

Type doc	Doc
Référence	MSI

Mission système d'information

Etude

Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes

Version : **S0F0** - Date de Version : **24/05/2016**

Rédaction		Vérification		Approbation		Diffusion	
Nom	BLAIN	Nom	Denis PHILIPPE	Nom	Sans Objet	Nom	Sans Objet
Date		Date		Date		Liste	
Visa		Visa		Visa		Visa	

	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

Sommaire

1.Présentation générale.....	3
1.1.Présentation.....	3
1.2.But de l'étude.....	3
2.État des lieux.....	4
2.1 Serveurs.....	4
2.2 NAS.....	4
2.2.1 Configuration.....	4
2.2.2 Exécution.....	5
2.3 Outil de sauvegarde.....	6
3.Projet : migration des données.....	7
3.1.Présentation de NetBak Replicator.....	7
3.1.1. L'outil.....	7
3.1.2. Sauvegarde des données sur les NAS.....	7
3.2.Nouvelle configuration.....	11
3.3.Problèmes supplémentaires.....	17
4.Récapitulatif des tâches.....	20

Tableau des Modifications

S0F0	Auteur	Date	Objet de la modification et Emplacement
S0F0	BLAIN	24/05/2016	Création du document
S0F1			Re-lecture du document
S1F1			
S1F1			Validation
S2F0			Mise à jour final après intervention
S2F1			Re-lecture et validation du document

	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

1. Présentation générale

1.1. Présentation

Aujourd'hui, la DDT manipule un grand nombre de données informatiques.

Afin d'assurer la sécurité et la conservation de ces données, le service informatique de la DDT s'est munie de matériel dans le but de conserver quotidiennement les nouvelles données enregistrées sur des serveurs de stockage en réseau.

Malheureusement, ces serveurs commencent à être saturés d'informations et il devient nécessaire de développer de nouveaux serveurs de stockage.

1.2. But de l'étude

Cette étude va permettre de déterminer la démarche à entreprendre pour que les données soient automatiquement sauvegardées sur les nouveaux serveurs. Le but étant naturellement d'augmenter la taille de stockage des données informatiques de l'organisation.

	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

2. État des lieux

Afin d'assurer la sauvegarde des données, la DDT utilise 2 NAS alimentés par les 4 serveurs de l'organisation.

Les données des serveurs sbl1 et sbl3 sont quotidiennement sauvegardées sur le NAS D08-NAS4 .

Les données des serveurs sbl2 et sbl4 sont quotidiennement sauvegardées sur le NAS D08-NAS1 .

2.1 Serveurs

Système d'exploitation : Linux

nom	Sbl08-01	Sbl08-02	Sbl08-03	Sbl08-04
IP	Secret	Secret	Secret	Secret

2.2 NAS

2.2.1 Configuration

Nom	D08-NAS1		D08-NAS4	
IP	secret		secret	
Serveurs Sauvegardés	Sbl2	sbl4	Sbl1	sbl3
Volumétrie occupée	180 Go/jour donc 900 Go	350 Go/jour donc 1,75 To	2,2 To/jour donc 10,1 To	53 Go/jour donc 265 Go
Volumétrie du NAS	4x2 To		4x4 To	
Volumétrie libre	233 Go		122 Go	

	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

2.2.2 Exécution

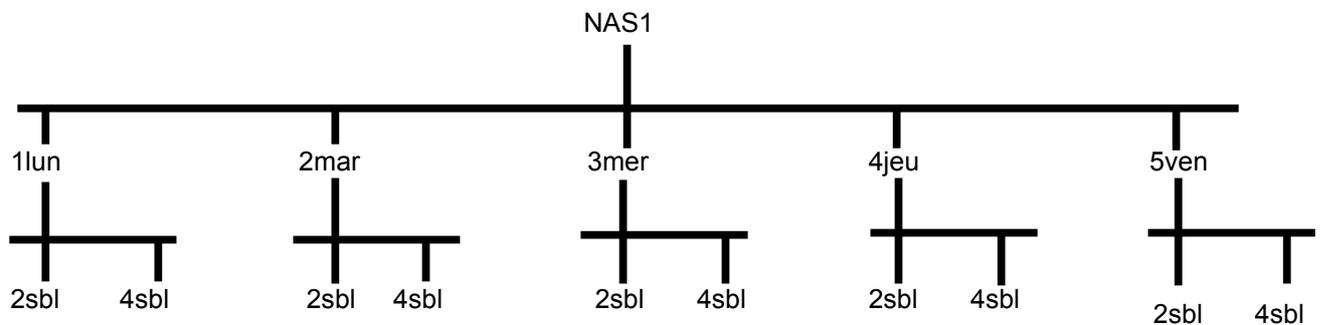
Voici les sauvegardes qui sont exécutées automatiquement :

D08-NAS1	Sbl2	sbl4
lundi	Sauvegarde a 16h30	17h30
mardi	16h30	17h30
mercredi	16h30	17h30
jeudi	16h30	17h30
vendredi	16h30	17h30

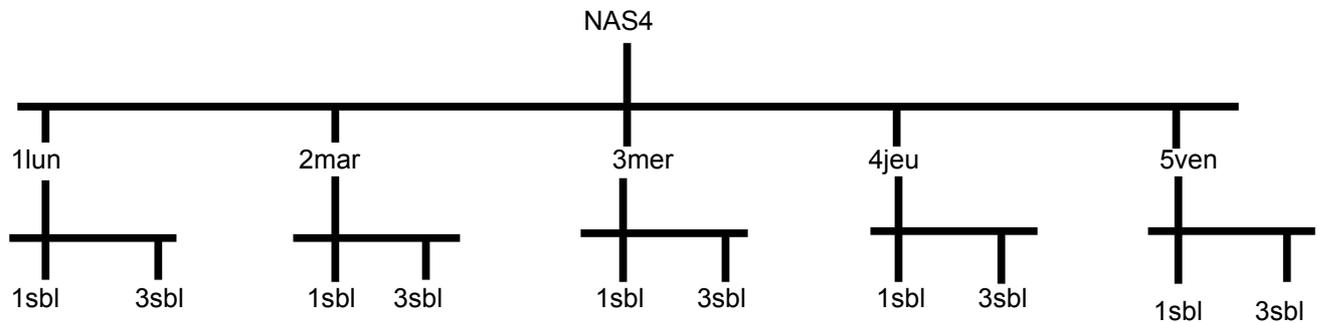
D08-NAS4	Sbl1	sbl3
lundi	17h30	18h
mardi	17h30	18h
mercredi	17h30	18h
jeudi	17h30	18h
vendredi	17h30	18h

Les données de la DDT sauvegardées sur le NAS sont classées par jour puis par serveur.

Voici l'arborescence actuelle :



	Mission système d'information	Présentation générale
Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes		



2.3 Outil de sauvegarde

L'outil de sauvegarde utilisé est NetBak Replicator.
Il a été fourni à la DDT lors de l'achat des NAS.

	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

3. Projet : migration des données

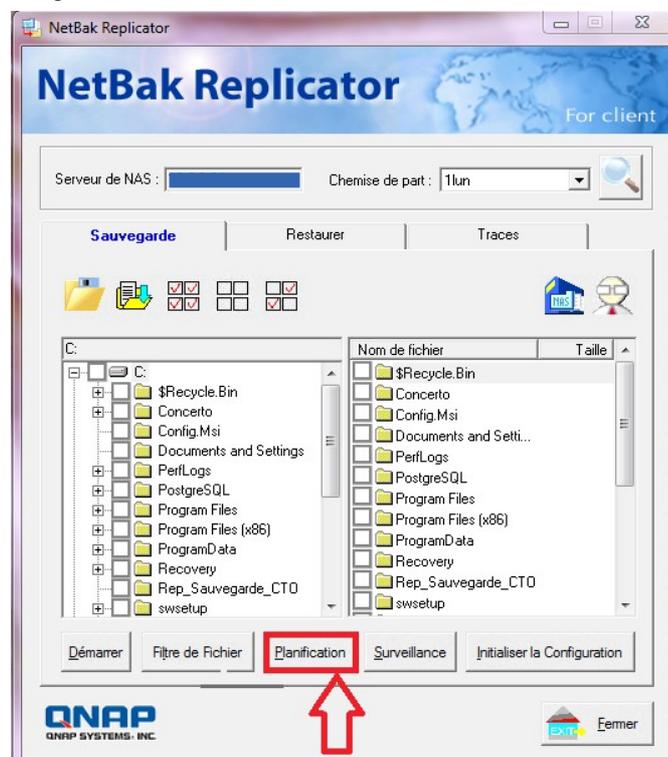
3.1. Présentation de NetBak Replicator

3.1.1. L'outil

Le QNAP NetBak Replicator est un utilitaire de sauvegarde exempt de licence fourni avec n'importe quel Turbo NAS pour effectuer la sauvegarde de données sur le SE Windows, aide les utilisateurs à sauvegarder des fichiers depuis un PC Windows - des disques durs entiers, des documents, des images, de la musique, des vidéos, des polices, des e-mails, et bien d'autres choses encore - vers un ou plusieurs Turbo NAS sur le réseau.

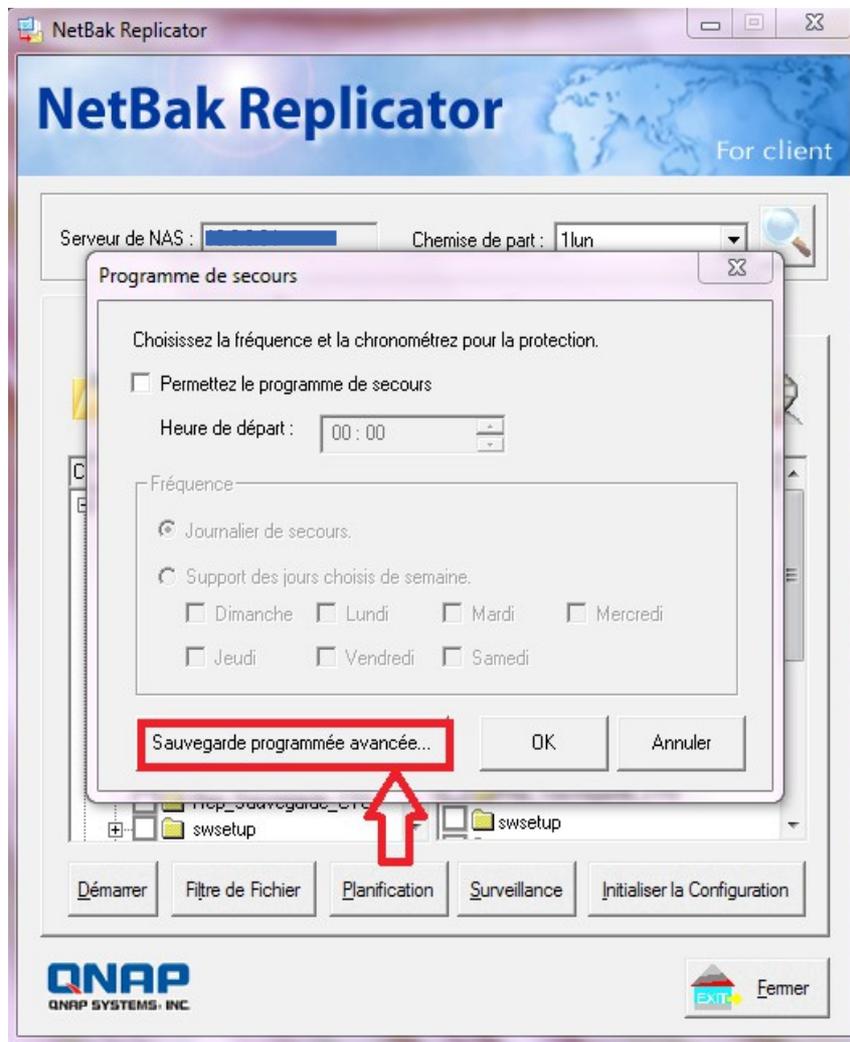
3.1.2. Sauvegarde des données sur les NAS

Étant donné que 2 nouveaux NAS vont être ajoutés, il va falloir ajuster les paramètres sur l'ancien matériel ainsi que sur le nouveau. Afin d'expliquer la démarche à suivre, nous nous situons dans un premier temps sur la machine qui exécute les scripts de NetBak Replicator. Lorsque l'outil est lancé, il faut d'abord cliquer sur « Planification » pour paramétrer les sauvegardes.



	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

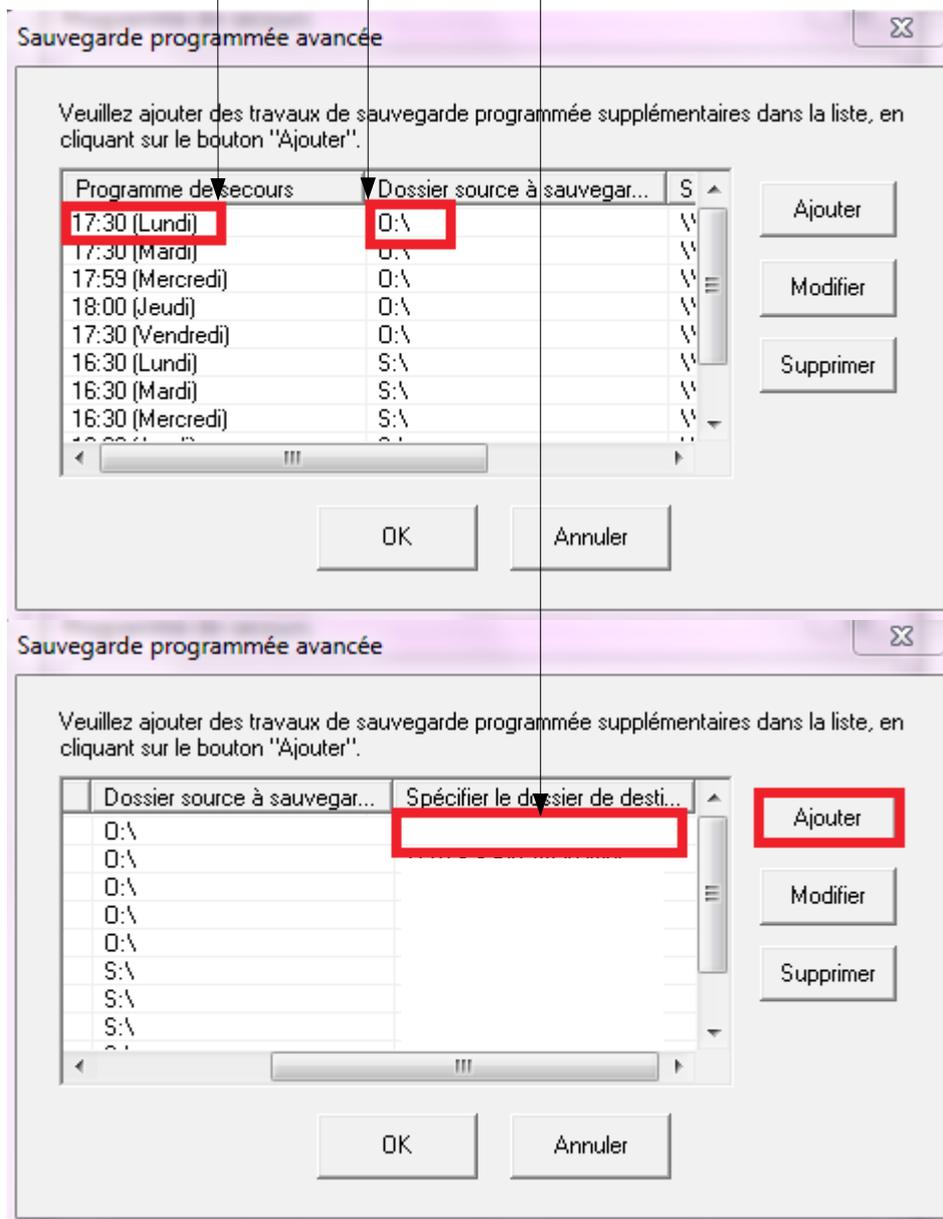
Cliquer ensuite sur « sauvegarde de programme avancée » pour accéder aux travaux :



	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

Ici, on va pouvoir observer différentes informations :

- L'horodations d'exécution
- Le dossier source à sauvegarder
- Le chemin de destination de la sauvegarde



Une ligne représente une tâche.

Afin d'ajouter une nouvelle tâche, il faut cliquer sur le bouton « **ajouter** ».

	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

Ici, le script nous permet de saisir les différentes informations nécessaires à l'exécution de cette nouvelle tâche.

- L'horodatation va permettre de définir le moment exact où la tâche de sauvegarde doit être réalisée
- Le dossier source représente le dossier à sauvegarder → donc un des 4 serveurs
- Le chemin de destination est défini par le NAS dans lequel doit être stockée les informations, puis le jour et enfin le nom du serveur sauvegardé

	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

3.2. Nouvelle configuration

Aujourd'hui, un NAS s'occupe de la sauvegarde de 2 serveurs.

Le projet va consister à ce que chaque serveur possède un seul NAS distinct.

Nous allons devoir transférer les données d'un des serveurs présentent sur les NAS vers un nouveau NAS.

Voici la configuration des 2 nouveaux NAS :

Nom	D08-NAS3	D08-NAS6
IP	secret	secret
Volumétrie	4x4 To	4x3 To
Volume libre	9,752 To	7,4 To

Nous devons définir quel NAS sera associé à quel serveur.

2 propositions sont envisageables :

1) La première est réalisée par rapport à l'espace de stockage :

NAS	Capacité	Serveur stocké	Volumétrie occupée	Total	Volumétrie libre sur le NAS	Même emplacement
D08-NAS1	4x2 To	sbl3	53 Go (X5) →	265 Go	5,735 To	
D08-NAS3	4x4 To	sbl4	350 Go (X5) →	1,75 To	8,002 To	
D08-NAS6	4x3 To	sbl2	180 Go (X5) →	900 Go	6,5 To	
D08-NAS4	4x4 To	sbl1	2,2 To (X5) →	10,1 To	1 To	x

- Les données de sbl2 présentent sur le NAS D08-NAS1 seront copiées sur le NAS D08-NAS6.
- Les données de sbl3 présentent sur le NAS D08-NAS4 seront copiées sur le NAS D08-NAS1.
- Les données de sbl4 présentent sur le NAS D08-NAS1 seront copiées sur le NAS D08-NAS3.
- Les données de sbl1 restent sur le NAS D08-NAS4.

	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

2) La deuxième proposition est définie de façon à faire le moins de déplacements possibles :

NAS	Capacité	Serveur stocké	Volumétrie occupée	Total	Volumétrie libre sur le NAS	Même emplacement
D08-NAS1	4x2 To	sbl2	180 Go (X5) →	900 Go	5,1 To	x
D08-NAS3	4x4 To	sbl4	350 Go →	1,75 To	8,002 To	
D08-NAS6	4x3 To	sbl3	53 Go →	265 Go	7,135 To	
D08-NAS4	4x4 To	sbl1	2,2 To →	10,1 To	1 To	x

- Les données de sbl3 présentes sur le NAS D08-NAS4 seront copiées sur le NAS D08-NAS6.
- Les données de sbl4 présentes sur le NAS D08-NAS1 seront copiées sur le NAS D08-NAS3.
- Les données de sbl1 restent sur le NAS D08-NAS1.
- Les données de sbl2 restent sur le NAS D08-NAS4.

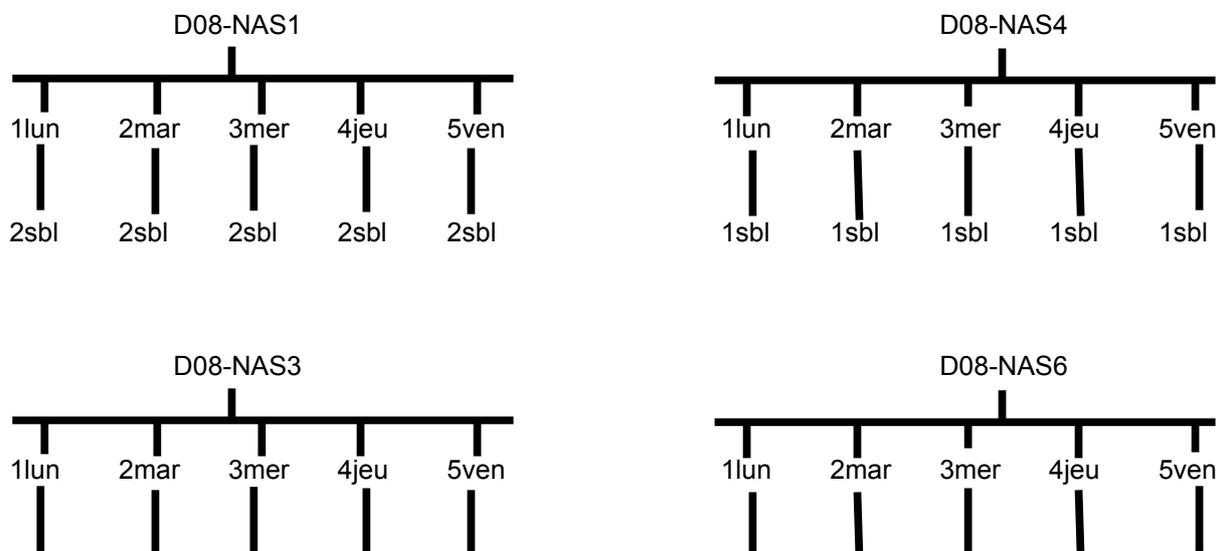
En conclusion, la mission va se dérouler en 2 grandes parties :

- Le transfert des données des anciens NAS aux nouveaux NAS
- La réaffectation des tâches d'exécutions des sauvegardes

Nous choisirons de réaliser la mission par rapport aux déplacements des données.

En effet, il est préférable que les données déjà présentes sur un NAS restent au même endroit si la volumétrie de stockage le permet.

Voici l'arborescence finale attendue :



	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

Sur le NAS D08-NAS4 :

Utilisateur	Groupe
Admin	Administrator / everyone
Adminsauve	Everyone / admin
Admin.sav1	everyone
Admin.sav2	everyone

Afin d'uniformiser l'accès et la communication, les NAS vont se voir attribuer les mêmes utilisateurs et les mêmes accès.

Chaque NAS aura donc les utilisateurs : Admin → groupe : administrator / everyone
 admin.sav1 → groupe : everyone
 admin.sav2 → groupe : everyone

→ **Enfin, il s'agira de réaffecter les sauvegardes automatiques des serveurs grâce à NetBak Replicator. Il va donc falloir définir les nouveaux scripts de sauvegarde :**

Utilisateur admin.sav2

Sur le NAS D08-NAS1 :

heure de sauvegarde : 16h30

lundi : dossier à sauvegarder → sbl2
 chemin de sauvegarde → [\\\(NAS1\)\1lun\2sbl](#)
 mardi : dossier à sauvegarder → sbl2
 chemin de sauvegarde → [\\\(NAS1\)\2mar\2sbl](#)
 mercredi : dossier à sauvegarder → sbl2
 chemin de sauvegarde → [\\\(NAS1\)\3mer\2sbl](#)
 jeudi : dossier à sauvegarder → sbl2
 chemin de sauvegarde → [\\\(NAS1\)\4jeu\2sbl](#)
 vendredi : dossier à sauvegarder → sbl2
 chemin de sauvegarde → [\\\(NAS1\)\5ven\2sbl](#)

	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

Sur le NAS D08-NAS3 :

heure de sauvegarde : 17h30

lundi : dossier à sauvegarder → sbl4
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS3\)\1lun\4sbl](#)

mardi : dossier à sauvegarder → sbl4
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS3\)\2mar\4sbl](#)

mercredi : dossier à sauvegarder → sbl4
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS3\)\3mer\4sbl](#)

jeudi : dossier à sauvegarder → sbl4
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS3\)\4jeu\2sbl](#)

vendredi : dossier à sauvegarder → sbl4
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS3\)\5ven\2sbl](#)

Utilisateur admin.sav1 :

Sur le NAS D08-NAS6 :

heure de sauvegarde : 17h

lundi : dossier à sauvegarder → sbl3
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS6\)\1lun\3sbl](#)

mardi : dossier à sauvegarder → sbl3
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS6\)\2mar\3sbl](#)

mercredi : dossier à sauvegarder → sbl3
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS6\)\3mer\3sbl](#)

jeudi : dossier à sauvegarder → sbl3
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS6\)\4jeu\3sbl](#)

vendredi : dossier à sauvegarder → sbl3
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS6\)\5ven\3sbl](#)

Sur le NAS D08-NAS4 :

heure de sauvegarde : 18h

lundi : dossier à sauvegarder → sbl1
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS4\)\1lun\1sbl](#)

mardi : dossier à sauvegarder → sbl1
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS4\)\2mar\1sbl](#)

mercredi : dossier à sauvegarder → sbl1
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS4\)\3mer\1sbl](#)

jeudi : dossier à sauvegarder → sbl1
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS4\)\4jeu\1sbl](#)

vendredi : dossier à sauvegarder → sbl1
chemin de sauvegarde → [\\\(NAS4\)\5ven\1sbl](#)

	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

Afin d'assurer la sécurité des données, nous allons d'abord exécuter les scripts pour les nouveaux NAS durant une semaine afin que toutes les données soient bien à jour.

Une fois cette semaine passée, nous pourrons enfin supprimer les données inutiles des serveurs en trop sur les anciens NAS.

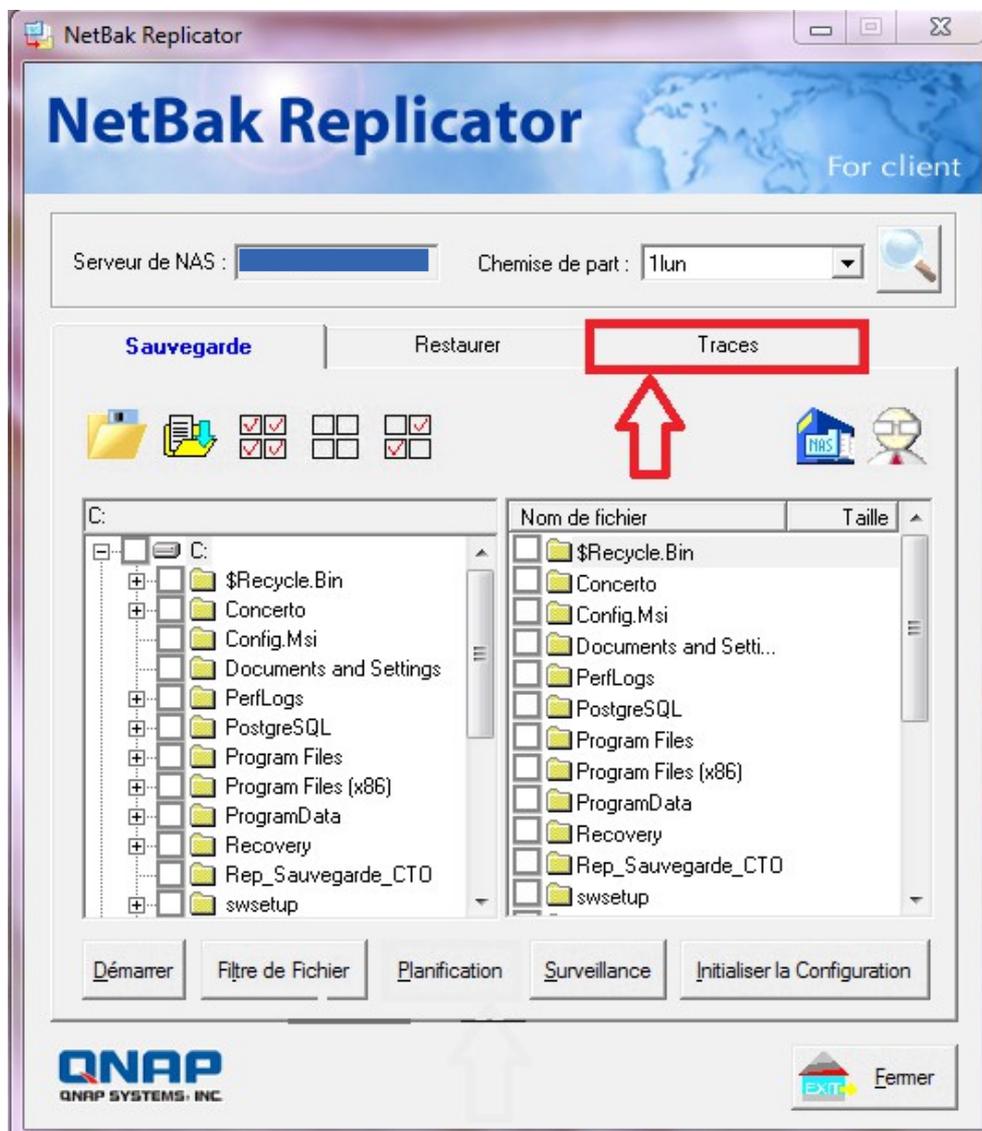
	Mission système d'information	Présentation générale
Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes		

3.3. Problèmes supplémentaires

Un problème au niveau des sauvegardes est également ressorti.

En effet, lors de la recherche du chemin d'un nouveau dossier ou fichier à sauvegarder, cette recherche est limitée à 255 caractères. Par conséquent, si le chemin s'avère trop long, ce dossier ou fichier ne peut pas être sauvegardé.

Sur le logiciel NetBak Replicator, en cliquant sur l'onglet « **Traces** », on peut observer les sauvegardes qui ont été effectuées et celles qui ont subies de erreurs.



	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

Voici des exemples de messages :

- si la sauvegarde a été effectuée :

Information 2016/05/20 18:15:40 Le fichier
 "O:\2_donnees\DONNEE_GENERIQUE\N_DEMOGRAPHIE\Population.ods" a été sauvegardé avec succès.

- Si une erreur est survenue :

Error 2016/05/20 18:15:13Echec de sauvegarde du fichier
 "O:\2_donnees\AMENAGEMENT_URBANISME\N_ZONAGES_PLANIFICATION\2_geoportail_urbani
 sme\2_06_04_16_form_gpu_pont_am_nath_d\1_standard_CNIG\donnees\2_métadonnées\2_outil_
 auto\DDT_41_resultat\41212_PLU_20131021\Donnees_geographiques\PRESCRIPTION_SURF.dbf".
 Code d'erreur 3: Le chemin d'accès spécifié est introuvable.

Afin de remédier à ces erreurs, nous devons retrouver puis contacter les personnes concernées par la sauvegarde de leurs fichiers afin qu'ils diminuent le chemin de leur sauvegarde à moins de 255 caractères.

Ici, il semblerait que ce soit une seule et même personne pour toutes les erreurs déclarées.

	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

	Mission système d'information	Présentation générale
	Etude - Migration des sauvegardes du parc informatique de la DDT des Ardennes	

4. Récapitulatif des tâches

- **Paramétrage du NAS D08-NAS3** ✓
 définition de l'IP
 création de l'arborescence
 remise à l'heure
- **Paramétrage du NAS D08-NAS6** ✓
 création de l'arborescence
 suppression des anciennes données de sbl1
 remise à l'heure
- **Définir les droits d'accès aux NAS** ✓
 création des utilisateurs : pour chaque NAS
 Remplacement de admin.casper par admin.sav1
 Recréation des raccourcis pour lecteurs réseau
- **Transfert des données de sbl4 du NAS D08-NAS1 sur le NAS D08-NAS3** ✓
 Copie des données pour chaque jour
- **Transfert des données de sbl3 du NAS D08-NAS4 sur le NAS D08-NAS6** ✓
 Données déjà présentes
- **Écriture des scripts pour le NAS 3** ✓
 sauvegarder sbl4 quotidiennement
- **Écriture des scripts pour le NAS 6** ✓
 sauvegarder sbl3 quotidiennement
- **Écriture des scripts pour le NAS 1** ✓
- **Écriture des scripts pour le NAS 4** ✓
- **Problèmes de longueur de chemin** ✓