

Xerox Remote Services

Papier blanc sur la sécurité

Version 1.0.9
Services globaux à distance
Gestion des informations de
Xerox

Novembre 2012
702P01061



© 2012 Xerox Corporation. Tous droits réservés. Xerox[®], Xerox and Design[®], CentreWare[®] et PagePack[®] sont des marques commerciales de Xerox Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

BR4136

D'autres marques commerciales de sociétés sont également reconnues.

Version de document : 1.0.9 (novembre 2012).

Préface du document

Objectif général et public

Ce document vise à décrire les composants du système, l'opérabilité et les fonctionnalités disponibles pour sécuriser les Xerox Remote Services (services à distance de Xerox) au sein des produits Xerox. Il se destine à servir de guide pour le déploiement des Xerox Remote Services dans un environnement de réseau.

Le présent document cible les rôles suivants de la clientèle :

Rôle	Description
Fournisseur de technologie à la clientèle	Déploie des équipements à la demande de l'équipe informatique du client
Équipe informatique du client	Certifie et déploie l'ensemble des outils des Xerox Remote Services + fonctionnalités autoriser/bloquer
Équipe de sécurité du client	Évalue et certifie/approuve le kit d'outils MPS à utiliser dans l'environnement du client en conformité avec les politiques de la société, ainsi qu'avec la législation appropriée et les normes du secteur.

Remarque : Les produits Xerox qui ne sont pas directement connectés à un réseau ne sont pas abordés dans le présent livre blanc (fax autonomes / numériseurs / photocopieurs, etc.).

Comment faire le meilleur usage de ce document

Lisez le document dans son intégralité lors de votre préparation à la certification de produits et de services de Xerox à utiliser dans un environnement de réseau.

Étudiez la section 2 de ce document pour comprendre les capacités générales des Xerox Remote Services.

Étudiez la [section 3](#) de ce document pour déterminer le modèle de déploiement qui s'encadre le mieux dans vos politiques informatiques en vigueur.

Étudiez la [section 4](#) de ce document pour comprendre les données qui sont envoyées des produits de Xerox.

Étudiez la [section 5](#) de ce document pour comprendre les détails techniques sous-jacents aux Xerox Remote Services.

Étudiez la [section 6](#) de ce document pour comprendre les meilleures pratiques et recommandations lors du déploiement et de l'utilisation des Xerox Remote Services.

Table des matières

Objectif général et public	1-2
Comment faire le meilleur usage de ce document	1-2
1 Résumé analytique	1-4
2 MPS Continuum.....	2-6
2.1 Services d'impression à distance de Xerox.....	2-6
2.2 Xerox® PagePack® 3.0	2-7
2.3 Services d'impression des partenaires de Xerox	2-8
2.4 Services d'impression de Xerox	2-8
2.5 Services d'impression d'entreprise	2-9
3 Modèles de déploiement.....	3-10
3.1 Direct-Connect	3-10
3.2 Applications Remote Proxy	3-11
3.3 Modèle de déploiement mixte	3-11
4 Transmission de données et charges utiles.....	4-12
4.1 Sécuriser le canal externe.....	4-12
4.2 Sources de données	4-13
4.2.1 Dispositifs de bureau de Xerox.....	4-13
4.2.2 Dispositifs de production de Xerox	4-14
4.2.3 Applications Remote Proxy de Xerox	4-16
4.3 Utilisation par les systèmes dorsaux de Xerox.....	4-20
5 Détails technologiques.....	5-21
5.1 Conception logicielle.....	5-21
5.2 Fonctionnement.....	5-21
5.2.1 Fonctionnement des Xerox Remote Services dans un réseau.....	5-21
5.2.2 Exigences PC pour les applications Xerox Remote Proxy	5-27
5.2.3 Fonctionnalités de sécurité des applications Remote Proxy	5-28
5.3 Protocoles, ports et autres technologies associées	5-29
5.4 Concepts de sécurité de base.....	5-32
6 Recommandations	6-34
7 Annexe A: Sélection du modèle de déploiement	7-37

Résumé analytique

Gérer un parc de dispositifs d'impression tout en maintenant un niveau acceptable de sécurité représente un défi unique. Le personnel informatique est tenu de rester informé des progrès technologiques en matière de dispositifs d'impression et des risques de sécurité en constante évolution. En outre, les directions attendent en général chaque année l'amélioration continue des processus opérationnels, des activités visant la réduction des coûts et de l'utilisation des actifs. Heureusement, Xerox a mis au point un ensemble de services à distance susceptibles d'apporter de l'aide en cette matière. Cette gamme de services à distance s'appelle « Xerox Managed Print Services (MPS) Continuum of Services » (Éventail de services d'impression gérés (MPS) de Xerox ». Xerox permet au personnel informatique de choisir la façon dont il veut maintenir un niveau acceptable de sécurité tout en minimisant les coûts associés et en améliorant le processus de gestion d'un parc de dispositifs d'impression. Les concepts de base de sécurité tels que la confidentialité, l'intégrité, la disponibilité, la responsabilité et la non-répudiation sont tous inclus dans le MPS Continuum of Services.

Le MPS Continuum of Services peut être déployé à l'aide d'un ou plusieurs des modèles suivants :

1. les dispositifs d'impression peuvent communiquer directement avec les Xerox Communication Servers (serveurs de communication de Xerox) (« Direct-Connect » - (connexion directe)).
2. une application de Xerox peut être déployée sur le réseau du client pour rassembler des attributs décrivant les dispositifs d'impression qui sont ensuite expédiés de façon externe aux Xerox Communication Servers (« par l'intermédiaire des applications Remote Proxy (mandataires à distance) »).
3. une combinaison des deux modèles

Le modèle de déploiement choisi dépend de vos politiques informatiques en matière de traitement de la transmission des attributs relatifs à vos dispositifs d'impression. Le modèle Direct-Connect est en général utilisé lorsque plusieurs dispositifs sont connectés à un petit réseau. L'utilisation d'une application de Xerox pour recueillir des attributs relatifs à vos dispositifs d'impression, puis pour les envoyer aux Xerox Communications Servers (comme « mandataires ») est en général déployée dans des réseaux de petites, moyennes et grandes entreprises où les politiques informatiques limitent le nombre de connexions qui peuvent être effectuées avec un site web externe. Indépendamment du modèle de déploiement utilisé, le MPS Continuum of Services emploie les protocoles et les ports standard du secteur basés sur le web et les ports pour établir un canal sécurisé et crypté afin de transférer les attributs de dispositif d'impression de façon externe aux Xerox Communication Servers. Les clients n'ont en général pas à effectuer de changements dans leurs pare-feu Internet, les serveurs mandataires web ou à toute autre infrastructure de réseau liée à la sécurité. Les dispositifs de Xerox et les

applications de Xerox procèdent à l'authentification à l'aide des Xerox Communication Servers afin que la transmission des attributs de dispositif d'impression puisse avoir lieu.

L'ensemble d'attributs qui est impliqué dans le MPS Continuum of Services comprend l'identité des dispositifs d'impression, les propriétés, le statut, le niveau des produits consommables, les compteurs d'utilisation et les données diagnostiques détaillées. **Aucune image/donnée de travail ou information personnellement identifiable n'est transmise par défaut aux Xerox Communication Servers.** Évidemment, la quantité d'attributs transmis varie en fonction des capacités et du type de dispositif d'impression qui est utilisé (petite imprimante de réseau par rapport à MFP en réseau par rapport à un photocopieur/une imprimante de production). Si la politique informatique limite spécifiquement un type d'attribut qui peut être transmis (p. ex., les attributs liés aux adresses de réseau), le kit d'outils MPS Continuum of Services a la capacité de bloquer des champs d'attributs spécifiques de la transmission. Dans les environnements d'impression intensive de production traitant de travaux complexes, il peut devenir nécessaire de retourner les données relatives aux travaux d'un dispositif d'impression à Xerox afin de faciliter les activités d'assistance de 2ème et de 3ème niveaux. Bien que seuls les produits d'impression de production de Xerox fournissent cette capacité, le client peut contrôler l'activation ou non de cette fonctionnalité. Si le client choisit de retourner les données relatives aux travaux (PostScript crypté, pas de données d'image) à Xerox, ces données sont traitées en conformité avec les politiques de Xerox, les politiques de confidentialité de Xerox ou selon les directives du client.

Les analystes du secteur et les rapports de sociétés de recherche indépendantes ont systématiquement placé Xerox au premier rang des fournisseurs de services d'impression gérés du monde entier. (Xerox se positionne en tant que chef de file dans le Gartner Magic Quadrant pour les services d'impression gérés, évaluation du fournisseur de services d'impression gérés MarketScape IDC et l'évaluation du fournisseur de services d'impression gérés Quocirca). Par conséquent, le personnel informatique de l'entreprise et les personnes chargées de la sécurité sont encouragés à lire ce document dans son intégralité afin de comprendre comment les divers dispositifs et opérations de Xerox MPS Continuum of Services peuvent être utilisés pour se conformer à vos politiques liées à la sécurité informatique.

MPS Continuum

L'éventail de services d'impression gérés de Xerox consiste en les 5 offres suivantes :

1. Services d'impression à distance de Xerox
2. Xerox® PagePack® 3.0
3. Services d'impression des partenaires de Xerox
4. Services d'impression de Xerox
5. Services d'impression d'entreprise de Xerox

Il convient de noter que la technologie/le kit d'outils utilisé dans chacune de ces offres a été développé à partir de la **même** base de code. Cela permet aux clients de recevoir une prestation suivie de services à travers toutes les offres de Xerox.

2.1 Services d'impression à distance de Xerox

Les services d'impression à distance de Xerox (XRPS) sont compris dans des contrats pour les clients qui achètent ou louent les dispositifs d'impression de Xerox. Les XRPS automatisent plusieurs activités généralement liés à la gestion des dispositifs d'impression de Xerox sur un réseau. Ces activités de gestion comprennent :

- Rapport automatique de l'utilisation de dispositif d'impression afin qu'une facture mensuelle puisse être produite
- Rapport automatique des niveaux de produits consommables afin que des produits consommables puissent être expédiés au client en cas d'épuisement
- Rapport automatique d'information diagnostique afin que Xerox puisse accélérer la résolution des conditions d'erreur du dispositif d'impression

XRPS s'applique aussi bien aux dispositifs d'impression de Xerox qu'aux dispositifs d'impression autres que Xerox. Divers niveaux de contrats de maintenance basés sur les honoraires (p. ex. FSMA, e-Click, etc.) sont offerts aux clients, de même que des contrats de garantie traditionnels qui sont inclus dans le prix des dispositifs d'impression de Xerox.

Les produits de Xerox contiennent une fonctionnalité de services à distance intégrée qui permet l'automatisation de XRPS de retour direct à Xerox par le dispositif. Reportez-vous à la [section Modèles de déploiement](#) pour davantage de détails.

Les XRPS peuvent également être activés en utilisant des applications à distance installées sur le réseau du client. Ces applications à distance rassemblent des données de dispositifs sur le réseau du client, puis retournent ces données directement à Xerox. Reportez-vous à la [section Modèles de déploiement](#) pour davantage de détails. Xerox® CentreWare® Web (CWW) et Xerox Device Agent (XDA) Lite sont les deux applications disponibles à partir du site web de Xerox (<http://www.xerox.com>) qui permettent aux clients de renvoyer à Xerox « par proxy » les données du dispositif d'impression de Xerox et autres que Xerox. CWW fournit des capacités complètes de gestion de dispositif à travers des réseaux de petite, moyenne ou grande taille. Cette application basée sur le web comprend la découverte du dispositif, le statut, la configuration, la mise à niveau du logiciel et le rapport. XDA Lite fournit un ensemble réduit de fonctionnalités à travers des réseaux de petite et moyenne tailles. Cette application Windows se concentre sur le rapport automatisé de l'utilisation d'un dispositif d'impression, de l'épuisement d'un produit consommable et des données diagnostiques d'anomalies.

2.2 Xerox® PagePack® 3.0

Xerox® PagePack® 3.0 (XPP) est une offre de service du Xerox MPS Continuum qui se destine aux partenaires autorisés de Xerox s'adressant à de petites et moyennes entreprises. Cette offre de niveau d'entrée fournit aux partenaires autorisés de Xerox une opportunité de tirer profit du marché gradissant des MPS en offrant les options suivantes à leurs clients :

- Programme de coût fixe par page couvrant les fournitures et les services pour de nouveaux produits Xerox
- Programme de coût fixe par page couvrant les fournitures (et services, en option) pour tous les dispositifs d'impression, indépendamment du fournisseur
- Coût fixe par mois par programme de dispositif qui fournit une gestion de parc complète, indépendamment du fournisseur

Pour des détails supplémentaires sur l'offre Xerox® PagePack® 3.0, consultez le site web suivant de Xerox : URL= <http://bizmail.com/PagePack/External/bizmail.html>.

Une application appelée PagePack Assistant (PPA) est habituellement déployée par les partenaires autorisés de Xerox pour contrôler les dispositifs d'impression de Xerox dans les environnements des clients. Cette application basée sur Windows se concentre sur le renvoi des données sur l'utilisation des dispositifs, l'épuisement de produits consommables et de diagnostics d'anomalies au partenaire autorisé de Xerox dans le cadre du processus de livraison du service XPP.

2.3 Services d'impression des partenaires de Xerox

L'offre de services d'impression des partenaires de Xerox (XPPS) est conçue pour les partenaires revendeurs certifiés ciblant les petites et moyennes entreprises. Les XPPS se concentrent sur le contrôle des coûts de gestion des dispositifs d'impression, en réseau ou non, indépendamment du fournisseur. Cette offre établit un processus centralisé pour fournir l'installation, la maintenance courante, le réapprovisionnement de produits consommables, le service, et l'assistance sur tout type de dispositif d'impression. Par conséquent, les précieuses ressources informatiques du client peuvent se concentrer sur les tâches plus importantes nécessaires au bon déroulement des affaires. XPPS est une offre de service flexible qui permet aux clients de payer uniquement pour les services qu'ils veulent. Pour des détails supplémentaires sur l'offre XPPS, consultez le site web suivant de Xerox : URL = <http://www.office.xerox.com/managed-print-services/enus.html>.

L'application Xerox Device Agent Partner Edition (XDA PE - Édition des agents partenaires des dispositifs de Xerox) est habituellement déployée par les revendeurs partenaires de Xerox pour contrôler les dispositifs d'impression dans les environnements des clients. L'application basée sur Windows contrôle et rapporte le statut des dispositifs d'impression, les niveaux de produits consommables et l'utilisation à travers les dispositifs d'impression de Xerox ou autre que Xerox au partenaire revendeur certifié dans le cadre du processus de livraison de service XPPS.

2.4 Services d'impression de Xerox

Les services d'impression de Xerox (XPS) comptent certainement parmi les offres les plus populaires de Xerox MPS Continuum. XPS est conçu pour les petites, moyennes et grandes entreprises. XPS se concentre sur le contrôle des coûts et l'amélioration de l'efficacité de l'impression de documents, le réapprovisionnement de fournitures, l'approvisionnement du dispositif et le service / la maintenance du dispositif. Cette offre met également à disposition un interlocuteur unique pour l'assistance des dispositifs d'impression Xerox et autres que Xerox. XPS offre des outils de pointe conformes aux normes du marché alliés à des méthodologies et à des années d'expérience en matière de prestation de services d'impression gérés. Les avantages issus d'un déploiement de XPS comprennent la durabilité environnementale, la sécurité améliorée de document, l'assistance de dispositif proactive, la productivité améliorée des employés, la consolidation des rapports et la réduction des coûts de propriété des infrastructures d'impression. Pour des détails supplémentaires concernant l'offre XPS, consultez le site web suivant de Xerox : URL = <http://www.consulting.xerox.com/xerox-managed-print-services/print-management/enus.html>.

Une application appelée Xerox Device Agent (XDA - Agent de dispositif de Xerox) est habituellement déployée par Xerox MPS pour gérer les dispositifs d'impression dans les environnements des clients. Cette application basée sur Windows contrôle et rapporte le

statut des dispositifs d'impression, les niveaux de produits consommables et l'utilisation à travers les dispositifs d'impression de Xerox ou autres que Xerox à Xerox dans le cadre du processus de livraison de service XPS. Elle peut également exécuter une mise à niveau de logiciel de dispositif d'impression de Xerox et prendre en charge le triage d'assistance à distance de problèmes à partir d'un centre d'appel à distance.

2.5 Services d'impression d'entreprise

L'offre Enterprise Print Services (EPS - services d'impression d'entreprise) est le service le plus complet du Xerox MPS Continuum. EPS est conçu pour les petites, moyennes et grandes entreprises. EPS se concentre sur le contrôle des coûts et l'amélioration de l'efficacité de l'impression bureautique interne, les opérations de salle de courrier et de distribution, les opérations d'impression centralisées internes et d'externalisation des fournisseurs d'impression externes. Cette offre regroupe l'ensemble de capacités le plus étendu du MPS Continuum et comprend :

- La gestion d'actifs détaillée
- La gestion d'incident de bout en bout
- Un interlocuteur unique pour tous les équipements d'impression du client
- L'assistance bris / réparation globale, indépendamment du fournisseur
- L'application de contrôles d'impression basés sur des règles
- L'amélioration des processus d'affaires pour les workflows de documents
- L'application des meilleures pratiques en matière de durabilité environnementale
- La mise en place de politiques de sécurité d'informations d'entreprise
- Mesure de l'amélioration continue, contrôle et rapport
- Gestion des changements pour transformer les pratiques actuelles en une nouvelle culture d'entreprise

Pour des détails supplémentaires concernant l'offre EPS, consultez le site web suivant de Xerox : URL = <http://www.consulting.xerox.com/xerox-managed-print-services/enterprise-printing/enus.html>.

L'application Xerox Device Manager (XDM - Gestionnaire de dispositif de Xerox) est déployée par Xerox MPS pour gérer les dispositifs d'impression dans les environnements des clients. Cette application basée sur le web contrôle et rapporte le statut des dispositifs d'impression, les niveaux de produits consommables et l'utilisation à travers les dispositifs d'impression de Xerox ou autres que Xerox à Xerox dans le cadre du processus de livraison de service EPS. Elle peut également exécuter une mise à niveau de logiciel de dispositif d'impression de Xerox et prendre en charge le triage d'assistance à distance de problèmes à partir d'un centre d'appel à distance.

Modèles de déploiement

Les Xerox Remote Services peuvent être déployés à l'aide de l'un ou plusieurs des 3 modèles suivants :

- Direct-Connect (connexion directe)
- via les applications Remote Proxy
- une combinaison de Direct-Connect et des applications Remote Proxy

Indépendamment du modèle de déploiement utilisé, il est important de noter que ces modèles de déploiement sont tous les trois sûrs.

3.1 Direct-Connect

Le modèle de déploiement Direct-Connect utilisé dans les Xerox Remote Services consiste en les composants du système suivants :

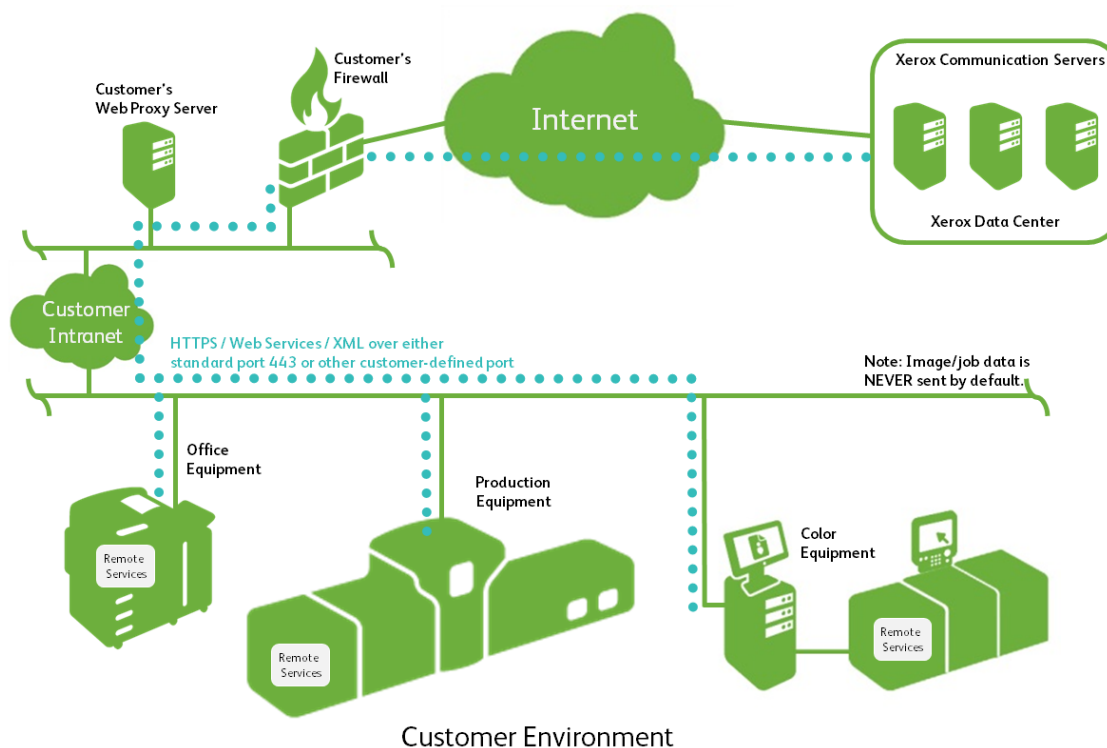


Figure 3.1.1 Composants du système et flux de données du modèle Direct-Connect

Remarque : Le module de services à distance intégré dans les dispositifs de Xerox renvoie la transmission sécurisée des attributs du dispositif à Xerox afin de permettre les capacités automatisées des services d'impression à distance de Xerox. Il peut être désactivé sur demande.

3.2 Applications Remote Proxy

Le modèle de déploiement basé sur l'application Remote Proxy utilisé dans les Xerox Remote Services consiste en les composants de système suivants :

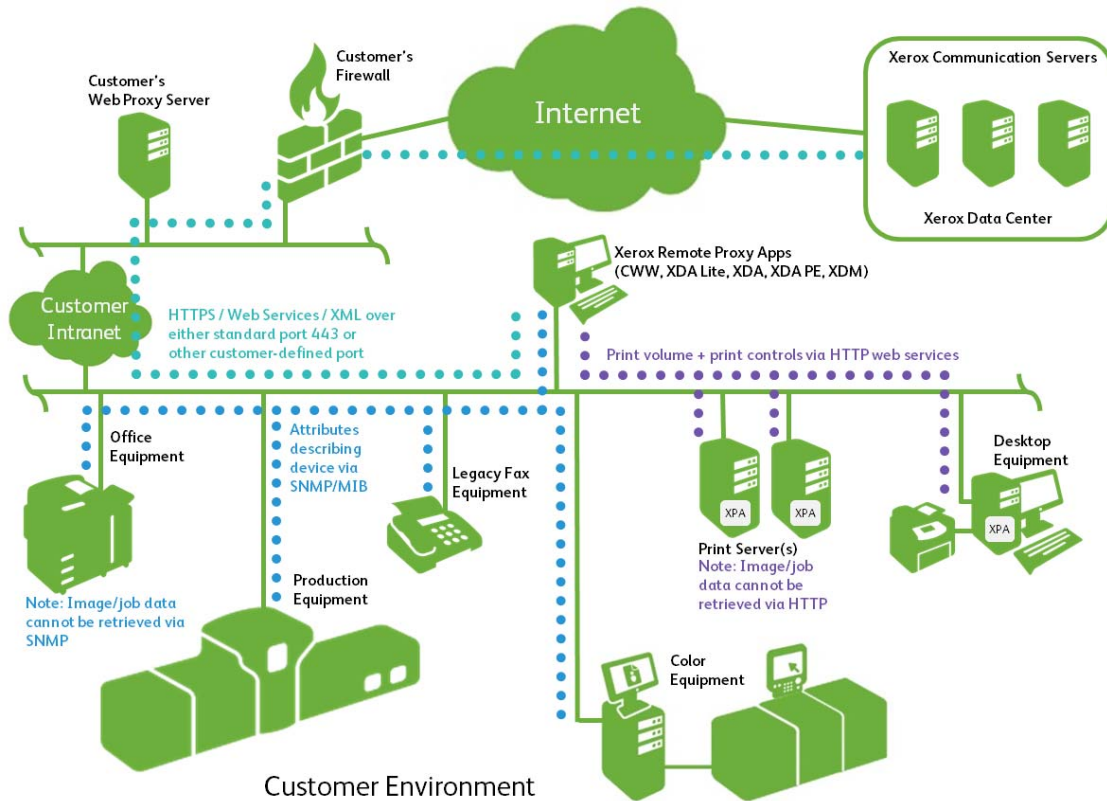


Figure 3.2.1 Composants du système et flux de données du modèle basé sur l'application Remote Proxy

Remarque : Le Xerox Print Agent (XPA - Agent d'impression de Xerox) suit l'utilisation de l'imprimante de bureau (pages imprimées) et met en place les politiques spécifiques relatives aux imprimantes (p. ex. recto verso, couleur ou N&B, restriction de type de travaux, quotas, heure de la journée, etc.). XPA est uniquement déployé sur les serveurs d'impression et les ordinateurs d'utilisateurs finaux lorsque le client autorise l'usage du contrôle de l'utilisation de bureau et les composants de mise en application de la politique d'impression dans le cadre des services d'impression en entreprise de Xerox.

3.3 Modèle de déploiement mixte

Une combinaison du modèle de déploiement Direct-Connect et du modèle de déploiement basé sur une application Remote Proxy peut exister dans le même environnement de client. Ce scénario est possible à chaque fois qu'un client conclut divers types de contrats de maintenance de Xerox pour ses dispositifs d'impression. Quand un dispositif d'impression de Xerox est initialement installé sur un réseau, le comportement des Xerox Remote Services par défaut consiste à ce que le dispositif d'impression tente automatiquement d'établir une connexion directe aux Xerox Communication Servers (modèle de déploiement Direct-Connect). Si le client décide finalement d'acquiescer à une des offres de services d'impression gérés de Xerox, les

applications Remote Proxy assumeront automatiquement la responsabilité de transmettre périodiquement les données du dispositif d'impression aux Xerox Communication Servers (modèle de déploiement basé sur une application Remote Proxy).

Transmission de données et charges utiles

4.1 Sécuriser le canal externe

Modèle de déploiement Direct-Connect

Le module de services à distance incorporé dans les dispositifs de Xerox utilise une connexion SSL sur un port standard 443 afin de communiquer avec les Xerox Communication Servers externes. Cette connexion sécurisée utilise les technologies MD5 et RSA pour crypter les données. En outre, un mécanisme d'authentification supplémentaire de propriété industrielle de Xerox est utilisé pour accéder aux services aux Xerox Communication Servers.

Modèle de déploiement de l'application Remote Proxy

Toutes les applications Remote Proxy (CWW, XDA Lite, XDA PE, XDA, XDM) utilisent également une connexion SSL sur le port standard 443 afin de communiquer aux serveurs de communication externes de Xerox. Cette connexion sécurisée utilise les technologies MD5 et RSA pour crypter les données. Les fonctionnalités supplémentaires qui sont utilisées pour renforcer la sécurité à travers ce canal (établi pendant l'installation initiale des applications Remote Proxy) comprennent :

- L'application Remote Proxy lance toutes les communications avec les Xerox Communications Servers (à sens unique).
- Il est nécessaire d'utiliser une adresse URL valide pour les Xerox Communications Servers.
- Un mécanisme d'authentification de propriété industrielle de Xerox est utilisé pour accéder à certains services sur les Xerox Communication Servers.
- Il est nécessaire d'utiliser un identifiant valide de compte ou un identificateur de site et une clé d'enregistrement de Xerox Communication Servers pour accéder à certains des services sur les Xerox Communication Servers.
 - L'application Remote Proxy demande un enregistrement auprès des Xerox Communications Servers externes de Xerox à l'aide des identifiants appropriés.
 - Les Xerox Communications Servers valident les identifiants fournis, puis acceptent la demande.
 - L'application Remote Proxy détecte l'approbation des Xerox Communications Servers externes, puis active le service.

4.2 Sources de données

Les composants suivants de système génèrent/accumulent des données pour les services à distance de Xerox :

- Dispositifs de bureau de Xerox
- Dispositifs de production de Xerox
- Applications Remote Proxy de Xerox

4.2.1 Dispositifs de bureau de Xerox

Les dispositifs d'impression basés sur le bureau de Xerox transmettent les données d'attributs structurées suivantes dans un format XML de propriété industrielle de Xerox basé sur le modèle d'information commun (CIM) du groupe de travail de gestion distribuée. Ces données structurées d'attributs sont alors compressées au format ZIP avant d'être transmises directement aux Xerox Communication Servers externes dans le cadre des services d'impression à distance de Xerox :

Données	Description	Service Xerox
Identité de dispositif	Comprend le modèle, le niveau de progiciel, les numéros de série de module et la date d'installation.	Services d'impression à distance de Xerox uniquement
Adresse de réseau du dispositif	Comprend le dispositif/composant de réseau utilisé pour la configuration de connectivité (aucune donnée d'adresse de réseau présentée).	Services d'impression à distance de Xerox uniquement
Propriétés du dispositif	Comprend la configuration détaillée de composant de matériel, la configuration détaillée du module de logiciel, les fonctionnalités/services pris en charge, le mode d'économie d'énergie, etc.	Services d'impression à distance de Xerox uniquement
Statut du dispositif	Comprend le statut général, des alertes détaillées, l'historique des 40 dernières anomalies, les données sur les bourrages, etc.	Services d'impression à distance de Xerox uniquement
Compteurs du dispositif	Comprend des compteurs de facturation, des compteurs d'impressions, des compteurs de photocopies, des compteurs de fax, des compteurs de grandes tâches, des compteurs de numérisation vers destination, des statistiques d'utilisation, etc.	Services d'impression à distance de Xerox uniquement
Produits consommables du dispositif	Comprend le nom, le type (p. ex., imagerie, finition, support papier), le niveau, la capacité, le statut, la taille, etc., du produit consommable.	Services d'impression à distance de Xerox uniquement

Données	Description	Service Xerox
Utilisation de l'appareil détaillée	Comprend les compteurs d'impressions détaillées, le statut de mise sous tension, les quantités de remplacement CRU détaillées, les données détaillées sur les échecs CRU et les distributions, l'utilisation de la fonctionnalité ROC intégrée, la distribution des longs tirages, la distribution de l'utilisation de magasin, les supports installés, la distribution des types de supports, la distribution de la taille des supports, la distribution de la longueur des documents, la distribution d'un nombre déterminé, le nombre de pixels marqués, la couverture moyenne de zone par couleur, les anomalies/bourrages, les compteurs de numérisation détaillée.	Services d'impression à distance de Xerox uniquement
Ingénierie / Débogage	Aucun Remarque : Bien qu'il n'y ait AUCUN retour automatisé des données d'ingénierie/débugage à Xerox, quelques dispositifs de bureau contiennent une fonctionnalité UI web pour télécharger manuellement ce type de données vers un PC local. Ces données d'ingénierie/débugage ne contiennent PAS de données sur les images/travaux. Le fichier créé à partir de cette fonctionnalité de téléchargement IU sur le web est crypté et ne peut être lu par aucun utilisateur. Il doit être retourné par e-mail à Xerox et décrypté afin d'être utile pour l'analyse.	AUCUN

REMARQUES :

- Consultez le site web de Xerox pour déterminer si vos dispositifs sont classés tels que « de bureau » ou « de production ».
- Le fichier et le contenu des données identifiées varient en fonction du modèle du produit.

4.2.2 Dispositifs de production de Xerox

Les dispositifs d'impression basés sur la production de Xerox transmettent les données d'attributs structurées suivantes dans un format XML de propriété industrielle de Xerox basé sur le modèle d'information commun (CIM) du groupe de travail de gestion distribuée. Ces données structurées sont ensuite compressées au format ZIP avant d'être transmises directement aux Xerox Communication Servers externes :

Données	Description	Service Xerox
Identité de dispositif	Comprend le modèle, les niveaux de progiciel du module, les numéros de série du module, les dates d'installation du module, les informations de contact du client, les données de licence, la localisation	Services d'impression à distance de Xerox uniquement
Adresse de réseau du dispositif	Comprend l'adresse MAC, adresse de sous-réseau.	Services d'impression à distance de Xerox uniquement

Données	Description	Service Xerox
Propriétés du dispositif	Comprend la configuration du composant matériel détaillé, la configuration du module du logiciel détaillé, les fonctionnalités / les services pris en charge, etc.	Services d'impression à distance de Xerox uniquement
Statut du dispositif	Comprend les statuts actifs, le nombre d'anomalies de l'historique, le journal des événements DFE, l'historique de transmission des données	Services d'impression à distance de Xerox uniquement
Compteurs du dispositif	Comprend des compteurs de facturation, des compteurs d'impressions, des compteurs de photocopies, des compteurs de grands travaux, des compteurs spécifiques de production, des compteurs liés à la numérisation vers destination sur les modèles de production bas de gamme, etc.	Services d'impression à distance de Xerox uniquement
Produits consommables du dispositif	Comprend le fabricant, le modèle, le numéro de série, le nom, le type, le niveau, la capacité, le statut, les compteurs de durée de vie, etc.	Services d'impression à distance de Xerox uniquement
Utilisation de l'appareil détaillée	Comprend des données HFSI, des données NVM, le remplacement de pièces, les journaux DFE, les données diagnostiques détaillées, la résolution d'anomalies.	Services d'impression à distance de Xerox uniquement
Ingénierie / Débogage	Comprend des données non structurées et détaillées relatives au débogage se destinant uniquement à l'utilisation d'assistance de 3ème niveau.	Services d'impression à distance de Xerox uniquement
Client lié aux travaux	Comprend des commandes PostScript cryptées pour reproduire la tâche sur un autre dispositif similaire d'impression de production de Xerox (c.-à-d. pas les données d'image réelle). Bien que seuls les produits d'impression de production de Xerox offrent cette possibilité, le client peut contrôler l'activation ou non de ce dispositif. Si le client choisit de retourner les données relatives aux travaux (c.-à-d. PostScript crypté, pas de données d'image) à Xerox, ces données sont traitées en conformité avec les politiques de Xerox, les politiques de confidentialité de Xerox ou selon les directives du client.	Assistance de 2ème niveau et de 3ème niveau de Xerox

REMARQUES :

- Consultez le site web de Xerox pour déterminer si vos dispositifs sont classés tels que « de bureau » ou « de production ».
- Le fichier et le contenu des données identifiées varient en fonction du modèle du produit.

4.2.3 Applications Remote Proxy de Xerox

Les applications Remote Proxy de Xerox (CWW, XDA Lite, XDA PE, XDA, XDM) transmettent les **données suivantes d'attributs qui sont recherchées dans les dispositifs d'impression** au format XML qui sont compressées au format ZIP avant d'être transmises directement aux Xerox Communication Servers externes :

Données	Description	Services Xerox
Identité du dispositif d'impression	Comprend le fabricant, le modèle, la description, le niveau de progiciel, le numéro de série, le numéro d'inventaire, le nom du système, le contact, la localisation, l'état de gestion, le nom de file d'attente, le poste de travail (ordinateur de bureau), le numéro de téléphone/fax.	Tous (XRPS, XPS, XPPS, EPS, Xerox [®] PagePack [®] 3.0)
Adresse de réseau du dispositif d'impression	Comprend l'adresse MAC, l'adresse IP, le nom DNS, le masque de sous-réseau, l'IP de la passerelle par défaut, la dernière adresse IP connue, l'adresse IP modifiée, le fuseau horaire, l'adresse IPX, le numéro de réseau externe IPX, le serveur d'impression IPX.	Tous (XRPS, XPS, XPPS, EPS, Xerox [®] PagePack [®] 3.0)
Propriétés du dispositif d'impression	Comprend les composants installés, les descriptions de composants, les dispositifs/fonctionnalités pris en charge, la vitesse d'impression, l'assistance couleur, les options de finition, l'impression recto-verso, la technologie de marquage, le disque dur, la RAM, l'assistance de langue et les propriétés définies par l'utilisateur.	Tous (XRPS, XPS, XPPS, EPS, Xerox [®] PagePack [®] 3.0)
Statut du dispositif d'impression	Comprend le statut global, les alertes détaillées, les messages de console locaux, le statut de composant, les données liées à la récupération de statut, la date de découverte, la méthode/le type de découverte, la durée de vie du dispositif, les captures prises en charge/autorisées.	Tous (XRPS, XPS, XPPS, EPS, Xerox [®] PagePack [®] 3.0)
Compteurs du dispositif d'impression	Comprend des compteurs de facturation, des compteurs liés aux impressions, des compteurs liés aux photocopies, des compteurs liés aux fax, des compteurs liés aux grandes tâches, des compteurs liés à la numérisation vers destination, des statistiques d'utilisation et le volume ciblé.	Tous (XRPS, XPS, XPPS, EPS, Xerox [®] PagePack [®] 3.0)
Produits consommables du dispositif d'impression	Comprend le nom, le type (p. ex., imagerie, finition, support papier), le niveau, la capacité, le statut, la taille, etc., du produit consommable.	Tous (XRPS, XPS, XPPS, EPS, Xerox [®] PagePack [®] 3.0)

Données	Description	Services Xerox
Utilisation détaillée du dispositif d'impression	<p>Données de suivi de tâche basée sur l'utilisateur qui comprennent les caractéristiques des travaux (identifiant, nom de document, propriétaire, type de document, type de tâche, couleur, recto verso, supports requis, taille, pages, ensembles, erreurs), destination (dispositif d'impression, modèle, nom de DNS, adresse IP, adresse MAC, numéro de série), résultats d'impression de la tâche (temps de soumission, temps d'impression de la tâche, pages imprimées, pages couleur/N&B imprimées, mode de couleur utilisé, N-up), données comptables (code de facturation rétroactive, prix de facturation rétroactive, source de comptabilité), source de tâche d'impression (poste de travail, adresse de serveur d'impression/MAC, nom de file d'attente, port, nom d'utilisateur, ID utilisateur), données de gestion de Xerox (envoyées à XSM).</p> <p>Remarque : Il est possible de réduire significativement les coûts en contrôlant le comportement d'impression de l'utilisateur final, en définissant une politique appropriée pour l'utilisation de l'imprimante, puis en utilisant la technologie pour mettre cette politique en application. XPS, XPPS et EPS fournissent cette technologie sous forme de fonctionnalité de suivi des travaux basée sur l'utilisateur, ainsi que de fonctionnalité de contrôle d'impression. Ces fonctionnalités sont seulement déployées pour les clients souhaitant permettre ce niveau de saisie de données sur leur réseau.</p>	XPS, XPPS, EPS
Ingénierie du dispositif d'impression / débogage	Aucun	AUCUN

REMARQUES :

- Tous les champs de données liés aux dispositifs d'impression peuvent être désactivés pour la transmission des Xerox Communication Servers **excepté** le numéro de service du dispositif et tous les compteurs d'utilisation de dispositif.
- Le recueil de certains attributs de travaux peut être désactivé du recueil et de la transmission.
- Des codes de facturation rétroactive peuvent être intégrés à partir de MS Active Directory.

Les applications Remote Proxy de Xerox (CWW, XDA Lite, XDA PE, XDA, XDM) transmettent également les **données suivantes d'attributs qui sont récupérées à partir des dispositifs d'impression** au format XML qui sont compressées au format ZIP avant d'être transmises directement aux Xerox Communication Servers externes :

Données	Description	Services Xerox
Identité d'application Remote Proxy	Comprend les informations PC telles que nom DNS, adresse IP, nom OS, type OS, unité centrale PC, espace RAM (libre et utilisé), espace de disque dur (libre et utilisé), nom de site, version des applications, date d'expiration de la licence d'application, version .Net, fuseau horaire, version du composant de découverte, taille de la principale base de données, taille de la base de données de découverte, nombre d'imprimantes / dans le champ d'application / en dehors du champ d'application, prestation de services importants.	XPS, XPPS, EPS
Mode de sécurité d'entreprise d'application Remote Proxy	<p>Mode normal = configuration d'application à distance + réception de demande d'action + synchronisation de statut d'application à distance avec les Xerox Communication Servers + les envois de données du dispositif d'impression sont opérationnels.</p> <p>Mode de verrouillage = toute la communication avec les Xerox Communication Servers est désactivée.</p> <p>(configuration d'application à distance désactivée + réception de commandes de dispositifs à distance désactivée + synchronisation de statut d'application à distance aux Xerox Communication Servers désactivée + adresse IP d'application à distance / nom DNS désactivé de la transmission + envois de données du dispositif d'impression désactivés)</p>	XPS, XPPS, EPS
Infractions de la politique de contrôle d'impression d'application Remote Proxy	Comprend le nom PC de l'utilisateur final, le serveur d'impression utilisé, la file d'attente utilisée, l'horodateur d'infraction, le nom du document, le nom de l'utilisateur final, tâche recto verso ?, tâche couleur ?, les impressions totales d'un travail, le prix d'un travail, la mesure prise, utilisateur final informé ?, message affiché ?, le nom de la politique d'impression et la politique d'impression.	EPS uniquement
Configuration à distance de l'application Remote Proxy	Les paramètres qui peuvent être gérés à distance comprennent l'opération de découverte, la fréquence d'exportation des données, les paramètres liés aux communications SNMP (nouvelle tentative, expiration, noms de communauté), les profils d'alerte et la fréquence de mise à jour des logiciels d'application Remote Proxy / auto.	XPS, XPPS, EPS

Une partie des applications Remote Proxy de Xerox (XDA PE, XDA et XDM, mais pas CWW ni XDA Lite) peuvent traiter des **actions suivantes demandées** par les Xerox Communication Servers externes :

Données	Description	Services Xerox
Actions à effectuer sur les dispositifs d'impression	<ul style="list-style-type: none"> • Obtenir le statut du dispositif = rechercher le dernier statut du dispositif d'impression • Réinitialiser le dispositif = lancer une séquence de mise sous tension / hors tension du dispositif d'impression • Dispositif de mise à niveau = installer de nouveaux logiciel/progiciels sur le dispositif d'impression • Dispositif de dépannage = dispositif de commande ping + rechercher le dernier statut du dispositif d'impression • Imprimer la page de test = soumettre une page de test à un dispositif d'impression pour valider un chemin d'impression • Commencer la gestion de dispositif = lancer les transferts de données de dispositif d'impression périodique vers les Xerox Communication Servers externes <p>Remarque : Chaque action peut être désactivée sur demande dans la section de configuration d'administration des applications Remote Proxy de Xerox qui prend en charge cette fonctionnalité.</p>	XPS, XPPS, EPS
Actions à exécuter sur les applications Remote Proxy	Les paramètres de chaque application proxy à distance qui peuvent être gérés comprennent l'opération de découverte, la fréquence d'exportation des données, les paramètres liés aux communications SNMP (nouvelle tentative, expiration, noms de communauté), les profils d'alerte et la fréquence de mise à jour des logiciels d'application Remote Proxy / auto.	XPS, XPPS, EPS

4.3 Utilisation par les systèmes dorsaux de Xerox

Les données reçues par les Xerox Communication Servers externes depuis les dispositifs d'impression basés sur le bureau de Xerox, et les applications Remote Proxy de Xerox sont utilisées par les processus d'affaires suivants de Xerox :

Nom du processus d'affaires	Description
Lectures des compteurs automatiques	Une facture est automatiquement émise à partir des données du compteur transmises par les dispositifs d'impression.
Réapprovisionnement de fournitures automatique	Le toner est automatiquement envoyé aux clients quand le statut d'épuisement d'un produit consommable est transmis par les dispositifs d'impression.
Fonctionnement (Assistant de maintenance)	Les informations détaillées sur les anomalies sont automatiquement envoyées au personnel du service PDA/RIM Blackberries pour accélérer la préparation d'une visite sur place.
Assistance de 3ème niveau (ingénierie/débogage)	Le personnel d'assistance au produit peut déboguer des problèmes difficiles lorsqu'il a accès à l'ingénierie détaillée et aux journaux de débogage.
Réapprovisionnement automatique de pièces	Les composants remplaçables sont automatiquement expédiés aux clients dès qu'ils sont nécessaires à leurs dispositifs de production.

Des données de dispositif d'impression de base sont conservées et archivées dans un centre de données de Xerox pendant une période de 3 ans. Au bout de 3 ans, les données et les archives des dispositifs d'impression sont supprimées par l'équipe de gestion de l'information de Xerox. Les données des journaux d'ingénierie/débogage sont conservées pendant une période de 90 jours ou lorsque le problème du dispositif d'impression a été résolu de façon satisfaisante pour le client. Xerox suit un grand nombre de pratiques de sécurité très énergiquement pour sauvegarder les données des clients.

Les procédés et les pratiques de travail qui soutiennent et protègent les applications logicielles des services dorsaux à distance de Xerox et les données liées aux attributs du dispositif d'impression du client sont basées sur les meilleures pratiques ITIL et la norme ISO 27000. Les clients peuvent être avoir la certitude que la gestion de l'intégrité, de la confidentialité et de la protection des données sont conformes aux normes les plus élevées du secteur.

Détails technologiques

Cette section se destine à identifier les détails techniques supplémentaires qui sont habituellement demandés par le personnel informatique et les équipes de sécurité afin de permettre la certification des dispositifs d'impression et des applications Remote Proxy en vue de leur utilisation sur le réseau du client.

5.1 Conception logicielle

La conception de logiciels sécurisés est prise très au sérieux chez Xerox. Les développeurs de logiciels doivent suivre des formations de sensibilisation à la sécurité dans le cadre du processus de développement du produit. La conception, d'une part, du logiciel qui contrôle les opérations des dispositifs d'impression de Xerox et, d'autre part, des applications Remote Proxy qui surveillent/gèrent ces dispositifs d'impression de Xerox se base sur les directives de codification sécurisée mises à disposition dans ladite formation de sensibilisation à la sécurité.

5.2 Fonctionnement

5.2.1 Fonctionnement des Xerox Remote Services dans un réseau

Les Xerox Remote Services effectuent les types suivants d'opérations sur un réseau :

Offre Xerox	Méthode de déploiement	Applications utilisées par offre Xerox	Flux de données sur le réseau	Fonctionnement imposé sur un réseau
Services d'impression à distance de Xerox	Direct-Connect (Figure 3.1.1)	Aucun	Interne	Le dispositif d'impression de Xerox tente de détecter un serveur mandataire web (automatique ou vers une adresse spécifique)
			Interne	Le dispositif d'impression de Xerox génère les demandes à un serveur SMTP d'envoyer des messages de notification d'alerte par e-mail à une liste de destinataires définie.
			Externe au réseau	Le dispositif d'impression de Xerox traverse le pare-feu de la société pour accéder à Internet (HTTPS sur port 443).

Offre Xerox	Méthode de déploiement	Applications utilisées par offre Xerox	Flux de données sur le réseau	Fonctionnement imposé sur un réseau
			Externe au réseau	Le dispositif d'impression de Xerox transmet automatiquement les données d'attributs du dispositif d'impression à travers un canal crypté (HTTPS sur port 443) aux serveurs de communication de Xerox à une heure déterminée chaque jour.
			Externe au réseau	Le dispositif d'impression de Xerox interroge automatiquement les serveurs de communication de Xerox à travers un canal crypté (HTTPS sur port 443) à une heure déterminée chaque jour relativement à la liste d'actions à exécuter (p. ex., envoyer données de facturation maintenant, ajouter service, etc.)
			Externe au réseau	La transmission à sens unique sur demande des données du journal d'ingénierie du dispositif d'impression de Xerox à travers un canal crypté (HTTPS sur port 443) au Xerox Communication Server.
	Applications Remote Proxy (Figure 3.2.1)	XDA Lite + CWW	Interne	Chaque application détecte un serveur mandataire web (automatiquement ou vers une adresse spécifique)
			Interne	Chaque application recherche des capacités de dispositif d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	Chaque application recherche la configuration du dispositif d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	Chaque application recherche le statut du dispositif d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	Chaque application recherche les données relatives aux produits consommables du dispositif d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	Chaque application peut réinitialiser un dispositif d'impression via SNMP ou via l'IU web du dispositif d'impression

Offre Xerox	Méthode de déploiement	Applications utilisées par offre Xerox	Flux de données sur le réseau	Fonctionnement imposé sur un réseau
			Interne	Chaque application peut soumettre une page de test à un dispositif d'impression spécifique
			Interne	Chaque application peut lancer une page web de dispositif d'impression
			Externe (sortie uniquement)	Chaque application traverse le pare-feu de la société pour accéder à Internet (HTTPS sur port 443)
			Externe (sortie uniquement)	Chaque application transmet automatiquement les données d'attributs du dispositif d'impression à travers un canal crypté (HTTPS sur port 443) aux serveurs de communication de Xerox à une heure déterminée chaque jour
			Externe (sortie uniquement)	Chaque application interroge automatiquement les serveurs de communication de Xerox à travers un canal crypté (HTTPS sur port 443) à une heure déterminée chaque jour relativement à la liste d'actions à exécuter
Xerox® PagePack® 3.0	Applications Remote Proxy	Application assistant PagePack (PPA)	Interne	L'application PPA détecte un serveur mandataire web (automatiquement ou vers une adresse spécifique)
			Interne	L'application PPA recherche des capacités de dispositif d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	L'application PPA recherche la configuration du dispositif d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	L'application PPA recherche le statut du dispositif d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	L'application PPA recherche les données relatives aux produits consommables du dispositif d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	L'application PPA peut soumettre une page de test à un dispositif d'impression spécifique

Offre Xerox	Méthode de déploiement	Applications utilisées par offre Xerox	Flux de données sur le réseau	Fonctionnement imposé sur un réseau
			Interne	L'application PPA peut lancer une page web de dispositif d'impression
			Externe (sortie uniquement)	L'application PPA traverse le pare-feu de la société pour accéder à Internet (HTTPS sur port 443)
			Externe (sortie uniquement)	L'application PPA transmet automatiquement les données d'attributs du dispositif d'impression à travers un canal crypté (HTTPS sur port 443) aux serveurs de communication de Xerox à une heure déterminée chaque jour
			Externe (sortie uniquement)	L'application PPA interroge automatiquement les serveurs de communication de Xerox à travers un canal crypté (HTTPS sur port 443) à une heure déterminée chaque jour relativement à la liste d'actions à exécuter
XPS / XPPS	Applications Remote Proxy	Application XDA + Application XDA PE pour contrôler les Dispositifs d'impression connectés en	Interne	Chaque application XDA détecte un serveur mandataire web (automatiquement ou vers une adresse spécifique)
			Interne	Chaque application XDA recherche des capacités de dispositif d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	Chaque application XDA recherche la configuration du dispositif d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	Chaque application XDA recherche le statut du dispositif d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	Chaque application XDA recherche les données relatives aux produits consommables du dispositif d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	Chaque application XDA peut soumettre une page de test à un dispositif d'impression spécifique

Offre Xerox	Méthode de déploiement	Applications utilisées par offre Xerox	Flux de données sur le réseau	Fonctionnement imposé sur un réseau
		réseau Application Xerox Print Agent (XPA - Agent d'impression Xerox) pour contrôler les dispositifs d'impression connectés à un PC	Interne	Chaque application XDA peut lancer une page web de dispositif d'impression
			Interne	Chaque application XDA peut mettre à niveau le logiciel du dispositif d'impression via la soumission de la tâche d'impression
			Interne	L'application XPA peut recevoir des données de compteur d'un dispositif d'impression connecté à un PC, puis les renvoyer dans l'application XDA
			Interne	L'application XPA peut recevoir des données sur le niveau des produits consommables d'un dispositif d'impression connecté à un PC, puis les renvoyer dans l'application XDA
			Interne	L'application XPA peut recevoir des données sur le statut d'un dispositif d'impression connecté à un PC, puis les renvoyer dans l'application XDA
			Externe (sortie uniquement)	Chaque application XDA traverse le pare-feu de la société pour accéder à Internet (HTTPS sur port 443)
			Externe (sortie uniquement)	Chaque application XDA transmet automatiquement les données d'attributs du dispositif d'impression à travers un canal crypté (HTTPS sur port 443) aux serveurs de communication de Xerox à une heure déterminée chaque jour
			Externe (sortie uniquement)	Chaque application XDA interroge automatiquement les serveurs de communication de Xerox à travers un canal crypté (HTTPS sur port 443) à une heure déterminée chaque jour relativement à la liste d'actions à exécuter
			Interne	Les applications XDM/XDA détectent un serveur mandataire web (automatiquement ou vers une adresse spécifique)

Offre Xerox	Méthode de déploiement	Applications utilisées par offre Xerox	Flux de données sur le réseau	Fonctionnement imposé sur un réseau
EPS	Applications Remote Proxy	<p>Application XDA pour contrôler les dispositifs d'impression connectés en réseau</p> <p>Application Xerox Device Manager (XDM - Gestionnaire de dispositif de Xerox) +</p> <p>Application Xerox Print Agent (XPA - Agent d'impression Xerox) pour contrôler les dispositifs d'impression connectés à un PC</p> <p>suivi de tâche d'utilisateur et contrôles d'impression</p>	Interne	Les applications XDM/XDA recherchent des capacités de dispositif d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	Les applications XDM/XDA recherchent la configuration de dispositifs d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	Les applications XDM/XDA recherchent le statut de dispositifs d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	Les applications XDM/XDA recherchent les données relatives aux produits consommables de dispositifs d'impression à travers le parc via SNMP
			Interne	Les applications XDM/XDA peuvent soumettre une page de test à un dispositif d'impression spécifique
			Interne	Les application XDM/XDA peuvent lancer une page web de dispositif d'impression
			Interne	Les applications XDM/XDA peuvent mettre à niveau les logiciels de dispositifs d'impression via la soumission d'une tâche d'impression
			Interne	L'application XPA peut recevoir des données de compteur d'un dispositif d'impression connecté à un PC, puis les renvoyer dans les applications XDM/XDA
			Interne	L'application XPA peut recevoir des données sur le niveau des produits consommables d'un dispositif d'impression connecté à un PC, puis les renvoyer dans les applications XDM/XDA
Interne	L'application XPA peut recevoir des données de statut d'un dispositif d'impression connecté à un PC, puis les renvoyer dans les applications XDM/XDA			

Offre Xerox	Méthode de déploiement	Applications utilisées par offre Xerox	Flux de données sur le réseau	Fonctionnement imposé sur un réseau
			Interne	L'application XDM prend en charge les communications SNMPv3 avec les dispositifs d'impression
			Interne	L'application XDM peut effectuer des changements dans la configuration des dispositifs d'impression via SNMP et IU web
			Interne	L'application XDM recherche les journaux de comptabilité basés sur les tâches de certaines MFP de Xerox
			Interne	L'application XDM reçoit des données de suivi de tâches XPA depuis les postes de travail d'utilisateur et les serveurs d'impression
			Interne	L'application XDM gère / met en application politiques de contrôle d'impression
			Externe (sortie uniquement)	Les applications XDM/XDA traversent le pare-feu de la société pour accéder à Internet (HTTPS sur port 443)
			Externe (sortie uniquement)	Les applications XDM/XDA transmettent automatiquement les données de dispositifs d'impression aux serveurs de communication de Xerox à travers un canal crypté (HTTPS sur port 443) à une heure déterminée chaque jour
			Externe (sortie uniquement)	Les applications XDM/XDA interrogent automatiquement les serveurs de communication de Xerox à travers un canal crypté (HTTPS sur port 443) à une heure déterminée chaque jour relativement à la liste d'actions à exécuter

5.2.2 Exigences PC pour les applications Xerox Remote Proxy

- **Les seuls** systèmes d'exploitation pris en charge comprennent :
 - XPS, XPPS, XPP = Windows XP w/ SP3, Windows Vista (toutes les versions), Windows 7 (toutes les versions), Windows Server 2003 w/ SP2, Windows Server 2008 SP1
 - EPS = Windows Server 2003 w/ SP2, Windows Server 2008 SP1

- **Remarque** : les systèmes d'exploitation Unix et MAC ne sont **pas** pris en charge
- Les exigences de RAM varient en fonction du service de Xerox utilisé (minimum 2 Go recommandé)
- Les exigences de disque varient en fonction du service Xerox utilisé (600 Mo à 3 Go recommandés)
- Les exigences de processeur varient en fonction du service Xerox utilisé (minimum 3 GHz recommandé)
- Navigateur = Internet Explorer 7.0 (recommandé), 8.0, 9.0
- Tous les services nécessitent MS .Net v3.5 Framework w/ SP1.
- Les services d'impression à distance de Xerox via CWW et EPS nécessitent IIS 6.0+
- Les services d'impression à distance de Xerox, XPS/XPPS et XPP utilisent MS SQL Server 2005 Compact Edition (licence gratuite)
- Les services d'impression à distance de Xerox via CWW et EPS utilisent MS SQL Server 2008 Compact Edition (licence gratuite)
 - Il est possible de déployer des serveurs de données MS SQL à distance
 - Licences nécessaires pour 1 MS SQL Server 2008 Standard ou Enterprise w/ 4 CAL
 - DB serveur minimum = 4 Go RAM, disque 36 Go, Intel Pentium 4 3 GHz CPU
 - Généralement nécessaire pour utilisation XPA OR
 - Généralement nécessaire pour la gestion de plus de 6000 dispositifs

5.2.3 Fonctionnalités de sécurité des applications Remote Proxy

- Les applications Remote Proxy ne recourent pas au service SNMP de Windows ni au service SNMP Trap de Windows. Par conséquent, ces services SE **doivent** être désactivés sur tout PC où l'application Remote Proxy est installée, si elle avait antérieurement été autorisée.
 - **Remarque** : le service Windows SNMP et le service Windows SNMP Trap ne sont **pas** activés dans le SE Windows par défaut.
- Les applications Remote Proxy utilisent un agent SNMP développé par Xerox qui contient :
 - un mécanisme spécial de codage/décodage
 - une gestion .NET complète
 - la durée .NET exécutable fournit une sécurité renforcée pour empêcher les attaques contre les points faibles de logiciels telles que les manipulations d'indicateur non valable, les débordements de tampon et les vérifications de limites.
- Les applications Remote Proxy utilisent les fonctionnalités de sécurité disponibles dans le SE Windows notamment :

- Authentification et autorisation d'utilisateur
- Configuration et gestion des services
- Déploiement et gestion de politique de groupe
- Pare-feu de connexion Internet
- Les applications Remote Proxy peuvent être configurées pour renforcer les dispositifs supplémentaires de sécurité de l'application MS SQL Server, notamment :
 - enregistrement de compte d'utilisateur
 - cryptage DSN
 - privilèges de compte d'utilisateur réduits pour accéder à la base de données (c.-à-d. droits du propriétaire de la base de données)
 - numéros de port définis par l'utilisateur
- Une clé d'enregistrement de Xerox et un compte Xerox valide sont exigés afin de transmettre les données aux serveurs de communication externe de Xerox.
- Les applications Remote Proxy peuvent être affectées par le pare-feu de connexion Internet de Windows.
- Les applications Remote Proxy fonctionnent comme un processus de fond utilisant des identifiants de compte de système local pour interroger automatiquement les dispositifs d'impression de réseau via SNMP et pour retourner périodiquement des attributs de dispositif d'impression aux serveurs de communications de Xerox
- L'accès aux IU et fonctionnalités des applications Remote Proxy sont contrôlés via les privilèges basés sur les rôles suivants (p. ex., administrateurs CWW, utilisateurs intensifs CWW, utilisateurs CWW SQL, administrateurs de client CWW et groupes de clients CWW fournis).
 - Les noms d'utilisateur et mots de passe ne traversent pas le réseau ; des jetons d'accès sont utilisés à la place (par conception SE Windows).
- Les applications Gestionnaire de dispositif de Xerox et Agent d'impression de Xerox fournissent une sécurité basée sur le contrôle par soumission d'impression en limitant les travaux basés sur la politique d'utilisation de couleur, le type de document, le coût du travail, l'heure, le contrôle d'accès du groupe d'utilisateur, la politique recto verso, les impressions permises et les quotas d'impression.

5.3 Protocoles, ports et autres technologies associées

Le tableau suivant identifie les protocoles, les ports et les technologies qui sont utilisés dans les Xerox Remote Services :

Numéro de port	Protocole	Description d'utilisation	Flux de données sur le réseau
----------------	-----------	---------------------------	-------------------------------

Numéro de port	Protocole	Description d'utilisation	Flux de données sur le réseau
Dépendant de protocoles de couche supérieure	Protocole Internet (IP)	Transport sous-jacent pour toutes les communications de données	Interne + Externe (sortie uniquement)
NA	Internet Control Message Protocol (ICMP)	Découverte du dispositif d'impression + dépannage	Interne
25	Simple Mail Transport Protocol (SMTP)	Dispositif d'impression + des alertes notification par e-mail d'application Remote Proxy	Interne
53	Domain Name Services (DNS)	Utilisés pour les opérations de découverte des dispositifs d'impression basées sur DNS	Interne
80	HyperText Transport Protocol (HTTP)	Demandes de page web de dispositif d'impression + demandes de page web d'application Remote Proxy	Interne
135	Remote Procedure Call (RPC)	Découverte de dispositif d'impression + opérations XPA	Interne
137, 139	NetBIOS	Découverte de serveur d'imprimante + opérations XPA	Interne
161	Simple Network Management Protocol (SNMP v1 / v2C / v3)	Protocole standard du secteur utilisé pour découvrir des dispositifs d'impression en réseau + rechercher le statut, les compteurs et les données de fourniture + Rechercher et appliquer la configuration du dispositif d'impression. Noms de communauté par défaut = « public » (GET), « privé » (SET)	Interne
162	Déroutements SNMP	Nom de communauté par défaut = « SNMP_trap »	Interne
389	Lightweight Direct Access Protocol (LDAP)	Découverte de dispositif d'impression via l'énumération de cloisons MS Active Directory + Ensemble de configuration de service de numérisation + Importation de client Active Directory + Configurations de groupe de clients	Interne

Numéro de port	Protocole	Description d'utilisation	Flux de données sur le réseau
443	HyperText Transport Protocol Secure (HTTPS)	Demandes de pages web sécurisées du dispositif d'impression (si configuré) + Demandes de pages web sécurisées de l'application Remote Proxy (si configuré) + Retour des données du dispositif d'impression aux serveurs de communication de Xerox + retour de communications de contrôles d'impression à XDM	Interne + Externe (sortie uniquement)
445	Server Message Block (SMB)	Opérations XPA	Interne
452	Netware Service Advertising Protocol (SAP)	Découverte de dispositifs d'impression utilisant les demandes Novell Server via IPX	Interne
515, 9100, 2000, 2105	TCP/IP LPR & Soumission de tâche d'impression port brut	Mise à niveau du logiciel du dispositif d'impression + Diagnostic de page de test d'impression	Interne
631	Internet Printing Protocol (IPP)	Découverte de dispositif d'impression	Interne

Remarque : L'utilisation du SNMP ne représente **aucun** risque externe de sécurité pour un Intranet parce que tout le trafic basé sur SNMP est généré et consommé par les applications Xerox Remote Proxy et les dispositifs d'impression qui sont en général connectés derrière un pare-feu de la société. (ce qui signifie qu'**aucun** trafic SNMP ne traverse le pare-feu de la société)

5.4 Concepts de sécurité de base

La sécurité est prise en charge dans les services Xerox MPS Continuum des façons suivantes :

Concepts de sécurité de base	Impact sur les Xerox Remote Services
Confidentialité	<ul style="list-style-type: none">• Les dispositifs d'impression de Xerox communiquent avec les serveurs de communication de Xerox à l'aide des protocoles basés sur le web sur un canal HTTPS crypté 128 bits par le port 443.• Les applications Xerox Remote Proxy communiquent avec les serveurs de communication de Xerox à l'aide des protocoles basés sur le web sur un canal HTTPS crypté 128 bits via un port 443. Le cryptage des données est également effectué avant la transmission de données sur ce canal. Les données spécifiques telles que les champs liés à l'adressage de réseau peuvent être bloquées de la transmission aux serveurs de communication de Xerox.• Xerox impose des directives strictes pour le traitement des données de clients à travers les départements internes qui se chargent des données.• De nombreuses fonctionnalités de sécurité peuvent être activées sur des dispositifs d'impression de Xerox. (Reportez-vous au site web Security@ Xerox pour davantage de détails ; www.xerox.com/security)• De nombreux dispositifs de sécurité ne peuvent être configurés sur les applications Xerox Remote Proxy. (Reportez-vous au site web Security@ Xerox pour davantage de détails ; www.xerox.com/security)
Intégrité	<ul style="list-style-type: none">• Des processus d'affaires en place inspectent la qualité de données de dispositifs par rapport à de précédentes transmissions.• La plupart des centres de données de Xerox sont conformes ISO-27001 et leurs processus internes pour traiter les données se basent sur des politiques informatiques strictes d'entreprise et les meilleures pratiques telles que ITIL.
Disponibilité	<p>Authentification</p> <ul style="list-style-type: none">• Le logiciel de dispositif d'impression de Xerox ignore toutes les tentatives de communication avec des sources extérieures non lancées par ce dispositif d'impression.• Retour des données du dispositif d'impression uniquement envoyées aux Xerox Communication Servers.• Pour minimiser les points faibles du logiciel, les développeurs de logiciels de Xerox doivent suivre des formations de sensibilisation à la sécurité dans le cadre du processus de développement du produit. <p>Autorisation</p> <ul style="list-style-type: none">• La transmission de données est autorisée par défaut.• L'identité du dispositif d'impression de Xerox est authentifiée avant le renvoi des données aux serveurs de communication de Xerox.• Le flux des données renvoyées des dispositifs d'impression de Xerox aux serveurs de

Concepts de sécurité de base	Impact sur les Xerox Remote Services
	<p>communication de Xerox est toujours à sens unique ; sortie uniquement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'identité de l'application Xerox Remote Proxy est authentifiée avant le renvoi des données aux serveurs de communication de Xerox. • Le flux des données renvoyées des dispositifs d'impression aux Xerox Communication Servers est toujours à sens unique ; sortie uniquement. • La transmission de données peut être bloquée sur la demande. <p>Disponibilité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les serveurs de communication de Xerox excèdent fréquemment la cible de disponibilité de 99,5 %. • Les centres de données de Xerox fonctionnent 24 heures sur 24, 7 jours par semaine, 365 jours par an. • Les dispositifs d'impression de Xerox transmettent des données une fois par jour lorsqu'ils se trouvent sous tension et 6-7 minutes après leur mise sous tension si une transmission de données programmée est manquée. • La fréquence de la transmission de données pour les applications Xerox Remote Proxy dépend des niveaux du service contractuels. • Impact minimal sur le réseau du client.
Responsabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Les journaux liés aux transactions (action, audit, événement, e-mail, etc.) sont disponibles dans les applications Xerox Remote Proxy. • Les journaux d'audit sont disponibles dans les dispositifs d'impression Xerox.
Non répudiation	<ul style="list-style-type: none"> • Le dispositif d'impression IE web de Xerox peut être utilisé pour visualiser les dernières données qui ont retournées aux serveurs de communication de Xerox. • Les journaux liés aux transactions (action, audit, événement, e-mail, etc.) sont disponibles dans les applications Xerox Remote Proxy. • Les journaux d'audit sont disponibles dans les dispositifs d'impression Xerox. • MySupportPortal (http://www.xerox.com/about-xerox/mysupport/enus.html) fournit un accès aux données de compteur et aux données de fourniture envoyées depuis les dispositifs d'impression de Xerox.

Recommandations

La liste suivante identifie les meilleures pratiques de sécurité qui devraient être mises en application lors de la gestion des dispositifs d'impression :

1. Maintenez toujours les dispositifs d'impression à jour avec les derniers niveaux de logiciels/logiciel. Utilisez le dispositif d'impression IU web ou l'application de gestion de l'imprimante fournie par le fournisseur d'impression afin de mettre à niveau les logiciels/logiciels des dispositifs d'impression.
2. Désactivez les ports inutilisés et les protocoles sur les dispositifs d'impression dès lors que possible. Ceci est en général exécuté sur l'IU web des dispositifs d'impression basés sur le bureau et l'IU local des dispositifs d'impression basés sur la production.
3. Utilisez les fonctionnalités liées au contrôle d'accès d'utilisateur sur des dispositifs d'impression, si disponible. Ceci est en général exécuté sur l'IU web des dispositifs d'impression basés sur le bureau et l'IU local des dispositifs d'impression basés sur la production.
4. Utilisez les protocoles sécurisés si possible. Ceci est en général exécuté sur l'IU web des dispositifs d'impression basés sur le bureau et l'IU local des dispositifs d'impression basés sur la production.
5. Permettez les fonctionnalités de sécurité incluses dans le dispositif (p. ex. écrasement d'image, cryptage de disque, impression sécurisée, etc.)
6. S'assurer que le pare-feu de la société peut acheminer des paquets de HTTPS à travers le port 443.
7. Si des politiques interdisent la transmission des données liées aux adresses de réseau en dehors du réseau, le modèle de déploiement à distance de l'application Remote Proxy est nécessaire parce que ces champs de données peuvent être désactivés de la transmission de retour aux Xerox Communication Servers.
8. Si les applications Xerox Remote Proxy vont être déployées :
 - a. N'installez **aucune** applications Remote Proxy sur un contrôleur de domaine.
 - b. Ne combinez **pas** les applications Remote Proxy sur le MÊME PC/ordinateur portable/serveur.
 - c. N'autorisez **pas** le service SNMP basé sur le SE Windows ni le service SNMP Trap sur le PC où les applications Remote Proxy seront installées.
 - d. Installez toujours les dernières correctifs du SE Windows sur le PC/ordinateur portable/serveur exécutant les applications Remote Proxy.
 - i. Avant d'utiliser les applications MPS Remote Proxy, assurez-vous que le PC/ordinateur portable/serveur a été réinitialisé après l'installation des correctifs du SE de Windows.
 - e. Assurez-vous que le PC/ordinateur portable/serveur où est exécutée l'application Remote Proxy reste sous tension pendant les heures de travail normales afin

d'empêcher l'interruption des services autorisés par les Xerox Communication Servers.

- f. Assurez-vous que les dispositifs d'impression sont actionnés pendant les horaires de travail normaux.
- g. Assurez-vous que le SNMP est autorisé sur vos dispositifs d'impression en réseau.
- h. Changez les noms de communauté SNMP pour leurs valeurs par défaut bien connues (c.-à-d. « public »). Cependant, veillez à ne pas employer trop de noms différents parce que les performances de découverte du dispositif d'impression sont affectées négativement par le nombre des différents noms de communauté SNMP utilisés.
- i. Assurez-vous que les noms de communauté SNMP sont connus et configurés correctement (les valeurs doivent correspondre au dispositif d'impression et à l'application Remote Proxy).
- j. Assurez-vous que le réseau prend en charge l'acheminement SNMP à travers les divers sous-réseaux.
- k. Soyez prudent en considérant l'utilisation de SNMPv3. Bien que ce protocole fournisse des possibilités de cryptage de données et d'autorisation, il exige que des comptes d'utilisateur soient placés dans tous les dispositifs d'impression à gérer, ce qui peut représenter une tâche administrative très longue [p. ex., en fonction de la stratégie de compte utilisée pour le déploiement (simple ou multiple) + configuration de compte par dispositif, etc.]
- l. Les applications Xerox[®] CentreWare[®] Web (CWW) et Xerox Device Manager (XDM) nécessitent l'utilisation d'IIS. Par conséquent, les recommandations suivantes s'appliquent :
 - i. Utilisez un site web alternatif au lieu du site web IIS par défaut pour l'installation CWW/XDM.
 - ii. Changez le nombre du port utilisé par HTTP.
 - iii. Utilisez HTTPS pour des communications sécurisées.
 - iv. Désactivez la communication anonyme pour toutes les pages CWW/XDM.
 - v. Limitez l'accès à CWW/XDM à des adresses IP spécifiques.
 - vi. Désactivez l'authentification de base pour empêcher le nom d'utilisateur et les mots de passe d'être transmis en texte clair à travers le réseau.
- m. Utilisez la fonctionnalité d'ensembles de configuration dans CWW pour appliquer les paramètres de sécurité suivants à travers votre parc de dispositifs d'impression Xerox :
 - i. Désactivez les protocoles et les services inutilisés.
 - ii. Permettez l'authentification pour des services de numérisation en réseau.
 - iii. Changez les noms de communauté SNMP des paramètres par défaut.
 - iv. Changez le mot de passe d'administrateur de dispositif d'impression par défaut.

- v. Autorisez l'écrasement de disque.
- vi. Désactivez la mise à niveau de logiciels lorsque le parc n'est pas mis à niveau.

Annexe A: Sélection du modèle de déploiement

Quel modèle de déploiement est-ce que je devrais utiliser ?

Le modèle de déploiement Direct-Connect ([voir figure 3.1.1](#)) devrait être utilisé quand :

- Le déploiement de dispositifs d'impression de Xerox est petit (p. ex., < 10 dispositifs ; environnement de groupe de travail)
- Les politiques informatiques permettent la connexion directe sécurisée des dispositifs d'impression aux sites web externes.
- Peu ou pas de gestion des dispositifs d'impression existante (c.-à-d. souhait d'accroître les fonctionnalités d'automatisation des dispositifs)
- Le client ne veut pas être impliqué dans n'importe quelle activité de facturation manuelle ou liée au réapprovisionnement de produits consommables.
- Les clients peuvent ne pas vouloir utiliser leur propre équipement d'ordinateur/serveur pour installer les applications Xerox Remote Proxy.

Le modèle de déploiement basé sur l'application Remote Proxy ([voir figure 3.2.1](#)) devrait être utilisé quand :

- Le déploiement de dispositifs d'impression de Xerox concerne plus de 10 dispositifs (c.-à-d. pour les environnements de petites, moyennes ou grandes entreprises).
- Les politiques informatiques permettent la connexion directe sécurisée des dispositifs d'impression aux sites web externes.
- Les équipes informatiques veulent contrôler les flux de données dans les serveurs de communication de Xerox (c.-à-d. un canal de données unique)
- Les équipes informatiques ont besoin d'un contrôle du parc de base de leurs dispositifs d'impression à partir d'un endroit central.
- Le client ne veut pas être impliqué dans des activités liées à la gestion de dispositifs d'impression (c.-à-d. client intéressé par les offres Xerox MPS).

Remarque : Bien que les applications Remote Proxy aient été créées pour le Xerox MPS Continuum of Services dans son intégralité, seule les applications web [®]CentreWare[®] et Xerox Device Agent Lite sont fournies en vue de leur utilisation par le client. D'autres applications Remote Proxy similaires sont utilisées par le personnel de Xerox et/ou les partenaires de service tiers pour fournir des services MPS améliorés.

[Page intentionnellement laissée en blanc]