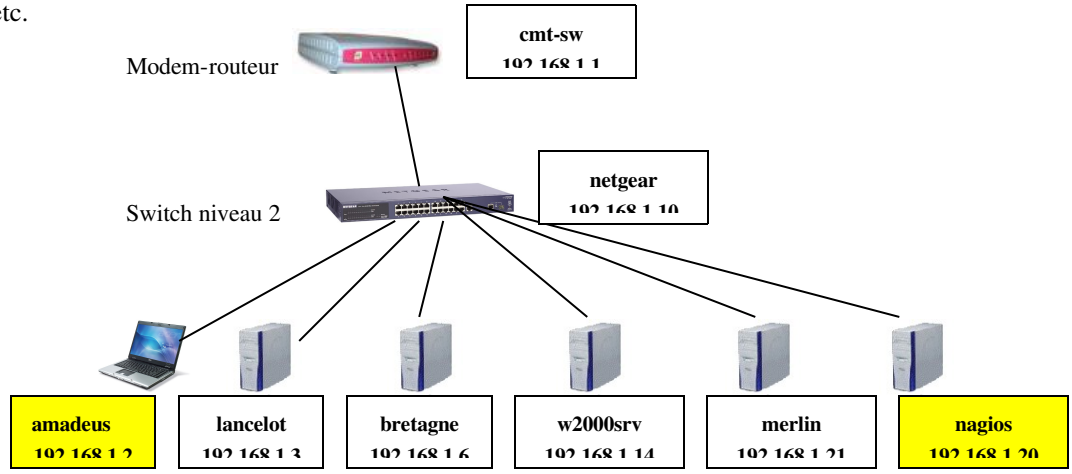
SUPERVISION DE RÉSEAU AVEC NAGIOS

Auteur : Henri TSOUNGUI,© H.T. Lille, dec. 2006

Utilitaires : nagios 1.4 pour le premier superviseur,
nagios 1.1 et nagat 1.02 pour le 2ème superviseur

1.Contexte et objectifs

Nous travaillons dans un réseau comportant 6 hôtes dont un portable, un switch adressable et un modem-routeur ADSL.
L'objectif est de surveiller la continuité de l'activité des ordinateurs et certains services comme http, mysql, postgresql, etc.



2.Fichiers de configuration pour l'accès par interface web

-Fichier **.htacces** à placer dans /usr/local/nagios/

```
AuthName " Controle Acces Nagios "
AuthType Basic
AuthUserFile /usr/local/nagios/etc/htpasswd.users
require valid-user
```

-Fichier /usr/local/nagios/etc/**htpasswd.users** à créer avec la commande Apache

```
htpasswd –c /usr/local/nagios/etc/htpasswd.users nagios
```

-Fichier **nagios.conf** à inclure dans /etc/httpd/conf/httpd.conf ou ajouter à la fin :

```
#Section pour securisation Nagios

ScriptAlias /nagios/cgi-bin/ "/usr/local/nagios/sbin/"

<Directory "/usr/local/nagios/sbin/">
AllowOverride All
order allow,deny
allow from all
Options ExecCGI
</Directory>
```

```
Alias /nagios/ /usr/local/nagios/share/
<Directory "/usr/local/nagios/share/">
AllowOverride All
order allow,deny
allow from all
</Directory>
```

*Faire attention de placer ScriptAlias avant Alias.

3.Configuration du premier serveur de supervision

Paramètres TCP-IP :

Nom : amadeus.linux.tme

IP : 192.168.1.2/255.255.255.0

Config dans le fichier **/usr/local/nagios/etc/hosts.cfg** :

```
# 'amadeus' host definition
define host{
        use                     generic-host            ; nom de l'hôte générique
        host_name               amadeus
        alias                   Linux Server #1
        address                 192.168.1.2
        check_command           check-host-alive
        max_check_attempts      10
        notification_interval   480
        notification_period 24x7
        notification_options    d,u,r
        parents                 netgear-sw
        }
```

Dans le fichier des groupes d'hôtes **/usr/local/nagios/etc/hostgroups.cfg** , amadeus fait partie du groupe des serveurs linux :

```
# 'linux-boxes' host group definition
define hostgroup{
        hostgroup_name  linux-boxes
        alias                   Linux Servers
        contact_groups          linux-admins
        members                 lancelot,amadeus
        }
```

En cas de problème un message est envoyé au contact linux-admins défini dans les fichiers des contacts **/usr/local/nagios/etc/contacts.cfg** :

```
# 'nagios' contact definition
define contact{
        contact_name                    nagios
        alias                           Nagios Admin
        service_notification_period     24x7
        host_notification_period        24x7
        service_notification_options    w,u,c,r
        host_notification_options       d,u,r
```

```
        service_notification_commands   notify-by-email,notify-by-epager
        host_notification_commands      host-notify-by-email,host-notify-by-epager
        email                           nagios-admin@localhost.localdomain
        pager                           pagenagios-admin@localhost.localdomain
        }
```

Signification des options de notification w =>warning u=>unknown c=>critical r=>recovering d =>down

Définition de groupe de contacts **/usr/local/nagios/etc/contacts.cfg** :

```
# 'linux-admins' contact group definition
define contactgroup{
        contactgroup_name       linux-admins
        alias                   Linux Administrators
        members                 nagios,root
        }
```

Il faut ensuite configurer au moins un service à surveiller dans **/usr/local/nagios/etc/services.cfg** . Le service à configurer, comme les autres, peut hériter de la définition du service générique qui ne constitue qu'un modèle, un « template ».

```
        # Generic service definition template
        define service{
                name                            generic-service    ; The 'name' of this service template,
        referenced in other service definitions
                active_checks_enabled           1       ; Active service checks are enabled
                passive_checks_enabled          1       ; Passive service checks are enabled/accepted
                parallelize_check               1       ; Active service checks should be parallelized
                obsess_over_service             1       ; We should obsess over this service (if necessary)
                check_freshness                 0       ; Default is to NOT check service 'freshness'
                notifications_enabled           1       ; Service notifications are enabled
                event_handler_enabled           1       ; Service event handler is enabled
                flap_detection_enabled          1       ; Flap detection is enabled
                process_perf_data               1       ; Process performance data
                retain_status_information       1       ; Retain status information across program restarts
                retain_nonstatus_information    1       ; Retain non-status information across program
        restarts
                register                        0       ; on n'enregistre pas le service générique
                }
```

Voici comment tester la machine amadeus avec un **ping** régulier :

```
        # Service definition
        define service{
                use                             generic-service    ; récup définition du service générique
                host_name                       amadeus
                service_description             PING
                is_volatile                     0
                check_period                    24x7
                max_check_attempts              3
                normal_check_interval           5
                retry_check_interval            1
                contact_groups                  linux-admins
                notification_interval           240
```

```
        notification_period             24x7
        notification_options            c,r
        check_command                   check_ping!100.0,20%!500.0,60%
        }
```

Autre test : fonctionnement du service mysql de la machine bretagne sur le port TCP par défaut 3306 :

```
# Service definition
define service{
        use                             generic-service    ; Name of service template to use
        host_name                       bretagne
        service_description             TCP
        is_volatile                     0
        check_period                    24x7
        max_check_attempts              3
        normal_check_interval           2
        retry_check_interval            1
        contact_groups                  nt-admins
        notification_interval           240
        notification_period             24x7
        notification_options            w,u,c,r
        check_command                   check_tcp!3306
        }
```

4.Test de la configuration de nagios (concerne le fichier principal nagios.cfg).

On se place dans .. /nagios/bin puis on tape la commande : **./nagios** –v **/usr/local/nagios/etc/nagios.cfg**

```
[root@amadeus bin]# ./nagios -v /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg

Nagios 1.4.1
Copyright (c) 1999-2006 Ethan Galstad (nagios@nagios.org)
Last Modified: 05-15-2006
License: GPL

Reading configuration data...

Running pre-flight check on configuration data...

Checking services...
        Checked 17 services.
Checking hosts...
        Checked 7 hosts.
Checking host groups...
        Checked 4 host groups.
Checking contacts...
        Checked 2 contacts.
Checking contact groups...
        Checked 4 contact groups.
Checking service escalations...
        Checked 0 service escalations.
Checking host group escalations...
        Checked 0 host group escalations.
Checking service dependencies...
        Checked 0 service dependencies.
Checking host escalations...
```

```
        Checked 0 host escalations.
Checking host dependencies...
        Checked 0 host dependencies.
Checking commands...
        Checked 22 commands.
Checking time periods...
        Checked 4 time periods.
Checking for circular paths between hosts...
Checking for circular service execution dependencies...
Checking global event handlers...
Checking obsessive compulsive service processor command...
Checking misc settings...

Total Warnings: 0
Total Errors:   0

Things look okay - No serious problems were detected during the pre-flight check
[root@amadeus bin]# service nagios restart
Running configuration check...done
Stopping network monitor: nagios
Starting network monitor: nagios
  PID TTY          TIME CMD
20319 ?        00:00:00 nagios
```

La configuration est réputée correcte, on n'a plus qu'à redémarrer le service nagios.

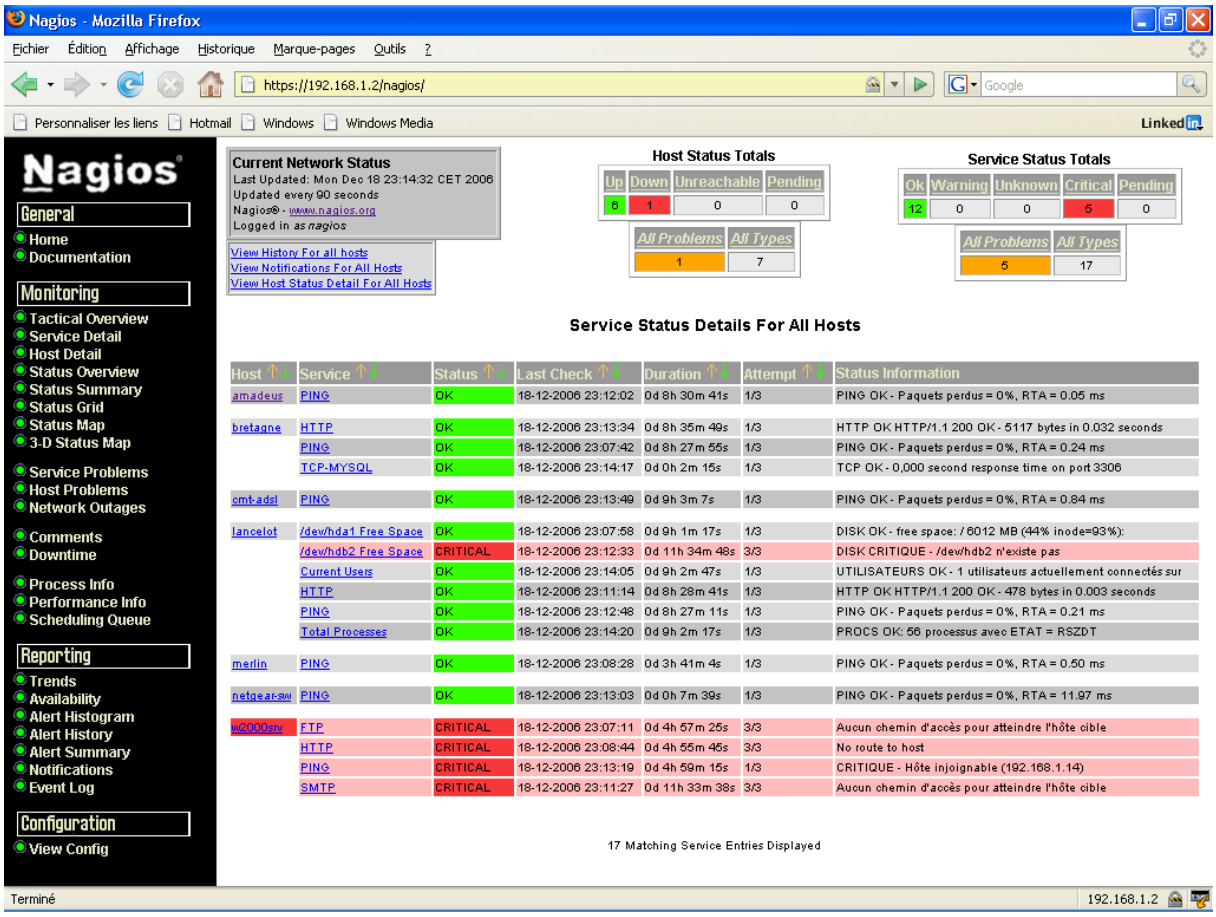
#service nagios restart

**** NE JAMAIS REDEMARRER nagios SI DES ERREURS PERSISTENT.**

Ensuite, avec un navigateur, on se connecte au serveur de supervision amadeus :

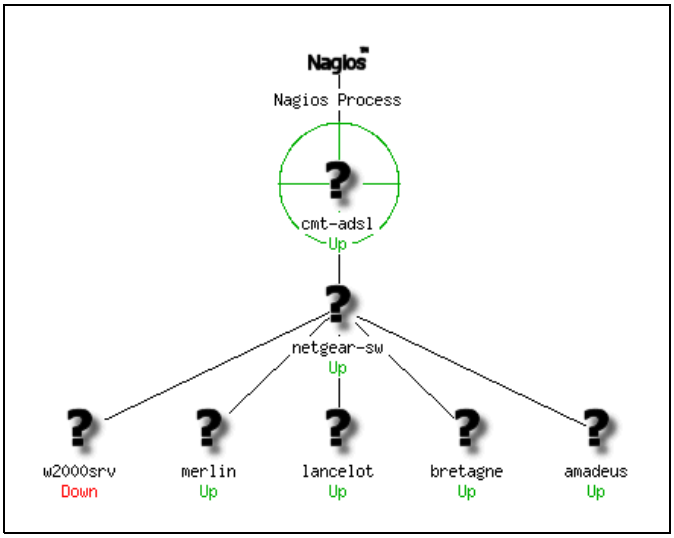
http://192.168.1.2/nagios/

-En cliquant sur le panneau sur fond noir à gauche sur le lien **Service Detail,** on obtient l'écran suivant. On peut noter que le serveur w2000srv (192.168.1.14), comme par hasard, un serveur windows ne répond pas ; il est down !



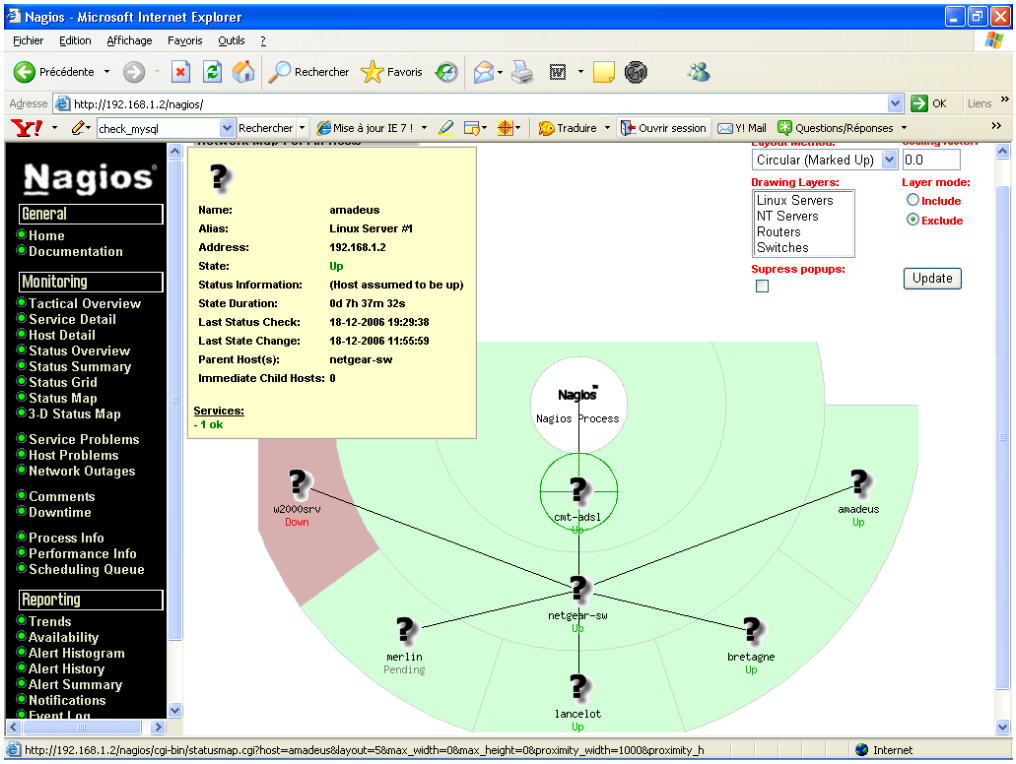
5.Arborescence

Les machines à superviser dépendent toutes du switch netgear qui lui-même dépend du routeur adsl comtrend et du processus nagios selon l'arborescence ci-après :

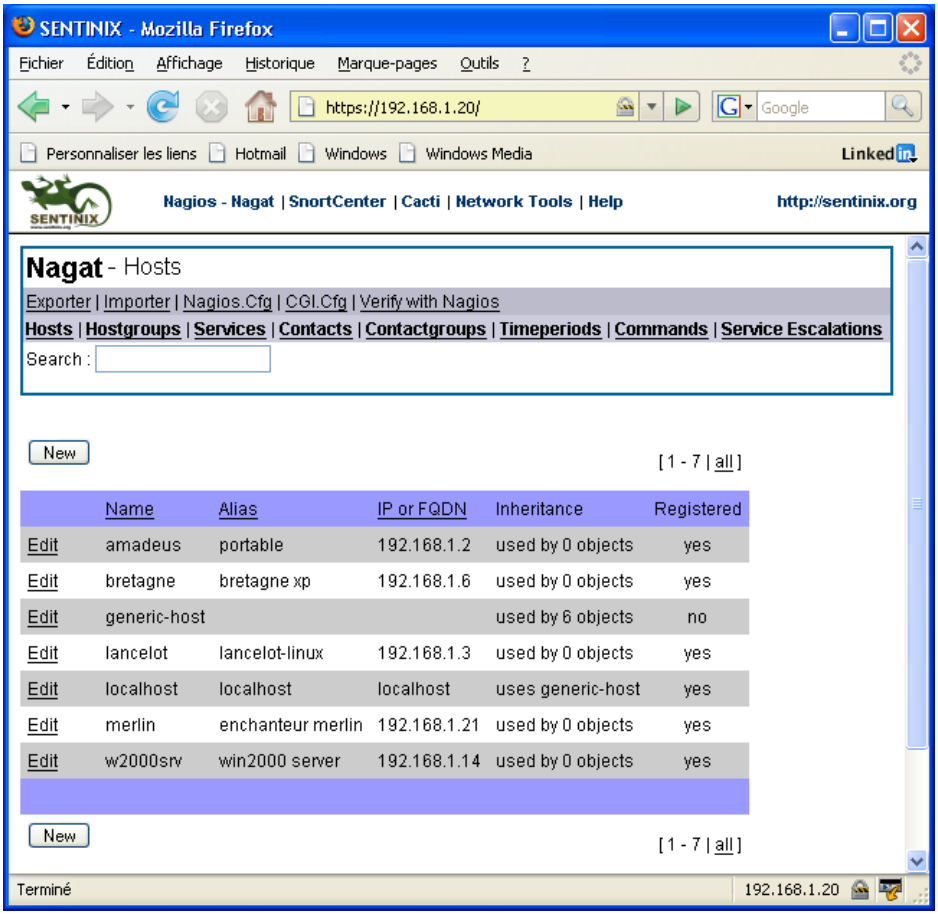


Ecran de l'ordinateur **amadeus.linux.tme**(192.168.1.2) où NAGIOS a été configuré « à la main » par modification de ses fichiers

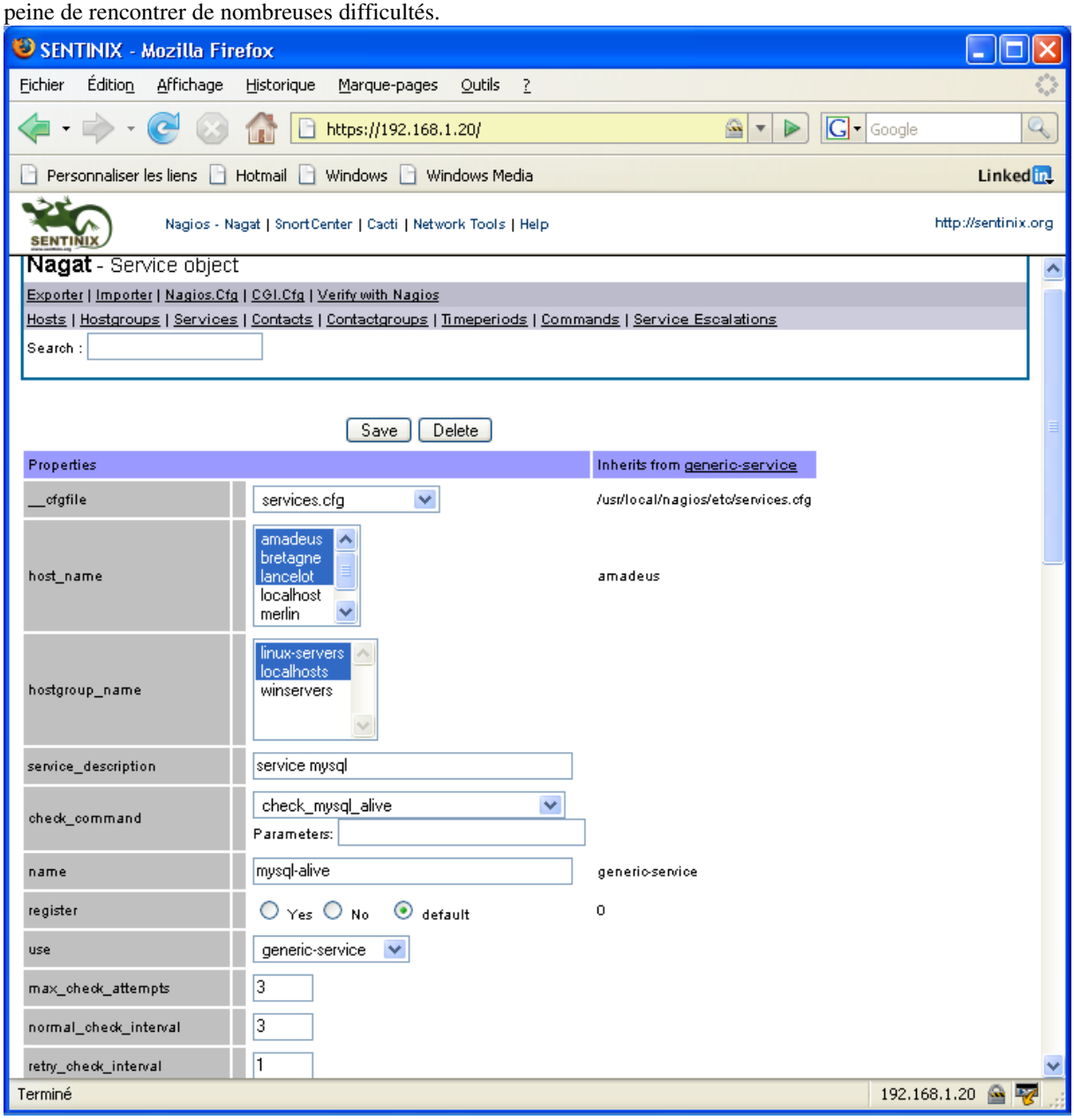
Résultat graphique :



Sur **nagios.linux.tme** (192.168.1.20) la supervision est configurée par **NAGAT**. Elle est nettement plus aisée, les résultats identiques et nous ne la détaillerons pas dans ce document.

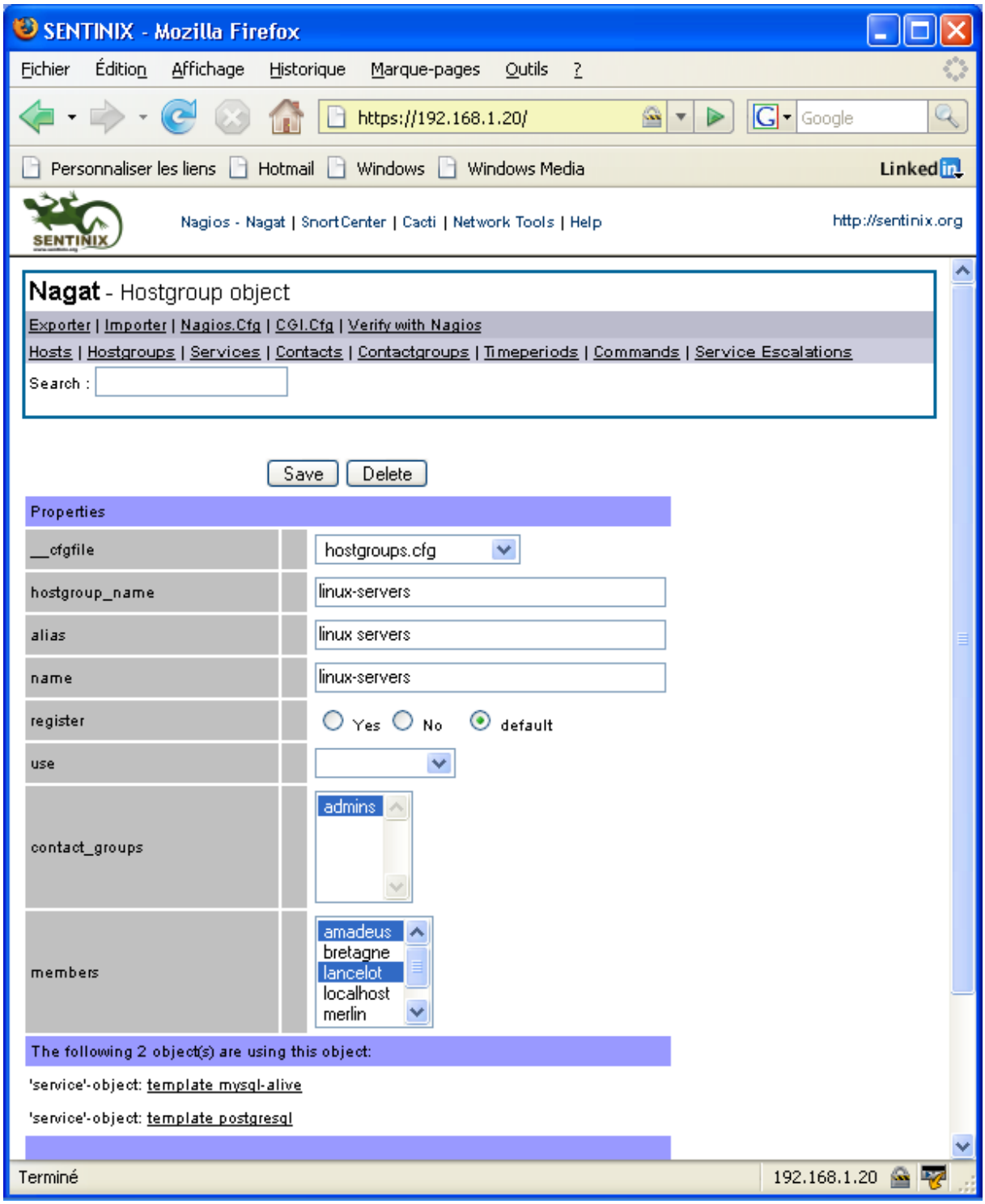


Il suffit de configurer tour à tour les hôtes, les services, les contacts, etc, comme je l'ai fait à la main en manipulant les fichiers. Toutefois, il est vivement déconseillé de retoucher les fichiers modifiés par nagat sous peine de rencontrer de nombreuses difficultés.



Configuration de la surveillance du service mysql avec le plugin **check_mysql_alive** avec nagat.

Configuration des groupes d'hôtes en mode graphique



Le résultat est tout aussi bien.