

# **Secure SD-WAN : Guide pour les responsables réseaux**

**Une sécurité au cœur du réseau propose  
une infrastructure WAN complète**

# Table des matières

<b>Synthèse</b>	<b>3</b>
<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>Quelle solution SD-WAN choisir ?</b>	<b>6</b>
<b>Fortinet propose la meilleure solution SD-WAN du marché</b>	<b>7</b>
<b>Une sécurité au cœur du réseau</b>	<b>14</b>
<b>Sur le marché volatil du SD-WAN, Fortinet est l' option la plus complète</b>	<b>15</b>

## Synthèse

De nombreuses entreprises entament leur transformation numérique (DX) pour leurs sites distants et cherchent à remplacer leurs infrastructures WAN désuètes. Le coût élevé et la complexité d'une connectivité fiable sur de vastes zones sur des réseaux traditionnels opérateurs poussent la plupart des décideurs à adopter une solution SD-WAN. Fortinet Secure SD-WAN offre à la fois dans une solution unifiée, des capacités réseau et de sécurité. Il prend en charge les performances des applications, la gestion consolidée et la protection avancée contre les menaces.

## Introduction

Même si choisir la solution SD-WAN adaptée à ses besoins nécessite de faire quelques compromis, la sécurité ne devrait pas en faire partie. Il existe plusieurs options pour combiner du SD-WAN et une sécurité avancée, mais une seule solution peut vraiment être qualifiée de Secure SD-WAN. Fortinet, le nom le plus réputé en matière de sécurité réseau, a ajouté les meilleures fonctionnalités SD-WAN à ses Next-Generation Firewalls (NGFW) FortiGate, leaders du marché. Les NGFW FortiGate et leurs fonctionnalités de Secure SD-WAN offrent des performances optimales pour les applications SaaS (Software-as-a-Service) critiques, ainsi que pour les outils numériques voix et vidéo. Ils permettent également de protéger les entreprises contre les dernières expositions aux risques et contre des attaques sophistiquées en constante évolution.



**IDC prévoit que les revenus mondiaux provenant des infrastructures et des services de SD-WAN connaîtront un taux de croissance annuel composé (TCAC) de plus de 40% pour atteindre 4,5 milliards de dollars d'ici 2022. <sup>1</sup>**

# Quelle solution

## SD-WAN choisir ?

Le SD-WAN offre la possibilité d'utiliser les services WAN disponibles de manière plus efficace et économique, ce qui donne aux utilisateurs de l'ensemble des entreprises distribuées, la liberté de mieux impliquer les clients, d'optimiser les processus métier et d'innover. C'est pourquoi les solutions SD-WAN continueront d'être un marché en forte croissance dans un avenir proche.

Pour répondre à cette demande, de nombreuses solutions SD-WAN ont été introduites ces dernières années. Mais toutes ne se valent pas.

Les experts du SD-WAN et les analystes de l'industrie affirment que le SD-WAN optimal pour une entreprise dépend des exigences de performance des applications, des priorités de sécurité et des compétences informatiques de l'entreprise. Il est également largement

recommandé aux entreprises d'utiliser une solution NGFW en combinaison avec le SD-WAN pour résoudre les problèmes de sécurité, car les succursales sont directement exposées à internet via des connexions haut débit avec le SD-WAN. Pour répondre à ces exigences professionnelles, les entreprises ont besoin d'une offre SD-WAN complète : Fortinet Secure SD-WAN est la seule à disposer d'une sécurité intégrée et des capacités de performance requises pour un déploiement SD-WAN.

# Fortinet propose le meilleur SD-WAN du marché

Fortinet Secure SD-WAN remplace les routeurs WAN séparés, l'optimisation WAN et les dispositifs de sécurité tels que les pare-feu et les passerelles Web sécurisées (SWG) par un seul NGFW FortiGate. Cette solution offre les meilleures performances de l'industrie avec des fonctionnalités telles que la prise en compte des applications, l'intelligence automatisée des chemins d'accès et la prise en charge de la superposition WAN pour le VPN. Fortinet Secure SD-WAN offre une sécurité au cœur du réseau pour les réseaux des succursales avec des performances exceptionnelles grâce à l'identification rapide des applications et à l'intelligence automatisée des chemins d'accès.

## Fortinet Secure SD-WAN offre :

- Une identification rapide des applications
- L'amélioration de la précision et de la performance des applications
- Des mises à jour de la base de données des applications issues de la recherche FortiGuard Labs

## Prise en compte des applications pour améliorer les niveaux de service

Fortinet Secure SD-WAN est alimenté par le nouveau circuit intégré spécifique à l'application (ASIC) SOC4, qui permet un pilotage plus rapide des applications et offre des performances inégalées d'identification des applications. Cela inclut l'inspection approfondie de la couche de sockets sécurisés (SSL)/la sécurité de la couche de transport (TLS) avec la dégradation de performance la plus faible possible.

D'un point de vue technique, une solution SD-WAN procède au routage des applications par l'intermédiaire des connexions WAN les plus efficaces à chaque instant. Pour garantir les performances optimales des applications, le système doit être capable d'identifier une large gamme d'applications et de mettre en œuvre les politiques de routage à un niveau très granulaire pour chacune d'entre elles. Sans ces capacités, les applications SaaS, vidéo et voix peuvent ralentir et limiter la productivité de l'utilisateur final.

Pour résoudre ces problèmes, Fortinet Secure SD-WAN utilise une base de données de contrôle des applications avec les signatures de plus de 5000 applications (plus des mises à jour régulières des services de renseignements sur les menaces FortiGuard Labs). Fortinet Secure SD-WAN identifie et classe les applications, même le trafic d'applications cloud cryptées, dès le tout premier paquet.



**Fortinet Secure SD-WAN reconnaît automatiquement et achemine de façon optimale plus de 5 000 applications.**



FortiGate peut être configuré pour reconnaître les applications les plus critiques pour l'entreprise. Les applications critiques (Office 365, Salesforce, SAP), les applications générales de productivité (Dropbox) et les médias sociaux (Twitter, Instagram) peuvent se voir attribuer différentes priorités de routage. Des politiques uniques peuvent être appliquées à un niveau plus profond pour les sous-applications (par exemple, Word ou OneNote dans Office 365). Cette visibilité approfondie et étendue des applications, sur les modèles de trafic et d'utilisation, permet de mieux allouer les ressources WAN en fonction des besoins de l'entreprise.

### **L'efficacité d'un WAN sans effort**

Fortinet Secure SD-WAN simplifie considérablement le processus de transformation des infrastructures WAN hérités afin d'améliorer les performances des applications, l'expérience utilisateur et la sécurité. Une fois que les politiques WAN sont définies en fonction de la criticité des applications, des exigences de performance, des politiques de sécurité et d'autres considérations, la solution Fortinet Secure SD-WAN prend le relais. Les NGFW FortiGate équipés de l'ASIC SOC4 offrent des performances de sécurité 10 fois supérieures à celles de la concurrence.<sup>2</sup>

Les fonctionnalités clés de Fortinet Secure SD-WAN incluent :

**La sélection dynamique de liens.** L'identification des applications permet de hiérarchiser le routage des applications sur la bande passante du réseau en fonction de l'application et de l'utilisateur. Le nouvel ASIC SOC4 offre à Fortinet Secure SD-WAN le pilotage d'applications le plus rapide de l'industrie. Les accords de niveau de service (SLA) SD-WAN sont facilement définis en sélectionnant de façon dynamique la meilleure connexion WAN en fonction des circonstances spécifiques de l'entreprise. Pour les applications de priorité faible à moyenne, les entreprises peuvent spécifier des critères de qualité et FortiGate sélectionnera le lien correspondant. Pour les applications hautement prioritaires et critiques, les entreprises peuvent définir des SLA stricts, basés sur une combinaison de paramètres d'instabilité, de perte de paquets et de latence.

**La création de couches d'abstraction.** Des couches de sécurité **VPN** permettent une meilleure expérience WAN globale pour les utilisateurs des succursales. L'orchestration du **contrôleur de superposition cloud**, optimisée par des services d'abonnement **360 Protection Bundle**, simplifie le déploiement de VPN de superposition avec un provisioning automatisé basé sur le cloud.

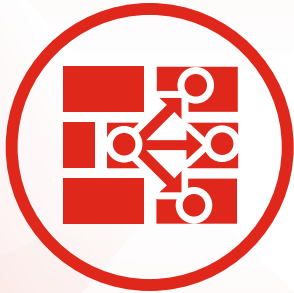
**Le basculement automatique.** La technologie de chemins multiples peut automatiquement basculer vers le meilleur lien disponible lorsque le chemin WAN primaire se dégrade. Cette automatisation est intégrée à FortiGate, ce qui réduit la complexité pour les utilisateurs finaux tout en améliorant leur expérience et leur productivité.

**La résilience de liens WAN.** La résilience de liens WAN utilise des mécanismes dynamiques de correction d'erreurs (FEC) pour pallier les conditions défavorables du WAN telles que des liens de mauvaise qualité. Cela améliore la fiabilité des données et offre une meilleure expérience utilisateur pour des applications telles que les services vocaux et vidéo. La FEC ajoute des données de correction d'erreurs au trafic sortant, ce qui permet au destinataire de corriger la perte de paquets et d'autres erreurs qui surviennent pendant la transmission. Cela améliore la qualité des applications en temps réel.

**Agrégation de la bande passante.** Pour les applications qui nécessitent une bande passante plus large, Fortinet Secure SD-WAN permet le load balancing et la livraison par paquet en combinant deux tunnels superposés pour optimiser la capacité du réseau.

### **Une gestion simplifiée et le meilleur coût total de possession de l'industrie**

Les responsables des réseaux WAN sont souvent confrontés à un dilemme lorsqu'il s'agit de déployer des périphériques de périmètre SD-WAN sur leurs nombreux sites distants et succursales. Les interventions sur place coûtent cher et le personnel technique est souvent limité. D'un autre côté, l'expédition de dispositifs entièrement configurés est risquée. En outre, une fois que les périphériques de périmètre sont déployés, le personnel doit gérer à la fois les fonctions d'optimisation WAN et les fonctions de sécurité, souvent à partir de deux interfaces différentes. Fortinet Secure SD-WAN résout ces problèmes de déploiement et de gestion afin de réduire le coût total de possession.



**Dans les résultats des tests du groupe SD-WAN 2018 de NSS Labs, Fortinet Secure SD-WAN a obtenu les meilleures notes pour la VoIP (le score le plus élevé) et la qualité d'expérience vidéo (QoE).<sup>3</sup>**

**Un déploiement « zero-touch ».** Grâce aux capacités de déploiement simplifié de Fortinet Secure SD-WAN, les entreprises peuvent envoyer des appliances FortiGate NGFW non configurées sur chaque site. Une fois branché, le dispositif FortiGate se connecte automatiquement au service FortiDeploy du FortiCloud. Il suffit de quelques secondes à FortiDeploy pour authentifier le dispositif distant et le relier à votre système FortiManager centralisé.

**tableau de bord de gestion unique.** Un FortiManager permet une visibilité centralisée de tous les NGFW FortiGate Secure SD-WAN déployés dans l'entreprise distribuée. Des visualisations très intuitives facilitent la surveillance des topologies physique et logique du réseau à un niveau élevé et permettent d'effectuer des recherches approfondies en cas de besoin pour étudier n'importe quel problème. Les administrateurs peuvent mettre à jour et diffuser les politiques WAN de l'entreprise à tous les sites ou reconfigurer des dispositifs individuels.

Il est possible, en un seul clic, de configurer des VPN pour les utilisateurs qui ont besoin de communications sécurisées sur les liens Internet publics. Tout cela permet de gagner du temps et simplifie l'administration SD-WAN (sur site ou via le cloud), allégeant ainsi la pression sur des équipes réseau réduites. Fortinet offre l'une des seules solutions permettant de gérer un réseau SD-WAN, la sécurité et le contrôle des couches d'accès à partir de la même console de gestion.

**coût total de possession.** Le Fortinet Secure SD-WAN offre un des meilleurs coûts total de possession (TCO), avec le meilleur rapport prix/performance avec un débit de protection contre les menaces de 1 Gbps.<sup>4</sup> Le passage au haut débit public signifie que les connexions MPLS coûteuses peuvent être remplacées par des options plus rentables. La solution Fortinet étant agnostique au transport, les entreprises peuvent utiliser toute la bande passante disponible en se servant des connexions en mode actif-actif.



**Fortinet Secure SD-WAN offre un TCO  
10 fois meilleur que la concurrence,  
ce qui en fait le meilleur TCO de  
l'industrie.<sup>5</sup>**

# Une sécurité au cœur du réseau

Fortinet vous propose le meilleur SD-WAN certifié, performant et sécurisé. Les NGFW FortiGate équipés de l'ASIC SOC4 offrent les performances de sécurité SD-WAN les plus rapides de l'industrie. Dans le premier rapport d'essai de Software-Defined Wide Area Network du NSS Labs, Fortinet a été le seul fournisseur proposant des capacités de sécurité à obtenir le label « Recommandé ».<sup>6</sup>

Plus précisément, Fortinet Secure SD-WAN est doté d'une protection robuste contre les menaces SD-WAN, y compris des contrôles de sécurité de la couche 3 à la couche 7 que l'on ne trouve généralement pas dans les autres solutions SD-WAN/Pare-Feu :

- Une protection complète contre les menaces incluant un pare-feu, un antivirus, un système de prévention des intrusions et le contrôle des applications
- L'inspection SSL à haut débit avec une dégradation minimale des performances, garantissant que les entreprises ne sacrifient pas le débit pour une protection complète contre les menaces<sup>7</sup>
- Le filtrage Web pour renforcer la sécurité Internet sans avoir besoin d'un dispositif SWG séparé
- Des tunnels de superposition VPN à haut débit et évolutifs pour garantir un trafic constamment chiffré et confidentiel

Les NGFW FortiGate qui englobent les fonctionnalités de Secure SD-WAN surveillent également les règles et politiques de pare-feu et mettent en évidence les meilleures pratiques pour améliorer la sécurité globale de l'entreprise. Cela permet de simplifier la conformité aux normes de sécurité ainsi qu'aux lois sur la protection des données personnelles et aux règlements de l'industrie. L'automatisation des processus de vérification et de signalement permet au personnel d'économiser des heures de travail tout en réduisant le risque d'omissions et d'erreurs.

## L'activation du SD-Branch

Il arrive souvent que des succursales d'entreprise décident de remplacer simultanément leurs périphériques WAN et LAN au profit d'une solution mieux intégrée et simplifiant la gestion de leurs opérations. L'utilisation d'infrastructures WAN et LAN séparées augmente la complexité au sein des succursales (davantage de périphériques à déployer et à mettre à jour avec plusieurs consoles de gestion), mais ce n'est pas tout. Elle réduit également la visibilité et le contrôle sur les opérations, tout en augmentant les possibilités de failles de sécurité que les pirates informatiques peuvent exploiter. Pour résoudre ces difficultés, Fortinet Secure SD-WAN inclut une extension de sécurité accélérée à la couche d'accès qui permet la transformation du SD-Branch.

## **Sur le marché changeant du SD-WAN, Fortinet est la meilleure option**

Alors que les applications Cloud et les outils tels que la voix et la vidéo, deviennent de plus en plus critiques pour les entreprises distribuées, Fortinet Secure SD-WAN peut aider les entreprises à profiter des avantages du DX sans entraver les performances des applications, affecter la productivité des utilisateurs finaux ou exposer les données à des risques.

Fortinet Secure SD-WAN est une solution évolutive qui aide les entreprises à prendre en charge en toute confiance davantage de sites distants, d'applications critiques sensibles à la bande passante, de services cloud et tout ce dont le réseau de succursales a besoin.

Fortinet Secure SD-WAN a déjà été adopté dans le monde entier par des secteurs aussi divers que la finance, le commerce de détail, la production et les services clients. Qu'ils aient besoin de prendre en charge quelques centaines de terminaux mobiles ou des dizaines de milliers de succursales, les clients qui ont choisi Fortinet Secure SD-WAN ont trouvé l'équilibre parfait entre sécurité de haut niveau et fonctionnalité SD-WAN.

<sup>1</sup> « [SD-WAN Infrastructure Market Poised to Reach \\$4.5 Billion in 2022](#), » IDC, 7 août 2018.

<sup>2</sup> D'après des essais internes effectués par Fortinet.

<sup>3</sup> Nirav Shah, « [Fortinet Secure SD-WAN Gives the Performance of a Lifetime, Recommended by NSS Labs](#), », Fortinet, 9 août 2018.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Ibid.

<sup>6</sup> Ibid.

<sup>7</sup> Ibid.





[www.fortinet.fr](http://www.fortinet.fr)

Copyright © 2019 Fortinet, Inc. Tous droits réservés. Fortinet®, FortiGate®, FortiCare®, FortiGuard® et certaines autres marques sont des marques déposées de Fortinet, Inc., et les autres noms Fortinet mentionnés dans le présent document peuvent également être des marques déposées et/ou des marques de droit commun de Fortinet. Tous les autres noms de produit ou d'entreprise peuvent être des marques commerciales de leurs détenteurs respectifs. Les données de performances et autres indicateurs de mesure figurant dans le présent document ont été obtenus au cours de tests de laboratoire internes réalisés dans des conditions idéales, et les performances et autres résultats réels peuvent donc varier. Les variables de réseau, les différents environnements réseau et d'autres conditions peuvent affecter les performances. Aucun énoncé du présent document ne constitue un quelconque engagement contraignant de la part de Fortinet, et Fortinet exclut toute garantie, expresse ou implicite, sauf dans la mesure où Fortinet conclut avec un acheteur un contrat écrit exécutoire, signé par le directeur des affaires juridiques de Fortinet, qui garantit explicitement que les performances du produit identifié seront conformes à des niveaux de performances donnés expressément énoncés et, dans un tel cas, seuls les niveaux de performances spécifiques expressément énoncés dans ledit contrat écrit exécutoire ont un caractère obligatoire pour Fortinet. Dans un souci de clarté, une telle garantie sera limitée aux performances obtenues dans les mêmes conditions idéales que celles des tests de laboratoire internes de Fortinet. Fortinet rejette intégralement toute convention, déclaration ou garantie en vertu des présentes, qu'elle soit expresse ou implicite. Fortinet se réserve le droit de changer, de modifier, de transférer ou de réviser par ailleurs la présente publication sans préavis, et c'est la version la plus à jour de la publication qui est applicable. Fortinet rejette intégralement toute convention, déclaration ou garantie en vertu des présentes, qu'elle soit expresse ou implicite. Fortinet se réserve le droit de changer, de modifier, de transférer ou de réviser par ailleurs la présente publication sans préavis, et c'est la version la plus à jour de la publication qui est applicable.