



**C**entre  
**A**cadémique de  
**R**essources et de  
**M**aintenance  
**I**nformatique  
**E**quipements  
**P**édagogiques

Le 02/06/10

*Equipements - Assistance - Maintenance*

Code fichier : utilisation\_pxe.doc

## CLONAGE par PXE (Preboot Execution Environment)

### Intérêts :

- Le système ne démarre plus, ou le disque dur vient d'être remplacé, ou la station ne communique pas avec la console (client pas installé ou problème de communication)
- Permet d'envoyer une image ghost sans utiliser de cd ou dsk de boot
- Permet d'enchaîner cloner + configurer comme d'habitude si le poste existe dans la console ghost

### Préalables :

Sur le Serveur : Service Pxe et serveur TFTP installés et configurés (options dhcp, menu, ...)

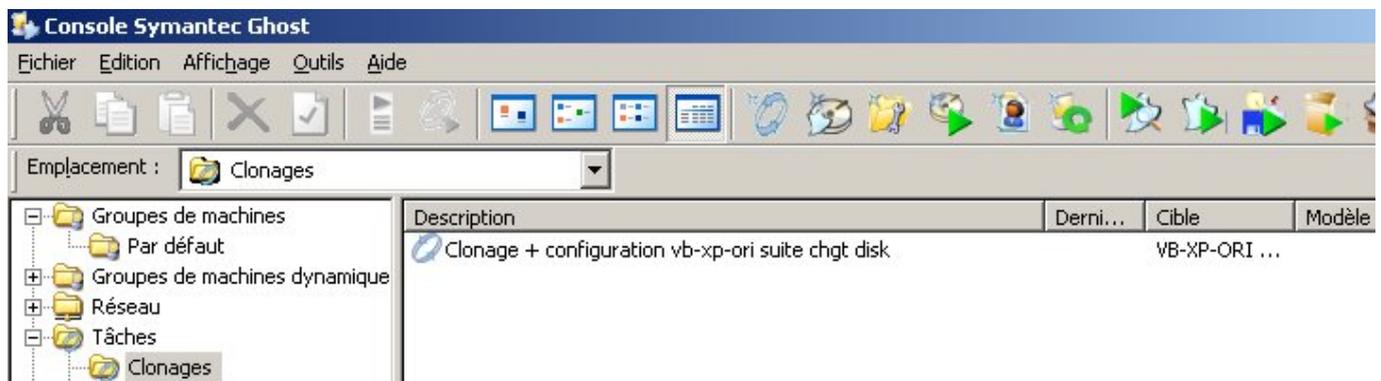
Dhcp installé avec plage prête pour distribuer baux

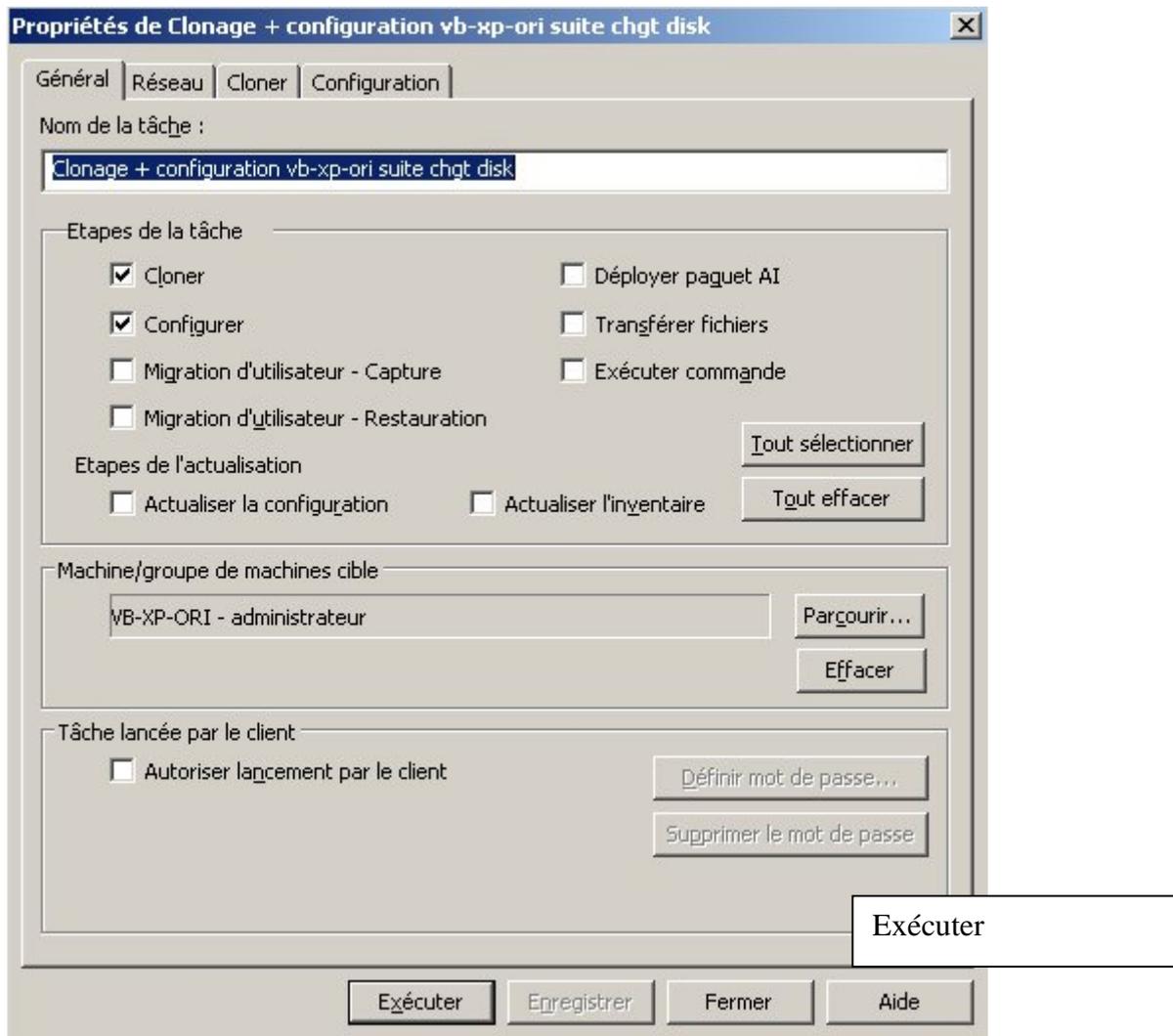
Stations : Bios configuré pour booter sur le réseau en appuyant sur une touche (souvent F12)

1) 1<sup>er</sup> cas de figure : le poste est présent dans la console ghost (client installé)

### a) Sur le serveur de console ghost

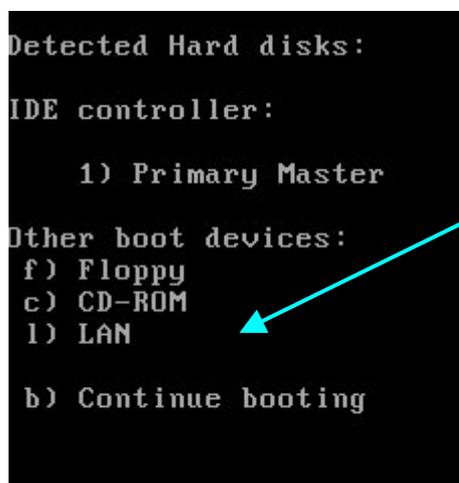
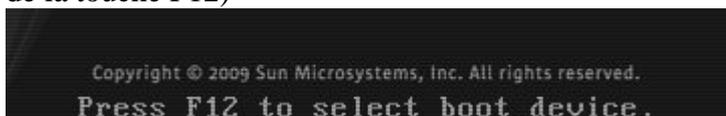
Préparer une tâche "cloner + configurer" comme d'habitude





## b) Sur la station

Pendant le démarrage, dès le début, appuyer sur la touche qui permet de choisir soit directement le boot sur le réseau (boot on lan) soit le menu qui permet de choisir l'unité de boot (il s'agit souvent de la touche F12)



Dans cet exemple, il faut on choisir 1 pour Lan  
Selon les bios, il peut être désigné par "integrated nic device, ou integrated nic controller, etc...

La première étape consiste pour la station à obtenir une adresse ip via le serveur DHCP

```
Intel UNDI, PXE-2.1
PXE Software Copyright (C) 1997-2000 Intel Corporation
Copyright (C) 2008 Sun Microsystems, Inc.

CLIENT MAC ADDR: 08 00 27 2B 1C 12  GUID: 411E4117-5C11-4446-BDBC-504014ED61C3
DHCP....!
```

Au bout d'un moment, on obtient un menu de ce style

```

          Restauration de Station - CARMi-EP
-----
* Session Console Ghost - 11.0.2
  Session Ghostcast - 11.0.2
-----
  Session GhosCast (Erreur NoDPMI)
-----

PXE Menu Boot File v1.10
Copyright 2000 3Com Corporation. All rights reserved.
```

Dans ce cas, il suffit de cliquer sur "entrée" c'est dire la connexion à la session ghost lancée depuis la console ghost

→ La première étape consiste à réaliser la partie "cloner" de la tâche ghost

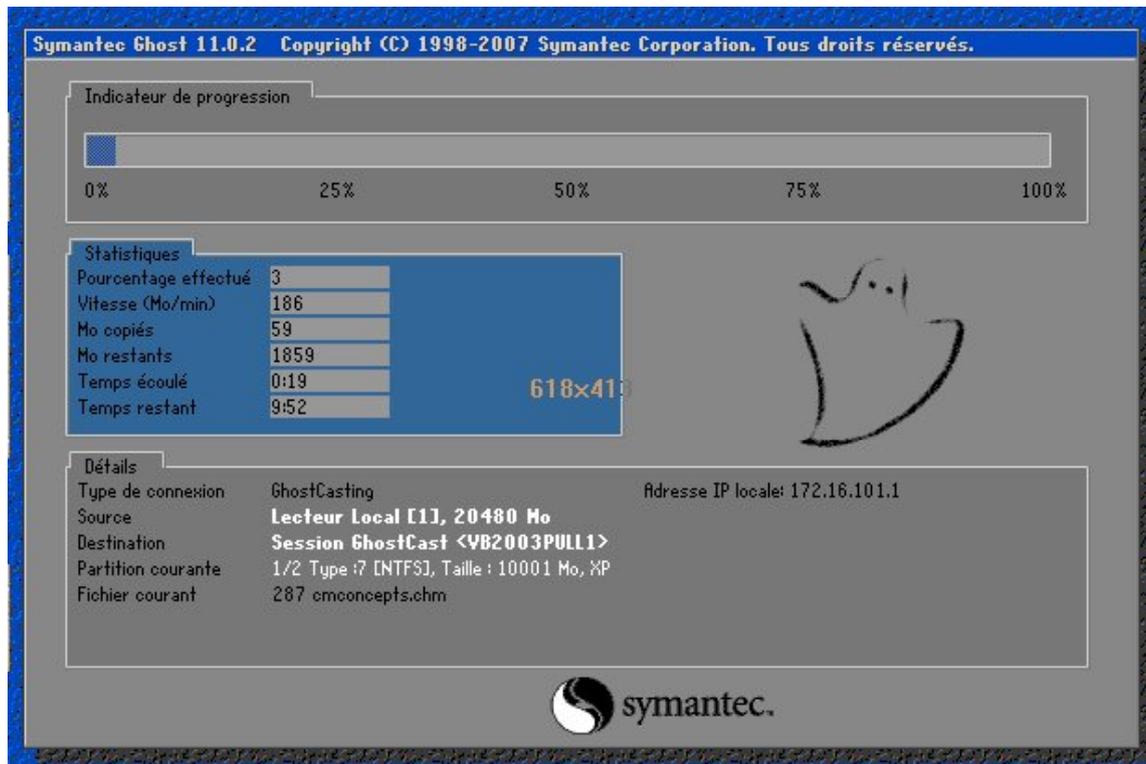
```
Transferring image file..
Starting PC BIOS...

PXE Universal Network Device Interface (UNDI) Installer 1.0.
Copyright (C) 2007 Symantec Corp. All rights reserved.

UNDI Option ROM not detected!

Packet driver for PXE Universal Network Device Interface, version 11.1
Portions Copyright(c) Symantec Corporation
Packet driver skeleton copyright 1988-96, Crynwr Software.

System: [345186 processor, ISA bus, Two 8259s
Packet driver software interrupt is 0x60 (96)
PXE Version is 0x201 (513)
My Ethernet address is 08:00:27:2B:1C:12
Microsoft (R) Mouse Driver Version 8.20
Copyright (C) Microsoft Corp. 1983-1992.
Copyright (C) IBM Corp. 1992-1993.
Mouse driver installed
Chargement...
```

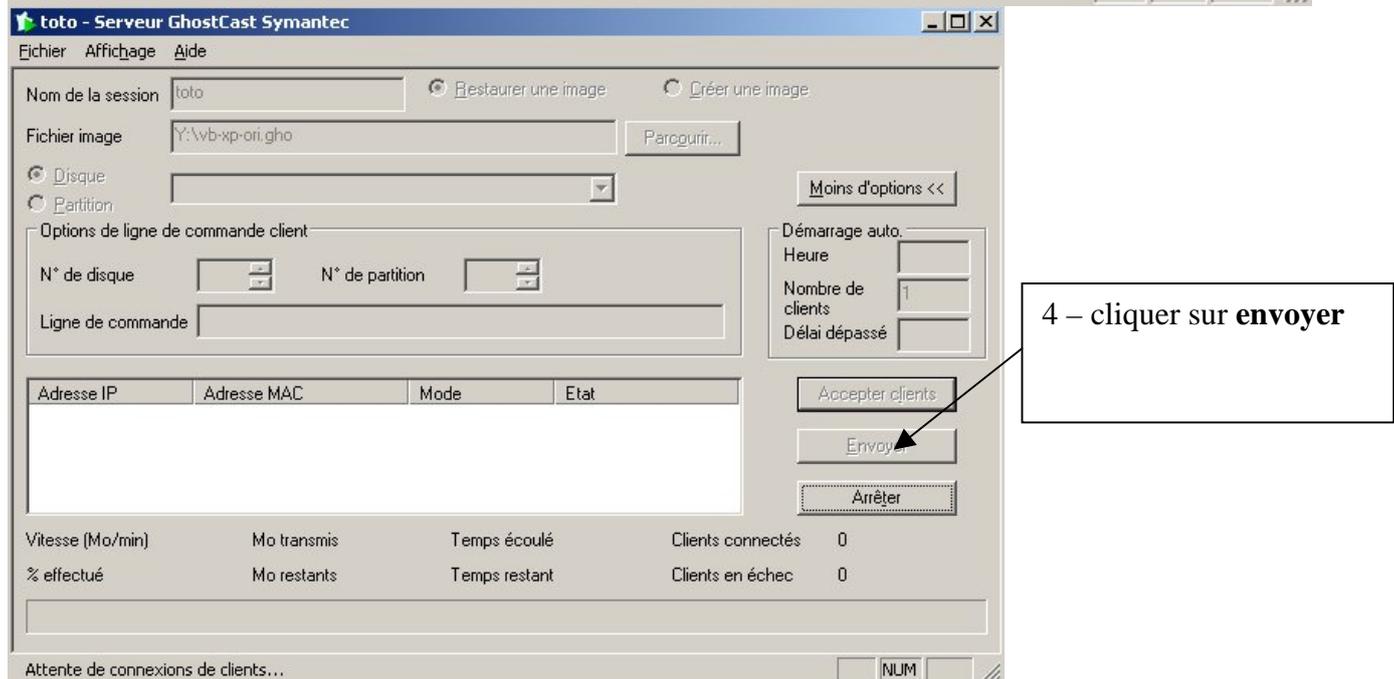
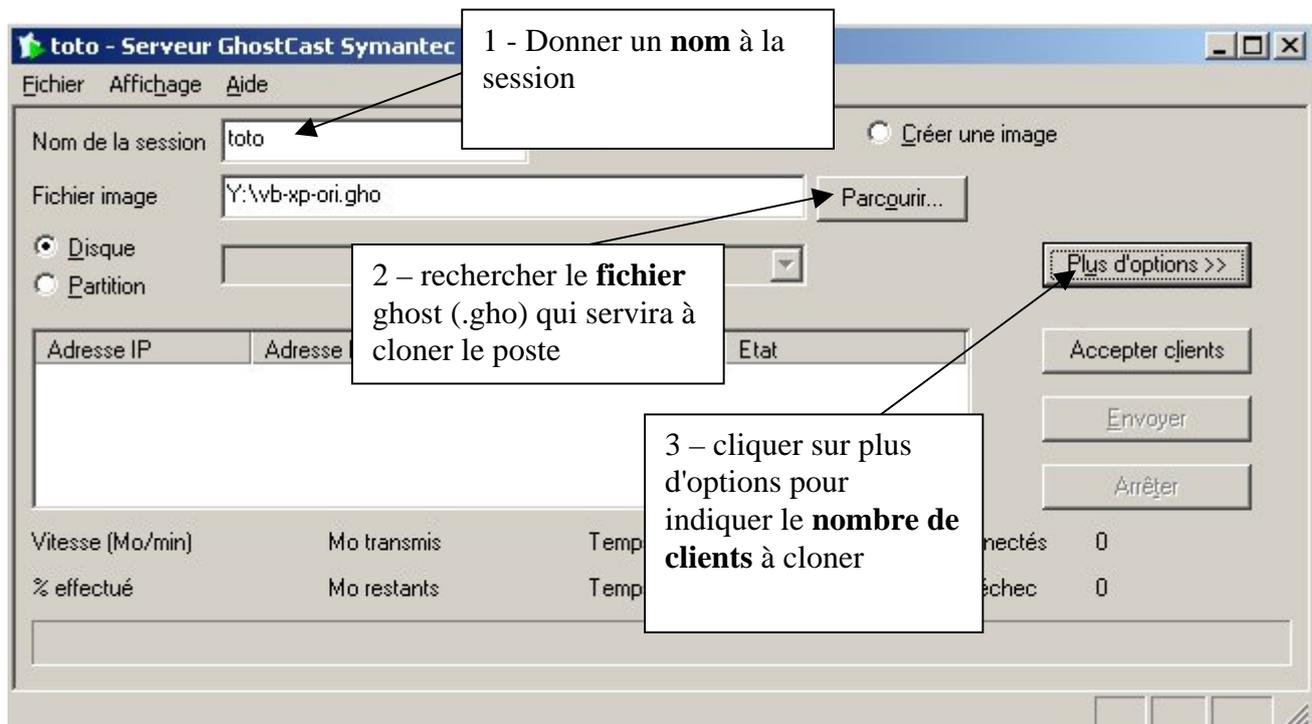
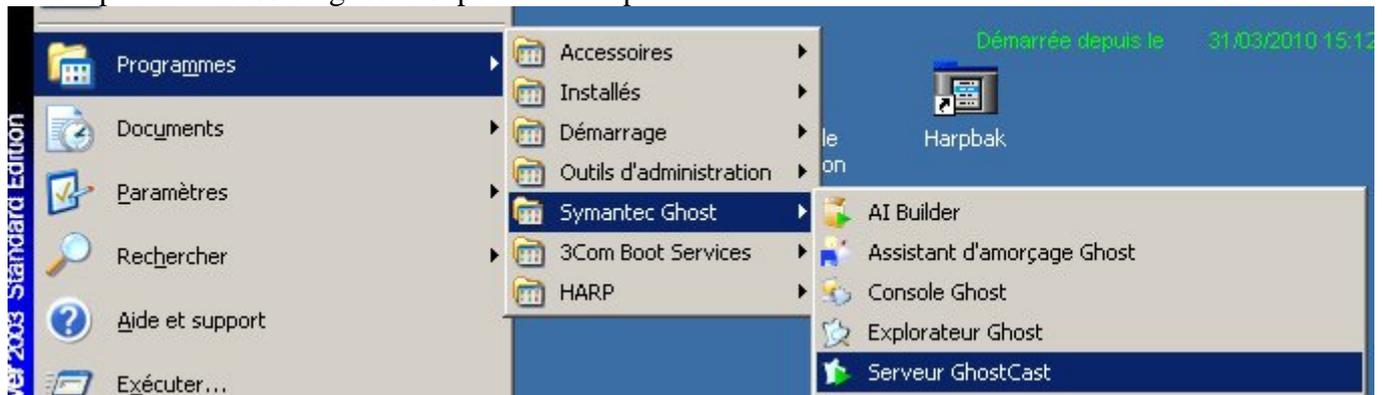


→ Ensuite le poste redémarrera 2 fois de manière à faire la partie "configurer" autrement dit redonner au poste les paramètres qu'il a dans la console ghost (nom, domaine)

2) 2<sup>ème</sup> cas de figure : le poste n'est pas dans la console ghost (client pas installé)

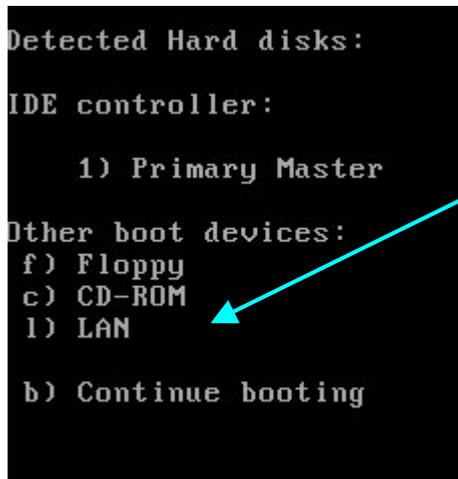
**a) Sur le serveur de console ghost**

Préparer une session ghostcast pour faire la partie "cloner"



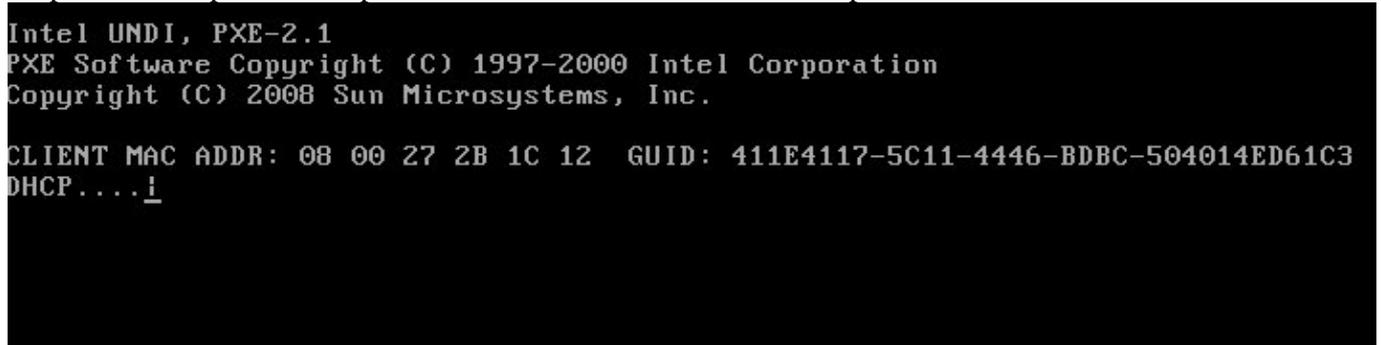
## b) Sur la station

Pendant le démarrage, dès le début, appuyer sur la touche qui permet de choisir soit directement le boot sur le réseau (boot on lan) soit le menu qui permet de choisir l'unité de boot (il s'agit souvent de la touche F12)

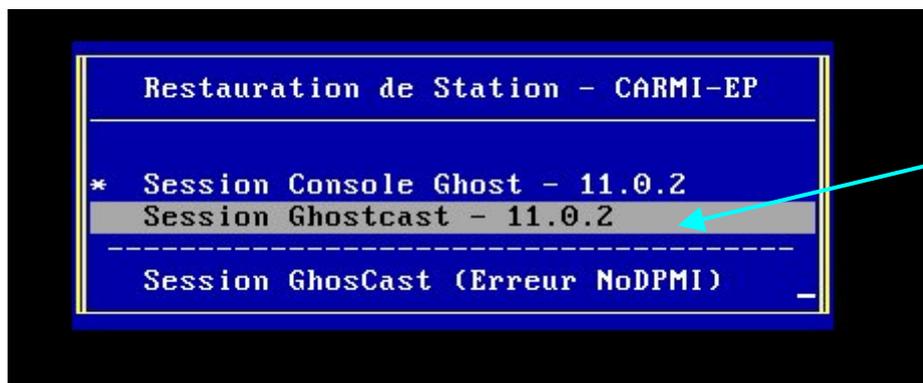


Dans cet exemple, il faut on choisir l pour Lan  
Selon les bios, il peut être désigné par "integrated nic device, ou integrated nic controller, etc...

La première étape consiste pour la station à obtenir une adresse ip via le serveur DHCP

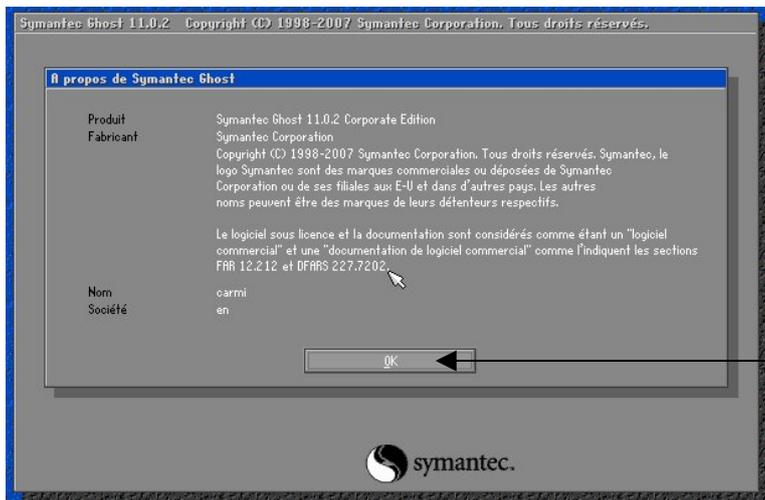


Au bout d'un moment, on obtient un menu de ce style



Dans ce cas, il suffit de descendre sur la 2<sup>ème</sup> ligne "Session Ghostcast - 11.0.2" et de cliquer sur "entrée" c'est dire la connexion à la session ghostcast en attente

Puis attendre que ghost se charge



Cliquer sur OK



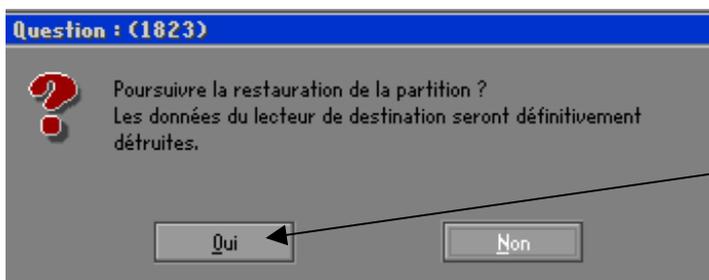
Taper le nom de la session choisi sur le serveur (Ex : toto)

Puis OK



Choisir le disque de destination local

puis la partition de destination



accepter la restauration

**c) Sur le serveur**

le serveur ghostcast indique « terminé » - cliquer et fermer  
 ne pas allumer le poste identique (qui a servi à faire l'image qu'on vient d'envoyer) pour éviter un doublon sur le réseau

**d) Sur le poste**

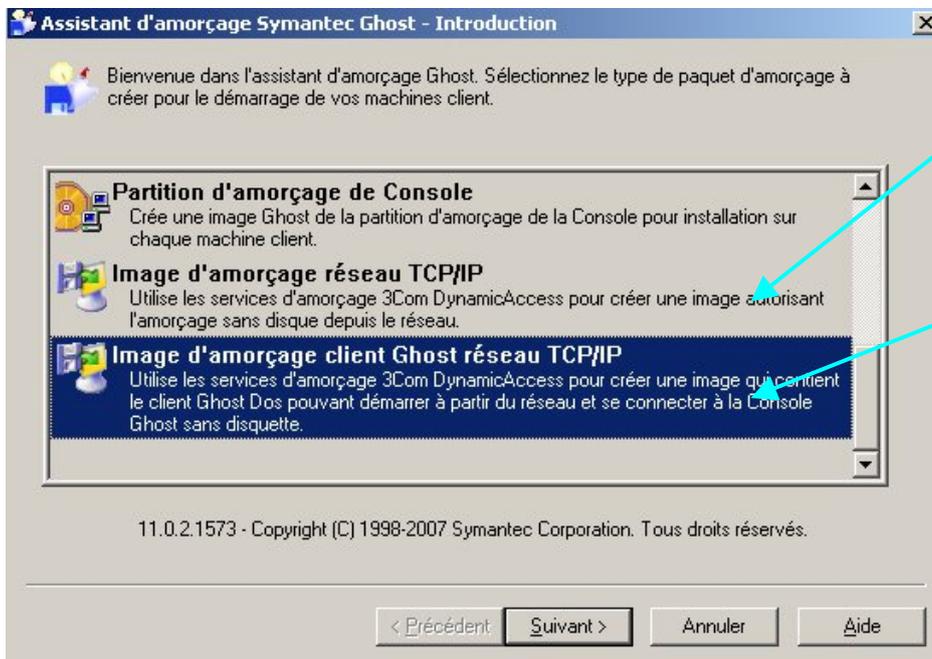
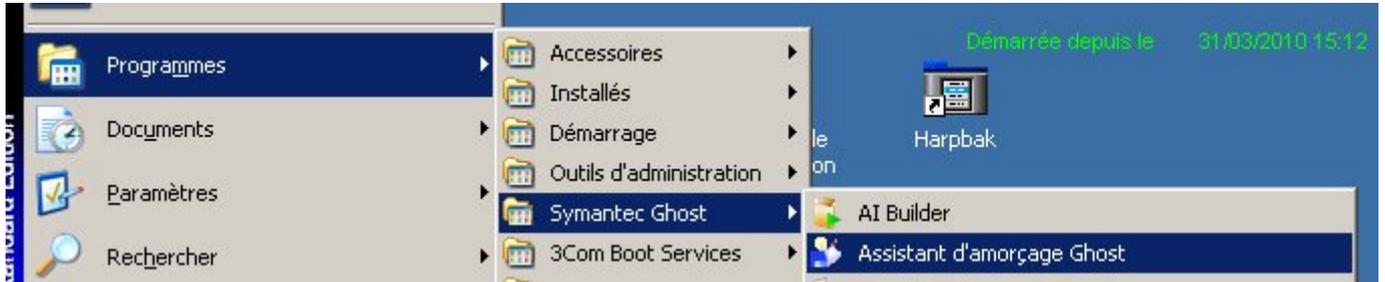
changer son nom, le redémarrer et le réintégrer au domaine - installer le client ghost

## ANNEXE - Encas d'échec avec le pilote universel

Le menu pxe s'affiche mais ensuite, après le choix de l'une des options, on obtient une erreur et ghost est en échec (ne s'ouvre pas)

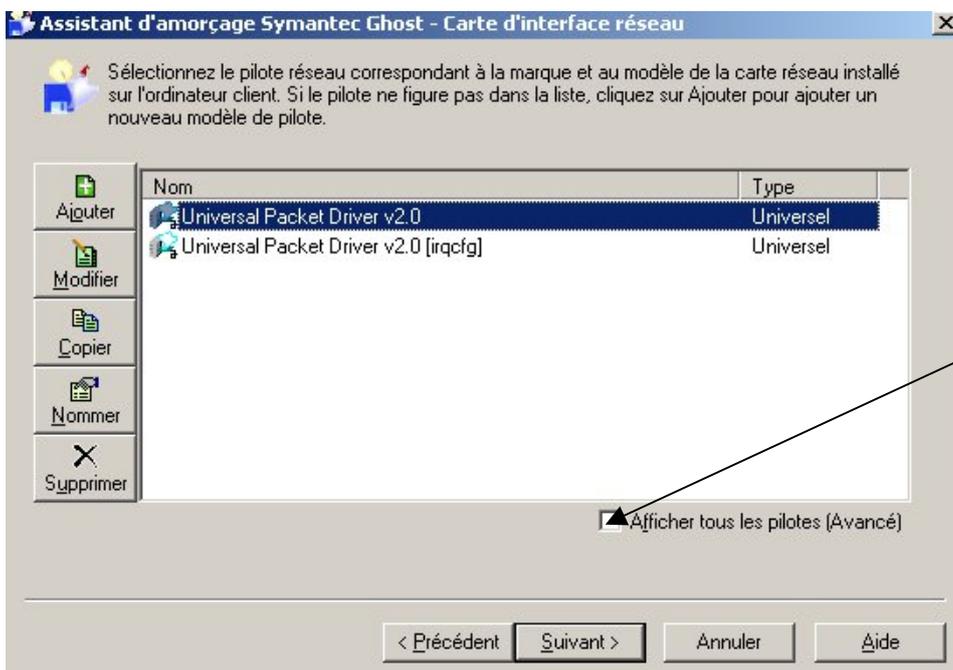
La solution consiste à ajouter une entrée dans le menu pxe, qui concernera spécifiquement une carte réseau dont on sait que le pilote universel ne convient pas.

### 1) Créer un fichier .sys, spécifique à une carte réseau ou un modèle de poste

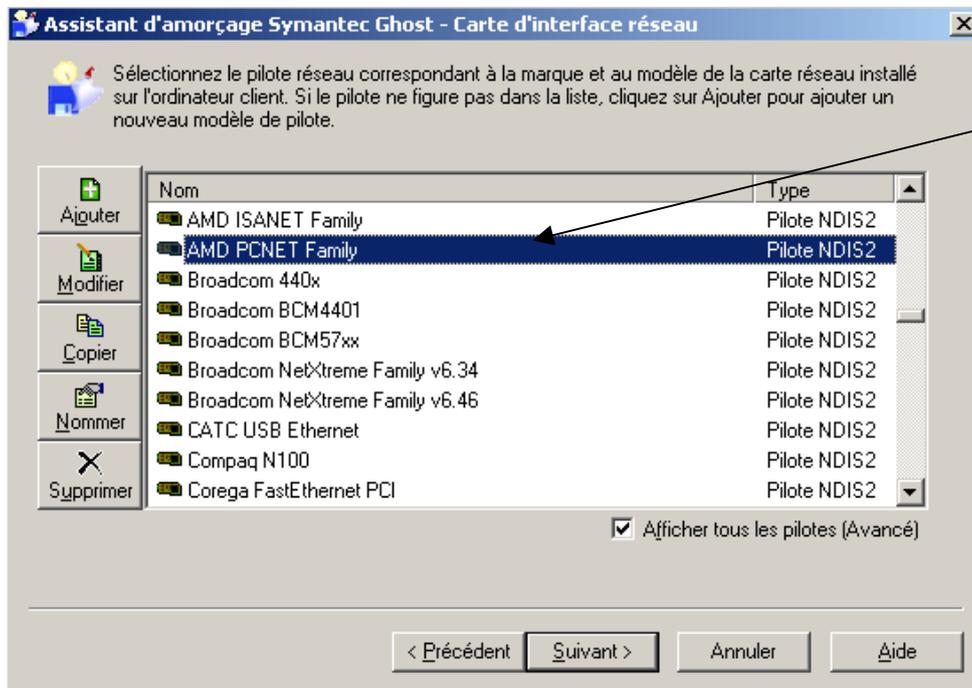


Ici dans le cas où l'on veuille ajouter une entrée pour faire uniquement une session ghostcast.

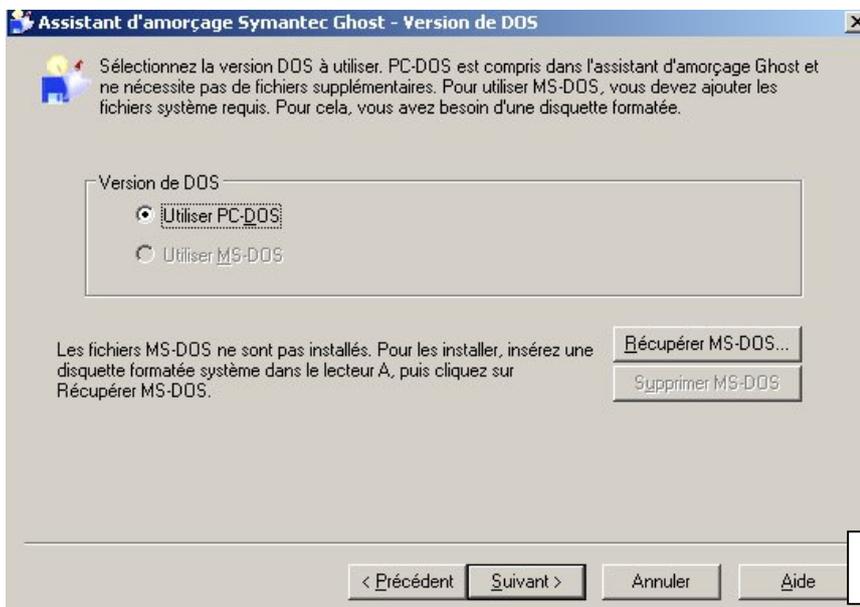
Ici dans le cas où l'on veuille ajouter une entrée pour utiliser une tâche lancée depuis la console. (c'est ce cas qui sera détaillé)



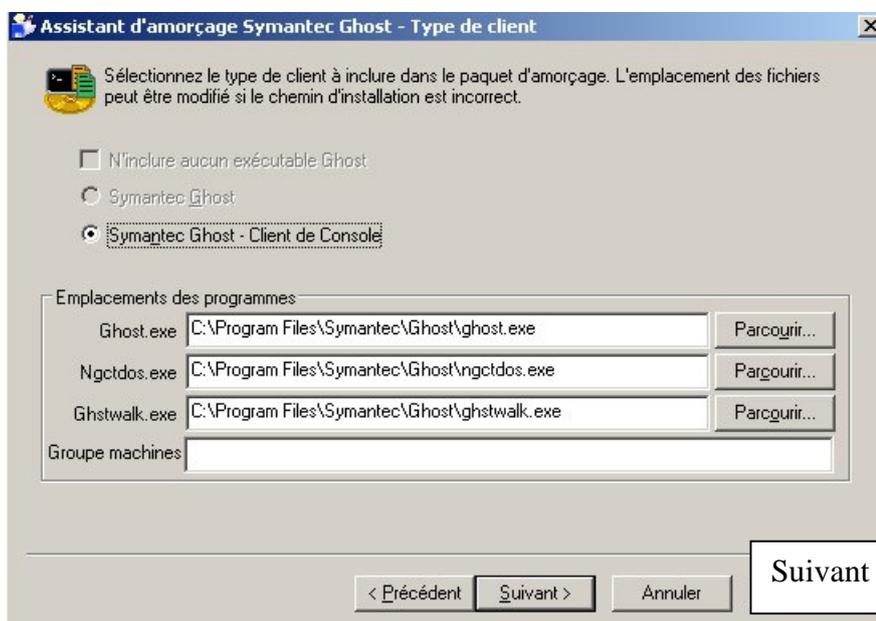
Cocher « Afficher tous les pilotes (Avancé)



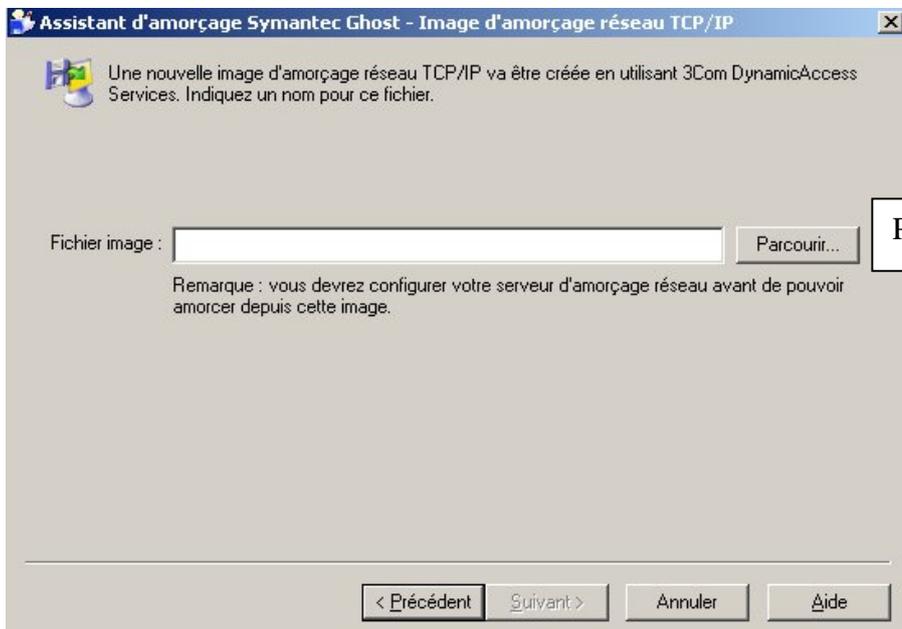
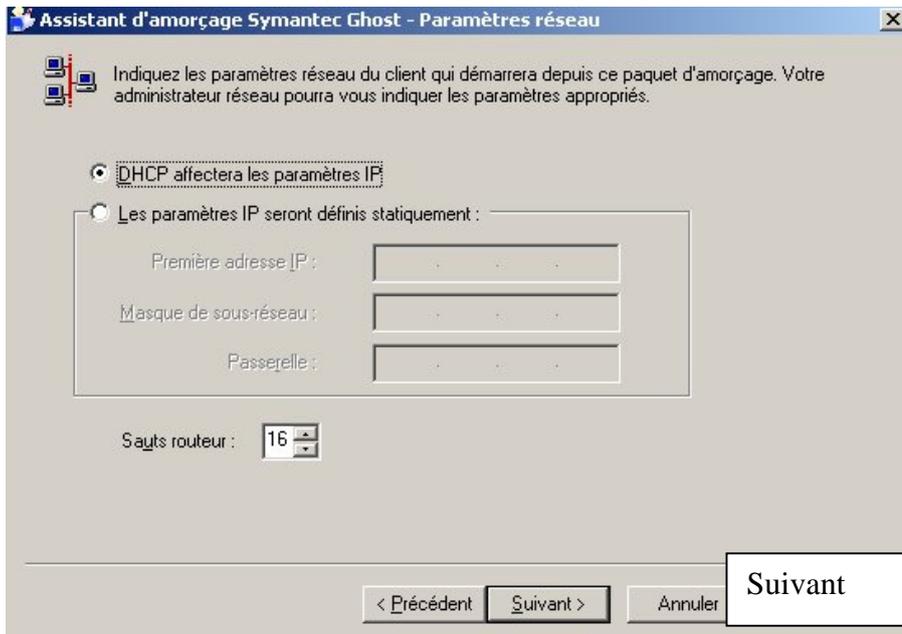
Choisir le pilote correspondant à la carte réseau puis suivant

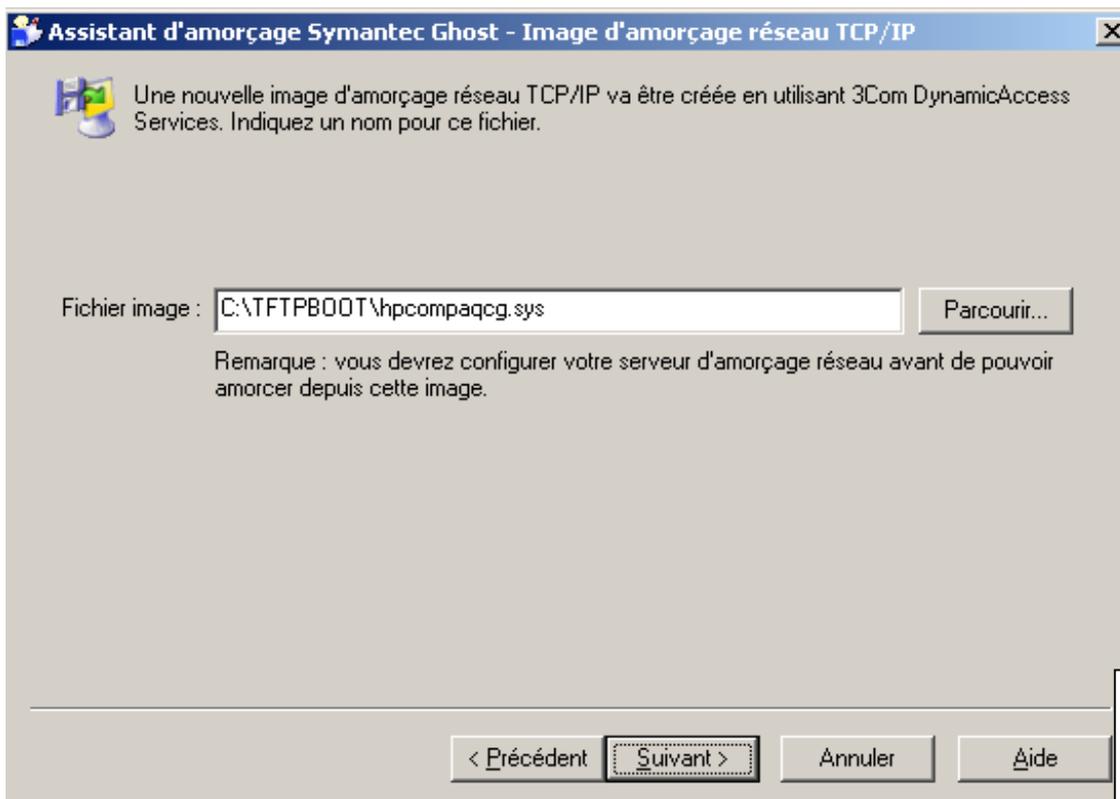
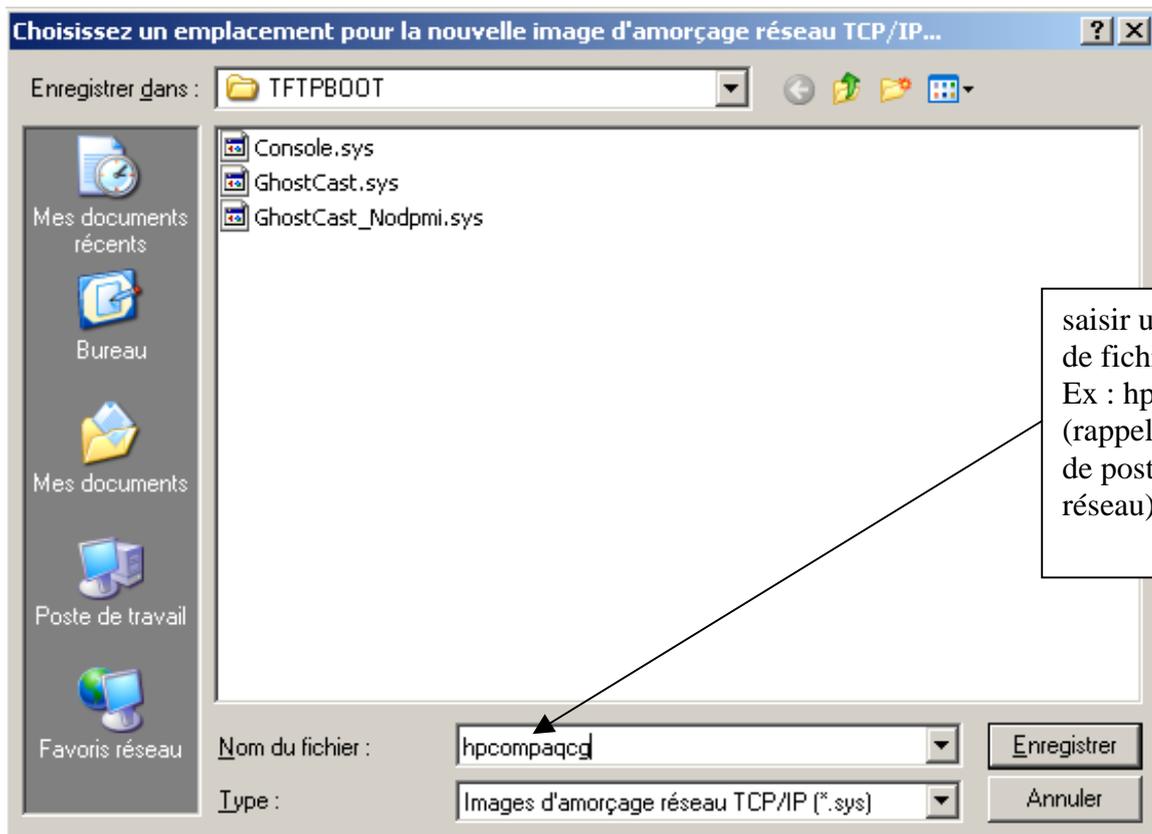


Suivant

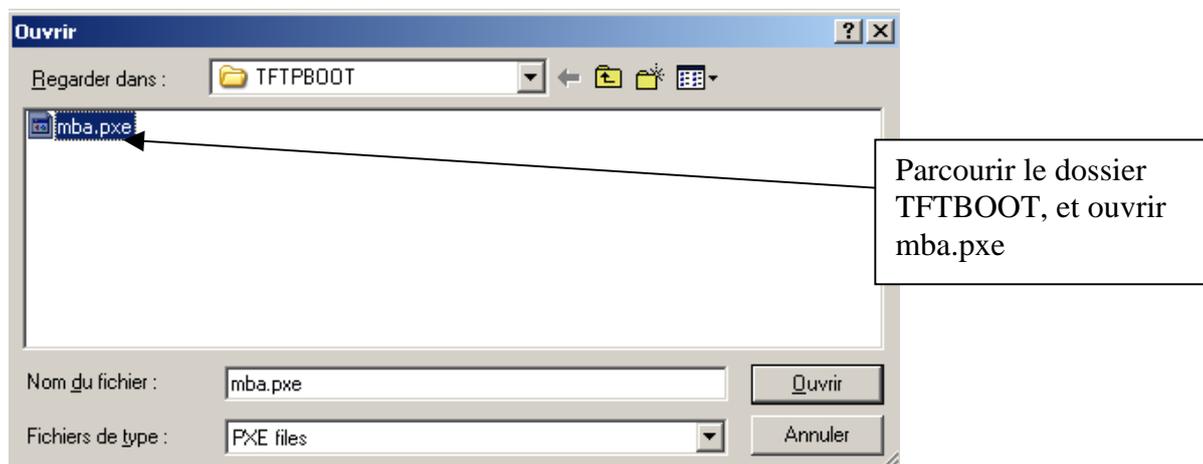
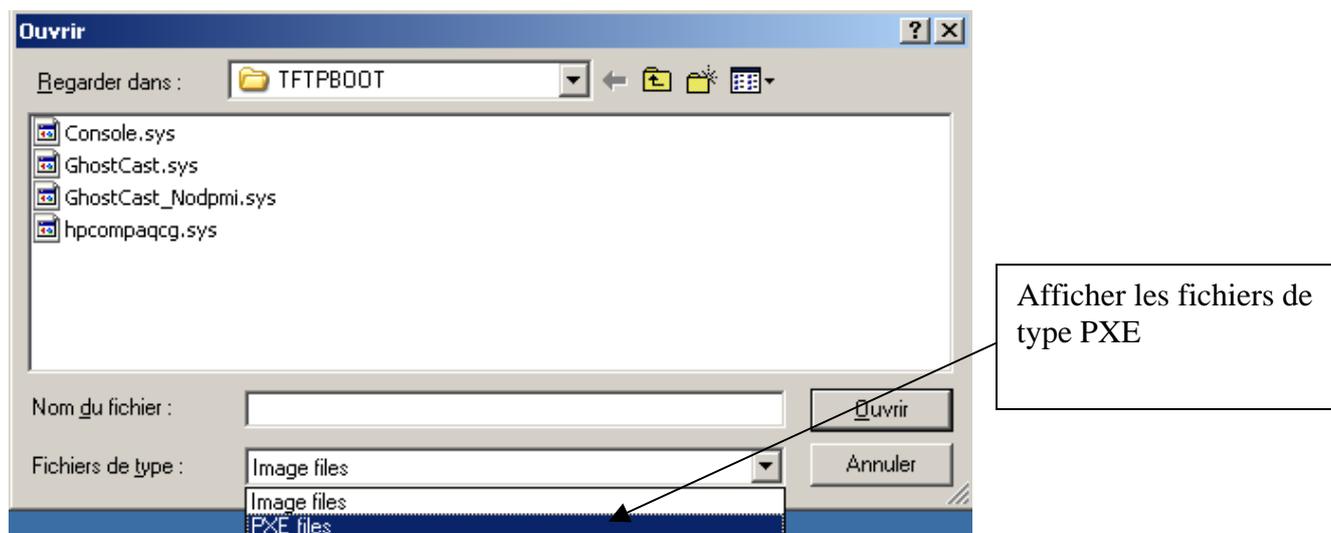
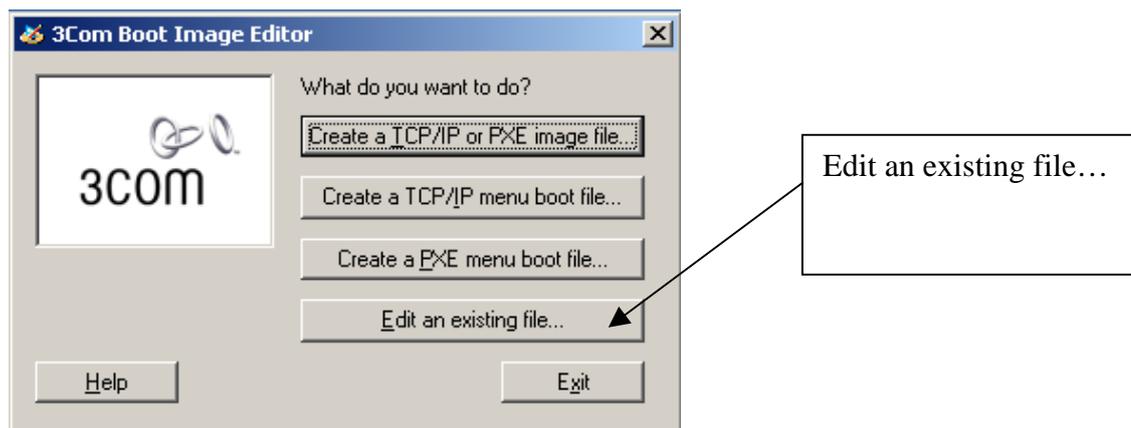
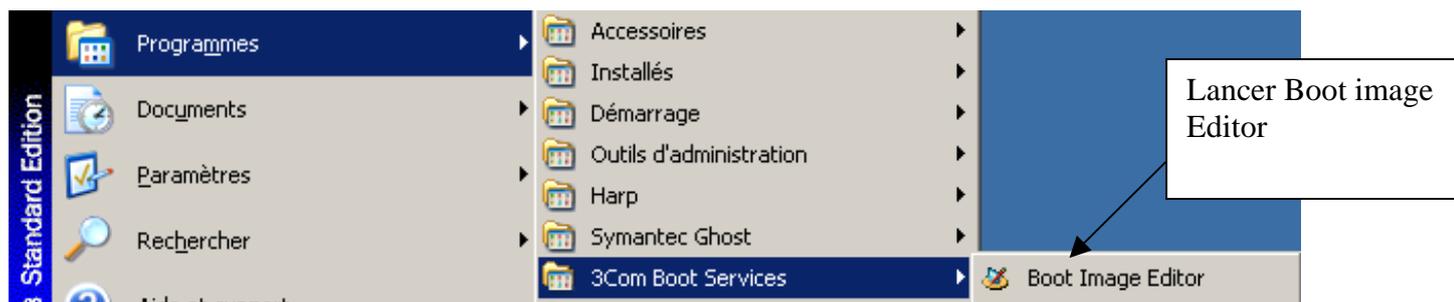


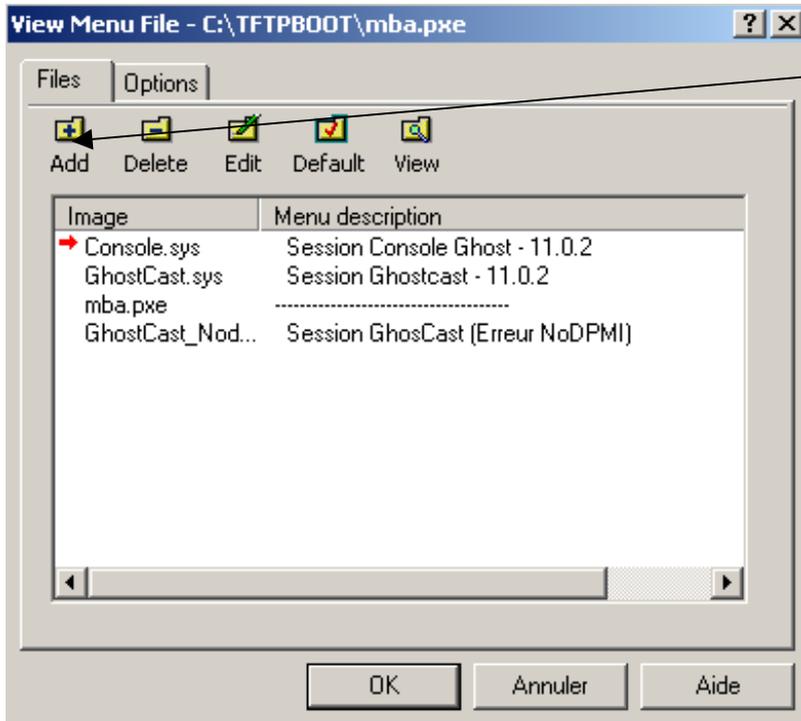
Suivant



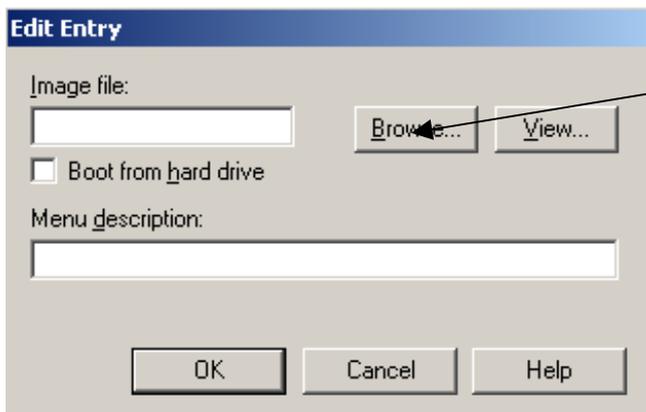


## 2) Ajouter l'entrée dans le menu PXE et la décrire

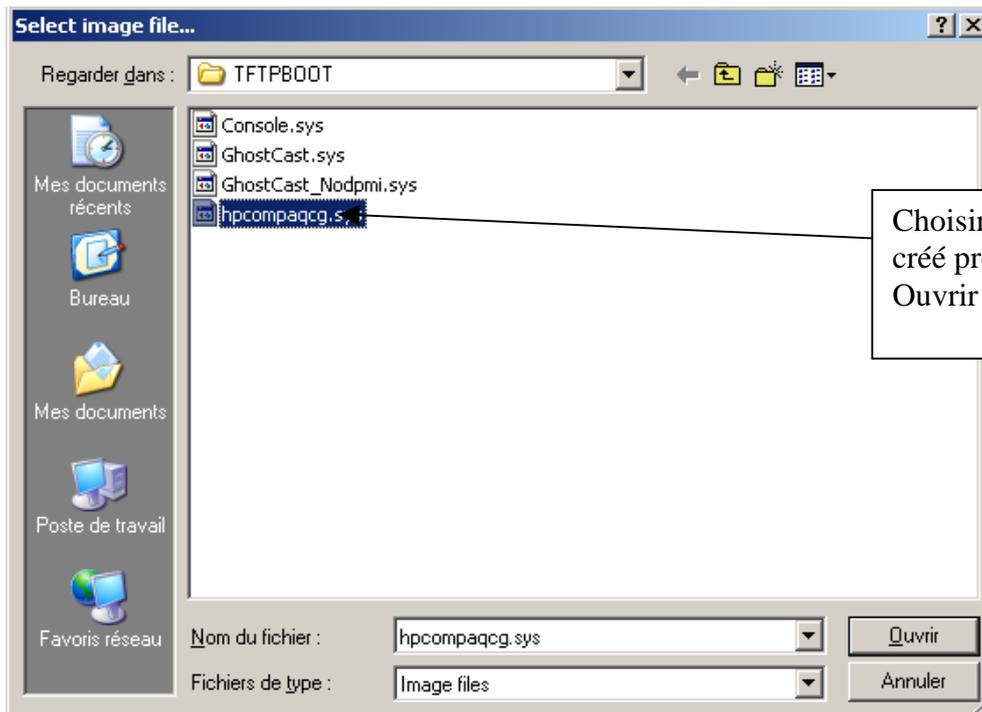




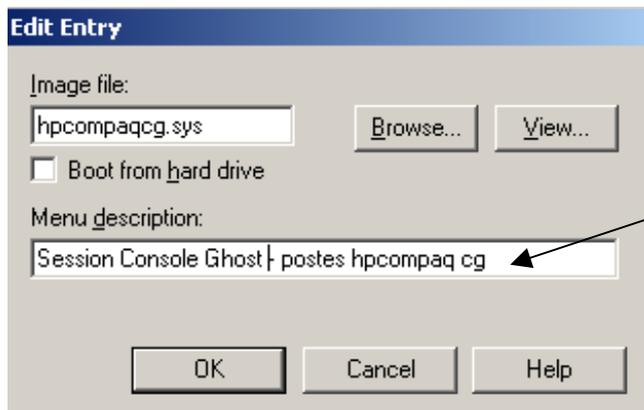
Cliquer sur Add



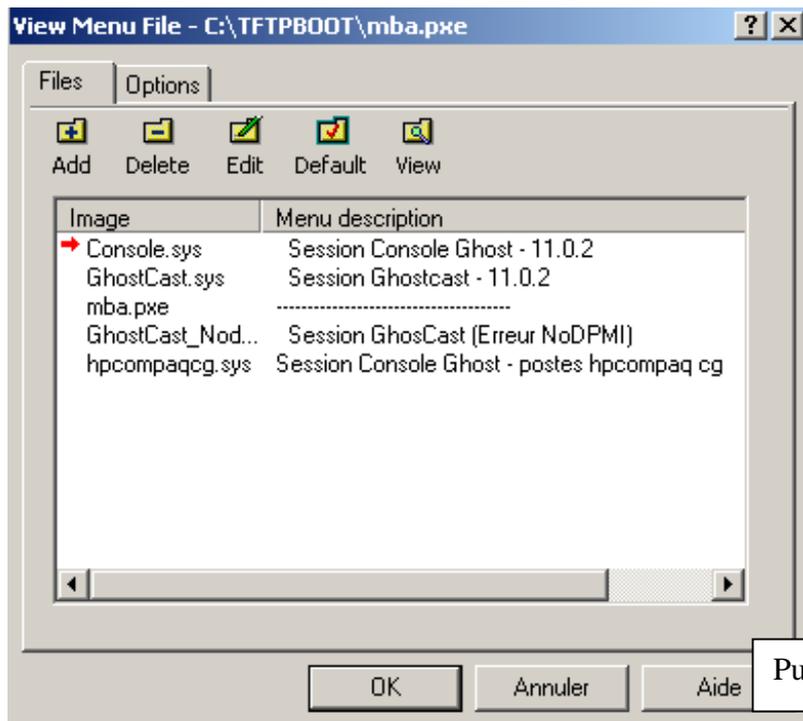
Cliquer sur Browse



Choisir le fichier .sys créé précédemment et Ouvrir



Détailler la description  
qui s'affichera dans le  
menu PXE sur la  
station  
Puis OK



Puis OK

Tenter à nouveau d'exécuter la tâche de clonage ghost depuis la console ghost en choisissant dans le menu PXE la ligne ajoutée

Exemple : « Session console Ghost- postes hpcompaq cg »

(attention, le sélectionner avant la fin du temps défini par défaut pour démarrage de « session console ghost 11.0.2 »)