

ELSA AirLancer™ MC-II

ELSA AirLancer™ USB-II

ELSA AirLancer™ PCI-II

© 2001 ELSA AG, Aachen (Germany)

Toutes les informations de ce manuel ont été rédigées après une vérification soigneuse, mais ne peuvent néanmoins garantir les caractéristiques du produit. ELSA engage sa responsabilité exclusivement dans les limites stipulées dans les conditions de vente et de livraison.

La transmission et la reproduction de la documentation et des logiciels faisant partie de ce produit, ainsi que l'exploitation de leur contenu, sont interdites sans l'autorisation écrite d'ELSA. ELSA se réserve le droit d'effectuer des modifications à des fins d'améliorations techniques.

ELSA est certifiée DIN EN ISO 9001. L'Office de Contrôle Technique allemand (TÜV CERT), accrédité à délivrer les certificats, atteste par le document du 15/06/1998 la conformité à la norme DIN EN ISO 9001, qui est reconnue dans le monde entier. Le numéro de certificat délivré à ELSA est le 09 100 5069.

Vous trouverez, en annexe de cette documentation, toutes les déclarations et documents concernant l'homologation des produits pour autant qu'elles étaient disponibles le jour de l'impression.

Marques

Windows[®], Windows NT[®] et Microsoft[®] sont des marques déposées de Microsoft, Corp.

ELSA et le logo ELSA sont des marques déposées de ELSA AG. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

ELSA se réserve le droit de modifier les informations mentionnées sans avis préalable, et ne saurait être tenue responsable d'éventuelles erreurs ou modifications.

ELSA AG

Sonnenweg 11

52070 Aix-la-Chapelle

Allemagne

www.elsa.com

Aix-la-Chapelle, mars 2001

Avant-propos

Merci de votre confiance !

Les réseaux radio d'ELSA sont des alternatives et compléments avantageux aux réseaux locaux câblés (LAN). Avec des cartes réseau mobiles, les portables et les PC peuvent communiquer entre eux ou bien avoir accès, via des points d'accès, à des réseaux câblés et même au réseau RNIS.

Cette documentation s'adresse aux utilisateurs des cartes réseau sans fil *ELSA AirLancer MC-11*, *ELSA AirLancer USB-11* et *ELSA AirLancer PCI-11*. Nous vous présentons d'abord les périphériques et les possibilités qu'il offrent, nous vous aidons ensuite pour le montage et l'installation des pilotes, et vous donnons comme premiers exemples d'application la liaison de deux ordinateurs entre eux, ainsi que la liaison à un point d'accès.

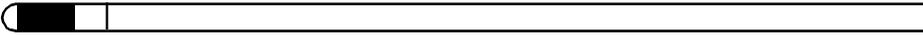
Documentation

Cette documentation a été rédigée par une équipe de collaborateurs de différents services de l'entreprise afin de vous offrir la meilleure assistance possible lors de l'exploitation de votre produit ELSA.

Si vous aviez encore des questions sur les thèmes abordés dans ce manuel ou si vous aviez besoin d'assistance, nos services en ligne (www.elsa.com) sont à votre disposition 24 heures sur 24. Vous y trouverez, entre autres, la réponse aux questions les plus fréquentes dans la partie « support technique », ainsi qu'une foule d'informations dans la base de données de connaissances (KnowledgeBase). Les pilotes les plus récents, les micro-programmes, des utilitaires et les manuels peuvent être téléchargés.



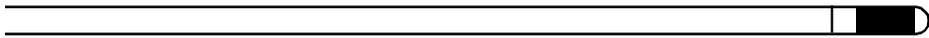
KnowledgeBase se trouve également sur le CD-ROM. Pour cela, lancez le fichier `\\Misc\Support\MISC\ELSA\SIDE\index.htm`.



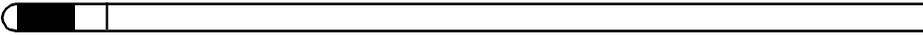
Contenu

1 Introduction	9
1.1 Qu'est-ce qu'un réseau local sans fil ?	9
1.2 Que faut-il pour un réseau sans fil ?	9
1.2.1 Interfaces radio avec le réseau	9
1.2.2 Point central de rassemblement – le point d'accès	10
1.3 Les modes de fonctionnement	10
1.3.1 Le réseau ad hoc	10
1.3.2 Le réseau infrastructure	10
1.4 Transmission radio selon IEEE 802.11b	11
1.5 Les trois <i>AirLancer</i>	12
1.5.1 Variantes adéquates pour l'utilisation internationale	13
1.5.2 Chiffrement avec deux niveaux de sécurité	13
1.6 Passons à la suite	14
2 ELSA AirLancer MC-11	15
2.1 Contenu du coffret	15
2.2 Voyons la carte	15
2.3 Installation	16
2.3.1 Vérification de la configuration requise	16
2.3.2 Insérer la carte dans le PC	18
2.3.3 Installation des pilotes sous Windows 98 et Windows 95	18
2.3.4 Installation des pilotes sous Windows Me	19
2.3.5 Installation des pilotes sous Windows 2000	19
2.3.6 Installation des pilotes sous Windows NT 4.0	20
2.3.7 Installation des pilotes sous Windows CE	20
2.3.8 Installation des pilotes sous Linux	21
3 ELSA AirLancer USB-11	23
3.1 Contenu du coffret	23
3.2 Voyons l'adaptateur	23
3.3 Installation	24
3.3.1 Vérification de la configuration requise	24
3.3.2 Raccordement de l'adaptateur au PC	24
3.3.3 Installation des pilotes sous Windows 98	25
3.3.4 Installation des pilotes sous Windows Me	26
3.3.5 Installation des pilotes sous Windows 2000	26

4	<i>ELSA AirLancer PCI-11</i>	29
4.1	Contenu du coffret	29
4.2	Voyons la carte	29
4.3	Installation	30
4.3.1	Vérification de la configuration requise	30
4.3.2	Montage de l' <i>ELSA AirLancer PCI-11</i>	31
4.3.3	Introduction de l' <i>ELSA AirLancer MC-11</i>	32
4.3.4	Installation des pilotes sous Windows 98	32
4.3.5	Installation des pilotes sous Windows Me	33
4.3.6	Installation des pilotes sous Windows 2000	33
4.3.7	Installation des pilotes sous Windows NT 4.0	34
4.3.8	Installation des pilotes sous Linux	35
5	L'AirLancer Client Manager	37
5.1	Installation	37
5.2	Configuration de base	37
5.3	Vue d'ensemble des fonctions	38
5.3.1	Gestion de profils	38
5.3.2	Configuration	38
5.3.3	Analyse, diagnostic et information	39
5.3.4	Autres informations	39
5.4	Paramètres pour le chiffrement	39
5.4.1	Règles générales pour la clé WEP	39
5.4.2	Caractères de clé valables	40
5.4.3	Changement de clé en continu	40
6	Exemples de configuration	41
6.1	Liaison PC directe	41
6.2	Liaison à un réseau d'entreprise	44
7	<i>ELSA AirLancer Extender</i>	47
8	Sécurité dans le réseau local sans fil	49
8.1	Réseau fermé (Closed Network)	49
8.2	Contrôle d'accès via l'adresse MAC	49
8.3	Chiffrement du transfert de données (WEP)	50
8.3.1	Fonctionnement du WEP	50
8.3.2	Conseils pour une bonne utilisation des clés	51
8.3.3	Pour augmenter encore plus la sécurité	51



9 Annexes	53
9.1 Caractéristiques techniques	53
9.2 Canaux radio	54
9.3 Restriction d'utilisation à l'intérieur de la CE	54
9.4 Déclarations de conformité	55
9.4.1 Union Européenne (CE)	55
9.4.2 Federal Communications Commission (FCC)	55
9.5 Conditions générales de garantie	58



1 Introduction

Les avantages des réseaux locaux sans fil sont évidents : portables et PCs peuvent être mis en service là où c'est pratique. Grâce à cette élaboration de réseau sans fil, l'époque des problèmes causés par un manque de possibilités de raccord ou des modifications de construction est désormais révolue.

La liaison au réseau lors de conférences ou de présentations, l'accès aux ressources dans les bâtiments voisins et l'échange de données avec des terminaux mobiles ne sont que quelques-unes des possibilités d'utilisation du réseau local sans fil.

1.1 Qu'est-ce qu'un réseau local sans fil ?

Un réseau local sans fil relie différents terminaux (PC et ordinateurs portatifs) à un réseau local (ou LAN – **L**ocal **A**rea **N**etwork). Contrairement à un réseau local ordinaire la communication ne se fait pas via un câble de réseau mais par liaisons radio. C'est pour cela qu'on parle de réseau local sans fil **W**ireless **L**ocal **A**rea **N**etwork (WLAN).

Le réseau local sans fil permet toutes les fonctions d'un réseau câblé classique. L'accès aux fichiers, au serveur, à l'imprimante, etc. sont possibles tout comme la liaison des différentes stations dans un système de courrier électronique interne de l'entreprise et l'accès à Internet.

1.2 Que faut-il pour un réseau sans fil ?

Un fois compris les avantages du réseau local sans fil, c'est la question du matériel nécessaire qui se pose.

1.2.1 Interfaces radio avec le réseau

Chaque terminal dans le réseau sans fil nécessite un accès au réseau sous forme d'une interface radio. Les appareils qui ne disposent pas en série d'une interface radio peuvent être équipés d'une carte d'extension ou d'un adaptateur. Avec *ELSA AirLancer* vous équipez un terminal pour l'accès au réseau sans fil.

Un réseau sans fil se compose d'au moins deux terminaux avec interfaces radio. Dans ce cas, les deux appareils peuvent communiquer directement l'un avec l'autre par radio.

1.2.2 Point central de rassemblement – le point d'accès

Un réseau sans fil est plus convivial et plus puissant avec un point d'accès supplémentaire. Le point d'accès permet la gestion centralisée du réseau sans fil. Avec un point d'accès on peut par ailleurs connecter le réseau sans fil à un réseau local câblé ou à Internet.

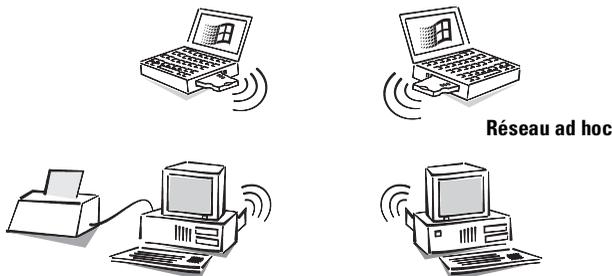
Il y a deux modes de fonctionnement différents pour le réseau sans fil, selon qu'un point d'accès est utilisé ou non : d'une part le réseau ad hoc (peer-to-peer = poste à poste), d'autre part le réseau infrastructure (point d'accès).

1.3 Les modes de fonctionnement

Jetons un coup d'œil sur les deux modes de fonctionnement.

1.3.1 Le réseau ad hoc

Dans le réseau ad hoc vous connectez directement entre eux deux ou plusieurs ordinateurs avec leurs propres interfaces au réseau sans fil. Tous les ordinateurs dans un réseau local sans fil peuvent communiquer sans autre périphérique.

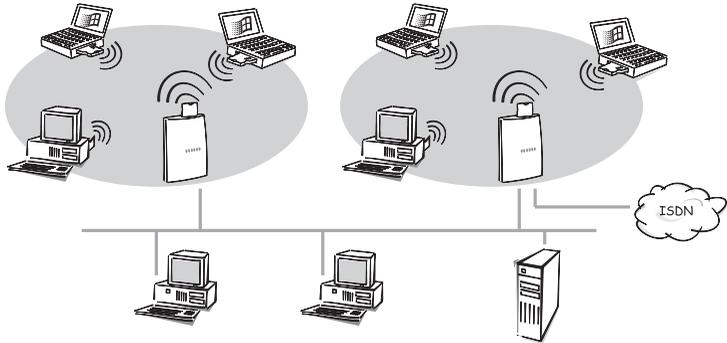


Réseau ad hoc

Ce mode est généralement désigné en tant que réseau peer-to-peer (réseau spontané). Les ordinateurs peuvent directement communiquer et échanger des données.

1.3.2 Le réseau infrastructure

Un point d'accès est nécessaire pour la connexion à un réseau existant. Le point d'accès forme la centrale de commutation pour l'échange de données au sein du WLAN. Il permet par ailleurs l'accès à un réseau câblé ou l'accès à RNIS et Internet.



Réseau
infrastructure

Un réseau local radio avec un ou plusieurs points d'accès est appelé en général réseau poste à réseau, dans la terminologie des réseaux locaux on appelle cette liaison réseau infrastructure. Les points d'accès ELSA comportent également un routeur intégré pour une connexion RNIS ou DSL. Ce routeur permet à tous les postes de travail branchés d'accéder à Internet.

Ce type de réseau est idéal comme complément de réseaux locaux existants. Lors de l'agrandissement d'un réseau local dans des endroits où un câblage n'est pas possible ou pas rentable, le réseau infrastructure est une alternative idéale.

1.4 Transmission radio selon IEEE 802.11b

IEEE 802.11b

ELSA *AirLancer* fonctionnent selon la norme IEEE 802.11b. Cette norme représente un élargissement des normes IEEE déjà existantes pour les réseaux locaux, la norme IEEE 802.3 pour Ethernet étant la plus connue. La norme IEEE 802.11b prévoit l'utilisation de réseaux radio locaux dans des espaces privés et publics sur la bande de fréquence ISM (**I**ndustrial, **S**cientific, **M**edical: 2.4 et 2.483 GHz).



Attention ! Toutes les fréquences ne sont pas autorisées dans tous les pays ! Vous trouverez en annexe un tableau comportant les fréquences et les conditions d'homologies.

11 Mbps

La largeur de bande maximale de transmission de données est de 11 Mbps. Le débit réel dépend toutefois de la distance et de la qualité de la connexion. Si la distance augmente, la qualité de la connexion s'en ressent et la vitesse de transmission descend d'abord à 5,5 Mbps, puis 2 et enfin 1 Mbps. La portée va jusqu'à 400 mètres dans un espace dégagé et est d'env. 30 – 40 mètres dans les bâtiments.

La portée réellement atteinte dépend fortement de l'environnement physique et, plus particulièrement, des perturbations et des obstacles. C'est la raison pour laquelle la position optimale des stations radio est souvent décisive.

Pour une protection contre les perturbations causées par d'autres émetteurs qui utilisent la même bande de fréquences, les cartes réseau local radio d'ELSA utilisent le procédé DDS (**D**irect **S**equence **S**pread **S**pectrum). Normalement un émetteur n'utilise qu'une infime partie de la bande de fréquences disponible pour la transmission. Si cette zone est également utilisée par un autre émetteur, il y a des perturbations dans la transmission. Avec le procédé DSSS, l'émetteur utilise une plus grande partie de la bande de fréquences possible et est ainsi moins sensible aux perturbations de bande étroite. Ce procédé est également utilisé dans le domaine militaire pour augmenter la sécurité d'écoute.

1.5 Les trois *AirLancer*

Il existe trois modèles d'appareil de la série *ELSA AirLancer*. Vous avez ainsi la possibilité d'équiper des PC ordinaires et un grand nombre d'ordinateurs portatifs pour le réseau sans fil :

- ***ELSA AirLancer MC-11***
Carte PC (selon le standard PCMCIA) pour les ordinateurs portatifs
- ***ELSA AirLancer USB-11***
Adaptateur réseau sans fil pour le raccord à une interface
- ***ELSA AirLancer PCI-11***
Adaptateur PCI pour le montage d'une *ELSA AirLancer MC-11* dans un PC.
Une carte *ELSA AirLancer MC-11* est fournie avec le produit.

Les trois *ELSA AirLancer* ont chacun quatre variantes. Une version WORLD et une version EU existent pour différentes régions internationales. Elles existent avec deux niveaux de sécurité différents : WEP64 et WEP128. Les sigles d'identification sont ajoutés au nom du produit.

Les propriétés spéciales des appareils ne peuvent pas être modifiées par des mises à jour logicielles. Il n'est pas possible par exemple, de transformer par la mise à jour d'un micrologiciel une version EU et version WORLD ou un produit WEP64 en produit WEP128.



1.5.1

Variantes adéquates pour l'utilisation internationale

Sur la bande de fréquence ISM jusqu'à 13 canaux radio peuvent être utilisés. Certains pays n'ont autorisé que 11 de ce 13 canaux pour une utilisation publique. C'est pourquoi il existe deux versions de chaque adaptateur de Elsa pour le réseau sans fil :

- La version EU peut être utilisée dans toute l'union européenne et dans la plupart des pays européens associés. La carte supporte 13 canaux radio et est conforme à la norme européenne CE.
- La version WORLD est prévue pour l'utilisation en Europe et dans d'autres pays, particulièrement aussi aux Etats-Unis. Elle satisfait, outre la norme européenne CE, la norme américaine FCC. Le nombre max. de canaux est limité à 11.

Pour accéder à un point d'accès version EU avec une carte *AirLancer* version WORLD

Afin d'accéder à un point d'accès version EU (supportant 13 canaux) avec une carte *AirLancer* version WORLD (11 fréquences radio uniquement), vous devez choisir un canal entre 1 et 11 sur le point d'accès.

Les instructions pour l'installation manuelle des canaux sont fournies dans la documentation de votre point d'accès. Vous trouverez une liste des fréquences radio, qui sont supportées par les deux versions, dans le paragraphe 9.2 'Canaux radio' à la page 54.

1.5.2

Chiffrement avec deux niveaux de sécurité

Certains pays réglementent l'utilisation de technologies de chiffrement. Il y a donc deux modèles d'adaptateur *ELSA AirLancer* de réseau sans fil :

- WEP64 – pour le chiffrement selon **W**ired **E**quivalent **P**rivacy (WEP) des clés d'une longueur effective de 40 bits sont utilisées.
- WEP128 – dans ce modèle des clés d'une longueur de 104 bits sont utilisées. Le chiffrement est plus puissant que sur les modèles avec WEP64.



*Informez-vous sur les règlements juridiques en vigueur pour l'utilisation de la technique de chiffrement dans le pays où vous désirez utiliser un *ELSA AirLancer*. Veillez à ne pas utiliser d'appareils qui supportent des techniques de chiffrement non autorisées.*

Vous trouverez des informations détaillées sur l'utilisation du chiffrement WEP au chapitre 8 'Sécurité dans le réseau local sans fil' à la page 49.

1.6

Passons à la suite

Dans les trois chapitres suivants vous trouverez des descriptions et des notices d'installation détaillées pour chacun des trois *AirLancer*. Chaque produit a son propre chapitre. Passez directement au chapitre concernant votre produit. Vous pouvez sauter en toute tranquillité les deux autres chapitres.

La partie suivante, qui est celle de la documentation, à partir du chapitre 5 est de nouveau valable pour tous les *AirLancer*.

2 **ELSA AirLancer MC-11**

Dans ce chapitre vous trouverez une description de l'*ELSA AirLancer MC-11* et la démarche étape par étape pour sa mise en service. Après une installation réussie du matériel, des pilotes et du logiciel ELSA il faut configurer l'accès à un réseau local sans fil. Cette configuration identique pour tous les *AirLancer* est décrite dans le chapitre 5.

FR

2.1 **Contenu du coffret**

Vérifiez d'abord le contenu de l'emballage. Le carton devrait contenir les composants suivants :

- *ELSA AirLancer MC-11*
- CD *AirLancer* avec pilotes, le logiciel AirLancer Client Manager et la documentation électronique
- Manuel de l'utilisateur

Adressez-vous directement à votre revendeur s'il manque quelque chose.

2.2 **Voyons la carte**

La carte réseau sans fil *ELSA AirLancer MC-11* est une carte PC pour les portables et les ordinateurs portatifs avec une interface pour carte PC selon le standard PCMCIA. Elle est un peu plus longue que les autres cartes PC. Dans la partie du boîtier qui dépasse se trouve l'antenne radio interne de l'*ELSA AirLancer MC-11*.



- ❶ Socle à fiche PCMCIA
- ❷ Raccord pour antenne externe optionnelle
- ❸ DEL pour le mode opératoire de la carte :
 - Affichage vert permanent – mode opératoire standard
 - Affichage vert clignotant – la carte se trouve en mode économie d'énergie
- ❹ DEL pour l'état d'émission et de réception :
 - Éteint – aucune activité radio
 - Clignotant – des données radio sont envoyées ou reçues
- ❺ Antenne intégrée

2.3 Installation

L'installation de l'*ELSA AirLancer MC-11* se fait en quatre étapes :

- ❶ Vérification de la configuration requise
- ❷ Insertion de l'*ELSA AirLancer MC-11* dans votre PC
- ❸ Installation des pilotes
- ❹ Réglages pour l'accès au réseau local sans fil – vous trouverez les instructions pour cette configuration dans le chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37.

2.3.1 Vérification de la configuration requise

Avant l'installation vous devez vérifier si votre ordinateur dispose de la configuration requise :

- PC ou terminal/ordinateur de poche avec au moins un emplacement pour carte PC (PCMCIA, type II ou type III)
- Lecteur de CD-ROM (ou pour Windows CE un raccord ActiveSync à un PC avec lecteur de CD-ROM et système d'exploitation Windows).
- Un des systèmes d'exploitation suivants :
 - Windows 98, Windows 95
 - Windows Millennium Edition (Me)
 - Windows 2000
 - Windows NT 4.0

- Windows CE 2.11/2.12 ou Windows CE 3.0
- Linux

- **Alimentation sûre**

Si vous constatez pendant l'installation que le micrologiciel de votre *ELSA AirLancer MC-11* n'est plus actuel, le programme d'installation vous propose sa mise à jour automatique. Vous devez confirmer ce processus.



Avant le lancement de la mise à jour du micrologiciel, assurez-vous qu'une alimentation stable est garantie pendant l'installation. Éviter l'installation sur un ordinateur portable en mode accusé ou batterie. Veuillez à ce que votre ordinateur ne soit pas éteint ou réinitialisé pendant le processus de mise à jour. Quittez toutes les applications non nécessaires avant le démarrage.

- **Configuration système supplémentaire requise pour Windows NT 4.0**

Pour l'installation sous Windows NT 4.0 assurez-vous avant d'enficher la carte dans votre ordinateur que les ressources système requises sont disponibles. Pour ce faire, procédez de la manière suivante :

De façon standard l'IRQ 10 et la zone d'adresse '400-437' sont affectées à *ELSA AirLancer MC-11*. Les interruptions et adresses peuvent être visualisés sous **Démarrer ► Programmes ► Outils d'administration (Commun) ► Diagnostics Windows NT**.

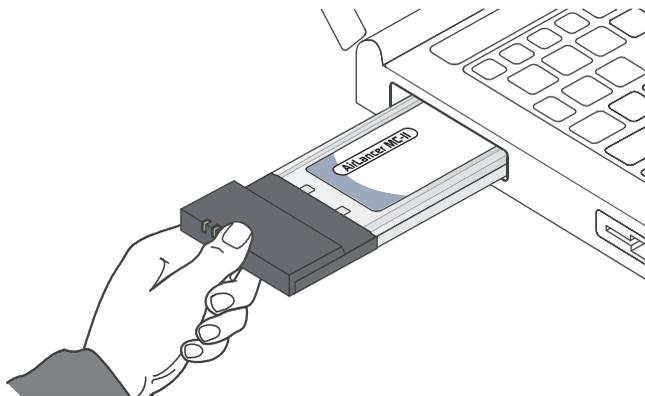
Si les ressources nécessaires ne sont pas disponibles, notez s.v.p. les autres ressources libres et indiquez-les pendant l'installation. Vous pouvez également modifier les ressources après coup avec **Démarrer ► Paramètres ► Panneau de configuration ► Réseau ► Cartes ► Propriétés**.

- **Ressources système supplémentaires pour Windows CE**

Les pilotes pour Windows CE supposent un micrologiciel version 6.06 ou ultérieure pour l'*ELSA AirLancer MC-11*. Avec des cartes anciennes une mise à jour du micrologiciel peut être nécessaire. Cette mise à jour est automatique si vous installez d'abord la carte sur un ordinateur fonctionnant sous Windows 98, Windows 95, Windows Me ou Windows 2000.

2.3.2 Insérer la carte dans le PC

Insérez la carte dans un emplacement libre de votre ordinateur pendant qu'il fonctionne. Veillez à ce que le côté avec la désignation de produit soit tourné vers le haut et le côté avec l'étiquette portant le numéro de série tourné vers le bas.



Sous les systèmes d'exploitation Windows 98, Windows 95, Windows 2000 et Windows Me, peu de temps après qu'on a inséré la carte, un message apparaît sur l'écran pour annoncer la détection du nouveau matériel.

L'installation des pilotes nécessaires diffère en fonction des systèmes d'exploitation. Vous trouverez dans les paragraphes suivants la description de l'installation adéquate pour votre système d'exploitation.

2.3.3 Installation des pilotes sous Windows 98 et Windows 95

- ① Validez la fenêtre de dialogue 'Assistant Ajout de nouveau matériel' en appuyant sur **Suivant**, sélectionnez par les possibilités proposées l'option **Rechercher le meilleur pilote pour votre périphérique** et cliquez sur **Suivant**.
- ② Activez dans la fenêtre suivante l'option **Définir un emplacement** et désactivez toutes les autres options. Introduisez le CD *AirLancer* dans le lecteur approprié (p. ex.: 'D:\').
- ③ En utilisant la commande **Parcourir** passez au répertoire qui contient le pilote pour votre système d'exploitation ('D:\' représente votre lecteur de CD) :

- Windows 95: 'D:\driver\Win95\Elsaal11'
- Windows 98: 'D:\driver\Win98\Elsaal11'

- ④ Validez avec **Suivant** pour démarrer le processus de copie.
- ⑤ Cliquez sur **Terminer** pour conclure l'installation.

Sur l'écran apparaît la fenêtre 'Add/Edit Configuration Profile'. C'est ici que vous allez configurer après l'accès à votre réseau local sans fil. Feuilletez maintenant jusqu'au chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37 pour procéder aux réglages.

2.3.4

Installation des pilotes sous Windows Me

- ① Après le démarrage de l'Assistant Ajout de nouveau matériel, sélectionnez l'option **Spécifier l'emplacement du pilote (avancé)** et cliquez sur **Suivant**.
- ② Dans la fenêtre suivante sélectionnez **Rechercher le meilleur pilote pour votre périphérique (Recommandé)**.
- ③ Désactivez l'option **Support amovible (disquette, CD-ROM...)**.
- ④ Sélectionnez l'option **Définir un emplacement**.
- ⑤ Introduisez le CD *AirLancer* dans le lecteur approprié (p.B. 'D:\'), passez avec l'option **Parcourir** au répertoire 'D:\driver\Winme\Elsaal11' ('D:\' représentant votre lecteur de CD) et cliquez sur **Suivant**.
- ⑥ Validez l'affichage des résultats de la recherche avec **Suivant**. Quand l'assistant est prêt, cliquez sur **Terminer** pour terminer l'installation.

Sur l'écran apparaît la fenêtre 'Add/Edit Configuration Profile'. C'est ici que vous allez configurer après l'accès à votre réseau local sans fil. Feuilletez maintenant jusqu'au chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37 pour procéder aux réglages.

2.3.5

Installation des pilotes sous Windows 2000

- ① Validez la fenêtre de dialogue 'Assistant Ajout de nouveau matériel détecté' avec **Suivant**.
- ② Sélectionnez l'option **Rechercher un pilote approprié pour mon périphérique** et cliquez sur **Suivant**.

- ③ Dans la fenêtre 'Recherche de fichiers de pilote' sélectionnez l'option **Emplacement spécifique** et cliquez sur **Suivant**.
- ④ Introduisez le CD *AirLancer* dans le lecteur approprié (p. ex. 'D:'), passez avec l'option **Parcourir...** au répertoire 'D:\driver\Win2k\Elsaal11' ('D:\' représentant votre lecteur de CD) et validez avec **OK**.
- ⑤ Validez l'affichage des résultats de la recherche avec **Suivant**.
- ⑥ Windows 2000 installe alors le pilote. Quand l'assistant est prêt, cliquez sur **Terminer**.

Sur l'écran apparaît la fenêtre 'Add/Edit Configuration Profile'. C'est ici que vous allez configurer après l'accès à votre réseau local sans fil. Feuilletez maintenant jusqu'au chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37 pour procéder aux réglages.

2.3.6

Installation des pilotes sous Windows NT 4.0

- ① Exécutez l'installation en cliquant sur **Démarrer ► Paramètres ► Panneau de configuration ► Réseau**. Choisissez le registre 'Carte réseau' et cliquez sur **Ajouter**.
- ② Dans la fenêtre 'Sélectionner Carte réseau' sélectionnez le bouton de commande **Disquette fournie...** et entrez le chemin d'accès suivant des fichiers pilote sur le CD *AirLancer* : 'D:\driver\WinnT\Elsaal11' ('D:\' représentant votre lecteur de CD). Confirmez les demandes suivantes pour inscrire *ELSA AirLancer MC-11* en tant que carte réseau.
- ③ Terminez l'installation et redémarrez l'ordinateur.

A l'étape suivante vous configurez l'accès à votre réseau sans fil. Feuilletez jusqu'au chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37 pour procéder aux réglages.

2.3.7

Installation des pilotes sous Windows CE



Vous trouverez des informations complémentaires mises à jour concernant les pilotes Windows CE et les appareils supportés dans le fichier 'README.TXT' dans le répertoire '\driver\Wince' sur le CD AirLancer.

- ① Connectez votre ordinateur Windows CE avec un PC Windows qui dispose d'un lecteur de CD-ROM. Démarrez les deux ordinateurs et établissez une connexion ActiveSync.

- ② Introduisez le CD *AirLancer* dans le lecteur approprié. Le logiciel d'installation démarre automatiquement. En cas de problèmes avec le démarrage automatique exécutez le fichier 'AUTORUN.EXE' dans le répertoire principal du CD.
- ③ Dans le menu principal d'installation, sélectionnez **Pilotes pour Windows CE**.
- ④ Sélectionnez dans le menu suivant la version Windows CE de votre appareil portatif.
- ⑤ Le programme d'installation démarre. Suivez les instructions. Les pilotes sont installés via la connexion de synchronisation sur l'ordinateur Windows CE.

A l'étape suivante vous configurez l'accès à votre réseau sans fil. Feuilletez jusqu'au chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37 pour procéder aux réglages.

2.3.8

Installation des pilotes sous Linux

Les versions actuelles de Linux ne nécessitent pas une nouvelle compilation du Kernel. Les composantes PCMCIA sont reliées en tant que modules. L'explication suivante se rapporte à la version 7.0 de SuSE.

Le programme YaST procède automatiquement aux modifications nécessaires des paramètres du fichier `/etc/rc.config` lors de l'installation du module PCMCIA.

Pour la mise en service de la carte, vous devez copier le fichier `/driver/mc/linux/AirLancer.conf` du CD *AirLancer* dans le répertoire `/etc/pcmcia`.

La carte s'inscrit alors sur le premier point d'accès qu'elle trouve.

Pour configurer un nom de réseau fixe, il faut compléter la ligne suivante (lui enlever son caractère de commentaire) dans le fichier `/etc/pcmcia/AirLancer.conf` :

```
« module wavelan2_cs » opts network_name  
« =MyNetwork »
```

Remplacez `MyNetwork` par le nom du réseau.

Vous trouverez d'autres exemples de configurations possibles dans le fichier README.TXT fourni sur le CD AirLancer.



3 *ELSA AirLancer USB-11*

Dans ce chapitre vous trouverez une description de l'adaptateur externe de réseau local sans fil *ELSA AirLancer USB-11* et la démarche étape par étape pour sa mise en service. Le chapitre se termine par l'installation réussie du matériel et des pilotes. La configuration ensuite de l'accès à un réseau local sans fil est décrite dans le chapitre 5.

3.1 Contenu du coffret

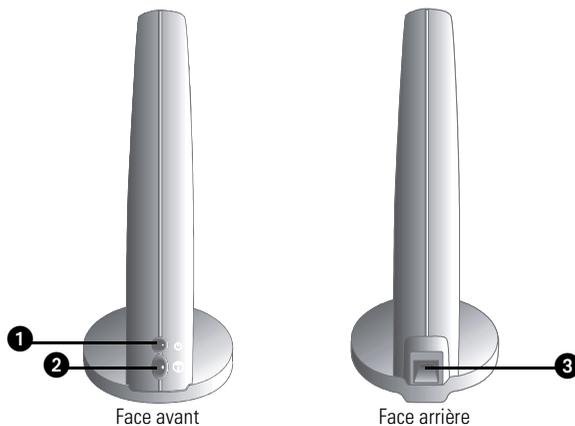
Vérifiez d'abord le contenu de l'emballage. Le carton devrait contenir les composants suivants :

- *ELSA AirLancer USB-11*
- Câble de raccordement USB
- CD *AirLancer* avec pilotes, le logiciel *AirLancer Client Manager* et la documentation électronique
- Manuel de l'utilisateur

Adressez-vous directement à votre revendeur s'il manque quelque chose.

3.2 Voyons l'adaptateur

L'adaptateur de réseau local sans fil *ELSA AirLancer USB-11* est connecté à l'extérieur à un port USB d'un PC. L'alimentation s'effectue via le port USB.



- ❶ DEL pour le mode opératoire de l'adaptateur :
 - Eteinte – l'appareil est hors circuit
 - Orange – l'appareil est en circuit
- ❷ DEL pour l'état d'émission et de réception :
 - Eteinte – aucune activité radio
 - Clignotante – des données radio sont envoyées ou reçues
 - Verte – l'appareil est prêt à fonctionner
- ❸ Port USB

3.3 Installation

L'installation de l'*ELSA AirLancer MC-11* s'effectue en quatre étapes :

- ❶ Vérification de la configuration requise
- ❷ Raccordement de l'*ELSA AirLancer USB-11* à votre PC
- ❸ Installation des pilotes
- ❹ Réglages pour l'accès au réseau local sans fil – vous trouverez les instructions pour cette configuration dans le chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37.

3.3.1 Vérification de la configuration requise

Avant l'installation vous devez vérifier si votre ordinateur dispose de la configuration requise :

- PC avec au moins un port USB vacant
- Lecteur de CD-ROM
- Un des systèmes d'exploitation suivants :
 - Windows 98
 - Windows Millennium Edition (Me)
 - Windows 2000

3.3.2 Raccordement de l'adaptateur au PC

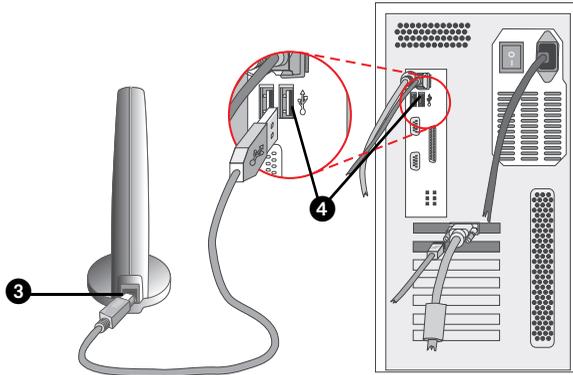
USB supporte la connexion à chaud c'est à dire le raccordement d'appareils pendant le fonctionnement de l'ordinateur. Pendant que le PC fonctionne,

enfichez le câble USB ci-joint dans le port USB ③ de l'*ELSA AirLancer USB-11* et dans le port USB de votre PC ④.



Pour la connexion à votre PC, veuillez utiliser uniquement le câble de raccordement USB inclus lors de la livraison.

L'*ELSA AirLancer USB-11* est identifié automatiquement quand le PC est en marche (Plug&Play) et l'installation du logiciel d'exploitation est lancée.



*Si vous connectez l'*ELSA AirLancer USB-11* quand le PC est éteint, vous devez démarrer après l'ordinateur et commencer l'installation sous votre système d'exploitation.*

Peu de temps après la connexion de l'adaptateur, un message apparaît sur l'écran pour annoncer la détection du nouveau matériel.

Dans les paragraphes suivants vous trouverez la description de l'installation adéquate pour chaque version de Windows supportée.

3.3.3

Installation des pilotes sous Windows 98

- ① Validez la fenêtre de dialogue 'Assistant Ajout de nouveau matériel' en appuyant sur **Suivant**, sélectionnez par les possibilités proposées l'option **Rechercher le meilleur pilote pour votre périphérique** et cliquez sur **Suivant**.
- ② Activez dans la fenêtre suivante l'option **Définir un emplacement** et désactivez toutes les autres options. Introduisez le CD *AirLancer* dans le lecteur approprié (p. ex.: 'D:\').

- ③ En utilisant la commande **Parcourir**, passez au répertoire 'D:\driver\Win98\Elsaal11' ('D:\' représente votre lecteur de CD).
- ④ Validez avec **Suivant** pour démarrer le processus de copie.
- ⑤ Cliquez sur **Terminer** pour conclure l'installation.

Sur l'écran apparaît la fenêtre 'Add/Edit Configuration Profile'. C'est ici que vous allez configurer après l'accès à votre réseau local sans fil. Feuilletez maintenant jusqu'au chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37 pour procéder aux réglages.

3.3.4 Installation des pilotes sous Windows Me

- ① Après le démarrage de l'Assistant Ajout de nouveau matériel, sélectionnez l'option **Spécifier l'emplacement du pilote (avancé)** et cliquez sur **Suivant**.
- ② Dans la fenêtre suivante sélectionnez **Rechercher le meilleur pilote pour votre périphérique (Recommandé)**.
- ③ Désactivez l'option **Support amovible (disquette, CD-ROM...)**.
- ④ Sélectionnez l'option **Définir un emplacement**.
- ⑤ Introduisez le CD *AirLancer* dans le lecteur approprié (p.ex. 'D:\'), passez avec l'option **Parcourir** au répertoire 'D:\driver\Winme\Elsaal11' ('D:\' représentant votre lecteur de CD) et cliquez sur **Suivant**.
- ⑥ Validez l'affichage des résultats de la recherche avec **Suivant**. Quand l'assistant est prêt, cliquez sur **Terminer** pour terminer l'installation.

Sur l'écran apparaît la fenêtre 'Add/Edit Configuration Profile'. C'est ici que vous allez configurer après l'accès à votre réseau local sans fil. Feuilletez maintenant jusqu'au chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37 pour procéder aux réglages.

3.3.5 Installation des pilotes sous Windows 2000

- ① Validez la fenêtre de dialogue 'Assistant Ajout de nouveau matériel détecté' avec **Suivant**.
- ② Sélectionnez l'option **Rechercher un pilote approprié pour mon périphérique**, et cliquez sur **Suivant**.

- ③ Dans la fenêtre 'Recherche des fichiers pilote' sélectionnez l'option **Emplacement spécifique** et cliquez sur **Suivant**.
- ④ Introduisez le CD *AirLancer* dans le lecteur approprié (p. ex. 'D:'), passez avec l'option **Parcourir...** au répertoire 'D:\driver\Win2k\Elsaal11' ('D:\' représentant votre lecteur de CD) et validez avec **OK**.
- ⑤ Validez l'affichage des résultats de la recherche avec **Suivant**.
- ⑥ Windows 2000 installe alors le pilote. Quand l'assistant est prêt, cliquez sur **Terminer**.

Sur l'écran apparaît la fenêtre 'Add/Edit Configuration Profile'. C'est ici que vous allez configurer après l'accès à votre réseau local sans fil. Feuilletez maintenant jusqu'au chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37 pour procéder aux réglages.

4 ELSA AirLancer PCI-11

Dans ce chapitre vous trouverez une description de la carte réseau sans fil *ELSA AirLancer PCI-11* et la démarche étape par étape pour sa mise en service. Le chapitre se termine par l'installation réussie du matériel et des pilotes. La configuration ensuite de l'accès à un réseau local sans fil est décrite dans le chapitre 5.

4.1 Contenu du coffret

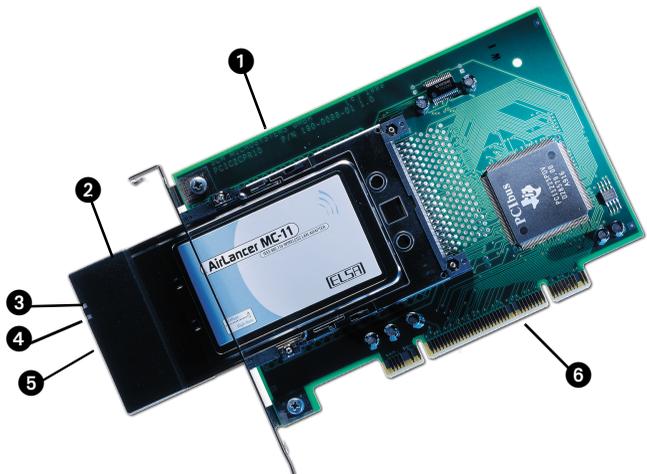
Vérifiez d'abord le contenu de l'emballage. Le carton devrait contenir les composants suivants :

- Adaptateur PCI *ELSA AirLancer PCI-11*
- Carte réseau sans fil *ELSA AirLancer MC-11*
- CD *AirLancer* avec pilotes, le logiciel *AirLancer Client Manager* et la documentation électronique
- Manuel de l'utilisateur

Adressez-vous directement à votre revendeur s'il manque quelque chose.

4.2 Voyons la carte

L'*ELSA AirLancer PCI-11* permet le montage d'une *ELSA AirLancer MC-11* dans un PC. Une carte *ELSA AirLancer MC-11* fait partie de la livraison.



- ❶ *ELSA AirLancer PCI-11* – adaptateur PCI pour *ELSA AirLancer MC-11*
- ❷ *ELSA AirLancer MC-11* – carte réseau sans fil (déjà insérée dans *ELSA AirLancer PCI-11*)
- ❸ DEL pour l'état d'émission et de réception :
 - Eteint – aucune activité radio
 - Clignotant – des données radio sont envoyées ou reçues
- ❹ DEL pour le mode opératoire de la carte :
 - Affichage vert permanent – mode opératoire standard
 - Affichage vert clignotant – la carte se trouve en mode économie d'énergie
- ❺ Barrette de connexion pour bus PCI

4.3 Installation

L'installation d'*ELSA AirLancer PCI-11* se fait en cinq étapes :

- ❶ Vérification de la configuration requise
- ❷ Montage d'*ELSA AirLancer PCI-11* dans votre PC
- ❸ Introduction de l'*ELSA AirLancer MC-11* dans l'adaptateur
- ❹ Installation des pilotes
- ❺ Réglages pour l'accès au réseau local sans fil – vous trouverez les instructions pour cette configuration dans le chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37.

4.3.1 Vérification de la configuration requise

Avant l'installation vous devez vérifier si votre ordinateur dispose de la configuration requise :

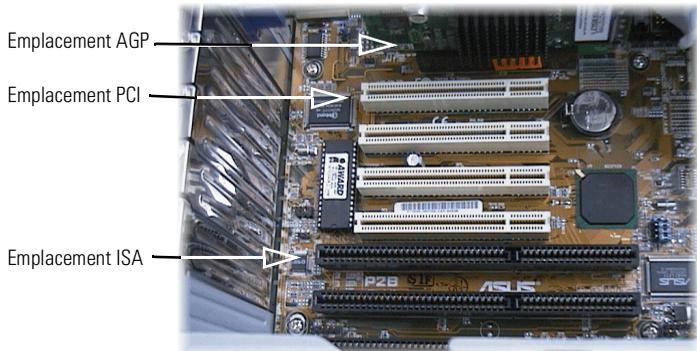
- PC avec au moins un emplacement PCI libre (selon spécification PCI 2.1 ou supérieure)
- Lecteur de CD-ROM
- Un des systèmes d'exploitation suivants :
 - Windows 98
 - Windows Millennium Edition (Me)
 - Windows 2000

- Windows NT 4.0
- Linux

4.3.2

Montage de l'ELSA AirLancer PCI-11

- ① Pour décharger les charges électrostatiques, vous devez toucher brièvement le boîtier métallique de l'ordinateur. Débranchez ensuite la fiche de secteur au dos du boîtier du PC.
- ② Desserrer les vis et les dispositifs d'arrêt du boîtier de l'ordinateur et enlevez le capot.
- ③ Pour le montage de l'ELSA AirLancer PCI-11 il vous faut un emplacement PCI libre. Avant de monter la carte, vous devez enlever la tôle de montage pour l'emplacement.



Si votre PC est équipé d'une carte graphique AGP, vous devez si possible éviter d'installer la carte dans le premier emplacement PCI à côté de la carte graphique. Il pourrait y avoir des conflits d'interruption entre la carte graphique AGP et la carte PCI.

- ④ Insérez l'ELSA AirLancer PCI-11 avec précaution dans l'emplacement libre. Veillez à ce que la carte soit correctement en place et vissez la tôle de montage sur le boîtier.
- ⑤ Remettez le boîtier en place et vissez-le.



Etape importante pour l'installation sous Windows NT 4.0

De façon standard l'IRQ 10' et la zone d'adresse '400-437' sont affectées à ELSA AirLancer MC-11. Pour l'installation sous Windows NT 4.0 veuillez vous

assurer que les ressources système nécessaires sont disponibles avant d'insérer la carte dans votre ordinateur. A cet effet, procédez de la manière suivante :

Allumez l'ordinateur. Les interruptions et adresses peuvent être visualisées sous **Démarrer ► Programmes ► Outils d'administration (Commun) ► Diagnostics Windows NT**.

Si les ressources nécessaires ne sont pas disponibles, notez s.v.p. les autres ressources libres et indiquez-les pendant l'installation. Vous pouvez également modifier les ressources après coup avec **Démarrer ► Paramètres ► Panneau de configuration ► Réseau ► Cartes ► Propriétés**.

4.3.3 Introduction de l'*ELSA AirLancer MC-11*

⑥ Introduisez l'*ELSA AirLancer MC-11* dans la baie pour cartes PC de l'*ELSA AirLancer PCI-11*. Veillez à ce que la carte soit dans le bons sens avant de l'enfoncer. Basez-vous sur la photo à la page 29.

⑦ Allumez l'ordinateur.

Une fois l'ordinateur mis en circuit, un message apparaît sur l'écran pour annoncer la détection par Windows du nouveau matériel. Windows démarre ainsi l'installation des pilotes. Dans les paragraphes suivants vous trouverez la description de l'installation adéquate pour chaque version de Windows supportée.

4.3.4 Installation des pilotes sous Windows 98

① Validez la fenêtre de dialogue 'Assistant Ajout de nouveau matériel' en appuyant sur **Suivant**, sélectionnez par les possibilités proposées l'option **Rechercher le meilleur pilote pour votre périphérique** et cliquez sur **Suivant**.

② Activez dans la fenêtre suivante l'option **Définir un emplacement** et désactivez toutes les autres options. Introduisez le CD *AirLancer* dans le lecteur approprié (p. ex.: 'D:\').

③ En utilisant la commande **Parcourir**, passez au répertoire 'D:\driver\Win98\Elsaal11' ('D:\' représente votre lecteur de CD).

④ Validez avec **Suivant** pour démarrer le processus de copie.

- ⑤ Cliquez sur **Terminer** pour conclure l'installation.

Sur l'écran apparaît la fenêtre 'Add/Edit Configuration Profile'. C'est ici que vous allez configurer après, l'accès à votre réseau local sans fil. Feuilletez maintenant jusqu'au chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37 pour procéder aux réglages.

4.3.5

Installation des pilotes sous Windows Me

- ① Après le démarrage de l'Assistant Ajout de nouveau matériel, sélectionnez l'option **Spécifier l'emplacement du pilote (avancé)** et cliquez sur **Suivant**.
- ② Dans la fenêtre suivante sélectionnez **Rechercher le meilleur pilote pour votre périphérique (Recommandé)**.
- ③ Désactivez l'option **Support amovible (disquette, CD-ROM...)**.
- ④ Sélectionnez l'option **Définir un emplacement**.
- ⑤ Introduisez le CD *AirLancer* dans le lecteur approprié (p.ex. 'D:\'), passez avec l'option **Parcourir** au répertoire 'D:\driver\Winme\Elsaal11' ('D:\' représentant votre lecteur de CD) et cliquez sur **Suivant**.
- ⑥ Validez l'affichage des résultats de la recherche avec **Suivant**. Quand l'assistant est prêt, cliquez sur **Terminer** pour terminer l'installation.

Sur l'écran apparaît la fenêtre 'Add/Edit Configuration Profile'. C'est ici que vous allez configurer après l'accès à votre réseau local sans fil. Feuilletez maintenant jusqu'au chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37 pour procéder aux réglages.

4.3.6

Installation des pilotes sous Windows 2000

- ① Validez la fenêtre de dialogue 'Assistant Ajout de nouveau matériel détecté' avec **Suivant**.
- ② Sélectionnez l'option **Rechercher un pilote approprié pour mon périphérique**, et cliquez sur **Suivant**.
- ③ Dans la fenêtre 'Recherche de fichiers de pilote' sélectionnez l'option **Emplacement spécifique** et cliquez sur **Suivant**.
- ④ Introduisez le CD *AirLancer* dans le lecteur approprié (p. ex. 'D:'), passez avec l'option **Parcourir...** au répertoire 'D:\driver\Win2k\Elsaal11' ('D:\' représentant votre lecteur de CD) et validez avec **OK**.

- ⑤ Validez l'affichage des résultats de la recherche avec **Suivant**.
- ⑥ Windows 2000 installe alors le pilote. Quand l'assistant est prêt, cliquez sur **Terminer**.

Sur l'écran apparaît la fenêtre 'Add/Edit Configuration Profile'. C'est ici que vous allez configurer après l'accès à votre réseau local sans fil. Feuilletez maintenant jusqu'au chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37 pour procéder aux réglages.

4.3.7 Installation des pilotes sous Windows NT 4.0

- ① Redémarrez l'ordinateur et identifiez-vous avec les droits d'administrateur.
- ② Insérez le CD *AirLancer* dans le lecteur, puis cliquez sur l'option **Installer ELSA AirLancer PCI** dans ELSA setup.
- ③ Suivez les instructions sur l'écran et puis redémarrez l'ordinateur. Attention, le bus PCI doit être libéré et configuré (enabler) !

Pour lancer les services PCMCIA de la carte, il faut procéder aux étapes suivantes :

- ④ Ouvrez le menu **Démarrer ► Paramètres ► Panneau de configuration** et double-cliquez sur **Périphériques**.
- ⑤ Sélectionnez dans la liste l'enregistrement **PCMCIA**, cliquez dans la partie droite de la fenêtre sur **Démarrage** et activez 'Amorcé'.
- ⑥ Cliquez sur **OK** et redémarrez Windows NT.
- ⑦ Exécutez l'installation en cliquant sur **Démarrer ► Paramètres ► Panneau de configuration ► Réseau**. Choisissez le registre 'Carte réseau' et cliquez sur **Ajouter**.
- ⑧ Dans la fenêtre 'Sélectionner Carte réseau' sélectionnez le bouton de commande **Disquette fournie...** et entrez le chemin d'accès suivant des fichiers pilote sur le CD *AirLancer* : 'D:\driver\Winnt\Elsaal11' ('D:\' représentant votre lecteur de CD). Confirmez les demandes suivantes pour inscrire *ELSA AirLancer MC-11* en tant que carte réseau.
- ⑨ Terminez l'installation et redémarrez l'ordinateur.

A l'étape suivante vous configurez l'accès à votre réseau sans fil. Feuilletez jusqu'au chapitre 5 'L'AirLancer Client Manager' à la page 37 pour procéder aux réglages.

4.3.8

Installation des pilotes sous Linux

Les versions actuelles de Linux ne nécessitent pas une nouvelle compilation du Kernel. Les composantes PCMCIA sont reliées en tant que modules. L'explication suivante se rapporte à la version 7.0 de SuSE.

Le programme YaST procède automatiquement aux modifications nécessaires des paramètres du fichier `/etc/rc.config` lors de l'installation du module PCMCIA.

Pour la mise en service de la carte, vous devez copier le fichier `/driver/mc/linux/AirLancer.conf` du CD *AirLancer* dans le répertoire `/etc/pcmcia`.

La carte s'inscrit alors sur le premier point d'accès qu'elle trouve.

Pour configurer un nom de réseau fixe, il faut compléter la ligne suivante (lui enlever son caractère de commentaire) dans le fichier `/etc/pcmcia/AirLancer.conf` :

```
module « wavelan2_cs » opts network_name  
« =MyNetwork »
```

Remplacez `MyNetwork` par le nom du réseau.

Vous trouverez d'autres exemples de configurations possibles dans le fichier README.TXT fourni sur le CD AirLancer.



5

L'AirLancer Client Manager

Sous Windows 95, Windows 98 et Windows 2000, ELSA setup démarre automatiquement lorsque vous insérez le CD *AirLancer* dans le lecteur de CD. Sous Windows NT – ou lorsque la fonction de démarrage automatique est désactivée – vous pouvez lancer ELSA setup en double-cliquant sur le fichier AUTORUN.EXE que vous trouverez dans le répertoire principal (racine) du CD.

Tenez compte des prescriptions de la licence lors de l'installation des pilotes et logiciel ELSA AirLancer.



5.1

Installation

- ① Dans le menu ELSA setup, sélectionnez l'option **AirLancer Client Manager**.

Elsa setup crée un nouveau dossier AirLancer Client Manager dans le menu Démarrer. Vous trouverez les fichiers programme pour le AirLancer Client Manager dans le répertoire \Programme\ClientManager (pour autant que vous n'avez pas choisi un autre répertoire lors de l'installation).

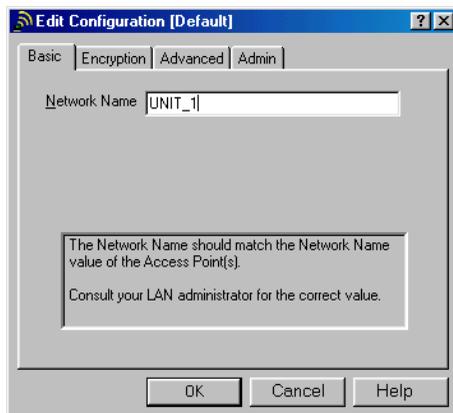
Selon le système d'exploitation utilisé, il peut être nécessaire de mettre le système à jour. Dans ce cas, il faut redémarrer entre deux l'ordinateur. Cela n'interrompt en aucun cas la procédure d'installation.



5.2

Configuration de base

- ① Une fois l'installation réussie, une fenêtre de dialogue est affichée où le profil standard (par défaut) pour l'*ELSA AirLancer MC-11* peut être adapté et un nouveau profil ajouté.
- ② Pour le profil choisi vous déterminez tout d'abord si vous désirez accéder à un point d'accès (access point) ou bien élaborer une liaison ad-hoc (peer-to-peer group).
- ③ Pour des réglages avancés, cliquez sur le bouton de commande **Edit profile**. Pour un réseau ad hoc la fenêtre suivante vous interroge sur le nom du réseau. Pour un réseau infrastructure une fenêtre avec quatre registres est affichée :



- ④ Inscrivez le nom du réseau ; si vous n'en êtes pas sûr, vous pouvez le demander à votre administrateur réseau.



*Le nom du réseau doit concorder avec les autres appareils dans le même réseau (points d'accès ou cartes radio). Si vous avez un point d'accès à proximité où la fonction 'Closed Network' est désactivée, vous pouvez aussi entrer **ANY** comme nom de réseau. Cela a pour effet que la station radio se connecte au réseau sans fil local le plus proche. Vous trouverez des informations plus détaillées dans le paragraphe 'Réseau fermé (Closed Network)' à la page 49 et dans la documentation de votre point d'accès.*

5.3 Vue d'ensemble des fonctions

5.3.1 Gestion de profils

- Création de profils
- Passage à un autre profil

5.3.2 Configuration

Des profils créés peuvent être configurés au moyen du bouton **Edit Profile**.

- Pour les réseaux ad hoc l'entrée du nom de réseau et de la clé est dans un menu.

- Pour l'utilisation de points d'accès les réglages suivants sont possibles :
 - Affectation des clés de sécurité WEP (**Encryption**)
 - Réglages concernant la gestion de l'alimentation et la transmission radio (**Advanced** et **Admin**)

5.3.3 Analyse, diagnostic et information

Dans le menu **Advanced** du AirLancer Client Manager vous trouverez les fonctions de diagnostic pour le réseau local radio et la propre interface de réseau local radio :

- Test et diagnostic de carte (**Card Diagnostics**)
- Surveillance de la puissance de signal (**Link Test**)
- Surveillance et analyse du réseau sans fil (**Site Monitor**)
- Affichage des points d'accès disponibles (**Site Monitor** ► **Selection**)

5.3.4 Autres informations

Pour de plus amples explications, consultez l'aide en ligne du AirLancer Client Manager.

5.4 Paramètres pour le chiffrement

Dans les paramètres pour le chiffrement entrez sous **Encryption** la clé qui doit sécuriser la liaison dans l'ensemble du réseau sans fil local.

5.4.1 Règles générales pour la clé WEP

Il faut respecter les instructions générales suivantes :

- Il faut utiliser des clés adéquates entre appareils.

Dans le réseau ad hoc tous les appareils ont une clé commune. Dans le réseau infrastructure les clés entre le point d'accès et la station radio doivent concorder.
- Dans un point d'accès WEP64 (40 bits de longueur de clé) et WEP128 (104 bits de longueur de clé) ne peuvent pas être utilisés parallèlement. Pour donner aux utilisateurs d'appareils WEP64 un accès codé à un point d'accès, le chiffrement sur le point d'accès doit être paramétré sur WEP64.

- Les interfaces de réseau sans fil local avec WEP128 sont compatibles en aval avec WEP64. Un appareil avec WEP128 se connecte automatiquement avec la clé courte à un point d'accès avec chiffrement WEP64.

5.4.2

Caractères de clé valables

Les clés sont entrées comme chaînes de caractères alphanumériques composées des chiffres '0'-'9', des minuscules 'a'-'z' et des majuscules 'A'-'Z' ou comme valeurs hexadécimales '0'-'9' et 'a'-'f'.



Les caractères spéciaux de toutes sortes, ainsi que les caractères spéciaux régionaux ('ê', 'à', 'ç', 'œ' etc.) ne sont pas des entrées valables.

En cas d'entrée en valeurs décimales le nombre de caractères double pour une clé. Pour WEP64 10 chiffres hexadécimaux sont entrés et 26 pour WEP128.

De nombreux appareils de réseau sans fil local compatibles WEP d'autres fabricants acceptent seulement des valeurs hexadécimales pour l'entrée de la clé ou génèrent même des valeurs de clé spéciales à partir de mots de passe quelconques.

Il peut donc arriver que vous ne puissiez entrer une clé acceptée sans problème par votre *ELSA AirLancer* sur l'appareil d'un autre fabricant. Dans un tel cas il est recommandé d'utiliser la clé de l'appareil le moins flexible pour la liaison.

5.4.3

Changement de clé en continu

Pour un réseau infrastructure, vous pouvez entrer jusqu'à quatre clés dans la liste des clés d'un point d'accès. Cela facilite le changement de clé. Dans ce cas toutes les clés enregistrées sont valables pour une période transitoire dans le réseau sans fil local. Dès que les postes sont paramétrés, l'ancienne clé peut être effacée de la liste.



Le changement de clé en continu d'un point d'accès ne doit pas être confondu avec les 4 enregistrements possibles dans une liste de clés d'un ELSA AirLancer. Pour un ELSA AirLancer seule une clé, à savoir l'enregistrement actuel sélectionné de la liste des codes, est utilisée.

6 Exemples de configuration

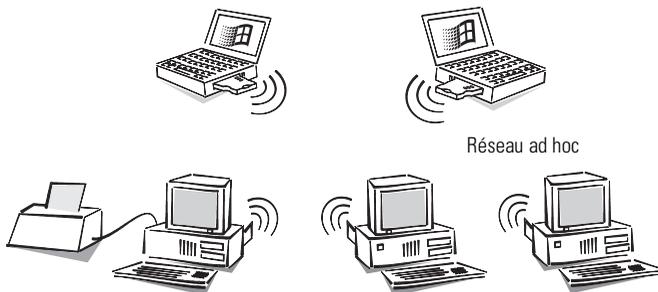
Dans ce chapitre nous vous présentons l'utilisation de *ELSA AirLancer* à l'aide de deux exemples.

6.1 Liaison PC directe

Petites entreprises, filiales et bureaux avec peu de personnel utilisent de plus en plus leur équipement informatique non seulement comme poste de travail individuel, mais également en réseau, c'est-à-dire en reliant les différents ordinateurs, imprimantes, etc. pour constituer une structure commune.

Les systèmes d'exploitation Windows utilisés dans la plupart des cas ont tout ce qui est requis pour une liaison entre ordinateurs. Avec les cartes réseau sans fil de ELSA, même le travail de câblage des ordinateurs disparaît. En un clin d'œil, un petit réseau Windows est mis en place et chaque ordinateur a accès « sans fil » aux fichiers partagés, aux dossiers et aux imprimantes des autres.

Prenons un petit bureau d'architecte comme exemple pour un réseau poste à poste (ou réseau ad hoc). Dans ce bureau travaillent deux architectes avec une assistante. Chacun a son propre ordinateur de bureau. L'imprimante est raccordée à l'ordinateur de l'assistante, mais tous veulent pouvoir l'utiliser. Pour toujours être au courant quand ils ont des rendez-vous à l'extérieur, les deux architectes ont chacun un portable. Un échange de données entre les portables et les PC de bureau doit être possible, tout comme un accès rapide des portables à l'imprimante.



Pour ce faire, tous les ordinateurs sont équipés de carte réseau sans fil *ELSA AirLancer MC-11* et les PC de bureau avec des adaptateurs PCMCIA *ELSA AirLancer PCI-11*.

Paramétrage des
cartes réseau
sans fil

Afin que les cartes réseau sans fil puissent se reconnaître entre elles, elles doivent avoir les mêmes valeurs pour différents paramètres.

En cliquant sur **Démarrer** ► **Programmes** ► **AirLancer** ► **PC Card Settings**, vous ouvrez la configuration du *ELSA AirLancer MC-11*.

La boîte de dialogue qui apparaît vous permet de créer différents profils. Dans le profil 'Default', modifiez l'inscription 'Access Point' en 'Peer-to-Peer Group'. Cliquez ensuite sur **Edit Profile** pour indiquer le nom du réseau.

Fixer le nom du réseau

Vous devez absolument donner cette indication. Dans l'onglet 'Basic', renseignez le champ correspondant au nom du réseau. Ce nom doit être le même pour tous les ordinateurs dans le réseau sans fil.

Le point d'interrogation donne des réponses ! Si vous avez des questions concernant un réglage précis, cliquez d'abord sur ce symbole puis sur le domaine sur lequel vous voulez en savoir plus.



Paramétrages dans
le système
d'exploitation

Après avoir installé et paramétré les pilotes du *ELSA AirLancer PCI-11* et du *ELSA AirLancer MC-11* sur tous les ordinateurs, vous devez encore configurer quelques composantes dans le système d'exploitation – l'exemple donné se rapporte à Windows 98.

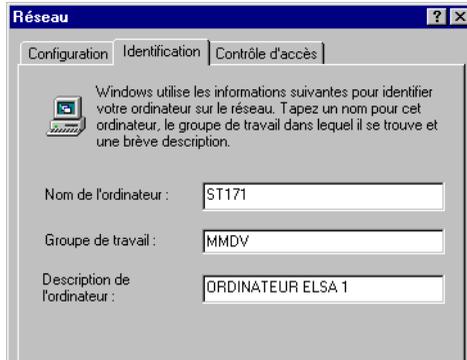
- Protocole réseau

Pour réaliser un réseau poste à poste via les cartes réseau sans fil de ELSA, les protocoles réseau TCP/IP et NetBEUI sont nécessaires. Installer les protocoles, s'ils ne le sont pas, et contrôler leur liaison à la carte de réseau sans fil *ELSA AirLancer MC-11* dans le panneau de configuration.
- Client

Le client pour réseaux Windows est nécessaire pour que les ordinateurs dans le réseau Windows puissent s'annoncer avec leur nom et leur mot de passe.
- Service

Le partage de fichiers et d'imprimantes permet à d'autres utilisateurs d'utiliser les lecteurs et les imprimantes du réseau Windows.
- Nom et désignation du groupe

Cliquez sur **Démarrer** ► **Paramètres** ► **Panneau de configuration** ► **Réseau**, et sélectionnez l'onglet 'Identification'.



Le nom de l'ordinateur doit être unique. Par conséquent, le même nom ne doit pas exister plusieurs fois dans des réseaux différents.

Le groupe de travail doit être le même pour tous les ordinateurs qui veulent échanger entre eux des données et des ressources.

- Partage de fichiers et d'imprimantes

Après l'installation, vérifiez si le partage de fichiers et d'imprimantes est actif. Cliquez à cet effet sur **Démarrer** ► **Paramètres** ► **Panneau de configuration** ► **Réseau** ► **Partage de fichiers et d'imprimantes**. Sélectionnez si les autres utilisateurs dans le réseau Windows peuvent accéder à l'imprimante ou aux fichiers de cet ordinateur.

Pour partager un lecteur, un dossier ou une imprimante, cliquez sur le nom correspondant dans l'explorateur Windows avec le bouton droit de la souris, et sélectionnez la commande 'Partager' du menu contextuel.



Donnez un nom au dossier partagé et, au besoin, saisissez une remarque. En sélectionnant le type d'accès et en fixant les mots de passe, vous indiquez comment l'accès aux ressources partagées est réalisé.



Vous pouvez vérifier facilement si les paramètres dans le réseau Windows sont corrects : le nom de votre propre ordinateur doit être affiché dans le voisinage réseau.

Accès à d'autres
ressources

Peu après le démarrage d'un ordinateur dans un réseau, l'utilisateur peut voir dans l'environnement de réseau de l'explorateur Windows les noms de tous les ordinateurs momentanément disponibles dans le réseau (y compris son propre ordinateur).

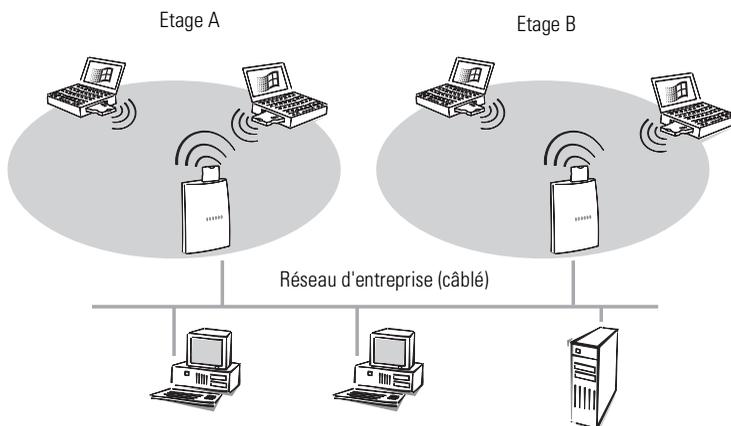
Les dossiers et fichiers partagés sont disponibles dans l'explorateur tout simplement comme les disques durs et les lecteurs dans le propre ordinateur.

6.2 Liaison à un réseau d'entreprise

Le deuxième grand avantage des réseaux sans fil, outre la mise en place de réseaux indépendants, est la possibilité d'élargir des réseaux câblés déjà existants. Ils peuvent être utilisés pour élargir le réseau local existant, quand le câblage des nouveaux postes de travail n'est pas rentable ou impossible, ou pour permettre par ex. à des collaborateurs extérieurs d'être intégrés au réseau local de façon mobile quand ils sont sur place.

Exemple : le service
de distribution

Prenons comme exemple pour un réseau infrastructure le service de distribution d'une entreprise moyenne. Les collaborateurs de la distribution sont déplacés à un autre étage. Vu qu'ils se trouvent la plupart du temps en déplacement, leurs nouveaux postes de travail ne seront pas entièrement câblés. Un point d'accès, par ex. *ELSA LANCOM Wireless L-11*, servira alors de point d'accès au réseau local de l'entreprise. Les collaborateurs du service de distribution devant également avoir accès au réseau depuis les autres services de l'entreprise, d'autres points d'accès sont installés afin de garantir à tout moment un accès au réseau quel que soit l'endroit du bâtiment où se situe le collaborateur. Lors du passage d'une cellule radio à l'autre, les postes de travail mobiles sont automatiquement désinscrits du premier point d'accès et inscrits sur le suivant. C'est ce que l'on appelle le roaming.



On délivre à chaque commercial une carte réseau sans fil *ELSA AirLancer MC-11* avec son portable ce qui lui permet au bureau d'avoir accès au réseau de l'entreprise. Afin que les collaborateurs de la distribution puissent également imprimer, une imprimante réseau raccordée au réseau local câblé se trouve dans leur bureau.

Afin que les cartes réseau sans fil dans les portables puissent s'annoncer auprès de le point d'accès et échanger des données avec le réseau local, certains de leurs paramètres doivent avoir les mêmes valeurs que ceux de la carte de réseau sans fil dans le point d'accès. Pour pouvoir établir le premier contact réseau, vous devez tout d'abord indiquer le nom du réseau.

Fixer le nom du réseau

Vous devez absolument donner cette indication. Dans l'onglet 'Réglages de base', renseignez le champ correspondant au nom du réseau. Ce nom doit être le même pour tous les ordinateurs dans le réseau sans fil.

Vous avez la possibilité de créer des profils individuels pour plusieurs réseaux radio locaux dans le AirLancer Client Manager.

Si vous utilisez votre portable aussi bien au bureau qu'à la maison, vous créez deux profils : un profil 'Work' pour le bureau et un profil 'Home' pour la maison. Si vous désirez travailler le soir ou le week-end à la maison, vous passez tout simplement au profil 'Home' et le matin vous repassez au profil 'Work'.

Chiffrement selon
WEP

Chiffrement des données transmises sans fil

Sur l'onglet 'Chiffrement', vous pouvez attribuer jusqu'à quatre clés alphanumériques (5 ou 13 signes) ou hexadécimales (10 ou 26 signes) et garantir ainsi qu'il n'y aura pas d'interception non autorisée de la transmission des données transmises sans fil. Derrière ce processus se cache le procédé standardisé WEP qui code les données transmises sans fil.

Vérification des protocoles réseau

En cliquant sur **Démarrer ► Paramètres ► Panneau de configuration ► Réseau**, vérifiez les propriétés du *ELSA AirLancer MC-11*. Dans la fenêtre de liste sur l'onglet 'Liens', le protocole TCP/IP doit, dans tous les cas, être activé. Dans les réseaux Novell les protocoles IPX/SPX sont par ailleurs requis.



Vous trouverez des instructions concernant la configuration des points d'accès dans la documentation de ELSA LANCOM Wireless L-11 et ELSA LANCOM Wireless IL-11 ainsi que dans la documentation électronique sur le CD.

Accès au réseau
local

Après la configuration des cartes réseau sans fil les collaborateurs de la distribution ont à leur disposition, avec leur portables, tous les services et fonctions qui sont également offerts par les PC de bureau dans le réseau câblé, à savoir :

- Serveur de fichiers (Novell, NT ou autre)
- Imprimante réseau dans le service de distribution
- Système de courrier électronique interne à l'entreprise
- Internet via le réseau local

7

ELSA AirLancer Extender

L'*ELSA AirLancer Extender* constitue le complément optimal d'un réseau local sans fil si une portée plus importante est nécessaire. L'antenne omnidirectionnelle offre env. 2,5 dBi de puissance d'émission et de réception en plus (perte dans le câble incluse). Le positionnement de l'*ELSA AirLancer Extender* est flexible et vous permet d'optimiser la portée et les caractéristiques de rayonnement.

L'*ELSA AirLancer Extender* peut être raccordée aux adaptateurs *AirLancer* (MC-11, USB-11, PCI-11) ou aux points d'accès *LANCOM Wireless* (L-11 et IL-11).



L'installation est simple : chaque appareil radio de réseau local de ELSA dispose d'une prise où le câble de l'*ELSA AirLancer Extender* est enfiché.

8 Sécurité dans le réseau local sans fil

Quand on considère les réseaux locaux sans fil, il y a souvent nombre de doutes émis concernant la sécurité. On pense fréquemment qu'un piratage des données transmises sans protection par radio est relativement simple.

Les appareils pour réseau local sans fil de ELSA permettent l'utilisation de technologies modernes de sécurité :

- Réseau fermé (Closed Network)
- Contrôle d'accès via adresse MAC
- Chiffrement du transfert de données (WEP)

8.1 Réseau fermé (Closed Network)

Chaque réseau sans fil selon IEEE 802.11 porte un nom de réseau (IBSS-ID). Ce nom de réseau sert à l'identification et à la gestion des réseaux locaux sans fil.

Un réseau local sans fil peut être mis en place de façon à ce que tout utilisateur ait accès à ce réseau. On appelle réseaux ouverts de tels réseaux. Un utilisateur peut avoir accès à un réseau ouvert sans connaître le nom du réseau. L'accès se fait avec l'entrée du nom de réseau 'ANY'.

Dans un réseau fermé (Closed Network) l'accès en utilisant 'ANY' est exclu. L'utilisateur doit ici entrer le nom correct du réseau. Les réseaux inconnus lui restent cachés.

Les réseaux ad hoc sont automatiquement installés comme réseaux fermés et ne peuvent pas être ouverts. Les réseaux infrastructure peuvent être ouverts ou fermés. Le réglage s'effectue au point d'accès.

8.2 Contrôle d'accès via l'adresse MAC

Chaque appareil de réseau dispose d'un numéro de série unique. Ce numéro de série est appelé adresse MAC (**M**edia **A**ccess **C**ontrol) et est unique dans le monde entier.

L'adresse MAC est programmée dans la partie matérielle et ne peut pas être modifiée. Sur un appareil pour réseau local sans fil de ELSA vous trouverez l'adresse MAC sur le boîtier.

On peut commander l'accès à un réseau infrastructure en indiquant les adresses MAC sur certains appareils de réseau local sans fil. Il y a à cet effet des listes de filtres dans les points d'accès ; les adresses MAC ayant droit d'accès y figurent.

Dans le réseau ad hoc cette méthode de contrôle d'accès n'est pas disponible.

8.3 Chiffrement du transfert de données (WEP)

Le chiffrement du transfert de données a un rôle particulier pour les réseaux locaux sans fil. Pour le transfert par radio selon IEEE 802.11 il existe la norme de chiffrement complémentaire WEP. WEP est l'abréviation de **W**ired **E**quivalent **P**rivacy. Le but du WEP est de garantir le niveau de sécurité des réseaux locaux câblés dans les réseaux locaux sans fil.

8.3.1 Fonctionnement du WEP

Le WEP code les trames au niveau 2 du modèle OSI. Les protocoles supérieurs (les paquets IP particulièrement) sont automatiquement protégés avec le WEP.

Pour le chiffrement le WEP on utilise l'algorithme établi RC4 du spécialiste américain de la cryptographie RSA Data Security, Inc. Deux variantes avec différentes longueurs de clé sont utilisées :

- **WEP64**
La longueur nominale de clé est de 64 bits dont 40 (5 caractères à 8 bits chacun) peuvent être librement choisis.
- **WEP128**
La longueur nominale de clé est de 128 bits dont 104 (13 caractères à 8 bits chacun) peuvent être librement choisis.

Les longueurs de clé effectives plus courtes dépendent de la méthode de chiffrement de l'algorithme RC4. RC4 utilise les 24 bits restants pour générer pour chacun des blocs à coder une clé unique. Les 24 bits forment ce qu'on appelle le « motif d'initialisation ».

Le chiffrement requiert un temps de calcul dans l'appareil de réseau sans fil et a donc une influence sur le taux de transfert. Avec *ELSA AirLancer* la perte de vitesse est de 15% maxi. indépendamment de la longueur de clé utilisée.



8.3.2 Conseils pour une bonne utilisation des clés

En respectant quelques règles importantes pour l'utilisation des clés, vous augmentez considérablement la sécurité du processus de chiffrement.

- **Conservez la clé le plus secrètement possible.**

Ne notez jamais une clé. Les endroits favorisés mais absolument inadéquats sont par exemple : les blocs-notes, les portefeuilles et les fichiers texte dans l'ordinateur. Ne révélez pas une clé si ce n'est pas nécessaire.

- **Choisissez une clé au hasard.**

Utilisez des séquences de lettres et de chiffres aléatoires. Les clés issues du langage courant ne sont pas sûres.

- **Changez régulièrement de clé.**

Il faut changer les clés le plus souvent possible. Cela donne de la peine à chaque fois mais augmente considérablement la sécurité. Dans le réseau infrastructure il est possible, de changer de clé en continu (voir page 40).

- **Changez de clé dès que vous avez un soupçon.**

Quand un collaborateur qui a accès à la clé quitte votre entreprise, il est grand temps de changer la clé du réseau local sans fil. Quand il y a le moindre soupçon d'une fuite possible, il faut changer la clé.

8.3.3 Pour augmenter encore plus la sécurité

Avec le WEP il est difficile et presque impossible aux personnes extérieures d'accéder aux données transmises sans connaître le chiffrement. Bien que le WEP dans la plupart des cas de la pratique offre un niveau suffisant de sécurité pour les données, il y a des limites comme pour toute technique.

C'est pourquoi il peut être utile de mettre en œuvre des technologies supplémentaires de sécurité à un niveau de protocole supérieur. Les produits modernes IPSec (niveau 3 du modèle OSI) permettent une protection séparée des utilisateurs dans le réseau local sans fil et facilitent la gestion par un management automatique des clés. Cela est semblable pour les produits qui travaillent au niveau de l'application comme par exemple SSL, PGP et S/MIME.

Toutes ces technologies peuvent s'implanter sur une liaison radio protégée WEP tout comme elles utilisent dans le réseau ordinaire le câble « naturellement » protégé comme base de la communication.

9 Annexes

9.1 Caractéristiques techniques

Bande de fréquences	2,4 GHz: 2400–2483,5 MHz (ISM)				
Portée		11 Mbps	5,5 Mbps	2 Mbps	1 Mbps
	Environnement ouvert	150 m	250 m	300 m	400 m
	Environnement fermé	30 m	35 m	40 m	50 m
Delay spread		65 ns	225 ns	400 ns	500 ns
Technique de modulation	CCK pour les taux de transfert élevés et moyens (High et Medium)				
Antenne	Antenne dipôle 2 dBi intégrée				
Taux d'erreurs sur les bits	Mieux que 10^{-5}				
Puissance d'émission	15 dBm				
Norme	IEEE 802.11b, DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)				
Sécurité	Modèles avec WEP64 : RC4 avec 40 bits de longueur effective de clé				
	Modèles avec WEP128 : RC4 avec 104 ou 40 bits de longueur effective de clé				
Connexions	<i>AirLancer MC-11</i>	<i>AirLancer USB-11</i>		<i>AirLancer PCI-11</i>	
	Carte PC (PCMCIA, type II)	Interface USB		Bus PCI (spéc. 2.1 ou plus)	
Systèmes d'exploitation	Windows 98, Windows 95, Windows Me, Windows 2000, Windows NT 4.0, Windows CE, Linux	Windows 98, Windows Me, Windows 2000		Windows 98, Windows Me, Windows 2000, Windows NT 4.0, Linux	
		doze mode -9 mA, receive mode -185 mA, transit mode -285 mA			
Consommation de courant (carte PC)					
Contenu du coffret	Documentation détaillée en français, allemand, anglais et italien.				
S.A.V.	Garantie : 2 ans Support : par hotline et Internet				

9.2 Canaux radio

Dans la plage de fréquences utilisable, entre 2 400 et 2 483 MHz, il existe un maximum de 13 canaux DSSS disponibles. Dans le tableau suivant vous pouvez voir quels canaux sont supportés par les différents modèles d'appareil (EU/WORLD).

Plage de fréquences	2400–2500 MHz	
N° de canal	UE (CE)	WORLD (CE + FCC)
1	2412	2412
2	2417	2417
3	2422	2422
4	2427	2427
5	2432	2432
6	2437	2437
7	2442	2442
8	2447	2447
9	2452	2452
10	2457	2457
11	2462	2462
12	2467	–
13	2472	–

Les valeurs indiquées en gras correspondent aux paramètres de référence nécessaires à l'adaptateur radio *AirLancer* lors de son utilisation dans le point d'accès.

9.3 Restriction d'utilisation à l'intérieur de la CE

Au moment de l'impression de cette documentation des restrictions d'utilisation pour les appareils radio de réseau local sont en vigueur dans les pays de la CE suivants :

Pays	Restriction
France	Seuls les canaux 10 (2457 MHz) et 11 (2462 MHz) peuvent être utilisés. L'utilisation à l'extérieur aussi bien que dans un environnement clos nécessite une autorisation.
Italie	L'utilisation dans un environnement clos nécessite une autorisation. L'utilisation à l'extérieur est interdite.



Veillez vous informer sur les règlements radio en vigueur dans le pays où vous désirez mettre un appareil radio de réseau local en service.

9.4 Déclarations de conformité

9.4.1 Union Européenne (CE)

Vous trouverez la déclaration de conformité pour la norme CE de l'Union européenne dans la zone de téléchargement de la page d'accueil de ELSA (www.elsa.com/download).

9.4.2 Federal Communications Commission (FCC)

ELSA AirLancer MC-11 et ELSA AirLancer USB-11

Les adaptateurs radio *ELSA AirLancer MC-11* et *ELSA AirLancer USB-11* ont été testé et satisfont aux exigences pour les appareils numériques de la classe B, section 15C, des directives de la Federal Communications Commission (FCC). Le numéro d'identification du FCC est : IMR WLPCE24H.

Ces exigences assurent une protection adaptée contre les perturbations de réception dans les habitations. L'appareil produit et émet des signaux dans la plage de fréquences des radios et des téléviseurs et peut perturber ces derniers. Si l'appareil n'a pas été installé et n'est pas utilisé conformément aux instructions, cela peut entraîner des perturbations à la réception.

Toutefois, il ne peut être garanti qu'aucune perturbation à la réception ne se produise même si votre appareil est installé correctement. Si l'appareil occasionne des perturbations au niveau de la réception télévisée ou radiophonique, ce qui peut être vérifié en débranchant momentanément l'appareil, essayez de supprimer les perturbations en prenant les mesures suivantes :

- Modifiez la position ou l'emplacement de l'antenne de réception.
- Augmentez la distance entre l'appareil et votre téléviseur ou votre radio.
- Branchez l'appareil sur un autre circuit électrique que celui du téléviseur ou de la radio.
- Consultez votre revendeur ou un technicien spécialisé dans les téléviseurs et les radios.



La Federal Communications Commission rappelle que les modifications, apportées sur l'appareil, qui n'ont pas été expressément autorisées par les personnes habilitées, peuvent entraîner la suppression de l'autorisation d'exploitation.



Compliance Information Statement
(Declaration of Conformity Procedure)

Responsible Party: ELSA Inc.
Address: 1630 Zanker Road
San Jose, CA 95112
USA
Phone: +1-408-961-4600
Type of Equipment: Wireless LAN USB device
Model Name: AirLancer USB-11

This device complies with Part 15 of the FCC rules.
Operation is subject to the following two conditions:
(1) this device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

On behalf of the manufacturer / importer
this declaration is submitted by

Aachen, February 22nd 2001

Stefan Kriebel
VP Engineering
ELSA AG, Germany

ELSA AirLancer PCI-11**Compliance Information Statement**

(Declaration of Conformity Procedure)

Responsible Party: ELSA Inc.
Address: 1630 Zanker Road
San Jose, CA 95112
USA
Phone: +1-408-961-4600
Type of Equipment: Wireless LAN PCI device
Model Name: AirLancer PCI-11

This device complies with Part 15 of the FCC rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

On behalf of the manufacturer / importer
this declaration is submitted by

Aachen, March 15th 2001

Stefan Kriebel
VP Engineering
ELSA AG, Germany

9.5 Conditions générales de garantie

Nous accordons ces conditions générales de garantie d'ELSA AG du 01.06.1998 aux acheteurs de produits ELSA. Elle complète le droit à la garantie défini par la loi, sous réserve des conditions suivantes :

1 Objet de la garantie

- a) La garantie s'applique au produit livré et à ses composants. Les composants présentant des vices de fabrication ou de matière seront, au choix, remplacés ou réparés gratuitement à condition qu'ils aient été manipulés correctement et que le mode d'emploi ait été respecté. En guise d'alternative, nous nous réservons le droit de remplacer l'appareil défectueux par son successeur ou de rembourser à l'acheteur le prix d'achat original contre la restitution du produit défectueux. Les manuels et logiciels éventuellement fournis avec le matériel sont exclus de la garantie.
- b) Les coûts des pièces et de main d'œuvre sont à la charge d'ELSA AG ; les frais de l'envoi du matériel défectueux à l'atelier de maintenance et/ou à ELSA sont à la charge de l'acquéreur.
- c) La propriété des pièces remplacées est transférée à ELSA AG.
- d) Au-delà de la réparation et du remplacement des pièces défectueuses, ELSA AG est autorisée à effectuer des modifications techniques (par exemple une mise à jour des micrologiciels) pour mettre l'appareil au niveau technologique actuel. Ceci n'entraîne pas de frais supplémentaires pour l'acquéreur. La mise à niveau ne constitue pas pour autant un droit légitime de l'acquéreur.

2 Durée de la garantie

La durée de la garantie accordée sur l'*ELSA AirLancer* adaptateur radio est de deux ans. La garantie prend effet le jour de la livraison du produit par le revendeur agréé ELSA. Les prestations fournies dans le cadre de la garantie ne conduisent aucunement à un prolongement de la durée de la garantie, et n'engendrent pas non plus une nouvelle garantie. La durée de garantie des pièces de rechange utilisées expire en même temps que la garantie du produit entier.

3 Modalités

- a) Si des défauts surviennent pendant la période de garantie, l'acquéreur doit faire valoir son droit de garantie immédiatement, au plus tard 7 jours après l'apparition du défaut.
- b) Toute avarie de transport reconnaissable de l'extérieur (par exemple boîtier endommagé) survenu lors du transport doit être signalé immédiatement à l'entreprise de transport et à ELSA AG. Tout endommagement non décelable de l'extérieur doit être signalé immédiatement après constatation, au plus tard 7 jours après la livraison et par écrit à l'entreprise de transport et à ELSA AG.
- c) Le transport du produit défectueux vers et depuis le service traitant les droits de garantie et/ou échangeant l'appareil après réparation s'effectue aux frais et aux risques de l'acquéreur.
- d) Les revendications dans le cadre de la garantie ne sont acceptées que si la facture d'origine accompagne l'appareil.

4 Application de la garantie

La garantie est exclue dans les cas suivants :

- a) en cas d'endommagement ou de destruction dans le cas de force majeure ou d'une autre influence hors du contrôle d'ELSA AG (par ex. humidité, foudre, poussière ou autres influences extérieures) ;
- b) en cas de stockage ou d'utilisation du produit non conforme aux conditions indiquées dans les spécifications techniques ;
- c) si les défauts sont dus à une mauvaise utilisation, en particulier si la description du système et le mode d'emploi n'ont pas été respectés ;
- d) si l'appareil a été ouvert, réparé ou modifié par une personne non autorisée ;
- e) si le produit présente des endommagements mécaniques, de quelque nature qu'ils soient ;
- f) si des défauts constatés sur le tube cathodique d'un écran ELSA ont été causés en particulier par des contraintes mécaniques (déplacement du masque du tube cathodique suite à un choc, ou dégradation du corps en verre), des champs magnétiques puissants dans l'environnement immédiat (taches de couleur sur l'écran, image unique et fixe (brûlure des luminophores) ;
- g) si et dans la mesure où la luminosité du rétro-éclairage des écrans TFT diminue progressivement au cours du temps ;
- h) si l'acquéreur ne fait pas valoir son droit de garantie dans les délais prévus par les articles 3a) ou 3b).

5 Erreurs de manipulation

S'il s'avère que le défaut du produit a été provoqué par du matériel défectueux d'un autre constructeur, par une erreur de logiciel, par une mauvaise installation ou manipulation, nous nous réservons le droit de facturer les frais de vérification à l'acquéreur.

6 Conditions complémentaires

- a) En dehors des conditions mentionnées, l'acquéreur n'aura aucun recours envers ELSA AG.
- b) Cette garantie n'établit aucun droit supplémentaire, en particulier le droit d'obtenir une diminution de prix. Toute réclamation de dommages et intérêts, qu'elle qu'en soit la raison, est exclue, et en particulier le remboursement d'un manque à gagner ou de dommages directs ou indirects. Cette garantie ne limite pas les droits de l'acquéreur conformément aux lois sur la responsabilité du produit, par exemple dans les cas de dommages corporels ou d'endommagement des objets personnels ou dans les cas de préméditation ou de négligence grossière, dans lesquels ELSA AG engage impérativement sa responsabilité.
- c) Nous n'engageons aucune responsabilité pour la perte de données ou la récupération de ces données en cas de faute légère ou moyenne.
- e) Dans les cas où nous provoquons la destruction de données avec préméditation ou par négligence grossière, nous engageons notre responsabilité pour le rétablissement typique tel qu'il serait à réaliser en cas de création régulière de copies de sauvegarde selon les mesures de sécurité adéquates.
- f) La garantie s'applique uniquement au premier acheteur et ne peut être transférée à un tiers.
- g) Pour toute contestation le tribunal d'Aix-la-Chapelle (Aachen) est seul compétent, si l'acquéreur a la qualité de commerçant et en a tous les droits et obligations. Si l'acquéreur n'a pas d'attribution de juridiction en R.F.A. ou si son domicile ou son lieu de résidence habituel est transféré en dehors du champ d'application territorial de la R.F.A. après la conclusion du contrat, le tribunal de notre siège social est seul compétent. Ceci est valable

également si le domicile ou le lieu de résidence habituel de l'acheteur n'est pas connu au moment de l'introduction d'une action.

- h) La loi applicable est la loi de la République Fédérale d'Allemagne. Le droit de l'ONU en matière d'achat n'est pas applicable.