

Qualification des cartes Ethernet pour la surveillance de Cisco Agent Desktop

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Description](#)

[Procédure d'essai](#)

[Préparation de la cible de test](#)

[Préparation de l'hôte Packet Generator](#)

[Exécuter le test](#)

[Remarque sur les cartes 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
- Sniffer Pro ou un logiciel similaire

[Components Used](#)

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

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

- Cisco Unified Contact Center Express version 6.1(1)
- Sniffer Pro ou un logiciel similaire

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

[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 IP (ou prévoyez de le déployer ultérieurement), Cisco CallManager et les téléphones IP utilisent généralement un réseau local virtuel (VLAN) afin de séparer logiquement la voix des données. Bien que les deux types de trafic soient acheminés sur le même canal physique, ils sont transmis sur deux VLAN différents, un pour la voix et un pour les données. Cette configuration permet de transmettre la voix avec une priorité plus élevée que les données.

Dans un centre de contact qui utilise un moniteur silencieux, vous devez vous assurer que le système de bureau de l'agent est connecté au port PC situé à l'arrière du téléphone IP. Cela permet au sous-système de surveillance silencieuse de collecter les paquets voix qui atteignent le téléphone et de transférer les paquets voix vers la station de travail de supervision. Le système de bureau des agents utilise un seul canal physique pour interagir avec deux VLAN différents.

Le bureau de l'agent accède au canal physique à l'aide d'une carte réseau Ethernet. La carte réseau surveille le canal et collecte les trames Ethernet destinées à l'ordinateur de l'agent. Il exécute ensuite une étape de prétraitement pour extraire les paquets IP des trames Ethernet et les acheminer à la pile TCP/IP.

Lors de tests internes approfondis, Cisco a identifié que certains pilotes de carte réseau Ethernet disponibles ne sont pas capables de prétraiter les trames Ethernet dont un paquet IP est encapsulé dans une trame VLAN. Le pilote de la carte réseau rejette complètement la trame Ethernet si le paquet IP est encapsulé dans une trame 802.1Q. Certains fournisseurs peuvent fournir un paramètre de configuration qui permet au pilote de leur carte réseau de transférer le trafic VLAN vers la pile TCP/IP. Voir [tableau 1](#).

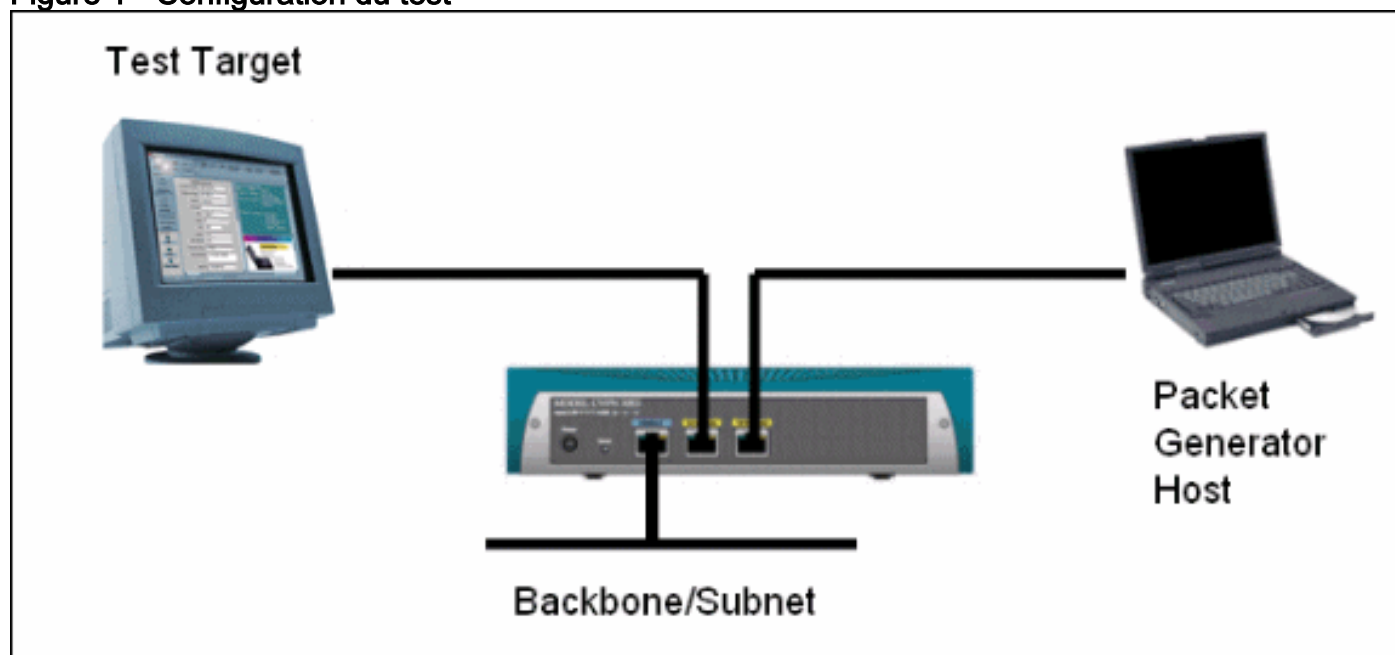
Si un pilote de carte réseau de bureau d'agent rejette le trafic VLAN, le sous-système de surveillance silencieuse de ce bureau ne peut pas collecter et transférer des paquets voix vers la station de travail du superviseur et le moniteur silencieux ne fonctionne pas correctement. Cisco a développé une procédure permettant de déterminer si un pilote de carte réseau Ethernet particulier fonctionne avec CTI OS Silent Monitor. La procédure est décrite dans la section [Procédure d'essai](#).

[Procédure d'essai](#)

Au cours de ce test, vous envoyez des exemples de paquets VLAN à une carte réseau cible de test et vous assurez que l'étape de prétraitement ne rejette pas les paquets, mais les transmet à la

pile TCP/IP du système d'exploitation à l'ordinateur qui héberge la carte réseau. [La Figure 1](#) représente la configuration requise pour ce test.

Figure 1 - Configuration du test



La carte réseau cible de test est connectée à un port d'un concentrateur simple. Le concentrateur est connecté au réseau fédérateur ou au sous-réseau du réseau. Vous avez également besoin d'un hôte Packet Generator capable de générer du trafic Ethernet. L'hôte Packet Generator est connecté à un autre port du concentrateur.

L'équipement hôte du générateur de paquets peut être soit un analyseur de paquets dédié, soit un ordinateur équipé d'un analyseur de paquets basé sur un logiciel et capable de générer du trafic Ethernet.

Il existe un grand nombre d'analyseurs de paquets logiciels qui peuvent être utilisés à cette fin. Pour obtenir une liste complète des analyseurs fiables, visitez le site Web de la [Cooperative Association for Internet Data Analysis](#) .

[Préparation de la cible de test](#)

Lorsque l'environnement est configuré, chargez les outils logiciels sur l'hôte de la cible de test et du générateur de paquets. Procédez comme suit :

1. Téléchargez [WinPcap](#) .
2. Exécutez le programme d'installation de WinPcap.
3. Créez un répertoire sur l'ordinateur cible de test et nommez-le VLANTest.
4. Téléchargez [WinDump.exe](#) .
5. Copiez le fichier dans le répertoire que vous avez créé à l'étape 3.
6. Ouvrez une fenêtre de console, accédez au répertoire dans lequel vous avez copié WinDump.exe.
7. Déterminez l'adresse MAC de la carte réseau cible de test. Pour ce faire, exécutez `ipconfig /all` à l'invite de commandes.
8. Notez le numéro qui apparaît pour l'adresse physique, comme illustré à la [figure 2](#) : **Figure 2 - La sortie de la commande ipconfig /all**

```

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 réseau Intel Pro/100, l'adresse MAC est 00D059d8f7d9.

9. Déterminez le numéro d'interface du périphérique de la carte réseau cible de test. Exécutez windump D.
10. Notez le numéro de la carte réseau de test (voir [figure 3](#)). **Figure 3 : numéro de la carte réseau de test**

```

C:\WINNT\system32\cmd.exe

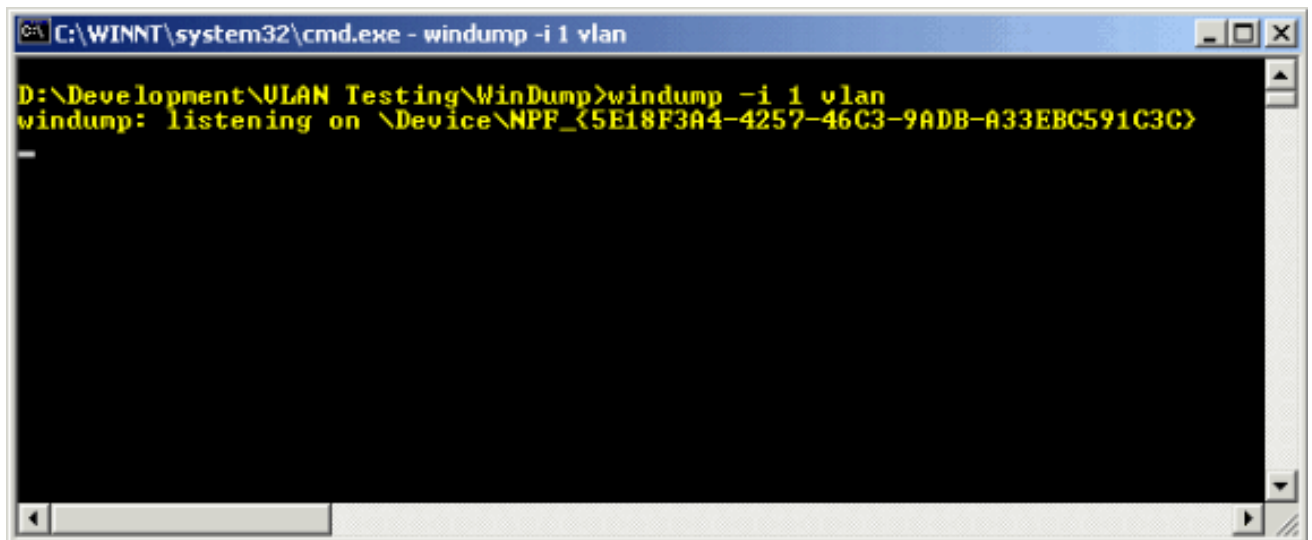
D:\Development\ULAN Testing\WinDump>windump -D
1.\Device\NPF_{5E18F3A4-4257-46C3-9ADB-A33EBC591C3C} <Intel(R) PRO/100 UE Netwo
2.\Device\NPF_{9908F2F0-99CE-4183-AE6E-C9A38A9F14D2} <Cisco 350 series Wireless

D:\Development\ULAN Testing\WinDump>

```

Notez le numéro d'interface 1 correspondant à la carte réseau Intel Pro/100 dans la [figure 3](#). **Remarque :** Si vous n'êtes pas sûr du numéro à choisir, répétez le test pour chaque carte jusqu'à ce que le test réussisse pour une (réussite suffisante) ou échoue pour toutes les cartes.

11. Démarrez WinDump pour surveiller la carte réseau cible de test pour les paquets VLAN entrants. Exécutez windump dans <device_number> vlan. Comme le montre la [figure 4](#), le numéro_périphérique est 1. **Figure 4 - Le numéro du périphérique est 1**

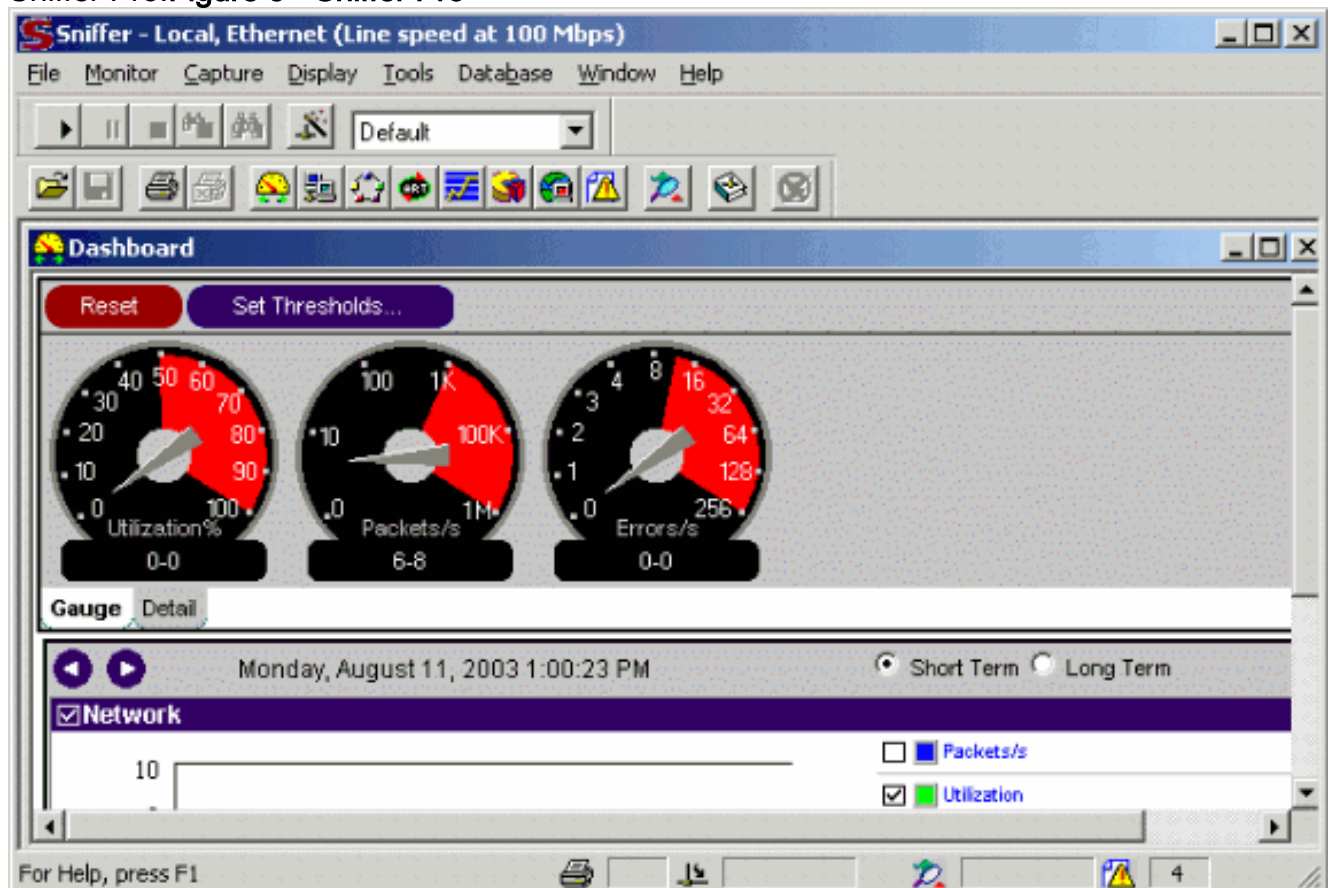


Préparation de l'hôte Packet Generator

Complétez ces étapes afin de préparer l'hôte du générateur de paquets :

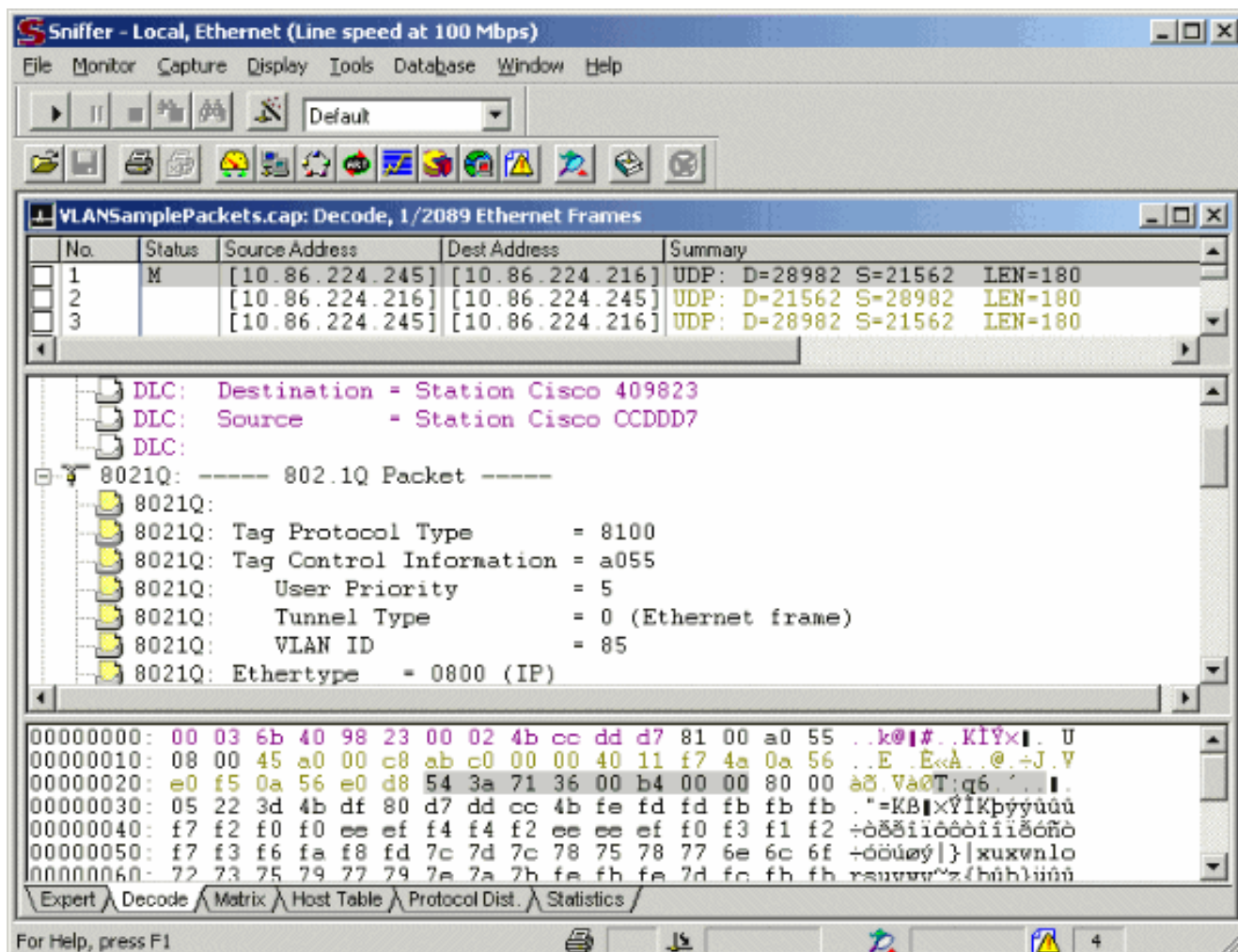
1. Obtenez un analyseur de paquets, par exemple Sniffer Pro.
2. Chargez le logiciel de l'analyseur de paquets sur l'hôte Packet Generator. [La figure 5](#) montre Sniffer Pro.

Figure 5 - Sniffer Pro



3. Procurez-vous l'exemple de fichier de capture **VLANSamplePackets.cap** et enregistrez-le dans un répertoire accessible.
4. Chargez le fichier de capture d'échantillon dans l'analyseur de paquets, tel que Sniffer Pro. **VLANSamplePackets.cap** est généré dans un format que la majorité des analyseurs de paquets dédiés et logiciels peuvent charger. [La Figure 6](#) affiche le fichier ouvert dans Sniffer Pro.

Figure 6 - Fichier ouvert dans Sniffer Pro



Exécuter le test

Au cours de ce test, vous envoyez des exemples de paquets VLAN à une carte réseau cible de test et vous assurez que l'étape de prétraitement ne rejette pas les paquets, mais les transmet à la pile TCP/IP de l'ordinateur qui héberge la carte réseau.

Voici le cas de test pour déterminer si la carte réseau cible de test est qualifiée pour fonctionner avec le contrôle silencieux CTI OS et Cisco Agent Desktop :

- PA - Analyseur de paquets
- WD - WinDump

Tableau 1 - Étapes d'envoi d'exemples de paquets VLAN pour tester la carte réseau cible

SMNIC : 1 envoi d'exemples de paquets VLAN pour tester la carte réseau cible	
Objectif	Pour vérifier si la carte réseau cible de test est capable de pré-traiter les paquets VLAN et de les transmettre à la pile TCP/IP sur l'hôte cible de test.

Étapes	Parti	Action
1	PA	Sélectionnez l'un des exemples de paquets VLAN chargés.
2	PA	Sélectionnez l'option « Send the Current Frame ».
3	PA	Modifiez l'adresse MAC de destination pour utiliser l'adresse MAC de la carte réseau cible de test (voir figure 7).
4	PA	Envoyez cinq fois la nouvelle trame à la carte réseau cible de test.
5	DEO	Confirmez qu'une activité est signalée sur la carte réseau cible de test.
Résultat attendu	L'ordinateur cible de test "windump" affiche cinq paquets pour l'ID de VLAN=85 (voir figure 8). Si le test échoue, aucun paquet n'est affiché.	

Figure 7 : modification de l'adresse MAC de destination

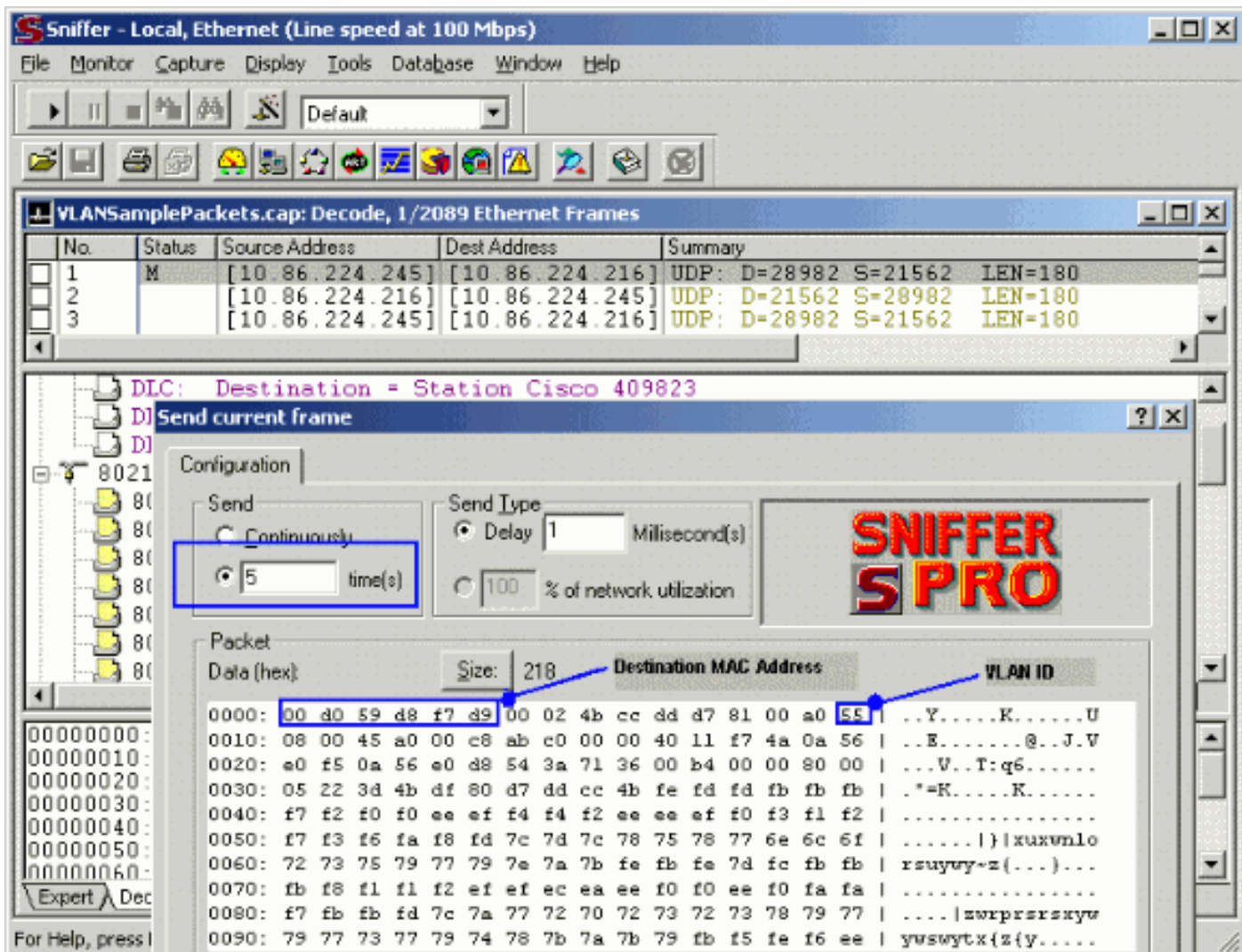
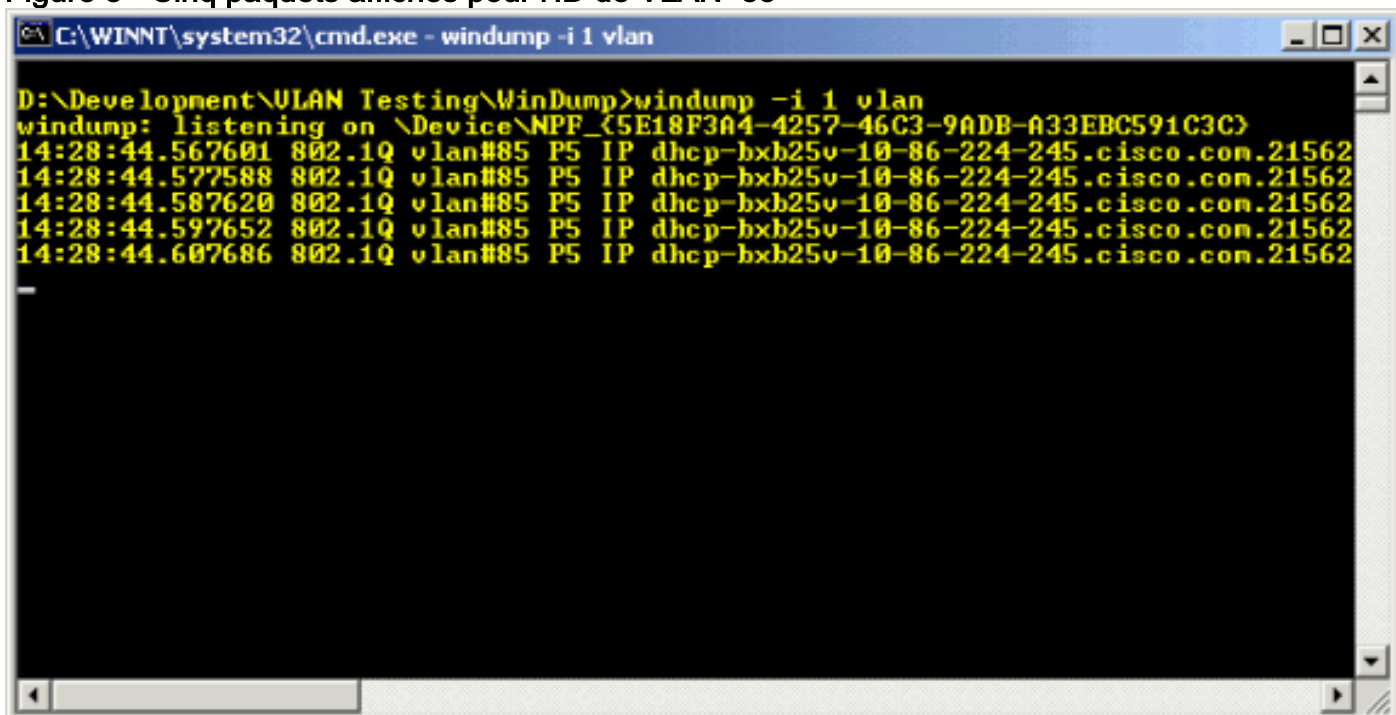


Figure 8 - Cinq paquets affichés pour l'ID de VLAN=85



Si le résultat de ce test est positif, votre carte réseau cible de test fonctionne avec la surveillance silencieuse CTI OS et Cisco Agent Desktop. Si le test échoue, contactez votre fournisseur de carte réseau et demandez les paramètres nécessaires pour permettre au pilote de carte réseau de transférer tous les paquets, y compris les paquets VLAN, vers la pile TCP/IP de l'ordinateur

afin que l'outil d'analyse de paquets puisse les capturer et les afficher.

Appliquez les réglages appropriés et recommencez cette procédure d'essai.

Tableau 2 - Versions du pilote testées pour différentes cartes

Fabricant	Carte	Versions du pilote testées	Test du système d'exploitation	Résultat
Intel	Adaptateur Ethernet PCI 8255x	5.067.0 (08/05/2000)	Windows 2000	Ne fonctionne pas
		5.40.17.0(12/04/2001)	Windows 2000	Ne fonctionne pas
Intel	Intel Pro/1000	D'après Intel, il n'y a pas de prise 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	Fonctionne avec une solution de contournement

[Remarque sur les cartes Intel Pro/100 VE](#)

Bien que les cartes Intel Pro/100 testées n'aient pas fonctionné dans leur configuration par défaut, il existe un paramètre de configuration (clé de Registre), qui permet aux cartes Intel Pro/100 de fonctionner avec CTIOS Silent Monitor. Pour plus d'informations, visitez le site [Intel](#) .

[Informations connexes](#)

- [Association coopérative pour l'analyse des données Internet](#)
- [WinPcap : l'architecture Free Packet Capture pour Windows](#)
- [WinDump : tcpdump pour Windows](#)
- [Mon analyseur* ne voit pas les balises VLAN ou QoS lorsque je prends le suivi sur le PC](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)