



RAPPORT DE STAGE

Entretien d'un parc
informatique sous différents
systèmes d'exploitation

Elève stagiaire : Galdan MOULINNEUF

Maître de Stage : My Thanh LUONG

Période : 15 Juillet 2014 – 31 Décembre 2014



Sommaire

Sommaire.....	1
I. Introduction.....	2
II. Première Partie : Entreprise et Missions	3
1. L'entreprise Galápagos	3
a) Présentation et structure	3
b) Historique.....	4
c) Actionnariat	5
d) Performance financière	6
e) Le service informatique de l'entité française chez Galápagos	7
2. Missions	8
a) Sauvegarde/Restauration (images).....	8
b) Mise à jour du parc informatique.....	8
c) Rédaction de documentations.....	9
d) Installation/remplacement matériel informatique.....	10
e) L'assistance continue	10
III. Deuxième Partie : Prochaine Mission	11
IV. Conclusion.....	12
V. Annexes	13
1. Acronis Backup and Recovery.....	13
2. RealVNC	26
3. Vidéoprojecteur des salles de visioconférence	27

I. Introduction

Dans le cadre des études à EPITECH, les étudiants sont amenés à effectuer un stage d'une durée de quatre à six mois dès la fin de la première année afin de découvrir le milieu professionnel et mettre en pratique les connaissances acquises durant l'année.

J'ai choisi d'effectuer ce stage dans le secteur de la maintenance car je trouve très intéressant et utile d'avoir des connaissances dans ce domaine pour la suite de mes études et de ma carrière professionnelle.

J'ai alors intégré le Service IT de la société Galápagos en Juillet 2014 pour une durée de 5 mois. My Thanh LUONG, le Directeur du service était mon maître de stage et m'a confié différentes missions comme l'écriture de guides d'utilisations (en français et en anglais), la sauvegarde complète d'un ordinateur afin de pouvoir le restaurer au cas où celui-ci ne fonctionnerait plus, l'assistance informatique aux employés via un logiciel de contrôle à distance ou encore l'installation de postes informatiques.

Il y a également un rôle pédagogique auprès des employés qui ne sont pas tous à l'aise avec l'outil informatique. Il faut donc être à l'écoute, patient et savoir adapter son langage aux personnes.

Afin d'assurer une continuité avec la prochaine personne sur ce poste et ainsi faciliter sa compréhension de l'entreprise et des missions afférentes au service, je vais les présenter. Je commencerai donc par une présentation indispensable de la société Galápagos e, puis je présenterai le service maintenance dans lequel j'ai effectué mon stage. Enfin, je détaillerai mes missions ainsi que les logiciels utilisés.

Dans un second temps, je ferai part de mes motivations pour mener à bien l'un des futurs projets du service maintenance.

II. Première Partie : Entreprise et Missions

1. L'entreprise Galápagos

a) Présentation et structure

La société Galápagos, fondée en 1999, est issue d'un partenariat d'entreprises entre Crucell, entreprise spécialisée dans la biotechnologie ; et Tibotec, une entreprise spécialisée dans la recherche pharmaceutique.

C'est en 2005 que Galápagos entre sur le marché boursier d'Euronext Bruxelles et Amsterdam.

Galápagos, dont le siège social est basé en Belgique, est spécialisé dans la recherche et le développement de médicaments sur les nouvelles cibles découvertes dans les cellules primaires humaines puis validées. Pour cela, Galápagos couvre plusieurs domaines tels que la chimie, la biologie, l'histologie, la pharmacologie et également la recherche in vivo et in vitro.

Le chiffre d'affaires se répartit sur deux activités :

- la Recherche et le Développement (R&D),
- les prestations de services de découverte de médicaments.

Grâce à plusieurs rachats de société, Galápagos a pu s'étendre dans le monde : en Belgique (Galápagos NV), en France (Galápagos SASU), aux Pays-Bas (Galápagos BV), en Croatie (Fidelta), au Royaume-Uni (Argenta, BioFocus), aux Etats-Unis (BioFocus DPI), ainsi qu'en Suisse (BioFocus DPI).

Le nombre total d'employés s'élève à 810 dans le monde et à environ 50 en France.

Voici un tableau récapitulant la structure de la branche française :

Département :	Rôle :
Chemistry	Trouver des molécules potentiellement intéressantes.
Compound Management	Réceptionner les commandes de matériel scientifique.
Computational & Modeling	Effectuer des calculs sur les molécules grâce aux ordinateurs.
Developpement	Tester les recherches sérieuses.
DMPK	Biologiste théorique
In Vitro/In Vivo	Biologiste expérimentaux

b) Historique

Créée en 1999 suite à un partenariat entre Crucell et Tibotec, Galápagos s'est très rapidement développée et a pu ainsi racheter certaines sociétés afin d'étendre son activité.

En 2005 Galápagos rentre sur le marché boursier d'Euronext Bruxelles et Amsterdam, et cette même année rachète la société BioFocus qui est basée au Royaume-Uni.

En décembre 2006, Galápagos se diversifie et rachète la société « Proskelia SASU », basée à Romainville (France) appartenant au groupe ProStrakan. Proskelia SASU est alors renommé « Galápagos SASU » et fait maintenant partie de la branche Recherche et Développement du groupe. Grâce à cette acquisition Galápagos a pu se développer sur des opérations de Recherche & Développement avec un portefeuille de produits axé sur les maladies musculo-squelettiques (ostéoporose, métastase osseuse, cachexie).

Par la suite, Galápagos continue son expansion en février 2010 avec l'acquisition de la société Argenta Discovery en Angleterre qui devient par la suite Argenta. Le groupe continue parallèlement l'extension du nombre de ses alliances avec des partenaires. La société Argenta et la société BioFocus forment la branche Services et Produits du groupe Galápagos.

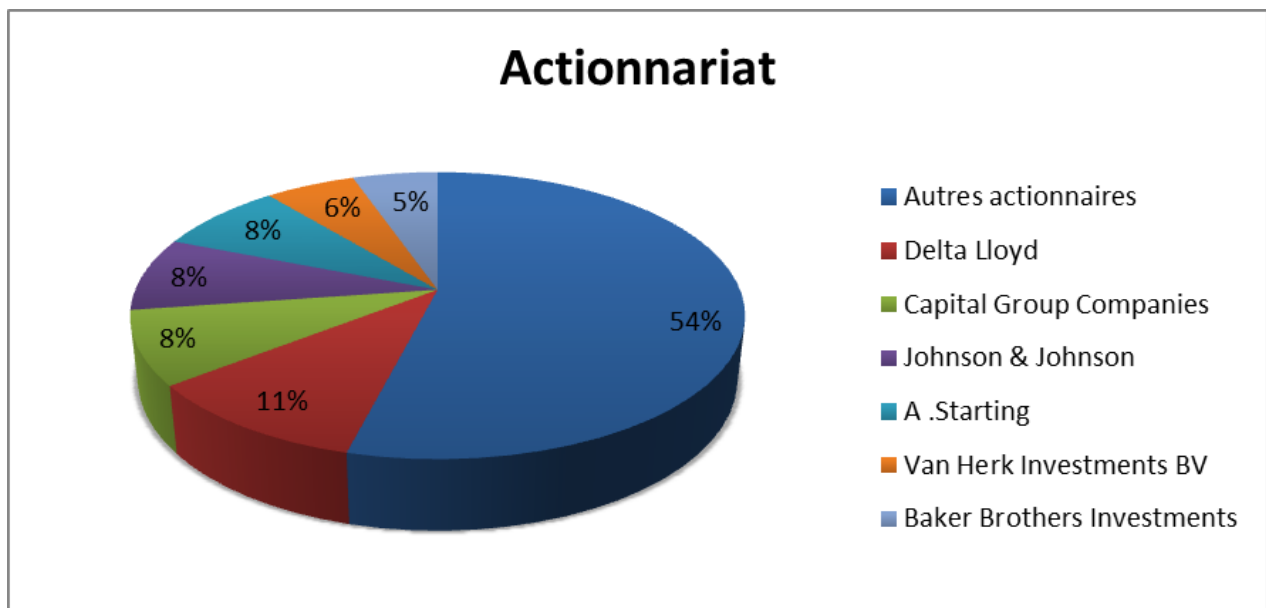
En septembre 2010, l'entreprise fait l'acquisition d'un ancien centre de recherche de la société GlaxoSmithKline, basé à Zagreb en Croatie pour être intégré dans la branche R&D de Galápagos. Au début de l'année 2013, ce centre de recherche change de branche d'activité pour intégrer la branche Services et Produits de l'entreprise, en devenant Fidelta.

En avril 2014, Galápagos se sépare de BioFocus et Argenta, vendus à Charles River Laboratories International.

c) Actionnariat

Afin de financer ses différents projets, Galápagos dispose de différentes sources. La première est qu'elle bénéficie de partenariats avec les grandes sociétés pharmaceutiques qui étalonnent leurs paiements en fonction des objectifs atteints au cours du projet. Tout cela est défini dans les contrats d'alliance qui sont divisés en deux catégories en fonction de l'état d'avancement des projets : « Lead Optimization » correspondant à la tête de série ou « Pre Clinical Candidate » qui lui correspond au candidat préclinique ou test clinique du candidat (dans l'humain).

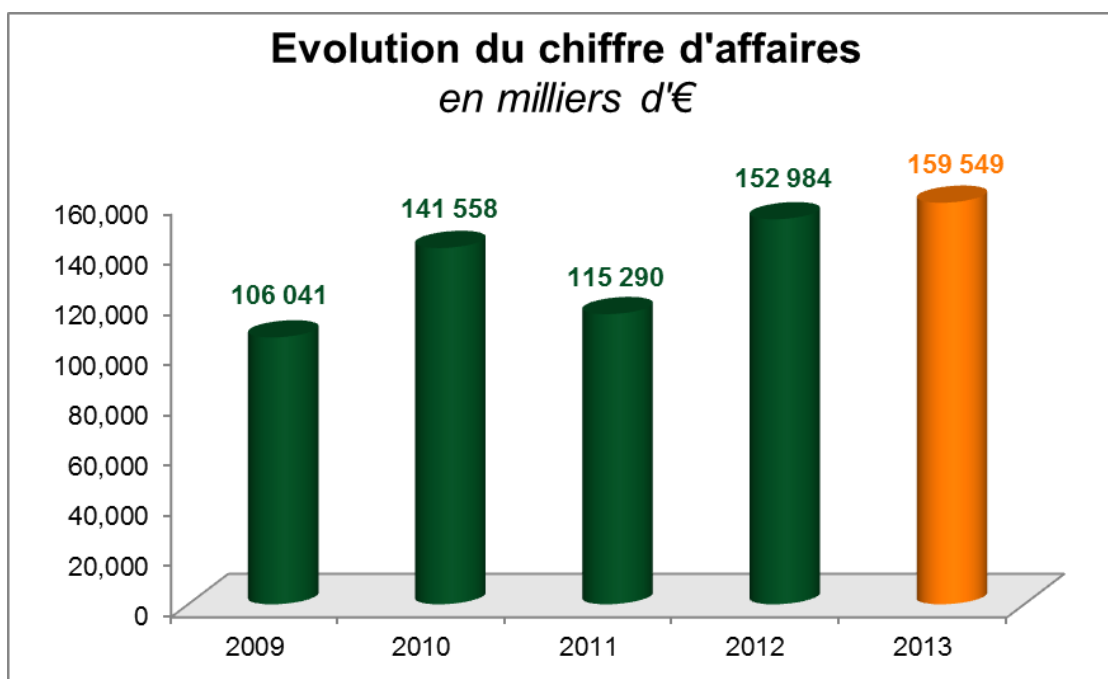
La seconde est la réserve de trésorerie de la société. Une autre est la levée de fonds par émission d'actions étant donné que l'entreprise est cotée en bourse (cf. graphique ci-après..). Enfin une autre source de financement dont Galápagos dispose pour financer ses projets, est la subvention des États. Comme par exemple en France, le crédit d'impôts recherche ; et elle peut aussi faire appel à des organismes destinés à financer des projets de recherche, avec par exemple en France, l'organisme Oséo.



d) Performance financière

Galápagos a collaboré sur ses projets avec de grandes entreprises dans le domaine pharmaceutique telles qu'Abbott, GlaxoSmithKline, Janssen Pharmaceutica, Lilly, Merck & Co, Morphosys, Roche et Servier.

Voici un aperçu de l'évolution du chiffre d'affaires de Galápagos entre 2009 et 2013 :



e) Le service informatique de l'entité française chez Galápagos

Au sein de la société Galápagos, il existe deux types de services informatiques, un service qui est spécialisé dans le développement et un autre service spécialisé dans la technique.

Le service spécialisé dans le développement s'appelle Information System que l'on peut abréger par le sigle IS, ce service conçoit des applications métiers destinées à la recherche au sein même de l'entreprise.

En France, il y a quatre personnes au sein de ce service IS et aussi quatre personnes dans la société mère en Belgique.

Quant au service spécialisé dans la technique, nommé Information Technology ou sous le sigle IT, c'est un service qui apporte un support aux utilisateurs, installe le matériel informatique que ce soit un nouveau serveur ou un nouvel ordinateur, l'installation de logiciels ainsi que leurs mises à jour et aussi de la maintenance de l'infrastructure et de l'architecture informatique et téléphonique.

En France, le service IT est composé d'une seule personne qui est mon maître de stage tandis qu'en Belgique, il est composé de quatre personnes.

2. Missions

a) Sauvegarde/Restauration (images)

La sauvegarde des données est très importante. Il faut sauvegarder les ordinateurs régulièrement afin de s'assurer de ne pas perdre de données (ou au moins limiter la perte). Ma mission était de sauvegarder certains serveurs/postes importants.

Pour cela, nous utilisons le logiciel « Acronis Backup & Recovery ». Acronis est un logiciel bootable, c'est-à-dire qu'il doit être lancé au démarrage à l'aide d'un disque d'amorçage (CD ou clé USB bootable).

Une fois lancé, nous pouvons :

- Gérer le/les disques dur afin de les partitionner ou les effacer ;
- Sauvegarder le/les disques dur (créer une image). Ces images sont de format « .tib » ;
- Restaurer une image créée auparavant.

Ces images sont alors stockées sur les serveurs internes de la société.

b) Mise à jour du parc informatique

Ma principale mission était de mettre à jour la version de Windows de tout le parc informatique. Le parc était composé à 70% de Windows XP. Nous devons passer à Windows 7 car les logiciels que les employés vont bientôt utiliser sont plus performants sous Windows 7 que Windows XP.

Il faut tout d'abord installer Windows 7 sur un ordinateur témoin et faire une image de celui-ci (sauvegarde intégrale du disque dur) pour ensuite restaurer cette image sur les autres ordinateurs.

Etant donné que chaque modèle d'ordinateur est différent chez Galápagos, il faut faire une image pour chaque modèle. Néanmoins, dans l'ensemble, le parc est équipé de postes similaires, et cela a limité le nombre d'images à produire.

Voici les différentes étapes de la mise à jour :

Dans un premier temps, il est nécessaire de vérifier le modèle d'ordinateur utilisé par l'employé qui souhaite se mettre à jour.

Ensuite, nous avons pris un ordinateur du même modèle mais non utilisé et nous avons installé l'image de ce modèle contenant Windows 7.

Puis, nous avons pris rendez-vous avec l'employé et sommes allés installer l'ordinateur Windows 7 à la place de son ordinateur Windows XP. Nous avons configuré Windows 7 et expliqué les changements de cette version à l'employé, lorsque c'était nécessaire.

Nous avons rapporté l'ordinateur Windows XP dans notre bureau où nous avons transféré les données de celui-ci vers le nouvel ordinateur (favoris, bureau, données personnelles...) grâce au réseau.

Une fois les données transférées, nous nous sommes assurés de leur intégralité auprès de l'employé (1 à 2 jours) pour pouvoir supprimer les données de son ancien ordinateur. Il ne nous reste plus qu'à installer Windows 7 sur l'ancien ordinateur éventuellement pour un autre employé.

c) Rédaction de documentations

La rédaction de documentations a été une mission confiée dès le commencement du stage. En effet, étant en plein apprentissage de certains logiciels ou manipulations, rédiger ces documentations a d'abord été un avantage pour moi en cas d'oubli. Par la suite, ces documentations peuvent servir à quiconque voudrait, par exemple, activer sa version de Windows facilement.

Étant donné que ces documentations peuvent être lues par tout le monde, il faut adapter son langage et être le plus précis possible. Les captures d'écran sont un plus dans la compréhension. Il faut également rédiger deux versions de chaque documentation : une en français et l'autre en anglais, Galápagos étant un groupe basé en Belgique, beaucoup de nos collègues parlent exclusivement anglais.

La branche française possédant plusieurs salles de conférence, il faut également rédiger un tutoriel pour montrer comment brancher son ordinateur, allumer la télé en sélectionnant la bonne chaîne, allumer le rétroprojecteur, comment appeler les autres branches grâce à Intercall qui est un logiciel spécialement conçu pour cela...

d) Installation/remplacement matériel informatique

L'installation et le remplacement de matériel informatique fait partie intégrante de l'IT. Ces missions, ponctuelles, sont très importantes pour le maintien de la communication entre les différentes branches de Galápagos.

Si un nouvel ordinateur, écran ou même clavier a été commandé, il est de notre devoir de l'installer le plus rapidement possible. Les salles de conférences étant utilisées quotidiennement, il arrive d'avoir des problèmes de câblage, de problème de connexion ou plus rarement de devoir changer le rétroprojecteur.

Il en va de même pour les ordinateurs des utilisateurs, si une imprimante ou un autre périphérique ne fonctionne plus, il faudra alors le remplacer au plus vite pour ne pas entraver cet utilisateur.

Galápagos étant une société de recherche et développement dans le domaine pharmaceutiques, il m'est arrivé de devoir connecter un scanner ou une autre machine pour la recherche et l'installer sur un ordinateur.

e) L'assistance continue

Une très grande partie du stage consiste à aider les utilisateurs lorsque ceux-ci ont un problème informatique. Ce problème peut être matériel ou logiciel. Pour ce dernier, nous avons un logiciel appelé « RealVNC » qui permet de prendre le contrôle du PC de l'utilisateur à distance afin de l'aider à résoudre son problème. Cette mission est continue car les utilisateurs n'ont pas toujours de problèmes.

III. Deuxième Partie : Prochaine Mission

Cher Monsieur LUONG,

J'ai eu connaissance d'un projet d'installation d'une deuxième salle de serveurs dans nos locaux. Les équipes IT de Galápagos seront alors mobilisées sur ce projet qui débutera dans quelques semaines

Dans ce contexte, je souhaite vous notifier ma motivation et mon intérêt à intégrer cette équipe. En effet, je fais partie de la société depuis maintenant six mois en tant que Stagiaire Ingénieur IT, et je suis convaincu que mes connaissances acquises durant mon année à EPITECH ainsi que les 6 mois dans votre société me permettront d'être à la hauteur et de mener à bien cette mission. Par ailleurs, cela me permettrait de mettre en pratique mes acquis théoriques, d'approfondir mes connaissances dans les réseaux et télécommunications ainsi que de bénéficier de l'expérience de l'équipe performante actuellement retenue.

J'ai déjà montré mon professionnalisme au travers des différentes missions que vous m'avez confiées au sein du service IT, telles que la mise à jour du parc informatique, l'installation de matériels informatique ou encore l'assistance à distance des utilisateurs.

De plus, l'équipe me connaît déjà et cette mission ne pourra que renforcer mon intégration.

Si je tiens tellement à participer à cette mission, c'est parce que j'aime l'ambiance de travail qui règne au sein de Galápagos. Je veux vraiment aider autant que le peux cette équipe et apprendre grâce à elle. Je souhaite également participer à l'innovation de la société et à sa réussite.

Je me tiens à votre disposition pour discuter de vive-voix des possibilités et faisabilités à me confier de nouvelles responsabilités sur ce projet ; et reste en attente de votre retour.

Galdan Moulinneuf

IV. Conclusion

L'objectif de ce stage a consisté à fournir un support aux salariés de l'entreprise que ce soit sur PC à distance ou sur place avec l'installation et le maintien des logiciels (drivers, mise à jour des logiciels) et des matériels (ordinateurs, téléphones).

Le domaine de l'IT nous donne la possibilité de rencontrer tous les utilisateurs, apprendre à connaître leurs besoins et en apprendre plus sur ce qui eux les passionne. Ce stage m'a aussi permis de comprendre l'organisation du service informatique et de son importance au sein même d'une entreprise comme Galápagos. En effet il faut une assistance efficace pour régler rapidement le problème d'un utilisateur afin qu'il puisse continuer son travail. Mais aussi de pouvoir répondre aux besoins des salariés de l'entreprise en ce qui concerne le matériel informatique ou téléphonique ainsi qu'aux besoins de maintenance du réseau de l'entreprise.

Les enseignements reçus à EPITECH cette année m'ont permis de mettre en pratique mes compétences durant ce stage et également de les améliorer grâce à l'utilisation de nouveaux logiciels tels qu'Acronis et Real VNC.

Galápagos est une société très spécifique dans ses recherches mais celles-ci sont traitées grâce à plusieurs domaines, en effet, tous les domaines présentés précédemment se rejoignent pour au final aboutir à une solution. C'est ce que j'ai aimé, le concept de joindre chaque domaine pour arriver à un résultat, c'est à la fois intéressant et très motivant de travailler avec des personnes de différents métiers. On ne reste pas accroché à nos connaissances et on apprend tous les jours.

Ce stage m'a été favorable autant sur le plan personnel car j'ai pris conscience de la relation humaine nécessaire afin de satisfaire les utilisateurs et ainsi mener mes missions à bien ; que professionnel car même si je ne me destine pas au domaine réseau et télécommunication, cette expérience reste très enrichissante pour mes projets professionnels à venir.

Je tiens également à remercier mon maître stage My Thanh LUONG de m'avoir fait confiance et de m'avoir confié ces missions, ainsi que Galápagos de m'avoir offert cette expérience unique.

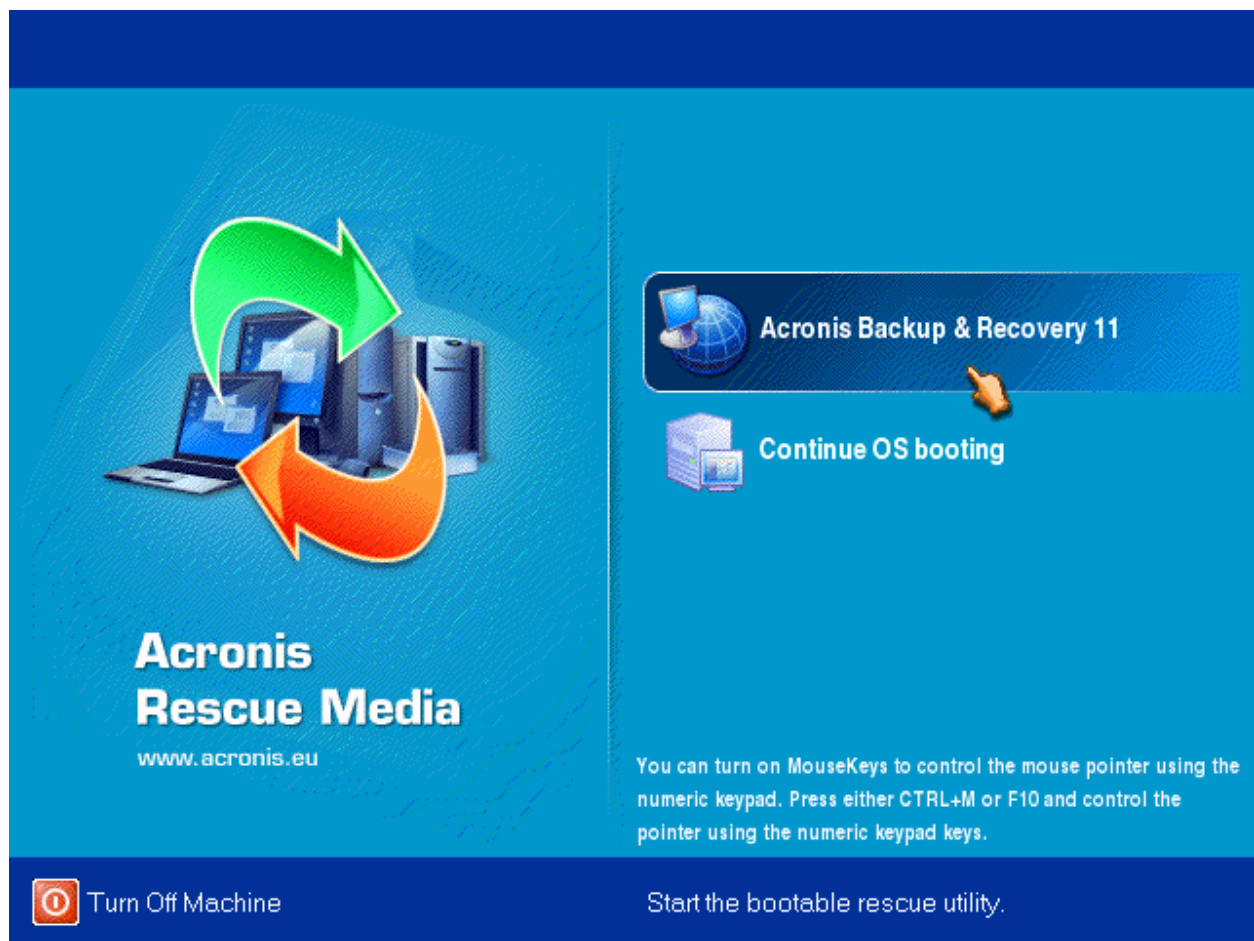
V. Annexes

1. Acronis Backup and Recovery

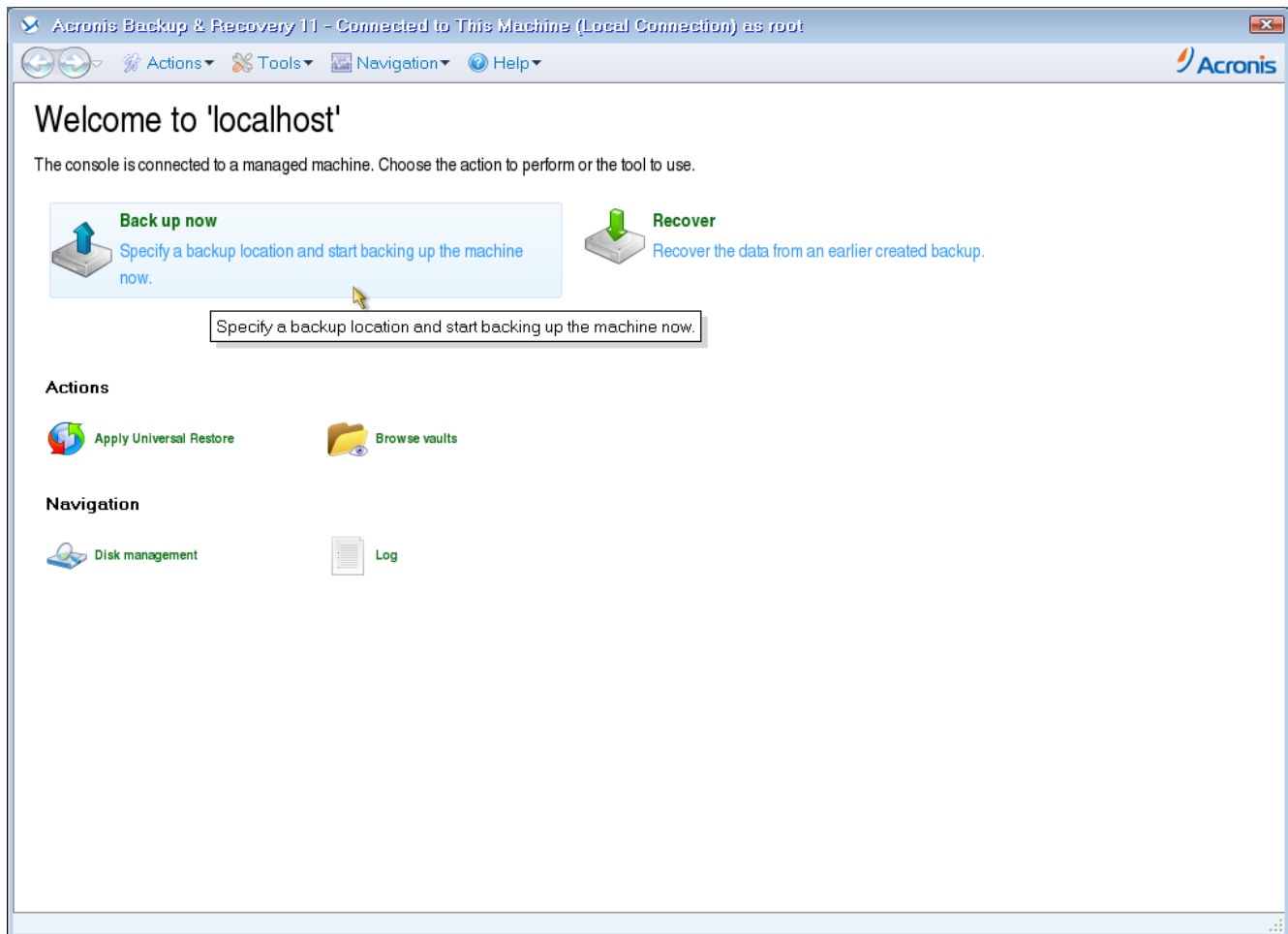
Afin de démarrer Acronis Rescue Media, il faut insérer le CD dans le lecteur, et dans le BIOS de l'ordinateur, il faut mettre le lecteur en premier position afin que l'ordinateur puisse démarrer sur le CD, puis redémarrer le système.

Sauvegarde d'un poste (création d'une image) :

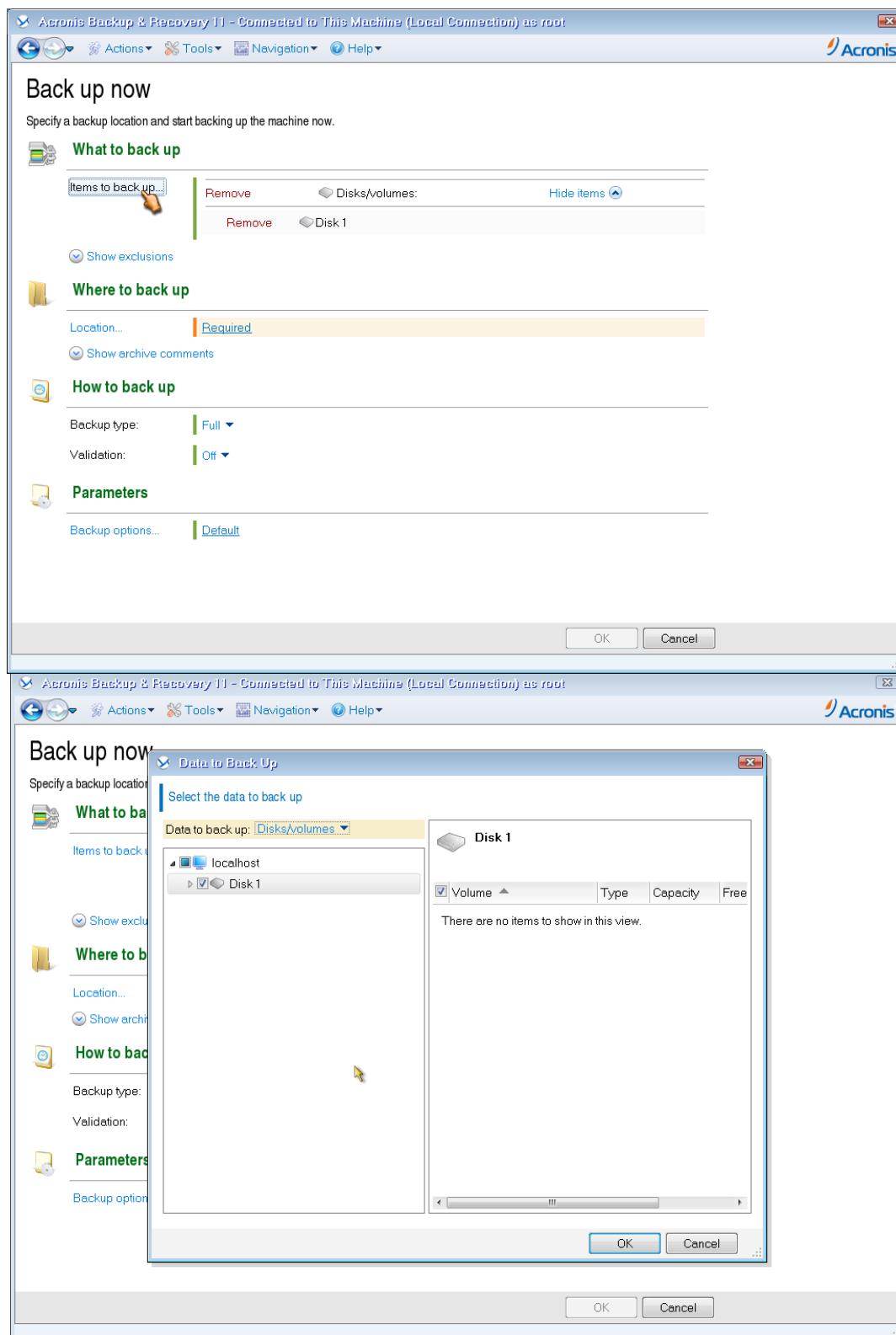
Au lancement d'Acronis Rescue Media, cliquez sur Acronis Backup & Recovery 11.



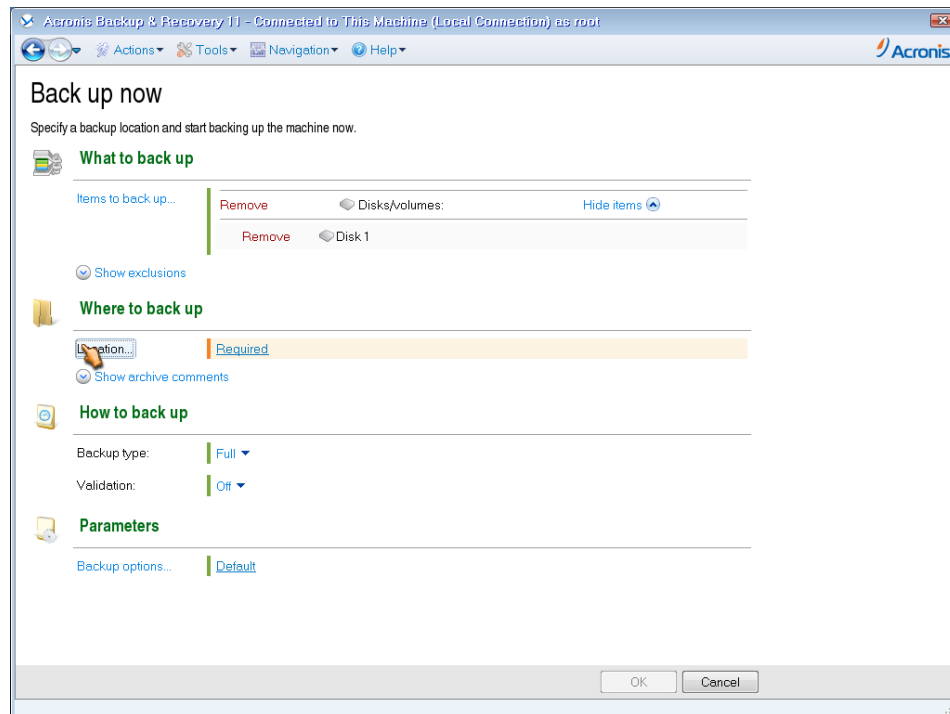
Patientez jusqu'à avoir la fenêtre ci-dessous d'Acronis Backup & Recovery 11 puis cliquez sur « Back up now »



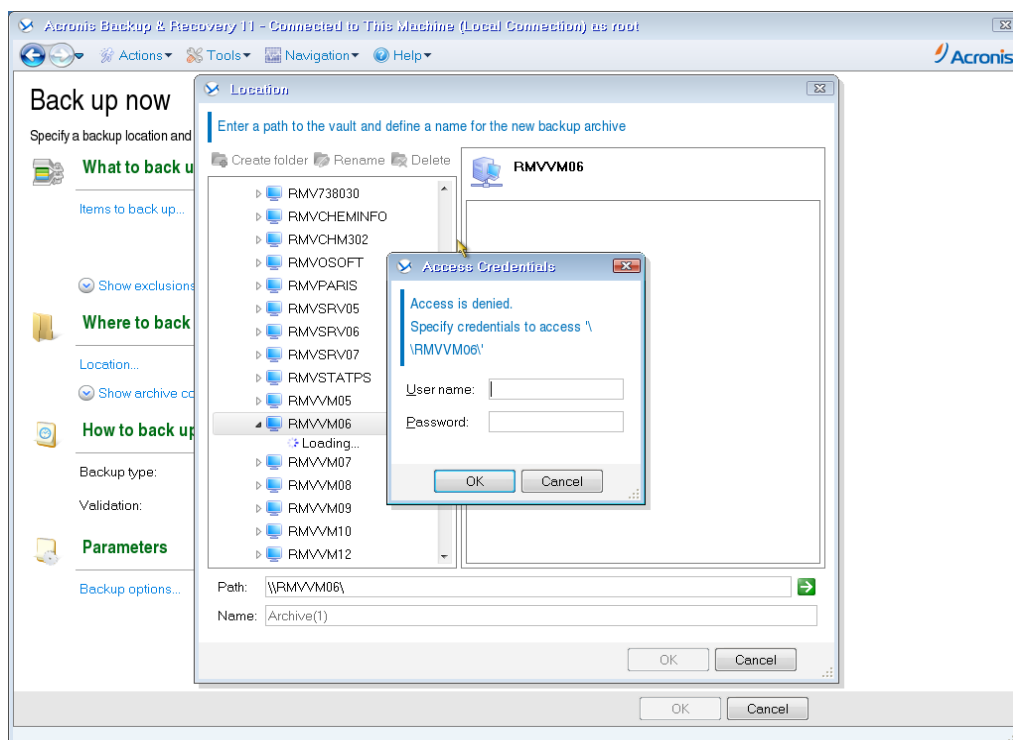
Puis dans « What to back up », cliquez sur « Items to back up... » afin de sélectionner le disque dur que vous voulez faire une image sur la nouvelle fenêtre qui va s'ouvrir.



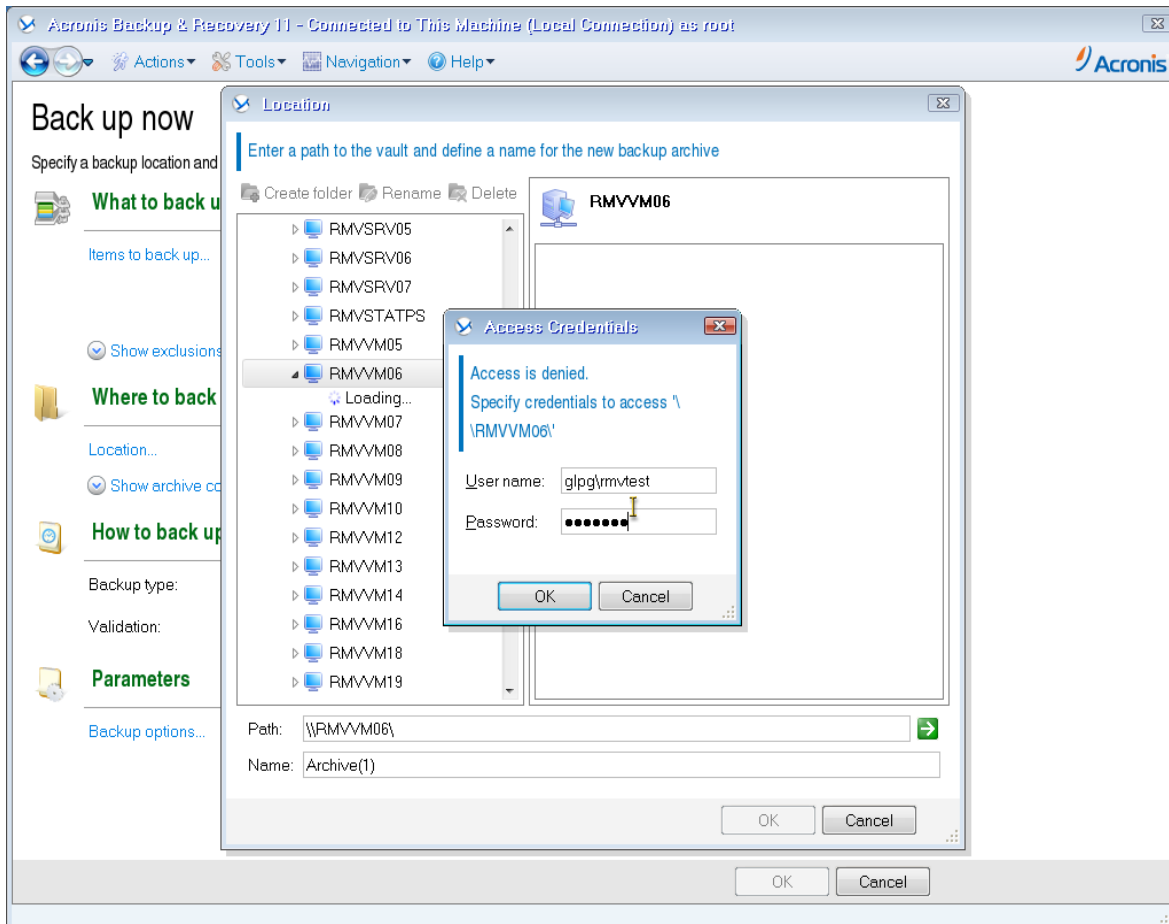
Une fois le disque dur sélectionné pour la création de l'image, cliquez sur « Location » afin d'indiquer l'emplacement où sera sauvegardé l'image et de pouvoir la nommer.



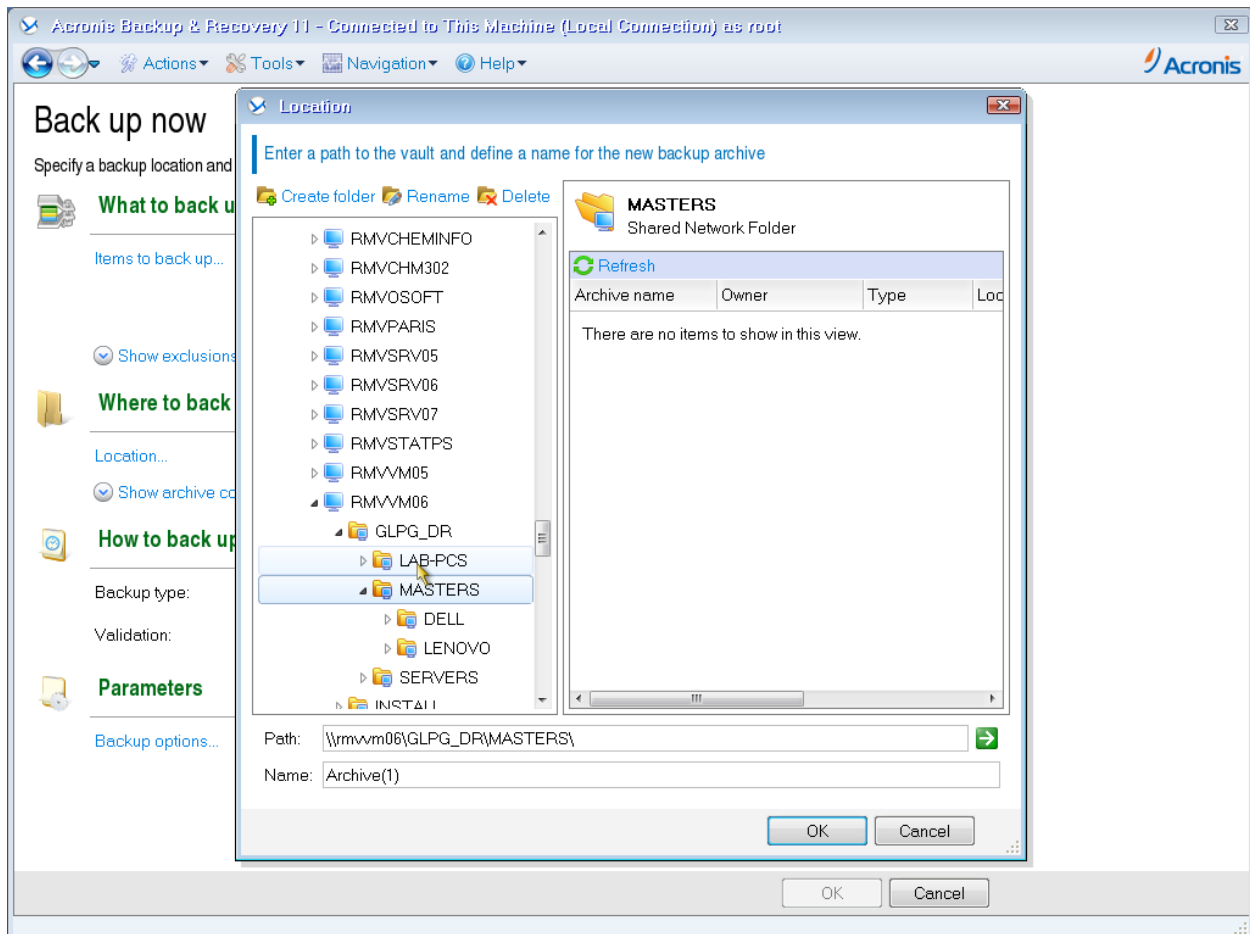
Puis dans la fenêtre qui va s'ouvrir, sélectionnez le dossier «Network folders» puis «GLPG» et enfin le serveur RMVVM06 qui vous demandera de vous identifier comme sur l'image ci-dessous. **Attention : Sur Acronis, le clavier est en QWERTY lorsque vous tapez votre login et votre mot de passe.**



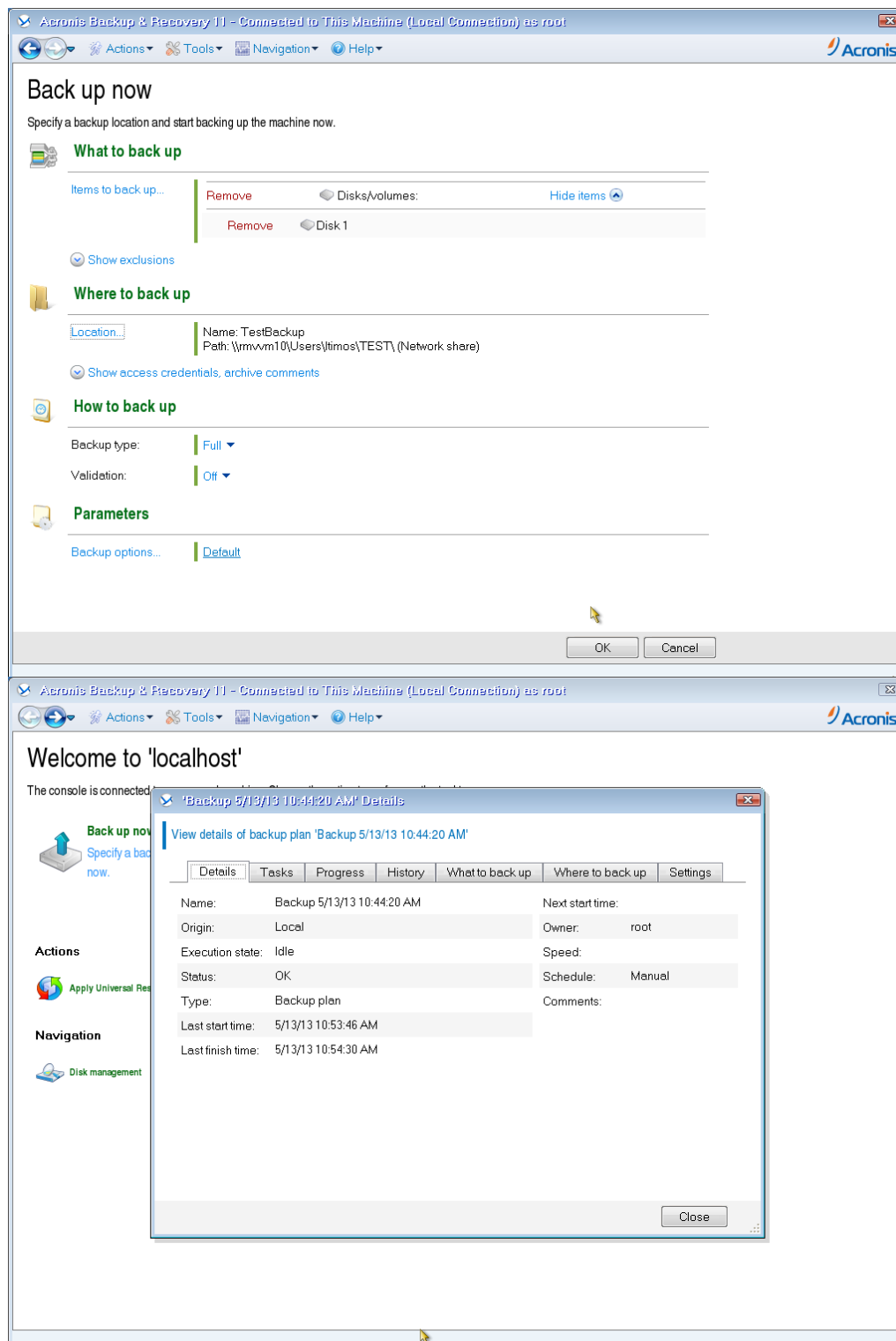
Vous pouvez utiliser le compte par défaut : glpg\rmvtest



Une fois que vous êtes connecté au serveur, sélectionnez le répertoire GLPG_DR puis le sous répertoire MASTERS où deux dossiers sont présents pour stocker votre image selon la marque du poste où vous voulez créer l'image comme sur l'image ci-dessous et nommez-le avec le nom du poste en question.

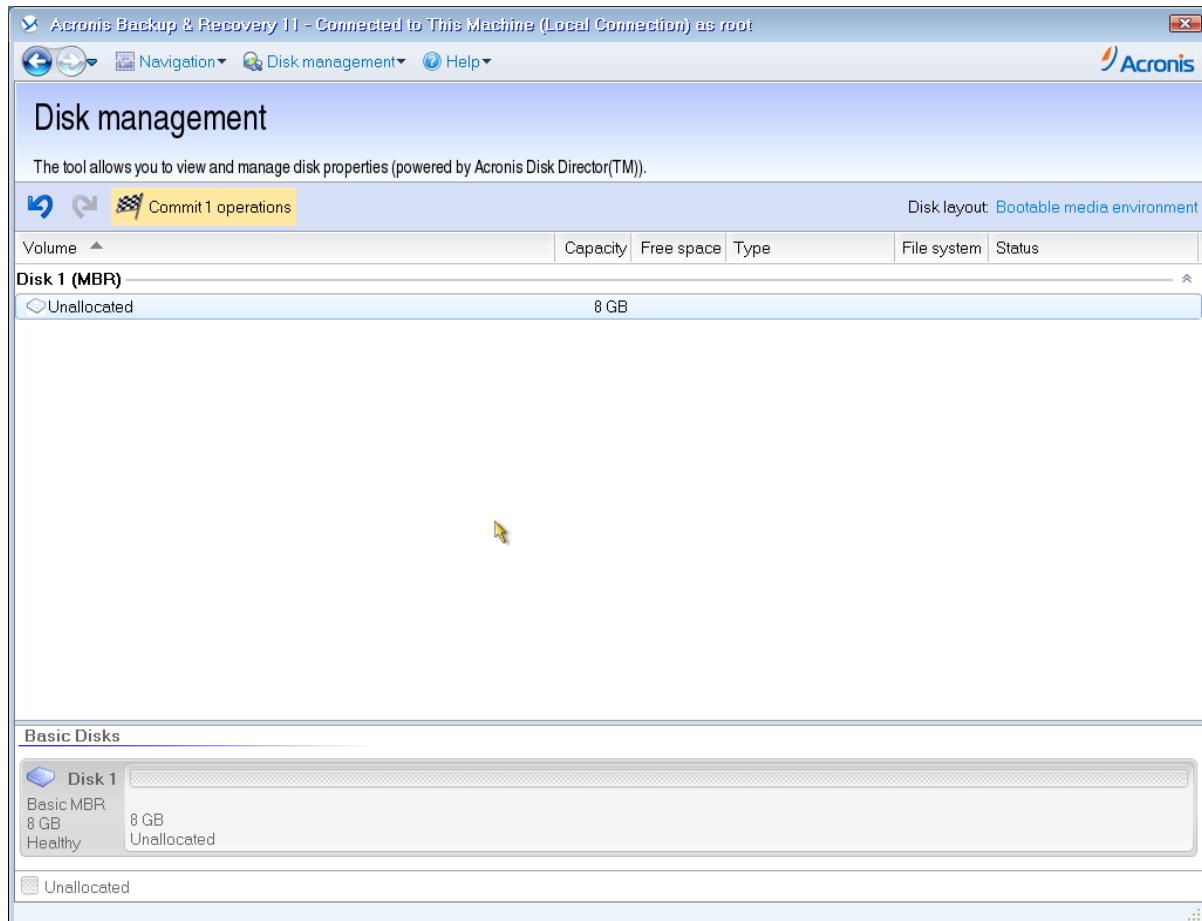


Une fois l'emplacement et le nom de l'image choisis, cliquez sur « OK » et attendez que l'image soit créée. Puis une fois terminée, vous pourrez procéder à la restauration d'un poste grâce à cette image.

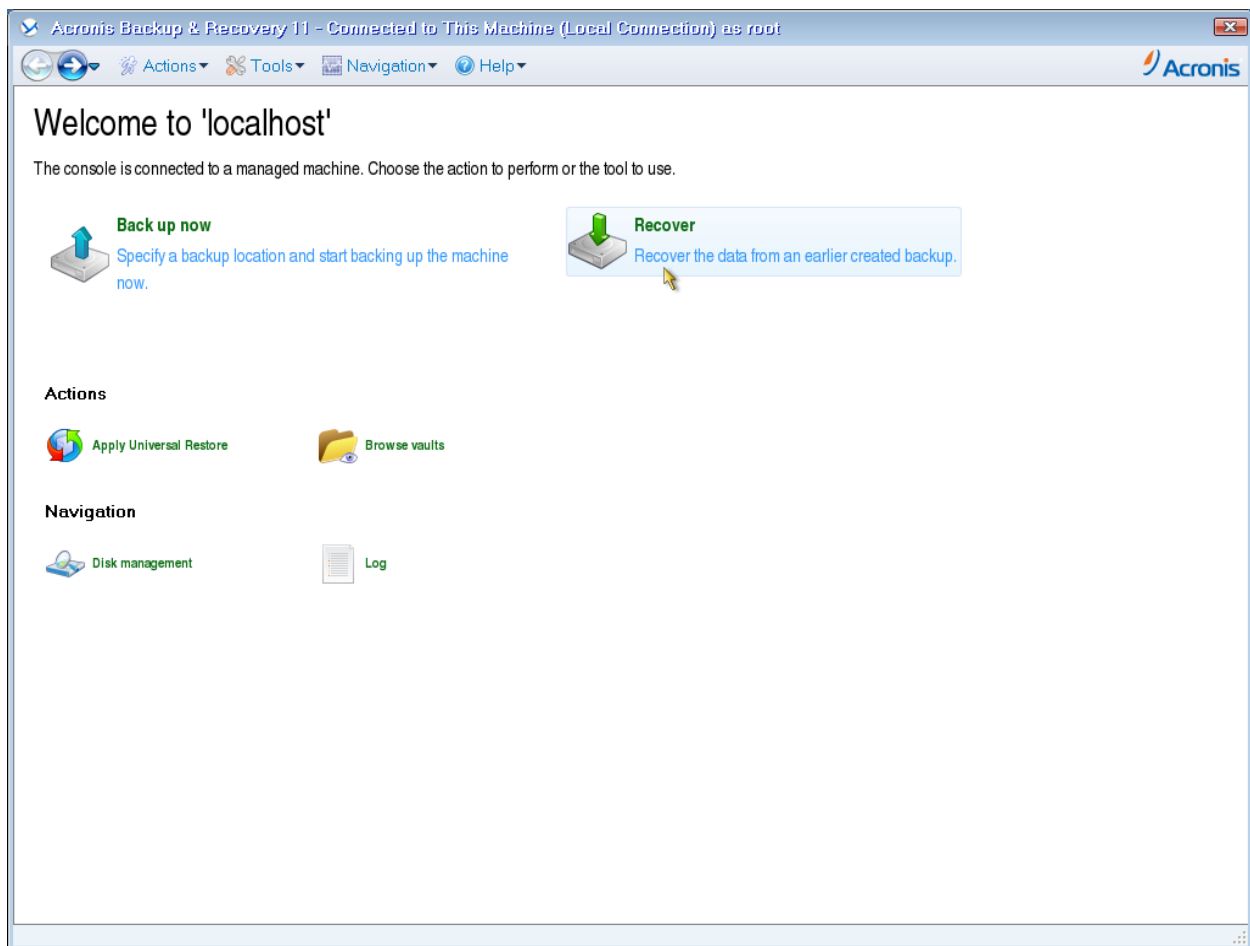


Restauration d'un poste :

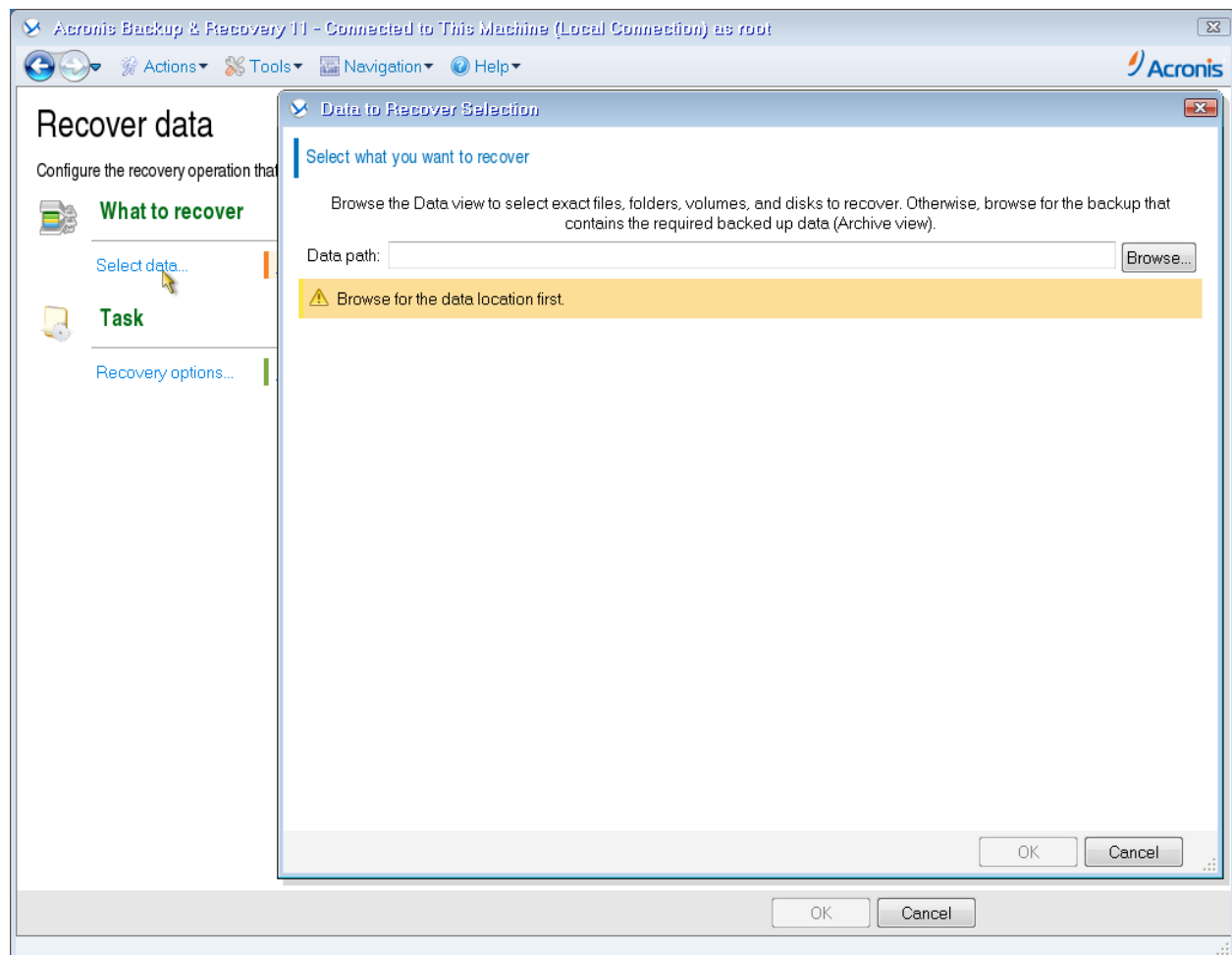
Avant de commencer la restauration, dirigez-vous dans le menu « Navigation » et sélectionnez « Disk management » afin de supprimer la partition du disque dur. Une fois dans l'utilitaire, faites un clic droit sur le disque dur et sélectionnez « Delete volume » puis valider sur « Commit » qui sera dégrisée.

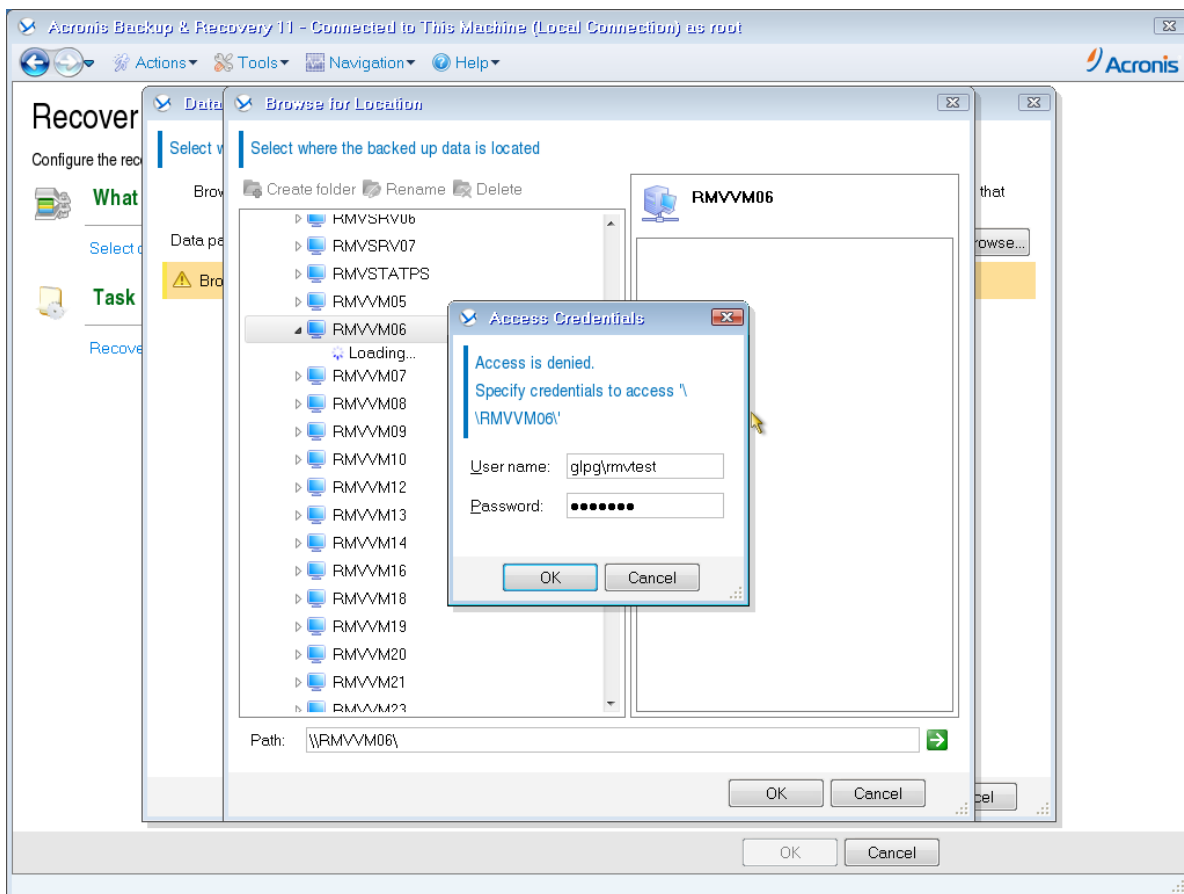
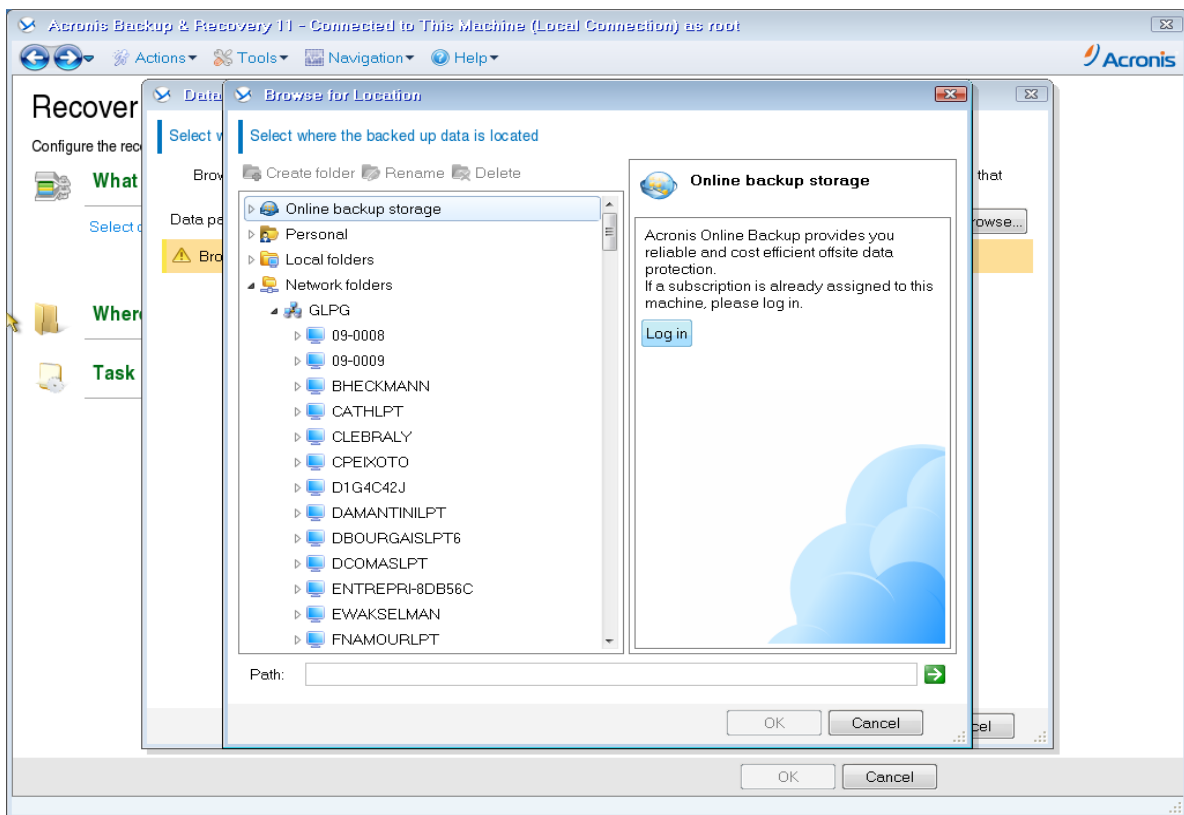


Revenez sur le menu principal d'Acronis et cliquez sur « Recover » pour commencer la restauration.

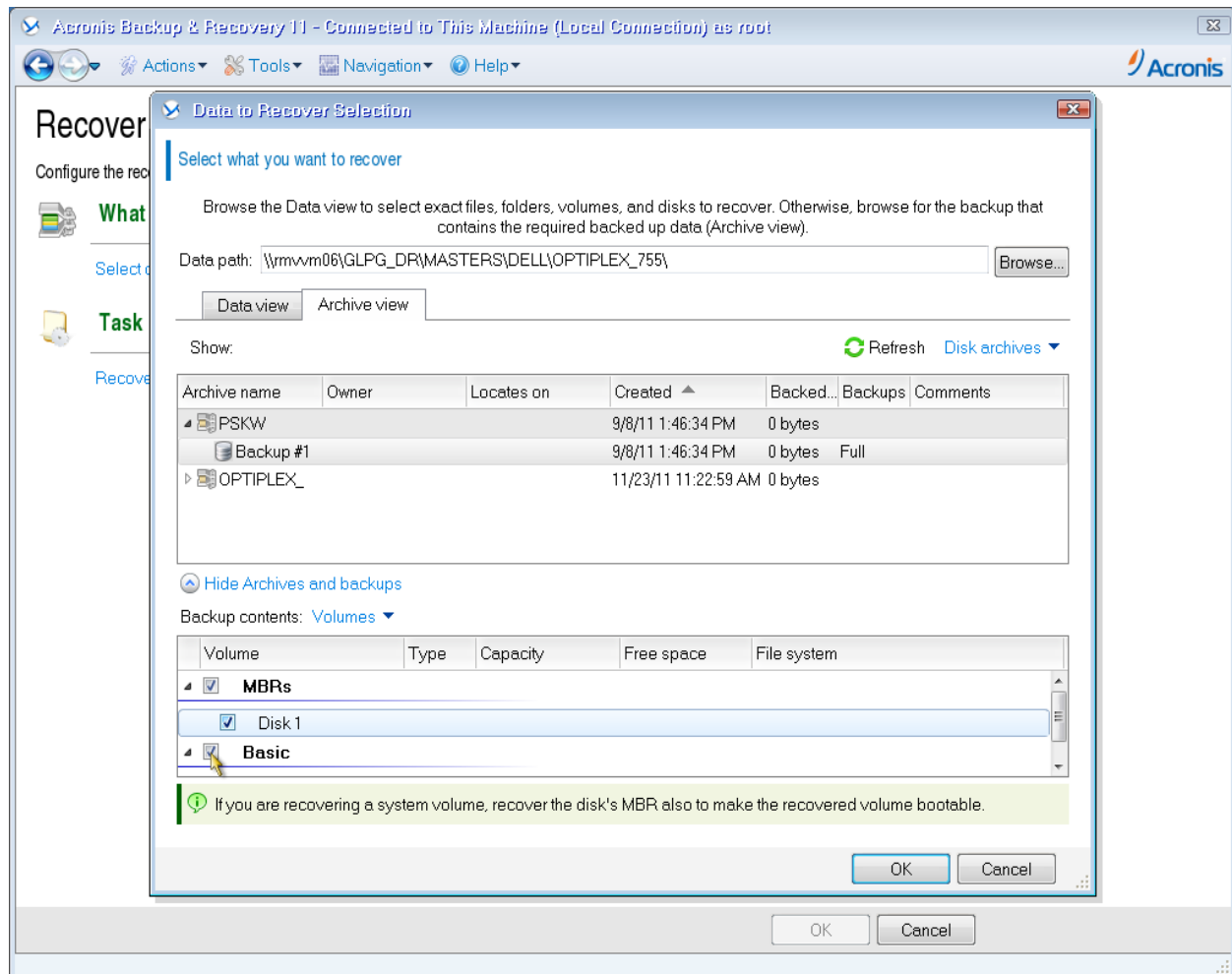


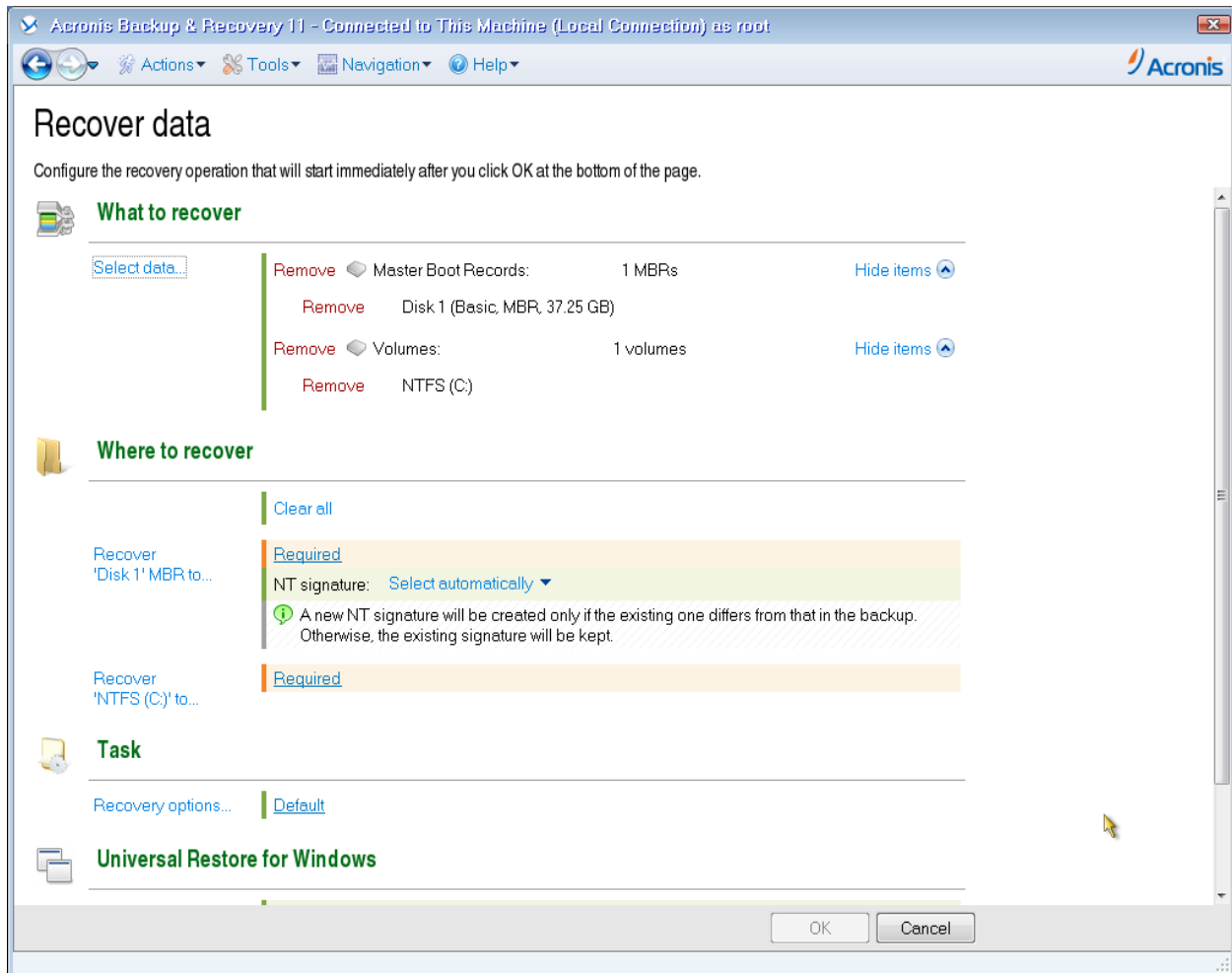
Puis dans « What to recover », cliquez sur « Select data... » afin de sélectionner l'image que vous avez sauvegardé. Dans la fenêtre qui vient de s'ouvrir, indiquez l'emplacement où vous avez conservé l'image, en l'occurrence sur l'un des serveurs de l'entreprise où il vous faudra bien sûr vous identifier, soit avec votre compte ou soit avec le compte par défaut glpg\rmvtest. Par ailleurs, les images créées sont classées en fonction du constructeur, puis par type de machine, ensuite par OS et par processeur. Lorsqu'un ordinateur a été fabriqué par le même constructeur que l'image créée sur ce même PC alors il peut y avoir une compatibilité, bien sûr il faudra tout de même mettre à jour les pilotes de l'ordinateur après la restauration.





Puis une fois l'image sélectionnée, la fenêtre précédente vous récapitulera les différentes images qu'il y a dans l'emplacement sélectionné dans une petite fenêtre de l'onglet Archive view et dans l'autre fenêtre de ce même onglet, vous devrez cocher la case « MBRs » et la case « Basic » puis valider et lancer la restauration. Une fois la restauration de l'image terminée, fermer Acronis qui redémarrera le système et retirez le CD.

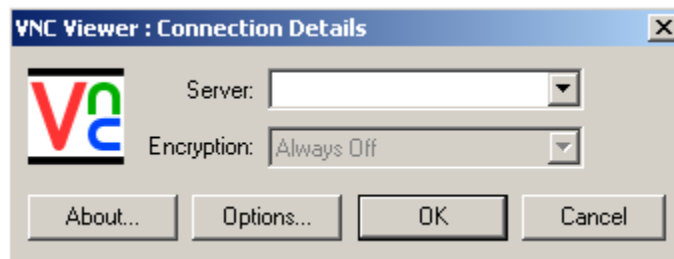




2. RealVNC

RealVNC est un logiciel de prise de contrôle à distance d'un ordinateur qui permet d'assister l'utilisateur dans son problème. Voici les étapes à suivre pour son utilisation :

- 1) Lancez l'application « VNC Viewer ».
- 2) Saisissez dans la case Server, l'adresse IP ou le nom de l'ordinateur que l'on veut contrôler puis cliquer sur OK.



- 3) Entrez le mot de passe puis validez

mot de passe puis



- 4) Une fenêtre apparaît montrant l'écran de l'ordinateur contrôlé à distance.

Une icône dans la zone de notification représente RealVNC, si celle-ci est blanche, cela signifie que personne ne contrôle l'ordinateur :



En revanche, si celle-ci est noire, c'est que quelqu'un le contrôle :



3. Vidéoprojecteur des salles de visioconférence

1) Démarrage

Pour démarrer, commencez par allumer l'ordinateur de la salle de conférence (voir FIG. 1) ou par connecter votre laptop en utilisant les câbles audio et vidéo (voir FIG. 2).

2) Affichage

Ensuite, appuyez sur le bouton « ON » du boîtier de contrôle (voir FIG. 3), à ce moment-là le projecteur démarre et l'écran s'abaisse. Maintenant pour afficher l'image, appuyez « PC To Beamer » sur le boîtier de contrôle sinon appuyez sur « Laptop To Beamer » si vous utilisez un laptop.

3) Identification et partage de données

L'écran de démarrage s'affiche à présent sur la surface de l'écran. Pour vous connecter, les informations nécessaires à votre connexion sont les suivantes :

- Identifiant : rmv-paris
- Mot de passe : okidoki

Et le compte Lync, à communiquer pour le partage de données avec votre appelant, est : rmv-paris. Voilà vous êtes enfin prêt(s)/te(s). Lorsque vous avez fini, il vous suffit d'éteindre le PC ou de déconnecter votre ordinateur portable correctement puis d'appuyer sur la touche « OFF » du boîtier de contrôle.



Figure 1



Figure 2

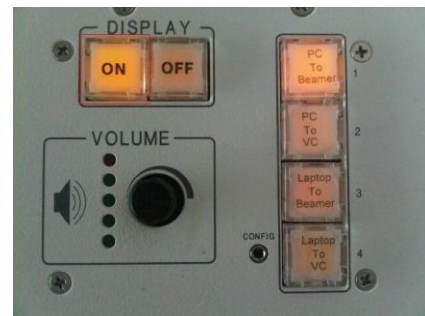


Figure 3