

Sauvegarde

Dell-EMC

Power Protect Data Manager



Sauvegarde PPDM

Réalisation

- La solution initiale
- La nouvelle solution : choix et difficultés
- L'infrastructure et la mise en œuvre
- Le retour sur la solution

Sauvegarde PPDM

Réalisation

- **La solution initiale de sauvegarde**
- La nouvelle solution : choix et difficultés
- L'infrastructure et la mise en œuvre
- Le retour sur la solution

Sauvegarde PPDM

La solution initiale de sauvegarde

- Netbackup
 - Robuste
 - Multi-plateformes
 - Compatibilité anciennes versions
 - Déployée sur serveurs basiques ou appliances
 - Mais coût annuel du support élevé

Sauvegarde PPDM

Réalisation

- La solution initiale de sauvegarde
- **La nouvelle solution : choix et difficultés**
- L'infrastructure et la mise en œuvre
- Le retour sur la solution

Sauvegarde PPDM

La nouvelle solution

- Choix entre 2 solutions quasi équivalentes
 - Tina
 - Avamar
- Choix final : IDPA - Avamar
 - Raisons
 - Appliance
 - Intégration simplifiée dans le vSphere Client
 - Support Dell-EMC
 - Mais difficultés sur des promesses commerciales (achat solution IDPA Avamar)

Sauvegarde PPDM

Réalisation

- La solution initiale de sauvegarde
- La nouvelle solution : choix et difficultés
- **L'infrastructure et la mise en œuvre**
- Le retour sur la solution

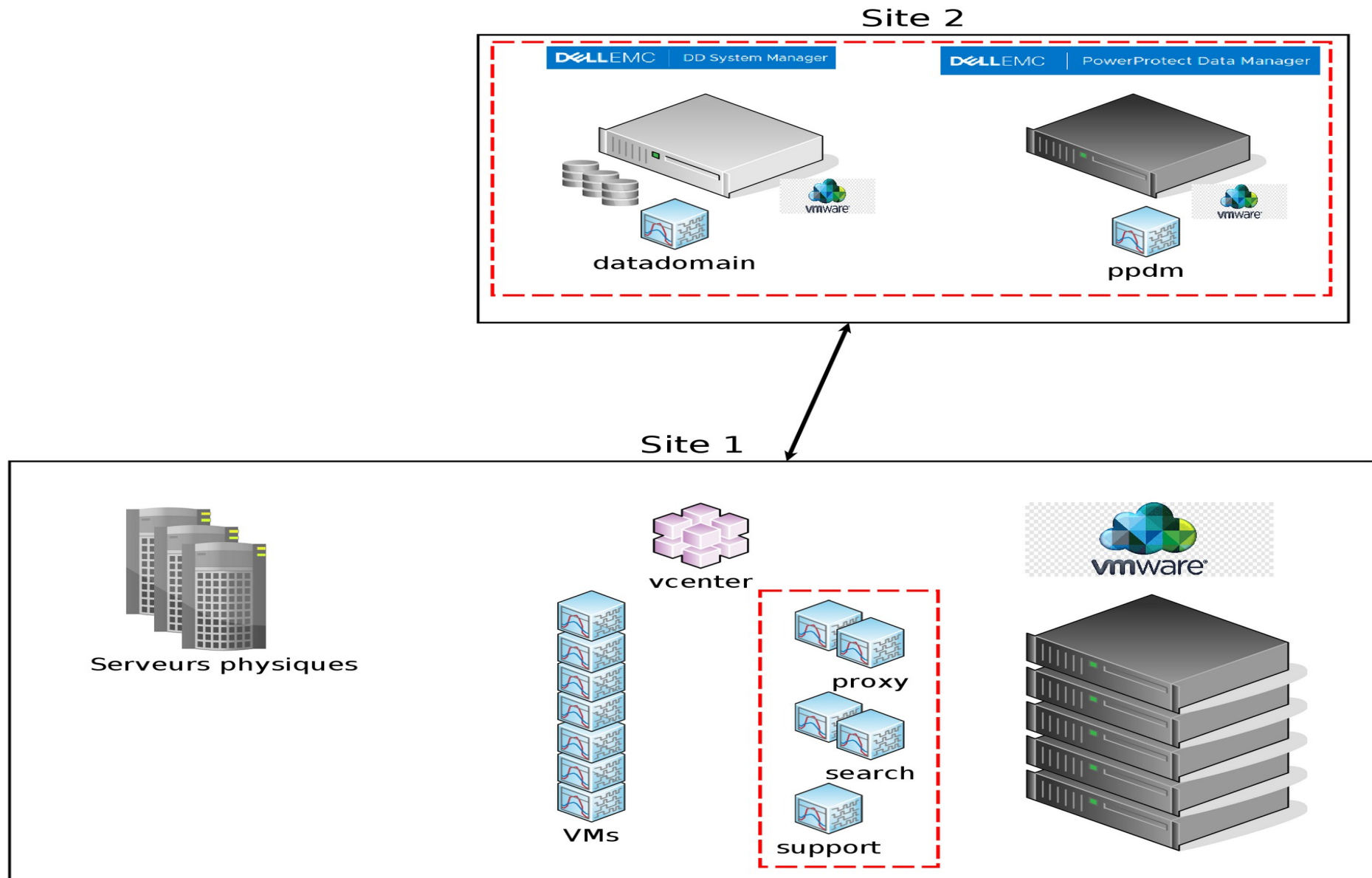
Sauvegarde PPDM

L'infrastructure et la mise en œuvre

- Déploiement de la solution
 - Appliance IDPA – Avamar
 - Serveur esx qui contient l'ensemble de la solution Avamar : Avamar, DataDomain, ...
 - Evolution vers PPDM
 - Serveur esx pour hébergement du logiciel PPDM

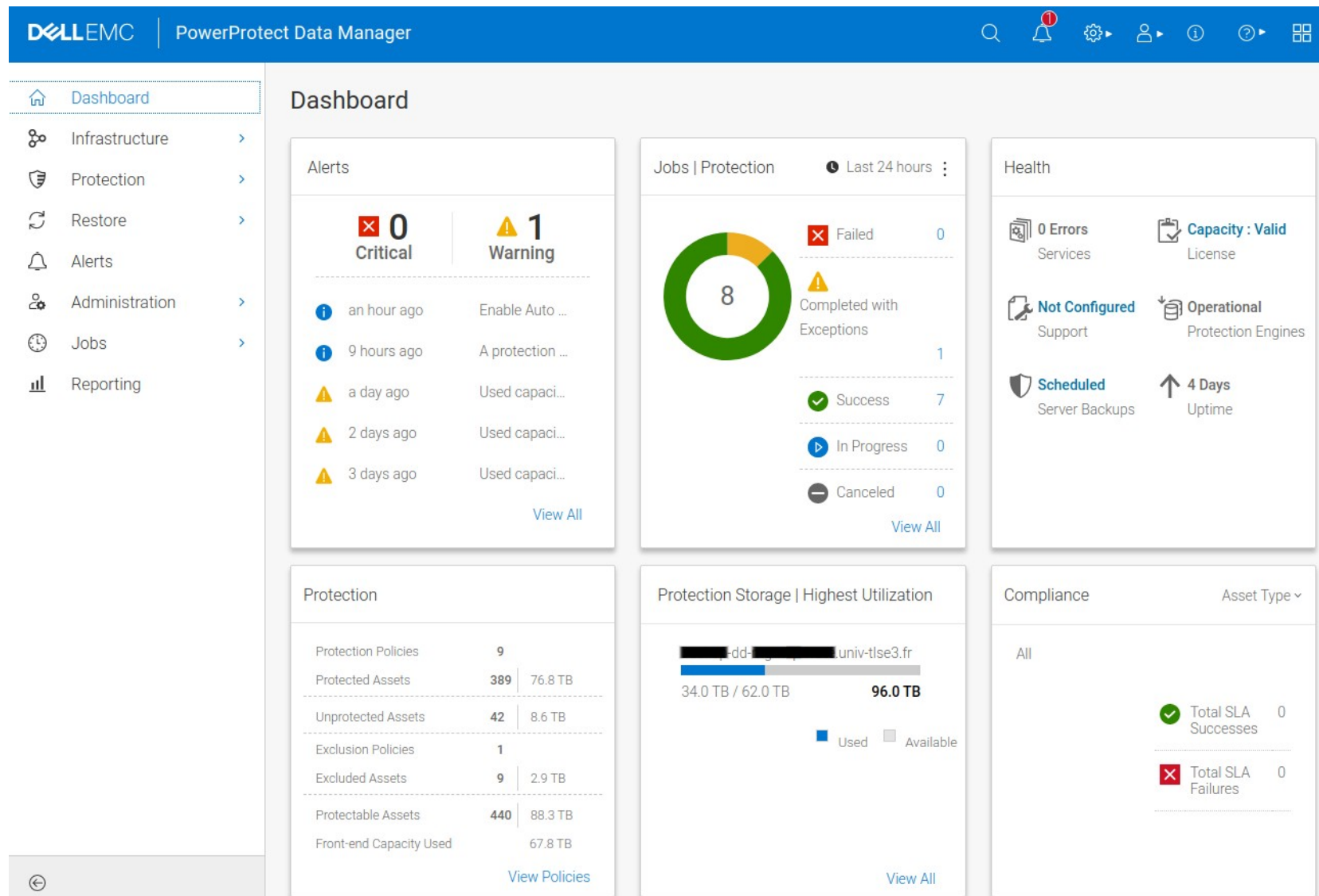
Sauvegarde PPDM

L'infrastructure et la mise en œuvre



Sauvegarde PPDM

L'infrastructure et la mise en œuvre



Sauvegarde PPDM

L'infrastructure et la mise en œuvre

Protection Jobs > Job ID: YAMBUYH0 (Protecting VM - sauvegarde_90j_bd - PROTECTION - Synthetic Full)

Policy Name: sauvegarde_90j_bd Job Type: Protect Asset Type: VMware Virtual Machine

[Hide Summary](#)

Job Metrics

58 Total Assets

258.2 Data Transferred GB

00:30:10 Duration hh:mm:ss

Job Details

Start Time:	Oct 11, 2021, 2:00:00 AM	End Time:	Oct 11, 2021, 2:30:11 AM
Storage Target:	██████-dd-██████.univ-tlse3.fr	Next Scheduled:	Oct 12, 2021, 2:00:00 AM
Asset Size:	11.1 TB	Data Compressed:	62.3 GB
Average Throughput:	5.2 MB/s	Total Compression Factor:	4.1x
Reduction %:	75.9 %		

❌ 0 Failed

⚠️ 0 Completed with Exceptions

✅ 58 Success

▶️ 0 In Progress

Restart

Export Log

Cancel

🔍 Search

Group by

None

	Details	Asset	Status	Error Code	Host/Cluste...	Size	Data Transferred	Reduction %	Download Log
○	🔍	██████.univ-tlse3.fr	✅ Success	--		42.9 GB	1.8 GB	76.5 %	--
○	🔍	preprod-██████.private.univ-tlse3.fr	✅ Success	--		96.6 GB	693.4 MB	87.2 %	--
○	🔍	██████.private.univ-tlse3.fr	✅ Success	--		161.1 GB	28.4 GB	83.0 %	--
○	🔍	██████.private.univ-tlse3.fr	✅ Success	--		24.4 GB	160.5 MB	96.6 %	--

1 - 25 of 58 Items

Sauvegarde PPDM

L'infrastructure et la mise en œuvre

- Politique de sauvegardes sur 2 éléments
 - Protection policies
 - Définition des politiques de rétention et du type de sauvegarde
 - Protection rules
 - Partie spécifique vMware avec définition de critères d'affectation dynamiques des machines dans les différentes politiques
 - 1 VM dans 1 règle ! (importance de l'ordonnancement)

Sauvegarde PPDM

L'infrastructure et la mise en œuvre

Protection Policies

[Add](#)
[Edit](#)
[Delete](#)
[Disable](#)
[Set Lockbox](#)
[Export](#)
[Protect Now](#)

☐	Name ↓ ▾	Category ↕ ▾	Asset Type ↕ ▾	Asset Co... ↕ ▾	Protecte... ↕ ▾	Last Run Status ↕ ▾	Violations ↕ ▾	State ↕ ▾
☐	sauvegarde_machines_physiques	Centralized Protection	File System	10	1.91 TB	Success	0	Enabled
☐	sauvegarde_exclusion	Exclusion	Virtual Machine	9	2.91 TB		0	Enabled
☐	sauvegarde_90j_vcenter	Centralized Protection	Virtual Machine	1	643.00 GB	Success	0	Enabled
☐	sauvegarde_90j_sans_quiesce	Centralized Protection	Virtual Machine	15	5.06 TB	Success	0	Enabled
☐	sauvegarde_90j_bd	Centralized Protection	Virtual Machine	58	11.11 TB	Success	0	Enabled
☐	sauvegarde_90j_appli	Centralized Protection	Virtual Machine	9	2.39 TB	Success	0	Enabled
☐	sauvegarde_90j	Centralized Protection	Virtual Machine	236	50.97 TB	Success	0	Enabled
☐	sauvegarde_60j	Centralized Protection	Virtual Machine	58	3.81 TB	Completed with Exceptions	0	Enabled
☐	sauvegarde_1an	Centralized Protection	Virtual Machine	3	1.27 TB	Success	0	Enabled

Sauvegarde PPDM

L'infrastructure et la mise en œuvre

Objectives

Create a backup configuration

Name: sauvegarde_90j | Type: Virtual Machine | Purpose: Crash Consistent | Assets: 236

SLA:  Set Policy Level SLA 



Sauvegarde PPDM

L'infrastructure et la mise en œuvre

Edit Primary Backup

Target

Storage Name:

██████-dd-██████.. ▾

Storage Unit:

sauvegarde_90j-backu... ▾

Space:

35% of 96.0 TB

Location:

Network Interface:

██████████ ▾

Retention Lock:

☐ Off

SLA:

▾

Schedules

[Add backup](#)

F Create a

Synthetic Full ▾

backup every

day ▾



[Save](#)

Retain for

60

Days ▾

Start

10 ▾

00 ▾

PM ▾

End

04 ▾

00 ▾

AM ▾

[Cancel](#)

[Save](#)

Sauvegarde PPDM

L'infrastructure et la mise en œuvre

Protection Rules

Virtual Machine

File System

Add

Edit

Delete

Up

Down

Run

☐	Protection Rule Name 	Priority 	Asset Filter 	Source 	Assigned Protection Policy 	Assigned... 
☐	regle_exclusion_sauvegarde	1	(('VM Display Name' Contains 'cl	User	sauvegarde_exclusion	9
☐	regle_syslog_sauvegarde1an	2	(('Power State' Equals 'POWEREI	User	sauvegarde_1an	3
☐	regle_serveurs_appli	3	('Power State' Equals 'POWEREC	User	sauvegarde_90j_appli	9
☐	regle_base_de_donnees	4	(('Power State' Equals 'POWEREI	User	sauvegarde_90j_bd	58
☐	regle_preprod_windows	5	(('Power State' Equals 'POWEREI	User	sauvegarde_60j	11
☐	regle_sans_quiesce	6	('Power State' Equals 'POWEREC	User	sauvegarde_90j_sans_quiesce	15
☐	regle_preprod	7	(('Power State' Equals 'POWEREI	User	sauvegarde_60j	47
☐	regle_prod_windows	8	('Power State' Equals 'POWEREC	User	sauvegarde_90j	61
☐	regle_vcenter	9	'VM Display Name' Equals 'vca.p	User	sauvegarde_90j_vcenter	1
☐	regle_prod	10	('Power State' Equals 'POWEREC	User	sauvegarde_90j	175

Sauvegarde PPDM

L'infrastructure et la mise en œuvre

Add Conditions

Select conditions to assign assets to the policy

Policy Name : sauvegarde_90j_bd | Rule Name : regle_base_de_donnees

[View Filtered Assets - 58](#)

Power State ▼	Equals ▼	POWER ON ▼	🗑️	58 results	×
VM Display Name ▼	Contains ▼	-bd	🗑️	29 results	
+ (AND)				28 total results	
OR					
Power State ▼	Equals ▼	POWER ON ▼	🗑️	58 results	×
VM Display Name ▼	Contains ▼	ldap	🗑️	15 results	
+ (AND)				15 total results	
OR					
Power State ▼	Equals ▼	POWER ON ▼	🗑️	58 results	×
VM Tags ▼	Equals ▼	Sauvegarde BD x ▼	🗑️	16 results	
+ (AND)				15 total results	

Sauvegarde PPDM

Réalisation

- La solution initiale de sauvegarde
- La nouvelle solution : choix et difficultés
- L'infrastructure et la mise en œuvre
- **Le retour sur la solution**

Sauvegarde PPDM

Le retour sur la solution

- La sauvegarde des machines virtuelles
 - Type de sauvegarde virtuelle (CBT)
 - Snapshot mode Quiesce
 - Snapshot sans Quiesce : machines exotiques
 - Spécificité pour les bases SQL Server

Sauvegarde PPDM

Le retour sur la solution

- La sauvegarde des machines virtuelles
 - Temps des premières sauvegardes

Type de serveurs	Volumétrie	Temps de sauvegarde
<u>Messagerie</u> 1 machine	6,6 To	8h40
<u>Logs</u> 3 machines (individuellement)	1,3 To	1h15
<u>Préproduction</u> 45 machines	7 To	1h50
<u>Base de données</u> 55 machines	8,5 To	1h30
<u>Production</u> 50 machines 100 machines 60 machines	6,4 To 12 To 7,2 To	2h 2h40 2h20

Sauvegarde PPDM

Le retour sur la solution

- La sauvegarde des machines virtuelles
 - Temps des sauvegardes courantes

Type de serveurs	Volumétrie	Temps de sauvegarde
<u>Messagerie</u> 1 machine (intégré à la politique prod)	200 Go	0h30
<u>Logs</u> 3 machines (individuellement)	170 Go	0h25
<u>Préproduction</u> 55 machines	25 Go	0h15
<u>Base de données</u> 55 machines	260 Go	0h30
<u>Production</u> 240 machines	730 Go	1h30

Sauvegarde PPDM

Le retour sur la solution

- La sauvegarde des machines virtuelles

ACTIONS ▾

Résumé
Surveiller
Configurer
Autorisations
Banques de données
Réseaux
Plus d'objets
Mises à jour

SE invité : Red Hat Enterprise Linux 8 (64-bit)
Compatibilité : ESXi 6.7 Update 2 et versions ultérieures (VM version 15)
VMware Tools : En cours d'exécution, version :11328 (Invité géré)
[Plus d'infos](#)
Nom DNS : test-ppdm-redhat8. univ-tlse3.fr
Adresses IP : 172.28.16.104
Hôte : esx02.private.univ-tlse3.fr

UTILISATION DU CPU
29 MHz
 UTILISATION DE LA MÉMOIRE
122 Mo
 UTILISATION DU STOCKAGE
35,95 Go

[Lancer la console Web](#)
[Lancer Remote Console](#)

Matériel VM

> CPU	1 CPU
> Mémoire	2 Go, 0,12 Go mémoire active
> Disque dur 1	36 Go
> Adaptateur réseau 1	dvpg_Socle (connecté)
Lecteur CD/DVD 1	Déconnecté
> Carte vidéo	8 Mo
Périphérique VMCI	Périphérique sur le bus PCI de la machine virtuelle fournissant la prise en charge pour l'interface de communication de la machine virtuelle

PowerProtect

Protection Engine	test-ppdm-redhat8. univ-tlse3.fr
Protection Policy	sauvegarde_60j
▾ Last Protection Copy	Oct 11, 2021, 12:14:38 AM
Consistency	Crash Consistent
Size	38.7 GB
Retention	Dec 10, 2021, 1:00:00 AM

[Backup Now](#)
[File Level Restore](#)
[Restore](#)

Sauvegarde PPDM

Le retour sur la solution

- La sauvegarde des machines physiques
 - Nécessite un agent
 - Dans la théorie, possibilité de faire du Block Based Backup, mais dans la pratique...

Sauvegarde PPDM

Le retour sur la solution

- La sauvegarde des machines physiques
 - Windows : Oui
 - RedHat : Oui
 - Ubuntu : Oui
 - Debian : Non mais Oui
 - ATTENTION aux matrices de compatibles !

Sauvegarde PPDM

Le retour sur la solution

- La sauvegarde des machines physiques

Type de serveurs	Volumétrie	Temps de sauvegarde
<u>Debian 10</u>	2 Go	2 min
<u>Ubuntu 18.04</u>	8 Go	17 min
<u>RHEL 5</u>	2 Go	2 min

Sauvegarde PPDM

Le retour sur la solution

- Mise à jour de la solution PPDM
 - Simple et rapide
- Mise à jour de la solution IDPA
 - A voir ?! (cf Support)

Sauvegarde PPDM

Conclusion

- Solution simple et rapide en mettre en œuvre
 - Dans notre contexte de full vMware
- A voir sur le long terme
- En attente d'évolutions
 - Meilleure prise en compte des debians
 - Mais support sur cette distribution hors matrice de compatibilité
 - Intégration de PPDM dans IDPA



Sauvegarde PPDM

- Questions ?