

# Qualification des cartes Ethernet pour la surveillance de Cisco Agent Desktop

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Description](#)

[Procédure de test](#)

[Préparez la cible de test](#)

[Préparez l'hôte de générateur de paquet](#)

[Exécutez le test](#)

[Notez sur des cartes d'Intel Pro/100 VE](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Ce document explique comment qualifier des cartes Ethernet pour une utilisation dans un environnement Cisco Agent Desktop.

## [Conditions préalables](#)

### [Conditions requises](#)

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Cisco Agent Desktop
- Cisco Unified Contact Center Enterprise
- Cisco Unified Contact Center Express
- Renifleur pro, ou logiciel semblable

### [Composants utilisés](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Cisco Agent Desktop
- Version 4.6(0) de Cisco Unified Contact Center Enterprise

- Version 6.1(1) de Cisco Unified Contact Center Express
- Renifleur pro, ou logiciel semblable

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

## Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

## Description

Sur un site où vous déployez la Téléphonie sur IP (ou prévoyez de se déployer à l'avenir), le Cisco CallManager et les Téléphones IP emploient typiquement un réseau local virtuel (VLAN) afin de séparer logiquement la Voix des données. Bien que les deux types de trafic soient portés sur le même canal physique, ils sont transmis sur deux VLAN différents, un pour la Voix et un pour des données. Cette configuration permet la Voix à transmettre par la haute priorité que des données.

À un centre de contact qui utilise le contrôle silencieux, vous devez vous assurer que le système d'Agent Desktop est connecté au port PC au dos du téléphone IP. Ceci permet au sous-système de contrôle silencieux de collecter les paquets vocaux qui atteignent le téléphone, et d'expédier les paquets vocaux au poste de travail de superviseur. Le système d'Agent Desktop utilise un canal physique simple pour interagir avec deux VLAN différents.

L'Agent Desktop accède au canal physique à l'aide d'un contrôleur d'interface de réseau Ethernet (NIC). Le NIC observe le canal et collecte des trames Ethernet adressées à l'ordinateur d'agent. Alors il exécute une étape de prétraitement pour extraire des paquets IP des trames Ethernet et pour les fournir à la pile TCP/IP.

Pendant Cisco de test interne étendu l'a identifié que quelques gestionnaires de carte de carte réseau Ethernet disponibles ne sont pas capables des trames Ethernet de prétraitement qui ont un paquet IP encapsulé dans une trame VLAN. Le gestionnaire de carte NIC jette la trame Ethernet totalement si le paquet IP est encapsulé dans une trame de 802.1Q. Quelques constructeurs peuvent fournir un paramètre de configuration qui permet à leur gestionnaire de carte NIC pour expédier le trafic VLAN à la pile TCP/IP. Voir le [tableau 1](#).

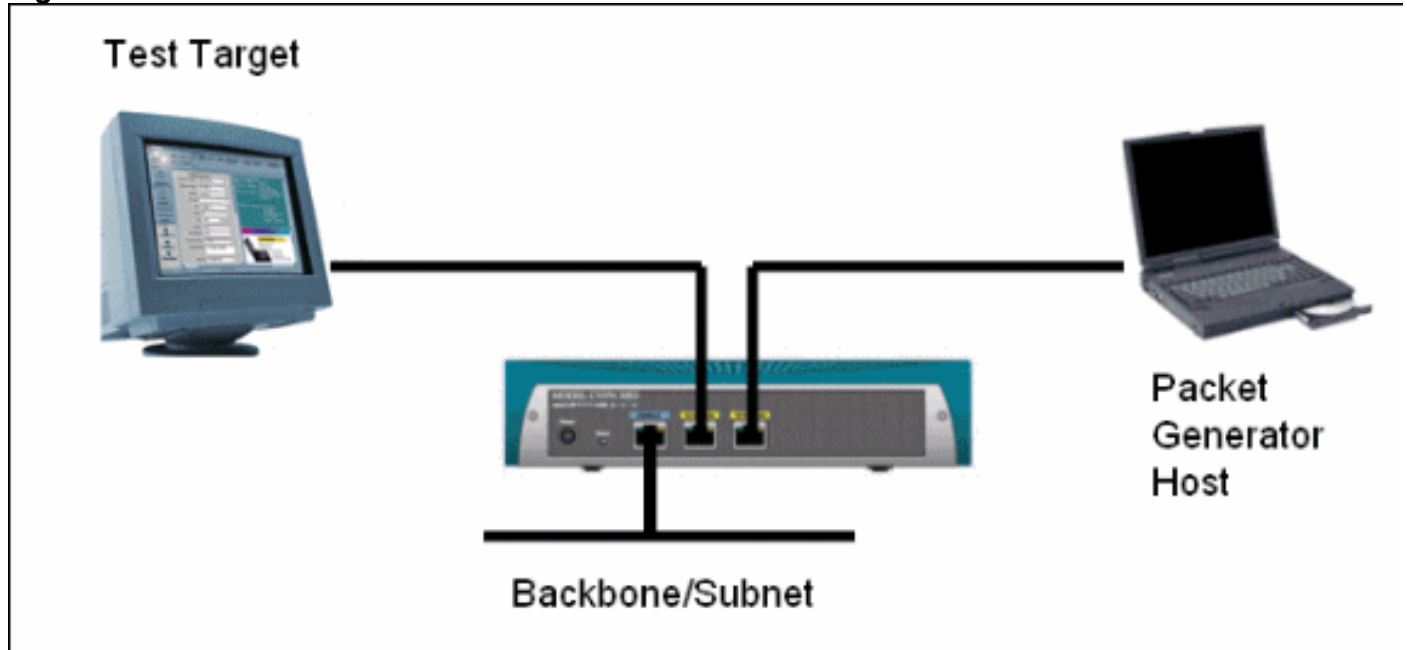
Si un gestionnaire de carte NIC d'Agent Desktop jette le trafic VLAN, le sous-système de contrôle silencieux sur cet appareil de bureau ne peut pas collecter et expédier des paquets vocaux au poste de travail et au contrôle silencieux de superviseur ne fonctionne pas correctement. Cisco a élaboré une procédure pour déterminer si un gestionnaire particulier de carte de carte réseau Ethernet fonctionne avec le contrôle silencieux de SYSTÈME D'EXPLOITATION CTI. La procédure est décrite dans la section de [procédure de test](#).

## Procédure de test

Dans ce test, vous envoyez des paquets témoin VLAN à une carte NIC de cible de test, et vous assurez que l'étape de prétraitement ne jette pas les paquets, mais passez les paquets en fonction à la pile TCP/IP sur le système d'exploitation à l'ordinateur qui héberge la carte NIC. [La](#)

[figure 1](#) représente l'installation que vous exigez pour ce test.

Figure 1 – L'installation de test



Le NIC de cible de test est connecté à un port d'un hub simple. Le hub est connecté au circuit principal ou au sous-réseau de réseau. Vous avez besoin également d'un hôte de générateur de paquet qui a la capacité de générer le trafic Ethernet. L'hôte de générateur de paquet est connecté à un autre port sur le hub.

L'équipement central de générateur de paquet peut être un analyseur dédié de paquet, ou un ordinateur avec un analyseur articulé autour d'un logiciel de paquet avec des capacités pour générer le trafic Ethernet.

Il y a un bon nombre d'analyseurs de paquet de logiciel disponibles qui peuvent être utilisés à cet effet. Pour une liste complète d'analyseurs fiables visitez l'[association coopérative pour le site Web d'analyse de données](#) d'Internet.

## [Préparez la cible de test](#)

Quand l'environnement est installé, chargez les outils logiciels sur l'hôte de générateur de cible et de paquet de test. Procédez comme suit :

1. Téléchargement [WinPcap](#) .
2. Lancez le programme d'installer pour WinPcap.
3. Créez un répertoire sur l'ordinateur cible de test, et nommez-le « VLANTest ».
4. Téléchargement [WinDump.exe](#).
5. Copiez le fichier sur le répertoire que vous avez créé dans l'étape 3.
6. Ouvrez une fenêtre de console, allez au répertoire où vous avez copié WinDump.exe.
7. Déterminez l'adresse MAC du NIC de cible de test. Pour faire ainsi, exécutez l'**ipconfig /all** à l'invite de commande.
8. Notez le nombre qui apparaît pour l'adresse physique, suivant les indications de la [figure 2](#) : **Figure 2 – La sortie de commande de /all d'ipconfig**

```

Select C:\WINNT\system32\cmd.exe
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No
DNS Suffix Search List. . . . . : cisco.com

Ethernet adapter Local Area Connection 2:

    Connection-specific DNS Suffix . : cisco.com
    Description . . . . . : Cisco Systems 350 Series PCMCIA Wir
    Physical Address. . . . . : 00-09-43-74-55-94
    DHCP Enabled. . . . . : Yes
    Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
    IP Address. . . . . : 10.86.165.239
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.254.0
    Default Gateway . . . . . : 10.86.164.1
    DHCP Server . . . . . : 161.44.124.23
    DNS Servers . . . . . : 161.44.124.122
                            64.102.6.247
                            171.68.226.120
    Primary WINS Server . . . . . : 161.44.122.10
    Secondary WINS Server . . . . . : 64.102.2.51
    Lease Obtained. . . . . : Friday, August 08, 2003 5:39:41 PM
    Lease Expires . . . . . : Saturday, August 09, 2003 1:39:41 P

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix . : cisco.com
    Description . . . . . : Intel(R) PRO/100 UE Network Connect
    Physical Address. . . . . : 00-D0-59-D8-F7-D9
    DHCP Enabled. . . . . : Yes
    Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
    IP Address. . . . . : 10.86.139.153
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.128
    Default Gateway . . . . . : 10.86.139.129

```

Par exemple, notez la carte NIC d'Intel Pro/100, l'adresse MAC est 00D059d8f7d9.

9. Déterminez le nombre d'interface de périphérique du NIC de cible de test. Exécutez le windump D.
10. Notez le nombre du NIC de test (voir le [schéma 3](#)). **Figure 3 – Le nombre NIC de test**

```

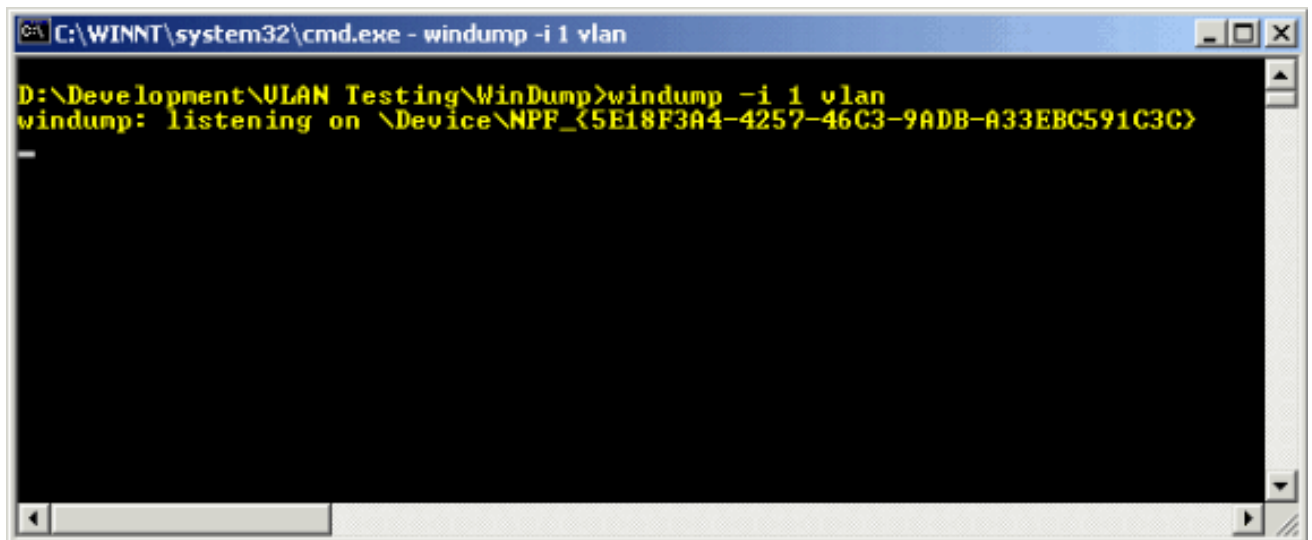
C:\WINNT\system32\cmd.exe
D:\Development\ULAN Testing\WinDump>windump -D
1.\Device\NPF_{5E18F3A4-4257-46C3-9ADB-A33EBC591C3C} <Intel(R) PRO/100 UE Netwo
2.\Device\NPF_{9908F2F0-99CE-4183-AE6E-C9A38A9F14D2} <Cisco 350 series Wireless

D:\Development\ULAN Testing\WinDump>

```

Notez l'interface le numéro 1 qui correspond à la carte NIC d'Intel Pro/100 dans la [figure 3](#). **Remarque:** Si vous n'êtes pas sûr qui numérotent pour sélectionner, répétez le test pour chaque carte jusqu'à ce que le test réussisse pour un (passage suffisant) ou échoue pour toutes les cartes.

11. Commencez WinDump pour surveiller le NIC de cible de test pour les paquets entrants VLAN. Exécutez le <device\_number> le VLAN du windump i. Suivant les indications de la [figure 4](#), le device\_number est 1. **Figure 4 – Le numéro de périphérique est 1**

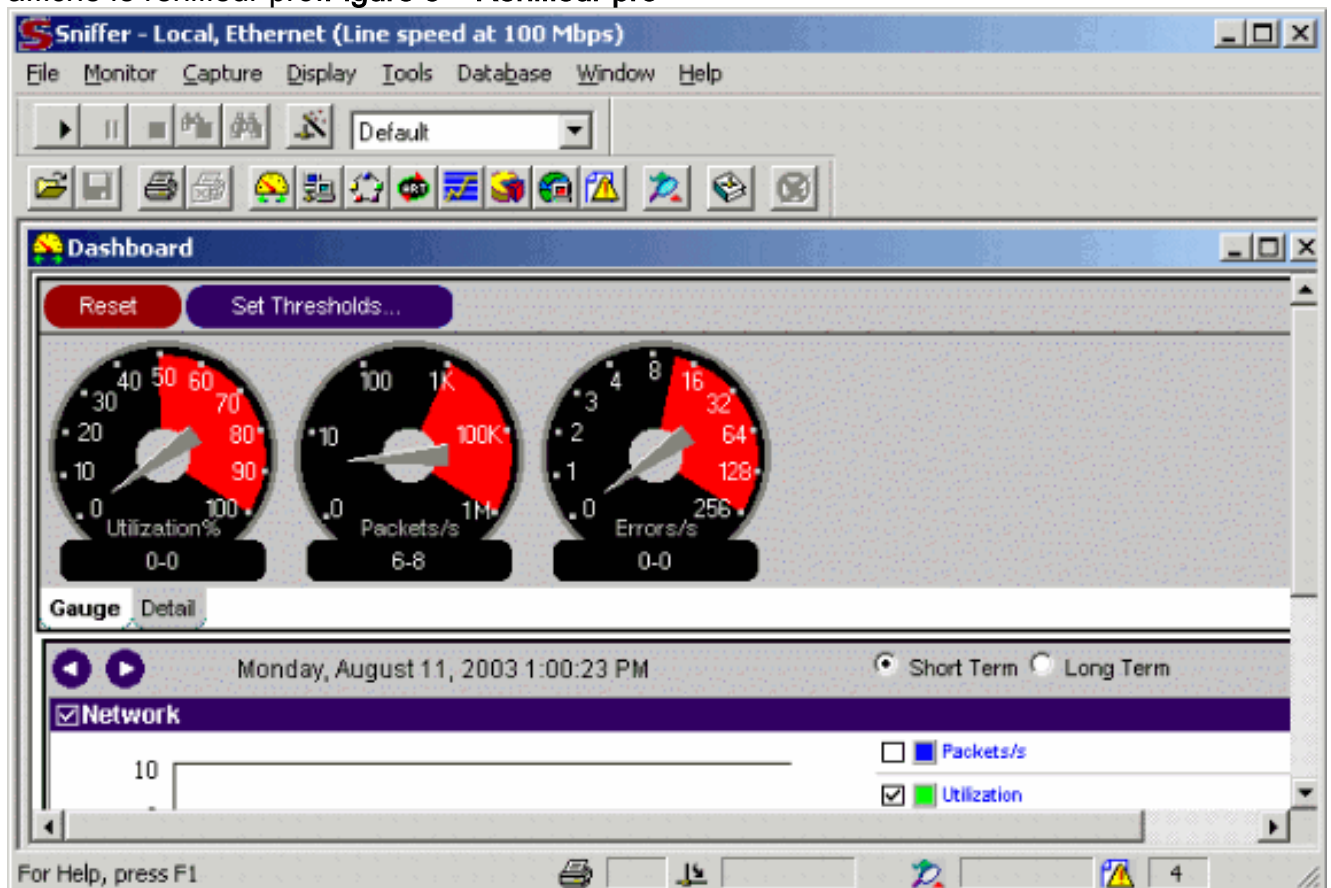


## [Préparez l'hôte de générateur de paquet](#)

Terminez-vous ces étapes afin de préparer l'hôte de générateur de paquet :

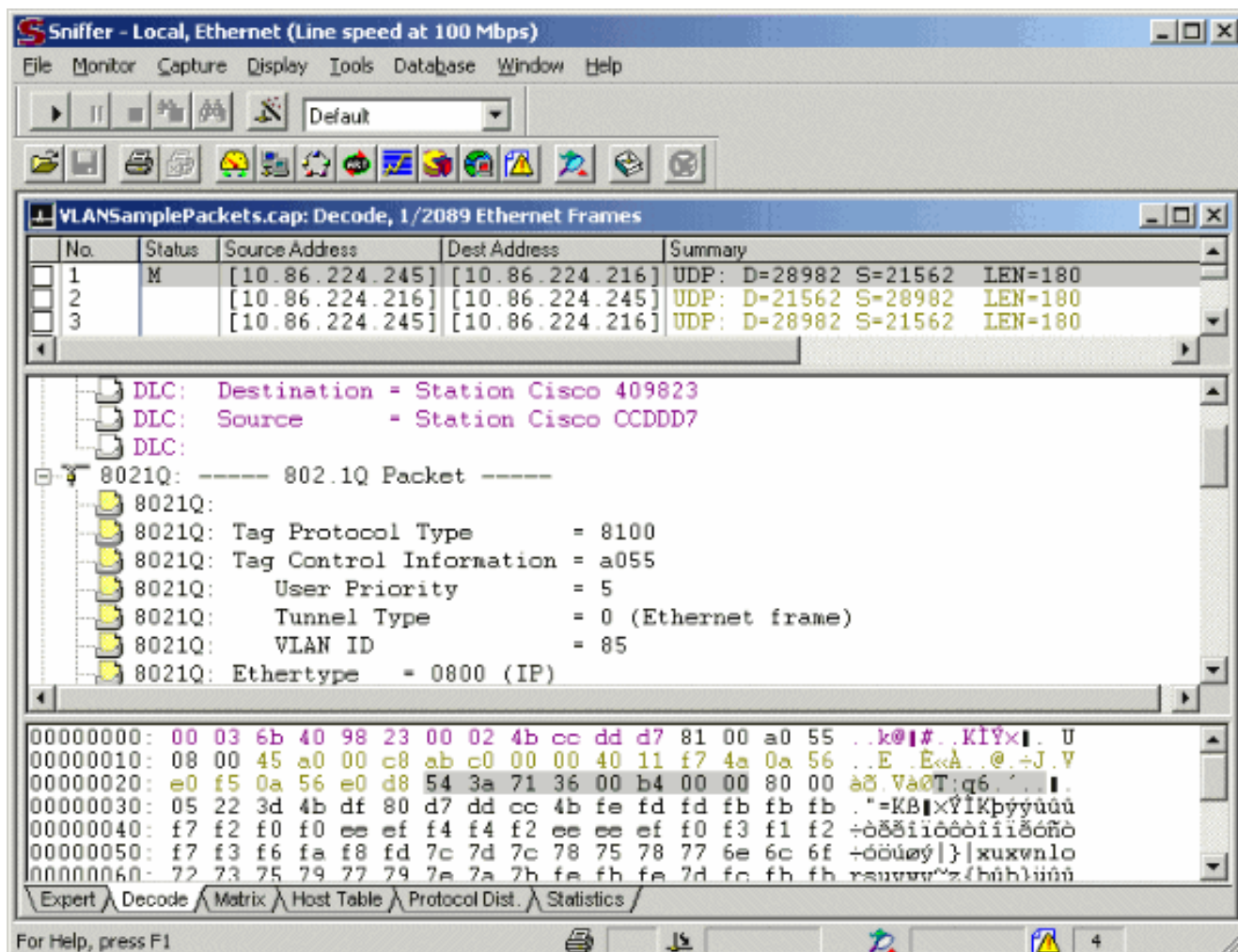
1. Obtenez un analyseur de paquet, par exemple renifleur pro.
2. Chargez le logiciel d'analyseur de paquet sur l'hôte de générateur de paquet. [La figure 5](#) affiche le renifleur pro.

Figure 5 – Renifleur pro



3. Obtenez le fichier **VLANSamplePackets.cap** de capture témoin, et sauvegardez le fichier à un répertoire accessible.
4. Chargez le fichier de capture témoin dans l'analyseur de paquet, tel que le renifleur pro. **VLANSamplePackets.cap** est généré dans un format que la majorité des analyseurs dédiés et de logiciel de paquet peut charger. [La figure 6](#) affiche le fichier ouvert dans le renifleur pro.

Figure 6 – Le fichier ouvert dans le renifleur pro



## Exécutez le test

Dans ce test, vous envoyez des paquets témoin VLAN à une carte NIC de cible de test, et vous assurez que l'étape de prétraitement ne jette pas les paquets, mais passez les paquets en fonction à la pile TCP/IP sur l'ordinateur qui héberge la carte NIC.

Voici le cas de test pour déterminer si le NIC de cible de test est qualifié pour fonctionner avec la surveillance de contrôle silencieux et de Cisco Agent Desktop de SYSTÈME D'EXPLOITATION CTI :

- PA - Analyseur de paquet
- WD - WinDump

Tableau 1 – Étapes pour envoyer des paquets témoin VLAN à la carte NIC de cible de test

SMNIC - 1 envoient des paquets témoin VLAN à la carte NIC de cible de test	
Objectif	Pour vérifier si le NIC de cible de test peut prétraiter des paquets VLAN et en avant ils à la pile TCP/IP sur l'hôte de cible de test.

Étapes	Interlocuteur	Action
1	PA	Sélectionnez un des paquets chargés témoin VLAN.
2	PA	Sélectionnez l'option, « envoient la vue en cours ».
3	PA	Modifiez l'adresse MAC de destination pour utiliser l'adresse MAC du NIC de cible de test (voir le <a href="#">schéma 7</a> ).
4	PA	Envoyez à cinq fois la nouvelle trame au NIC de cible de test.
5	WD	Confirmez qu'il y a activité signalée sur le NIC de cible de test.
Résultat prévu	L'ordinateur cible « <b>windump</b> » de test affiche cinq paquets pour VLAN ID=85 (voir le <a href="#">schéma 8</a> ). Si le test échoue, aucun paquet n'est affiché.	

Figure 7 – Modifiez l'adresse MAC de destination

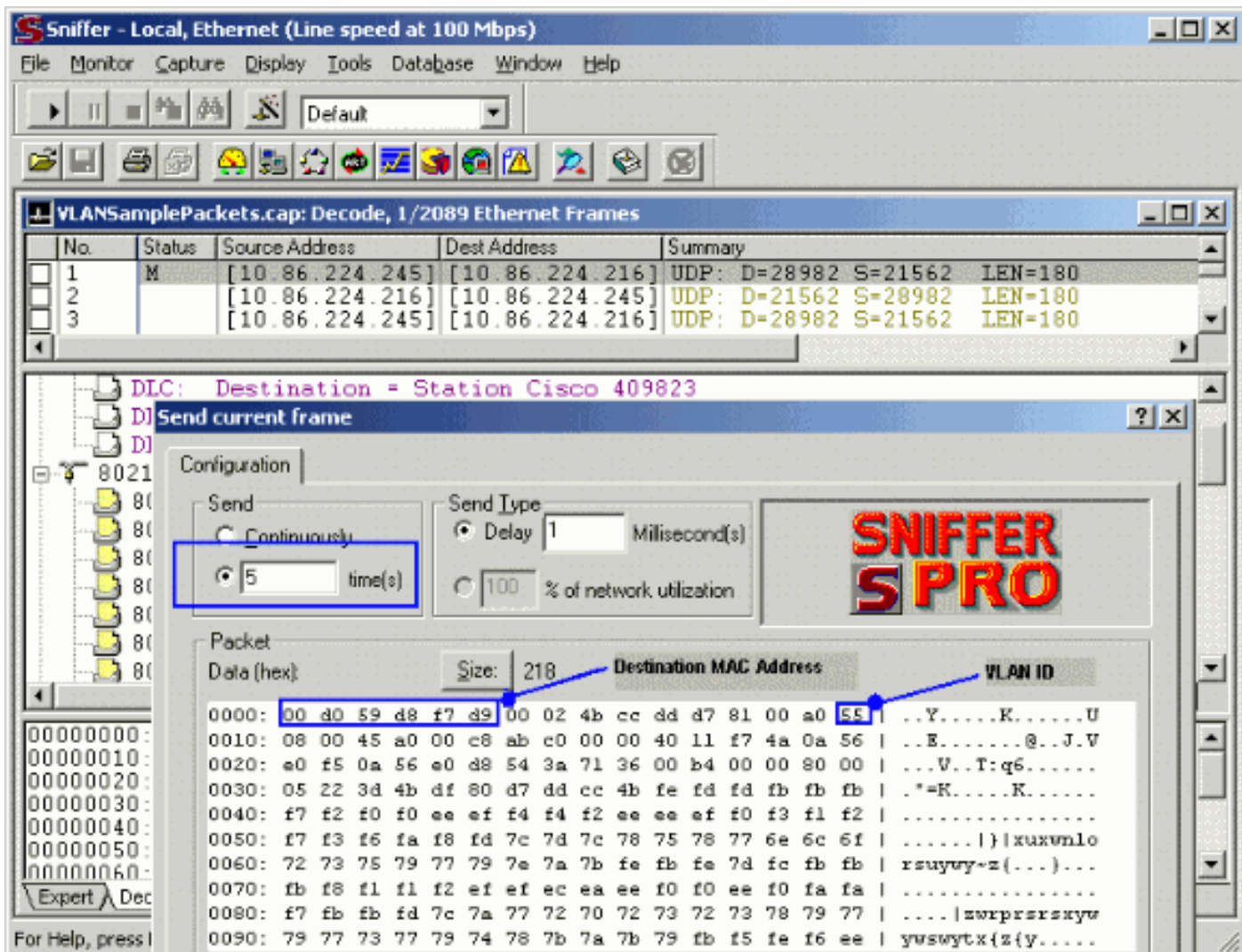
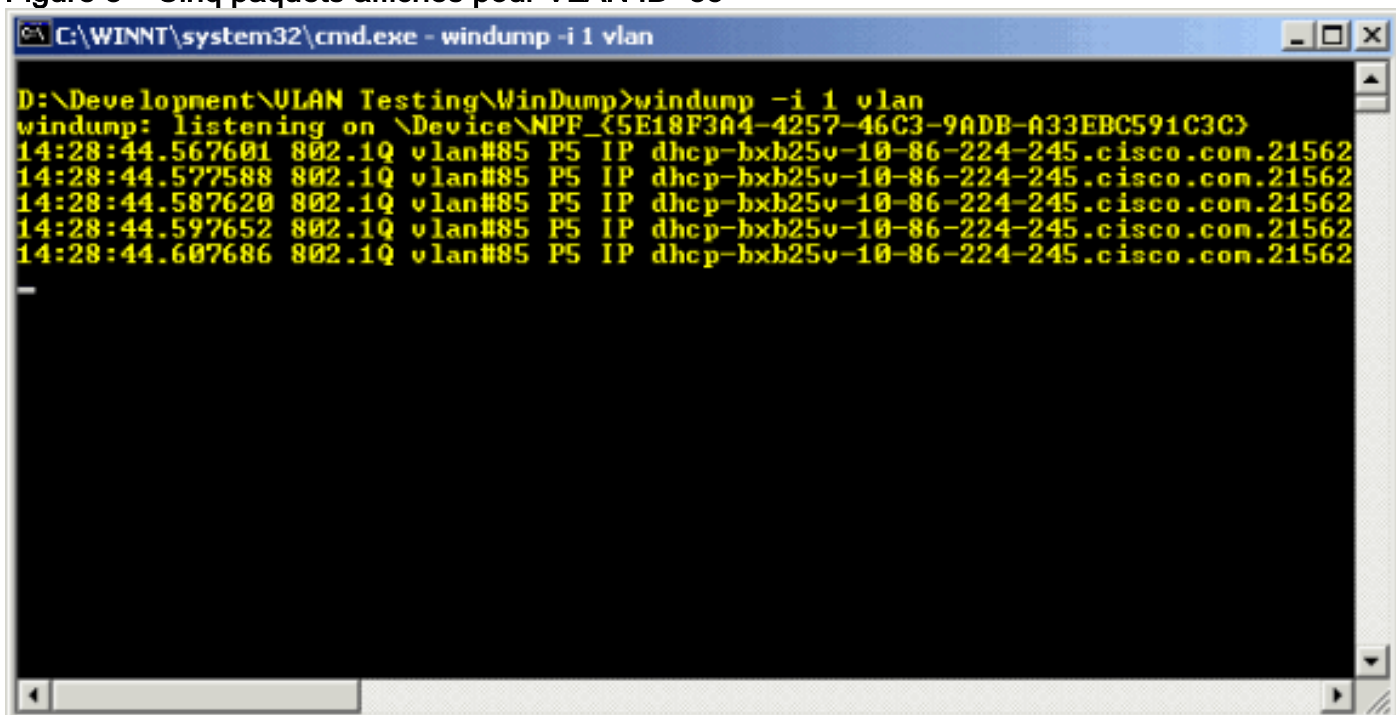


Figure 8 – Cinq paquets affichés pour VLAN ID=85



Si les résultats de ce test sont réussis, votre NIC de cible de test fonctionne avec la surveillance de contrôle silencieux et de Cisco Agent Desktop de SYSTÈME D'EXPLOITATION CTI. Si le test n'est pas réussi, entrez en contact avec votre fournisseur de carte NIC et demandez les configurations nécessaires pour permettre au gestionnaire de carte NIC pour expédier tous les



paquets comprenant des paquets VLAN à la pile TCP/IP sur l'ordinateur ainsi l'outil d'analyseur de paquet peut les capturer et afficher.

Appliquez les réglages appropriés et réexécutez cette procédure de test.

**Tableau 2 – Versions de gestionnaire testées pour différentes cartes**

Fabricant	Carte	Versions de gestionnaire testées	SYSTÈME D'EXPLOITATION testé	Résultat
Intel	adaptateur Ethernet PCI 8255x-based	5.067.0 (8/5/2000)	Windows 2000	Ne fonctionne pas
		5.40.17.0(4/12/2001)	Windows 2000	Ne fonctionne pas
Intel	Intel Pro/1000	Selon Intel actuellement aucun pris en charge mais sur la feuille de route pour 2004		Ne fonctionne pas
Intel	Pro/100 VE (voir ci-dessous)	7.0.26.0 (3/4/2003) 6.1.3.0 (2/25/2002)	Windows 2000 et Windows XP	Travaux avec un contournement

### [Notez sur des cartes d'Intel Pro/100 VE](#)

Tandis que les cartes d'Intel Pro/100 testées ne fonctionnaient pas en leur configuration par défaut, il y a un paramètre de configuration (clé de registre), qui permet à des cartes d'Intel Pro/100 de fonctionner avec le contrôle silencieux CTIOS. Le pour en savoir plus satisfont visitent le site Web d'[Intel](#).

### [Informations connexes](#)

- [Association coopérative pour l'analyse de données d'Internet](#)
- [WinPcap : l'architecture libre de capture de paquet pour Windows](#)
- [WinDump : tcpdump pour Windows](#)
- [Mon Sniffer\\* ne voit pas le VLAN ou les balises de QoS quand je prends le suivi sur le PC](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)