



# Rapport annuel 2022

**Belnet**  
dedicated connectivity

# Sommaire

# Qui est Belnet?

4

2022, une année de belles réalisations

10

Belnet en pratique

12

Belnet en 2022

16

La plateforme BNIX en 2022

18

Résultats budgétaires et comptes



Belnet fournit ses services exclusivement à **309 institutions** qui représentent près de **870.000 utilisateurs finaux\***.  
\*BNIX n'est pas compris

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 (pour plus d'information voir p.10 et p.22).

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 compte **74 collaborateurs** et fait partie de la Politique scientifique fédérale.

# 2022, une année de belles réalisations

## 2022 aura été une année dense et fructueuse.

Nous avons eu le plaisir de constater que les chantiers du **Belnet Transformation Programme** ont été bien suivis et, qu'à la fin de l'année, il était effectif à 90%. Au sein de notre structure, notre organigramme a, de même, évolué et la direction générale abrite désormais trois départements: **Engineering & Operations; Corporate Services** ainsi que le nouveau **Business & Community**. De fait, il nous importe, de plus en plus, de créer du lien avec nos communautés, d'être à leur écoute, de répondre à leurs besoins spécifiques et de leur garantir les meilleurs environnement et outils pour atteindre leurs objectifs.\*

### Dirk Haex

Directeur Engineering & Operations  
et Directeur général (a.i.) de Belnet



\* Nous remercions nos clients pour leur confiance et pour leur aimable présence, en image, dans ce rapport annuel 2022.

## Une nouvelle sous-direction prometteuse

Inspirée de la dynamique commerciale mais adaptée au monde institutionnel, la nouvelle direction **Business & Community** comprend 4 communautés: Research & Education, le gouvernement fédéral, le secteur public et BPIX, chacune d'elles ayant sa propre stratégie.

La communauté **Research & Education** (R&E) met l'accent et sur l'écoute de besoins collectés et sur la co-création. Par exemple, nous recueillons annuellement les demandes spécifiques des CIO des universités et des hôpitaux universitaires afin de répondre à leurs besoins et de nourrir, à terme, notre offre de services. Nos personnes de contact techniques au sein des universités constituent elles aussi, à travers leurs requêtes, une source d'inspiration précieuse.

Nous avons, par ailleurs, présenté au Conseil des Recteurs (CRef) et au Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR), l'implication de Belnet dans le secteur de la recherche afin de définir son rôle dans le cadre de l'agenda commun aux universités francophones et néerlandophones.

La communauté R&E comprend, entre autres, 10 établissements scientifiques fédéraux (ESF) qui ont la spécificité de faire partie de la Politique scientifique fédérale. Nous avons établi, en 2022, un plan concret afin de mettre en place des outils et des plateformes transversales pour soutenir les ESF dans le cadre de l'Open Science. Il sera soumis à validation courant 2023.

Quant au **Gouvernement Fédéral**, sa priorité consiste à trouver des synergies, à réaliser des économies d'échelle et à rationaliser les coûts génériques au niveau des technologies de l'information et de la communication (TIC) relatifs aux besoins de la collectivité, à Bruxelles et dans toute la Belgique. Notre étude, réalisée avec le concours des services publics fédéraux et de la Régie des Bâtiments, a montré que le gouvernement fédéral pouvait diminuer sensiblement les coûts de télécommunication en centralisant la gouvernance de toute la connectivité chez Belnet. Il faut imaginer 1200 bâtiments dispersés en Flandre, en Wallonie et à Bruxelles, hébergeant pour certains différents services publics avec des contrats différents...

Le 7 octobre 2022, le conseil des ministres a octroyé sa confiance à Belnet afin d'intégrer transversalement les différents WAN (Wide Area Networks), réseaux qui connectent les bureaux régionaux des administrations à internet et qui donnent accès, à distance, aux applications implémentées au siège.

Enfin, suite à un business case réalisé en 2022, nous avons lancé un appel à projet pour remplacer tout le matériel optique à Bruxelles. Ce travail sera effectué par un partenaire unique, soit l'entreprise Ciena.



Dirk Haex, qui a partagé la direction de Belnet avec Nathalie Pinsart jusqu'en décembre 2022, a assigné Dirk Osstyn, directeur ad intérim de la nouvelle sous-direction « Business & Community » en octobre 2022.

Le nouvel organigramme de Belnet a été approuvé dans sa globalité.

## Côté innovations

Belnet s'est engagé, en 2022, dans des démarches d'envergure internationale, mettant en place des services liés à trois projets de recherche. Nous utiliserons partiellement le réseau de la recherche pour livrer des services au réseau de recherche GÉANT.

En termes de **coopération internationale**, Belnet rejoindra, en janvier 2023, la dynamique GÉANT et son programme **GÉANT GNS-1**.

Nous attribuerons des ressources dans 4 groupes de travail: Security, Network Development, Network Technology Automation & Management et Trust & Identity lequel figure également parmi les 5 piliers de Belnet. Nos experts continueront à améliorer l'accès wifi **eduroam**, ce qui représente un win-win pour Belnet et pour le réseau paneuropéen de recherche.

Nous avons aussi mis des ressources dans le Work Package **Security**, enjeu également prioritaire dans la stratégie de Belnet.

Mandaté en Belgique, depuis 2022, pour l'European Open Science Cloud (EOSC), Belnet s'est engagé dans le projet **EOSC Focus**. Il a pour objet de faciliter l'accès aux résultats de recherche ainsi que la transformation des résultats scientifiques en innovations pour le grand public.

Belnet a aussi répondu à un appel d'offre européen afin d'implémenter une infrastructure spécifique dans laquelle les chercheurs pourront faire des use cases relatifs à la **communication quantique** (QCI). En cas d'approbation, la construction commencerait fin 2023.

Mais encore, fin 2022, la **Politique scientifique fédérale** a lancé des appels à candidats pour certains projets de recherche qui seront attribués courant 2023.



European Space Agency

## Objectif sécurité

Nous poursuivons le développement de la cybersécurité, de façon stratégique et prioritaire, à destination de nos clients comme au sein de Belnet. Aussi, nous avons lancé un appel d'offre afin de travailler à la production d'une **nouvelle plateforme DDoS**. Le marché a été attribué, en décembre 2022, à la société ATOS. Nos équipes et le fournisseur prévoient la livraison au cours du premier trimestre 2023.

Par ailleurs, nous sommes heureux de constater que nos clients sont nombreux à choisir le service **Secure DNS**, destiné à toutes nos communautés. Ils en sont fort satisfaits!

Pour les clients qui ont besoin d'un accès sécurisé aux portails de Belnet, de BPIX ou de FedMAN, notamment via leurs smartphones, nous avons implémenté le **Multi Factor Authentication** (MFA) sur nos plateformes.

Quant à la **gouvernance de Belnet**, nous avons entamé, en octobre 2022, notre alignement avec le fameux **standard ISO 27 001**, référence dans le monde de la sécurité de l'information. Nous avons, par ailleurs, engagé un **Information Security Manager** dans le département Engineering & Operations qui opérera aux côtés du responsable final, au niveau stratégique, sur le risk management de la sécurité d'information. Ce renforcement de nos ressources dans le domaine de la sécurité traduit nos objectifs stratégiques, tactiques et opérationnels.

## Toujours et encore du nouveau chez Belnet

En réponse aux besoins de nos clients, nous avons **adapté** de nombreux services de notre portfolio:

- C'est le cas des nouvelles interfaces **eduroam** pour les utilisateurs d'une part, et pour les gestionnaires du service, d'autre part;
- Nous avons rafraîchi l'**interface de la Belnet R&E Federation**, plus esthétique et équipée de nouvelles caractéristiques en réponse aux demandes spécifiques;
- Des requêtes d'utilisateurs ont été implémentées dans **guestroom**;
- Nous avons analysé le «boom» du service **FileSender**, qui permet le partage sécurisé de fichiers volumineux dans la zone de contrôle de Belnet;

- Enfin, Belnet a modernisé le réseau **Science-MAN**, soit le maillage de tous les ESF situés à Bruxelles, afin d'augmenter la redondance, d'améliorer la qualité et l'efficacité de nos services. La migration des services a été finalisée en janvier 2022 et les retours de nos clients sont excellents (disponibilité pratiquement de 100 % de toutes les demandes au niveau de la bande passante).

Nous avons également **créé** de nouveaux services: tels **Secure DNS** en avril 2022 et **eduVPN**, solution d'accès à distance aux universités, hautes écoles ou centres de recherche, pour les étudiants et les chercheurs.

« Le lendemain de l'invasion de l'Ukraine, le 24 février 2022, nous avons reçu de notre régulateur (l'IBPT) la consigne de rapporter quotidiennement la situation des incidents sur notre réseau. Si les cyberattaques, la protection de notre infrastructure et, plus spécifiquement, les attaques DDoS volumétriques vers nos clients étaient déjà d'actualité, cette guerre n'a rien arrangé. »

Dirk Haex

## Belnet en Belgique

Quelques mots sur le rôle de Belnet dans le nouveau plan stratégique de la Politique scientifique fédérale: pour rappel, en 2020, le nouveau gouvernement avait décidé de redynamiser la Politique scientifique fédérale et le secrétaire d'État, **Thomas Dermine**, avait alors lancé une procédure afin de nommer un président de la Politique scientifique.

Début 2022, le nouveau président, **Arnaud Vajda**, a été assigné et le 17 février 2022, Belnet lui présentait son *business model* et ses spécificités. Arnaud Vajda a, à cette occasion, rappelé le rôle capital de Belnet au sein de la Politique scientifique. Le 20 juillet 2022, Thomas Dermine et Arnaud Vajda signaient officiellement le **nouveau plan stratégique de la Politique scientifique fédérale** lequel avait déjà été lancé, en 2021, sous l'impulsion de Thomas Dermine.

Ce plan ambitieux, signé conjointement par tous les directeurs des ESF et par Belnet, présente, pour toutes les parties, différents axes stratégiques. Quant aux objectifs de Belnet, ils se focalisent sur le **gouvernement fédéral**, avec l'implémentation de **FedWAN** dans les différents bâtiments en Belgique.

Ce plan vise également à offrir des **services spécifiques et transversaux aux universités, hautes écoles, centres de recherche et aux hôpitaux académiques** des différentes régions en Belgique, en lien avec tout ce qui concerne **EOSC**, Open Science et Open Data, en général.

Autre chapitre et pour rappel également: il y a 15 ans, nous avons établi une première coopération entre le fédéral et les régions afin que ces dernières donnent accès à leur réseau de **fibres noires** en échange de remises sur les factures des services Belnet. Ces contrats historiques arrivant à échéance fin 2022, il nous importait de renégocier ces **contrats de collaboration avec les régions**, leurs universités et hautes écoles. Elles étaient, par ailleurs, fort intéressées par notre portfolio de services ainsi que par notre réseau de recherche national et international.

Les régions ayant été très satisfaites de nos services et de nos solutions répondant à leurs besoins spécifiques, la reconduction pour 15 ans s'est déroulée dans une ambiance positive et constructive. Outre les termes de l'échange susmentionné, la portée de la collaboration a été élargie au **community membership**. Les membres éligibles sont sélectionnés par les régions.



### Cap télétravail

Conséquence du COVID et de l'après-COVID, le gouvernement fédéral a approuvé **3 jours/semaine de travail à domicile** pour les agents qui le souhaitent. L'organisation de Belnet, tant dans la collaboration avec ses clients qu'en interne, s'inscrit dans cette tendance.

Toujours en 2022, nous avons fait migrer notre ancienne plateforme de collaboration interne vers **Microsoft 365** et **Teams** afin d'optimiser le travail hybride.



### Les tendances des services cloud

Une croissance importante des services cloud ayant été déclenchée par le COVID, certaines institutions ont dépassé leurs craintes relatives à la protection des données et ont décidé de se tourner vers le **Public Cloud** qui leur inspire, aujourd'hui, plus confiance.

Par ailleurs, Belnet, qui fournit un portfolio de services cloud, a envisagé, fin 2022, d'étendre ce catalogue de services de Public Cloud vers ses autres communautés, tel le **fédéral**. Le projet a été approuvé en 2023.

Belnet est également à même de proposer des contrats **OCRE** (Open Clouds for Research Environments) par l'entremise de GÉANT, qui opère en Europe et qui lance des contrats-cadres faisant appel à des Public Cloud Provider. Ces conditions - les plus avantageuses du marché - sont à la disposition de nos communautés: Research & Education, gouvernement fédéral et secteur public.

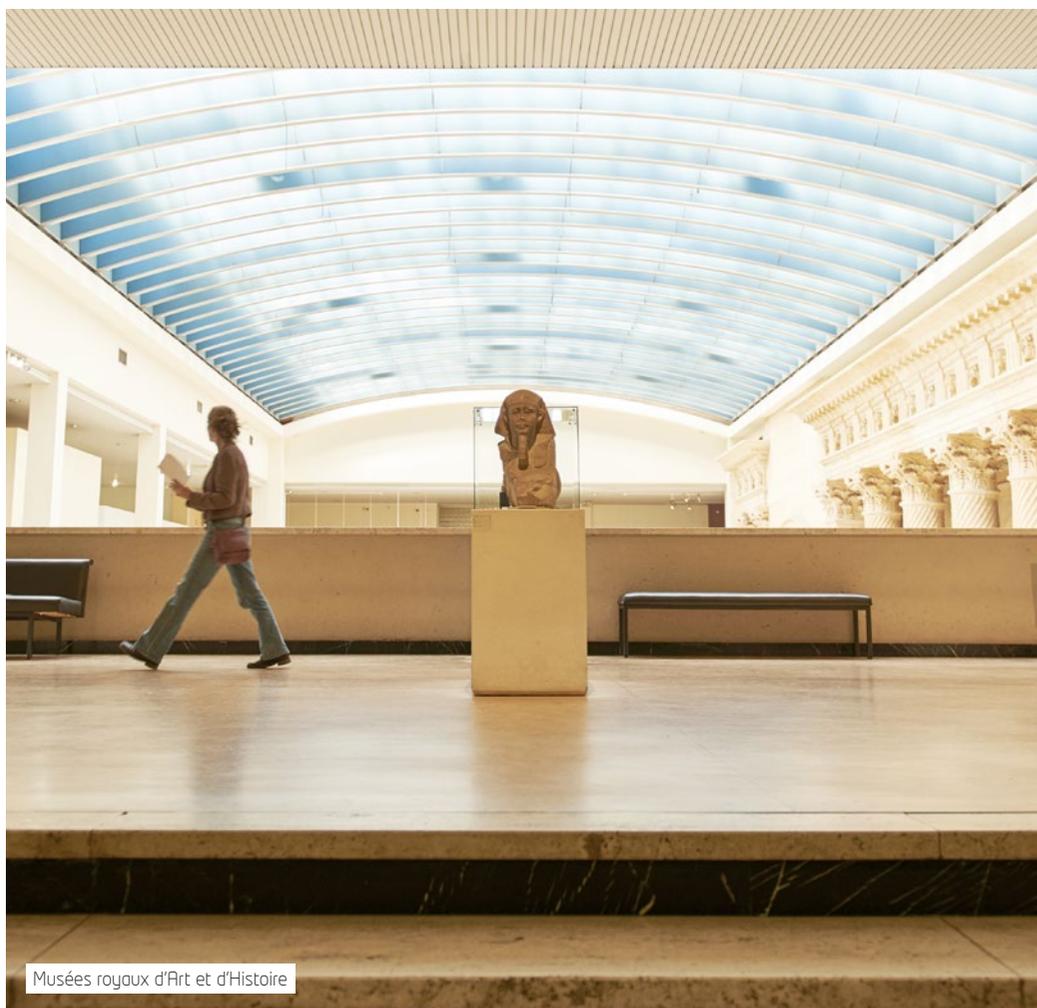
# Belnet en pratique

## 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.



Musées royaux d'Art et d'Histoire



## 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

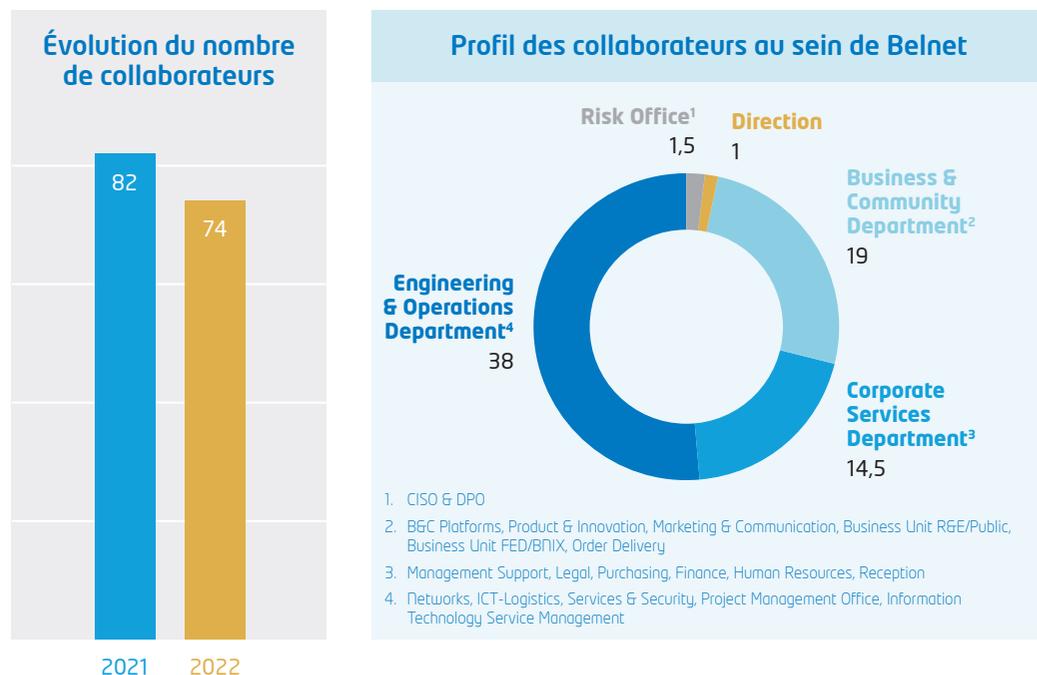
Belnet fournit des services qui répondent aux besoins spécifiques de son groupe de clients.

### Performing organisation

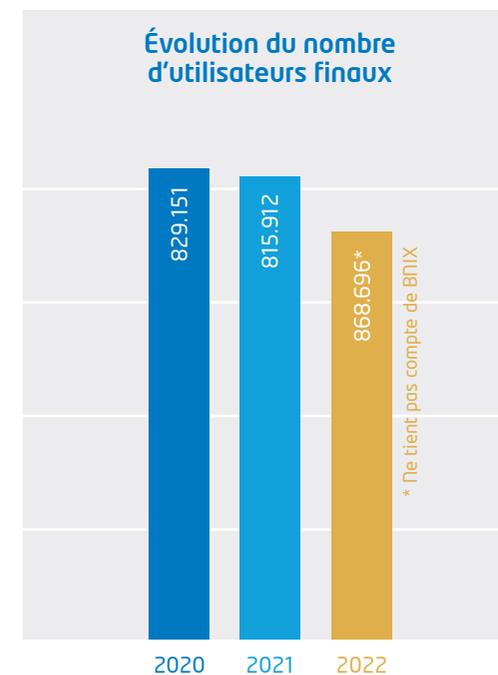
Belnet est une organisation professionnelle et performante parfaitement adaptée à l'accomplissement de sa mission.

# Belnet en 2022

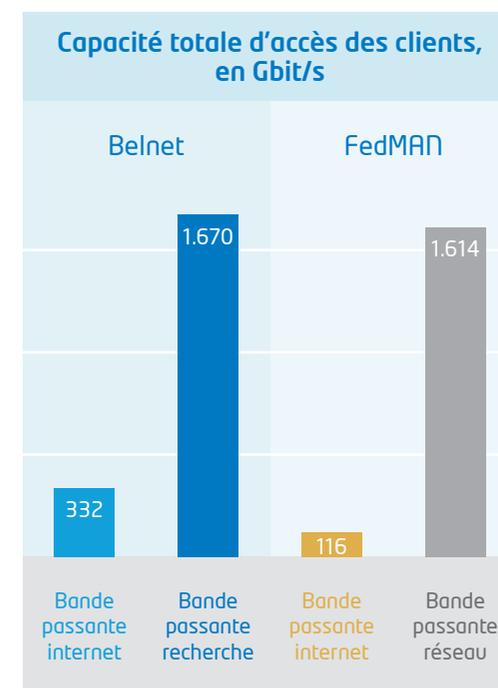
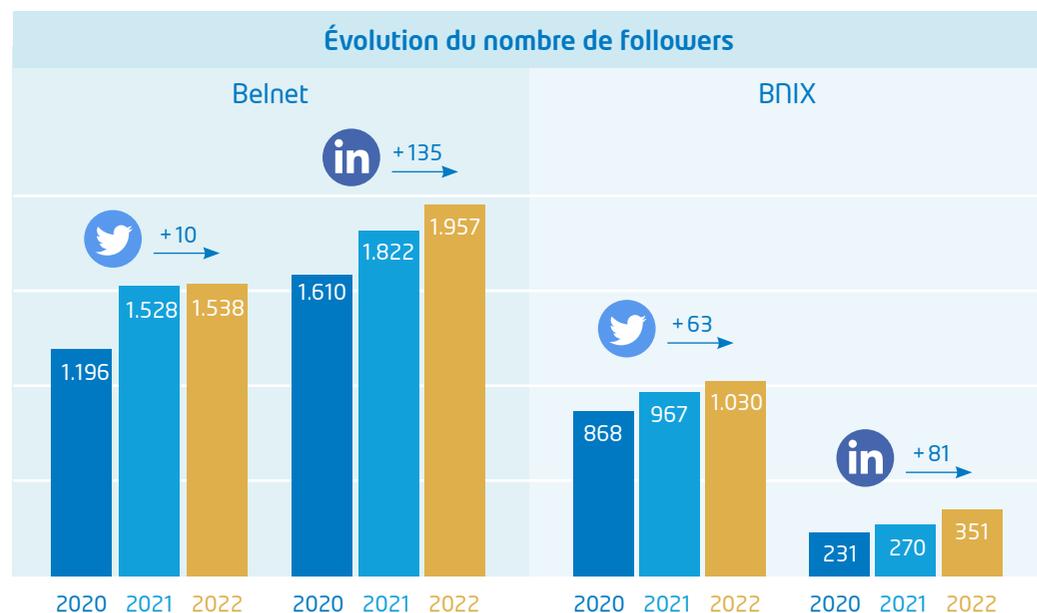
## Collaborateurs



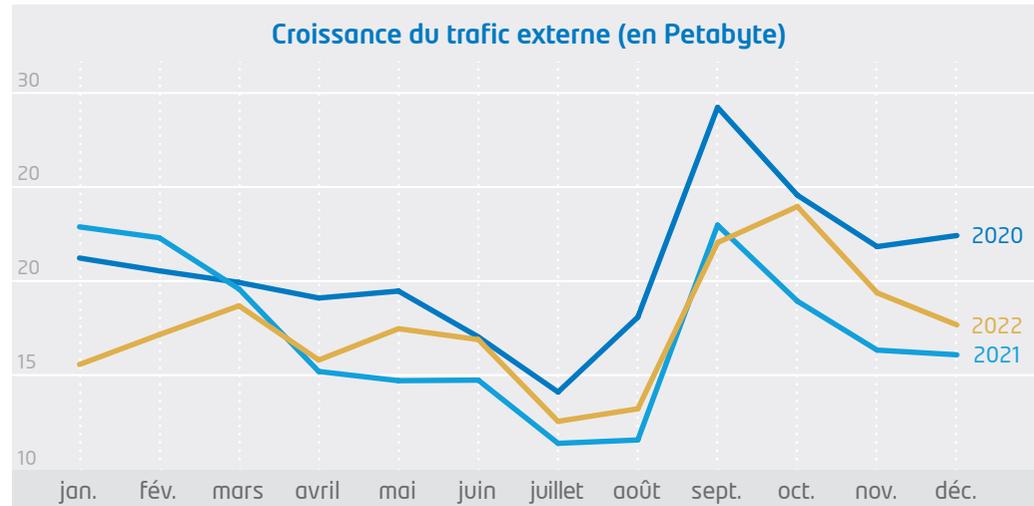
## Réseau Belnet



## Réseaux sociaux



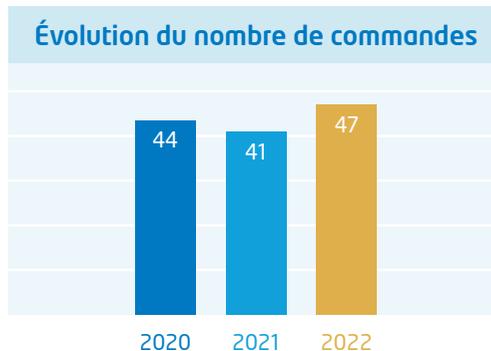
## Le réseau Belnet



## 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



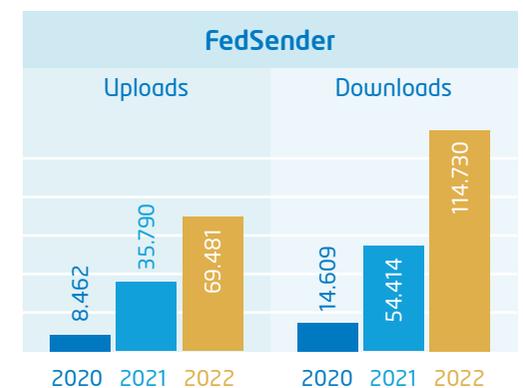
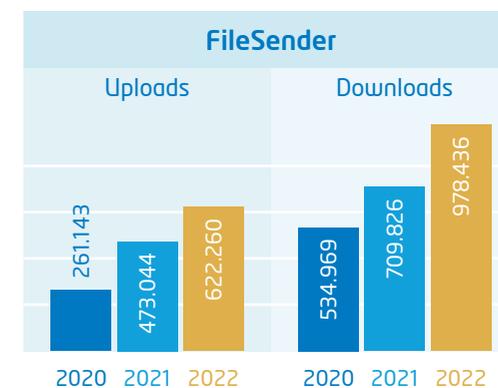
**eduroam** est un service offrant aux utilisateurs d'institutions de recherche et d'enseignement supérieur, un accès simple et sécurisé au réseau sans fil de leur propre organisation mais aussi au réseau d'autres organisations participantes dans le monde entier.

**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 organisations fédérales et aux services publics.

# La plateforme BNIX en 2022

## CONNEXIONS ACTIVES : NOMBRES ET TYPES



3

DATA CENTERS



59

PARTICIPANTS



INFRASTRUCTURE

13,2 Tbps

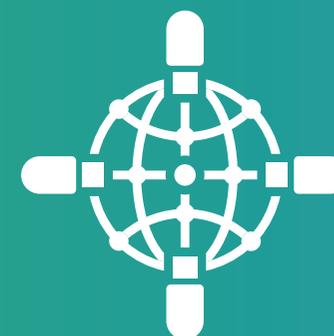
est la capacité des commutateurs.

14

connexions 100 Gbit/s

64

connexions 10 Gbit/s



4

connexions 25 Gbit/s

50

connexions 1 Gbit/s

**En 2021, nous avons installé une équipe dédiée multidisciplinaire - relation client, marketing, technique - dirigée par Stefan Gulinck. L'objectif était de mettre en place une nouvelle stratégie pour BNIX. Elle a débuté en 2021 et de nombreux changements et implémentations ont été effectués en 2022.**

Notons, la mise en place d'une nouvelle structure de **pricing** plus adaptée au marché et plus flexible que précédemment. Quant aux autres réalisations, nous avons implémenté beaucoup plus de **flexibilité dans les bandes passantes** sur les ports de 10 et 100 Gbit/s; nous avons continué à nous investir dans le **BNIX Reseller Program**, démarré en juin 2021; nous avons conçu une **newsletter** pour les participants BNIX et pour les prospects. Enfin, au niveau technique, nous avons adapté quelques services associés à BNIX, tel le **route serveur** dont on a changé l'infrastructure et qui est beaucoup plus robuste et sûr: nous avons introduit des RPKI comme filtre supplémentaire pour la sécurité.

Nous avons également introduit un nouveau service en 2022: le **Private VLAN Service**. Cette connexion layer2 point-to-point entre tous les participants BNIX, situés ou non dans le même datacenter, peut être configurée sur un port physique

dédié ou sur celui qui sert à se connecter à notre infrastructure de peering public.

Un VLAN privé sur BNIX permet également de proposer son propre service de transit IP à d'autres participants BNIX.

Nous avons conclu une collaboration avec nos collègues luxembourgeois: **LU-CIX** permet désormais aux participants connectés sur BNIX de joindre des participants au Luxembourg et inversement. Nous avons introduit la **plateforme IXP Manager**, soit un portail aux nombreux services qui permet aux participants de faire la gestion de leur peering, d'avoir une visibilité sur toutes leurs statistiques et trafic et d'identifier, via **Looking Glass**, les autres participants, les échanges, la nature du trafic, etc. Nous avons privilégié IXP Manager en raison du grand nombre d'Internet Exchanges qui l'utilisent dans le monde (plus de 170 IXP utilisent la même plateforme).

## Le réseau BNIX

Parce que ce secteur est particulièrement mobile, notamment du fait des fusions et acquisitions, 2 participants nous ont quittés, 3 nous ont rejoints et quelques 7 participants ont augmenté la capacité de leur bande passante, au niveau BNIX.

## Au niveau technique

Nous avons beaucoup travaillé sur la nouvelle **plateforme BNIX**, exigeante au niveau technique. Ayant constaté, mi-2022, certains problèmes, il nous a également fallu revoir le design. Nous avons préféré lever le pied avant la mise en production, faire des tests approfondis et reporter la livraison de fin 2022 à mi-2023.

## Trafic: une étonnante inversion de la tendance

Alors que nous observions une croissance, remarquable et continue, du trafic, avec des pics et records battus à l'époque des confinements, nous constatons, **en 2022 une baisse du trafic sur la plateforme BNIX**.

Le retour dans les bureaux a conduit à une normalisation du trafic. La comparaison des statistiques du quatrième trimestre de 2020 avec celui de 2021, marquait encore une augmentation du trafic mais sans pics.

Cela dit, si on compare le trafic en 2022 par rapport à celui de 2019, la croissance affiche tout de même plus de 40%. Le pic est donc derrière nous mais qu'en sera-t-il du trafic en 2023? L'avenir nous le dira.

Pour rappel, avant le COVID, le pic avait lieu le soir tandis que durant le COVID les pics apparaissaient le matin et après 12h.

Les pauses des collaborateurs, entre 12h et 14h, à la maison, étaient bien visibles. Cette tendance n'apparaît plus: d'une part, la situation avec le télétravail est similaire à l'époque du COVID, d'autre part, le pic est normal du fait que tout le monde ne télétravaille plus au même moment.

Autre nouveauté: le service **Private VLAN** permettra prochainement d'ajouter d'autres services tels des **transit providers** ou des plateformes et des **services VLAN** pour protéger les participants BNIX. Ces services supplémentaires rejoindront à terme le portfolio BNIX.

**Le 4 octobre 2022**, la candidature de BNIX au **Mutually Agreed Norms for Routing Security (MANRS)**, une initiative soutenue par le **Internet Society**, a été approuvée.

La condition pour se porter candidat en tant que IXP (Internet Exchange) était d'implémenter de trois à cinq actions au niveau sécurité. Désormais partie prenante au MANRS, BNIX démontre sa capacité à acheminer ses services vers les participants, en toute sécurité.

# Résultats budgétaires et comptes

Résultat négatif	Prestations facturées	Dotation
-7.141.576 €	7.949.972 €	9.335.000 €

# Compte de résultats

## Fonds de réserve et d'investissement

L'année 2022 a été marquée par une vague d'investissements remarquable, sans précédent, destinée au renouvellement d'éléments critiques du réseau et ce tant au niveau de l'infrastructure (IRU, Hardware,...) que de la protection contre les attaques DDoS. 2.500.000 euros ont été financés par le fonds coordonné avec notre pouvoir subsidant (BELSPO-INVEST), la seconde partie (3.700.000 euros) étant couverte par le fonds pour investissement de Belnet.

## Produits

La dotation a été adaptée (+5%) pour faire face principalement aux indexations exceptionnelles subies par l'ensemble du monde économique en 2022 et ce pour permettre de couvrir au mieux les augmentations remarquables des coûts de personnel et factures d'énergie. Les revenus totaux provenant de services facturés ont diminué de 5% par rapport à 2021 continuant le

transfert par étape des revenus FedWAN de la facturation vers la dotation.

## Charges

L'inflation 2022 a clairement pesé sur l'augmentation de +8% par rapport à 2021 des frais de personnel.

Les charges opérationnelles ont connu une augmentation significative liée à la prise en compte des supports externes couvrant tant la mise en place des nouveaux investissements (installation, configuration, nouvelle maintenance,...) que la fin du projet de modernisation des structures organisationnelles internes.

Le quasi doublement des amortissements reflète les très importants efforts réalisés en investissement. Ceux-ci devront être compensés par les résultats positifs attendus pendant les quatre années à venir (période d'amortissement d'application) de manière à reconstituer les réserves financières en vue de la prochaine vague de renouvellement du réseau.

## Compte de résultats, en euros

	Exercice 2020	Exercice 2021	Exercice 2022
<b>Charges</b>			
Autres utilisations de biens de consommations et de services de tiers	9.283.405	9.366.059	10.729.862
Précomptes immobiliers et taxes diverses	26	-	-
Rémunérations directes et indirectes du personnel	6.425.580	6.716.487	7.269.794
Amortissements économiques sur frais d'établissements, immobilisations incorporelles et sur immobilisations corporelles	1.556.202	1.425.657	2.609.100
Transfert de revenus (dépenses) autres que prestations sociales	39.980	111.896	5.198
Pertes en capital sur actifs et passifs existants	-	-	10.014
Dotation au fonds de réserve	-	-	-
Dotation au fonds affecté pour investissements	-	-	-
Dotation au fonds affecté pour recettes	-	-	-
Dotations aux provisions pour risques et charges	20.000	-	288.246
Résultat en comptabilité générale	470.579	334.983	-3.571.102
<b>Total global des charges</b>	<b>17.795.772</b>	<b>17.955.082</b>	<b>17.341.112</b>
<b>Produits</b>			
Prestations de services facturées	8.755.087	8.391.412	7.949.972
Intérêts et autres revenus financiers	-	-	56.140
Revenus exceptionnels	-	3.884	-
Transferts de revenus autres qu'impôts et cotisations sociales	9.040.686	8.894.769	9.335.000
Reprises sur provisions pour risques et charges à venir	-	-	-
Reprises sur fonds de réserve	-	-	-
<b>Total global des produits</b>	<b>17.795.772</b>	<b>17.290.065</b>	<b>17.341.112</b>

# Bilan

## Investissements

Les investissements constituent l'événement le plus remarquable de 2022 et sont la résultante du plan d'investissement 2021 largement reporté sur 2022 suite aux pénuries sur les marchés des circuits intégrés l'année précédente. Ces acquisitions ont donné lieu à une dotation aux amortissements elle aussi remarquable passant de 1.400.000 euros à 2.600.000 euros.

## Provisions pour risques et charges

Une provision a été constituée pour couvrir les coûts de personnel supplémentaires 2022 liés à la mise en place de l'Arrêté Royal «ICT» offrant une révision du statut et des barèmes du personnel travaillant dans ce domaine.

## Dettes et créances

L'augmentation importante des dettes à un an au plus envers des tiers non soumis au Plan Comptable Général (PCG) provient du fait que les investissements achats ont été réalisés en fin d'année 2022.

Les créances à un an au plus sur des tiers non soumis au Plan Comptable Général (PCG) continuent d'augmenter en 2022. Ici encore, l'augmentation est due en grande partie à la créance sur l'administration de la TVA (+1.500.000 euros).

Bilan, en euros	Exercice 2020	Exercice 2021	Exercice 2022
<b>Actif</b>			
Immobilisations corporelles	2.697.313	1.959.771	5.813.503
Créances à plus d'un an d'échéance sur des tiers non soumis au PCG	43.630	34.900	34.900
Créances à un an au plus d'échéance sur des tiers non soumis au PCG	1.916.007	1.969.271	3.659.073
Créances à un an au plus d'échéance sur des tiers soumis au PCG	2.492.753	1.898.364	2.263.680
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	7.548.934	8.898.937	3.756.896
Comptes d'actif de régularisation et d'attente	804.719	758.059	189.862
<b>Total actif</b>	<b>32.696.357</b>	<b>32.712.301</b>	<b>32.910.914</b>
<b>Passif</b>			
Actif net ou Avoir social ou Passif net	10.269.826	10.604.809	10.780.830
Fonds de réserve	821.888	821.888	821.888
Fonds affectés pour investissement	18.295.000	18.295.000	14.547.877
Fonds affectés pour recettes	-	-	-
Provisions pour risques et charges	20.000	20.000	288.246
Dettes à un an au plus d'échéance envers des tiers non soumis au PCG	2.486.047	2.137.490	5.536.385
Dettes à un an au plus d'échéance envers des tiers soumis au PCG	767.525	798.346	931.533
Comptes de passif, de régularisation et d'attente	36.071	34.768	4.155
<b>Total passif</b>	<b>32.696.357</b>	<b>32.712.301</b>	<b>32.910.914</b>

# Résultats budgétaires

Le résultat budgétaire est de

**-7.141.576 euros**

17.341.112 euros (recettes)  
-24.482.688 euros (dépendances)

## Dotation de fonctionnement et autres modes de financement

La dotation 2022 s'élevait à 9.335.000 euros et comprenait le supplément de 571.000 euros mis à disposition pour couvrir les éléments d'inflation exceptionnels rencontrés pour les frais de personnel, les frais de fonctionnement et les frais d'énergie.

Aperçu des comptes budgétaires	Exercice 2020	Exercice 2021	Exercice 2022
<b>Dépenses en milliers d'euros</b>			
Lignes nationales	3.343	3.069	2.326
Lignes européennes	692	415	130
Entretien Infrastructures de réseau & Services	3.794	3.490	4.754
Frais généraux	1.641	1.449	3.540
Salaires	5.664	6.327	7.269
Investissements	2.140	676	6.463
Ajouts au fonds de réserve	-	-	-
<b>Total</b>	<b>17.274</b>	<b>15.427</b>	<b>24.482</b>
<b>Recettes en milliers d'euros</b>			
Transferts au sein d'un groupe institutionnel	8.773	8.895	9.335
Revenus exceptionnels	-	4	56
BPIX Belgique	640	829	761
BPIX International	224	231	333
Vente de produits & services	7.889	7.326	6.856
Transferts en capital des institutions de l'UE	267	-	-
<b>Total</b>	<b>17.793</b>	<b>17.285</b>	<b>17.341</b>

# Services proposés par Belnet en 2022



## 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
- Advanced DNS Security
- eduVPN



## Identity, Mobility & Federation

- FileSender
- DMPonline.be
- Orfeo
- viaBel.net
- 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

## Mis en œuvre en 2022

- **Advanced DNS Security** offre une protection approfondie aux organismes du secteur public, de recherche et d'éducation pour mieux sécuriser leurs connexions DNS. En plus d'une détection automatique et proactive, Advanced DNS Security est doté d'un tableau de bord détaillé qui permet d'évaluer les performances en surveillant toutes les requêtes DNS et les menaces bloquées. Ce tableau de bord peut être entièrement personnalisé avec des rapports et alertes sur mesure.
- **eduVPN** permet aux utilisateurs d'accéder facilement et en toute sécurité au réseau de leur organisation grâce à des serveurs VPN gérés et hébergés sur le backbone du réseau Belnet. eduVPN est une solution open source très économe et facile à implémenter.
- **viaBel.net** dispose d'une nouvelle interface depuis 2022. Cette application est disponible pour toutes les organisations membres de la Belnet R&E Federation afin de réduire rapidement, sûrement et efficacement la taille des URL.



SPF Justice



WTC III - Boulevard Simon Bolivar 30 B2 | 1000 Bruxelles

Tél.: +32 2 790 33 33 | Fax: +32 2 790 33 34

[www.belnet.be](http://www.belnet.be)



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



[twitter.com/belnet\\_be](https://twitter.com/belnet_be)

**Éditeur responsable**  
Belnet - Dirk Haex

