

# PROCAN Group Company



## CLOVER VDI

Plateforme de Virtualisation des Postes de Travail

**Version: Entreprise 3.0**



Mai 2020, by PROCAN

PHONE

FAX

WEB

France: 24 rue Louis Blanc 75010 Paris, Rte Ain km 3 Sfax, Tunisie

+216 74 457 000

+216 74 457 000

<https://www.procan-group.com>

Si vous avez des commentaires à propos de cette documentation, envoyez-les à l'adresse suivante :  
[info@procan-group.com](mailto:info@procan-group.com)

Copyright © 2020 PROCAN, Inc. Tous droits réservés.

# CLOVER VDI

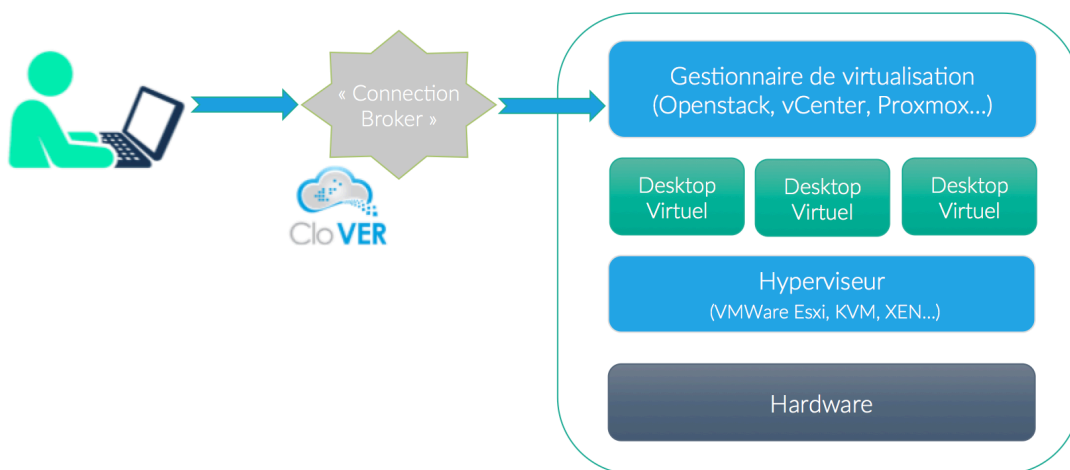
## Introduction

CLOVER VDI est un produit 100% Tunisien, développé par des ingénieurs talentueux et des spécialistes expérimentés dans le domaine de Virtualisation et de Cloud Computing. Dans le cadre de l'encouragement de l'État au développement des produits locaux et à limiter les sorties en devises, la société PROCAN s'est appuyée sur les compétences de ses ingénieurs, depuis plus que 10 ans, afin d'offrir un produit VDI fiable, performant et très compétitif à l'échelle nationale et même internationale.

CLOVER VDI est déployé aujourd'hui dans plusieurs organisations et établissements nationaux, notamment l'Assemblée des représentants du peuple et l'École Nationale des Ingénieurs de Sfax. CLOVER est également exporté et déployé à l'échelle internationale au sein de plusieurs sociétés privées et écoles renommées en France comme l'Institut Mines Telecom, IMMANNENS et HD2NET.

## Architecture de CLOVER

CLOVER est composé d'un courtier de connexions « Connection Broker » agissant comme intermédiaire permettant à un utilisateur de se connecter à distance à son poste de travail virtuel ou à ses applications virtuelles, hébergés sur un datacenter. Ce broker intègre les systèmes de sécurité, d'authentification et de gestion de sessions et de périphériques. CLOVER interagit avec différents gestionnaires d'hyperviseurs comme vCenter, Openstack et Proxmox permettant de créer et d'exécuter des PC virtuels sur différents hyperviseurs tels que ESXI, KVM, Hyper-V et XEN. Les utilisateurs de VDI peuvent accéder à leurs desktops via des protocoles d'affichage et d'accès distants couramment utilisés dans les environnements d'entreprise (comme RDP, NoMachine, VNC...).

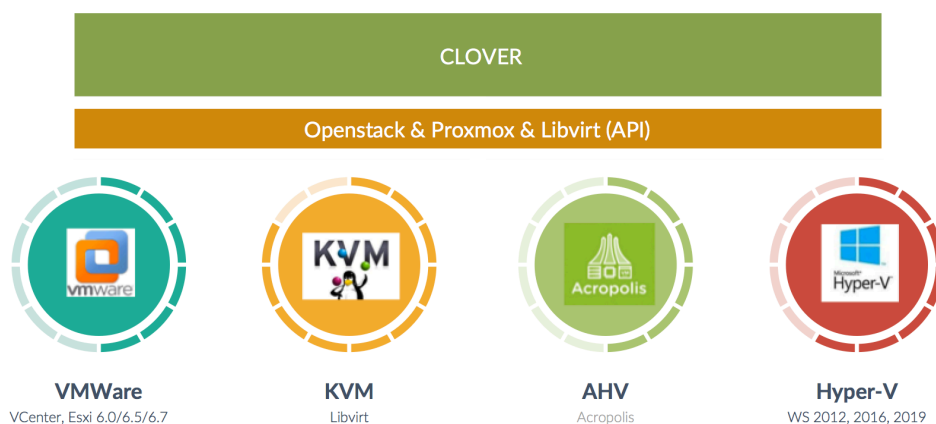


Solution adéquate et optimisée pour les architectures hyper-convergence et Software-Defined Data Center, CLOVER permet aux administrateurs informatiques de contrôler et de gérer une variété de systèmes d'exploitation et plusieurs postes de travail virtuels via une interface unique et simple.

## Caractéristiques Techniques

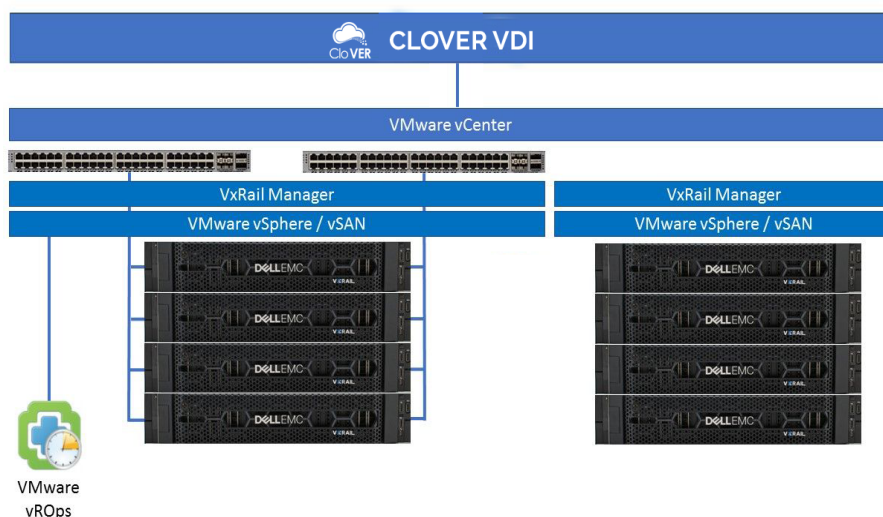
### ❖ Hyperviseurs supportés

CLOVER intègre les bibliothèques et orchestrateurs de virtualisation et de Cloud comme Libvirt, Proxmox, Openstack et vCenter. Cela permet de supporter et de s'interfacer avec les différentes plateformes de virtualisation majeures telles que Hyper-V, KVM, AHV Acropolis et VMWare Esxi.

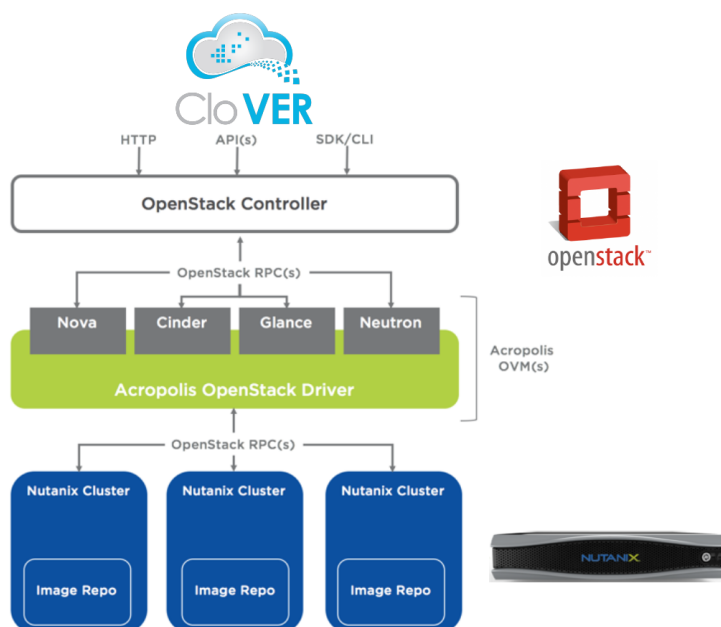


### ❖ Solution logicielle d'Hyper-Convergence

CLOVER s'étant bien développée pour supporter les solutions d'hyper-convergence qui intègrent étroitement le compute, le stockage et le réseau, sur un mode « virtualisé ». CLOVER s'intègre complètement avec l'infrastructure matérielle de Dell EMC VxRail et les logicielles de VMware vCenter et vSAN tout en offrant une solution complète pour les Software-Defined Data Centers.



CLOVER est compatible également avec la solution Hyper-convergence de Nutanix et intègre un connecteur vers Acropolis OpenStack Driver:



#### ❖ Protocoles d'accès distants

CLOVER est compatible avec les protocoles d'accès VNC, NoMachine, Guacamole et s'appuie par défaut sur le protocole d'accès **Microsoft RDP (Remote Desktop Protocol)** pour les desktops Windows et **xRDP** pour les desktops Linux. Le protocole RDP est parfaitement intégré à la solution CLOVER tout en offrant:

- **La redirection de périphériques:** Cela permet de connecter les périphériques des clients légers (Souris, Clavier, Imprimantes, Scanners, Appareils photo, Haut-parleurs, USB...) aux postes de travail virtuels hébergés sur l'hyperviseur.
- La **redirection de la lecture audio et les flux vidéo full HD** sur les clients léger en temps réel
- **Optimisation** et prise en charge des environnements réseaux souffrant d'une latence importante et d'une bande passante limitée.

#### ❖ Clients légers et OS supportés

Côté utilisateur, Clover s'interconnecte parfaitement avec la plupart des clients lourds (PC) et léger (Thin client) tels que:

- Dell Wyse 3040/5010/5070/7010
- HP Thin Client T530/T640/T730/T740

Les OS supportés par l'agent CLOVER dans les terminaux clients incluent Windows Embedded, Windows 7/8/10 et Linux Desktop Ubuntu/Debian/Centos.

## Fonctionnalités Avancées

### ❖ Gestion des utilisateurs

Le logiciel CLOVER utilise l'infrastructure Microsoft Active Directory existante pour l'authentification et la gestion des utilisateurs. Il prend en charge les domaines des Services de domaine Active Directory (AD DS) suivants : Windows Server 2008/2008 R2, Windows Server 2012/2012 R2, Windows Server 2016. Les échanges entre le service d'authentification de CLOVER et l'AD sont assurés mutuellement en mode écriture et lecture permettant ainsi 1) la synchronisation des groupes d'utilisateurs et des machines VDI créés sur le AD avec CLOVER et 2) permettant à l'utilisateur de changer son mot de passe dans le AD à partir de CLOVER.

### ❖ Gestion des images

CLOVER offre une gestion dynamique et simplifiée des images et supporte aujourd'hui une variété de systèmes d'exploitation préconfigurés en mode image "virtualisation ready" tels que:

- Windows 7/8/10
- Windows server 2012/2016/2019
- Linux Desktop Ubuntu/Debian/Centos

CLOVER prend en charge le provisionnement de clones instantanés de postes de travail à partir d'une image de base (master) ou à partir d'un clone ou d'une capture d'image (snapshot) d'un desktop/PC virtuel déjà existant. La mise à jour du système d'exploitation, l'optimisation de la taille de disque et/ou la mise à niveau des applications supportées dans l'image de base seront appliquées automatiquement ou manuellement au niveau de bassin (pool) de PC virtuels.

### ❖ Modes de création de postes de travail virtuels

CLOVER supporte deux modes de provisionnement de desktops virtuels

- mode **Bassin partagé « Pool »** en utilisant un modèle unique de desktop qui sera affecté dynamiquement aux différents utilisateurs qui ont les mêmes besoins
- mode **« dédié »** où chaque utilisateur aura sa propre machine virtuelle personnelle associée.

### ❖ VDI persistante vs VDI non-persistante

CLOVER supporte deux catégories principales de VDI :

- **VDI persistantes:** chaque utilisateur a accès à sa propre image desktop. Cette image peut être personnalisée et sauvegardée pour un usage futur. Cette approche est donc similaire à celle d'un ordinateur physique traditionnel.
- **VDI non persistantes:** les utilisateurs peuvent accéder au besoin à un bassin de PC virtuels uniformes. Lorsque l'utilisateur a fini son travail et se déconnecte, l'ordinateur virtuel revient à son état original et les modifications effectuées ne sont pas sauvegardées.

## ❖ **Surveillances, gestion d'alertes et Reporting**

CLOVER offre un système complet de gestion de surveillance (monitoring) et des alertes issues des dépassements de capacités permettant de:

- contrôler en temps réel le fonctionnement de la plateforme de bout en bout
- surveiller le bon fonctionnement des postes de travail, du réseau, du stockage, des applications supportées et des connexions utilisateurs
- générer des rapports d'utilisation des desktops virtuels, des applications et des ressources virtuelles.
- collecter les alertes liées aux problèmes ou incidents VDI (y compris les dépassements de seuil de capacité) et notification temps réel par email ou par SMS (via Slack).

---

### A propos

PROCAN est une société de services en ingénierie informatique, leader de la transformation numérique, basée en Tunisie (Tunis, Sfax) et en France (Paris). PROCAN propose l'un des portefeuilles d'offres les plus complets du marché: Conseils, Édition de logiciels, Intégration de systèmes, développement informatique, formations et support. Depuis sa création en 2010, elle ne cesse de se positionner comme acteur de référence sur les marchés de l'intégration, de l'édition logicielle et de déploiement de Cloud Computing & Virtualisation. Fort de son expérience, ProCAN a fortement collaboré en tant que partenaire industriel à plusieurs projets innovants R&D qui regroupent des partenaires pionniers dans le domaine des TIC comme Institut Mines Télécom, Orange, Airbus et Bull.

---

**Site Paris**  
24, rue Louis Blanc  
75010 Paris France

**Site Sfax**  
Route L'AIN km 2.5, rue 480,  
3042 Sfax Tunisie

**Site Tunis Charguia**  
39 Rue des Entrepreneurs,  
Tunis Tunisie

Contact: [info@procan-group.com](mailto:info@procan-group.com)