



proximus NXT

Explore Performance Reporting

Guide Utilisateur

Date

17/06/2024



Table des matières

Table des matières.....	1
Scope / Introduction.....	3
1 Accès à l’application de reporting via le portail MyEnterprise.....	5
1.1 La démarche étape par étape	5
1.1.1 Se connecter sur le portail MyEnterprise.....	5
1.1.2 Sélectionner “Produits” et ensuite “Explore Performance reporting” dans les Produits fixes	6
2 Présentation de l’outil de reporting	7
2.1 La Home page	9
2.2 Les “dashboards”	11
2.2.1 Généralités.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Granularité.....	13
2.2.3 Sélection de la période de reporting	14
2.2.4 Visualisation et exportation des données relatives à un graphique	16
2.3 SDWAN Flow	16
2.4 Rapport / “Report”	17
2.5 Settings.....	19
2.5.1 Applications	19
2.5.2 Cluster	21
3 Les différents types de graphes (dashlets) disponibles. 23	
3.1 Basic reporting.....	24
3.1.1 Volume (bytes) per site/CPE/Access in/out	24
3.1.2 Throughput (bit per second or packet per second) per site/CPE/Access in/out	24
3.1.3 WAN Link bandwidth usage (load)	24
3.1.4 Average packet size in/out	25
3.1.5 Packet discarding	25
3.1.6 Site availability (ping) and reachability (SNMP).....	26

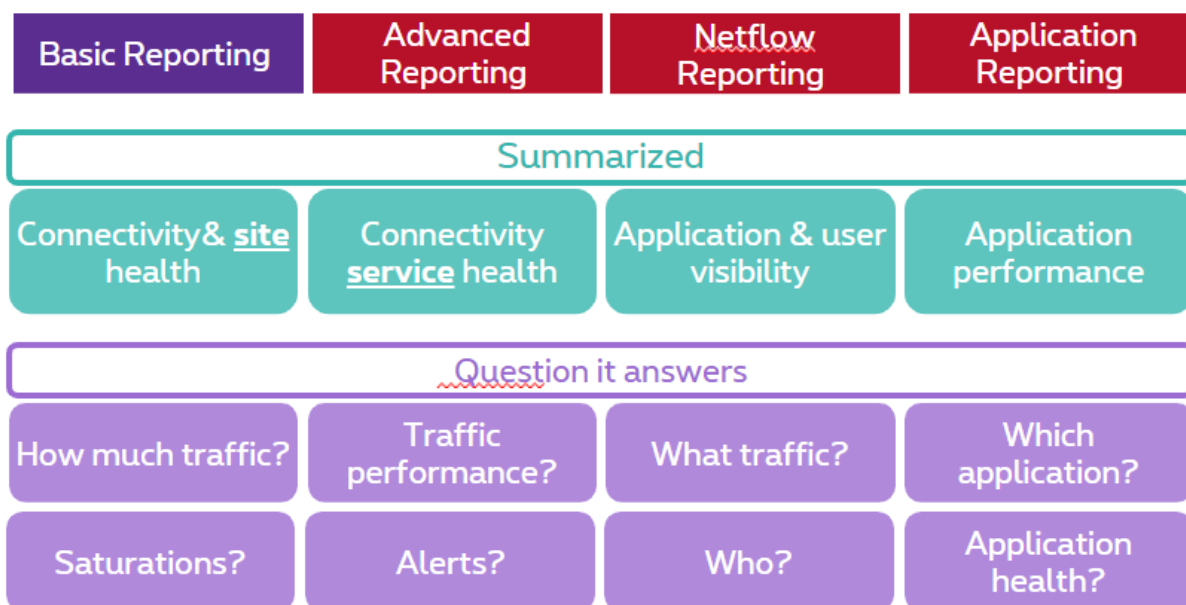


3.1.7	Technical inventory	26
3.2	Advanced Reporting	27
3.2.1	IP SLA reporting (delay, packet loss, jitter) per class of service	27
3.2.2	Volume and throughput per class of service.....	28
3.2.3	CPE Reporting (CPU / memory usage)	28
3.2.4	Capacity alerts (> 60% and > 80% load on access)	29
3.2.5	CPU / Memory alerts (> 80% usage)	29
3.2.6	Signal Strength RSSI for mobile access	29
3.3	Netflow reporting	31
3.3.1	Application recognition based on layer 4 ports	31
3.3.2	Volume & bandwidth usage per application	31
3.3.3	Top IP address per application.....	31
3.3.4	Class of service used per application	32
3.4	Application reporting	32
3.4.1	Application performance (end to end response times)	32
3.5	Cloud Traffic access	33
3.6	Secure Internet Traffic access.....	33
4	Annexe : Glossaire	35
5	Annexe : Comment les données sont-elles collectées ?..	38
6	Annexe : Table des seuils d’alerte par sévérité.....	39
7	Annexe : Interprétation des messages d’erreur	40
8	Annexe: Liste des rapports en fonction des options de reporting.....	41



Scope / Introduction

Le service visant à fournir des rapports du réseau Explore est un outil en ligne permettant au client d'avoir une vue sur l'utilisation et la performance de son réseau.

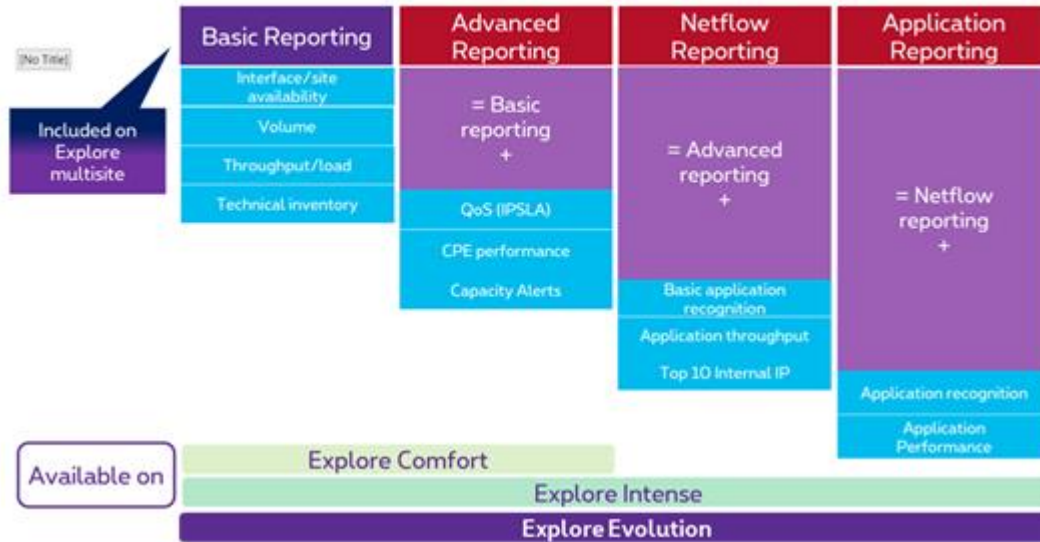


Le client a le choix entre 4 versions de rapport en fonction des options commandées dans son contrat :

- **Rapport de base** : Utilisation du réseau tels que la bande passante consommée au niveau des sites et le volume de données échangées sur le réseau.
- **Rapport avancé** : Indicateurs de performance du réseau tels que les délais, la perte de paquets, la gigue ou encore la performance des routeurs (utilisation du CPU et de la mémoire)
- **Rapport Netflow** : Identifier les applications et leurs trafics respectifs.
- **Rapports sur les applications** : Performance des applications sur le réseau Explore,

Si le réseau dispose des services de connectivité Cloud Connect interne ou externe (tels que le service Express Route), les rapports sur l'utilisation de cette passerelle et sur les volumes de données échangées sont disponibles dès le rapport de base.

Detailed features



Les types de rapport disponibles sont fonction du type de solution Explore choisie. Toutes les fonctionnalités de visualisation sont disponibles sur les versions Explore Intense et Evolution. Elles sont en revanche limitées pour la version Explore Comfort.

1 Accès à l'application de reporting via le portail MyEnterprise

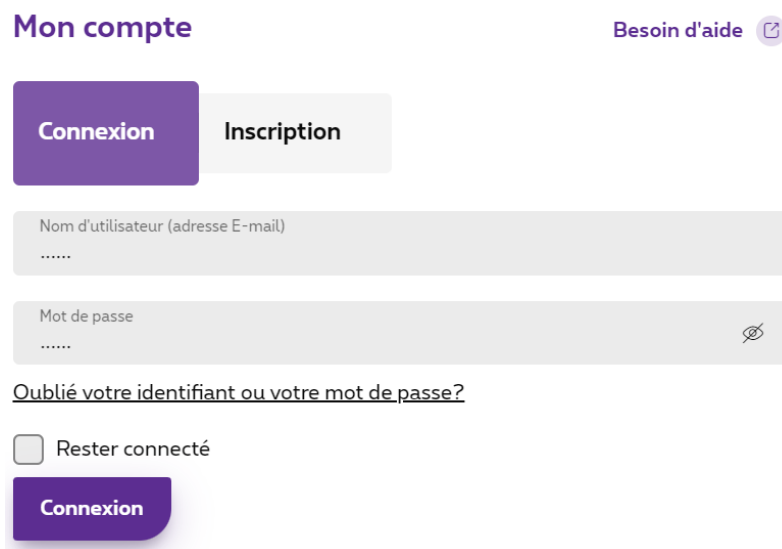
Les rapports de performance du réseau Explore sont accessibles via le portail MyEnterprise. Après s'être connecté à son compte, le client sélectionne " Integrated Reporting Portal ".

Une liste des rapports disponibles s'affiche et le client sélectionne " Explore Performance Reporting ".

1.1 La démarche étape par étape

Remarque : afin de bénéficier de la meilleure expérience utilisateur dans la consultation des différents rapports, il est recommandé d'utiliser un autre browser (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge) que le browser Microsoft Internet Explorer.

1.1.1 Se connecter sur le portail MyEnterprise



The screenshot shows the login interface for the MyEnterprise portal. At the top left, it says "Mon compte" and at the top right, "Besoin d'aide" with a help icon. Below this are two tabs: "Connexion" (active) and "Inscription". The main form contains two input fields: "Nom d'utilisateur (adresse E-mail)" and "Mot de passe". Below the password field is a link: "Oublié votre identifiant ou votre mot de passe?". There is a checkbox for "Rester connecté" which is currently unchecked. At the bottom of the form is a large purple "Connexion" button.



1.1.2 Sélectionner “Produits” et ensuite ”Explore Performance reporting” dans les Produits fixes

The screenshot shows the Proximus NXT user interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Products' (highlighted with an orange box), 'Invoices', and 'Follow-up'. To the right of the navigation bar are user settings for '603084260' and 'EBU User'. Below the navigation bar is a purple header with the title 'Products' and the subtitle 'Manage your products & services'. The main content area is divided into three columns: 'Mobile products', 'ICT products', and 'Fixed products'. The 'Fixed products' column contains several options, with 'Explore Performance reporting' at the bottom highlighted by an orange box. Other options include 'Fixed products & internet connections', 'Fixed voice applications', 'Fixed connectivity applications', 'Your Premium numbers (070, 090x)', 'DNS', 'DNS after migration', 'Voice over IP reporting', 'Integrated reporting portal', 'Employee solutions', and 'DDOS Protection reporting'.

Vous arrivez à la page d'accueil du reporting Explore.

Lors de la première connexion, la page présentée est celle du guide utilisateur.

2 Présentation de l'outil de reporting

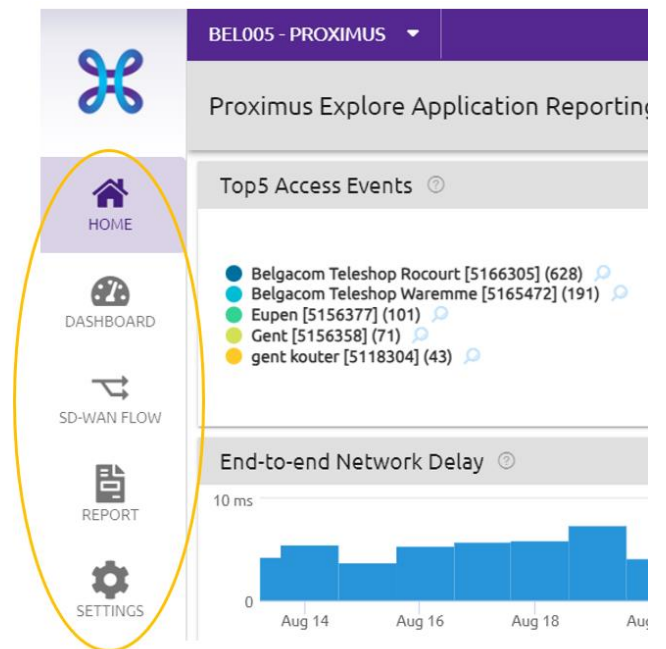
L'outil de reporting du réseau Explore offre aux clients un système puissant et flexible permettant de contrôler les performances des accès et/ou des applications sur leur réseau WAN.

Pour l'ensemble du trafic et des applications passant par le WAN, et pour des milliers d'entreprises clientes de Proximus, cet outil exploite les fonctionnalités de plusieurs fournisseurs pour délivrer, dans un tableau de bord centralisé, une vue flexible et évolutive.

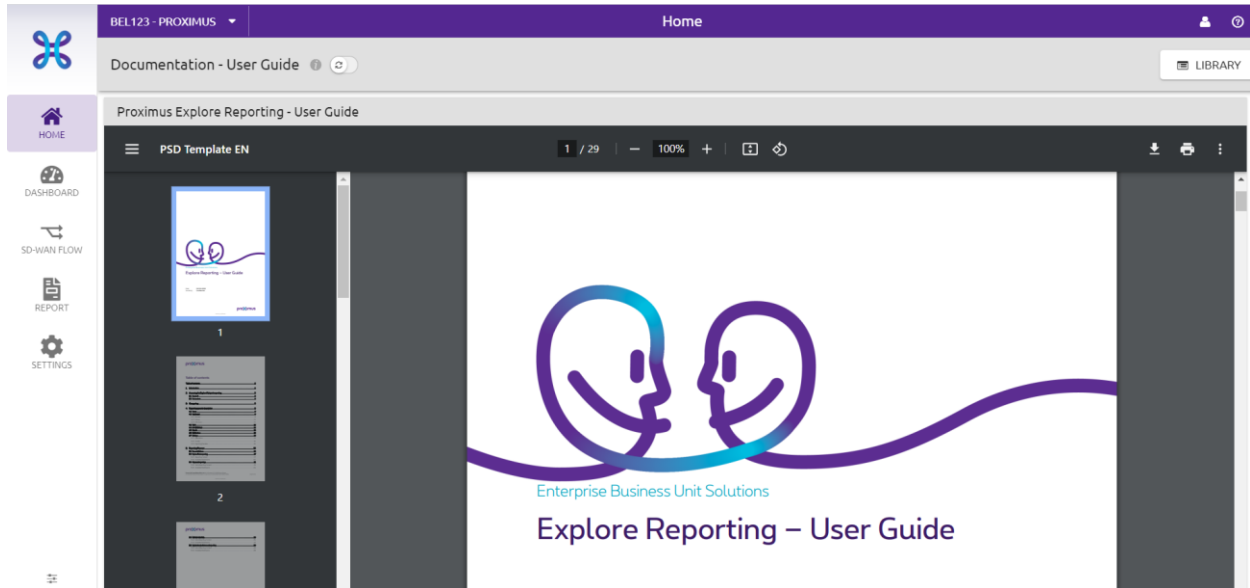
L'outil permet aux responsables IT de visualiser, de parcourir, d'investiguer et de documenter le niveau de performance de leur réseau WAN Explore et les problèmes rencontrés par leurs utilisateurs.

Introduction au système de reporting. Le système de reporting est composé de plusieurs modules :

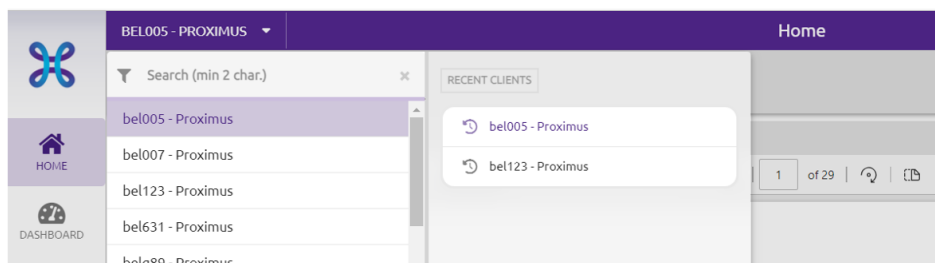
- Le module d'accueil "Home" est une visualisation du réseau sur une seule page, mise à jour de manière synthétique, destinée aux spécialistes et aux non-spécialistes ;
- Le module de tableau de bord "Dashboard" permet d'investiguer dans le réseau en utilisant différentes perspectives : du réseau à l'interface, en passant par l'application et le CoS ;
- Le module de rapport "Report" est une vue statique du réseau qui résume périodiquement les niveaux de service pour une analyse quotidienne ou à des fins de présentation en interne dans votre Entreprise
- Le module "Settings" permet de choisir et d'adapter les applications reprises dans un dictionnaire ou encore de créer des "Clusters" pour regrouper différents sites ou routeurs dans un rapport. Cette fonctionnalité est avantageuse pour les réseaux qui contiennent de nombreux sites.



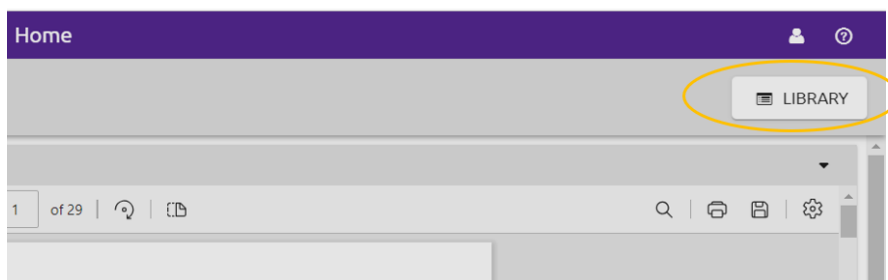
Lors de la première visite d'un utilisateur donné, la page qui s'affiche par défaut est le guide utilisateur.



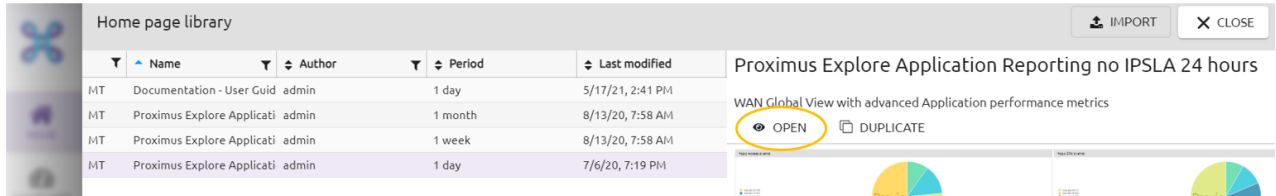
La sélection du contrat ou des contrats Explore liés à un client est disponible dans le coin supérieur gauche et le menu déroulant permet de sélectionner le contrat pour lequel on souhaite visualiser le rapport. Il est possible d'utiliser une fonction de recherche pour un grand nombre de contrats.



Dans le coin supérieur droit, le bouton "Library" permet d'obtenir la liste des rapports disponibles à assigner en tant que page d'accueil (home page).



Une fois la zone Library sélectionnée, on voit apparaître la liste des rapports disponibles. La sélection d'un rapport est réalisée en sélectionnant le rapport dans la colonne des rapports et en cliquant sur "Open" dans la demi-page de droite. Pour revenir à la page précédente, on sélectionne le bouton "Close" dans le coin supérieur droit.



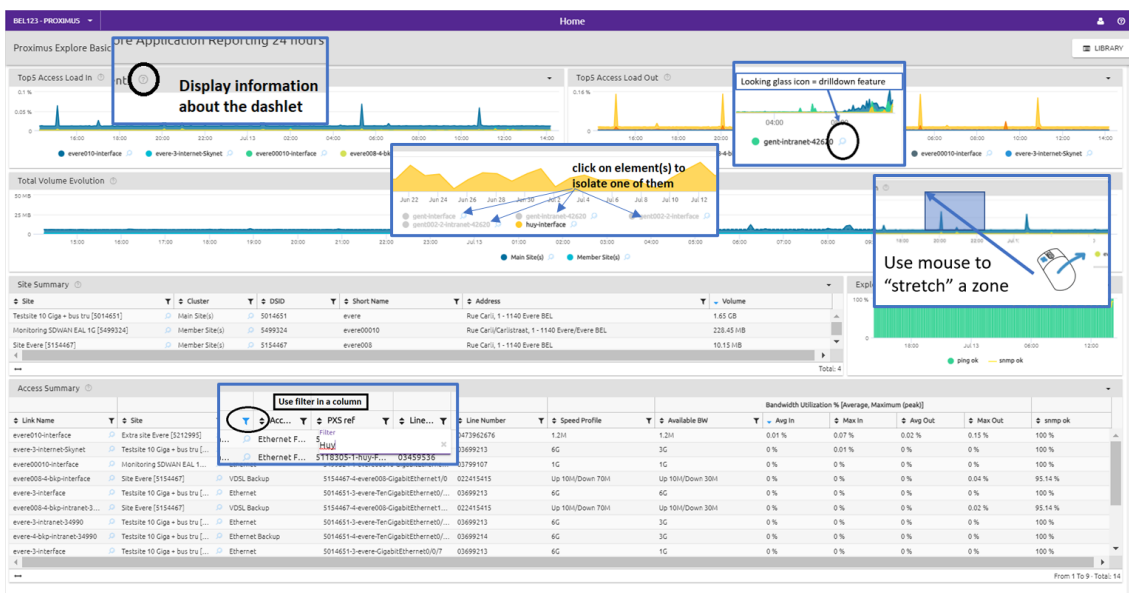
Une fois la sélection du rapport réalisée, le rapport sélectionné apparaîtra à chaque nouvelle connexion. On peut changer la page d'accueil "home" en sélectionnant un autre rapport présent dans la liste des rapports disponibles.

2.1 La Home page

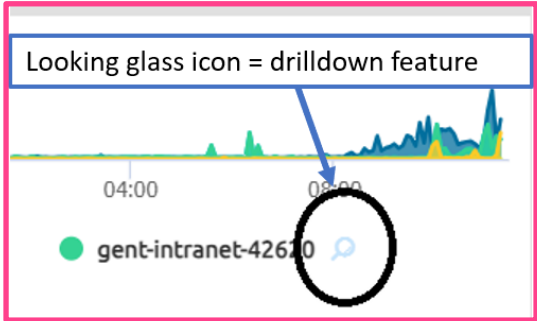
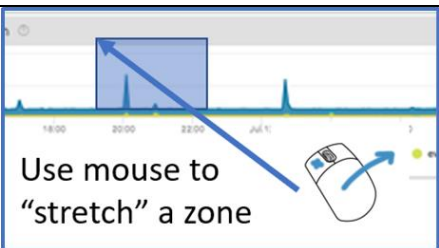
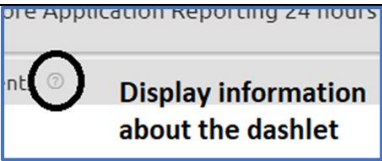
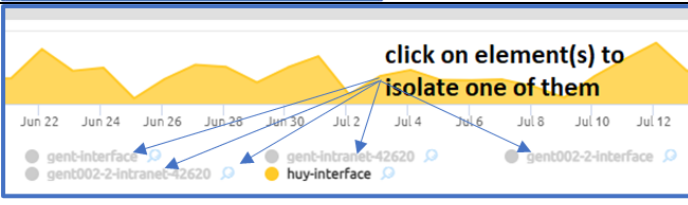
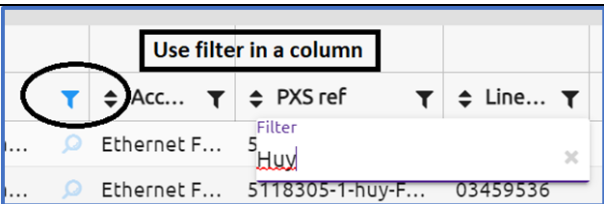
La page d'accueil fournit une vue synthétique du réseau pour les non-experts et les responsables informatiques. Elle affiche les principales mesures du réseau pour visualiser en un coup d'œil les points d'attention concernant l'état des services de connectivité à surveiller et la performance des applications. En fonction du profil de l'utilisateur, une ou plusieurs pages d'accueil sont disponibles dans la "Library".

Depuis la page d'accueil, les utilisateurs peuvent :

1. Accéder au bouton pour choisir une autre page d'accueil.
2. Accéder aux différents modules des tableaux de bord pour accéder à plus d'informations.



La table ci-dessous explique les différentes fonctions qui simplifient la consultation des rapports et la recherche d'événements relatifs au réseau Explore.

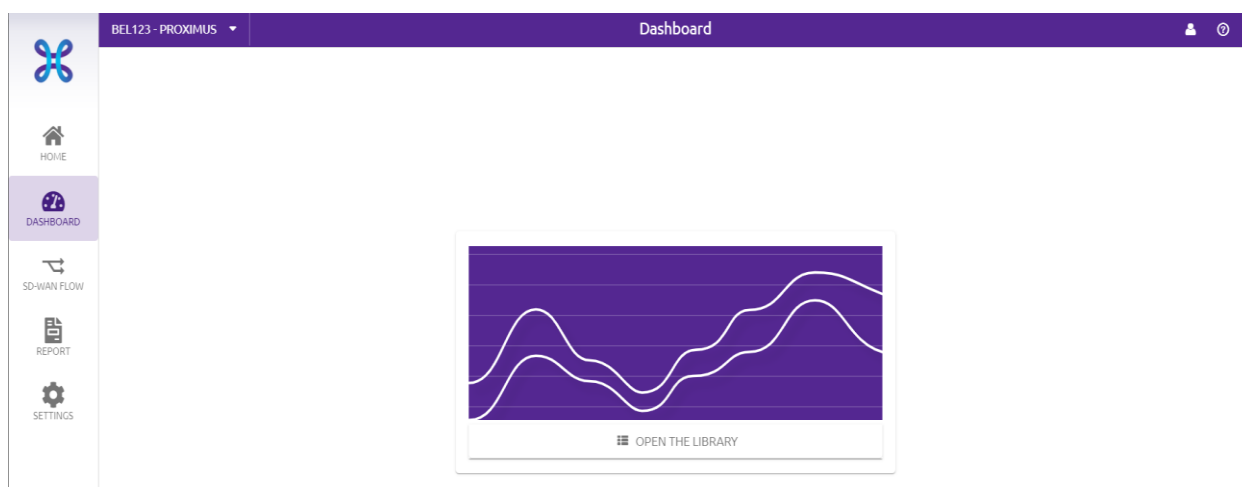
	<p>Drilldown</p> <p>Lorsque vous détectez des pics inhabituels de trafic ou une latence élevée de bout en bout pour une application spécifique, vous pouvez avoir besoin de plus de détails pour comprendre le problème. La fonction d'exploration vous aidera à approfondir la question, étape par étape, en affichant les tableaux de bord pertinents. Lorsque vous avez besoin de plus de détails sur un site, un DSCP, un appareil ou une application, cliquez sur la loupe à côté de la légende. Vous obtiendrez automatiquement une liste de tableaux de bord pertinents que vous pourrez ouvrir en cliquant sur les liens proposés.</p>
	<p>Fonction de Zoom</p> <p>Il est possible dans un dashlet de sélectionner avec le bouton droit de la souris une zone de temps plus restreinte sur un graphique. Cela permet d'avoir une meilleure vue sur le graphique pour un échantillon de temps plus court. Lorsque l'on est en mode "zoom", il est possible de revenir à la présentation initiale grâce au bouton "Reset Zoom" qui est apparu dans le dashlet lors de l'activation de cette fonction ZOOM.</p>
	<p>Description des informations présentées dans le "dashlet"</p> <p>En cliquant sur la loupe présente à côté du titre de chaque dashlet, il est possible de voir la description synthétique des informations présentées dans le dashlet.</p>
	<p>Mettre en évidence un élément sur le graphe</p> <p>En sélectionnant le nom dans la légende du dashlet, cet élément est le seul qui est alors présenté sur le graphique. Cela permet d'isoler dans le graphe présenté les informations relatives seulement à cet élément. On peut passer de manière interactive d'un nom à un autre pour obtenir le graphe relatif à chaque élément.</p>
	<p>Filtrer</p> <p>Dans une table, il est possible de faire une recherche sur un nom afin de visualiser les éléments de la table qui correspondent aux critères de recherche. Ceci est particulièrement utile quand il y a de nombreuses lignes dans la table.</p>



2.2 Les “dashboards”

2.2.1 Sélection des dashlets et du réseau

Le module des “dashboards” permet de visualiser et d’investiguer dans le réseau sous plusieurs angles : la charge du réseau, le contrôle de l’état des applications, la cohérence DSCP et de nombreuses autres possibilités. Le « dashboard » donne une vue sur l’ensemble du réseau ou pour un site spécifique en fonction de ce qui a été sélectionné.



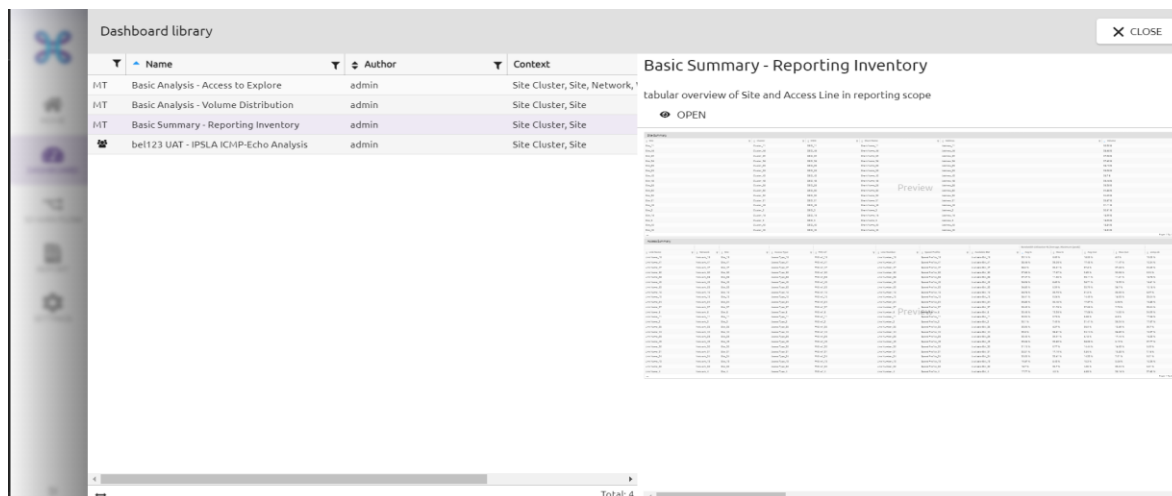
Lors de la première consultation des dashboards, l’utilisateur est invité à ouvrir la librairie des différents rapports disponibles. En cliquant sur “Open Library”, il accède à la liste des rapports prédéfinis.

Les noms des rapports sont précédés du nom du profil des rapports.

- « Summary » signifie que le rapport utilisera principalement des tableaux
- « Analysis » signifie que le rapport utilisera principalement des graphiques
- Lorsque la période de est fixée, elle est notifiée entre parenthèses

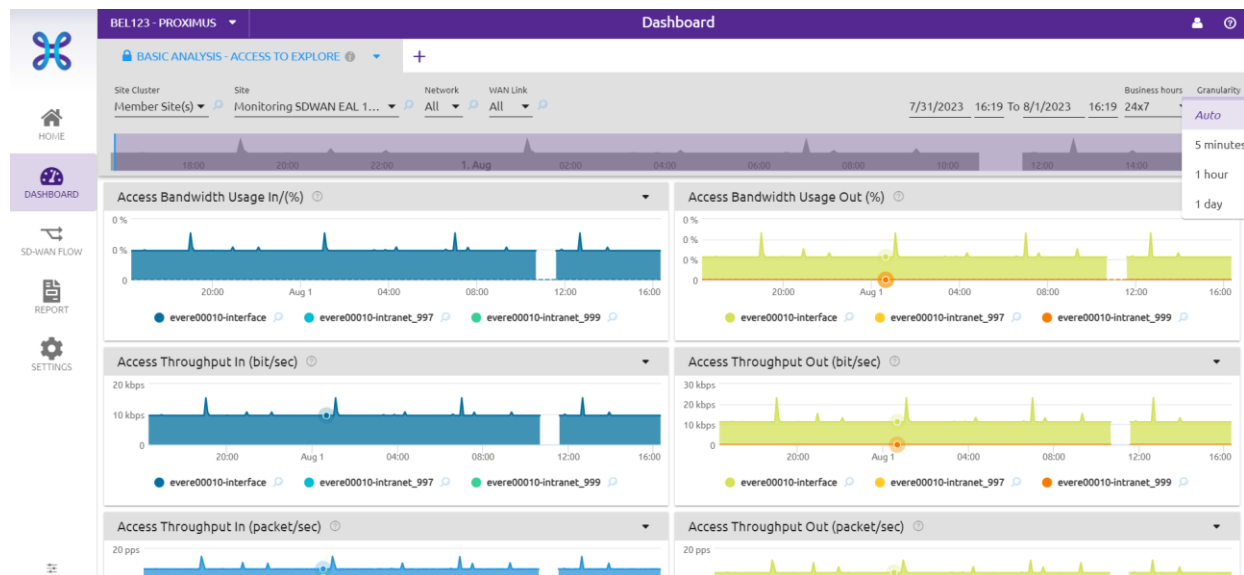
Les pages d’accueil, les tableaux de bord et les rapports utilisent le même composant (“dashlet”) à des fins différentes.

- o Les « dashboards » de type « **Summary** » donnent des indications sur les tendances et les évolutions des différents paramètres.
- o Les dashboards de type « **Analysis** » permettent de réaliser des investigations plus poussées afin d’identifier un incident et éventuellement la source de cet incident.



L'utilisateur positionne la souris sur le rapport souhaité et peut ouvrir le rapport dans la fenêtre de droite en sélectionnant le bouton "Open".

La barre de gestion, située en haut du tableau de bord permet de choisir le site (dans le cluster), l'application ou l'équipement, de filtrer sur une période choisie et de mettre à jour tous les tableaux de bord en fonction des paramètres sélectionnés.



L'utilisateur peut ajouter de nouveaux tableaux de bord dans l'environnement multi-onglets en ajoutant un nouveau rapport grâce au signe "+" situé à la droite du nom du premier rapport. Les différents rapports peuvent être supprimés de la présentation multi-onglets.

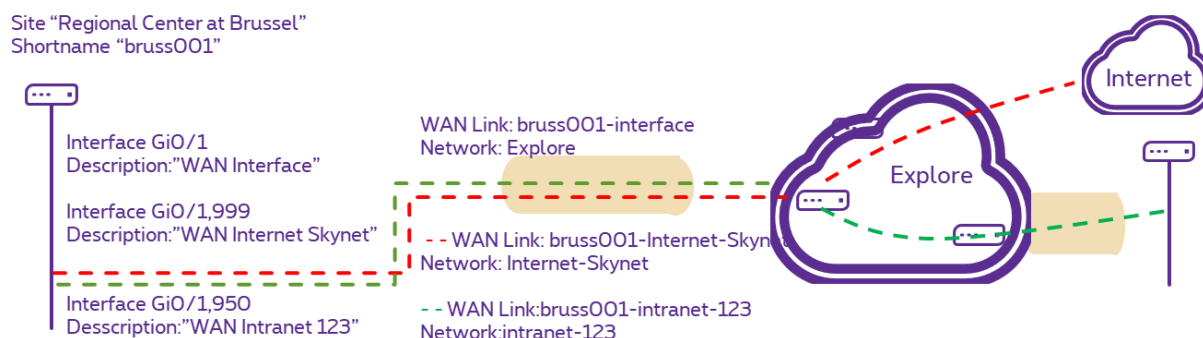
Sur la partie supérieure gauche, on retrouve les différents paramètres de sélection qui permettent de définir les composants et éléments du réseau repris dans le rapport. Le menu est adaptatif dans le sens que les premières sélections vont déterminer, dans cet exemple, les choix possibles dans les champs



suivants. La sélection des différents paramètres permet de fournir un dashboard pour les éléments qui ont été sélectionnés dans les différents champs de sélection.

Site cluster	Ce champ permet de sélectionner une liste de cluster (regroupements de sites, voir point 2.6.2) pour lesquels on souhaite voir les données de performance. On peut sélectionner plusieurs clusters en une fois grâce à la touche “ctrl” lors de la sélection d’un cluster supplémentaire dans le menu déroulant. Le nom des clusters a été défini lors de leur création.
Site	Une fois le ou les clusters sélectionnés dans la première liste, il est possible de sélectionner un site ou plusieurs sites spécifiques. Les sites sont identifiés par leur nom suivi de leur identifiant Data Service identification (DSid).
Network	Ces informations sont disponibles pour un site ou un groupe de sites tels que sélectionnés dans les champs “Site Cluster” et “Site”. La liste pour le champ Network peut contenir différentes valeurs à sélectionner, dépendant du type de réseau disponible pour la sélection : <ul style="list-style-type: none">• Explore, Explore-Bkp, Mobile, Mobile Bkp; la totalité du trafic qui transite sur la ligne d’accès principale ou de backup (Bkp)• Intranet-xxxxx, Internet, Extranet : la partie du trafic définie pour la connexion entre les sites, l’accès à Internet ou vers un autre client pour l’Extranet. La sélection du type de réseau permet d’isoler les données relatives au trafic backup, intranet ou internet.
WAN link	“nom du router – version –(Bkp) – interface physique ou sous interface” Le nom commence toujours par le nom du router assigné par Proximus pour un site donné. La sélection dans le menu du Wan Link permet de comptabiliser les différents types de trafic, (Interface, intranet, internet, backup) qui passe par ce router.

Voici un schéma simplifié de la structure d’un site, des interfaces et connexions :



2.2.2 Granularité

Sur la partie supérieure droite, on retrouve les éléments de sélection de la période de temps visualisée sur le rapport. Cette période peut être changée en sélectionnant le jour et l’heure de début, le jour et l’heure, de fin, le format de la période (24hx7J, du lundi au vendredi ou du lundi au samedi) et la “granularité”.



Cette notion de **granularité** est importante et a un lien avec la période de rétention des données lorsque l'on navigue sur différentes périodes. En effet, les données sont collectées toutes les 5 minutes. Les données avec cette granularité de 5' sont conservées pendant 31 jours.

- Toutes les heures, une agrégation 1 heure est effectuée ;
- Les données « 1 heure » sont conservées 3 mois.
- Tous les jours une agrégation « 1 jour » est effectuée ;
- Les données « 1 jour » sont conservées 1 an.

Il est donc **impossible**, par exemple, d'afficher des détails de 5 minutes au-delà de 1 mois sous peine de recevoir le message d'erreur « **No data matching this time period** ».

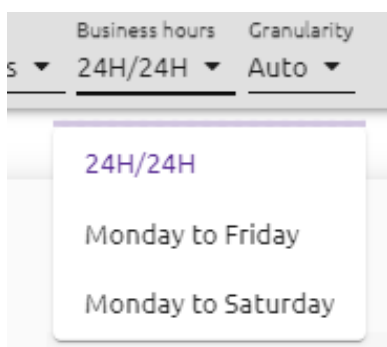
Pour pallier cet effet, la solution de reporting propose l'utilisation du paramètre « Granularity » en mode « **Auto** ». Cette possibilité est disponible dans les « dashboards » et les « reports » mais pas dans la fenêtre « home » car la granularité est fixée dans le choix du rapport (via la sélection dans la librairie).

- En mode « Auto », l'affichage se fera au mieux suivant la fenêtre de temps sélectionnée.
- Pour les 31 derniers jours et en dessous de 48 heures, la granularité 5' sera utilisée
- Au-delà de 48 heures, ce sera la granularité
 - « 1 heure » (endéans les 3 mois de rétention) qui sera utilisée pour des périodes jusqu'à 3 semaines
 - et « 2 jours » pour les périodes plus longues.

Il est possible de forcer la granularité en utilisant un échantillonnage de 5', 1 heure ou 1 jour. Des valeurs de 5 minutes sur une longue plage de temps peuvent faire apparaître le message d'erreur « **Too much data for this widget, please refine your request** » ou « **Your widget can not be processed. Check its configuration** »

Un autre effet à prendre en compte est un "écrasement" des moyennes, des maximums et des minimums lors d'un changement dans la granularité et/ou des valeurs agrégées. Lorsqu'on sélectionne 1 heure, l'outil va calculer une moyenne des 12 échantillons (1 par 5 minutes) et l'enregistrer. Les maximums et minimums dans 1 journée seront donc sélectionnés parmi ces valeurs "écrasées". Le raisonnement est le même pour une granularité d'un jour. On peut retrouver des périodes de pointe en utilisant les compteurs d'événements dans les rapports « Advanced ».

2.2.3 Sélection de la période de reporting

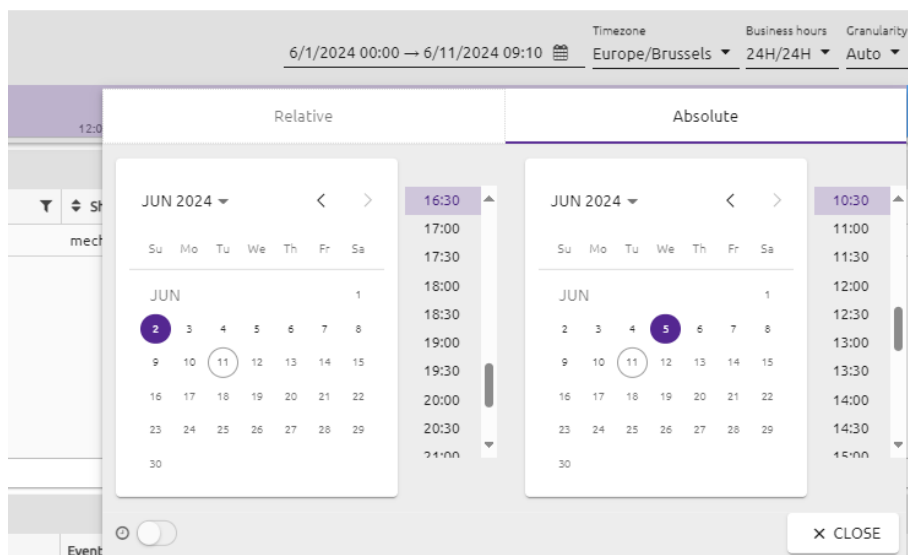


La notion de « Business hours » a une influence directe sur la présentation des graphes et des valeurs présentées dans les tableaux.

24H/24H	Données présentées pour la semaine sans interruption
Monday to Friday	Données présentées du lundi au vendredi de 8h à 18h. Les autres périodes de temps ne sont pas prises en compte.
Monday to Saturday	Données présentées du lundi au samedi de 7h à 22h. Les autres périodes de temps ne sont pas prises en compte.

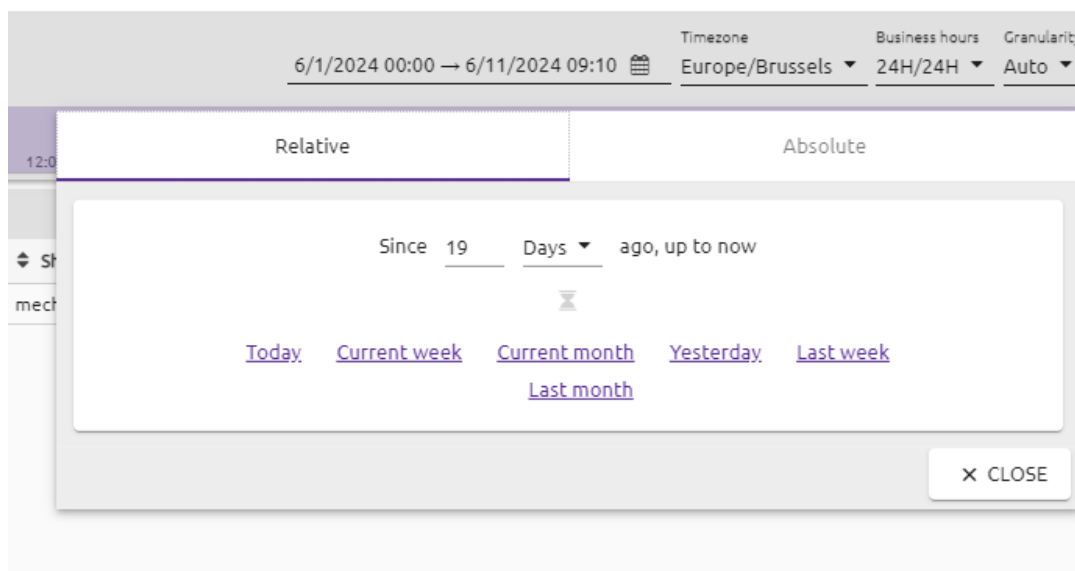
Il est possible de sélectionner la période sur laquelle porte le reporting de 2 manières différentes :

Par la sélection du jour et de l'heure de début et de fin de la période de reporting :



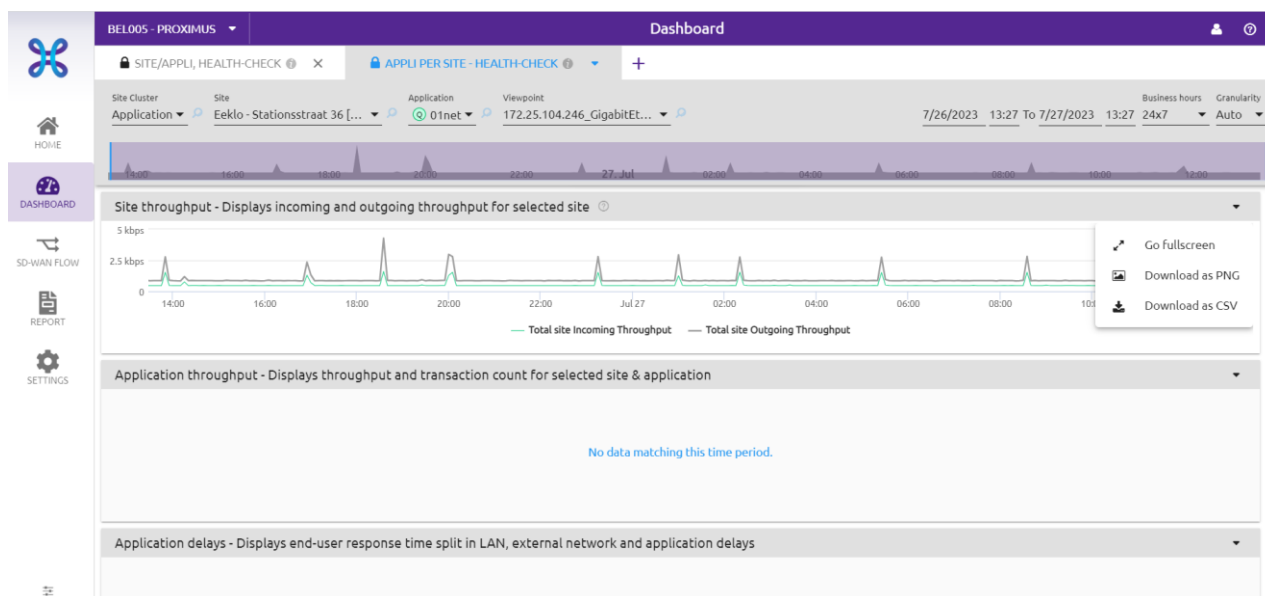
Pour l'écran relatif aux valeurs absolues de temps, il est possible d'activer une granularité par tranche de temps de 5' en activant le bouton situé au bas à gauche de la fenêtre. Une fois cette option activée, la sélection peut se faire par période de 5' sur la barre défilante présente à droite du calendrier.

Par la sélection d'une période relative au moment de la demande du rapport :



Dans ce cadre, on peut sélectionner avec comme référence de fin le moment de demande du rapport pour une période correspondante au dernier jour, à la dernière semaine, au dernier mois, à la semaine en cours et le mois en cours. On peut également demander de remonter le temps pour une période que l'on peut choisir.

2.2.4 Visualisation et exportation des données relatives à un graphique



2.2.4.1 Mode présentation d'un graphique en plein écran "Go fullscreen"

Le choix de la fonction « Go fullscreen » permet de visualiser à l'écran le graphique en mode plein écran. On revient en mode normal en appuyant sur la touche « *Escape* » du clavier.

2.2.4.2 Récupérer un fichier image d'un graphique "Download as PNG"

La fonction "Download as PNG" permet de sauver l'image du graphique et non les données en tant que telles. L'utilisateur fera référence à cette information pour montrer le problème auquel il est confronté.

2.2.4.3 Exporter des données "Download as CSV"

Pour exporter des données utilisables dans une autre application, comme un tableur Excel, utilisez l'option "Download as CSV" disponible dans le tableau de bord.

2.3 SDWAN Flow

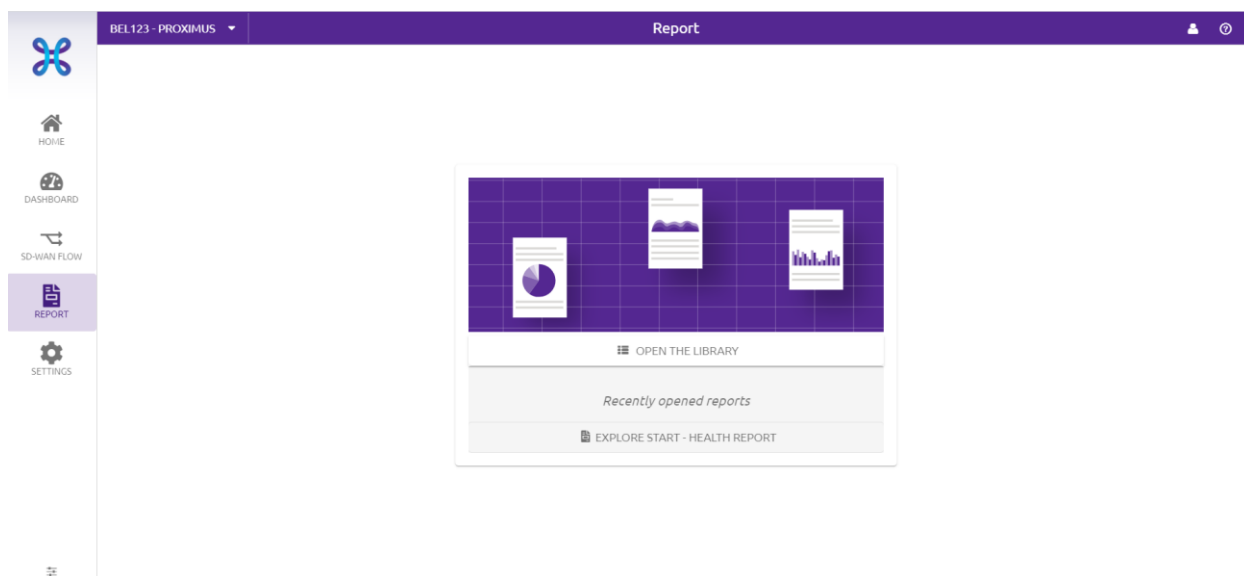
Cette vue n'est pas disponible pour les clients avec un contrat Explore.

2.4 Rapport / “Report”

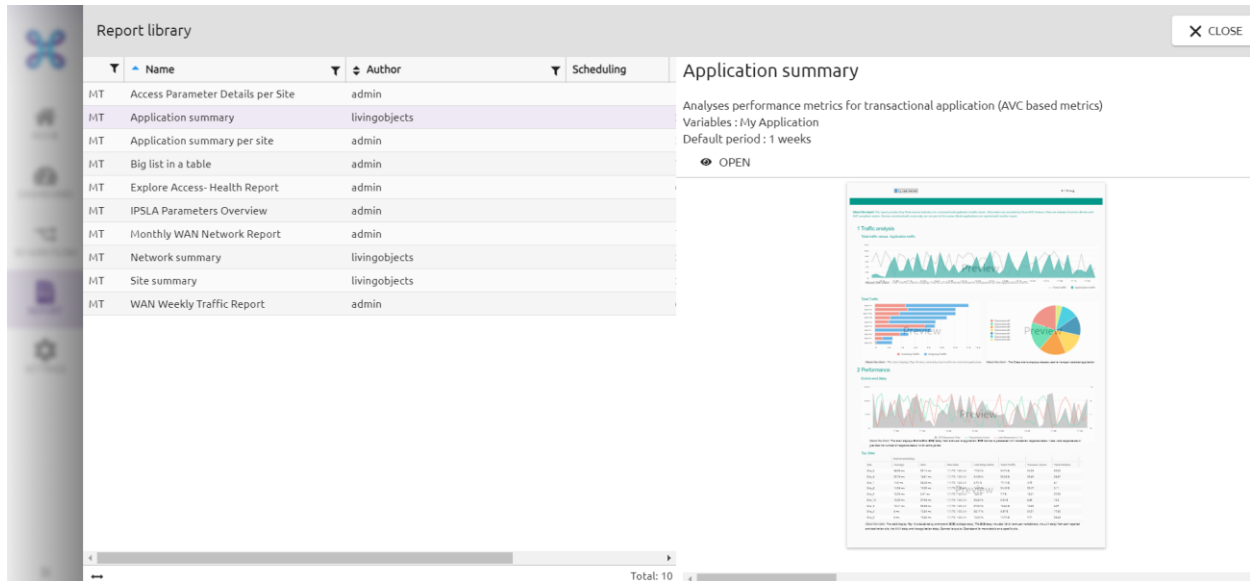
Proximus propose une liste de rapports type. Cette liste n’est pas exhaustive et pourra évoluer par la suite. Le principe est que chaque rapport est un fichier au format .csv ou pdf qui peut être sauvegardé localement ou envoyé par mail.

Le rapport contient des graphes et l’explication de ces derniers. Ces rapports contiennent les mêmes informations que celles qui sont présentées dans la page d’accueil ou dans les tableaux de bord, ce module permet de reprendre ces informations dans un rapport plus formel à communiquer vers d’autres personnes que celles ayant directement accès au système de reporting.

Lors de chaque consultation, la fenêtre d’accueil de ce module invite à choisir des rapports dans une liste de rapports prédéfinis. L’accès à la liste de rapports se fait en cliquant sur le lien “Open The Library”.



On arrive sur une table qui reprend l’ensemble des rapports disponibles. Cette liste de rapports prédéfinis peut évoluer avec de nouveaux développements qui pourront proposer d’autres rapports prédéfinis.

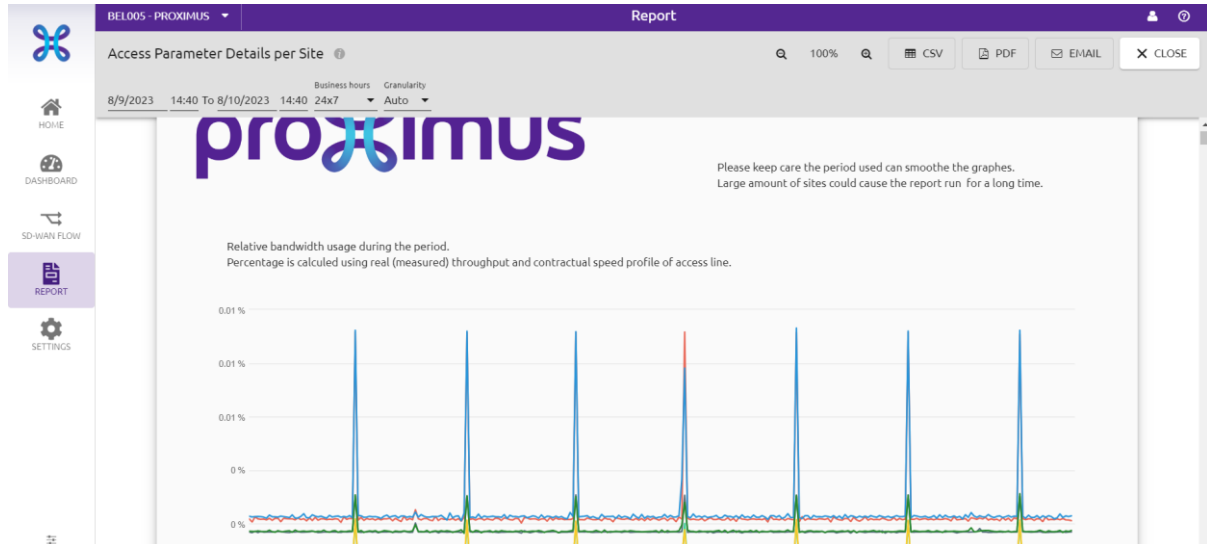


Name	Author	Scheduling
Access Parameter Details per Site	admin	
Application summary	livingobjects	
Application summary per site	admin	
Big list in a table	admin	
Explore Access- Health Report	admin	
IPSLA Parameters Overview	admin	
Monthly WAN Network Report	admin	
Network summary	livingobjects	
Site summary	livingobjects	
WAN Weekly Traffic Report	admin	

Application summary
 Analyses performance metrics for transactional application (AVC based metrics)
 Variables : My Application
 Default period : 1 weeks
 OPEN

L'accès au rapport sélectionné se fait en sélectionnant le rapport dans la liste et en cliquant sur le bouton "Open" de la fenêtre de droite. Une prévisualisation apparaît alors à l'écran.

La liste de tous les rapports disponibles est reprise en annexe de ce document.



Access Parameter Details per Site

8/9/2023 14:40 To 8/10/2023 14:40 24x7 Granularity: Auto

Relative bandwidth usage during the period.
 Percentage is calculated using real (measured) throughput and contractual speed profile of access line.

Please keep care the period used can smoothe the graphs.
 Large amount of sites could cause the report run for a long time.

On accède ainsi au rapport disponible dans l'outil de reporting.

Il est également possible d'exporter, au départ de l'interface, les informations des rapports grâce à 3 autres fonctionnalités présentes dans la partie supérieur droite de la fenêtre des rapports.

CSV	Cette fonction permet d'envoyer dans au format CSV les données contenues dans le rapport sélectionné.
PDF	Cette fonction permet de générer un document pdf qui sera téléchargé pour ensuite une sauvegarde sur l'ordinateur de l'utilisateur.
E-mail	Cette fonction permet de définir une adresse mail vers laquelle le rapport au format .pdf sera envoyé.

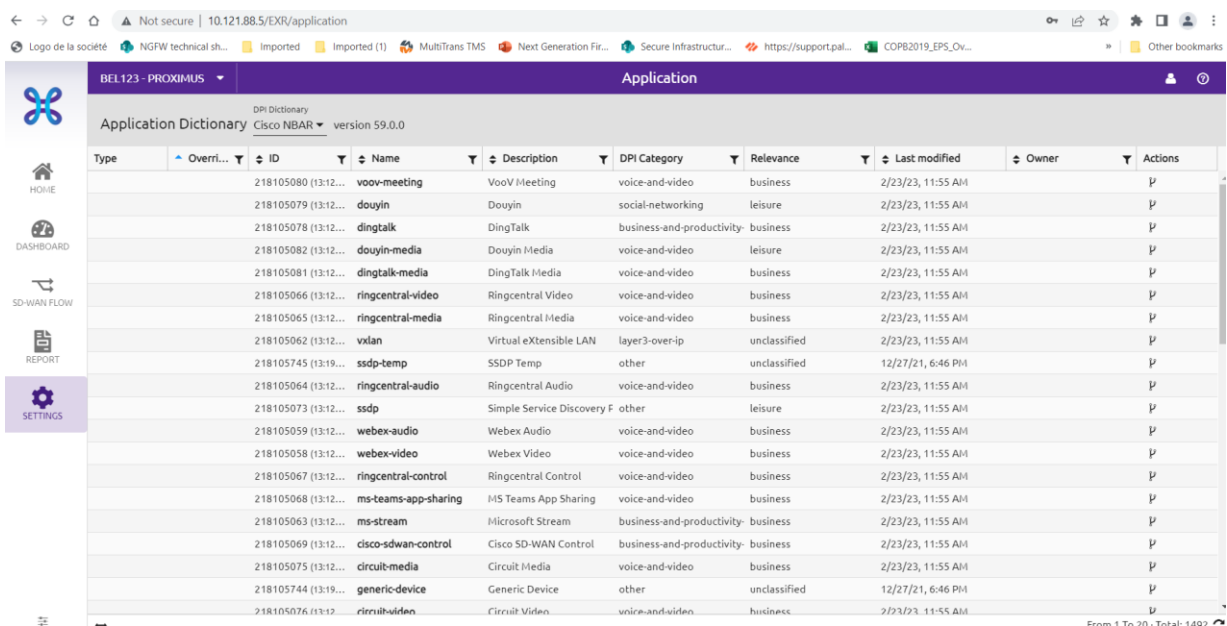
Note : Avec le module "Report", un générateur de PDF est disponible sur le serveur de Proximus. Notez que l'appel à ce service peut prendre du temps. Si possible, utilisez votre propre générateur de PDF local en utilisant la commande "Ctrl+Shift+P" dans votre navigateur.

2.5 Settings

2.5.1 Applications

2.5.1.1 Dictionnaire

L'outil de reporting Explore intègre plusieurs dictionnaires d'applications bien connues ainsi que pour des applications personnalisées développées par les clients. Les applications sont décrites par leur nom et peuvent être regroupées par catégorie (navigation, administrateur réseau, etc.) et par groupe (affaires, loisirs, non classé, etc.).



Type	Overri...	ID	Name	Description	DPI Category	Relevance	Last modified	Owner	Actions
		218105080 (13:12...	voov-meeting	VooV Meeting	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105079 (13:12...	douyin	Douyin	social-networking	leisure	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105078 (13:12...	dingtalk	DingTalk	business-and-productivity	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105082 (13:12...	douyin-media	Douyin Media	voice-and-video	leisure	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105081 (13:12...	dingtalk-media	DingTalk Media	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105066 (13:12...	ringcentral-video	Ringcentral Video	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105065 (13:12...	ringcentral-media	Ringcentral Media	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105062 (13:12...	vxlan	Virtual eXtensible LAN	layer3-over-ip	unclassified	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105745 (13:19...	ssdp-temp	SSDP Temp	other	unclassified	12/27/21, 6:46 PM		⌵
		218105064 (13:12...	ringcentral-audio	Ringcentral Audio	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105073 (13:12...	ssdp	Simple Service Discovery F	other	leisure	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105059 (13:12...	webex-audio	Webex Audio	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105058 (13:12...	webex-video	Webex Video	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105067 (13:12...	ringcentral-control	Ringcentral Control	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105068 (13:12...	ms-teams-app-sharing	MS Teams App Sharing	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105063 (13:12...	ms-stream	Microsoft Stream	business-and-productivity	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105069 (13:12...	cisco-sdwan-control	Cisco SD-WAN Control	business-and-productivity	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105075 (13:12...	circuit-media	Circuit Media	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
		218105744 (13:19...	generic-device	Generic Device	other	unclassified	12/27/21, 6:46 PM		⌵
		218105076 (13:12...	circuit-video	Circuit Video	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵

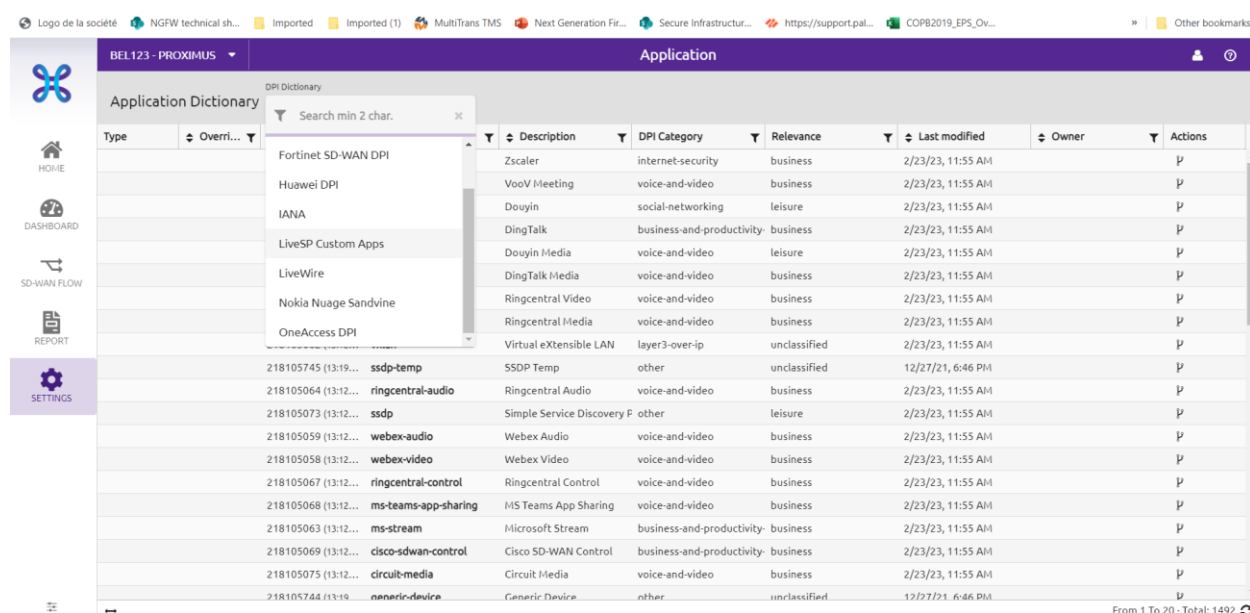
La catégorie et le groupe d'une application sont montrés à titre informatif.

2.5.1.2 Création

Les utilisateurs peuvent définir des applications personnalisées basées sur l'adresse IP, le port, l'URL, et d'autres paramètres en utilisant plusieurs critères uniques.

Les applications personnalisées l'emportent toujours sur les applications du dictionnaire : par exemple, si un flux signale un paquet de protocole NBAR2 ID "http" correspondant également aux critères de l'application personnalisée "Site web de Cisco", cette dernière sera conservée.

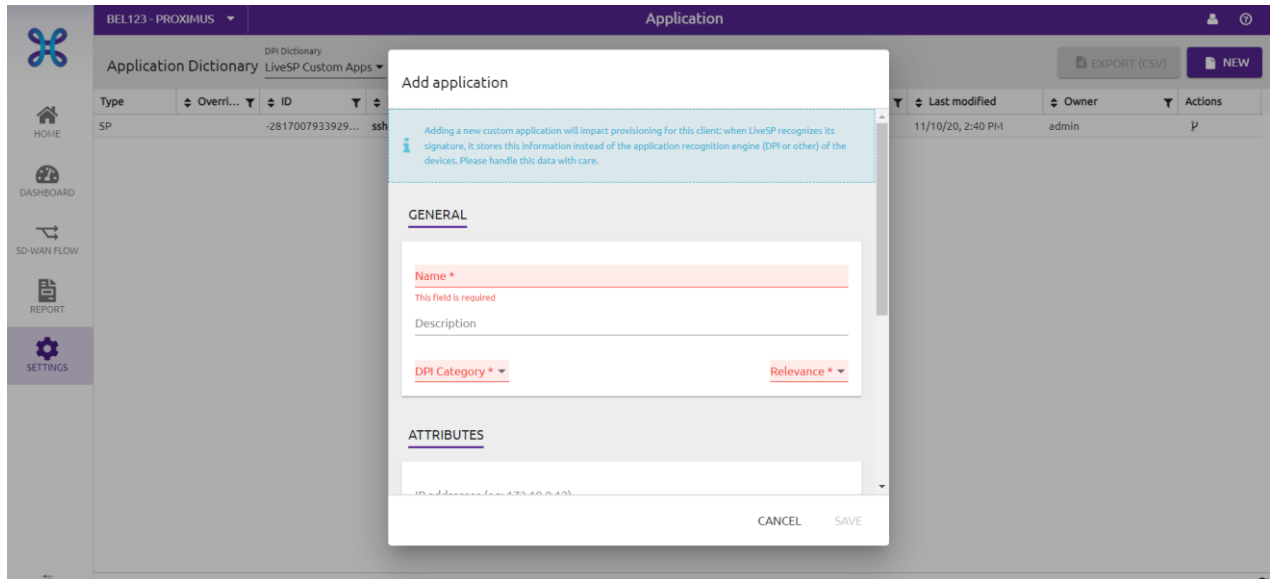
Pour isoler le trafic vers certains serveurs pour certaines applications, il est recommandé de créer une nouvelle application dans le catalogue « LiveSP Custom App ». L'application créée sera présentée dans les différents « dashlets ».



Type	Description	DPI Category	Relevance	Last modified	Owner	Actions
Fortinet SD-WAN DPI	Zscaler	internet-security	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
Huawei DPI	VooV Meeting	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
IANA	Douyin	social-networking	leisure	2/23/23, 11:55 AM		⌵
LiveSP Custom Apps	DingTalk	business-and-productivity	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
LiveWire	Douyin Media	voice-and-video	leisure	2/23/23, 11:55 AM		⌵
Nokia Nuage Sandvine	DingTalk Media	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
OneAccess DPI	Ringcentral Video	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
	Ringcentral Media	voice-and-video	business	2/23/23, 11:55 AM		⌵
	Virtual eXtensible LAN	layer3-over-ip	unclassified	2/23/23, 11:55 AM		⌵
218105745 (13:19...	ssdp-temp	SSDP Temp	other	12/27/21, 6:46 PM		⌵
218105064 (13:12...	ringcentral-audio	Ringcentral Audio	voice-and-video	2/23/23, 11:55 AM		⌵
218105073 (13:12...	ssdp	Simple Service Discovery F	other	2/23/23, 11:55 AM		⌵
218105059 (13:12...	webex-audio	Webex Audio	voice-and-video	2/23/23, 11:55 AM		⌵
218105058 (13:12...	webex-video	Webex Video	voice-and-video	2/23/23, 11:55 AM		⌵
218105067 (13:12...	ringcentral-control	Ringcentral Control	voice-and-video	2/23/23, 11:55 AM		⌵
218105068 (13:12...	ms-teams-app-sharing	MS Teams App Sharing	voice-and-video	2/23/23, 11:55 AM		⌵
218105063 (13:12...	ms-stream	Microsoft Stream	business-and-productivity	2/23/23, 11:55 AM		⌵
218105069 (13:12...	cisco-sdwan-control	Cisco SD-WAN Control	business-and-productivity	2/23/23, 11:55 AM		⌵
218105075 (13:12...	circuit-media	Circuit Media	voice-and-video	2/23/23, 11:55 AM		⌵
218105744 (13:19...	generic-device	Generic Device	other	12/27/21, 6:46 PM		⌵

Créez une nouvelle application en sélectionnant le dictionnaire LiveSP et en cliquant sur "NEW" dans la barre de titre du dictionnaire d'application.

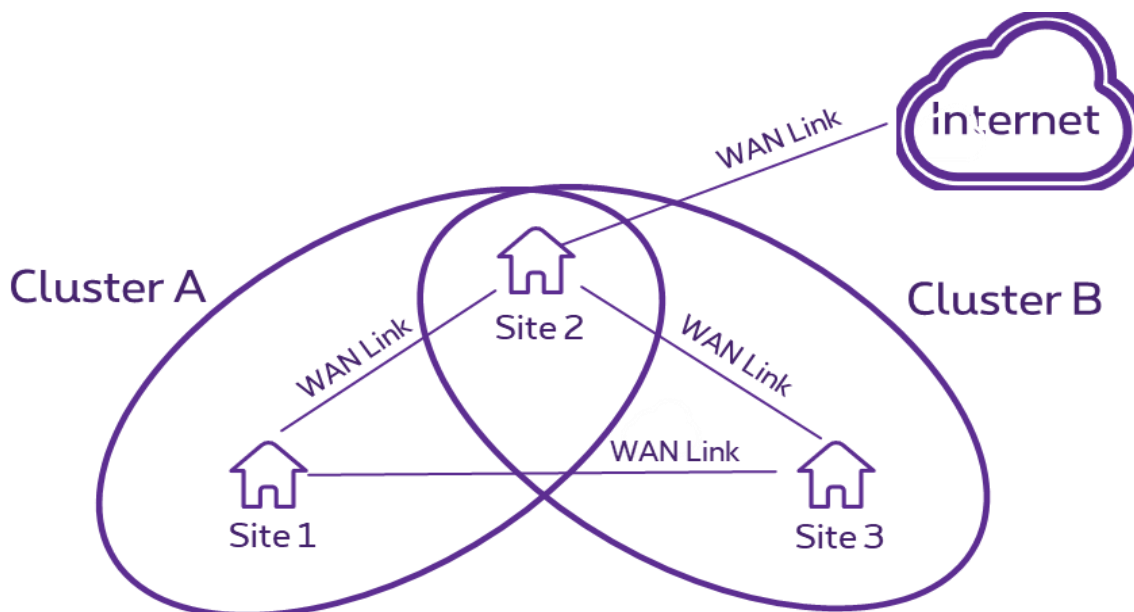
1. Sélectionnez le dictionnaire d'applications personnalisées LiveSP appelé « LiveSP Custom Apps ».
2. Nommez et décrivez votre application.
3. Classez votre nouvelle application parmi les catégories et groupes existants.
4. Spécifiez au moins un critère d'application parmi les suivants : adresse IP, port de transport, nom de serveur et identifiant d'application personnalisé intégré aux routeurs : l'adresse IP, le port de transport, le nom du serveur et l'identifiant d'application personnalisé intégré dans les routeurs. Vous pouvez utiliser une combinaison de critères, comme l'union de critères du même type (OR) et l'intersection de critères de types différents (AND). Par exemple, Adresse IP = 1.2.3.4 OU 12.3.4.5 ET port = 443



2.5.2 Cluster

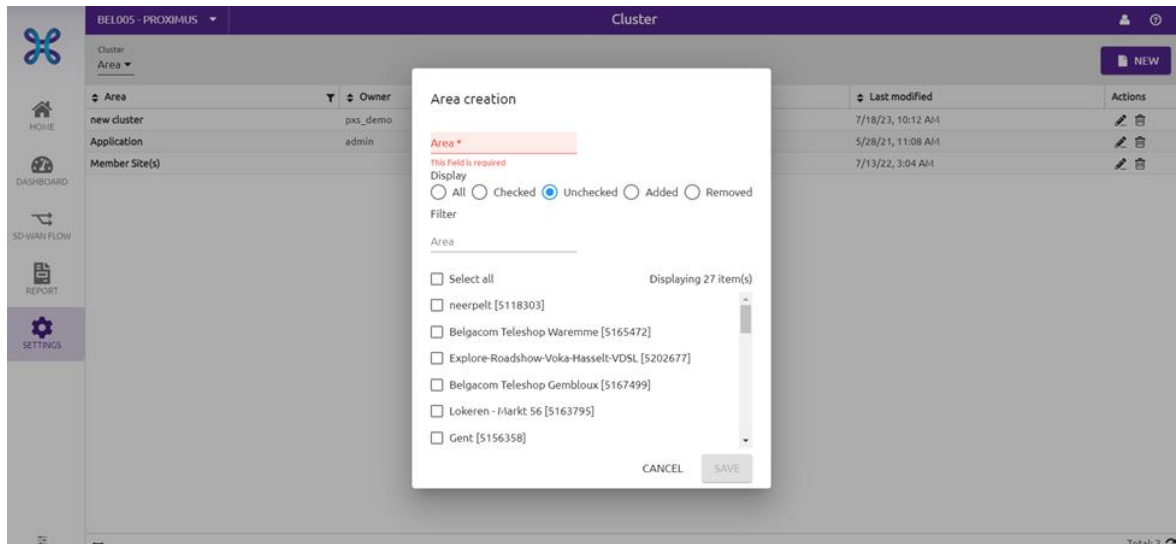
Lorsqu'un réseau de clients comprend de très nombreux sites, il peut être utile de regrouper les sites en *grappes*. Ces groupes sont utilisés comme filtres pour trouver facilement des sites spécifiques lors de l'affichage d'un tableau de bord. Ils peuvent également être utilisés pour créer des rapports basés sur des zones géographiques ou des unités commerciales.

Il est par exemple possible de créer un cluster A qui comprend les sites 1 et 2 et un autre cluster qui reprend les sites 2 et 3. La sélection d'un cluster dans un rapport permettra de sélectionner plus facilement le trafic des sites repris dans un cluster donné.



Ouvrez la bibliothèque de clusters de sites en cliquant sur et dans le menu principal du client. Regroupez les sites en clusters en cliquant sur "New" dans le menu des clusters.

1. Nommez votre cluster.
2. Ajoutez ou supprimez de nouveaux sites ou applications





3 Les différents types de graphes (dashlets) disponibles.

Comme indiqué dans l'introduction, il existe 4 niveaux de reporting qui donnent l'accès aux informations présentées dans le tableau ci-dessous :

	Basic Reporting	Advanced Reporting	Netflow Reporting	Application Reporting
Volume (bytes) per site/CPE/Access in/out	✓	✓	✓	✓
Throughput (bit per second or packet per second) per site/CPE/Access in/out	✓	✓	✓	✓
Access bandwidth usage (load)	✓	✓	✓	✓
Average packet size in/out	✓	✓	✓	✓
Packet discarding	✓	✓	✓	✓
Site availability (ping)	✓	✓	✓	✓
Technical inventory	✓	✓	✓	✓
IP SLA reporting (delay, packet loss, jitter) per class of service		✓	✓	✓
Volume and throughput per class of service		✓	✓	✓
CPE Reporting (CPU / memory usage)		✓	✓	✓
Capacity alerts (> 60% and > 80% load on access)		✓	✓	✓
CPU / Memory alerts (> 80% usage)		✓	✓	✓
Signal Strength RSSI for mobile access		✓	✓	✓
Application recognition based on layer 4 ports			✓	✓
Volume & Throughput per application			✓	✓
Top IP address per application			✓	✓
Class of service used per application			✓	✓
Application performance (end to end response times)				✓
Cloud Traffic access	✓	✓	✓	✓
Next Generation FW Internet Traffic access	✓	✓	✓	✓



Les informations sont disponibles sous forme de “dashlet” reprises dans la page d'accueil, les dashboards ou encore dans les rapports.

Les rapports sont disponibles en fonction des services Explore souscrits et les données sont disponibles pour les services de connectivité actifs. Si le service de base n'est pas commandé ou activé, les données du dashlet ne seront pas visibles et seront remplacées par un message d'erreur.

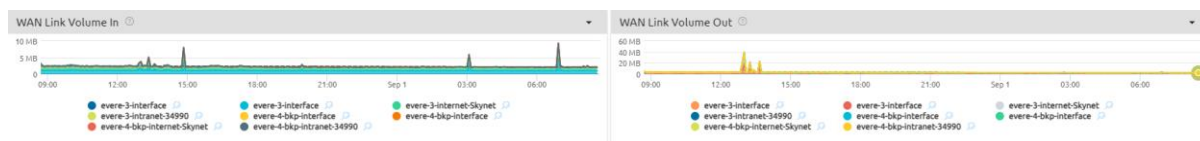
3.1 Basic reporting

3.1.1 Volume (bytes) per site/CPE/Access in/out

Exemples d'utilisation :

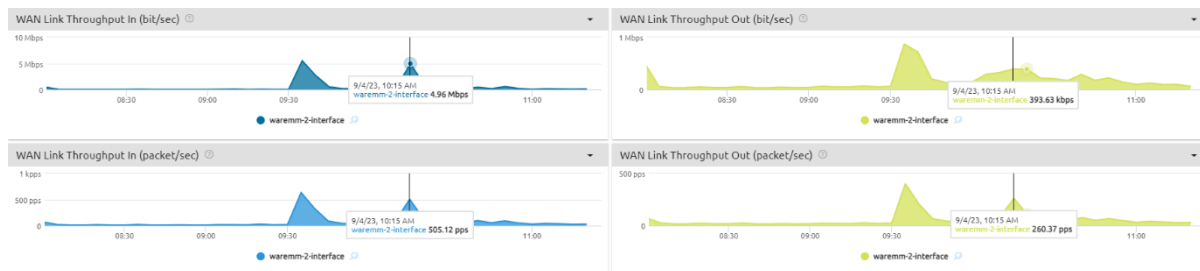
- Des sites ont-ils consommé des volumes de données anormaux ?
- Mes accès Mobile ont-ils été utilisés et avec quel volume de transfert de données ?
- Quand a-t-on remarqué un pic de consommation pendant une période donnée ?

Exemples d'analyse dans un dashboard ~ “Access to Explore”



3.1.2 Throughput (bit per second or packet per second) per site/CPE/Access in/out

Exemples d'analyse dans un dashboard ~ “Access to Explore”

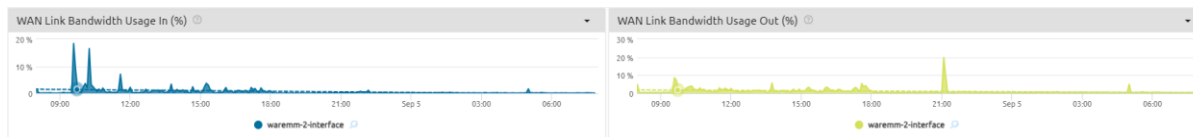


3.1.3 WAN Link bandwidth usage (load)

Exemple d'utilisation :

- 1 • Est-ce que mon interface répond bien ?
- 2 • Voit-on des périodes de saturation ?
- 3 • Est-ce que la connectivité de mon site est toujours disponible ?

Exemples d'analyse dans un dashboard ~ "Access to Explore"



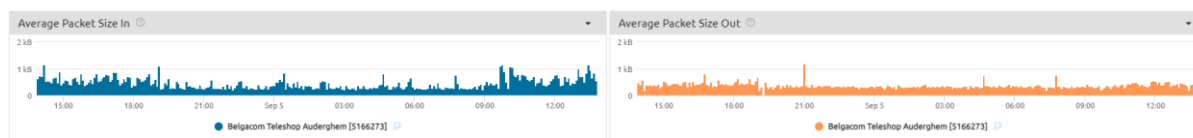
Basé sur les volumes collectés tous les 5' et par interface, ce dashlet visualise les performances en prenant en compte les paramètres suivants :

- L'utilisation en % de la bande passante disponible
- Le débit réel en bit/sec
- Une vue en paquet/sec

L'interface « Status Down Events » permet de mesurer la disponibilité des interfaces sélectionnées.

3.1.4 Average packet size in/out

Exemples d'analyse dans un dashboard ~ "Access to Explore"



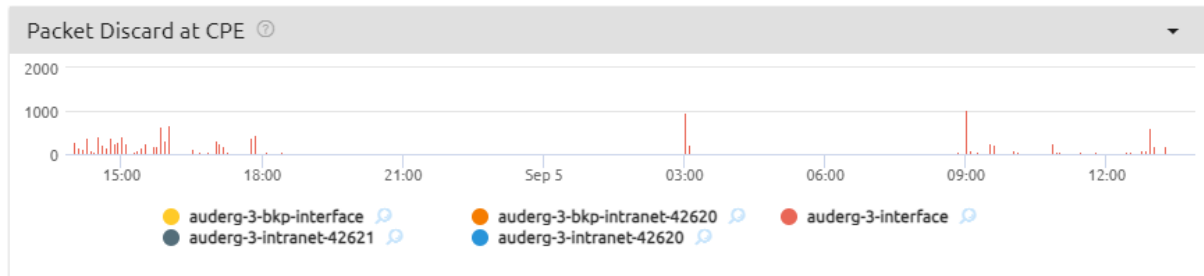
Basé sur les volumes collectés tous les 5' et par interface, ce dashlet visualise les performances en prenant en compte la distribution de la taille moyenne des paquets.

3.1.5 Packet discarding

Il s'agit de l'élimination de paquets dans le routeur sur le lien WAN sélectionné et dans la direction de sortie (Upload). Le rejet des paquets peut s'expliquer par une des raisons suivantes

- Le débit de données dépasse la capacité de transfert de l'équipement du réseau
- Il n'y a pas de route IP de destination dans la table de routage (erreur de routage)
- Le paquet correspond aux routes nulles existantes dans les tables de routage
- La taille des paquets est supérieure à la valeur MTU
- Le TTL (Time To Live) devient nul

Exemples d'analyse dans un dashboard ~ "Access to Explore"



3.1.6 Site availability (ping) and reachability (SNMP)

Exemples d'analyse dans un dashboard ~ "Site"



La joignabilité (reachability) est la moyenne en % des tentatives réussies (via ping OK) mesurées par le système de reporting de tous les routeurs connus.

La disponibilité (availability) est la moyenne en % des réponses positives mesurées (via snmp) par le système de reporting pour tous les accès (Explore, Mobile, Intranet, Internet, Extranet).

L'absence d'information est interprétée comme un statut indisponible, ce qui peut toutefois être erroné si par exemple le système de collecte des information SNMP est hors service pendant une période de maintenance ou si le router est en phase de redémarrage (upgrade software du router).

Proximus procède régulièrement à des mises-à-jour de sécurité sur les systèmes, ce qui induit des interruptions du service de reporting. Ces actions sont réalisées pendant les fenêtres d'intervention Explore et peuvent avoir un impact sur les données présentées.

3.1.7 Technical inventory

Exemples d'utilisation:

- Est-ce que tous mes sites sont dans le reporting ?
- Quels sont les accès dont je dispose sur Explore ?
- Quel est la valeur de la bande passante réelle par accès ?

Exemples de Summary dans un dashboard ~ "Reporting Inventory"

Site Summary									
Site	Cluster	DSID	Short Name	Address	Volume	Availability	Reachability		
Belgacom Teleshop Rocourt [5166305]	Application Perf	5166305	liege003	Chaussée de Tongres, 269 - 4000 Rocourt BEL	33.21 GB	0%	100%		
Belgacom Teleshop Rocourt [5166305]	Netflow FNF	5166305	liege003	Chaussée de Tongres, 269 - 4000 Rocourt BEL	33.21 GB	0%	100%		
Belgacom Teleshop Rocourt [5166305]	Member Site(s)	5166305	liege003	Chaussée de Tongres, 269 - 4000 Rocourt BEL	33.21 GB	0%	100%		
Gent [5156358]	Member Site(s)	5156358	gent002	Veldstraat, 9 - 9000 Gent BEL	20.75 GB	100%	100%		
gent kouter [5118304]	Application Perf	5118304	gent	Kouter, 1 - 9000 Gent BEL	19.1 GB	100%	100%		
gent kouter [5118304]	test	5118304	gent	Kouter, 1 - 9000 Gent BEL	19.1 GB	100%	100%		
gent kouter [5118304]	Member Site(s)	5118304	gent	Kouter, 1 - 9000 Gent BEL	19.1 GB	100%	100%		

WAN Link Summary												
Link Name	Net...	Site	Access Type	PXS ref	Line Number	Speed Profile	Available BW	Bandwidth Utilization % [Average, Maximum (peak)]		snmp ok		
gent002-2-interface	Explore	Gent [5156358]	VDSL	5156358-2-gent002-GigabitEthe...	093803810	Up 30M/Down 70M	Up 6M/Down 20M	3.6%	58.37%	3.97%	45.85%	100%
gent002-2-intranet-4...	Intran...	Gent [5156358]	VDSL	5156358-2-gent002-GigabitEthe...	093803810	Up 30M/Down 70M	Up 5.26M/Down 20M	3.53%	58.19%	4.08%	51.49%	100%
gent-interface	Explore	gent kouter [5118304]	Ethernet First Mile	5118304-1-gent-GigabitEthernet8	03459537	20M	20M	3.12%	25.82%	1.3%	22.43%	100%
gent-intranet-42620	Intran...	gent kouter [5118304]	Ethernet First Mile	5118304-1-gent-GigabitEthernet...	03459537	20M	20M	3.06%	25.8%	1.19%	22.33%	100%
gent-intranet-42621	Intran...	gent kouter [5118304]	Ethernet First Mile	5118304-1-gent-GigabitEthernet...	03459537	20M	500K	2.46%	97.8%	4.59%	24.71%	100%
huy-interface	Explore	Huy grand place [511...	Ethernet First Mile	5118305-1-huy-FastEthernet4	03459536	20M	20M	2.28%	58.66%	0.72%	9.7%	100%
huy-intranet-42620	Intran...	Huy grand place [511...	Ethernet First Mile	5118305-1-huy-FastEthernet4.999	03459536	20M	20M	2.26%	56.14%	0.67%	10.15%	100%
liege003-2-interface	Explore	Belgacom Teleshop ...	VDSL	5166305-2-liege003-GigabitEthe...	043836639	Up 10M/Down 70M	Up 10M/Down 64.91M	1.99%	49.48%	2.43%	42.04%	100%
liege003-2-intranet-4...	Intran...	Belgacom Teleshop ...	VDSL	5166305-2-liege003-GigabitEthe...	043836639	Up 10M/Down 70M	Up 9.1M/Down 64.91M	1.99%	49.53%	2.51%	46.02%	100%
waremm-2-interface	Explore	Belgacom Teleshop ...	VDSL	5165472-2-waremm-GigabitEthe...	019331903	Up 30M/Down 70M	Up 10M/Down 30M	1.14%	40.41%	1.21%	19.88%	100%

Sous forme de table, ce dashboard présente les informations connues par l'outil de reporting telles que :

- Le nom et l'adresse du site
- Le numéro de ligne (WAN Link)
- La bande passante réelle de l'accès.
- Les références Explore qui permettent d'identifier un site ou un contrat.

Un "download as CSV" permet de sauvegarder localement ces données et de traiter chaque table avec un tableur. Les paramètres de performances permettent de trier l'ordre de visualisation des sites et/ou des accès.

3.2 Advanced Reporting

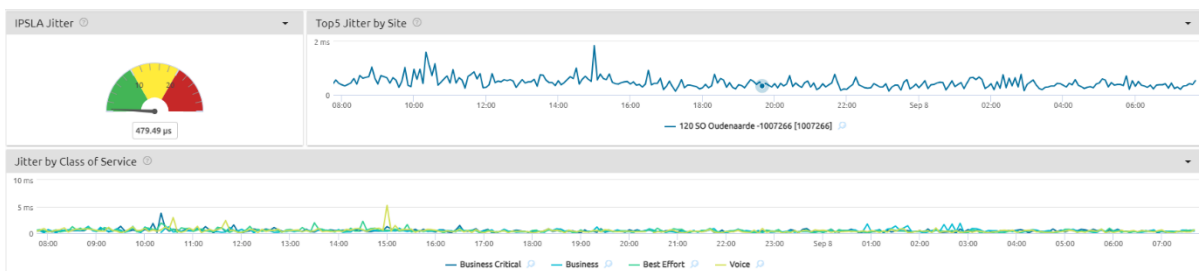
3.2.1 IP SLA reporting (delay, packet loss, jitter) per class of service

Les KPI de qualité de service (QoS) sont mesurés à l'aide de sondes IPSLA dans les routeurs.

Les KPI suivants sont mesurés pour la classe de service utilisée par le client :

- La gigue : variation du délai
- Le délai de transit unidirectionnel (msec) entre le(s) site(s) membre(s) et le site principal
- La perte de paquets (%)

Exemples d'analyse dans un dashboard ~ "IPSLA Performance"



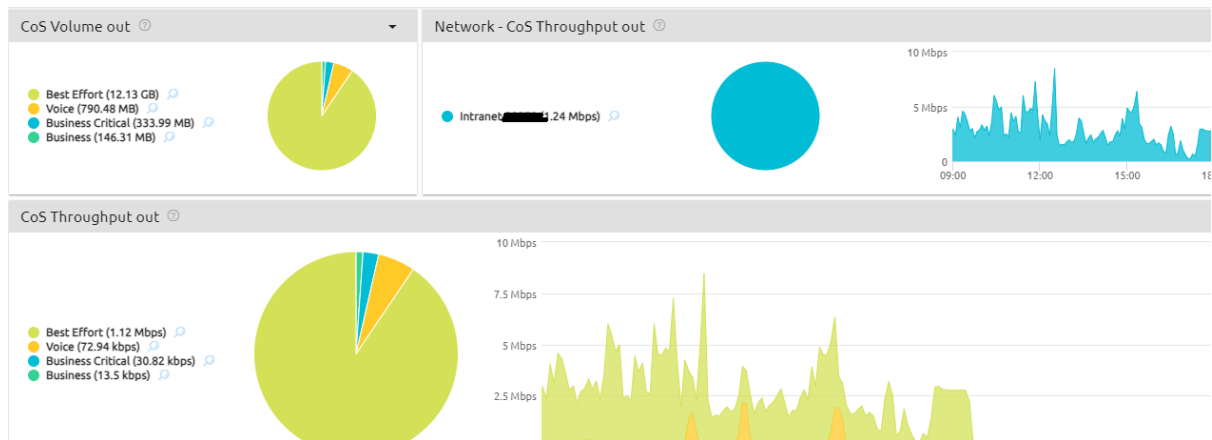
La fonctionnalité IP SLA est disponible uniquement lorsque le rapport est disponible sur un réseau de minimum 2 sites, les solutions Explore Mono-site en sont donc exclues.

3.2.2 Volume and throughput per class of service

Proximus configure les Classes de Service (CoS) dans des polices attachées aux WAN Links intranet/internet/extranet.

Par ailleurs les classes de service (CoS) sont configurées en standard sur le trafic sortant (Out, Upstream) et non sur le trafic entrant (In, Downstream).

Exemples d'analyse dans un dashboard – “CoS Throughput”



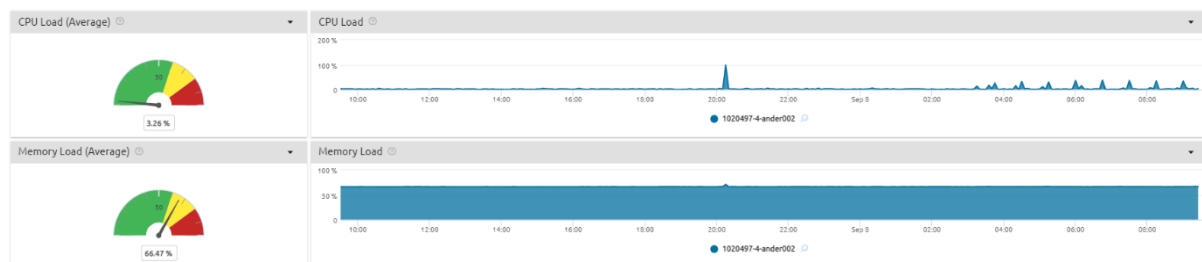
3.2.3 CPE Reporting (CPU / memory usage)

La charge du processeur central et la charge de la mémoire sont mesurées en % pour le routeur (CPE).

Des événements CPE sont créés lorsque la charge du processeur central ou l'utilisation de la mémoire dépasse 80 % (événement critique) ou 60 % (avertissement) pendant un échantillon de 5 minutes.

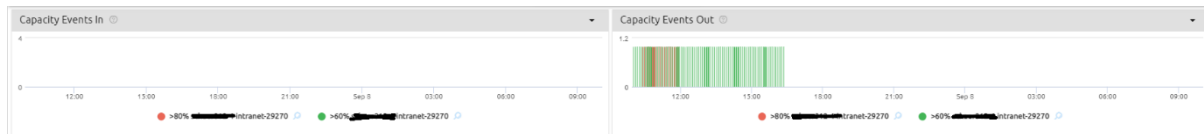
Un aperçu du nombre d'événements pour les 5 premiers sites sera affiché sur la page d'accueil : "CPU load and memory load".

Exemples d'analyse dans un dashboard – « Router »



3.2.4 Capacity alerts (> 60% and > 80% load on access)

Exemples d'analyse dans un dashboard – “Access to Explore”



Chaque fois que la charge (ou l'utilisation de la bande passante) d'un circuit d'accès au WAN dépasse 80 % (événement critique) ou 60 % (avertissement) au cours d'une période d'une heure, un événement est créé.

Le nombre d'événements pour les 5 premiers sites est affiché sur l'écran d'accueil.

Un rapport « Advanced/Netflow/Application Monthly WAN Link Event » donne un compte-rendu des alertes pour 1 mois (paramétrable).

Ce rapport n'est pas disponible dans le profil « Basic ».

3.2.5 CPU / Memory alerts (> 80% usage)

Ce dashlet reprend l'occurrence des événements critiques relatifs aux routeurs.

Exemples d'analyse dans un dashboard – “Router”



3.2.6 Signal Strength RSSI for mobile access

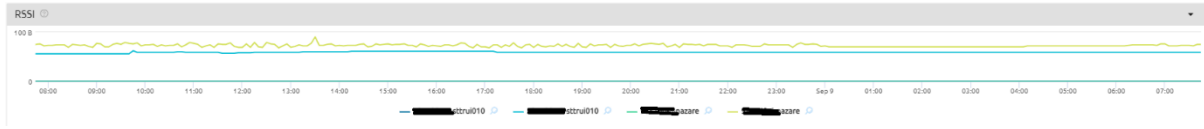
Le RSSI est un indicateur de la qualité du signal du réseau mobile.

Le RSSI « Response Signal Strenght Indicator » n'est utilisable que si le routeur est connecté au réseau Mobile (4G/5G). Dans la négative, 0 (zéro) ou « no data » est affiché à la place du graphe.

Pour le moment cet indicateur n'est collecté que pour les routeurs Cisco.

L'équivalent pour les routeurs OneAccess est en cours de développement.

Exemples d'analyse dans un dashboard – “Router”





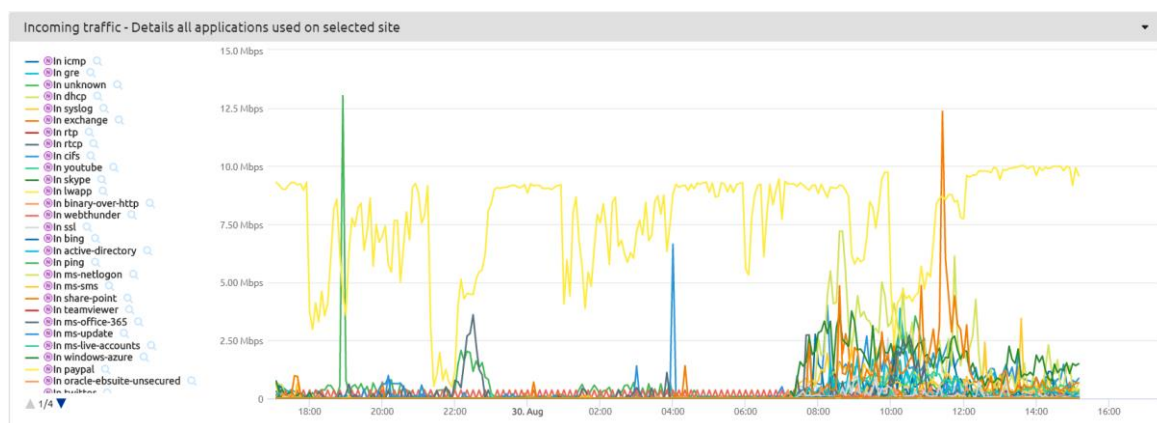
3.3 Netflow reporting

3.3.1 Application recognition based on layer 4 ports

Le volume et le débit de toutes les applications détectées sur la ligne d'accès sont fournies par le routeur grâce à la fonctionnalité **IPFIX**.

Les applications inconnues peuvent être ajoutées à la base de données via les paramètres de l'outil de reporting (voir le paragraphe relatif au dictionnaire des applications et la possibilité de créer des nouveaux profils pour les applications non reconnues).

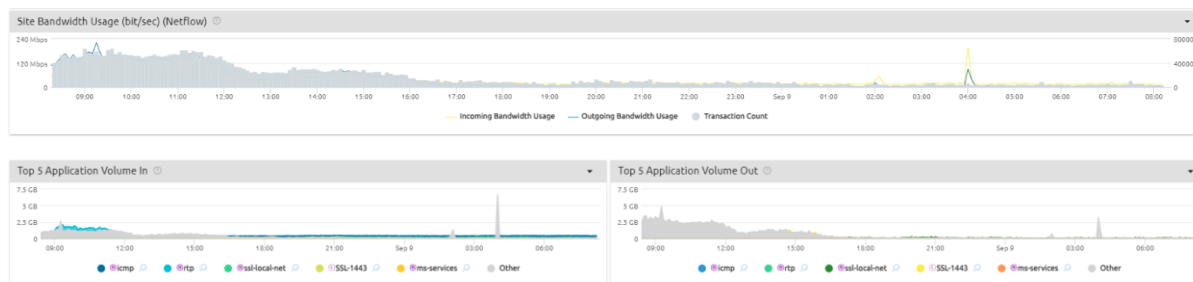
Exemples d'analyse dans un dashboard ~ "All Applications"



3.3.2 Volume & bandwidth usage per application

Le débit mesuré pour une application est comparé au débit total sur un site.

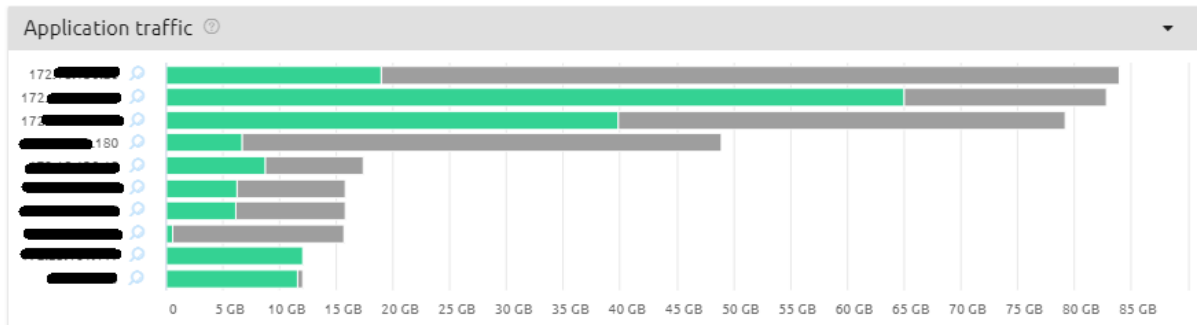
Exemples d'analyse dans un dashboard ~ "Application"



3.3.3 Top IP address per application

Il s'agit des 10 premières adresses IP qui envoient le plus de trafic pour l'application sélectionnée.

Exemples d'analyse dans un dashboard ~ "Application"



Pour économiser et contrôler l'espace de stockage, l'outil de reporting traite les flux Netflow pour ne garder que les URL d'entrée/sortie, les IP internes et les IP externes par point de vue (« Viewpoint »), par VPN et par groupe d'applications.

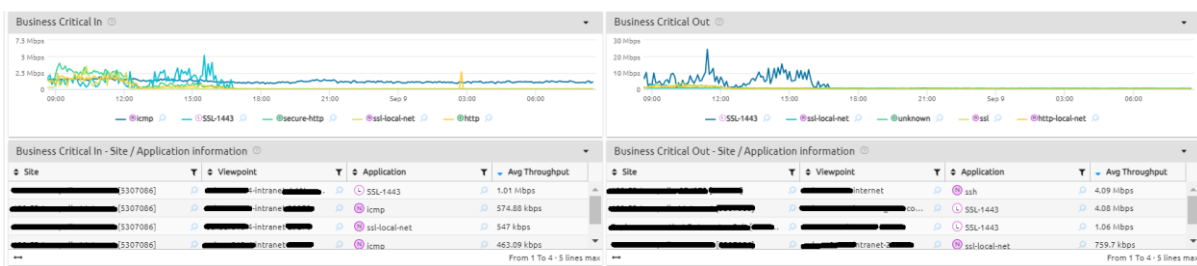
Cela signifie que, par exemple, toutes les cinq minutes, l'outil de reporting va :

- Lister tous les groupes de données (point de vue, VPN, application, URL),
- Les classer par trafic entrant (ou sortant),
- Ne sélectionner que les 10 premiers à stocker.

3.3.4 Class of service used per application

La Classe de Service relative à une application est affichée.

Exemples d'analyse dans un dashboard – “Application Throughput per CoS”



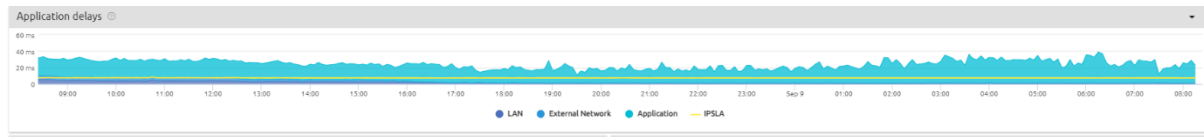
La Classe de Service (CoS) est celle relative à l'application elle-même et collectée via Netflow. Une application visualisée comme étant “lente” pourrait être la conséquence du choix d'une CoS non-prioritaire pour cette application

3.4 Application reporting

3.4.1 Application performance (end to end response times)

Les temps de réponse sont mesurés dans le routeur en contrôlant les messages du protocole TCP. En tant que tel, les temps de réponses sont uniquement disponibles que pour les applications supportées par le protocole TCP.

Exemples d'analyse dans un dashboard – “Application”



3.5 Cloud Traffic access

Pour les contrats **Cloud** «**External Cloud connectivity** » et/ ou «**Proximus internal Cloud connectivity** », la solution Explore Performance Reporting offre différentes vues de ces services :

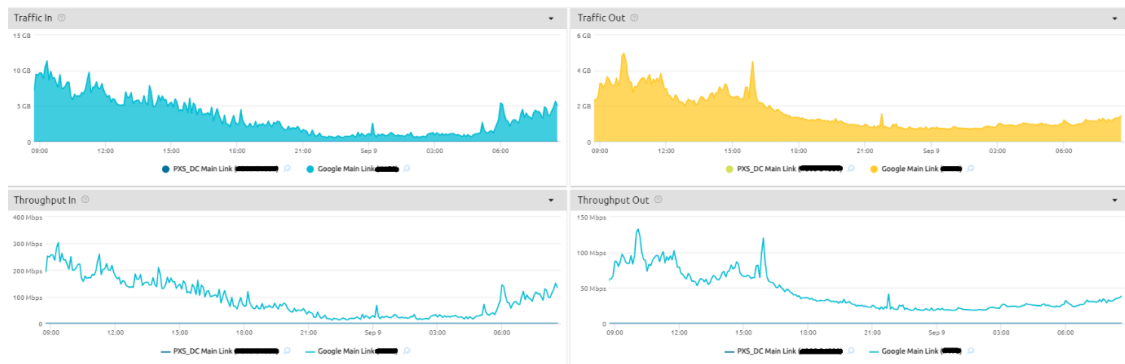
- Dashboards
 - o Cloud Analysis - Traffic In/Out Overview
 - o Cloud Summary - Traffic In/Out Overview
- Reports
 - o Cloud Traffic Overview

Ces rapports sont disponibles pour toutes les versions de la solution de reporting (Basic, Advanced, Netflow et. Application) mais demandent d'ouvrir un dashboard spécifique à la solution Cloud dans la librairie.

Les données affichées sont les liens Cloud existants (principal et/ou backup) avec leur trafic échangé. Si le service Cloud n'est pas actif, le rapport ne contiendra aucune information.

Les paramètres sont le volume (In/Out), le débit exprimé en bits/seconde et le pourcentage de la bande passante souscrite.

Exemples d'analyse dans un dashboard – “Cloud - Traffic In/Out Overview”



3.6 Secure Internet Traffic access

Pour les contrats Internet Secured (Next Génération firewall), la solution Explore Performance Reporting offre également une vue de ce service :

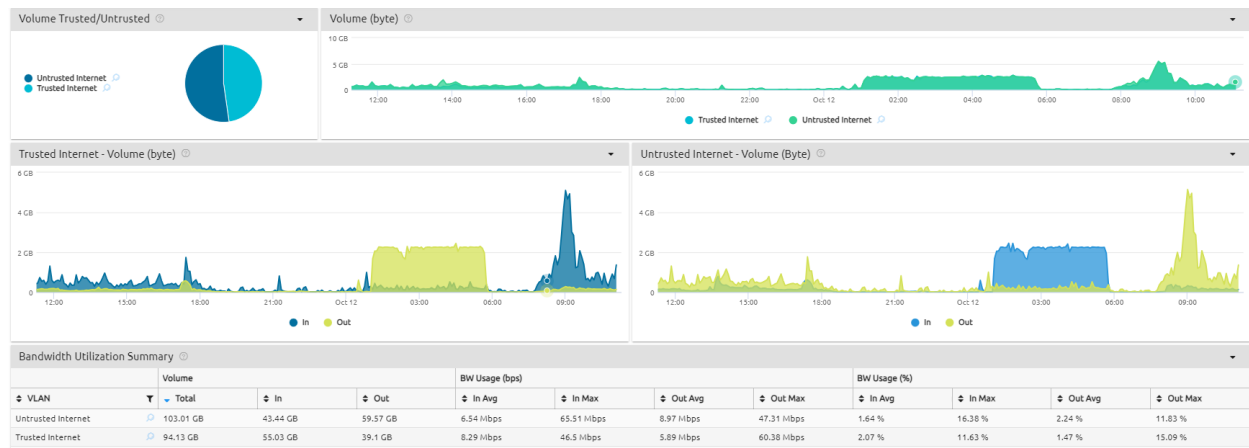
- Dashboards
 - o Secure Internet Analysis - Traffic In/Out Overview
 - o Secure Internet Summary - Traffic In/Out Overview
- Reports
 - o Secure Internet Traffic Overview

Ces rapports sont disponibles pour toutes les versions de la solution de reporting (Basic, Advanced, Netflow et. Application) mais demandent d'ouvrir un dashboard spécifique à la solution NGFW Internet Secured dans la librairie.

Les données affichées sont les liens NGFW Internet Secured existants (principal et/ou backup) avec leur trafic échangé. Si le service NGFW Internet Secured n'est pas actif, le rapport ne contiendra aucune information.

Les paramètres sont le volume (In/Out), le débit exprimé en bits/seconde et le pourcentage de la bande passante souscrite.

Exemples d'analyse dans un dashboard ~ "Secure Internet Analysis - Traffic In/Out Overview"





4 Annexe : Glossaire

Terminologie	Definition
Home page	Page d'atterrissage par défaut de LiveSP, spécifique au profil du client ou de l'utilisateur, et fournissant les statistiques générales les plus importantes, avec la possibilité de naviguer vers des tableaux de bord pour plus de détails.
Dashboard	Le module LiveSP permet aux utilisateurs de naviguer entre des tableaux de bord prédéfinis et organisés, afin d'offrir différentes perspectives sur les statistiques collectées.
Report	Le module LiveSP permet de présenter des données statistiques de manière agréable et au niveau de la direction. Ces présentations peuvent être assignées à des profils de clients spécifiques et peuvent être converties en document PDF à la demande.
SDWAN	Une superposition de réseaux sur les réseaux de transport WAN (Internet, MPLS, etc.), gérée par un orchestrateur et capable d'adapter dynamiquement les routes au trafic important en fonction des performances du réseau (exemple de fournisseurs SD-WAN : Cisco SDWAN, Nokia Nuage, Fortinet Secure SDWAN).
Local Internet Breakout	Souvent aussi appelé DIA (Direct Internet Access), dans le contexte des réseaux SD-WAN : caractérise le trafic circulant directement vers Internet sur un site annexe (l'alternative étant que ce trafic soit d'abord transféré vers un proxy dans un site central via la couche SD-WAN à des fins de filtrage centralisé par exemple).
WAN	Réseau interconnectant des sites distants, soit par l'internet, soit en utilisant un réseau central de fournisseur de services.
WAN Link	Point de connexion entre le site d'un client et le réseau étendu fourni par le fournisseur de services.
Virtual routing & Forwarding (VRF)	Permet de configurer plusieurs instances de routage sur un seul routeur ou commutateur de couche 3 : l'objectif est de séparer le trafic des clients et le routage tout en utilisant le même matériel.
Viewpoint	Notion spécifique à LiveSP : agrégation d'interfaces sur le CPE, configurées en tant que points d'observation IPFIX Un point d'observation peut se trouver soit du côté LAN, soit du côté WAN. Pratiquement, sous Explore, le Viewpoint correspond au WAN Link
Network	Un réseau est un paramètre utilisé pour identifier le réseau faisant l'objet d'un rapport : <ul style="list-style-type: none">o Explore : interface complèteo Intranet xxx : sous-interface (liée au VRF xxx)o Internet : sous-interface (liée au VRF Internet), il s'agit de votre accès internet
Edge Device	Un dispositif périphérique est un type de dispositif de mise en réseau qui relie généralement un réseau local interne (LAN) à un réseau étendu externe (WAN) ou à l'internet. Il assure l'interconnectivité et la traduction du trafic entre les différents réseaux sur leurs bords d'entrée ou les limites du réseau.



Provider Edge (PE)	Routeur situé à la périphérie du réseau central de données du fournisseur de service, auquel les liaisons WAN des CPE se connectent généralement.
CPE	Il s'agit généralement d'un routeur situé à la périphérie du site d'un client, avec au moins une liaison WAN, qui relie le réseau local du client au réseau WAN du fournisseur d'accès.
LAN	Généralement, la zone du réseau est limitée à une succursale d'une entreprise.
VLAN	Domaine de diffusion partitionné et isolé dans un réseau informatique au niveau de la couche de liaison de données (couche 2 de l'OSI).
NBAR2	NBAR2 est la dernière génération de NBAR de Cisco, offrant un niveau plus élevé de classification du trafic basé sur son moteur d'inspection approfondie des paquets (DPI). Avec plus de 1000 signatures d'applications et des packs de protocoles constamment mis à jour, NBAR2 présente l'avantage supplémentaire d'identifier et de faire correspondre plusieurs applications sur la base de groupes. Par exemple, POP3, SMTP, MS Exchange, IMAP et Gmail font partie du groupe "email".
Dashlet	Élément de base des rapports, des pages d'accueil et des tableaux de bord : il peut s'agir, par exemple, d'un graphique chronologique, d'un tableau, d'un diagramme circulaire ou d'un diagramme à barres.
DSCP	Le DSCP (Differentiated Services Code Point) est un moyen de classer et de gérer le trafic réseau et de fournir une qualité de service (QoS) dans les réseaux IP modernes de la couche 3. Il utilise le champ DS (Differentiated Services) de 6 bits dans l'en-tête IP pour classer les paquets. Les services différenciés (DiffServ) sont une architecture de réseau informatique qui spécifie un mécanisme simple et évolutif de classification et de gestion du trafic réseau et de fourniture de la qualité de service (QoS) sur les réseaux IP modernes.
Percentile	Une valeur de percentile est traitée sur la base de deux entrées : une collection de valeurs numériques et un nombre entre 0 et 1 appelé rang. Le 95e centile (rang 0,95) d'une liste de nombres est par exemple la valeur en dessous de laquelle on peut encore trouver 95 % des éléments de la collection d'entrée. Il est très utile et efficace pour l'analyse statistique et peut s'appliquer en particulier aux rapports sur la capacité du réseau, afin d'ignorer les valeurs extrêmes/pics que l'on rencontre parfois dans les mesures.
IPSLA	IP SLA (Internet Protocol Service Level Agreement) est une fonctionnalité qui permet à un professionnel de l'informatique de collecter des informations sur les performances du réseau en temps réel. Cette fonctionnalité collecte en permanence des données sur des éléments tels que les temps de réponse, la latence, la gigue et la perte de paquets. Cela permet non seulement à l'administrateur du réseau de disposer d'informations de base sur les performances du réseau, mais aussi de vérifier les niveaux de qualité de service (QoS) et d'identifier rapidement l'origine d'un problème en cas de baisse des niveaux de performance.
Key Performance Indicator (KPI)	Utilisé pour évaluer le succès d'une organisation ou d'une activité particulière (projets, programmes, produits et autres initiatives) dans laquelle elle s'engage.
Class of Service (CoS)	Une façon de gérer le trafic dans un réseau en regroupant des types de trafic similaires (par exemple, le courrier électronique, la vidéo en continu, la voix, le transfert de fichiers volumineux) et en traitant chaque type comme une classe avec son propre niveau de priorité de service.



Alert / event	État d'un déclenchement d'alarme sur un élément spécifique, avec une durée de vie : d'un timestamp spécifique (« alert raise event ») à un autre timestamp (« alert stop event »).
Application	Trafic IP en réseau (paquets) partageant des caractéristiques communes qui les unissent dans un but commun, comme le web, le peer-to-peer, le transfert de fichiers, le courrier électronique, etc. Les applications peuvent être plus fines en utilisant une combinaison de critères : port du serveur de transport, contenu des données utiles, comportement du trafic, domaine spécifique pour les applications web, codecs spécifiques pour les applications vidéo, etc.
Application category	Type de cluster pour les applications dans LiveSP. Catégorisation de premier niveau pour chaque application, fournie dans le dictionnaire Cisco NBAR Protocol Pack. Exemples : navigation, courrier électronique, partage de fichiers, jeux, messagerie instantanée, voix et vidéo, etc.
Application group (Relevance)	Type de cluster pour les applications dans LiveSP. Catégorisation de la pertinence commerciale (peut être commerciale, de loisir ou non catégorisée).
Area / cluster	Notion spécifique à LiveSP. Un regroupement de critères libres de sites clients. Généralement géographique (par exemple, Asie de l'Est, Vancouver Nord) ou organisationnel (par exemple, centres de données, sièges régionaux).
DPI/AVC (Deep Packet Inspection)	Nom générique des moteurs de reconnaissance d'applications installés dans les routeurs : Le routage des performances et les politiques de qualité de service peuvent être définis par application, catégorie ou pertinence commerciale, et les informations Netflow peuvent être exportées par application à des fins de reporting.
Flexible NetFlow (FNF)	Netflow basé sur des modèles configurables (disponible avec les versions 9 et 10 du protocole Netflow)
Internet Protocol Flow Information Export (IPFIX)	Standard industriel pour Netflow (équivalent à Netflow v10)
Multi-Tenant (MT)	Un service peut être qualifié de multi-client lorsque, tout en étant déployé une seule fois dans un lieu spécifique, il peut fournir des environnements dédiés et une garantie d'isolation (ou de confidentialité) des données à plusieurs organisations.
Simple Network Management Protocol (SNMP)	Protocole de réseau utilisé pour collecter des informations sur un équipement (routeur).
User Datagram Protocol (UDP)	Mécanisme de transport de la couche 4. Protocole de la couche transport sans connexion.
Transmission Control Protocol (TCP)	Mécanisme de transport fiable de la couche 4.
Object Identifier (OID)	IDentifiant universel d'objet qui correspond à un nœud dans l'arbre ou la hiérarchie de l'OID. Il est formellement défini à l'aide de la norme OID de l'UIT, X.660. Utilisations : Schémas LDAP, bases de données SNMP MIB, numéros Enterprise PEN dans les bases de données IANA (sous le nœud 1.3.6.1.4.1), etc.

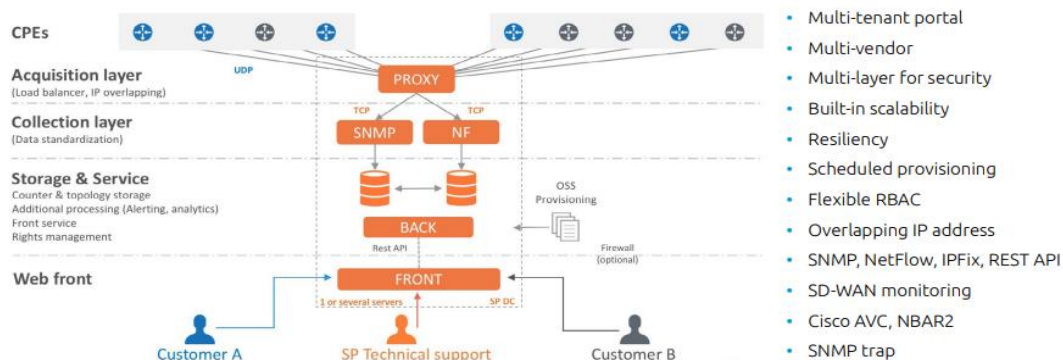


5 Annexe : Comment les données sont-elles collectées ?

La solution de reporting collecte les données via des sources variées:

- SNMP
 - Lecture des OID (alias "MIB") directement dans les routeurs/switches
- IPFIX (aussi connu sous le nom « Netflow »)
 - Le routeur envoie des Call Data Record (CDR) vers la solution de reporting
- API (Application Programming Interface)
 - LiveSP est connecté avec le management des systèmes et fait du DB-query dans la DB propriétaire
 - Il y a une API par type de système (SD-WAN Nokia Nuage, SD-WAN Cisco VSD, SD-WAN Fortinet)
- Hybride
 - Le reporting utilise plusieurs des mécanismes mentionnés ci-dessus pour consolider les données

Architecture



Les données sont collectées toutes les 5 minutes. Toute collecte doit être terminée endéans cette période, sinon elle peut être considérée comme manquante (information manquante dans les rapports). Le découpage par tranches de 5' est intégré dans l'outil de reporting.

Les informations au niveau applicatif sont fournies par la fonctionnalité IPFIX activée dans le routeur sur le(s) sous-interface(s) connecté(s) à un réseau spécifique intranet/internet/extranet. Afin de fédérer différentes technologies, le produit relie les applications à son élément générateur appelé « Viewpoint ». Dans le cas du Reporting Netflow sur Explore, cet élément est en fait un WAN Link. Pour des raisons techniques, la différence est maintenue dans les rapports.

Des formules sont appliquées. Ainsi le volume en 5' provient du calcul suivant:

Volume = Volume à Tx – Volume à T "5 minutes avant"

Ces valeurs sont stockées dans la solution de reporting. Une agrégation est faite en heures et en jours après un certain temps. Les périodes de rétention et de granularité sont les suivantes :

- Granularité de 5 minutes sur une période de rétention de 32 jours
- Granularité de 60 minutes sur une période de rétention de 92 jours
- Granularité de 24 heures sur une période de rétention de 365 jours

6 Annexe : Table des seuils d'alerte par sévérité

Metric	Topology Context	Severity	Threshold	Period	Occurrence
Interface is Down	WAN Link	WARNING	> 99 %	1 hour	6
Bandwidth Usage In	WAN Link	CRITICAL	> 80 %	1 hour	12
Bandwidth Usage In	WAN Link	WARNING	> 60 %	1 hour	6
Bandwidth Usage Out	WAN Link	CRITICAL	> 80 %	1 hour	12
Bandwidth Usage Out	WAN Link	WARNING	> 60 %	1 hour	6
CPU Usage	CPE	CRITICAL	> 80 %	1 hour	12
CPU Usage	CPE	WARNING	> 50 %	1 hour	6
CPU Data Plane	CPE	CRITICAL	> 80	1 hour	12
CPU Data Plane	CPE	WARNING	> 50	1 hour	6
Memory Usage	CPE	CRITICAL	> 90 %	1 hour	12
Jitter	CPE, Classname	WARNING	> Some Classname	1 hour	6
Loss Rate	CPE, Classname	WARNING	> Some Classname	1 hour	6
Transit Delay	CPE, Classname	WARNING	> Some Classname	1 hour	6

Par exemple, pour le paramètre « Load IN / OUT », un événement sera considéré comme critique après 12 échantillons successifs atteignant 80 % de l'utilisation de la bande passante au cours de l'heure écoulée.



7 Annexe : Interprétation des messages d'erreur

« No data matching this time period. »	Cela signifie qu'il n'y a pas de données disponibles pour la période de temps sélectionnée.
« Your widget can not be processed. Check its configuration. »	Cela se produit généralement lorsque la requête prend trop de temps. Essayez d'actualiser votre navigateur et/ou réduire le nombre d'éléments sélectionnés.
« Too much data for this widget, please refine your request ».	Par exemple, une granularité de 5' est utilisée pour ou période trop longue ou lorsque le nombre d'échantillons à traiter est trop important pour la capacité du système. Vous devez réduire le nombre d'éléments sélectionnés.
« Loop infinitely »	Une roue qui tourne à l'infini sur l'écran peut signifier une erreur interne ou une perte de contact avec l'outil. Attendez un peu et réessayez.
« Unexpected logout »	Lorsque vous atteignez l'outil et que vous êtes déconnecté de manière inattendue, contactez le Service Desk de Proximus.
« This page isn't working right now Error XXX »	Essayez à nouveau après un quelques minutes. Signalez l'erreur au Service Desk de Proximus si le problème persiste.
« You don't have access to this service »	Contactez le support de MyProximus ou votre Service Level Manager
Ajout User Cxxxxxxxxx configuration error!	Le numéro de client utilisé n'a pas souscrit au service Explore Performance Reporting.

8 Annexe: Liste des rapports en fonction des options de reporting.

BASIC		
Home	Dashboards	Reports
Proximus Explore Basic Reporting 1 month	Proximus Explore Basic Reporting 1 week	Basic Network Summary (5 min)
Proximus Explore Basic Reporting 1 week	Proximus Explore Basic Reporting 24 hours	Basic Network Summary (auto)
Proximus Explore Basic Reporting 24 hours	Cloud Analysis - Traffic In/Out Overview	Basic Site Summary (5 min)
	Cloud Summary - Traffic In/Out Overview	Basic Site Summary (auto)
	Secure Internet Analysis - Traffic In/Out Overview	Basic Site Summary (daily)
	Secure Internet Summary - Traffic In/Out Overview	Cloud Traffic Overview
		Secure Internet – Traffic Report

ADVANCED		
Home	Dashboards	Reports
Documentation - User Guide	Advanced Analysis - Access to Explore	Advanced Network Summary (5 min)
Proximus Explore Advanced Reporting 1 month	Advanced Analysis - CoS Throughput	Advanced Network Summary (auto)
Proximus Explore Advanced Reporting 1 week	Advanced Analysis - IPSLA Performance *	Advanced Site IPSLA Summary (5 min) *
Proximus Explore Advanced Reporting 24 hours	Advanced Analysis - Router	Advanced Site IPSLA Summary (auto) *
	Advanced Analysis - Site	Advanced Site Summary (5 min)
	Advanced Analysis - Volume Distribution	Advanced Site Summary (auto)
	Advanced Summary - Access to Explore	Advanced Site Summary (daily)
	Advanced Summary - IPSLA Performance *	Cloud Traffic Overview
	Advanced Summary - Percentile	Advanced Monthly WAN Link Events
	Advanced Summary - Reporting Inventory	Advanced Site, WAN Link Overview
	Cloud Analysis - Traffic In/Out Overview	Secure Internet – Traffic Report
	Cloud Summary - Traffic In/Out Overview	
	Secure Internet Analysis - Traffic In/Out Overview	
	Secure Internet Summary - Traffic In/Out Overview	

NETFLOW		
Home	Dashboards	Reports
Documentation - User Guide	Cloud Analysis - Traffic In/Out Overview	Application Summary
Proximus Explore Netflow Reporting 1 month	Cloud Summary - Traffic In/Out Overview	Cloud Traffic Overview
Proximus Explore Netflow Reporting 1 week	Netflow Analysis - Access to Explore	Netflow Network Summary (5 min)
Proximus Explore Netflow Reporting 24 hours	Netflow Analysis - All Applications	Netflow Network Summary (auto)
	Netflow Analysis - Application	Netflow Site Summary (5 min)
	Netflow Analysis - Application Throughput per Co...	Netflow Site Summary (5 min) (with CoS analysis)
	Netflow Analysis - Application Traffic over Cla...	Netflow Site Summary (auto)
	Netflow Analysis - Application Volume	Netflow Site Summary (daily)
	Netflow Analysis - CoS Throughput (Netflow)	Netflow Monthly WAN Link Events
	Netflow Analysis - CoS Throughput (snmp)	Netflow Site, WAN Link Overview
	Netflow Analysis - IPSLA Performance *	Secure Internet – Traffic Report
	Netflow Analysis - Router	
	Netflow Analysis - Site	
	Netflow Analysis - Site, Application Volume per ...	
	Netflow Analysis - Volume Distribution	
	Netflow Summary - Access to Explore	
	Netflow Summary - Application Throughput per CoS	
	Netflow Summary - IPSLA Performance *	
	Netflow Summary - Reporting Inventory	
	Netflow Summary - Site, Application Volume per E...	
	Cloud Analysis - Traffic In/Out Overview	
	Cloud Summary - Traffic In/Out Overview	
	Secure Internet Analysis - Traffic In/Out Overview	
	Secure Internet Summary - Traffic In/Out Overview	

APPLICATION		
Home	Dashboards	Reports
Documentation - User Guide	Application Analysis - Access to Explore	Application Network Summary
Proximus Explore Application Reporting 1 month	Application Analysis - All Applications	Application Performance Summary
Proximus Explore Application Reporting 1 week	Application Analysis - Application	Application Site Summary (5 min)
Proximus Explore Application Reporting 24 hours	Application Analysis - Application Throughput pe...	Application Site Summary (auto)
	Application Analysis - Application Traffic over...	Application Site Summary (daily)
	Application Analysis - CoS Throughput (Netflow)	Cloud Traffic Overview
	Application Analysis - CoS Throughput (snmp)	Application Monthly WAN Link Events
	Application Analysis - IPSLA Performanc *	Application Site, WAN Link Overview
	Application Analysis - Router	Secure Internet – Traffic Report
	Application Analysis - Site	
	Application Analysis - Site, Application Volume ...	
	Application Analysis - Site/Appli, Health-Check	
	Application Analysis - Volume Distribution	
	Application Summary - Access to Explore	
	Application Summary - Application Throughput per...	
	Application Summary - IPSLA Performance *	
	Application Summary - Reporting Inventory	
	Application Summary - Site, Application Volume p...	
	Cloud Analysis - Traffic In/Out Overview	
	Cloud Summary - Traffic In/Out Overview	
	Secure Internet Analysis - Traffic In/Out Overview	
	Secure Internet Summary - Traffic In/Out Overview	

* (le “dashlet” IPSLA (QOS) est uniquement disponible pour les configurations multi sites).