Active Circle
Release Notes

Active Circle V5.0.0.1

Octobre 2018

oodrive
LEADING BY TRUST

Active Circle

INDEX DES FONCTIONNALITES

1. OPERATION DE MISE A JOUR 4
   1.1. DEPUIS UNE VERSION 4.0.2 4
   1.2. DEPUIS UNE VERSION 4.5 4
2. ACTIVE CIRCLE V5.0.0.1 HOTFIX – OCTOBRE 2018 5
3. HISTORIQUE DES VERSIONS 6
   3.1. ACTIVE CIRCLE V5.0.0 – SEPTEMBRE 2018 6
      3.1.1. MATRICE DE COMPATIBILITE 6
      3.1.2. NOUVEAUTES MAJEURES DE LA VERSION 7
         3.1.2.1. Support de LTO8 7
         3.1.2.2. Pool WORM 7
         3.1.2.3. Partage WORM 10
         3.1.2.4. Calcul automatique de la signature après dépôt 13
         3.1.2.5. Gestion des attributs étendus 15
         3.1.2.6. Audit d'archivage 16
         3.1.2.7. Configuration des traps SNMPv3 19
         3.1.2.8. Publication des logs dans syslog 20
         3.1.2.9. Sécurisation de l'annuaire local 21
         3.1.2.10. Accès sécurisé aux interfaces 29
      3.1.3. INTERFACE ADMINISTRATION 30
      3.1.4. NAS 31
      3.1.5. GESTION DU STOCKAGE 32
      3.1.6. ARCHIVAGE 33
      3.1.7. CLI 34
      3.1.8. RESOLUTIONS ET AUTRES 35

3.2. ACTIVE CIRCLE V4.6.2.3 HOTFIX – JUIN 2018 36
3.3. ACTIVE CIRCLE V4.6.2.2 HOTFIX – MAI 2018 36
3.4. ACTIVE CIRCLE V4.6.2.1 HOTFIX – MARS 2018 36
3.5. ACTIVE CIRCLE V4.6.2 – FEVRIER 2018 37
3.6. ACTIVE CIRCLE V4.6.1 – DECEMBRE 2017 38
3.7. ACTIVE CIRCLE V4.6.0 – OCTOBRE 2017 39
3.7.1. Nouveautés majeures de la version 39
3.7.1.1. Support du protocole FTPS 39
3.7.1.2. Amélioration de la gestion des stratégies 40
3.7.1.3. Amélioration de l'archivage dans le cloud 42
3.7.2. Interface Administration 44
3.7.3. Interface Explorateur 46
3.7.4. NAS 47
3.7.5. Archivage 48
3.7.6. Supervision 49
3.7.7. CLI 50
3.7.8. Résolutions et autres 51
3.8. RAPPEL DES AJOUTS FONCTIONNELLES DE LA VERSION 4.5 52
3.8.1. Support de CentOS 7 / RHEL 7 52
3.8.2. Archivage dans le Cloud 52
3.8.3. Support de l'authentification NTLMv2 52
3.8.4. Support LDAP sur TLS 53
3.8.5. Support de l'archivage et de l'import de bandes au format LTFS 54

1. Opération de mise à jour

1.1. Depuis une version 4.0.2

Une procédure spécifique est mise en place pour la mise à jour des versions 4.0.2 vers la version 4.6. Celle-ci est aussi valable pour une opération de mise à jour vers la version 5.0. Elle est disponible sur le site d'aide Active Circle : https://activecircle-help.com.

En effet, le format du catalogue VFS ayant changé, il est nécessaire d'upgrader **tous** les objets de **tous** les catalogues VFS avant de procéder à l'upgrade du nœud suivant.

1.2. Depuis une version 4.5

L'opération de mise à jour à partir d'une version postérieure à la 4.5 est effectuée de façon automatique et transparente et ne nécessite aucun traitement spécifique. Seule la mise à jour des binaires sur tous les nœuds et le redémarrage des nœuds sont nécessaires conformément à la procédure suivante :

1. Copie du fichier « ac5.0.0.bin » sur tous les nœuds
2. Arrêt de tous les nœuds du Circle
3. Remplacement des binaires : « ./ac5.0.0.bin –r »
4. Redémarrage d'un seul nœud (les mises à jour nécessaires seront effectuées pendant le redémarrage)
5. Vérification du démarrage de ce nœud et du lancement de tous les partages
6. Lancement des autres nœuds les uns après les autres, la synchronisation rendra la mise à jour des métadonnées effective pour tous les nœuds.

2. Active Circle V5.0.0.1 HOTFIX – Octobre 2018

EMPREINTE SHA256

ee1b432f921d33f7cf6ffeb1a8d121f4e8e9309f337f77023cfd8bece6d45020 ac-5.0.0.1.bin

HOTFIX

Correction d'une régression sur la gestion des partitions non multi-channels qui n'était plus détectées.

Correction de références incorrectes dans la MIB.

3. Historique des versions

3.1. Active Circle V5.0.0 – Septembre 2018

Nous sommes fiers de vous présenter la nouvelle version majeure d'Active Circle estampillée 5.0. Celle-ci est orientée sécurité avec la gestion des pools et partages WORM, la protection des données via SHA256, l'accès https, la sécurisation de l'annuaire local, etc.

EMPREINTE SHA256

c3686a00de3d35671df53fac1d49c711a1eff7de7e8b45acbdd3b09e57be0f96 ac-5.0.0.bin

3.1.1. MATRICE DE COMPATIBILITE

Cette nouvelle version d'Active Circle 5.0 est compatible avec les versions suivantes de ses options :

- AMC 5.0.0 en HTTP/HTTPS
- ADM 1.4.0 en HTTP
- AME 2.2.4 en HTTP

Une nouvelle version de l'ADM et de l'AME sera publiée ultérieurement pour implémenter le protocole HTTPS sur l'ensemble de la solution.

3.1.2. NOUVEAUTES MAJEURES DE LA VERSION

3.1.2.1. Support de LTO8

Les lecteurs et les bandes LTO de la 8ème génération sont désormais supportés. La capacité d'une bande LTO8 est de 12 To.

Les LTO de type M8 c'est-à-dire des bandes LT07 neuves gérées par un lecteur LTO8 sont aussi supportées, cela permet d'augmenter la capacité des bandes à 9 To.

Pour rappel, les lecteurs LTO8 sont compatibles en lecture et écriture avec les bandes LTO7 uniquement.

3.1.2.2. Pool WORM

Les bandes LTO WORM (Write Once Read Many) sont désormais prises en charge dans la version 5.0 d'Active Circle par l'intermédiaire du nouveau type de pool de bande : « Pool WORM ». Ce type garanti que les données archivées sur bandes ne peuvent être écrasées ou modifiées.

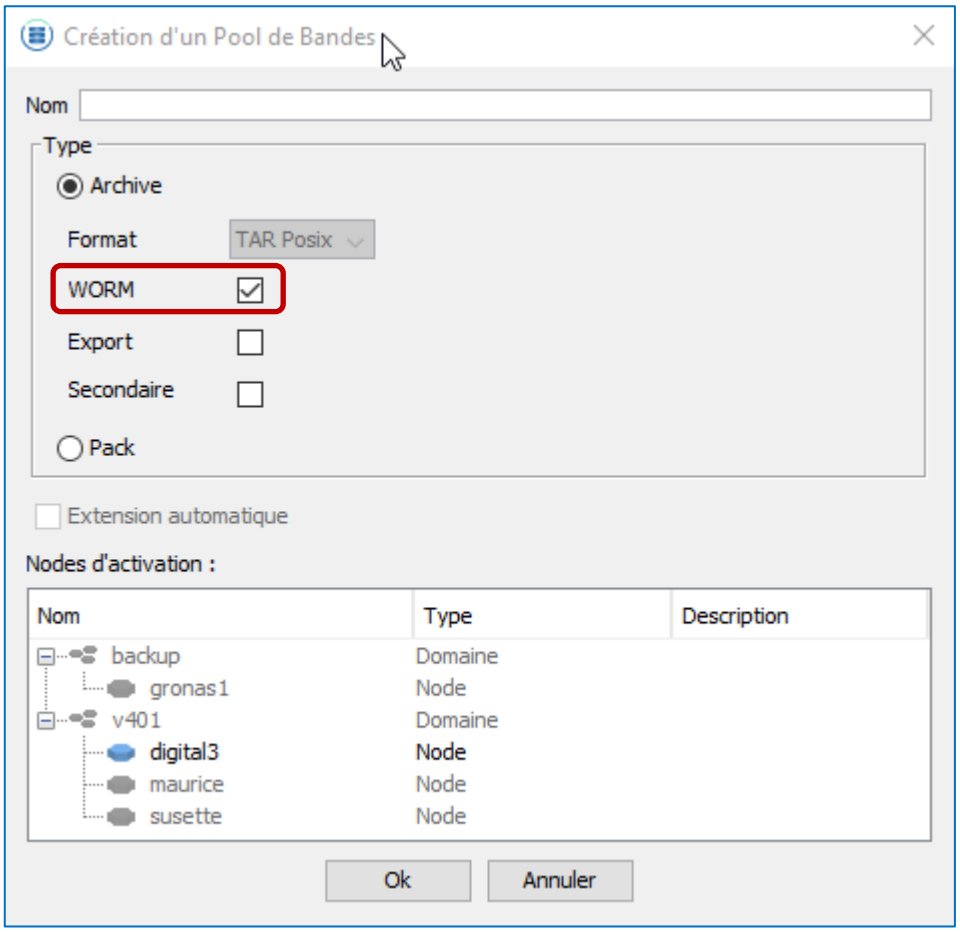
CARACTÉRISTIQUES

- Un pool WORM :
  - Est identifié par l'icône suivante :
  - D'export est identifié par l'icône suivante :
  - N'accepte que de bandes LTO de type WORM
  - Ne prend en charge que le format TAR
  - Ne supporte pas l'auto-expansion
  - Ne peut être supprimé dès lors qu'il contient des bandes
  - Peut être utilisé comme n'importe quel pool d'archives dans les stratégies d'archivage

- Les bandes LTO de type WORM :
  - Sont supportées à partir de la génération LTO6
  - Ne peuvent être affectées au pool de Bandes Vierges
  - Ne peuvent être ni recyclées, ni supprimées, ni retirées d'un pool
  - Peuvent être dupliquées après copie des données sur une autre bande du pool, la bande est placée en quarantaine dans le « pool de Bandes Non Affectées » et ne peut être réaffectée. Une note de supervision est envoyée pour notifier que la bande doit être supprimée et retirée de la bibliothèque.
  - Portant la localisation des archives d'un partage, empêche la suppression des archives, excepté pour les archives vides.

CREATION DE POOLS WORM

Depuis la rubrique Stockage de l'interface d'administration par le menu contextuel spécifique « Créer un Pool de Bandes » ou le bouton « Créer », en cochant l'option WORM :



Depuis le mode commande par la commande : `acadmin --pool --worm`

Remarque :
Tant que le label n'est pas écrit sur la bande, le type de la bande peut encore être modifié parmi les types compatibles avec le pool et la librairie.

VERIFICATION DU TYPE DE BANDE

La définition du type de bande est déclarative pour permettre l'affectation des bandes par lot.

Pour éviter toute erreur, une vérification est faite entre le type déclaré et le type lu par le lecteur lorsque la bande est montée et avant toute écriture.

Si le type déclaré est correct :

- Le label est écrit. Le type de la bande est alors figé et ne peut plus être modifié.

Si le type est incorrect :

- Une note de supervision est envoyée à l'administrateur pour lui notifier son erreur dans la déclaration du type de bande. Elle précise dans une info-bulle les valeurs du code de densité et le type de support lus sur la bande.
- La bande LTO est clôturée et sortie du lecteur. Toute écriture est donc impossible.
  La bande sera dé-clôturée automatiquement au prochain montage après correction du type de la bande par l'administrateur.

Plusieurs cas possibles :

- Si l'erreur concerne le code de densité uniquement, le type de la bande peut donc être changé simplement dans l'onglet « Edition des Paramètres » de celle-ci.
- Si l'erreur concerne le type de support, il faut :
  - Supprimer la bande.
  - Synchroniser la librairie pour redécouvrir la bande qui sera affectée au pool de « Bandes de Type Inconnu » avec un type générique.
  - Affecter la bande avec le bon type à un pool au format compatible.

CLI

`acadmin --pool`

L'option --worm, en combinaison avec l'option -c, permet de créer un pool WORM. Les options --format et --autoExpand ne sont pas compatibles avec l'option --worm.

`acadmin --tape`

En cas d'incompatibilité de type lors de l'affectation d'une bande, un message d'erreur est affiché et la requête n'est pas traitée. Idem pour la déclôture d'une bande non autorisée si la clôture est due à une erreur sur le type de medium et pour la suppression d'une bande WORM labellée avec l'option cachée --delete.
L'option --load drive pour une bande de type WORM est interdite : le montage manuel d'une bande WORM ne peut se faire que par l'interface d'administration.

`acarchive --delete`

Une erreur est générée sur tentative de suppression d'une archive non vide, localisée sur un pool WORM, les archives vides sont bien supprimées.

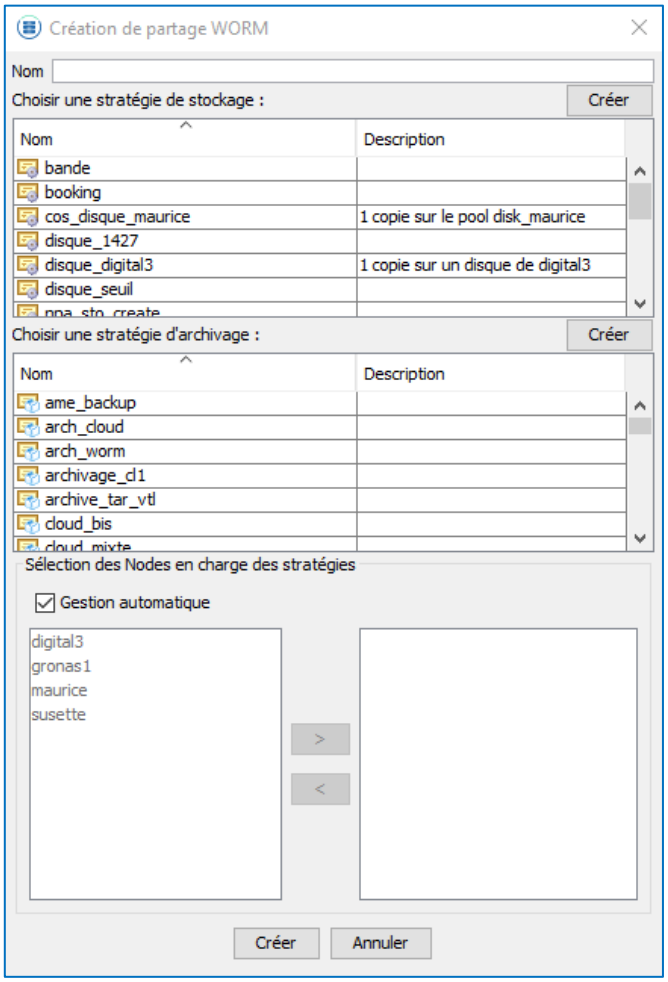
3.1.2.3. Partage WORM

Sur le même principe que les pools WORM, la fonctionnalité de partages WORM a été implémentée. Celle-ci permet une protection renforcée des données dans la mesure où tout fichier déposé avec succès ne peut-être ni modifié, ni supprimé, ni déplacé, ni renomé. Plus précisément, le nom, le mtime et les données des fichiers sont protégés.

Les partages WORM sont identifiés des autres partages grâce à cette icône :

CREATION D'UN PARTAGE WORM

Depuis la rubrique Partage de l'interface d'administration par le menu contextuel spécifique "Créer un partage WORM" ou le bouton "Créer WORM". La configuration du nouveau partage se fait ensuite comme vous en aviez l'habitude.



Depuis le mode commande par la commande : `acadmin --account -c --worm`

Remarque :
Un partage WORM ne peut être supprimé dès lors que des fichiers y ont été déposés.

STRATEGIES

Comme pour les autres partages, il est possible de lui associer une stratégie de stockage et/ou d'archivage. Celles-ci peuvent définir des contraintes limitées dans le temps, une copie des fichiers sera conservée dans tous les cas. En effet, une contrainte de stockage définie dans le temps n'aboutit à la suppression des copies disques que lorsque le fichier a été archivé (si une stratégie d'archivage est définie).

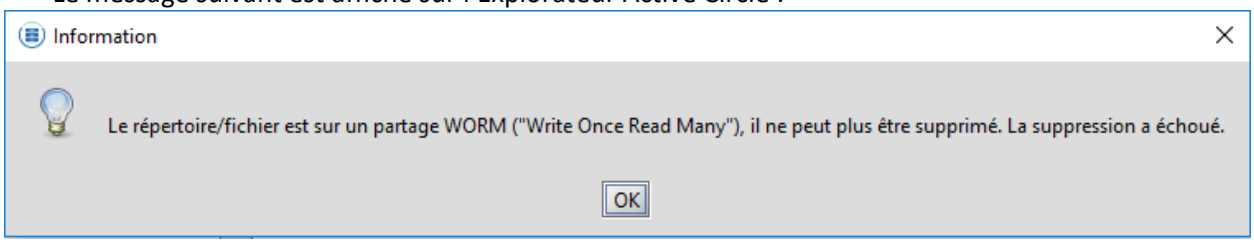
HISTORISATION

L'historisation est désactivée.
Un fichier n'a qu'une seule version de données et est conservé indéfiniment. En conséquence, le traitement de la stratégie d'historisation est désactivé également et ne peut être lancé manuellement.

COMPORTEMENT

Pour toute tentative de modification ou de suppression d'un fichier protégé :

- Une erreur de type « Read-Only File System » est envoyée par le serveur NAS.
- Le message suivant est affiché sur l'Explorateur Active Circle :



Pour rappel, seule la modification du nom et du mtime est interdite, tout autre changement d'attribut est autorisé.

Cas particuliers :

- Les liens symboliques (disponible via NFS uniquement) n'ayant pas de données, les contraintes de modification sont appliquées immédiatement après la création. Autrement dit, il est impossible de renommer ou supprimer un lien symbolique.
- Exceptions :
    - Les fichiers temporaires ne sont pas concernés par les contraintes de modification.
    - Les fichiers et répertoires vides non plus. Autrement dit, on autorise la suppression et le renommage des fichiers temporaires ou vides et des répertoires tant qu'ils sont vides.

La suppression des archives d'un partage WORM n'est pas autorisée, excepté les archives vides (avec 0 fichiers sélectionnés).

CLI

`acinfo --account --wormInfo`

L'option --wormInfo fait apparaitre une nouvelle colonne « WORM » affichant :

- « Y » pour un partage WORM
- « N » pour un partage classique
- « <n/a> » pour un account

`acadmin --account`

L'option --worm en combinaison avec l'option -c, permet de créer un partage WORM.
L'option --startVersioningPurgeProcessing sur un partage WORM affiche un avertissement et l'option est ignorée.

`acrestore`

Une erreur est générée sur tentative de restauration d'une entrée sur un partage WORM. De même qu'une erreur générée sur tentative de suppression d'une entrée d'un partage WORM via l'une des commandes suivantes : `acrm / acfind -exec "rm"/"rm-version"`.

`acarchive --delete`

Une erreur est aussi générée sur tentative de suppression d'une archive non vide d'un partage WORM, les archives vides sont bien supprimées

ACTIVE CIRCLE, une société du groupe Oodrive - 26, rue du Faubourg Poissonnière - 75010 Paris, France
T : +33 (0) 1 34 65 90 29 - F : +33 (0) 1 46 22 32 00
Société par Actions Simplifiée au capital de 96 090 Euros – RCS Paris 443 978 408 N.A.F. 5829A

3.1.2.4. Calcul automatique de la signature d'un fichier après son dépôt

Cette nouvelle fonctionnalité permet de réaliser le calcul automatique de la signature d'un fichier à son dépôt dans Active Circle :

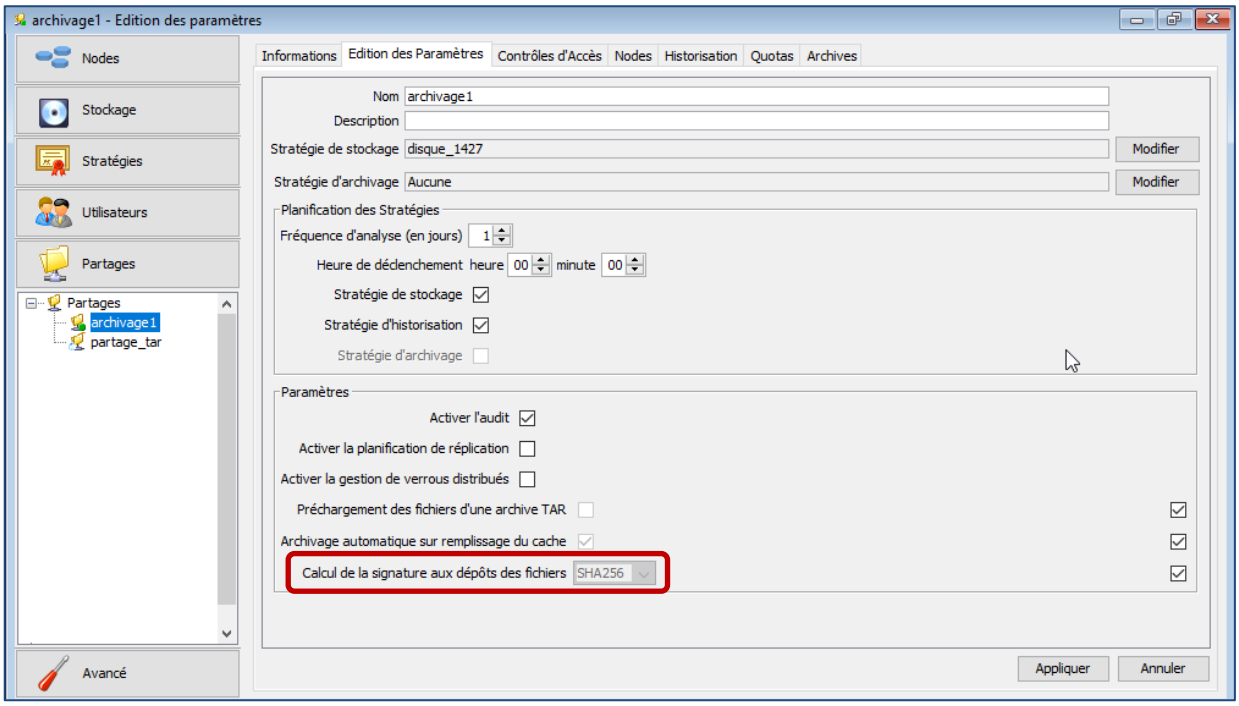
- Par défaut, la fonctionnalité n'est pas activée.
- Des messages dans l'audit sont générés.
- Une note de supervision est aussi générée ou actualisée en cas de signature invalide.

L'algorithme utilisé peut se définir globalement grâce la propriété circle « activecircle.vfs.depositChecksumAlgorithm » ou bien individuellement sur chaque partage. Les valeurs possibles sont les suivantes :

- SHA256
- SHA1
- MD5
- Désactivé

GUI

Le calcul automatique doit être activé dans le partage ou le groupe de partages grâce à l'option « Calcul de la signature aux dépôts des fichiers » :



EXPLORATEUR AC

Il est désormais possible de demander le calcul ou la validation de la signature d'un fichier directement via l'explorateur Active Circle pour les 3 algorithmes :

- Si aucune signature n'a été au préalable enregistrée ou calculée, les 3 algorithmes sont proposés.
- Par contre, si une signature est déjà enregistrée sur le fichier, seul l'algorithme de la signature est autorisé.

CLI

`accksum`

Autorise maintenant l'algorithme SHA256 en plus de MD5 et SHA1.

`accksum -r`

Permet de réinitialiser la signature, exemple : changement d'algorithme, etc.

GENERATION D'EVENEMENT DANS L'AUDIT

Afin de pouvoir suivre l'état de la signature d'un fichier, les événements suivants peuvent apparaitre dans l'audit:

- `F.CSSUM` (CHECKSUM_SUM)
  Démarrage du calcul de la signature, la référence attendue ou l'algorithme souhaité est ajouté dans l'événement.
- `F.CSVAL` (CHECKSUM_VALID)
  Signature valide, la signature calculée et la référence attendue sont ajoutées dans l'événement.
- `F.CSINV` (CHECKSUM_INVALID)
  Signature invalide, la signature calculée et la référence attendue sont ajoutées dans l'événement.
- `F.CSRES` (CHECKSUM_RESET)
  Suppression de la signature dans le fichier.

Voici un exemple de résultats dans le fichier d'audit (/activecircle/cell/data/Stats/NAS/shares/nas-audit_*.csv*):

```
2018-05-23,15:47:10,1527083230145,n0,s0,-,F.CSSUM,admin,10.4.0.96,"/20180214_154710.jpg",-,SHA256
2018-05-23,15:47:19,1527083239409,n0,s0,-
      ,F.CSVAL,admin,10.4.0.96,"/20180214_154710.jpg",SHA256:ab725b8b57856f819589ace473cf01737177
      0610af2b6d24621299b9389ff24a,SHA256
2018-05-28,18:11:07,1527523867073,n0,s0,-,F.CSSUM,admin,10.4.0.96,"/Erreur2.jpg",-
      ,SHA256:00000000
2018-05-28,18:11:07,1527523867079,n0,s0,-
      ,F.CSINV,admin,10.4.0.96,"/Erreur2.jpg",SHA256:16480a11b9aab0fb53eb5a5c17580b4e4c6267ddbfb0
      583b0144f7911c1eecfa,SHA256:00000000
2018-05-22,15:46:20,1526996780026,n0,s0,-,F.CSRST,admin,10.4.0.96,"/20180214_154643.jpg",-,-
```

NOTE DE SUPERVISION

Une note de supervision majeure est ouverte lorsqu'un ou plusieurs fichiers ont une signature invalide. La note est actualisée, pour ajouter les nouveaux fichiers invalides ou retirer les fichiers valides. Les actions de renommage, de déplacement, de suppression et de restauration d'une version sont aussi prises en compte afin de mettre à jour la note de supervision.

Lorsque la note de supervision n'a plus de fichier invalide, sa criticité passe de "Majeure" à "Normale".

Lorsque le calcul automatique est activé, il y a peu de chance que les signatures soient invalides car il n'y a pas de signature de référence. Donc le résultat du calcul devient la référence et le fichier est valide.

Remarque :

Le FTP Direct IO n'est pour le moment pas pris en charge.

3.1.2.5. Gestion des attributs étendus

Cette nouvelle fonctionnalité permet d'ajouter la notion d'attributs étendus sur les fichiers et répertoires.

Ces attributs sont définis par le couple nom=valeur stockés dans un dictionnaire associé à chaque fichier et répertoire. Ces dictionnaires sont sauvegardés avec les métadonnées des fichiers donc dans le catalogue VFS.

Trois propriétés circle ont été ajoutée afin de limiter le volume consommé par les attributs :

- activecircle.xattribute.maxEntryCount : nombre maximum d'attributs, par défaut 16 attributs.
- activecircle.xattribute.maxNameLength : taille maximale du nom de l'attribut, par défaut 256 caractères.
- activecircle.xattribute.maxValueLength : taille maximale de la valeur de l'attribut, par défaut 4096 caractères.

CLI

`acxattr`

Cette nouvelle commande permet de lire et modifier les attributs étendus d'un ou plusieurs fichiers.
Options : les derniers arguments de la commande sont les fichiers sur lesquels la commande s'applique.

- `acxattr -w <attribute_name> <attribute_value> <file>...`
  Ajout/modification d'un attribut.
- `acxattr -p <attribute_name> <file>...`
  Lecture d'un attribut.
- `acxattr -d <attribute_name> <file>...`
  Suppression d'un attribut.
- `acxattr -c <file>...`
  Suppression de tous les attributs.
- `acxattr <file>...`
  Affiche tous les attributs.
- L'option « -f, --filepath » peut aussi être utilisée pour donner le chemin d'une liste de fichiers.

`acfind –xattr PATTERN`

Permet désormais de faire des recherches sur les attributs étendus.
L'expression régulière est appliquée sur la concaténation « nom=valeur ». Cette syntaxe nécessite l'utilisation de l'opérateur « = » ce qui permet de filtrer à la fois le nom d'attribut et sa valeur et fonctionne aussi avec des attributs contenant des « = » dans son nom et/ou dans sa valeur. Pour cela, il suffit de mettre le nombre de « = » nécessaires en prenant en compte la concaténation « nom=valeur ». Afin de faciliter l'utilisation de l'option, une simplification consiste à ajouter automatiquement le suffixe « =.* » lorsqu'il n'y a pas d'opérateur « = » dans l'expression afin de filtrer les noms d'attributs. Exemple, lister les fichiers associés à des adresses email OODRIVE : `--xattr ".*=.*@oodrive\.(com|fr)"`

AMC

L'AMC permet aussi de lire et de modifier les attributs étendus. Pour plus d'informations, se référer à la documentation correspondante.

3.1.2.6. Audit d'archivage

Le mécanisme d'audit sur les partages enregistre les informations sur l'accès aux fichiers et répertoires via le NAS tels que la date de création, la modification ou la suppression, la lecture ou l'écriture, et les changements de taille, attributs, mode ou UID / GID.

Désormais, en plus de ces événements, le journal d'audit peut contenir de nouveaux événements liés à l'archivage des fichiers et répertoires ainsi que leur suppression définitive (appelée purge) :

- `F.ARCH` (ARCHIVE_FILE) & `D.ARCH` (ARCHIVE_DIR) : archivage d'un fichier ou répertoire.
- `F.UARCH` (UNARCHIVE_FILE) & `D.UARCH` (UNARCHIVE_DIR) : suppression d'une localisation d'archive d'un fichier ou répertoire.
- `F.PURGE` (PURGE_FILE) & `D.PURGE` (PURGE_DIR) : suppression définitive d'un fichier ou répertoire.

EXEMPLES

Exemples de résultats de fichier d'audit (/activecircle/cell/data/Stats/NAS/shares/nas-audit_*.csv*) après avoir activé les événements d'archivage :

Archivage

L'opération d'archivage étant une opération interne, les informations "FROM" et "PATH" ne sont pas renseignées.

Archivage dans un pool de bandes d'archives :

```
37,2018-06-20,14:59:51,1529499591523,gaia0,p1,-,D.ARCH,-,-
      ,"/12_petits_fichiers",Archive:p1#1/386tui7_15r0jjt_2lmd60t_tcrtf1/512,PoolArchive1/B00350200/1
38,2018-06-20,14:59:51,1529499591532,gaia0,p1,-,F.ARCH,-,-
      ,"/12_petits_fichiers/DomainManager.class",Archive:p1#1/386tui7_15r0jjt_2lmd60t_tcrtf1/1024,PoolArchive1/B00350200/1
39,2018-06-20,14:59:51,1529499591540,gaia0,p1,-,F.ARCH,-,-
      ,"/12_petits_fichiers/DomainManager.class.restored",Archive:p1#1/386tui7_15r0jjt_2lmd60t_tcrtf1/3584,PoolArchive1/B00350200/1
```

Import dans un pool de bandes d'archives au format TAR :

```
93,2018-06-20,16:51:28,1529506288068,gaia0,p1,-,D.ARCH,-,-,"/imported-B00350201-TAR0-2018-06-20-16-51-
      27/p1/12_petits_fichiers",Archive:p1#8/3srgnng_eo2gvi_24ef9qg_4pm41h/512,PoolArchive1/B00350201/0
94,2018-06-20,16:51:28,1529506288104,gaia0,p1,-,F.ARCH,-,-,"/imported-B00350201-TAR0-2018-06-20-16-51-
      27/p1/12_petits_fichiers/DomainManager.class",Archive:p1#8/3srgnng_eo2gvi_24ef9qg_4pm41h/1024,PoolArchive1/B00350201/0
```

Archivage dans le cloud :

```
159,2018-06-20,17:21:10,1529508070496,gaia0,p1,-,D.ARCH,-,-
      ,"/10_fichiers_de_100_ko",Archive:p1#10/1ekdam9_24duj5f_26ln16n_3ooo39p/512,OnCloud/OnCloud-cont/2
160,2018-06-20,17:21:10,1529508070510,gaia0,p1,-,F.ARCH,-,-,"/10_fichiers_de_100_ko/Copie (10) de
      dbnetlib.dll",Archive:p1#10/1ekdam9_24duj5f_26ln16n_3ooo39p/1024,OnCloud/OnCloud-cont/2
```

Suppression d'archives

Idem pour la suppression d'une localisation d'archive du fichier ou répertoire.

Après suppression de l'archive :

```
1,2018-06-21,14:48:19,1529585299697,gaia0,p1,-,D.UARCH,-,-,"/3_petits_fichiers",-,CatalogVfsReference
      [2ru37gv_rfmjqc_2ka9p12_35rj2bo]:Archives:31h5u4u_2ee4iug_252teg7_2tl53u7/37gk0nn_1i5sgan_2i9nut8_r7383q/512
2,2018-06-21,14:48:19,1529585299718,gaia0,p1,-,F.UARCH,-,-,"/3_petits_fichiers/Nouveau Document Microsoft Office Publisher.pub",-
      ,CatalogVfsReference [2ru37gv_rfmjqc_2ka9p12_35rj2bo]:Archives:31h5u4u_2ee4iug_252teg7_2tl53u7/37gk0nn_1i5sgan_2i9nut8_r7383q/4096
3,2018-06-21,14:48:19,1529585299739,gaia0,p1,-,F.UARCH,-,-,"/3_petits_fichiers/Nouveau Présentation Microsoft Office PowerPoint.pptx",-
      ,CatalogVfsReference [2ru37gv_rfmjqc_2ka9p12_35rj2bo]:Archives:31h5u4u_2ee4iug_252teg7_2tl53u7/37gk0nn_1i5sgan_2i9nut8_r7383q/65536
4,2018-06-21,14:48:19,1529585299764,gaia0,p1,-,F.UARCH,-,-,"/3_petits_fichiers/Nouveau Classeur Open Office.ods",-,CatalogVfsReference
      [2ru37gv_rfmjqc_2ka9p12_35rj2bo]:Archives:31h5u4u_2ee4iug_252teg7_2tl53u7/37gk0nn_1i5sgan_2i9nut8_r7383q/1024
```

Ou si l'archive existe toujours (après retrait/suppression de la bande du pool d'archives) :

```
18,2018-06-21,16:04:50,1529589890517,gaia0,p1,-,D.UARCH,-,-,"/3_petits_fichiers",-,Archive:p1#13/13871u4_3sc6hlj_2pjjv5c_13kdum5/512
19,2018-06-21,16:04:50,1529589890522,gaia0,p1,-,F.UARCH,-,-,"/3_petits_fichiers/Nouveau Document Microsoft Office Publisher.pub",-
      ,Archive:p1#13/13871u4_3sc6hlj_2pjjv5c_13kdum5/4096
20,2018-06-21,16:04:50,1529589890527,gaia0,p1,-,F.UARCH,-,-,"/3_petits_fichiers/Nouveau Présentation Microsoft Office PowerPoint.pptx",-
      ,Archive:p1#13/13871u4_3sc6hlj_2pjjv5c_13kdum5/65536
21,2018-06-21,16:04:50,1529589890532,gaia0,p1,-,F.UARCH,-,-,"/3_petits_fichiers/Nouveau Classeur Open Office.ods",-
      ,Archive:p1#13/13871u4_3sc6hlj_2pjjv5c_13kdum5/1024
```

Suppression définitive du fichier ou répertoire

Les informations "FROM" et "PATH" sont renseignées par les informations de connexion liées à la session d'exploration par laquelle la suppression est demandée et seul le chemin du fichier dans le VFS est affiché.

Suppression par l'explorateur :

```
6,2018-06-21,14:54:20,1529585660930,gaia0,p2,-
      ,F.PURGE,admin,10.4.0.106,"/12_petits_fichiers/StreamIdentityPrimaryDeprecatedPreV3_0.class",-,-
7,2018-06-21,14:56:26,1529585786082,gaia0,p2,-,F.PURGE,admin,10.4.0.106,"/12_petits_fichiers/Stream.class",-,-
8,2018-06-21,14:56:26,1529585786135,gaia0,p2,-,F.PURGE,admin,10.4.0.106,"/12_petits_fichiers/StreamFormatCheckSumException.class",-,-
9,2018-06-21,14:56:26,1529585786163,gaia0,p2,-,F.PURGE,admin,10.4.0.106,"/12_petits_fichiers/StreamIdentityPrimaryImpl.class",-,-
```

Et par le traitement d'historisation suite à une suppression du fichier par le Nas, pour une durée de rétention de 2 min :

```
1,2018-06-22,08:52:49,1529650369402,gaia0,p2,-,F.DELE,admin,127.0.0.1,"/12_petits_fichiers/DomainManagerIdentityPrimary.class",-,-
2,2018-06-22,08:59:34,1529650774140,gaia0,p2,-,F.PURGE,-,-,"/12_petits_fichiers/DomainManagerIdentityPrimary.class",-,-
```

Et pour un partage qui n'a pas d'historisation, la purge suit la suppression par le Nas :

```
1,2018-08-30,17:36:35,1535643395173,gaia0,psanshistory,-,F.DELE,admin,127.0.0.1,"/Niveau0/0_alldiffs_index_additions.html",-,-
2,2018-08-30,17:36:35,1535643395188,gaia0,psanshistory,-,F.PURGE,admin,127.0.0.1,"/Niveau0/0_alldiffs_index_additions.html",-,-
```

Remarque :

La suppression d'un répertoire produit des événements pour tous ses fichiers et répertoires.

3.1.2.7. Configuration des traps SNMPv3

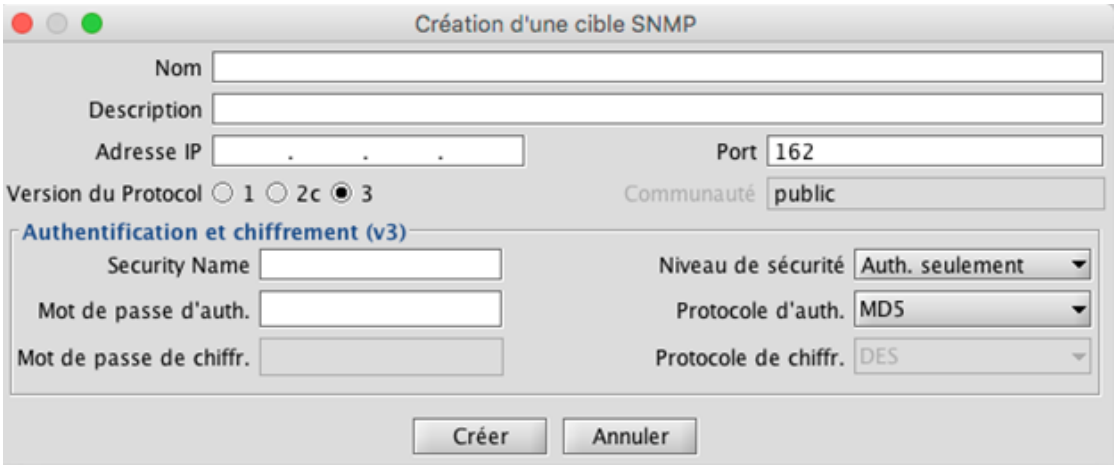
Active Circle ajoute le support des traps SNMPv3 en plus des versions SNMPv1 & SNMPv2c précédemment prises en charge. Cette nouvelle version du protocole implémente des fonctionnalités de sécurité.

Pour SNMPv3, définir le niveau de sécurité à utiliser, et en fonction de celui-ci :

- Niveau sans authentification ni chiffrement : définir uniquement un security name.
- Niveau avec authentification seule : définir le security name, un algorithme et un mot de passe d'authentification.
- Niveau avec authentification et chiffrement : définir le security name, un algorithme et un mot de passe d'authentification, un algorithme et un mot de passe de chiffrement.

Pour ajouter une nouvelle cible :

- Aller dans la vue « Advanced » et sélectionner « SNMP Target », puis un clic droit permet la création d'une nouvelle cible.
- Choisir la version de la cible.
- Définir les paramètres propres à la v3.



Une fois les cibles créées, le principe reste le même que précédemment, quelle que soit la version de SNMP indiquée dans la cible :

- Ouvrir une fenêtre de supervision et sélectionner l'onglet « Note registrations »,
- Puis cliquer sur le bouton « Add » sous la liste « Registrations » et choisir le type « SNMP target ».

Remarque :
Concernant le concept d'engine id., également propre à SNMPv3, il identifie normalement un device susceptible d'envoyer des traps. Dans le cas d'Active Circle, l'engine id. est dérivé de l'identité du Circle, et est donc identique à tous les nodes du Circle en question. Le superviseur SNMP voit donc le Circle comme un seul device. Cet identifiant est unique et constant pour un Circle donné. Il peut être obtenu via le mode commande : `acinfo --node --engineId`.

3.1.2.8. Publication des logs dans syslog

Afin de centraliser les logs des différents nœuds vers un système de monitoring, il est désormais possible de configurer la publication de ceux-ci dans syslog.

Principe :

- Copier le fichier /activecircle/cell/data/Log/syslog.properties.sample sous /activecircle/cell/data/Log/syslog.properties
- Adapter /activecircle/cell/data/Log/syslog.properties à votre besoin.
- Sans oublier de définir le nom d'émetteur c'est-à-dire le nom du nœud avec la propriété « activecircle.log.syslog.messagehostname=myNode ».
- Redémarrer le service Active Circle pour prendre en compte la publication dans syslog.
- Vérifier le bon fonctionnement dans syslog.
- Déployer le fichier sur les autres nœuds du circle en adaptant pour chacun le nom de l'émetteur puis redémarrer les services correspondants les uns après les autres.

Remarques :

- Seul le support de la publication de logs basé sur UDP est supporté.
- Le format des logs a été revu dans le cadre de ce projet. Si nécessaire, le temps de mettre à jour vos éventuels scripts qui parsent les logs, vous pouvez revenir à l'ancien format grâce la propriété Circle « -Dactivecircle.log.publish.formatter.old=true » à mettre à la fin du fichier « /activecircle/.localvars » de chaque nœud et qui nécessite un redémarrage du service pour être pris en compte.

3.1.2.9. Sécurisation de l'annuaire local

La sécurité de l'annuaire local a été renforcée pour faire face à différentes problématiques :

- Définition d'une politique de sécurité sur les mots de passe (longueur, nombre de caractères, etc), durée d'expiration.
- Gestion de la réutilisation des mots de passe.
- Définition d'une politique de gestion des erreurs d'authentification.
- Permettre le changement de mot de passe simplement par un administrateur ou par l'utilisateur lui-même au travers des outils habituels : admin, explorer, CLI ainsi que par l'URL suivante : https://<node>/changepassord.
- Des évolutions des interfaces permettant la création ou la modification des utilisateurs.
- Monitoring des changements de mot de passe, expiration, etc.

Remarques :
Cette sécurisation n'est valable que pour l'annuaire local, c'est-à-dire les utilisateurs déclarés localement dans Active Circle. Pour les utilisateurs externes importés d'un annuaire externe, la sécurisation des mots de passe est à faire par l'annuaire externe.

CONFIGURATION

La configuration des nouveaux paramètres sur l'annuaire local se fait via l'interface d'administration grâce aux paramètres circle :

Règle	Valeur par défaut	Valeur minimale	Valeur maximale
directory.local.credential.adminRetryDelay	0 ms	0 ms	5 minutes
directory.local.credential.expiry	infini (pas d'expiration)	1 semaine	infini
directory.local.credential.expiry.notification	3 jours	0 jour (désactivé)	6 jours
directory.local.credential.history	0	0	50
directory.local.credential.length	8	1	128
directory.local.credential.letters	0	0	10
directory.local.credential.lockoutThreshold	0 (désactivé)	0	50
directory.local.credential.numbers	0	0	4
directory.local.credential.specialchars	0	0	4

POLITIQUE DE SECURITE DES MOTS DE PASSE

Changements de comportements par défaut :

- Il est maintenant nécessaire d'avoir des mots de passe d'au moins 8 caractères.
- L'utilisateur admin est toujours créé avec le mot de passe par défaut "1234", mais le mot de passe est marqué comme expiré. Celui-ci doit être mis à jour pour permettre l'ouverture de session.
- La mise à jour des mots de passe est soumis à la politique de sécurisation des mots de passe.

Complexité du mot de passe

Celle-ci est contrôlée lors de sa définition en vérifiant un ensemble de règles. La seule règle applicable par défaut est la présence d'au moins 8 caractères. Si les règles sont modifiées, elles ne seront appliquées qu'au prochain changement de mot de passe. Lorsqu'un mot de passe saisi ne respecte pas la complexité minimale attendue, un message d'erreur d'explication est affiché.

Règle	Propriété	Rôle
Historisation des mot de passe	directory.local.credential.history	Le but de cette règle est d'empêcher la réutilisation des mots de passe par un utilisateur. L'historique des mots de passe est mis à jour lors du changement de mot de passe. Un utilisateur ne peut pas réutiliser un mot de passe qui se trouve dans l'historique de ses mots de passe.
Longueur des mots de passe	directory.local.credential.length	Cette règle permet de définir une longueur minimale aux mots de passe. Par défaut cette limite a été fixée à 8 caractères.
Nombre de lettre	directory.local.credential.letters	Cette contrainte permet de demander un nombre minimal de lettre dans un mot de passe. Les caractères pris en compte sont : "abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"
Nombre de chiffre	directory.local.credential.numbers	Cette contrainte permet de demander un nombre minimal de chiffres dans un mot de passe. Les caractères pris en comptes sont : "0123456789"
Nombre de caractères spéciaux	directory.local.credential.specialchars	Cette contrainte permet de demander un nombre minimal de caractères spéciaux. La liste des caractères pris en compte est la suivante : "!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@[\]^_`{|}~¡¢£¤¥¦§¨©ª«¬®¯°±²³´µ¶·¸¹º»¼½¾¿×÷–——‗‘’‚‛“”„†‡•…‰′″‹›‼‾⁄⁊₠₡₢₣₤₥₦₧₨₩₪₫€₭₮₯₰₱₲₳₴₵₶₷₸₹₺₻₼₽₾"

Politique de sécurité des mots de passe

Un système d'expiration de mot de passe a été mis en place. Il y a deux raisons pour lesquelles un mot de passe est considéré comme expiré :

- Le mot de passe a été explicitement marqué comme expiré : c'est le cas lors de la création du compte « admin » afin de demander le changement du mot de passe par défaut « 1324 ». C'est aussi le cas lors de la création des utilisateurs dans l'interface d'administration : par défaut les mots de passe sont marqués expirés et l'utilisateur devra changer son mot de passe
- La durée de vie du mot de passe est dépassée.

Règle	Propriété	Rôle
Durée de vie des mots de passe	directory.local.credential.expiry	Permettre de définir une durée de vie aux mot de passe. Passé ce délais, le mot de passe expirera et devra être modifié. Par défaut la durée de vie des mots de passe est infinie. La valeur minimale est d'une semaine.

Lorsqu'un mot de passe va expirer une notification est envoyée à l'utilisateur pour lui permettre de changer son mot de passe. Ce mail est envoyé une fois par jour sur une des adresses de l'utilisateur. Un dernier message est envoyé lorsque le mot de passe de cet utilisateur expire. Ces deux messages contiennent un lien vers l'outil de changement de mot de passe. La propriété suivante permet de contrôler combien de temps à l'avance ce message commence à être envoyé.

Règle	Propriété	Rôle
Délai de notification avant expiration	directory.local.credential.expiry.notification	Permettre aux utilisateurs de changer de mot de passe avant l'expiration effective.

Politique de gestion des erreurs d'authentification

Par défaut, les erreurs d'authentification n'ont pas de conséquences. Il est possible de mettre en place une politique de gestion de ces erreurs. Il y a alors deux cas de figure pris en compte : les utilisateurs et les administrateurs.

Utilisateurs

Il est possible de définir un nombre d'erreur d'authentification successive qui entraînera le blocage du compte. En cas d'accès par SMB, un message d'erreur spécifique est remonté. En FTP, un commentaire est renvoyé par le serveur (selon le client, ce message n'est pas forcément visible). Cet état est aussi pris en compte par l'interface de changement de mot de passe.

La propriété suivante permet de définir ce comportement :

Règle	Propriété	Rôle
Blocage des comptes sur erreur d'authentification	directory.local.credential.lockoutThreshold	Permettre le blocage d'un compte à partir d'un nombre d'erreur d'authentification successive

Lorsqu'un compte est bloqué, une note est ajoutée au journal d'administration.
Un email est envoyé à l'utilisateur (si l'email du compte a bien été renseigné).

Le déblocage n'est possible que par un administrateur dans l'outil d'administration qui permet d'afficher le nombre d'erreur. L'administrateur peut alors remettre ce compteur à 0 via le GUI ou le CLI.

Administrateurs

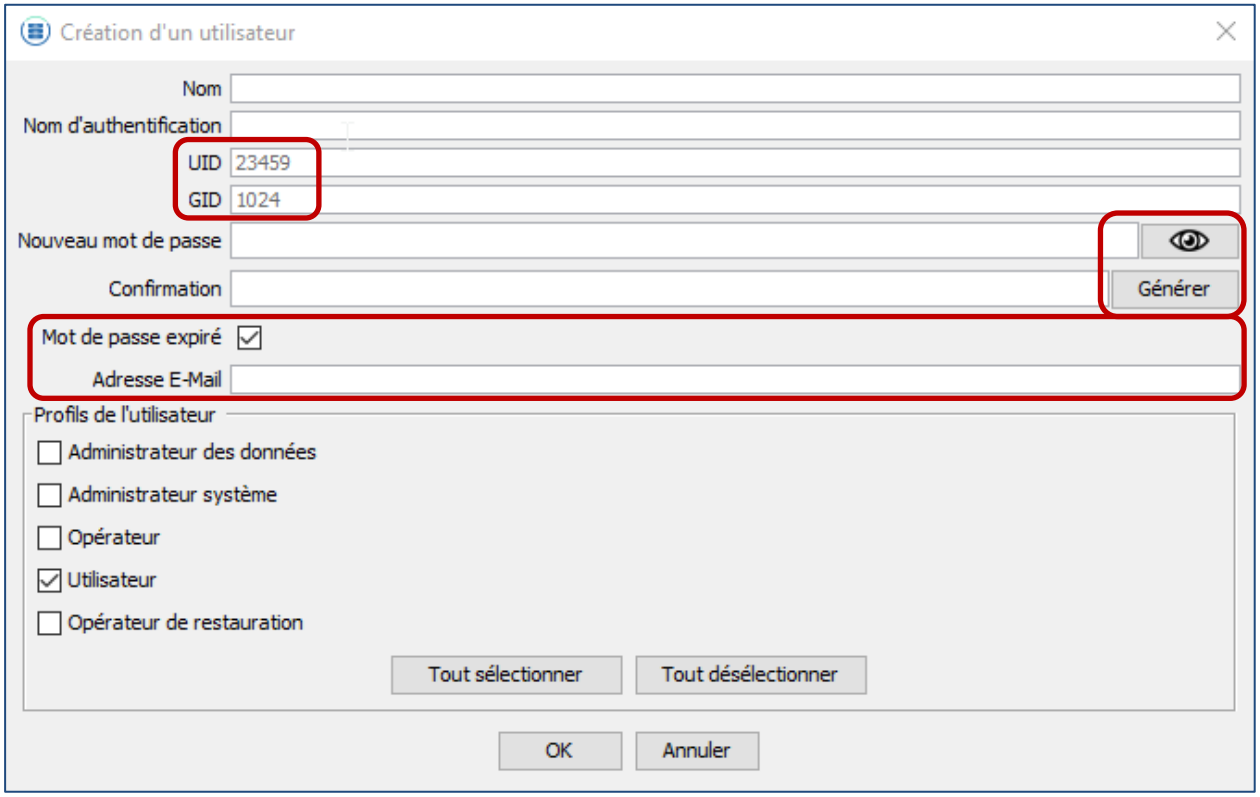
Il est possible de définir une propriété permettant de définir un facteur de ralentissement à l'ouverture de session en fonction du nombre d'erreur d'authentification.

Règle	Propriété	Rôle
Ralentissement de l'ouverture de session d'administration	directory.local.credential.adminRetryDelay	Ajouter un délai à l'ouverture des session d'administration en cas d'échec successif. La formule utilisée est la suivante: adminRetryDelay x $2^{(nbEchec\ -1)}$

EVOLUTION DE L'INTERFACE GRAPHIQUE

Création d'utilisateur

- Il n'est plus nécessaire de définir manuellement les UID/GID des utilisateurs. Si les champs ne sont pas renseignés, le nœud choisira automatiquement la valeur. La valeur choisie correspond à la valeur la plus grande incrémentée de 1. L'interface indique les valeurs probables qui seront choisi par le nœud.
- L'interface propose la génération du mot de passe. Le mot de passe généré respecte la politique de complexité des mots de passes. Si des caractères spéciaux sont obligatoire, le jeux de caractère utilisés par le générateur est limité à : "!"#$%&'()*+,-./:;<=>?@[\]^_`{|}~", afin de faciliter la transmission du mot de passe à l'utilisateur.
- L'interface permet l'affichage du mot de passe uniquement lors de la création de l'utilisateur ce qui permet le copier/coller.
- Par défaut les utilisateurs sont créés avec un mot de passe expiré : si la case reste cochée, l'utilisateur devra changer ce mot de passe pour ouvrir une session.
- Il est possible de saisir un email pour l'utilisateur qui sera utilisé pour les notifications en rapport avec le mot de passe.



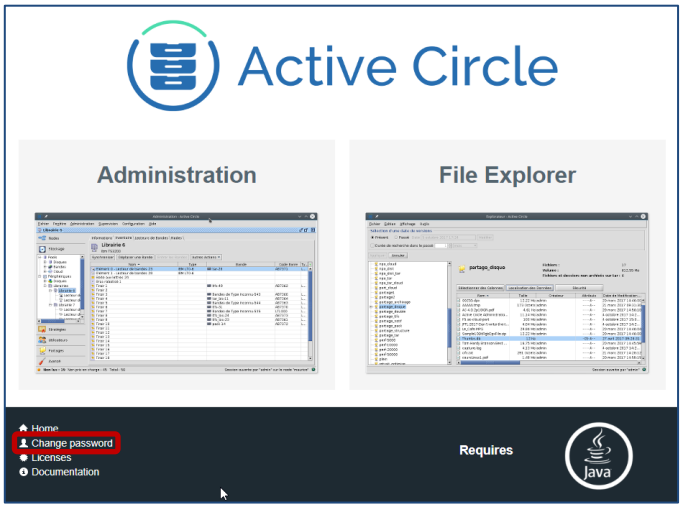
Changement du mot de passe (par un administrateur)
Comme précédemment un administrateur peut changer le mot de passe d'un utilisateur dans l'interface d'administration. Par défaut ce nouveau mot de passe est considéré comme expiré. Le mot de passe peut-être généré en respectant la politique de sécurisation. Si le compte était bloqué, il est par ailleurs débloqué.

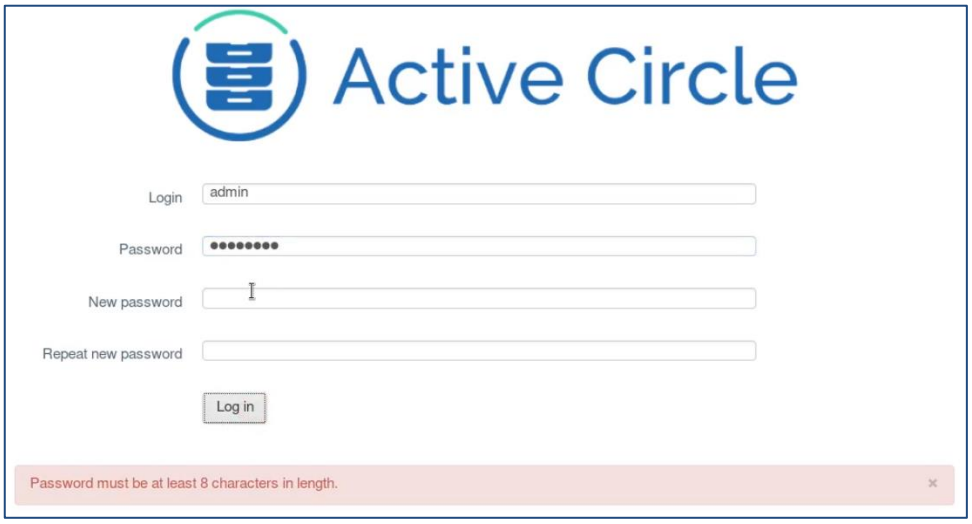
Authentification avec un mot de passe expiré
La fenêtre d'authentification de l'interface d'administration et de l'interface d'exploration a été modifiée pour prendre en compte le cas où le mot de passe est expiré (c'est notamment le cas à l'ouverture de la première session avec l'utilisateur admin). Si le mot de passe est expiré, l'interface affiche deux nouveaux champs permettant de rentrer le nouveau mot de passe. Ce mot de passe doit respecter la politique de sécurité.

Déblocage des comptes utilisateurs
Lorsqu'un compte utilisateur est bloqué suite à des erreurs d'authentification, il apparait avec un cadenas dans l'outil d'administration. Il peut être débloqué par un clic droit dans l'arbre des utilisateurs ou dans la vue « utilisateurs/groupes » de l'annuaire. Dans ce dernier cas, il est possible de faire une sélection multiple et de débloquer tous les comptes sélectionnés.

Outil de changement de mot de passe

Un outil permettant le changement de mot de passe a été ajouté à l'interface. Il permet de rentrer le login de l'utilisateur, sont mot de passe actuel et le nouveau mot de passe en deux exemplaires. Cette interface est utilisable même dans le cas où un mot de passe serait expiré. Un lien a été ajouté sur la page d'accueil du serveur web des nœuds et n'est accessible qu'en https :





CLI

`acpasswd`

Cette nouvelle commande permettant de servir d'équivalent à la commande « passwd » d'Unix et offre les fonctionnalités suivantes :

- Pour un utilisateur de changer son mot de passe
- Pour un administrateur
    - De changer le mot de passe d'un autre utilisateur
    - De faire expirer le mot de passe d'un utilisateur
    - De débloquer un compte utilisateur (suite à trop d'erreurs d'authentification)

MONITORING

Les événements suivants sont tracés dans le journal d'administration :

- Les erreurs d'authentification.
- Les changements de mot de passe (avec possibilité de distinguer si le mot de passe a été changé par l'utilisateur lui-même ou par un administrateur).
- Les expirations de mot de passe.
- Les blocages de comptes utilisateurs.
- Les déblocages de comptes utilisateurs.

Des emails sont envoyés aux utilisateurs concernés sur les événements suivants :

- Un mot de passe va expirer (un email par jour, délais configurable).
- Un mot de passe a expiré (la tache pilotant les envois de mail est la tache de synchronisation d'annuaire).
- Un mot de passe a été changé.
- Un compte a été bloqué.

Cela nécessite la présence d'un email valide associé au compte et la configuration d'un serveur SMTP dans la configuration du nœud.

3.1.2.10. Accès sécurisé aux interfaces

A partir de la version 5.0, le serveur web embarqué dans les nœuds passe de HTTP à HTTPS, aussi bien sur les nouvelles installations que sur les installations existantes.

Le serveur HTTP reste actif, mais toutes les requêtes sont renvoyés vers le serveur HTTPS par le biais d'une erreur « 301 (Moved Permanently) ». Les navigateurs gèrent la redirection de manière transparente.

Différentes propriétés circle permettent de contrôler l'activation des serveurs HTTP et HTTPS ainsi que les ports utilisés ont été rajoutées. Toute modification nécessite le redémarrage du service Active Circle pour être pris en compte.

Rôle	propriété	Valeur
Activation du serveur http	httpd.activate	« oui » par défaut. Si le serveur https est actif, redirige vers lui. Sinon, sert l'interface web. Le serveur n'est pas activé si la valeur est mise à "non".
Port du serveur http	httpd.port	80 par défaut.
Activation du serveur https	httpd.ssl.activate	« oui » par défaut. Sert l'interface web en utilisant SSL. Obligatoire pour l'outil de changement de mot de passe.
Port du serveur https	httpd.httpsPort	443 par défaut.

CERTIFICAT SSL

Par défaut, le certificat SSL utilisé est un certificat autosigné qui est le même sur chaque nœud. Le certificat doit être stocké dans le keyStore Active Circle qui peut être édité avec la commande :

```
acadmin --keyStore
```

Lors du démarrage du serveur, le nœud recherche un alias spécifique en reprenant le nom du nœud suivis d'un tiret et de la chaine "https" (ex: "node01-https"). Si cet alias n'existe pas on recherche l'alias "https". Si cet alias "https" n'est pas trouvé, alors on rajoute le certificat "https" par défaut dans le keyStore.

Remarque :

L'utilisation d'un certificat autosigné ne permet pas de bénéficier de tous les avantages de SSL. Dans le cas où il n'est pas possible d'acheter un certificat on pourrait utiliser openssl pour créer un certificat « root CA » et l'utiliser pour générer les certificats du nœud. En important le certificat racine dans le navigateur, il n'y aurait plus besoin de rajouter des exceptions pour les différents nœuds.

3.1.3. INTERFACE ADMINISTRATION

Optimisation de la liste des nœuds disponibles dans un contexte avec un grand nombre de nœuds. Celle-ci n'est désormais mise à jour qu'à chaque fois qu'elle est affichée. Elle n'est donc plus mise à jour tant que celle-ci reste ouverte.

Le traitement des stratégies par lot peut se faire par la racine des partages dans la rubrique Partages. Désormais, les stratégies d'archivage et d'historisation ne sont plus côchées par défaut. Cela permet de choisir plus finement par partage celles à traiter.

AC-2621
Correction de l'action du bouton de création d'une stratégie d'historisation qui lançait jusque-là la création d'une stratégie de stockage.

AC-2629
A la création d'utilisateur et de groupe, si les champs UID et GID sont laissés vide, une valeur sera déterminée par le nœud traitant la demande. Dans l'interface, la valeur probable est affichée en tant que suggestion de façon grisée.

3.1.4. NAS

AC-1963

Pris en compte des fichiers temporaires *.amc afin que ceux-ci soient ignorés par les traitements des stratégies. Une fois le fichier *.amc renommé, son historique est fusionné avec l'ancien fichier précédemment supprimé. Enfin, le calcul de sa signature est désormais possible.

AC-2232

Un fichier est désormais considéré « stable » si au moins l'une des conditions suivantes est vraie :

- Le fichier est scellé.
- Le job de dépôt est défini.
- Le fichier est enregistré dans l'entrepôt.

AC-2248

Prise en compte des fichiers temporaires *.swp générés par l'éditeur « vi » afin que ceux-ci soient ignorés par les traitements des stratégies.

3.1.5. GESTION DU STOCKAGE

Amélioration de la gestion de la table d'allocation d'une partition de données afin de faciliter la bascule des partitions partagées en évitant la non fermeture du dit fichier qui bloquait le démontage de la partition.

Amélioration de l'attente du pack-packing par l'ajout de la nouvelle propriété système : « activecircle.depository.stream.packPackerNbJoinersBlockingLevel » positionnée à 10 000 par défaut et définissant le nombre maximum de packs autorisés à joindre un groupe.
Le taux de remplissage du groupe (nb de pack en attente) altère linéairement le timeout du packpacking. L'attente n'est donc désormais pas relancée à chaque fois qu'un pack rejoint le groupe, mais est unique et commence au premier regroupement.

Amélioration de la vérification des partitions partagées de type XFS qui retournait systématiquement une erreur jusque-là.

AC-2636
Ajout de la propriété système « diskPool.PartitionUseMode » qui peut prendre les valeurs :

- sequential : valeur par défaut, remplies les partitions des pools les unes après les autres.
- parallel : permet de paralléliser et d'optimiser les IO en cas de duplication massives.

3.1.6. ARCHIVAGE

Support des librairies LTO NEC T30A et T60A.

AC-653
La propriété circle « media.lifeTime » définissant la durée de vie des bandes est passée de 5 à 10 ans par défaut. Pour information, la valeur donnée par les constructeurs est de 30 ans pour environ 5 000 montages.

AC-1661
Ajout des propriétés circle suivantes :

- activecircle.media.old.check.period
- activecircle.media.old.check.period.unit

Celles-ci permettent de contrôler la fréquence de vérification de l'obsolescence des bandes et de l'envoi des notes correspondantes. Les valeurs par défaut de ces propriétés sont respectivement « 7 » et « day ». L'ancienneté n'est désormais par défaut vérifiée qu'une fois par semaine.

AC-2165
Amélioration du retrait d'une bande d'un pool et de la suppression de bandes. Les propriétés systèmes suivantes ne sont plus actives :

- activecircle.mediapool.forcePartitionRemoval
- activecircle.appli.consumer.catalog.element.mediapool.activablebycell.safeable.forcePartitionRemoval

AC-2264
Prise en compte par l'archivage LTFS des fichiers contenant le caractère « : ».

AC-2475
En cas d'erreur d'archivage LTFS dans la phase de synchronisation de l'index, le nom des 50 premiers fichiers archivés non trouvés dans l'index sont logués.

AC-2819
La valeur par défaut du paramètre circle « archive.maxFilesCount » fixée à 1 million par défaut devient aussi la valeur maximum autorisée pour ce paramètre.

3.1.7. CLI

`acadmin --tape --force`

Permet de supprimer ou de retirer une bande d'un pool de manière forcée. A n'utiliser donc qu'avec parcimonie.

AC-2063

`acdestage`

La liste complète des fichiers est désormais affichée par défaut avec l'option –showFile. L'aide de la commande a été revue pour davantage de clarté pour les options suivantes :

- --fileState Specify the state of files to display
  <file states> one or several (separated by comma) file status among UNDEFINED, FOUND, ONLINE, RETRIEVING, ERROR, DESTAGED
- --fileLimit Specify the file limit to show (default is 1000)
  <file limit> limit of files list to display
- --showFile Show file processes files (see the 'fileState' and 'fileLimit' options)

AC-2139

`acinfo --account --archiveDetailedInfo`
`acinfo --account --storageDetailedInfo`

Les informations détaillées des stratégies de stockage et d'archivage ont été consolidées au niveau du partage, et sont donc désormais disponibles depuis n'importe quel nœud du circle.

AC-2628

`acadmin --share -w -u`

Permet la création de pool non versionné avec l'option « -u » ou « --unversioned ». Cette option est exclusive de l'option « -w » (worm).

3.1.8. RESOLUTIONS ET AUTRES...

AC-1957

Changement de l'algorithme de compression des données PACK et des métadonnées catalogues de LZO en LZ4. Cette correction apporte un meilleur taux de compression ainsi que de meilleurs performances de lecture. Les crashs liés à la compression LZO sur certains systèmes sont ainsi évités.
LZO est toujours présent afin d'assurer la lecture des données préalablement compressées.

AC-2216

L'administrateur principal avec un UID différent de 0 peut désormais faire de la remise en cache sans droits d'accès aux fichiers.

AC-2503

Capture de toutes les exceptions lors de la résolution d'un service RLM afin d'autoriser des futures résolutions.

3.2. Active Circle V4.6.2.3 HOTFIX – Juin 2018

EMPREINTE SHA256

4254c760353cc9f276adb047064729074aa7b90c5a7d756fda4e60490eac02aa ac-4.6.2.3.bin

HOTFIX

AC-2536 : Optimisation du nombre de paquets UDP envoyés par un nœud au démarrage de celui-ci lorsqu'il a beaucoup d'interfaces réseaux.

AC-2540 : Prise en compte dans les scripts de validation des pools de disques partagés le format de sortie de la commande « blkid » où le LABEL ne suit pas directement le device.

AC-2583 : Prise en compte dans les scripts de validation des pools de disques partagés de la présence du champs PARTLABEL de la sortie de la commande « blkid ».

3.3. Active Circle V4.6.2.2 HOTFIX – Mai 2018

EMPREINTE SHA256

e4420a4aba8286cfceef2f5d5de6206eadc038cf03f1f5b9c92adaeb509225fc ac-4.6.2.2.bin

HOTFIX

AC-2401 : Ajout de la propriété système « com.sun.jini.thread.maxThreadCount » pour personnaliser le nombre maximum de threads utilisés par les services JINI (par défaut 46). L'objectif étant d'améliorer la synchronisation dans un contexte de systèmes avec de multiples interfaces réseaux grâce à l'augmentation du nombre de threads.

3.4. Active Circle V4.6.2.1 HOTFIX – Mars 2018

EMPREINTE SHA256

4a1346fb30fb985ee3789b8c078b22bfe4c9b53fa480e6b4c9f42bc751d239ea ac-4.6.2.1.bin

HOTFIX

AC-2275 : Rétablissement dans l'Explorateur des colonnes « Fichiers », « Volume » et « Non archivés » en mode Répertoire seulement.

3.5. Active Circle V4.6.2 – Février 2018

EMPREINTE SHA256

9082338b84e449aecd085db9f4ff0ffadb4fe2ca1fc11c0e212c63fb9d9f4d23 ac-4.6.2.bin

AMELIORATION DES SCRIPTS DE MISE A JOUR

Les scripts facilitant la mise à jour ont été optimisés suite aux différents retours d'expériences.

AMELIORATION DE LA GESTION DES BANDES

Amélioration de la suppression forcée d'une bande avec la propriété système « forcePartitionRemoval ».

RESOLUTIONS

SPAC : L'interface d'administration n'affiche plus de message d'erreur en cas d'affichage d'une archive qui a été supprimée dès sa création.

SPAC : Amélioration de l'édition des protocoles réseaux par l'interface d'administration pour empêcher la perte du paramétrage du root squash.

SPAC : A l'aide de la propriété système « activecircle.fc.task.minWorkersCount » dont la valeur par défaut est 6, il est possible d'augmenter le nombre de threads utilisé dans le mode commande pour détecter les nœuds.

3.6. Active Circle V4.6.1 – Décembre 2017

EMPREINTE SHA256

56f7e7d9034947402b2eb91f194818b82d703210f041677a031c91c4b33e9c8b ac-4.6.1.bin

OPTIMISATION DE LA MISE A JOUR D'ACTIVE CIRCLE 4.0.2 VERS 4.6

Les performances de mise à jour ont été optimisées d'environ 40% limitant ainsi la durée de l'arrêt de service liée à cette opération.

Un jeu de scripts a été ajouté pour faciliter cette opération :

- Backup et restauration d'un nœud
- Monitoring de la mise à jour
- Validation de la mise à jour

SPAC : AMELIORATION DU CONTROLE D'INTEGRITE D'UN POOL EN CLI

Lancement par la commande :

```
accheck --pool --name <name> [--partitionName <name>] --integrity
[--mode list|remove]
```

Possibilité de l'interrompre par la commande :

```
accheck --pool --interruptIntegrity
```

Le contrôle d'intégrité a été enrichi pour pouvoir afficher systématiquement (au niveau information) le nombre de packs libres non tronqués, ainsi que la taille associée sur chaque partition du pool.

Il est également désormais possible de récupérer la place sur le FS correspondant avec l'option "remove" du contrôleur d'intégrité ET sous la propriété système "activecircle.integrityChecker.truncateFreePack".
Attention : à faire que si l'on a la certitude que tous les fichiers sont bien sécurisés.

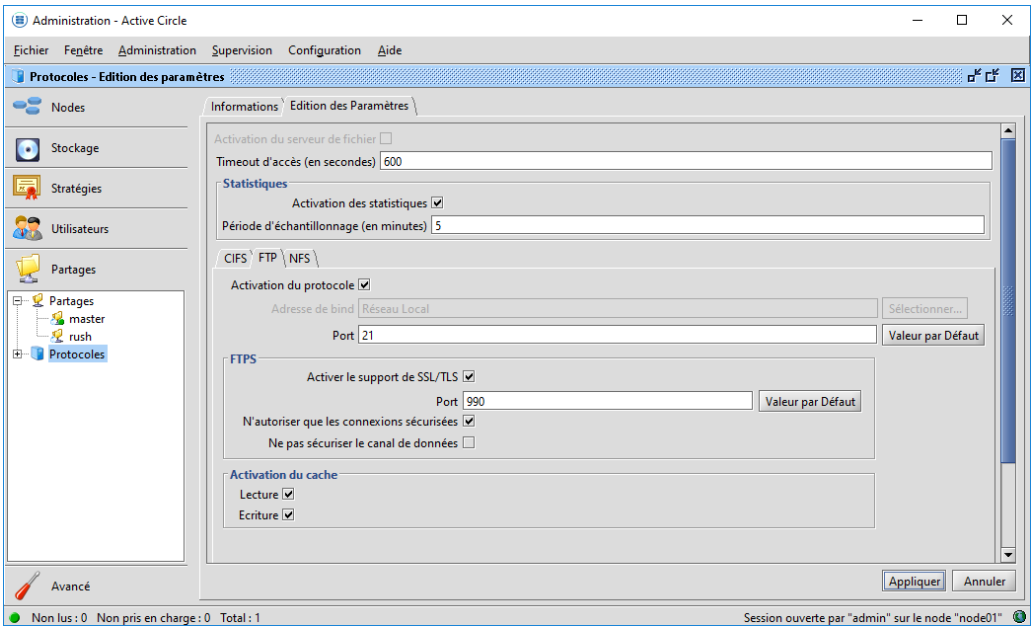
3.7. Active Circle V4.6.0 – Octobre 2017

3.7.1. Nouveautés majeures de la version

3.7.1.1. Support du protocole FTPS.

Le protocole FTPS est désormais disponible dans la version 4.6 d'Active Circle, il permet l'échange de données sécurisées entre un client et la solution Active Circle.

Le protocole FTPS est désactivé par défaut.
Pour le configurer, rendez-vous dans là sous rubrique « Protocoles » de la catégorie « Partages » puis dans l'onglet « FTP » :



Vous pourrez alors dans la rubrique « FTPS » :

- Activer le support de FTPS.
- Changer le port qui par défaut est « 990 ».
- N'autoriser que les connexions sécurisées c'est-à-dire empêcher l'utilisation du protocole FTP.
- Ne pas sécuriser le canal de données c'est-à-dire utiliser le chiffrement que pour l'authentification et utiliser FTP pour les données si celles-ci sont déjà chiffrée par exemple.

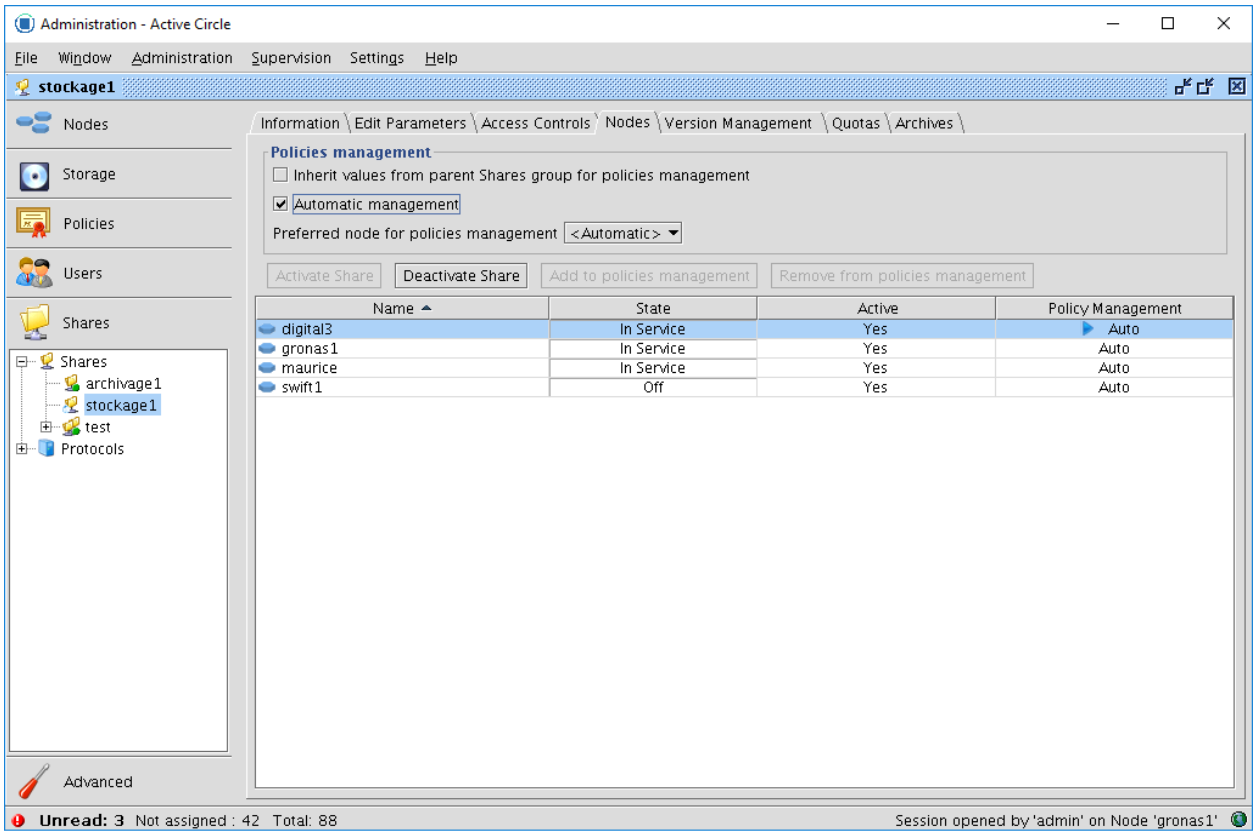
Remarque : l'activation du FTPS demande des ressources CPU car les fichiers doivent être déchiffrés à leur arrivée dans le système.

Afin de permettre le chiffrement un certificat auto signé est utilisé par défaut.
La nouvelle commande « acadmin --keyStore » vous permet de gérer l'ensemble des certificats d'Active Circle, et notamment l'import d'un certificat et de sa clé privée pour le protocole FTPS.

3.7.1.2. Amélioration de la gestion des stratégies

Chaque partage peut désormais définir sa propre liste de nœuds pour le traitement de ses stratégies :

- En mode automatique (par défaut), les stratégies sont gérées par la liste des membres du cluster de stratégie.
- En mode manuel, n'importe quel nœud du circle peut être configuré pour gérer les stratégies.



On peut toujours définir un nœud préféré pour le traitement de la stratégie parmi la liste préalablement définie.

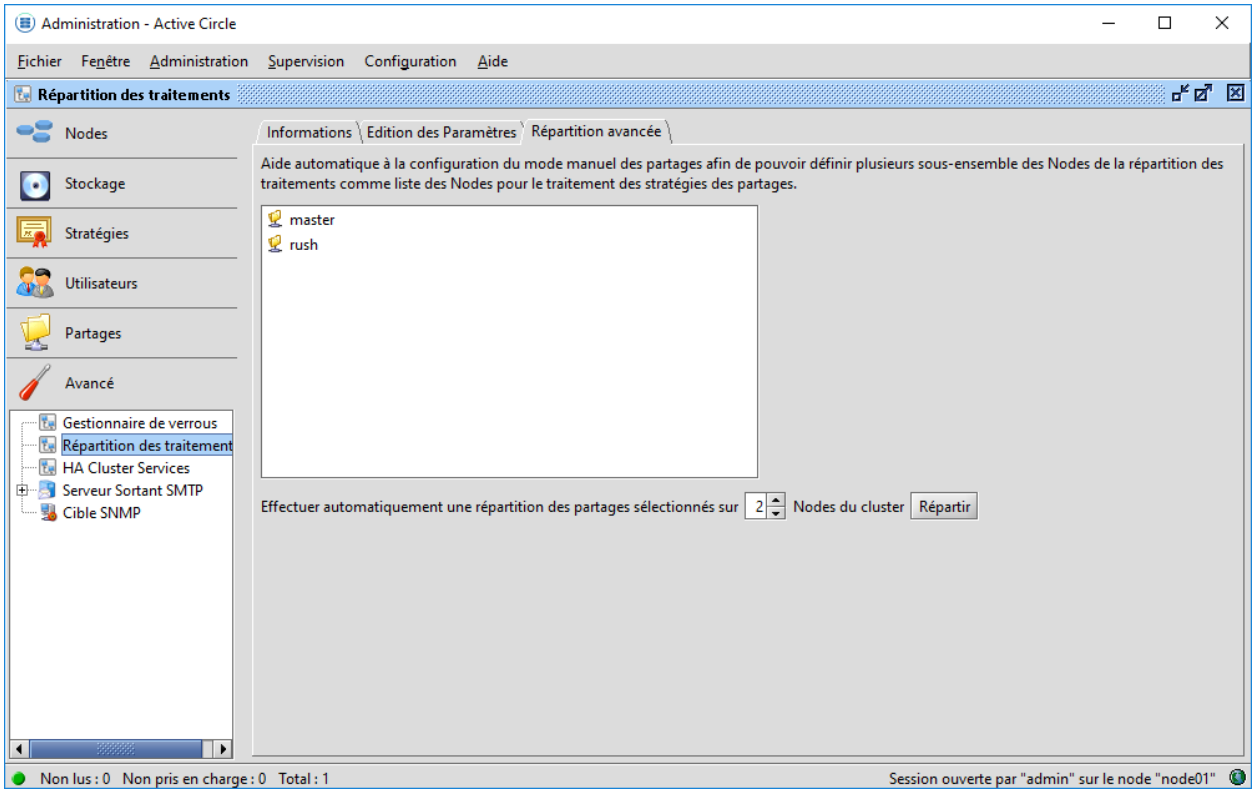
Si le partage fait partie d'un groupe de partages, il peut hériter du groupe, sa liste des nœuds pour le traitement des stratégies ainsi que du nœud préféré, en mode automatique ou manuel.

La répartition se fait désormais en tenant compte du nombre de fichiers et/ou versions de fichiers déposés sur le partage pour un obtenir un meilleur équilibre entre les nœuds.

En mode manuel, les catalogues d'un partage sont désormais localisés uniquement sur les nœuds gérant la stratégie, en plus des nœuds de consolidation et des nœuds sur lesquels le partage est activé. C'est-à-dire qu'il ne sont plus localisés sur tous les nœuds du cluster de stratégie.

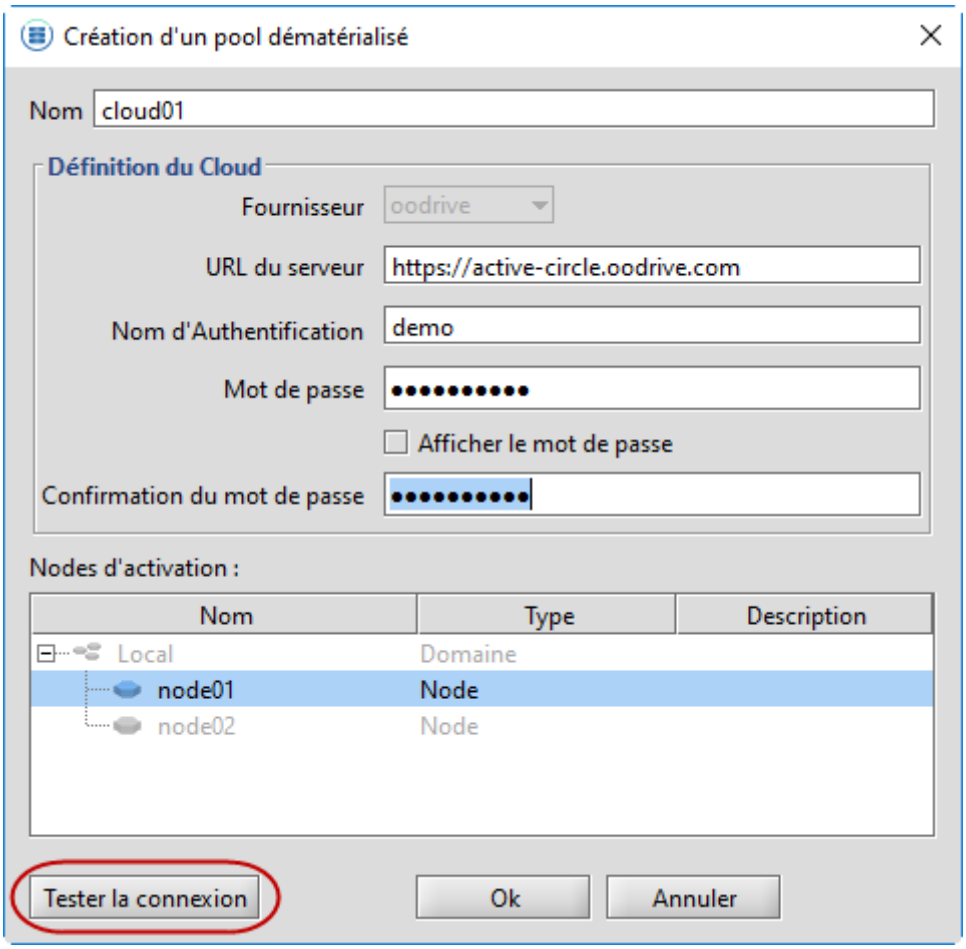
Ajout d'un nouvel assistant pour faciliter la configuration du mode manuel :

- Celui-ci est accessible via un nouvel onglet « Répartition avancée » de la « Répartition des traitements des Stratégies », dans la vue « Avancé ».
- Il est disponible lorsque le cluster de répartition des traitements possède au minimum 2 nœuds, sinon il est grisé.
- Il permet de configurer la liste des nœuds de traitement des stratégies pour les partages sélectionnés, par un sous-ensemble de la liste des membres du cluster de répartition des traitements (chaque partage a une liste différente).
- Attention : l'application de la répartition proposée pour les partages sélectionnés écrase l'ancienne configuration. La répartition se fait selon le poids de chaque partage, à l'instant de la configuration. Elle peut donc ne plus être optimale selon les évolutions des poids de chaque partage et/ou tout changement de configuration des nœuds pour la gestion de la répartition des traitements d'un ou plusieurs partages.



3.7.1.3. Amélioration de l'archivage dans le cloud

La création d'un pool Cloud est facilitée avec l'apparition d'un nouveau bouton permettant de tester la connexion avec le serveur cloud.



Un pool cloud peut désormais être renommé.

Lors de la création ou de l'édition d'une stratégie d'archivage, il n'est possible d'avoir qu'une seule contrainte cloud.

Amélioration de la gestion des pools cloud :

- L'activation d'un pool cloud en cours de suppression n'est plus possible.
- Ajout de la reprise en cas d'échec lors de la suppression d'un pool cloud.
- La suppression du pool cloud en mode « hors connexion » est désormais possible.

En cas d'échec d'archivage dans le cloud, le fichier temporaire généré pendant la phase d'écriture et stocké dans le cache avant envoi est conservé. Il prend alors le statut « pending ». Une tâche asynchrone retentera l'upload pendant 24h.

Les lectures massives depuis le cloud ont aussi été améliorées afin de permettre à l'infrastructure cloud d'optimiser les relectures depuis les bandes et ainsi délivrer au plus vite les fichiers.

Une vérification de la cohérence des localisations d'archives des pools cloud a été rajoutées. Elle est effectuée dans les deux sens c'est-à-dire que l'on vérifie :

- qu'une localisation d'archive a bien une archive sur le serveur cloud.
- que toutes les archives du serveur cloud correspondent bien à une localisation d'archive. Dans ce cas, le mode « remove » permet de nettoyer les archives inutiles qui aurait été supprimées localement sans être transmise au serveur cloud

En cas d'absence de localisation cloud d'une archive, une note de supervision critique est créée.
Cette vérification se fait grâce à la commande « accheck --pool <pool_cloud> ».

Rajout du support cloud dans les CLI Active Circle : CF le paragraphe sur le CLI.

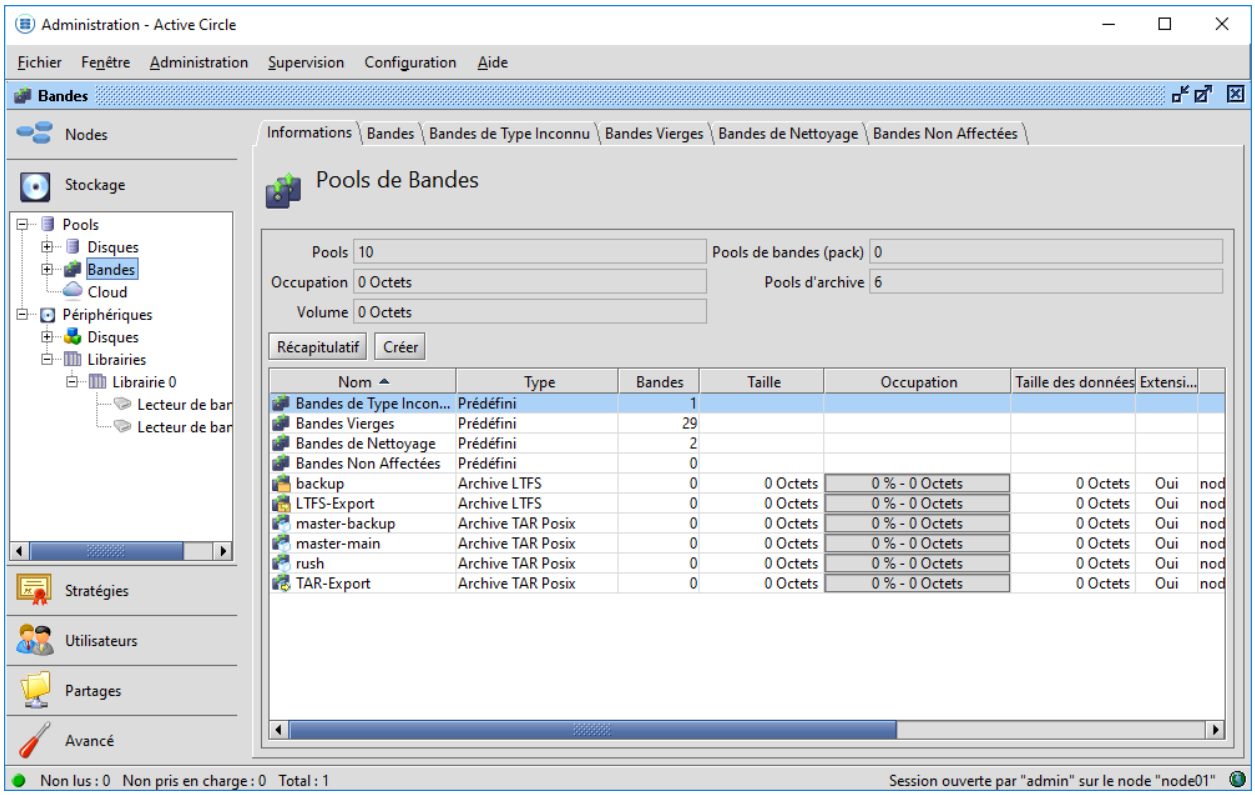
3.7.2. Interface Administration

Un nœud sans accès aux lecteurs de bande n'est plus proposé comme nœud d'activation d'un pool de bande.

Le renommage d'un partage nécessite la désactivation de celui-ci. Désormais sa réactivation est automatique.

Il n'est plus possible de déclarer deux contraintes d'archivage ayant des localisations identiques au sein de la même stratégie.

La vue qui affiche les informations sur les pools de bandes s'est enrichie d'une nouvelle colonne appelée « Type » qui précise format d'archive pour chacun des pools.



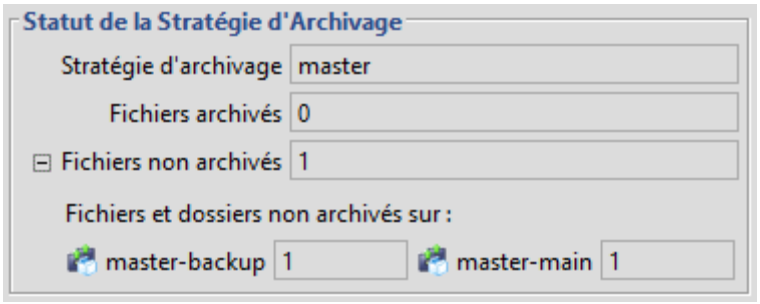
Amélioration de l'affichage de la vue Pools, l'icône des pools d'archive sur bande au format LTFS a été changée afin de pouvoir les distinguer plus facilement des pools d'archives sur bande au format TAR.

Comme c'était le cas pour les pools de bande ou les pools de disques, les pools Cloud actifs apparaissent désormais sous les nœuds correspondants dans l'arbre de la vue « Nœuds ».

Amélioration de l'assistant de connexion à un annuaire externe lorsque l'utilisation d'un proxy est obligatoire.

Amélioration de la lisibilité de la table des verrous distribués de la vue « Gestionnaire de verrous » dans les circles composés de nombreux nœuds.

Ajout de l'information du nombre de fichier non archivé par localisation pour chaque partage au niveau de l'onglet « Informations » de chaque partage.



L'import d'un annuaire openLDAP en mode TLS avec un certificat invalide est désormais fonctionnel quelle que soit la langue de l'interface d'administration.

SPAC : Clarification du message de confirmation lors de la demande de réinitialisation des compteurs de la stratégie de stockage.

SPAC : Le HA Cluster ignore désormais les interfaces UP mais non RUNNING ainsi que celles qui ne supportent pas le multicast. Cela permet entre autre à un nœud disposant dans deux interfaces UP mais une seule RUNNING de pouvoir être élu leader du cluster.

SPAC : Suppression d'un popup inutile qui s'affichait si l'onglet « Avancé » était sélectionné au démarrage de l'interface d'administration.

SPAC : Correction d'une anomalie qui ne tenait pas en compte le choix du nœud de l'utilisateur lors du lancement de l'interface d'administration.

SPAC-390 : Lors du lancement des interfaces graphiques, celles-ci tentent de communiquer avec l'ensemble des nœuds. Dans une configuration mutli-sites et très distribuée, il en résultait un délai avant l'affichage de la fenêtre d'ouverture de session. Pour éviter cela, il est désormais possible via le paramètre circle « httpd.service.lookupLocators.targetOnly=True » de ne se connecter qu'au nœud depuis lequel l'interface a été téléchargée.

3.7.3. Interface Explorateur

Amélioration des performances de l'explorateur.

Une nouvelle valeur par défaut pour l'allocation mémoire a été définie pour l'interface d'exploration (de 256 MB à 512 MB).

3.7.4.NAS

Interdiction de modifier le mode UNIX d'un partage. La modification retourne l'erreur « Access denied ».

Ajout d'un compteur d'opérations en cours sur un fichier pour éviter une fermeture prématurée lors du dépôt du gros fichier via NFS.

SPAC : Support de la rotation d'une image avec la visionneuse de Windows 7/10.

SPAC : Prise en charge des dernières versions de smbclient, Nautilus et Dolphin qui empêchait la connexion en CIFS sous Linux.

SPAC : Amélioration significative des performances lors d'un dépôt d'une grosse arborescence grâce à l'optimisation du calcul du nombre de répertoires présents dans un répertoire pour contrôler les quotas.

SPAC38 & SPAME-62 : Ajout d'un code d'erreur spécifique pour les opérations non supportées afin d'éviter la saturation des logs NAS lorsque qu'un client CIFS sous linux tente de lire un fichier dont le nom contient « : ». La session CIFS n'est pas fermée suite à cette erreur

SPDEV-390 : Amélioration du système de cache afin de ne pas saturer la partition.

3.7.5.Archivage

Empêche le blocage potentiel d'accès à une bande pour archivage faisant suite à un destaging de très nombreux fichiers sur cette même bande.

Dans une configuration de librairie partagée, on vérifie désormais que le lecteur soit prêt avant de récupérer les capacités de la bande qu'il contient.

Support le librairie Quantum Scalar i3-i6.

Correction d'une anomalie touchant la capacité maximale d'une bande LTFS qui était erronée lorsque la bande avait était au préalable dans un pool TAR.

Correction d'une anomalie du compteur de fichiers non archivés qui devenait négatif avec des liens symboliques lors d'un import TAR ou LTFS.

Les répertoires et les fichiers vides d'une même archive LTFS ont la même clé de fichier. Un log de warning n'est désormais affiché que pour l'ajout d'un même élément (même clé) à l'archive, en ignorant les cas liés aux répertoires et aux fichiers vides.

SPAC : Pour éviter toute perte de fichiers bande par écrasement en cas de rupture de communication entre deux nœuds gérant une librairie partagée, on vérifie désormais pour toute nouvelle allocation de ressource, que le fichier bande choisi est le dernier sur la bande (mode ajout), même si la bande a déjà été utilisée par le gestionnaire de ressources. Cette vérification n'est pas effectuée dans le cadre d'un archivage en parallèle lorsque la bande est transmise à une demande en attente lors de la libération de celle-ci. En cas d'échec, la bande est mise en quarantaine 5 min et ne peut plus être choisie pendant ce temps pour une écriture. Si l'erreur se reproduit au bout de la période de quarantaine la bande est clôturée et une note de supervision est envoyée.

SPAC-165: Arrêt de la remise en cache lors de l'interruption d'un archivage.

3.7.6.Supervision

Lorsque l'activation ou les informations de traitement d'une stratégie d'un partage sont modifiées alors que le nœud est en cours d'arrêt, on ne vérifie plus la localisation du partage, ni s'il doit être démarré ou arrêté sur le nœud actuel.

SPAC : Optimisation du traitement des évènements d'ajouts de notes dans le journal d'administration qui se fait désormais par lot.

SPAC-313 : Rajout d'une note de supervision en cas d'interruption du traitement d'une stratégie de stockage. Cette note permettra de suivre plus facilement la stratégie de stockage dans le cas où le traitement permettait une migration des données vers de nouveaux entrepôts en permettant en cas d'arrêt de celle-ci de connaitre les streams traités donc « fulfilled » de ceux qui ne l'ont pas été.

SPDEV-371 : Certaines librairies considèrent les emplacements libres pour des lecteurs supplémentaires comme des lecteurs invalides en exception. Le message de la note de supervision indiquant qu'un lecteur est manquant dans une librairie a été modifié et affiche maintenant le numéro de l'élément correspondant dans la libraire. Enfin, cette note n'est envoyée qu'une seule fois par lecteur tant que celle-ci n'a pas été fermée.

3.7.7. CLI

acarchive, ajout du support des pools de type « Cloud ».

accheck, l'option « --pool <pool_cloud> » permet de vérifier la cohérence des localisations d'archives sur le cloud.

acinfo, ajout de l'option « --share » permettant d'afficher l'état des partages d'un nœud.

acinfo, l'option « --nac » a été détaillée dans l'option d'aide « --help » de la commande.

acinfo, l'option « --pool » affiche désormais les informations sur les pools cloud.

acinfo, prend maintenant en charge les archives présentes sur les pools cloud grâce à l'option « --archive -l ».

acinfo, l'option « --policy » affiche désormais le type « Cloud » pour les contraintes d'archivage dans le cloud.

acinfo, ajout du support des pools de type « Cloud » pour l'option « --space »

acfind, ajout d'une option « -p <pattern> » permettant de chercher des fichiers par leur nom. Le pattern est exprimé sous la forme d'une expression régulière Posix.

acfind, affiche désormais les fichiers sans localisation lorsqu'on utilise l'option « -i » pour afficher les informations de localisation.

acfind, résolution d'un problème qui empêchais parfois l'exécution de la commande en utilisant un nom de cluster.

acls, amélioration de l'affichage des fichiers sans localisation en indiquant « <unreachable> » après le nom de fichier.

acadmin, l'option « --nac » a été détaillée dans l'option d'aide « --help » de la commande.

acadmin, l'option « --pool » permet de créer des pools de type « Cloud ».

3.7.8.Résolutions et autres...

Mise à jour des logos Active Circle.

Correction d'une anomalie qui empêchait la synchronisation d'un annuaire externe après redémarrage du nœud leader du cluster de stratégies.

Le nombre de jours maximum autorisés entre deux synchronisations passe de 14 jours à 30 jours par défaut.

SPAC : Les administrateurs sont autorisés à remettre en cache des fichiers pour lesquels ils n'ont pas les droits en lecture.

SPAC : Le choix d'une partition d'un pool de disques lors de l'écriture est désormais déterministe selon l'ordre d'ajout des partitions au pool, et si besoin, selon leur nom (par ordre alphabétique).

SPAC : Correction du calcul de la clé de réservation des partitions partagées empêchant la bonne bascule des pools de disques partagés. Ce problème était la cause du message critique « For input string : .... ».

SPAC-278 : Le nombre de job est désormais uniquement vérifié à la création d'un fichier. Cela a pour but d'éviter les fichiers tronqués/vides sur dépassement du nombre de job ou du taux d'occupation du cache. De plus, une note de supervision a été ajoutée pour indiquer que le nombre de job a atteint une limite critique.

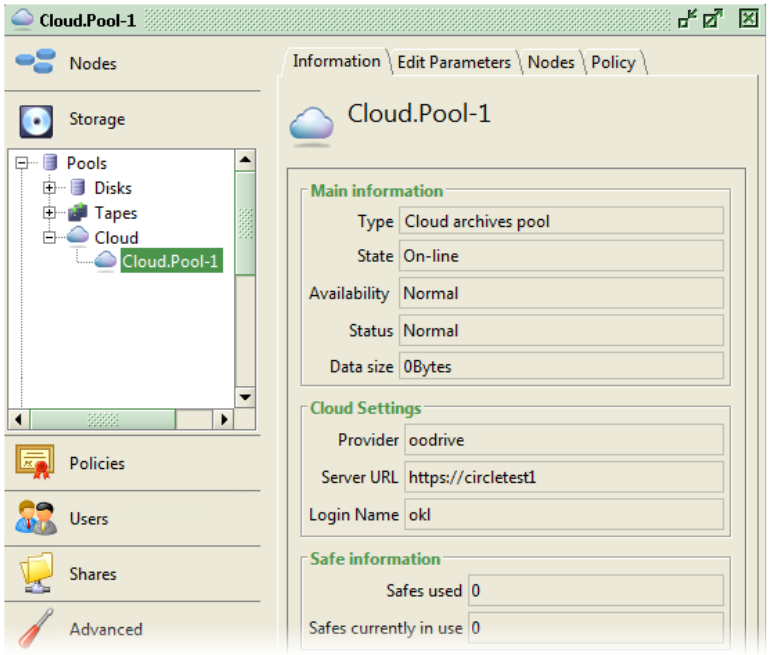
3.8. Rappel des ajouts fonctionnelles de la version 4.5

3.8.1. Support de CentOS 7 / RHEL 7

L'arrivée de la version 4.5 a apporté le support des dernières versions de CentOS 7 et Red Hat Entreprise Linux 7. Afin de faciliter le déploiement des nouvelles configurations, un nouveau guide d'installation pas à pas d'Active Circle va bientôt voir le jour.

3.8.2. Archivage dans le Cloud

Il est désormais possible d'archiver directement les données dans le cloud oodrive. Cette fonctionnalité est mise en œuvre grâce à un nouveau type de pool appelé « Pools Cloud ». Les données sont donc archivées dans le pool cloud par l'intermédiaire d'une stratégie d'archivage comme pour les pools de bandes en local.

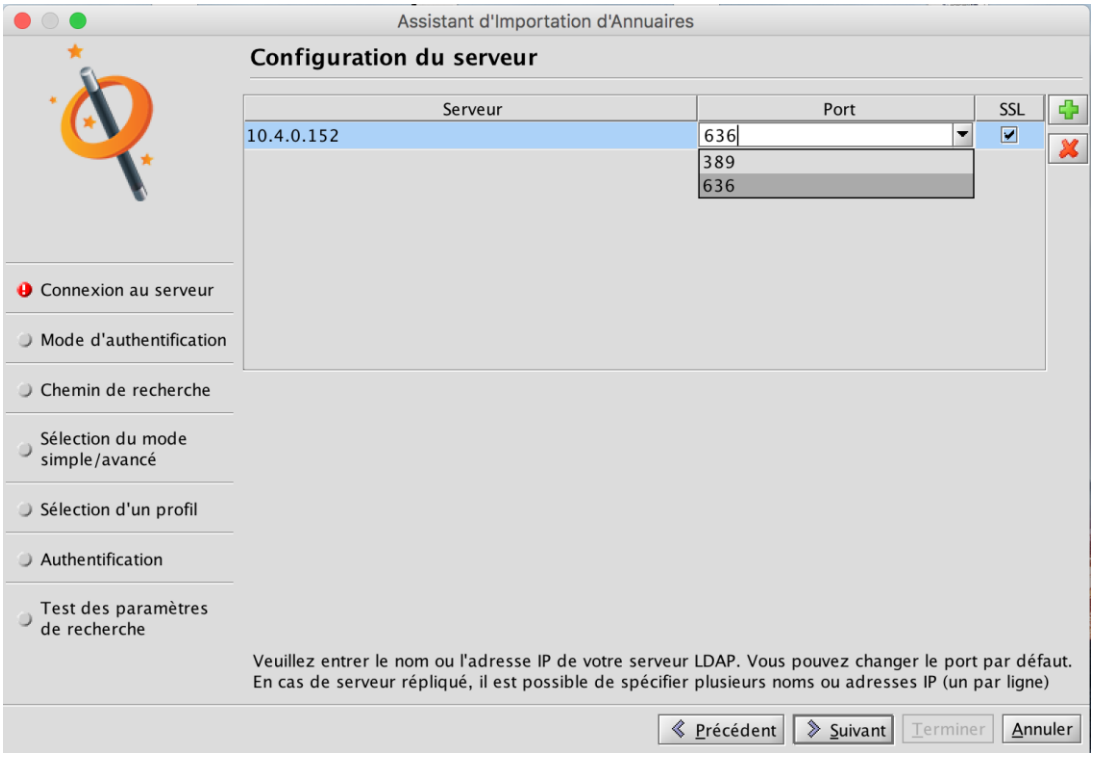


3.8.3. Support de l'authentification NTLMv2

L'authentification NTLMv2 pour les utilisateurs OpenLDAP (schéma samba) est maintenant supportée pour les montages CIFS sur les postes client Windows. Il n'est plus nécessaire de modifier la configuration des postes clients Windows et MacOS pour autoriser l'utilisation de NTLMv1.

3.8.4. Support LDAP sur TLS.

Lors de l'import d'un LDAP, on privilégie le mode TLS en tentant d'accéder au serveur sur le port 636. Le port pour un accès non sécurisé peut être choisi s'il est disponible sur le serveur.



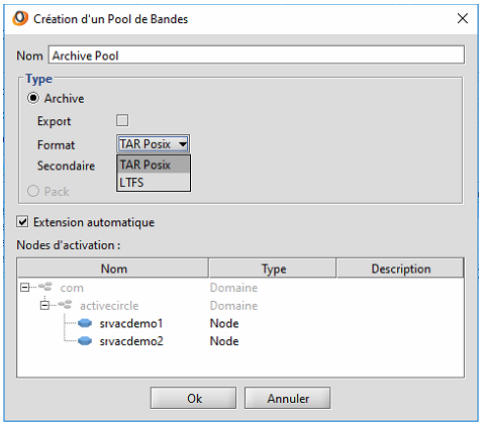
Le certificat est alors vérifié et est rejeté s'il est considéré comme invalide (certificat auto-signe, autorité de certification non reconnue, etc.). Il est tout de même possible d'utiliser la connexion sans vérification du certificat, mais il faut activer la propriété circle "directory.trust-all-certs".

Les configurations existantes ne sont pas impactées. Cependant il est possible de passer dans le mode securisé en éditant la configuration de l'annuaire pour changer le port utilisé (le port LDAPS par défaut est le 636). Comme pour l'importation, le certificat est vérifié et il faut activer la propriété circle "directory.trust-all-certs" pour en forcer l'utilisation.

Limitation : L'import d'un annuaire openLDAP en mode TLS avec un certificat invalide n'est pas fonctionnel si l'interface d'administration est en anglais. Pour contourner le problème il suffit de lancer l'interface en français.

3.8.5. Support de l'archivage et de l'import de bandes au format LTFS

Lors de la création d'un pool d'archivage, il est possible de définir le format TAR ou LTFS.
Outre la différence de format, l'option d'archivage validé n'est pas disponible en LTFS.
Lors de l'import, Active Circle ne lit pas les données sur la bande pour l'importer mais uniquement l'index LTFS de celle-ci et seul le dernier index est lu.



L'espace disponible sur une bande LTFS est l'espace disponible sur le système de fichier LTFS de la bande sur le nœud Active Circle. De ce fait l'auto-expansion des pools LTFS ne peut être fait qu'avec des bandes de type LTO5 ou supérieur.

Oodrive France

26, rue du Faubourg Poissonnière
75010 Paris - France
www.oodrive.com

FRANCE - BELGIUM - GERMANY - HONG KONG - SPAIN - SWITZERLAND - BRAZIL

oodrive
LEADING BY TRUST