

Un réseau de succursale sécurisé et adapté à l'IA

Moderniser le réseau de succursale pour prendre en charge les applications interactives en temps réel et assurer la sécurité des opérations



© 2026 Cisco et/ou ses filiales. Tous droits réservés.

Les évolutions du réseau de succursale

Cette transition est dictée par l'endroit où s'exécutent les applications

Le changement le plus significatif dans les succursales ne concerne pas l'endroit où les applications sont hébergées, mais celui où elles s'exécutent. Avant, les succursales servaient de points de connectivité : les utilisateurs accédaient à des applications centralisées et le trafic suivait des chemins prévisibles entre l'edge du réseau et le data center.

Ce modèle ne reflète plus le fonctionnement des systèmes modernes.

Les workflows d'entreprise actuels se caractérisent par des **interactions continues et une prise de décision en temps réel**, où les informations sont réparties entre le réseau de succursale et le cloud. Dans les enseignes commerciales, les flux vidéo sont traités localement pour optimiser les opérations et éviter les pertes de données. Dans les succursales du secteur des services financiers, l'authentification biométrique et la détection des fraudes en temps réel jouent un rôle essentiel. Les environnements de santé et industriels ingèrent et traitent en continu des données de télémétrie, ce qui nécessite souvent une réponse locale immédiate.

Pourquoi ces workloads nécessitent-ils une faible latence de manière continue ?

- Ces applications ne reposent pas sur un modèle de trafic en rafales. Elles sont :
- Persistantes plutôt que transactionnelles

→ Sensibles à la latence plutôt qu'à la bande passante

→ Réparties entre l'edge et le cloud

Cela modifie fondamentalement la façon dont le trafic circule au niveau du réseau de la succursale.

Au lieu de se limiter à de simples flux nord-sud, le trafic devient **continu et bidirectionnel**, avec des interactions simultanées entre les systèmes locaux et les services cloud.

Évolution du comportement des applications

Caractéristique	Applications classiques	Applications interactives modernes
Modèle de trafic	Par rafales avec périodes d'inactivité	Continu avec des pics
Modèle de session	Courte durée	Persistante
Exécution	Centralisée	Edge + cloud
Sensibilité à la latence	Modérée	Continue
Tolérance de l'utilisateur	Quelques secondes acceptables	Temps de réponse inférieur à une seconde requis



Pourquoi tout commence dans la succursale

Bien avant que le trafic n'atteigne le WAN ou le cloud, le réseau de succursale détermine déjà la manière dont il y parvient, ce qui a une incidence sur :

- Le chemin d'accès au WAN et les performances
- L'accès au cloud et le routage
- La mise à disposition des services back-end

La succursale devient ainsi un **élément essentiel du chemin d'exécution des applications**, et non une simple couche de transport.

💡 Principaux points à retenir

- Les applications sont désormais continues, distribuées et sensibles à la latence.
- L'exécution s'étend simultanément à l'edge et au cloud.
- Le réseau de succursale détermine l'expérience utilisateur dès le premier saut.

Pourquoi les architectures de succursale actuelles ne peuvent pas prendre en charge cette évolution

Elles sont conçues pour un modèle d'exécution différent

La plupart des architectures de succursale ont été conçues pour les applications centralisées, un trafic prévisible et une sécurité basée sur le périmètre du réseau. Dans les environnements actuels, ces hypothèses commencent à montrer leurs limites, non pas progressivement, mais de manière structurelle.

Au niveau de la couche d'accès, la densité croissante des équipements et les workloads continus engendrent des conflits et une perte d'efficacité dans la planification. Au niveau du WAN, les anciens modèles de liaison génèrent de la latence et limitent la visibilité. Les architectures de sécurité peinent à gérer le trafic chiffré et les déplacements latéraux. Sur le plan opérationnel, les outils cloisonnés compliquent la résolution des problèmes interdomaines.

Il en résulte un constat récurrent : les variations générées au niveau d'une couche **se propagent dans l'ensemble du système.**

Les limites du modèle actuel

Domaine	Situation actuelle	Impact
Accès	Haute densité, nouvelles tentatives, conflits	Variabilité de la latence à l'entrée
Réseau WAN	+ absence de visibilité sur les applications	Latence SaaS ; performances non stables
Sécurité	Périmètre + segmentation statique	Zones d'ombre ; détection tardive
Opérations	Outils cloisonnés	Résolution des problèmes lente et manuelle



Impact au niveau du système

- Les performances perdent en constance sous charge
- La cause première s'étend à plusieurs domaines
- La résolution nécessite une mise en corrélation manuelle
- La complexité opérationnelle augmente avec le nombre de succursales

💡 Principaux points à retenir

- Le problème n'est pas la capacité, mais la **cohérence entre les différents domaines**.
- Les modèles hérités montrent leurs limites face à des workloads continus et distribués.
- Le problème ne vient **pas des composants individuels, mais du comportement global du système**.

Comment soutenir les succursales à l'ère de l'IA ?

Une nouvelle approche de conception : de la connectivité à la cohérence

Pour prendre en charge les applications modernes, il faut passer d'une approche axée sur le débit de pointe à **une approche axée sur un comportement prévisible sous charge soutenue**.

Cela nécessite des évolutions coordonnées entre les différents domaines, et non des mises à niveau isolées.

Évolutions de conception requises

Domaine	Priorité classique	Nouvelle exigence
Accès	Couverture	Performances déterministes
Réseau WAN	Connectivité	Routage prenant en compte les applications
Sécurité	Périmètre	Application des politiques basée sur l'identité
Opérations	Visibilité	Compréhension + passage à l'action

Propagation du comportement du système

Les performances du réseau de succursale suivent une séquence :

Accès → WAN → Sécurité → Opérations

Si de la variabilité est introduite en amont (au niveau de l'accès), elle est amplifiée en aval. Si la cohérence est préservée, elle se maintient tout au long du système.

Implications pour la modernisation

- Mettre à niveau une seule couche de manière isolée ne suffit pas
- Chaque couche doit être alignée afin d'éviter toute variabilité
- L'objectif est d'assurer la **cohérence du système dans son ensemble**

💡 Principaux points à retenir

- Il s'agit d'une transformation architecturale, et non d'un simple renouvellement de l'infrastructure.
- La cohérence est plus importante que les performances de pointe.
- Tous les domaines doivent fonctionner comme un système unifié.

CHAPITRE 4

Les solutions Cisco



Concevoir un comportement prévisible du système à grande échelle

L'approche de Cisco consiste à s'assurer que l'**ensemble du système se comporte de manière prévisible dans des conditions d'exploitation réelles**, plutôt qu'à optimiser les composants séparément. Cela est particulièrement important dans les environnements de succursale, où un trafic soutenu, une forte simultanéité des flux et des modèles d'exécution distribués mettent en évidence les faiblesses des architectures fragmentées.

Pour relever ce défi, Cisco aligne les principaux domaines du réseau de succursale dans un système unique et cohérent :

[Accès](#) → [WAN](#) → [Sécurité](#) → [Opérations](#) → [AgenticOps](#)

Alignement à l'échelle du système

Domaine	Fonctionnalités Cisco	Résultat
Accès	Wifi 7 + commutation intelligente	Performances constantes à l'edge du réseau
Réseau WAN	Routeurs sécurisés Cisco + SD-WAN + ThousandEyes	Performances + visibilité partout
Sécurité	Application des politiques distribuée et basée sur l'identité	Aucun angle mort
Opérations	Contrôle unifié et télémétrie	Compréhension plus rapide
AgenticOps	Boucle fermée optimisée par l'IA	Optimisation en continu

ACCÈS : Éliminer la variabilité à la source

La couche d'accès est le premier point où la variabilité est introduite, en particulier dans les environnements caractérisés par une forte densité d'équipements et des modèles de trafic continus. Cisco répond à ce défi en combinant les avancées des technologies sans fil et de la commutation dans un système coordonné.

La **gamme Cisco wifi 7** est conçue pour optimiser l'utilisation des ressources réseau dans des conditions réelles, notamment grâce à la technologie multiliason MLO et une planification plus déterministe qui réduisent les conflits et maintiennent une latence constante lorsque le nombre de clients augmente. Plutôt que de se concentrer uniquement sur le débit de pointe, l'objectif est de garantir un comportement stable sous charge soutenue.

Cette approche est complétée par les **commutateurs intelligents nouvelle génération** de Cisco, notamment les plateformes basées sur Silicon One, conçues pour gérer des modèles de trafic irréguliers et en rafales sans introduire de variabilité supplémentaire. Les commutateurs intelligents Cisco intègrent des mécanismes avancés de mise en mémoire tampon et de transfert à faible latence qui leur permettent d'absorber les microrafales générées au niveau de l'edge sans fil et de maintenir des performances prévisibles pour un grand nombre de flux simultanés.

Ensemble, ces innovations réduisent au minimum la variabilité à son point d'origine le plus probable, évitant ainsi sa propagation au reste du système.

RÉSEAU WAN :

Maintenir la cohérence au-delà de la succursale

Lorsque le trafic quitte la succursale, le maintien de la cohérence dépend de la capacité du WAN à s'adapter efficacement aux exigences des applications et aux conditions du réseau.

La **gamme de routeurs Cisco Secure**, y compris la série 8000, réunit dans une plateforme unique un routage hautement performant, les fonctionnalités SD-WAN et la sécurité intégrée. Ces systèmes sont conçus pour fournir un débit élevé avec une faible latence dans des conditions de trafic continu, tout en permettant une sélection des chemins qui tient compte des applications sur différents types de transport.

Grâce au **SD-WAN** intégré, le trafic est acheminé de manière dynamique en fonction des caractéristiques de performance plutôt que d'une topologie statique. Ainsi, les applications SaaS et cloud bénéficient des chemins les plus adaptés. Cette visibilité est renforcée par **ThousandEyes**, qui l'étend au-delà du réseau de l'entreprise jusqu'aux environnements des fournisseurs d'accès à Internet (FAI) et des applications SaaS, ce qui permet aux entreprises d'identifier et d'isoler les problèmes sur l'ensemble du parcours de l'application.

Ainsi, la cohérence des performances établie au niveau de la couche d'accès est préservée d'un bout à l'autre du système.

SÉCURITÉ :

Intégrée au cœur du réseau

Cisco intègre la sécurité directement dans la fabric du réseau de sorte que la protection ne se fasse pas au détriment des performances ni de la simplicité opérationnelle.

Grâce à la segmentation basée sur l'identité, à l'application distribuée et à la validation Zero Trust en continu, les politiques sont appliquées de manière homogène pour tous les utilisateurs, les équipements et les sites. Le chiffrement protège les données en transit sans nécessiter de redirection du trafic ni créer de goulots d'étranglement.

Cette approche permet à la sécurité d'évoluer au même rythme que le réseau tout en s'adaptant aux modèles de trafic modernes, y compris les flux chiffrés et les flux est-ouest.

OPÉRATIONS :

Déployer les réseaux de succursale à grande échelle et gérer leur cycle de vie

À grande échelle, les défis opérationnels ne se limitent plus à la gestion du comportement du réseau. Ils concernent **également le déploiement, la configuration et la maintenance cohérente des succursales à l'échelle de l'ensemble du parc.**

Les approches classiques, qui reposent sur une configuration manuelle et une conception spécifique à chaque site, entraînent de longs cycles de déploiement, des écarts de configuration et un manque de cohérence dans l'application des politiques. Plus le nombre de succursales augmente, plus ces inefficacités s'accroissent.

Cisco relève ces défis en appliquant les principes DevOps à l'infrastructure réseau.



L'approche Cisco : le DevOps pour les succursales

Fonctionnalité	Rôle	Impact
Conceptions CVD	Architectures prévalidées	Réduction des risques liés à la conception
Modèles	Définition centralisée des politiques	Cohérence entre les sites
Allocation automatique des ressources	Mise en service automatisée	Déploiement plus rapide
Automatisation du cycle de vie	Mises à jour contrôlées par version	Réduction des écarts de configuration

Les Cisco Validated Designs (CVD) fournissent des architectures de référence standardisées qui couvrent l'ensemble de l'infrastructure de la succursale, ce qui vous évite d'avoir à concevoir chaque site séparément. Le déploiement basé sur des modèles dissocie les intentions du réseau de la configuration des équipements, ce qui permet de définir les politiques de manière centralisée et de les appliquer de façon homogène.

Grâce au provisionnement sans intervention, les succursales peuvent être mises en service automatiquement dès la connexion des équipements, ce qui réduit considérablement les délais de déploiement et le recours à une expertise sur site. La gestion du cycle de vie repose sur des modèles contrôlés par version et des mises à jour centralisées pour assurer la cohérence des configurations à long terme.



AGENTICOPS :

Boucler la boucle

Cisco étend les capacités opérationnelles grâce à AgenticOps, qui transforme les données de télémétrie en actions.

En mettant en corrélation les données des différents domaines et en s'appuyant sur un raisonnement piloté par l'IA, AgenticOps met en œuvre un modèle opérationnel en boucle fermée :

Observer → Reasonner → Planifier → Exécuter → Valider

Le système peut ainsi s'optimiser en continu, ce qui réduit le besoin en interventions manuelles et améliore sa capacité à réagir aux évolutions des conditions d'exploitation.

💡 Principaux points à retenir

- Cisco s'intéresse au comportement global du système, et non aux composants individuels.
- Le wifi 7, les commutateurs intelligents Cisco et les routeurs Cisco Secure constituent les piliers d'une architecture fondée sur une véritable innovation.
- Les principes DevOps permettent un déploiement à grande échelle des succursales ainsi qu'une gestion efficace de leur cycle de vie.
- AgenticOps permet une optimisation continue.
- Le résultat : des performances prévisibles à grande échelle.

Ce qui distingue Cisco

La différence se révèle dans des conditions réelles d'exploitation

À première vue, de nombreux fournisseurs se ressemblent lorsqu'on compare leurs fonctionnalités. C'est lorsque le système est soumis à des conditions réelles que les différences apparaissent.

Le comportement du système plutôt que l'optimisation des composants

Dimension	Approche classique	Approche Cisco
Accès	Débit	Comportement constant sous charge
Réseau WAN	Connectivité	Performances des applications
Sécurité	Centralisée	Distribuée
Opérations	Outils	Modèle de cycle de vie
IA	Insights	Action

Pourquoi cela est important en pratique

Dans les environnements réels :

- Les problèmes s'étendent à plusieurs domaines
- La cause première n'est pas isolée
- La résolution des problèmes est lente

Cisco assure :

- Une visibilité entre les différents domaines
- Une compréhension des relations de cause à effet
- Une réponse coordonnée

Une différenciation opérationnelle à grande échelle

Cisco se distingue non seulement par sa technologie, mais aussi par son approche du déploiement et de la gestion du cycle de vie :

- Architectures reproductibles (CVD)
- Déploiement basé sur des modèles
- Opérations fondées sur les principes DevOps

Cisco assure :

- Un déploiement plus rapide des succursales
- Un comportement homogène d'un site à l'autre
- Une réduction de la charge opérationnelle

💡 Principaux points à retenir

- Cisco se distingue à l'échelle du système.
- La gestion du cycle de vie et l'évolutivité constituent des atouts majeurs.
- L'intégration réduit les frictions opérationnelles.

Par où commencer ?

Commencez par le comportement du système plutôt que par l'infrastructure

La modernisation commence par la compréhension du comportement du réseau dans des conditions réelles, et non par l'inventaire des équipements déployés.

Le comportement du système plutôt que l'optimisation des composants

Étape	Focus	Résultat
1	Identifier les sources de variabilité	Compréhension du comportement du système
2	Stabiliser la couche d'accès	Réduction de la variabilité de la latence
3	Optimiser le WAN	Amélioration des performances des applications SaaS
4	Intégrer la sécurité	Réduction des risques
5	Opérationnaliser l'évolutivité	Déploiements reproductibles à grande échelle





Opérationnaliser l'évolutivité (étape essentielle)

- S'appuyer sur :
- ✓ Cisco Validated Designs

✓ Déploiement basé sur des modèles

✓ Allocation automatique des ressources
- Pour :
- ✓ Accélérer la mise en service des succursales

✓ Garantir la cohérence des configurations

✓ Faciliter la gestion du cycle de vie à grande échelle

Les signes d'une modernisation réussie

- ✓ Performances homogènes des applications
- ✓ Cycles de déploiement plus rapides
- ✓ Réduction de la charge opérationnelle
- ✓ Comportement prévisible dans toutes les succursales

Les pièges courants

Piège	Pourquoi cela ne fonctionne pas
Ajouter uniquement de la bande passante	Ne résout pas les problèmes de variabilité
Plus d'outils	Accroît la complexité
Négliger le réseau sans fil	Ne permet pas d'identifier la cause première
Domaines cloisonnés	Ralentissent la résolution des problèmes

Conclusion

Les réseaux de succursale modernes ne sont pas limités par leur capacité.
Ils sont limités par :

- Leur comportement dans des conditions réelles
- Leur capacité à être déployés et exploités de manière cohérente à grande échelle

Aujourd'hui, il ne s'agit plus d'apporter quelques améliorations.

Il s'agit de créer un système :

- ✓ prévisible
- ✓ reproductible
- ✓ évolutif



© 2026 Cisco et/ou ses filiales. Tous droits réservés.

→ **Passez à l'étape suivante dans la modernisation de votre réseau de succursale.**

[Téléchargez le guide →](#) [En savoir plus →](#)