

WaveManager

- Manuel utilisateur -



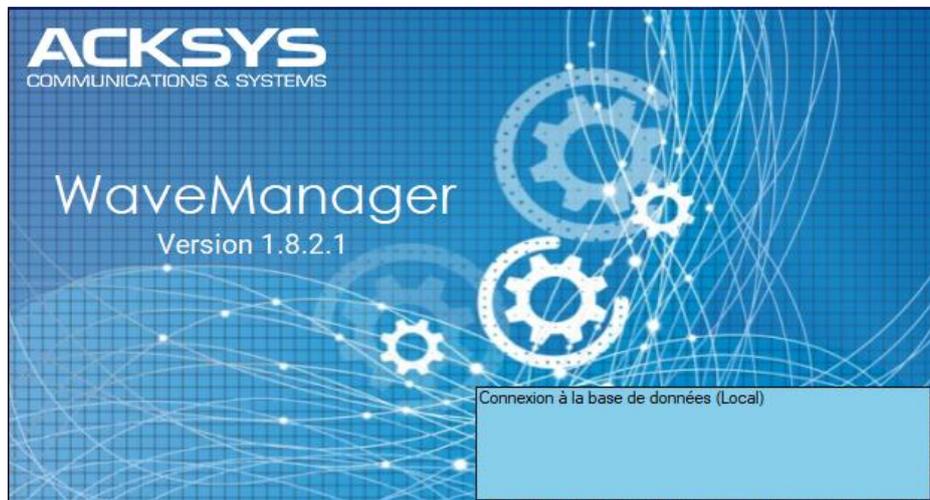
ACKSYS
COMMUNICATIONS & SYSTEMS

TABLE DES MATIERES

1.	Description	3
2.	Fenêtre principale	5
2.1.	Menu	6
2.2.	Contenu	7
2.3.	Modes d'affichage	9
3.1.	Rechercher	14
3.2.	Configurer	16
3.3.	La base de données	19
3.4.	Préférences	22
3.5.	Groupes	28
4.	Produits	31
4.1.	Détails produit	32
4.2.	Menu	33
5.	Aide / Actualisation	41
6.	Caractéristiques	42
6.1.	Configuration matérielle	42
6.2.	Protocoles et Ports	42

1. DESCRIPTION

WaveManager est une application Windows conçue pour administrer et contrôler un parc de produits Wi-Fi **ACKSYS** équipés du firmware **WaveOS**.



3

WaveManager offre les fonctionnalités suivantes :

- **La détection automatique des produits.** Tous les produits détectés sont enregistrés dans une base de données locale. Une procédure de validation (manuelle ou automatique) permet de les enregistrer définitivement, tout en mémorisant le checksum de leur configuration.
- **Le suivi périodique de l'accessibilité des produits** enregistrés. **WaveManager** identifiera les produits qui ne répondent plus.
- **Le suivi périodique de la configuration des produits** enregistrés. **WaveManager** identifiera les produits dont la configuration a changé depuis leur dernière validation.
- **Une aide à la configuration des produits**
 - o La mise à jour rapide pour un ensemble de produits des paramètres : Adresse IP, canal RADIO, SSID.
 - o La possibilité, pour chaque produit, de revenir à une configuration antérieure en mémorisant dans la base différents fichiers de configuration.
 - o La mise à jour du firmware pour un ensemble de produits.

Attention, les produits situés en dehors du réseau local ne seront détectés que si l'utilisateur effectue une recherche sur une/ou des plages d'adresses IP spécifique.

Les produits Wi-Fi qui ne fonctionnent pas sous **WaveOS**, seront reconnus par **WaveManager**, mais ne supporteront pas toutes les fonctions du logiciel.

Pour lancer le logiciel **WaveManager** retrouver le raccourci sur le bureau de Windows et double cliquer dessus :

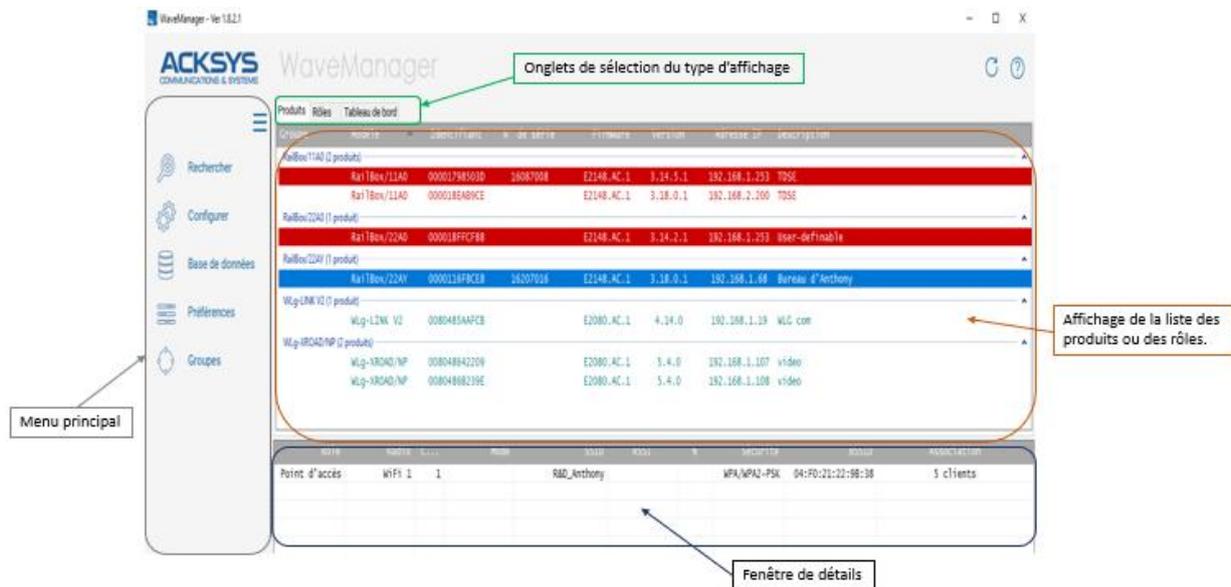


→ **3 modes de visualisation des produits** sont possibles :

1. Un **mode où les produits sont affichés** sous forme de liste avec des informations détaillées sur chaque produit (Nom, N° de série, Firmware, IP ...).
2. Un **mode où les rôles Wi-Fi** (*Point d'accès, Client, Mesh, AdHoc*) des produits sont affichés sous forme de liste avec des informations détaillées sur chaque rôle (Nom, Canal radio, SSID, Sécurité...)
3. Un **mode tableau de bord** qui offre un affichage plus synthétique sur l'état des produits et la répartition des rôles associés.

2. FENETRE PRINCIPALE

La fenêtre principale de **WaveManager** comporte plusieurs zones :



1. Un menu principal



2. Une zone d'affichage dont le contenu varie en fonction du type d'affichage sélectionné parmi 3 onglets :



3. La fenêtre de détail

Rôle	Radio	C...	Mode	SSID	RSSI	dBm	Sécurité	BSSID	Assoc...
Point d'accès	WiFi 1	4	mixed g+n	acksys1			Aucune	C4:93:00:07:7...	
Point d'accès	WiFi 1	4	mixed g+n	acksys2			Aucune	C6:93:00:07:7...	
Point d'accès	WiFi 2	36	ac	acksys			Aucune	04:F0:21:2F:7...	
Point d'accès	WiFi 2	36	ac	acksys			Aucune	06:F0:21:2F:7...	

2.1. MENU

Le menu principal

Le menu principal permet de :

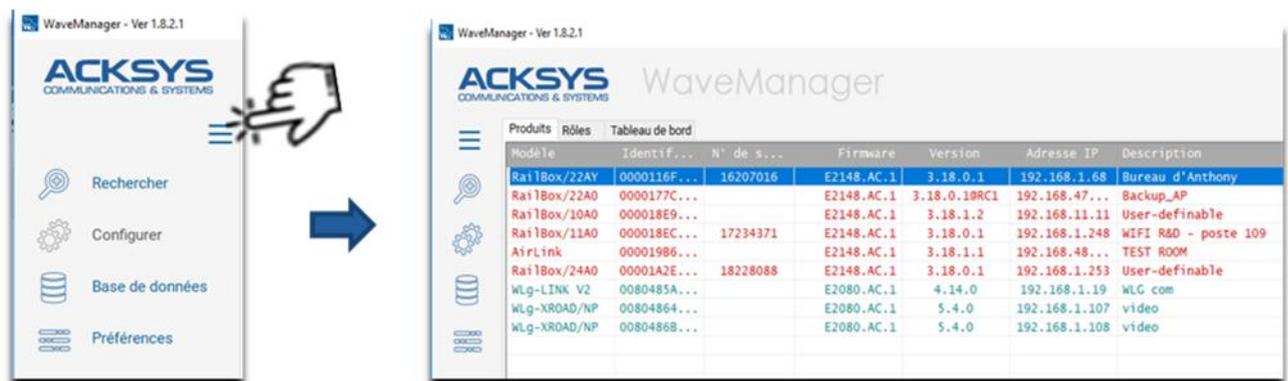
- "**Rechercher**" : Pour détecter les produits sur une plage d'adresses IP données.
- "**Configurer**" : Pour accéder à la fenêtre de configuration des produits.

Attention : seuls quelques paramètres basiques peuvent être modifiés. La configuration complète du produit se fait via le serveur WEB du produit, par contre « **WaveManager** » permet de sauvegarder la configuration complète du produit.

- "**Base de données**" : Pour accéder à la fenêtre de gestion de la base de données des produits."
- "**Préférences**" : Donne accès au paramétrage du logiciel
- "**Groupes**" : Permet la gestion de groupes de produits.

Important : le menu "**Groupes**" n'apparaît que si la sélection "**Utilisation des groupes**" est validée dans le menu "**Préférences**"

- Le « **menu principal** » peut être réduit sous forme d'icônes en cliquant sur le bouton 



2.2. CONTENU

La liste des produits

Modèle	Identifiant	N° de série	Firmware	Version	Adresse IP	Description
EmbedAir1000/R2	0000198D29F8	17067004	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198D39D2	17067065	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198D475F	17067001	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198D48F3	17067015	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198D4835	17067014	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198D3E23	17067016	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198E2AC3	17067012	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198E0A99	17067013	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
WLn-xROAD	000013857FF3		E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	1 - Dominique's Desk
Rai1Box/22A0	000950004AA0		E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	2 - Dominique's Desk
EmbedAir100/K	000019031FCA	17069001	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	3 - Dominique's Desk
WLG-XROAD/NP	0030486422C9		E2C80.AC.1	5.4.0	192.168.1.107	video
WLG-XROAD/NP	0030486823E		E2C80.AC.1	5.4.0	192.168.1.108	video

La liste des produits peut être affichée selon plusieurs critères :

- Choix des colonnes à afficher
- Ordre d'affichage des colonnes
- Tri ascendant ou descendant sur une colonne donnée
- Regroupement de produits dans des groupes définis

- Choix des colonnes

En cliquant avec le bouton droit de la souris dans la zone de titre vous pouvez faire apparaître un menu vous permettant de choisir les colonnes à afficher.

Modèle	Identifiant	N° de série	Firmware	Adresse IP	Version	Description
EmbedAir100/K	0000198D478		E2148.AC.1	192.168.38...	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir100/K	0000198D527		E2148.AC.1	192.168.38...	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir100/K	0000198E121		E2148.AC.1	192.168.38...	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir100/K	0000198E1FA		E2148.AC.1	192.168.38...	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198D206		E2148.AC.1	192.168.38...	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198D29F		E2148.AC.1	192.168.38...	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198D39D		E2148.AC.1	192.168.38...	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198D475		E2148.AC.1	192.168.38...	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198D48F3	17067015	E2148.AC.1	192.168.38...	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198D4835	17067014	E2148.AC.1	192.168.38...	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198D3E23	17067016	E2148.AC.1	192.168.38...	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198E2AC3	17067012	E2148.AC.1	192.168.38...	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	0000198E0A99	17067013	E2148.AC.1	192.168.38...	3.12.12.1	User-definable

Ordre d'affichage des colonnes

Vous pouvez changer l'ordre d'affichage des colonnes en déplaçant le titre de la colonne vers la droite ou la gauche.

Modèle	Adresse IP	Identifiant	N° de série	Firmware	Version	Description
EmbedAir100/K	192.168.38...	00001980478E	17151046	E2148.AC.1	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir100/K	192.168.38...	00001980527F	17151054	E2148.AC.1	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir100/K	192.168.38...	0000198E1218	17151052	E2148.AC.1	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir100/K	192.168.38...	0000198E1FA0	17151007	E2148.AC.1	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	192.168.38...	0000198D2068	17067003	E2148.AC.1	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	192.168.38...	0000198D29F8	17067004	E2148.AC.1	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	192.168.38...	0000198D39D2	17067065	E2148.AC.1	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	192.168.38...	0000198D475F	17067001	E2148.AC.1	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	192.168.38...	0000198D48F3	17067015	E2148.AC.1	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	192.168.38...	0000198D4835	17067014	E2148.AC.1	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	192.168.38...	0000198D3E23	17067016	E2148.AC.1	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	192.168.38...	0000198E2AC3	17067012	E2148.AC.1	3.12.12.1	User-definable
EmbedAir1000/R2	192.168.38...	0000198E0A99	17067013	E2148.AC.1	3.12.12.1	User-definable

- Tri

En cliquant sur le titre de la colonne vous pouvez modifier l'ordre de tri de la liste. Une fois pour un tri croissant, une nouvelle fois pour un tri décroissant.

- **Tri ascendant** sur la colonne "Firmware" :

- **Utilisation de groupes**

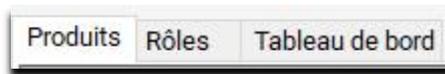
Groupe	Modèle	Identifiant	N° de série	Firmware	Version	Adresse IP	Description
Labo - Groupe 3	EmbedAir100/K	00001980...	17151054	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 3	EmbedAir100/K	0000198E...	17151052	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 3	EmbedAir100/K	0000198E...	17151007	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 4 (9 produits)							
Labo - Groupe 4	EmbedAir10...	0000198D...	17067003	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 4	EmbedAir10...	0000198D...	17067004	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 4	EmbedAir10...	0000198D...	17067065	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 4	EmbedAir10...	0000198D...	17067001	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 4	EmbedAir10...	0000198D...	17067015	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 4	EmbedAir10...	0000198D...	17067014	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 4	EmbedAir10...	0000198D...	17067016	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 4	EmbedAir10...	0000198E...	17067012	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 4	EmbedAir10...	0000198E...	17067013	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
R&D (3 produits)							
R&D	WLn-XROAD	00001385...		E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	1 - Dominique's Desk
R&D	R43 Rm222A0	00002000...		E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	2 - Dominique's Desk
R&D	EmbedAir100/K	00001903...	17069001	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	3 - Dominique's Desk
Video (2 produits)							
Video	WLG-XROAD/NP	00804864...		E2080.AC.1	5.4.0	192.168.1.107	video
Video	WLG-XROAD/NP	00804868...		E2080.AC.1	5.4.0	192.168.1.108	video
Point d'accès	WiFi 1	36	mixed a+n	Dom1		Aucune	04:FD:21:18:0...
Client InFra	WiFi 2	NC	mixed a+n	Dominique2		Aucune	

Notes : Vous pouvez créer des groupes et afficher la liste des produits en fonction de ces groupes.

2.3 MODES D'AFFICHAGE

WaveManager propose 3 types d'affichage :

1. Produits :



- Affiche la liste des produits enregistrés dans la base de données. La couleur d'une ligne correspond au statut du produit ([Voir tableau de bord](#))

Produits	Rôles	Tableau de bord					
Produits	Rôles	Tableau de bord					
Groupe	Modèle	Identif...	N° de s...	Firmware	Version	Adresse IP	Description
Labo - Groupe 3	EmbedAir100/K	0000198D...	17151054	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 3	EmbedAir100/K	0000198F...	17151052	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 3	EmbedAir100/K	0000198E...	17151007	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 4 (0 produits)							
Labo - Groupe 4	EmbedAir100/K	0000198D...	17067031	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 1	EmbedAir100/K	0000198D...	17067031	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 1	EmbedAir100/K	0000198D...	17067055	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 1	EmbedAir100/K	0000198D...	17067001	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 1	EmbedAir100/K	0000198D...	17067015	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 1	EmbedAir100/K	0000198D...	17067014	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 4	EmbedAir100/K	0000198D...	17067016	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 4	EmbedAir100/K	0000198E...	17067012	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
Labo - Groupe 4	EmbedAir100/K	0000198E...	17067013	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	User-definable
R&D (3 produits)							
R&D	WLn-xROAD	00001385...		E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	1 - Dominique's Desk
R&D	RailBox/22A0	00009500...		E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	2 - Dominique's Desk
R&D	EmbedAir100/K	00001903...	17069001	E2148.AC.1	3.12.12.1	192.168.38...	3 - Dominique's Desk
Vidéo (2 produits)							
Vidéo	Wg-xROAD/NP	00804864...		E2080.AC.1	5.4.0	192.168.1.107	vidéo
Vidéo	Wg-xROAD/NP	00804868...		E2080.AC.1	5.4.0	192.168.1.108	vidéo

Rôles :



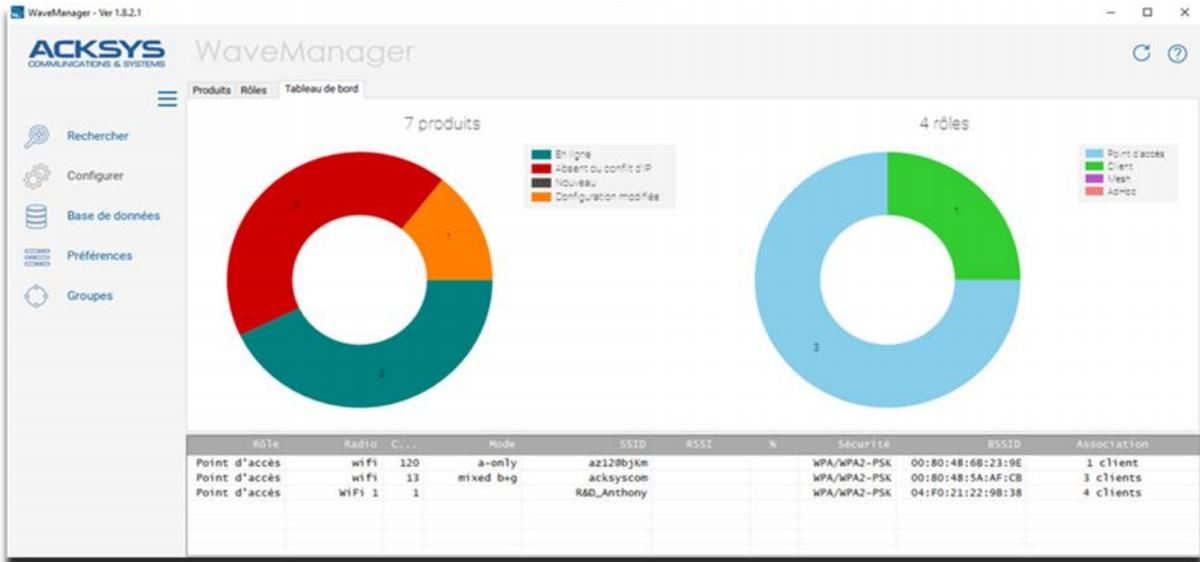
- Affiche la liste des rôles (*Point d'accès, Client, Mesh, AdHoc*) affectés aux produits enregistrés dans la base de données. La couleur d'une ligne correspond au statut du produit associé.

Produits	Rôles	Tableau de bord							
Produits	Rôles	Tableau de bord							
Groupe	Rôle	Modèle	C...	Mode	As...	SSID	RSSI	dBm	Sécurité
Client infra (4 rôles)									
Labo - Groupe 3	Client i...	EmbedAir100/K	NC	mixed	a+n	WLAN INDUS			WPA/WPA2...
R&D	Client i...	EmbedAir100/K	36	a-only		Dom1		-62	Aucune 60:02:8
R&D	Client i...	RailBox/22A0	NC	mixed	a+n	Dominique2			Aucune
Vidéo	Client i...	WLn-xROAD/NP	120	a-only		az12bjkM		-71	WPA/WPA2... 00:80:0
Mesh (802.11s) (1 rôle)									
Labo - Groupe 2	Mesh (80...	EmbedAir100/K	36	mixed	a+n	Dominique			Aucune
Point d'accès (107 rôles)									
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	36	mixed	a+n	acksys1			Aucune C2:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	2	mixed	g+n	acksys2			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	6	mixed	g+n	Acksys			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	9	mixed	g+n	acksys9			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	10	mixed	g+n	acksys10			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	3	mixed	g+n	acksys3			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	7	mixed	g+n	acksys7			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	2	mixed	g+n	acksys2			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	36	mixed	a+n	acksys			Aucune C6:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	8	mixed	g+n	acksys8			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 3	Point d'...	EmbedAir100/K	40	mixed	a+n	acksys1			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 3	Point d'...	EmbedAir100/K	11	mixed	g+n	acksys11			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 3	Point d'...	EmbedAir100/K	8	mixed	g+n	acksys8			Aucune C4:93:C

2. Tableau de bord :

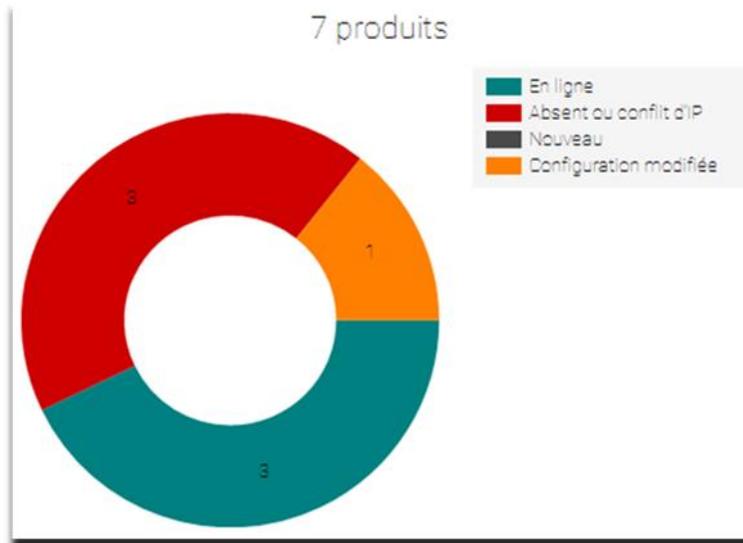


- Affiche une vision synthétique des produits et des rôles.
- Permet d'avoir une visibilité rapide sur l'état du réseau WIFI et la possibilité de voir les détails de chaque produit sur les graphiques en cliquant dessus.



2.4 Détails du tableau de bord

➤ Le graphique de gauche :



Il existe 5 statuts :

1. **Nouveau** : Il s'agit d'un produit qui n'a jamais été détecté par **WaveManager** et qui doit être "validé". Un produit peut être validé dès sa détection de façon automatique ou manuelle ([Voir menu préférences](#)). Il est important de noter que sa configuration est validée au même moment.
2. **En ligne** : Il s'agit d'un produit qui a été validé et qui répond aux requêtes de **WaveManager**.
3. **Absent** : Il s'agit d'un produit qui a été "en ligne" et qui n'a pas répondu à la dernière requête de **WaveManager**.
4. **Config. modifiée** : Il s'agit d'un produit "**en ligne**" qui a une configuration différente de la dernière configuration validée.

Lorsque le produit passe dans le statut "**Config. modifiée**", la nouvelle configuration doit être validée manuellement par un clic droit sur le produit ("Valider la configuration").

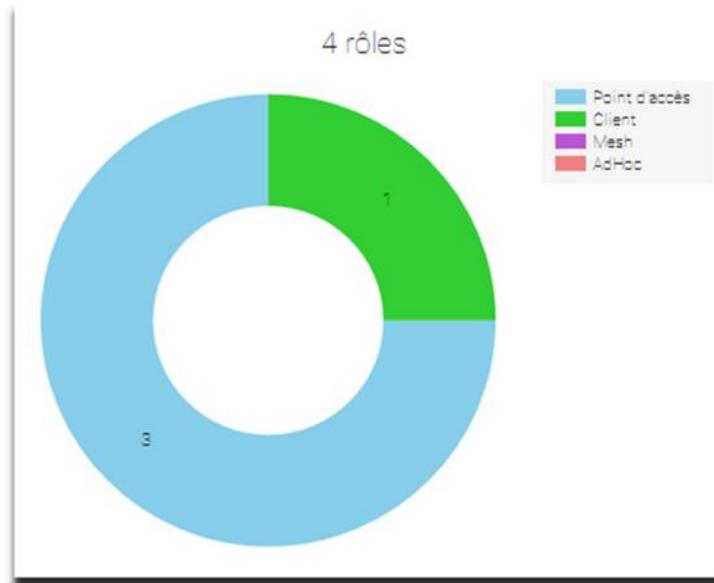
5. **Conflit d'IP** : Produit qui a une adresse IP déjà utilisée par un autre produit.



Attention : seuls les onglets produits et rôles/détails affichent ce statut.

Le tableau de bord, quant à lui, comptabilise les produits en "**conflit d'IP**" dans le statut "**Absent**".

Le graphique de droite :



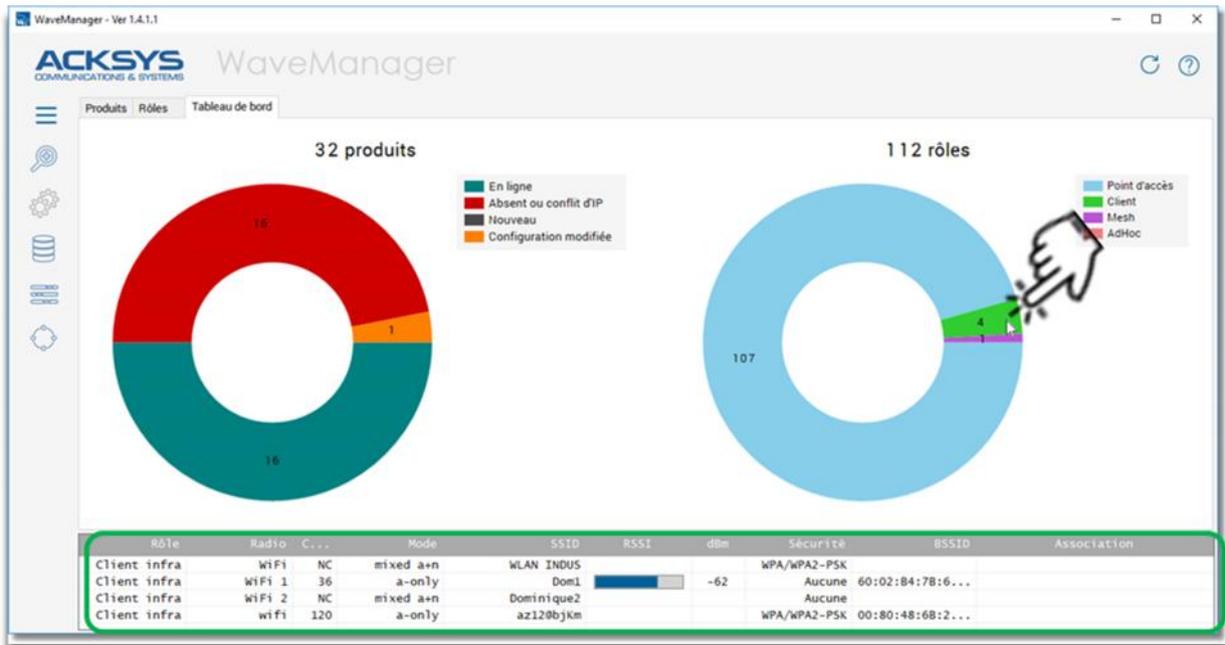
- Le graphique de droite affiche la répartition des rôles (*Point d'accès, Client, Mesh, Ad-Hoc*) définis pour l'ensemble des produits.

 **Attention** : un même produit peut avoir plusieurs rôles.

Exemple 1 : affichage des rôles "*des points d'accès*" en sélectionnant la zone **bleue** du graphique de droite

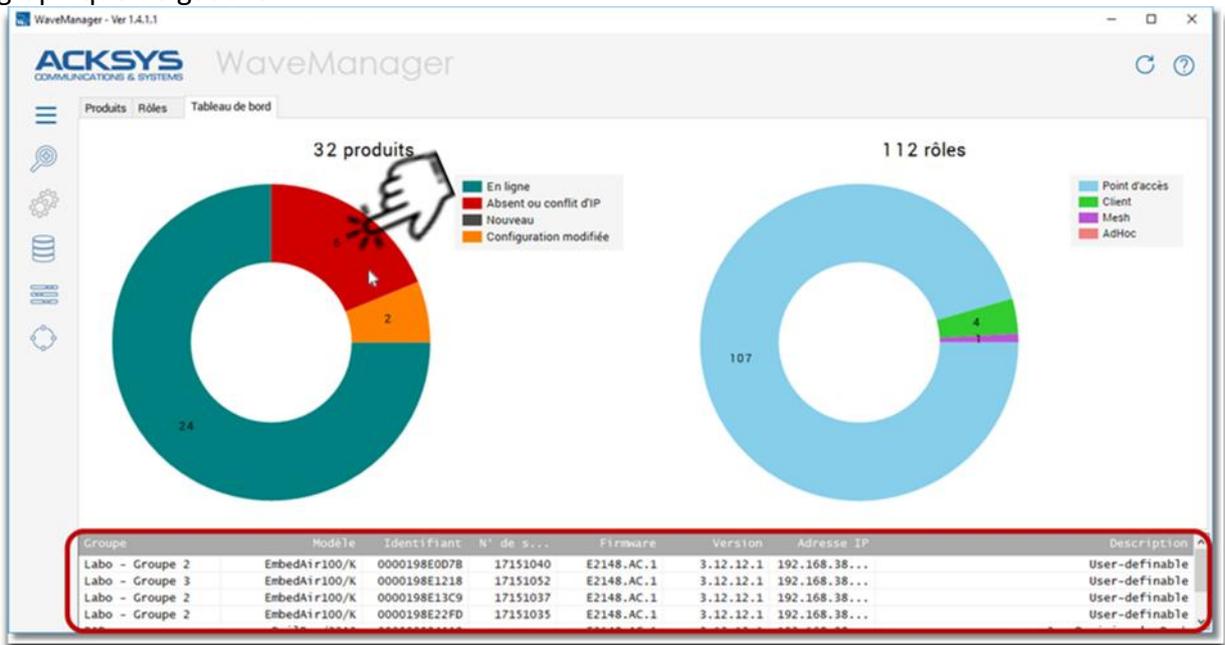
Rôle	Radio	C...	Mode	SSID	RSSI	N	Sécurité	BSSID	Association
Point d'accès	wifi	120	a-only	az120bjkm			WPA/WPA2-PSK	00:80:48:68:23:9E	1 client
Point d'accès	wifi	13	mixed big	acksyscom			WPA/WPA2-PSK	00:80:48:5A:AF:CB	3 clients
Point d'accès	WiFi 1	1		R&D_Anthony			WPA/WPA2-PSK	04:F0:21:22:98:38	4 clients

Exemple 2 : affichage des rôles "*Client*" en sélectionnant la zone **verte** du graphique de droite.



13

Exemple 3 : affichage des produits ayant le statut "*Absent*" en sélectionnant la zone **rouge** du graphique de gauche.



MENU PRINCIPAL



14

3.1. RECHERCHER



Ce menu permet la détection manuelle de produits. Ce mode doit être utilisé pour détecter les produits en dehors du réseau local. Cela nécessite la saisie de la plage d'adresses IP à balayer.

WaveManager affiche tous les produits trouvés (excepté ceux déjà enregistrés dans la base de données "**produits**"). ([Voir paragraphe base de données](#)).

La durée de la recherche dépend de la plage d'adresses ainsi que de la topologie du réseau.

En fin de recherche, le compteur "**Nouveaux produits**" indique le nombre de produits découverts sur cette plage d'adresses.

Rechercher

RECHERCHE MULTIPLE

Plage d'adresses

Début Fin Nouveaux produits

<input checked="" type="checkbox"/>	Modèle	Adresse MAC	Adresse IP	Description
<input checked="" type="checkbox"/>	366-7696	00:80:48:7A:7D:03	192.168.38.105	LARN-080487a7d3
<input checked="" type="checkbox"/>	EmbedAir100/K	00:09:90:00:8E:CD	192.168.38.202	Labo Acksys
<input checked="" type="checkbox"/>	EmbedAir100/K	00:09:90:00:8E:C6	192.168.38.203	Labo de test
<input checked="" type="checkbox"/>	EmbedAir100/K	00:09:90:00:8E:CE	192.168.38.204	Labo - For test purpose
<input checked="" type="checkbox"/>	EmbedAir100/K	00:09:90:00:8E:C8	192.168.38.205	Labo - For test purpose
<input checked="" type="checkbox"/>	EmbedAir100/K	00:09:90:00:8E:CA	192.168.38.206	Labo - For test purpose
<input checked="" type="checkbox"/>	EmbedAir100/K	00:09:90:00:8E:CB	192.168.38.207	Labo - Test
<input checked="" type="checkbox"/>	EmbedAir100/K	00:09:90:00:8E:CC	192.168.38.209	Labo Acksys

Adresse MAC Firmware
 Modèle Version
 Description

15

Pour enregistrer les produits affichés, sélectionnez-les et quitter la page après avoir cliqué sur "Enregistrer".

Ces produits seront ajoutés à la base de données "produits".

 Si vous avez plusieurs réseaux et/ou plages d'adresses à explorer, répétez l'opération.

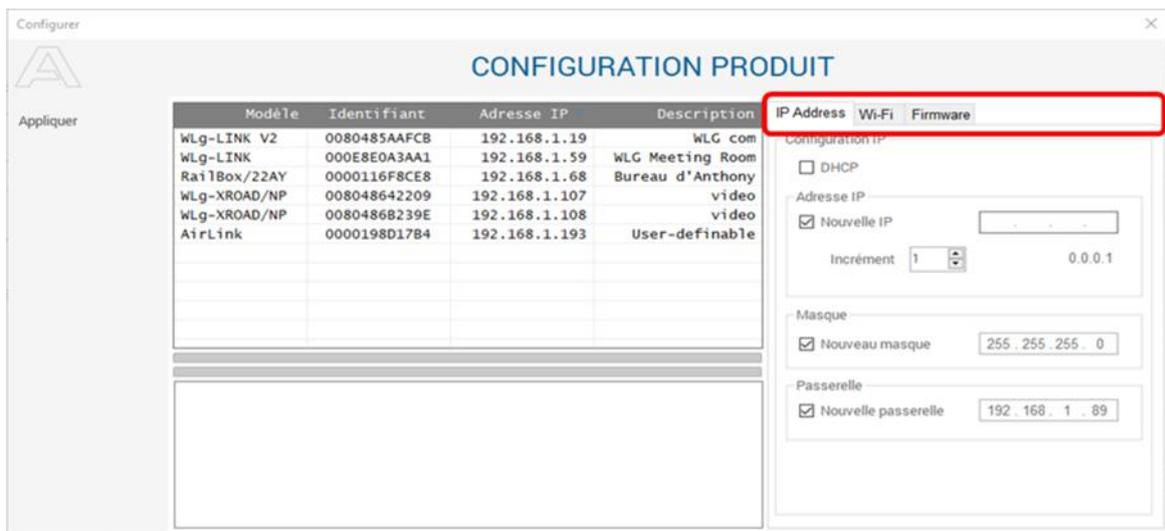
3.2. CONFIGURER



L'écran "Configuration" permet de modifier certains paramètres des produits sélectionnés.

La partie de droite comporte plusieurs onglets :

IP Address Wi-Fi Firmware



16

Configuration IP

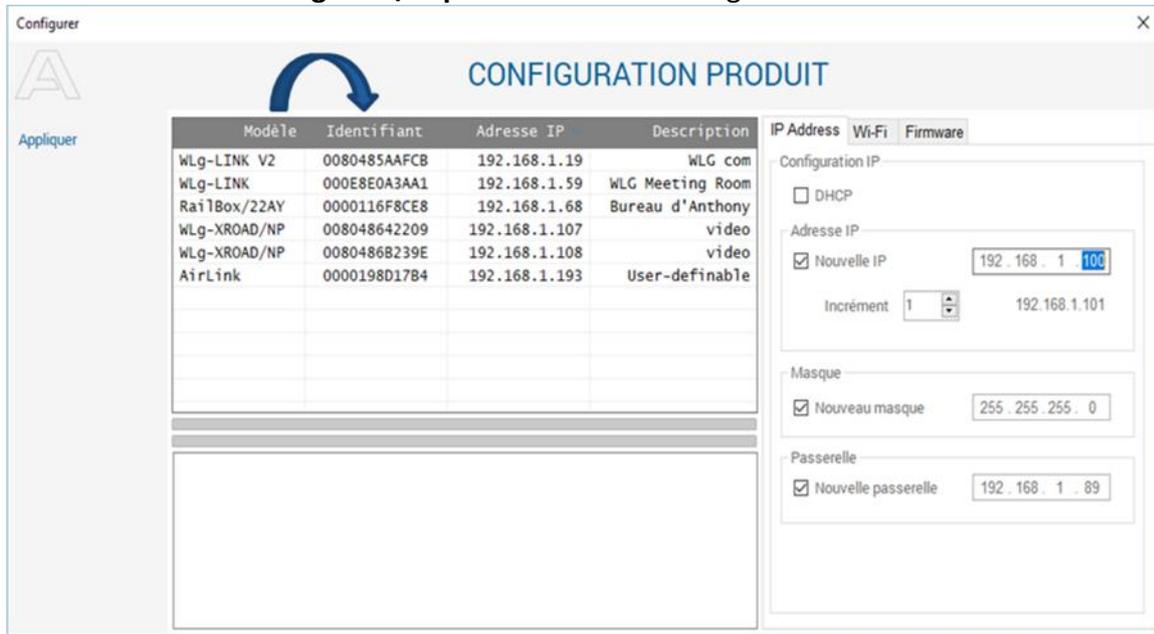
- Permet de modifier l'adresse IP pour un ou un ensemble de périphériques.
 - Activer ou non le mode DHCP pour les produits sélectionnés.
 - Définir l'adresse IP, le masque de sous-réseau et/ou la passerelle



Attention : WaveManager n'est pas un serveur DHCP, il facilite seulement le paramétrage IP des produits pour permettre leurs intégrations dans votre infrastructure.

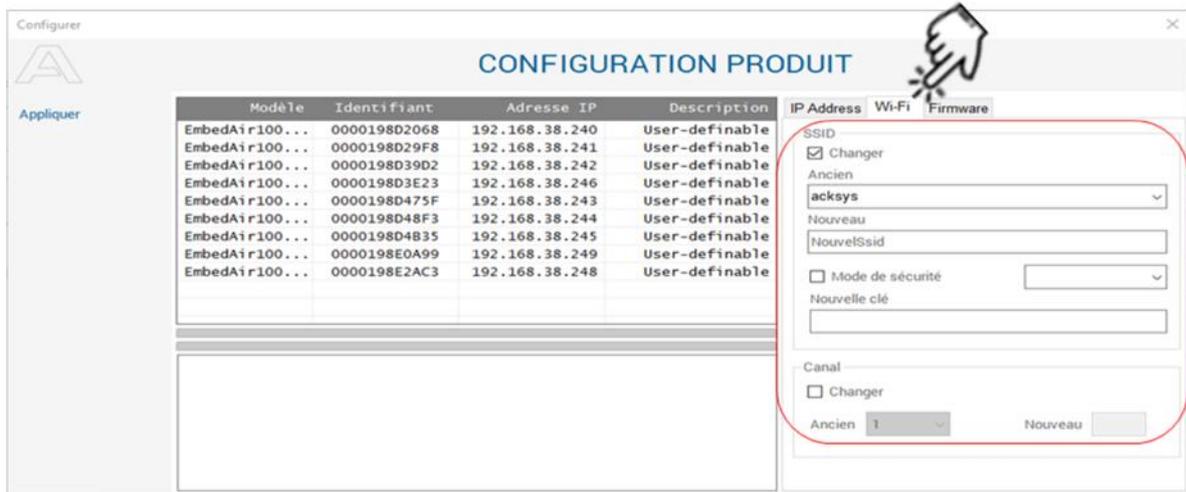
Vous pouvez modifier l'adresse IP de plusieurs produits en précisant la valeur d'incrément d'adresse.

- L'attribution de la nouvelle adresse IP se fera dans l'ordre d'affichage des produits.
- L'ordre des produits peut être modifié par tri sur les colonnes ou par déplacement en effectuant un « **glisser/déposer** » sur la ou les lignes sélectionnées.



■ Wi-Fi

- Permet de modifier le SSID, le mode de sécurité ou le canal d'un produit.



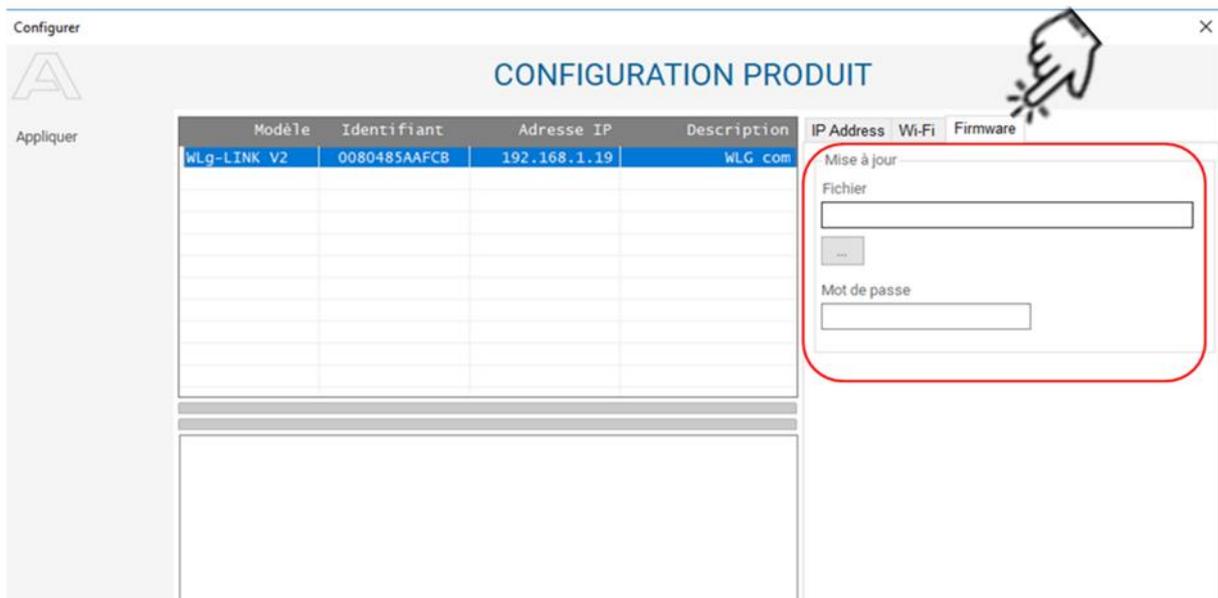
⚠ Attention : un produit pouvant avoir plusieurs rôles (et donc plusieurs SSID et plusieurs canaux), il conviendra de renseigner dans le champ "Ancien" les valeurs de SSID et canal à modifier.

Firmware

- Permet de mettre à jour le firmware des produits sélectionnés.
- Le mot de passe est celui défini dans le produit.

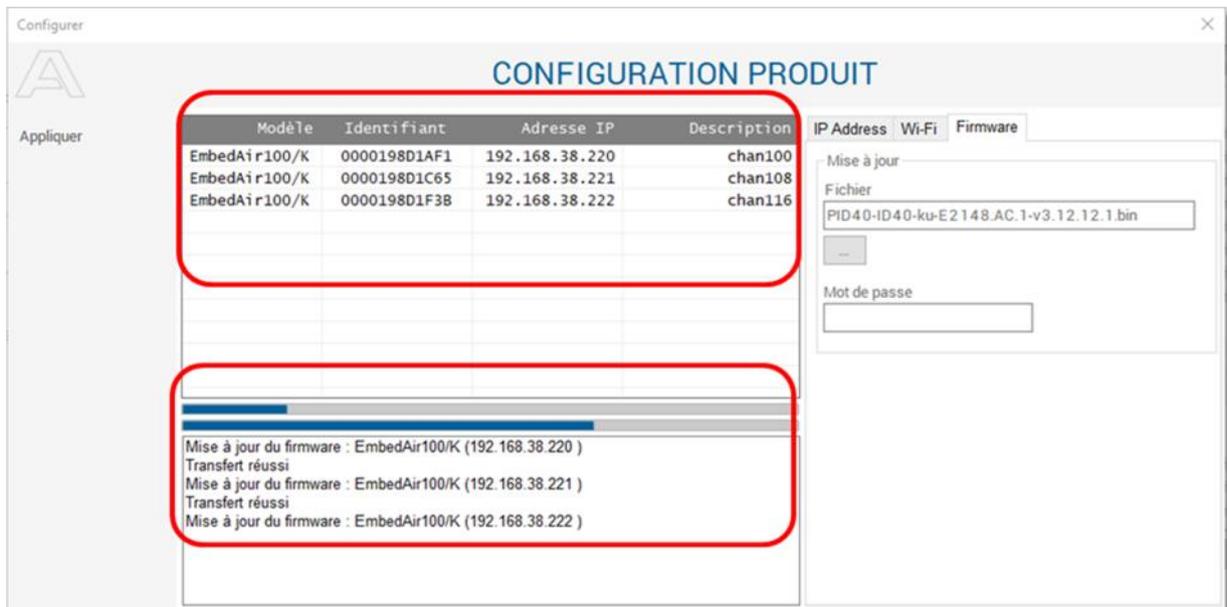


Attention : Il doit être commun à l'ensemble des produits sélectionnés.



18

- Une barre de progression indique l'avancement de l'opération.
- La fenêtre du bas affiche le résultat pour chaque produit.



Notes : Les firmwares sont disponibles sur le site : <https://www.acksys.fr/>

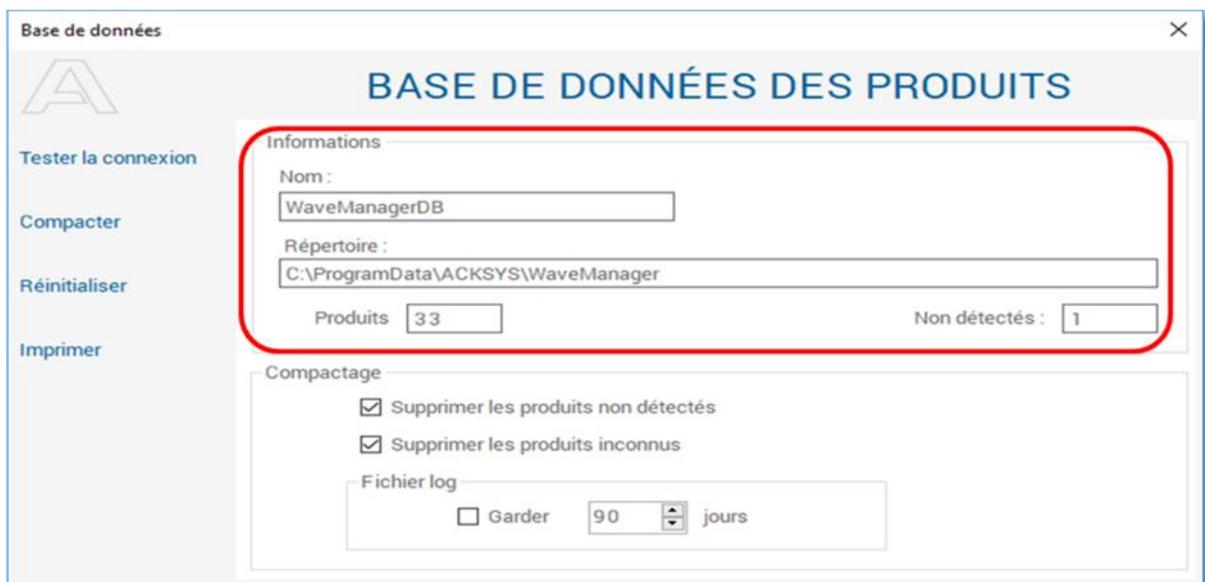
3.3. LA BASE DE DONNEES



WaveManager utilise une base de données **pour sauvegarder** toutes les informations relatives aux produits détectés.

L'écran ci-dessous, fournit des informations sur la base de données :

- Nom de la base
- L'emplacement de la base de données
- Le nombre de produits présents dans la base
- Le nombre de produits non détectés (avec le statut "**Absent**") au moment de la consultation.

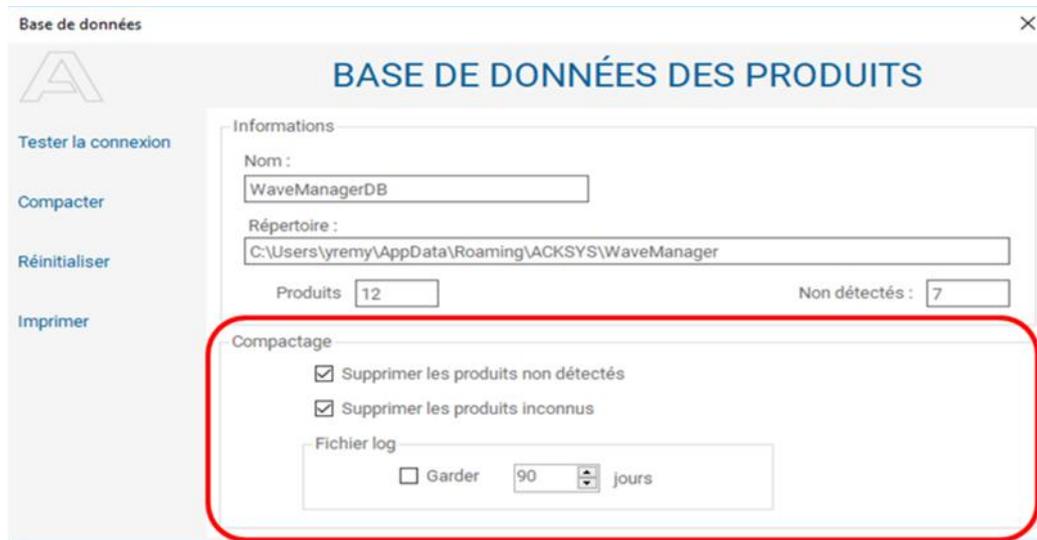


De plus, certaines opérations de maintenance sont disponibles pour :

- "**Tester la connexion**" permet de vérifier l'état de connexion de la base de données.



- "**Compacter**" agit en fonction des options sélectionnées dans la rubrique "**Compactage**" :



20

- Supprimer les produits non détectés (statut "**Absent**")
- Supprimer les produits inconnus. Un produit inconnu est un produit non supporté par **WaveManager**. Si le produit est toujours présent sur le réseau il réapparaîtra dans la liste lors de la prochaine détection.
- Fichier log : Détermine la durée de l'historique de sauvegarde en nombre de jours.
Min. = 0 j
Max. = 365 j
Défaut = 90 j

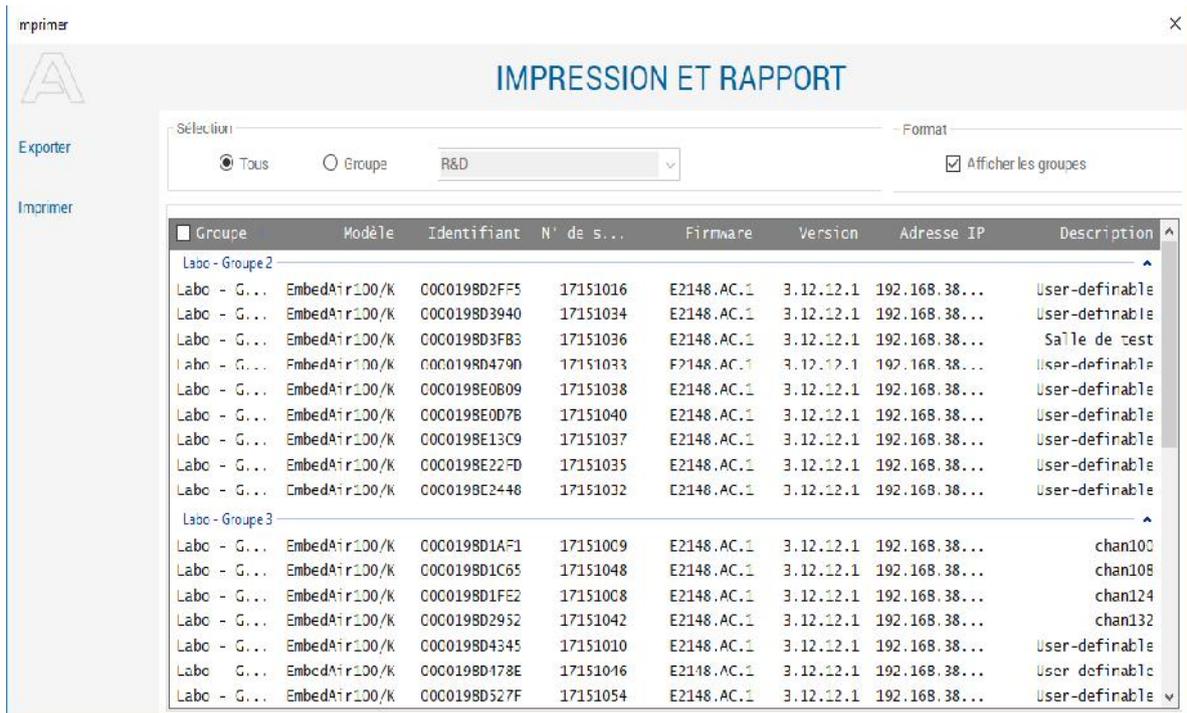
Cette action permet de supprimer de la base les produits non détectés ou inconnus si la case à cocher correspondante est validée. Elle permet aussi de réduire l'historique au nombre de jours précisés.



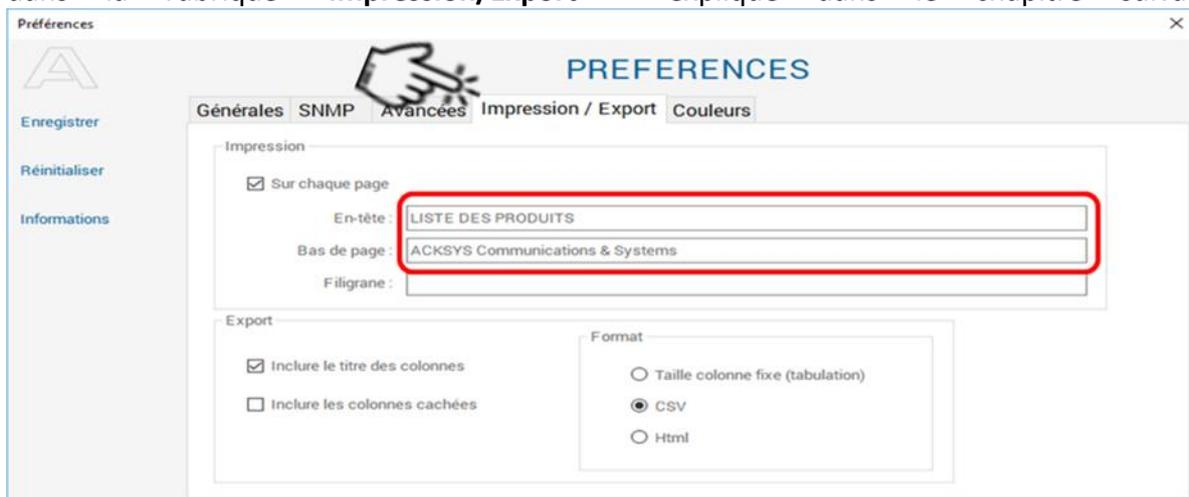
- "Réinitialiser" supprime tous les produits de la base de données.



- "Imprimer" permet d'éditer ou d'exporter tout ou partie de la liste des produits.



→ Le titre et le texte en bas de page peut être modifier le dans le menu "Préférences" dans la rubrique "Impression/Export" » expliqué dans le chapitre suivant.



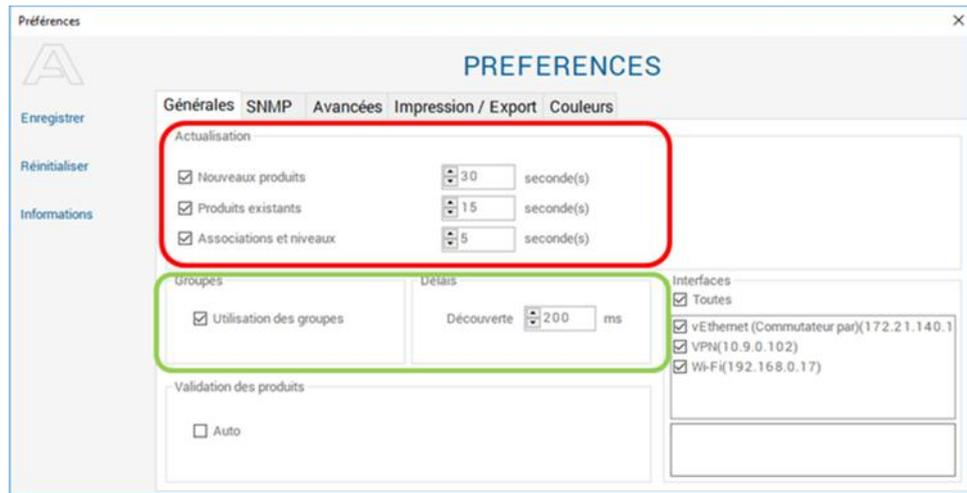
3.4. PREFERENCES

Préférences

L'écran "**Préférences**" permet le paramétrage et la personnalisation du programme **WaveManager**.

Il comporte plusieurs onglets :

1. Générales



Rubrique « Actualisation » (Encadré rouge)

Nouveaux produits :

- Active le mode de détection automatique et définit sa fréquence. Ce mode ne permet que la détection des produits situés sur le réseau local.

Min. = 1 sec

Max. = 3600 sec

Défaut = 30 sec

Produits existants :

- Interroge les produits enregistrés dans la base de données pour récupérer les informations de configuration et mettre à jour leur statut ("**En ligne**", "**Absent**"...) et définit la fréquence d'interrogation.

Min. = 1 sec

Max. = 3600 sec

Défaut = 15 sec

Associations et niveaux :

- Remet à jour les informations d'association Point d'accès/Client et le niveau de signal enregistrés dans la base et définit la fréquence de mise à jour.

Min. = 1 sec

Max. = 3600 sec

Défaut = 5 sec

Rubrique "Groupes" (Encadré Vert)

- Permet d'activer la gestion des groupes et de faire apparaître le menu "Groupes" dans l'écran principal. ([Voir paragraphe groupes](#))

"Délais"

Réglage du délai d'attente du processus de détection automatique.

Min. = 5 ms

Max. = 5000 ms

Défaut = 200 ms

23

"Interfaces"

- Permet la sélection des interfaces réseaux trouvées sur le PC.
- Seules les interfaces sélectionnées sont utilisées dans le processus de détection automatique.



Attention : au moins une interface doit être sélectionnée.

"Validation des produits"

- Si l'option "**Auto**" est cochée, un produit détecté passe automatiquement du statut "**Nouveau**" au statut "**En ligne**".
- Sa configuration est également validée au même instant.

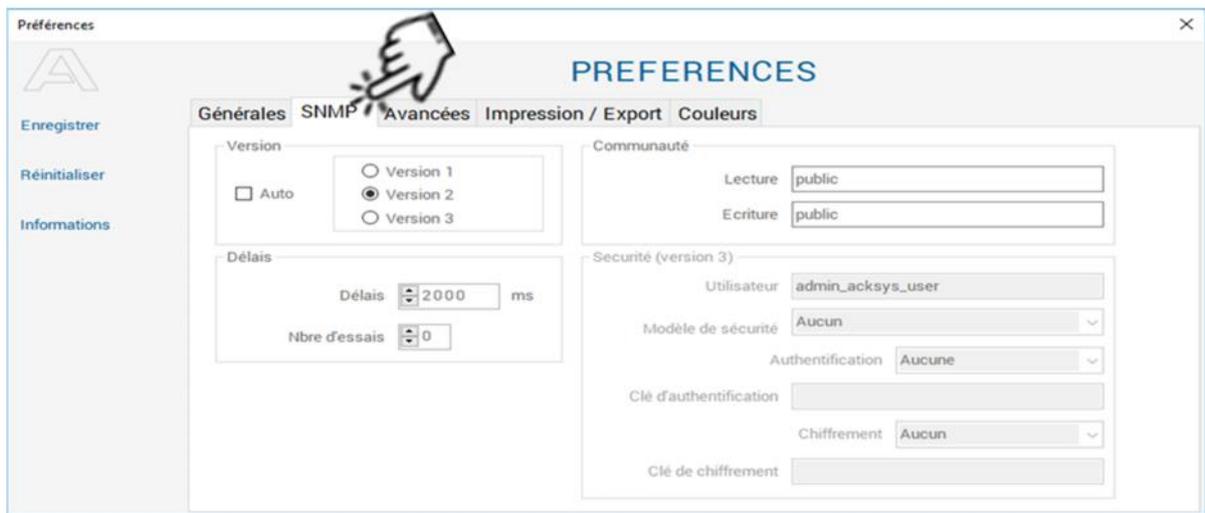


Note : Un produit avec le statut "**Nouveau**" est supprimé automatiquement de la liste s'il n'est plus détecté.

2. SNMP (Simple Network Management Protocol)

Pour permettre à l'administrateur d'avoir une vue d'ensemble des équipements SNMP ACKSYS, **WaveManager** supporte le protocole SNMP.

Le SNMP permet de faciliter les tâches d'administration et de détection des produits déployés.



Rubrique "Version"

- Paramétrage de la version SNMP utilisée pour la recherche manuelle de produits et la collecte des informations de configuration.

Attention : Le service SNMP doit donc être activé dans le produit et sa version doit correspondre à celle déclarée dans **WaveManager**.

Rubrique "Communauté"

- Paramétrage d'accès pour la version 2.

Rubrique "Sécurité"

- Paramétrage d'accès et de sécurité pour la version 3.

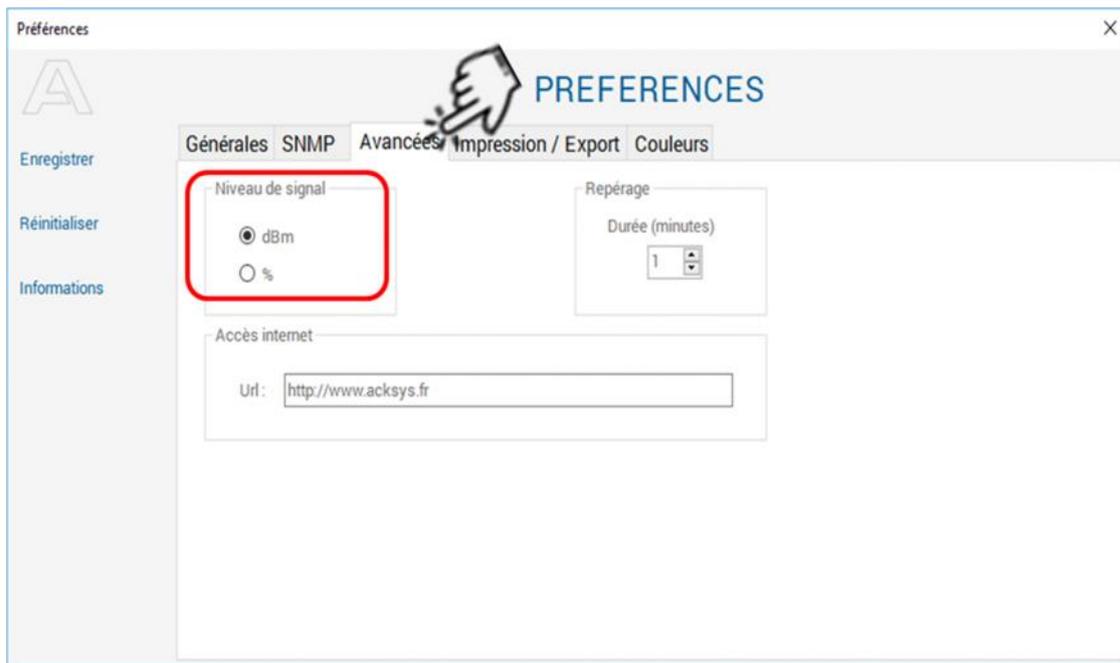
Rubrique "Délais"

- Paramétrage du délai SNMP :
 - Min. = 5 ms
 - Max. = 5000 ms
 - Défaut = 1000 ms

Paramétrage du compteur de retransmissions :

- Nombre de retransmissions min. = 0
- Nombre de retransmissions max. = 10
- Nombre de retransmissions par défaut = 0

3. Avancées



Rubrique "Niveau de signal"

- Permet de sélectionner l'unité pour le niveau du signal reçu encore appelé RSSI. Cette unité est utilisée pour générer le graphique signal = f(t) d'un produit paramétré en mode Client.

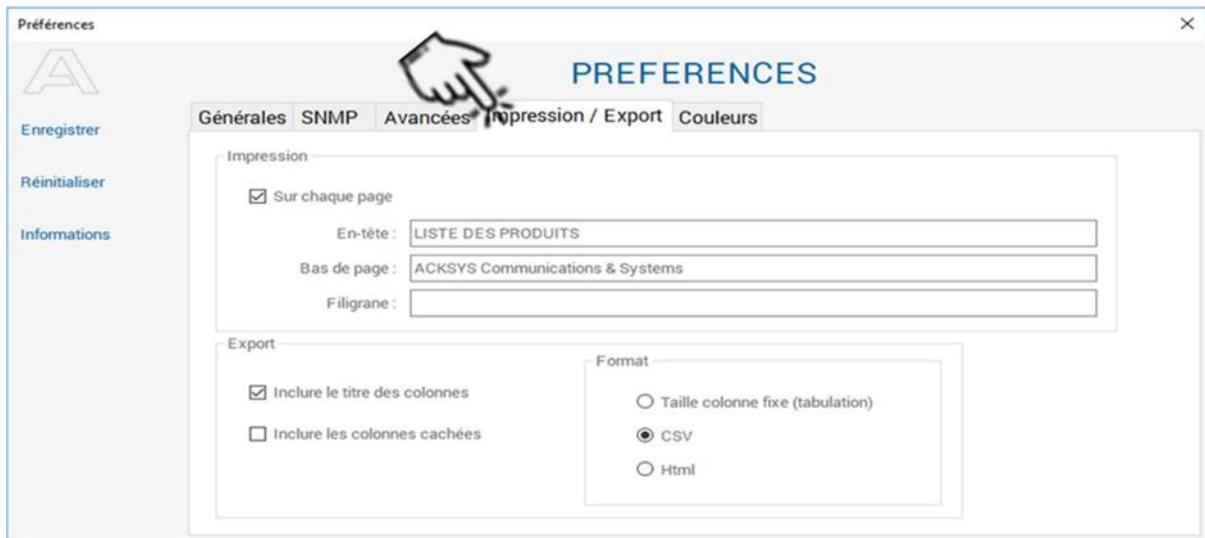
Rubrique "Repérage"

- Paramétrage du temps de clignotement de la LED "**Diag**" d'un produit lors d'une demande de repérage à partir de la fiche produit.
Min. : 1 minute
Max. : 60 minutes
Défaut : 1 minute

Rubrique "Accès internet"

- Permet de choisir une URL spécifique pour tester l'accès à internet.

Impression / Export



26

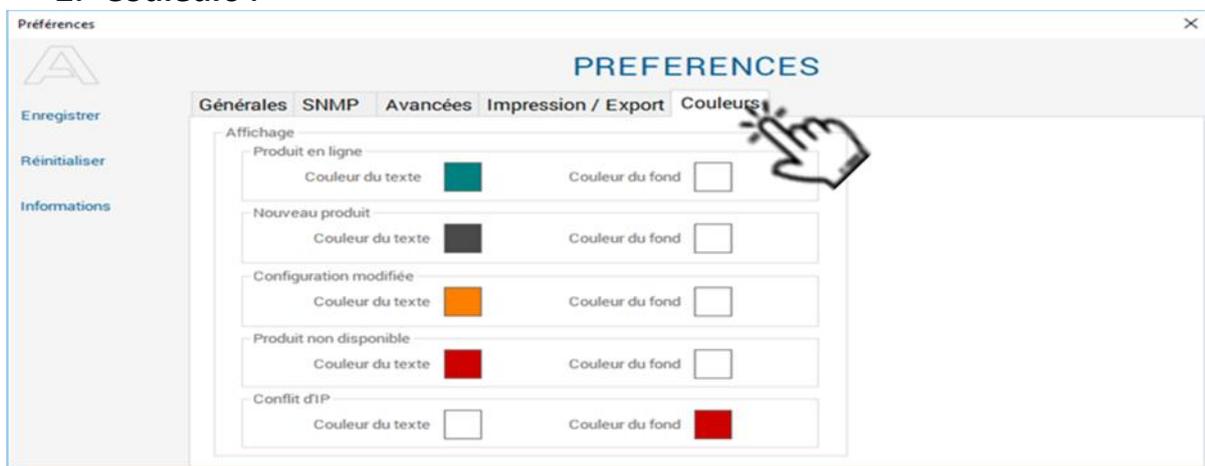
Rubrique "Export"

- Permet de paramétrer le format du fichier exporté. (CSV, Html, tabulation)

Rubrique "Impression"

- Permet de paramétrer le contenu des textes (titre, bas de page ou filigrane) lors d'une impression.

2. Couleurs :



- Cette rubrique **permet de personnaliser** les couleurs d'affichage correspondant aux statuts des produits.

Menu "Enregistrer"

- Permet d'enregistrer les modifications effectuées.

Menu "Réinitialiser"

- Permet de rétablir les valeurs par défaut du logiciel.

Menu "Informations"

- Affiche la version courante du programme **WaveManager** ainsi que la version minimum de **WaveOS** permettant un support complet des produits.



Les produits **WaveOS** de version antérieure à celle précisée ne sont supportés que partiellement par **WaveManager**.



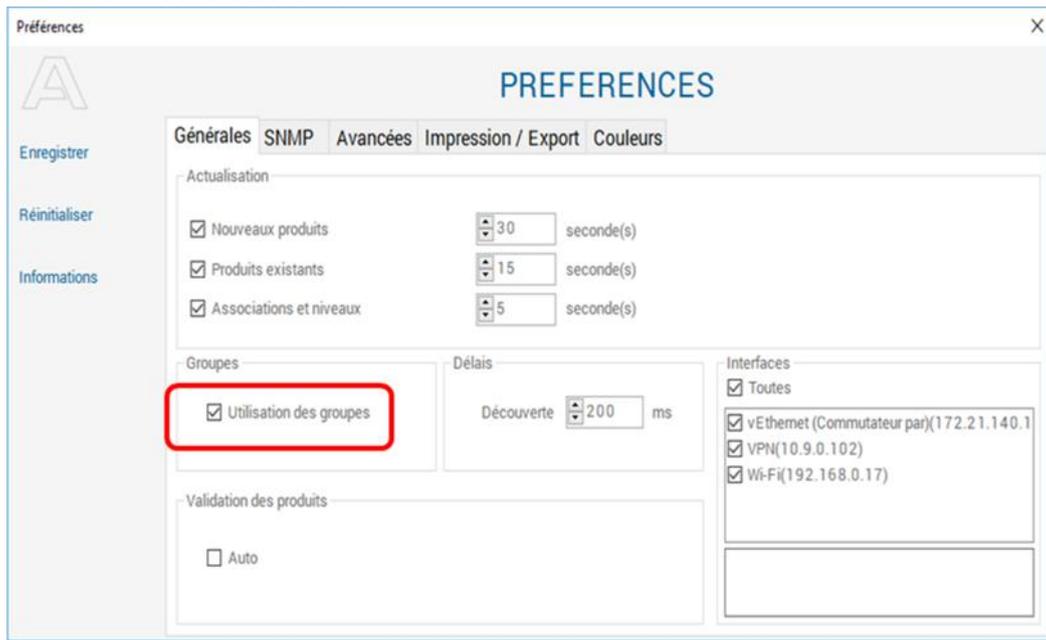
Note : Il est fortement conseillé de mettre à jour le firmware des produits **WaveOS** pour un support optimal des fonctionnalités de **WaveManager**.

3.5. GROUPES



WaveManager permet de créer des groupes de produits afin de faciliter la gestion de parcs de produits complexes.

Pour cela vous devez avoir coché la case "Utilisation des groupes" dans l'onglet "Générales" des "Préférences".



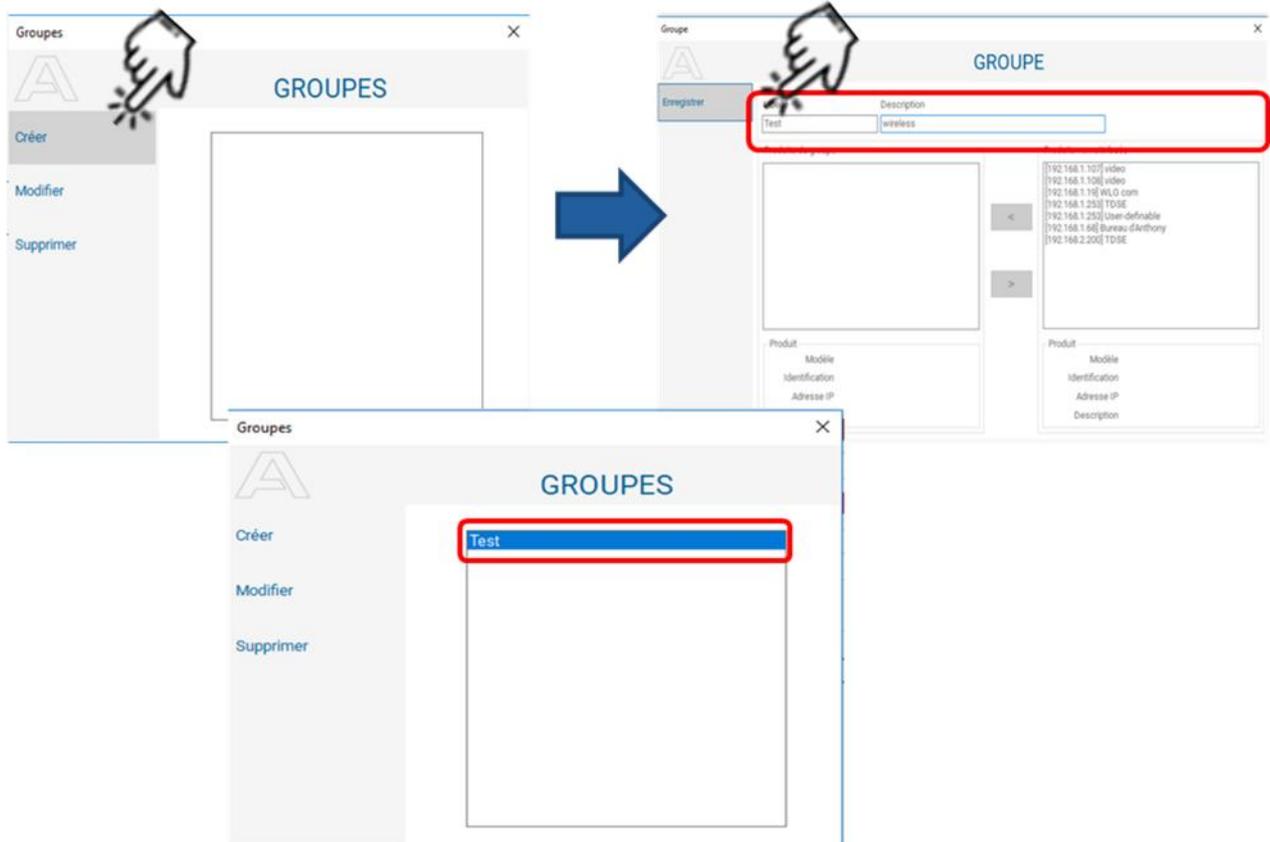
- Lorsque cette option est cochée, le menu "Groupes" apparaît dans le menu principal.



Chaque produit peut être associé à un groupe et à un seul.

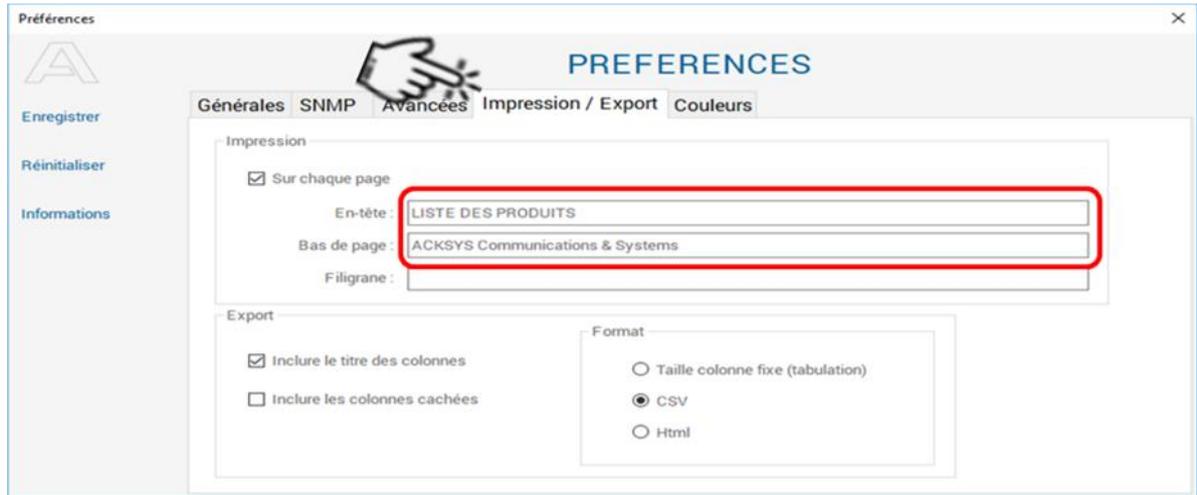
! *Attention : Vous ne pouvez supprimer un groupe que s'il ne comporte plus aucun produit.*

Exemple : création d'un groupe « **Test** » ayant pour description « **Wireless** »

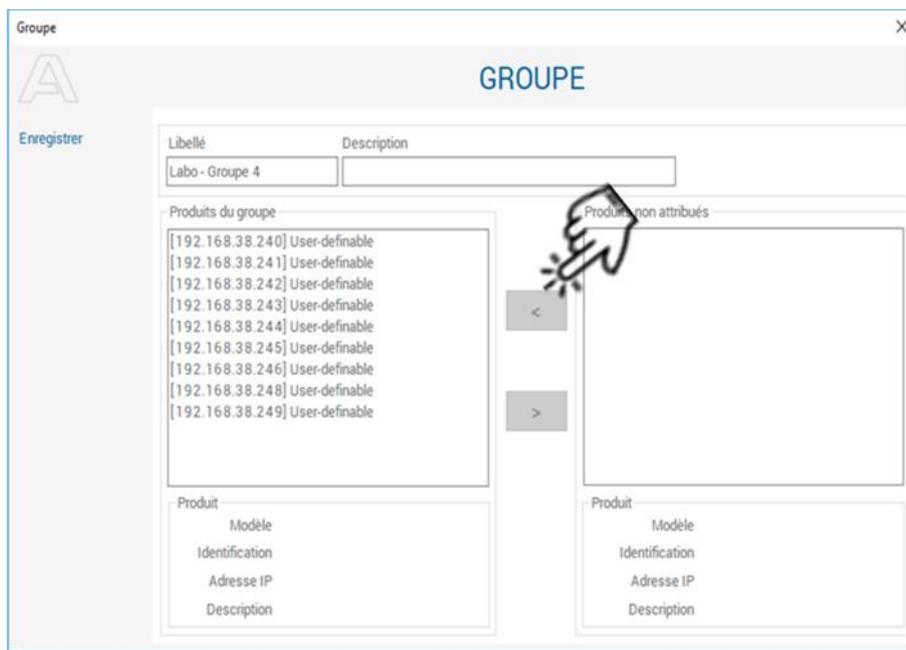


La fenêtre "**Groupe**" comporte deux listes :

- A droite, la liste des produits non attribués, c'est à dire tous les produits qui n'ont pas été assignés à un groupe.
- A gauche, la liste des produits du groupe.



30

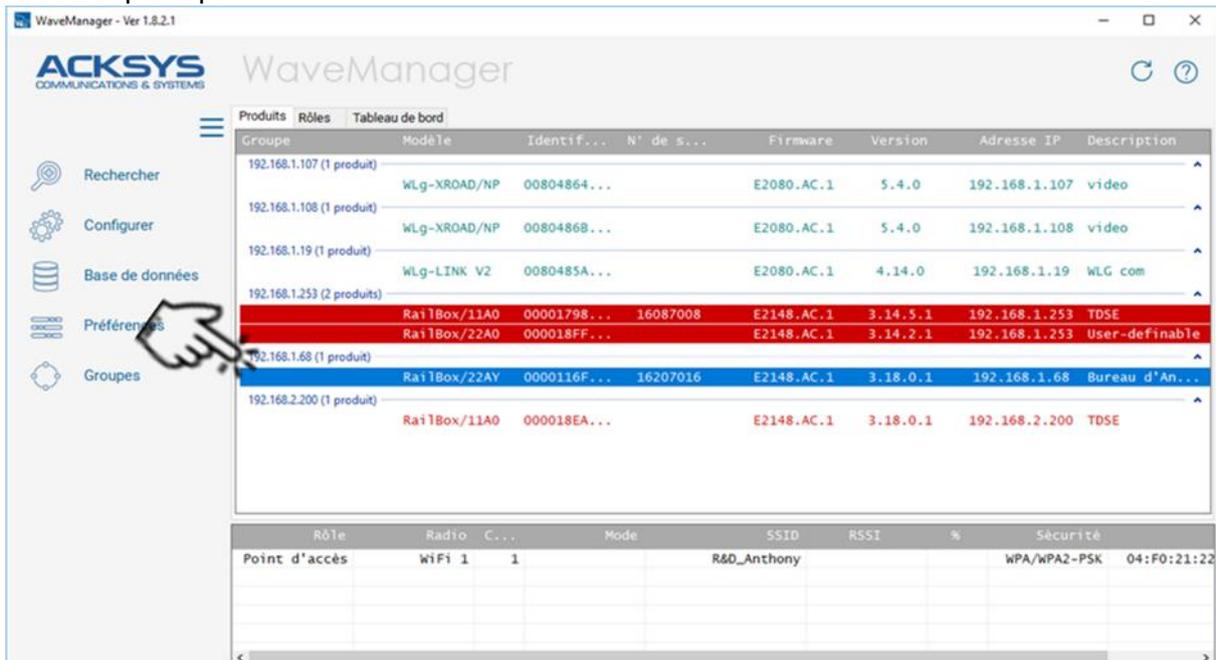


- Pour ajouter un produit dans un groupe, sélectionnez-le dans la liste des produits non attribués et cliquez sur le bouton "<".
- De même pour retirer un produit d'un groupe, sélectionnez-le dans la liste des produits du groupe et cliquez sur le bouton ">".

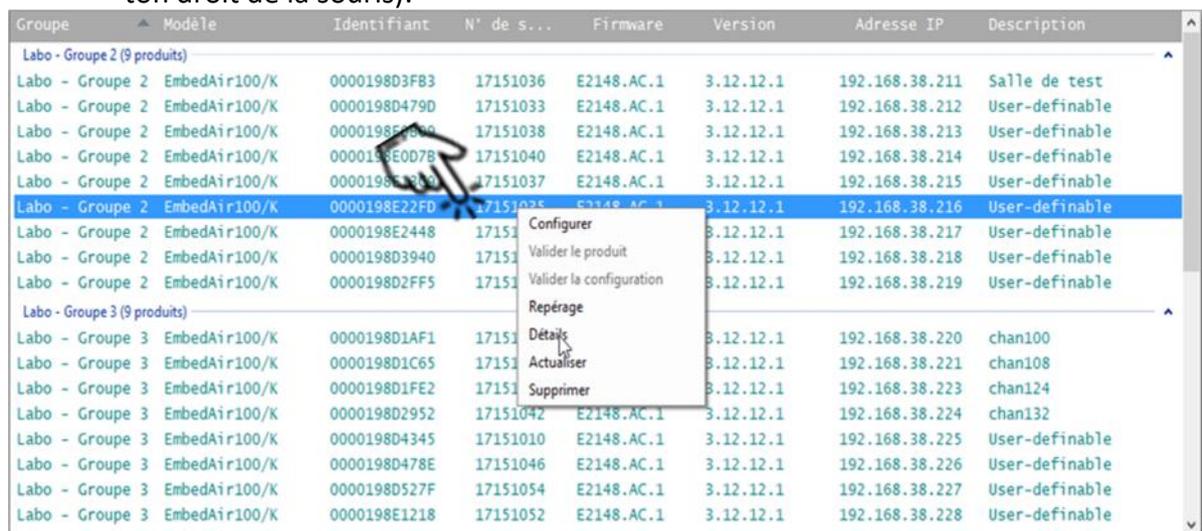
4. PRODUITS

Pour accéder à la fiche complète "**Détail produit**" :

- Double-cliquer sur la ligne correspondant, dans la liste des produits de l'écran principal.



- Ou bien sélectionner "**Détails**" dans le menu contextuel (accessible à partir du bouton droit de la souris).



4.1. DETAILS PRODUIT

DETAILS PRODUIT

Produit: EmbedAir100/K
S/N: 17151035

Date découverte: jeudi 18 janvier 2016 - 17:07:31
Dernière connexion: mardi 6 mars 2016 - 11:23:00

Adresse IP: 192.168.38.216
Masque: 255.255.255.0
Passerelle: 192.168.38.38
Groupe: Labo - Groupe 2
Description: User configurable

Identifiant: 0000198E22FD
Firmware: E2148.AC.1
Version: 3.12.12.1

Latitude: Longitude:

Buttons: Valider le produit, Valider la configuration, Repérage, Ping, Interface Web

Interfaces physiques		Interface réseaux			
N°	Type	Libellé	Adresse MAC	Statut	
1	Radio	WiFi	C4:93:00:00:8E:A6	Actif	
2	Ethernet	LAN	00:09:90:00:8E:E8	Actif	

Détails							
N°	SSID	BSSID	Nom	Sécurité	Mode	...	Association
1	acksysJ	C4:93:00:0...	Point d'...	Aucune	mixed g+n	J	

L'écran "Détails produit" comporte plusieurs zones :

1. La zone "Produit" qui inclut :

- La photo du produit
- Le nom du modèle de produit et son numéro de série
- La date et l'heure de découverte du produit ainsi que la date et l'heure de la dernière vérification de présence du produit
- L'adressage IP (adresse, masque et passerelle)
- Des informations de localisation
- L'identifiant et la version du firmware
- Le bouton "**Valider le produit**" est actif si le produit a le statut "**Nouveau**". Pour valider le nouveau produit il suffit de cliquer sur le bouton.
- Le bouton "**Valider la configuration**" est actif lorsque le produit a le statut "**Config. modifiée**". Pour valider la configuration, il suffit de cliquer sur le bouton.
- Le bouton "**Repérage**" permet de faire clignoter la LED de diagnostic du produit pour l'identifier. Un nouveau clic sur le bouton stoppera le clignotement.
- Le dernier bouton "**Interface Web**" permet, si le produit est joignable avec le protocole http, d'avoir accès à son interface web.

2. Les zones "Éléments" et "Rôles/Détails"

Onglet "Interfaces physiques"

Fournit une liste des interfaces physiques LAN (Ethernet) et WLAN (Wi-Fi) du produit. Il est possible d'afficher la liste des rôles paramétrés sur une interface en la sélectionnant. Cette liste apparaît dans la zone rôles/détails.

Onglet "Réseaux"

Fournit une liste des interfaces réseaux IP paramétrées sur le produit. Il est possible d'afficher la liste des interfaces physiques LAN et des rôles WLAN permettant d'accéder à cette interface IP. Cette liste apparaît dans la zone rôles/détails.

33

4.2. MENU

Le menu de gauche donne accès à différentes informations sur le produit :



Menu "Localisation"

LOCALISATION PRODUIT

Information produit

Adresse IP: 192.168.38.216 Modèle: EmbedAir100/K
 Firmware: E2148.AC.1 Identification: 0000198E22FD
 Groupe: Labo - Groupe 2 N° de série: 17151035
 Description: User-definable

Adresse: ZA du Val Joyeux, 10 Rue des Entrepreneurs, 78450 Villepreux, France

Recherche

Latitude: 48.8173870
 Longitude: 2.0077400

Le menu "Localisation" permet de modifier le champ "Description" du produit ainsi que de saisir ou de trouver les coordonnées GPS du produit.

- Vous pouvez, si **WaveManager** a accès à internet, saisir l'adresse où est situé le produit pour déterminer ses coordonnées GPS.
- **WaveManager** utilise pour cela l'API Google de géolocalisation,
- Si vous connaissez les coordonnées du produit, vous pouvez les saisir directement dans les zones prévues.

Menu "Historique"

HISTORIQUE PRODUIT

Adresse MAC: 00:09:90:00:79:10 Modèle: EmbedAir100/K
 Adresse IP: 192.168.38.104 Firmware: E2148.AC.1 Version: 3.12.12.1
 Identification: 000019031FCA Description: 3 - Dominique's Desk

Date	Type	Description
14/02/2018 17:24...	Config	CONFIGURATION VALIDÉE (9b3cdf99e4c78672185002071e0edf5d)
14/02/2018 17:23...	Config	CONFIGURATION MODIFIÉE (d2b48dfa05a44f22274afce9338cdc62 -> 9b3cdf99e4c7867218500...
13/02/2018 10:03...	Config	CONFIGURATION VALIDÉE (d2b48dfa05a44f22274afce9338cdc62)
13/02/2018 10:03...	Config	CONFIGURATION MODIFIÉE (2997c554f5b6ce51f2a4d2fa0e00a623 -> d2b48dfa05a44f22274af...
13/02/2018 10:02...	Config	Changement du SSID (Dominique 1->Dominique)
13/02/2018 10:00...	Config	PRODUIT DETECTÉ
13/02/2018 10:00...	Config	PRODUIT NON DÉTECTÉ
12/02/2018 17:47...	Config	CONFIGURATION VALIDÉE (2997c554f5b6ce51f2a4d2fa0e00a623)
12/02/2018 17:47...	Config	CONFIGURATION MODIFIÉE (e9dd66d16545a33c5b71638dd7091cc7 -> 2997c554f5b6ce51f2a4...
11/02/2018 10:50...	Config	PRODUIT DETECTÉ
11/02/2018 10:49...	Config	PRODUIT NON DÉTECTÉ
22/01/2018 18:07...	Config	PRODUIT DETECTÉ

Cet écran donne accès à toutes les opérations effectuées sur le produit depuis sa découverte.

La durée peut toutefois être réduite suivant la valeur programmée dans le menu "Base de données/Compactage/Fichier log".

Menu "Fichier configuration"

Ce menu permet de gérer la configuration d'un produit au travers d'un fichier de configuration.

La fenêtre principale "Fichier de configuration produit" permet :



35

1. **D'archiver** la configuration courante du produit dans la base produit.



Le fichier d'archive est automatiquement enregistré avec un nom "**Date-Heure-Fichier de configuration**".

Il est possible de changer le nom de l'archive depuis le menu Gestion, bouton Renommer.



Attention, le produit ne doit pas être dans le statut ABSENT, sinon le bouton « **Recevoir <-- Produit** » reste grisé.

Envoyer --> Produit

Un log de l'opération d'archivage est affiché en bas de la fenêtre.

2. **De reconfigurer** un produit depuis une archive stockée dans la base ou encore depuis un fichier de configuration externe stocké sur un disque dur.



Menu « Gestion des Fichiers de configuration »



36

Il permet de :

- Supprimer un fichier de configuration de la base produit
- Renommer un fichier de configuration
- Exporter une archive sur un disque dur

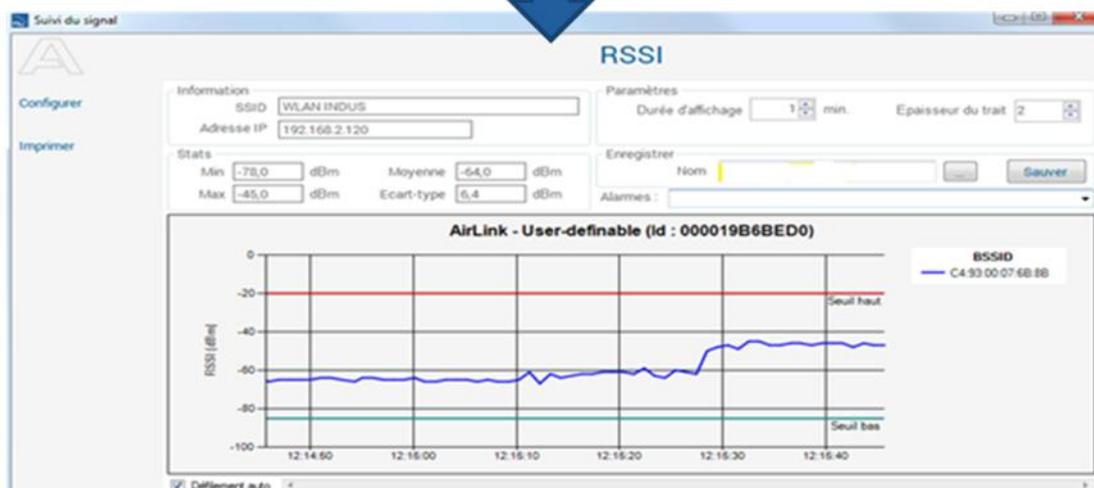


Note : Ces 3 boutons **resteront grisés** tant qu'il n'y aura pas au moins une archive dans la base.

Affichage du signal RSSI

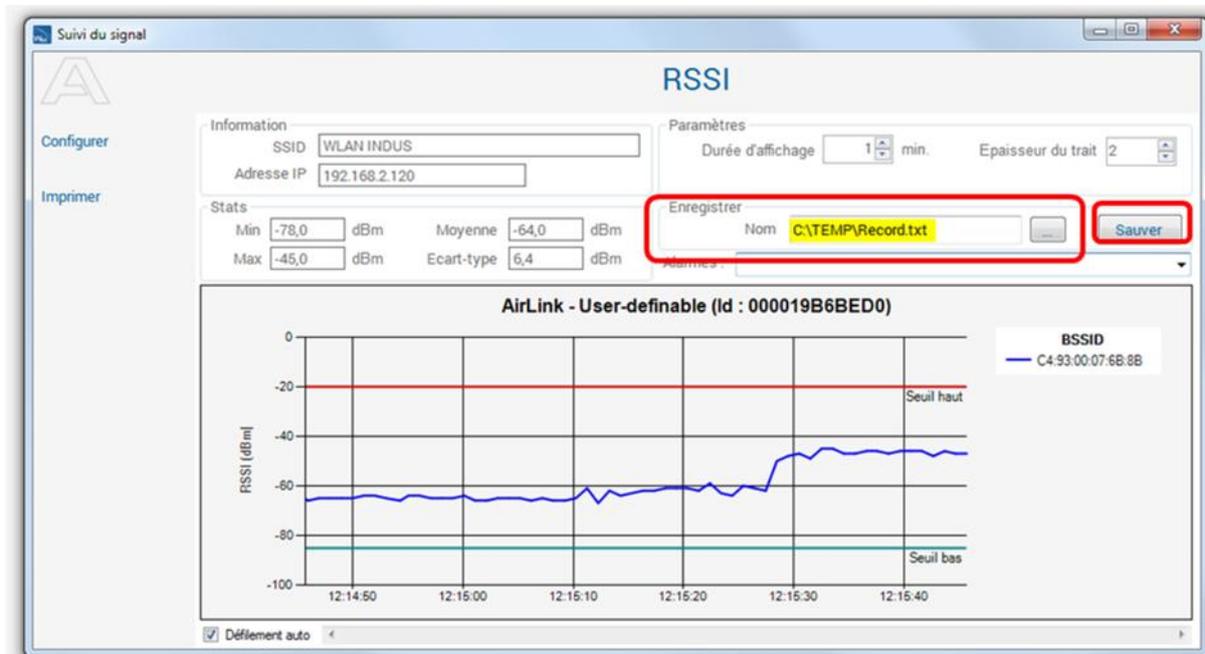
- Le **RSSI** (soit **Received Signal Strength Indicator**, en anglais) est le nom de la force de signal de l'environnement d'un réseau sans fil.
- Pour accéder à l'affichage, il suffit de sélectionner le périphérique dans l'affichage « **Rôles** » et de cliquer sur l'onglet **RSSI du client associé**.
- La fenêtre **RSSI**, affiche l'évolution du niveau de signal sur une minute par défaut.
- Vous pouvez changer la durée d'affichage pour visualiser la courbe sur une période plus longue.

Produits	Rôles	Tableau de bord							
Groupe	Rôle	Modèle	C...	Mode	As...	SSTD	RSSI	dBm	Sécurité
Client infra (4 rôles)									
Labo - Groupe 3	Client i...	EmbedAir100/K	NC	mixed a+n		WLAN INDUS		-62	WPA/WPA2...
R&D	Client i...	EmbedAir100/K	36	a-only					Aucune
R&D	Client i...	Rai1Box/22A0	NC	mixed a+n					Aucune
Vidéo	Client i...	WLG-XROAD/NP	120	a-only		az120bjm		-71	WPA/WPA2... 00:80:4
Mesh (802.11s) (1 rôle)									
Labo - Groupe 2	Mesh (80...	EmbedAir100/K	36	mixed a+n		Dominique			Aucune
Point d'accès (107 rôles)									
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	36	mixed a+n		acksys1			Aucune C2:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	2	mixed g+n		acksys2			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	6	mixed g+n		Acksys			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	9	mixed g+n		acksys9			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	10	mixed g+n		acksys10			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	3	mixed g+n		acksys3			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	7	mixed g+n		acksys7			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	2	mixed g+n		acksys2			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	36	mixed a+n		acksys			Aucune C6:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	8	mixed g+n		acksys8			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 3	Point d'...	EmbedAir100/K	40	mixed a+n		acksys1			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 3	Point d'...	EmbedAir100/K	11	mixed g+n		acksys11			Aucune C4:93:C
Labo - Groupe 2	Point d'...	EmbedAir100/K	8	mixed a+n		acksys8			Aucune C4:93:C



- **Enregistrement des signaux**

Dans la fenêtre de suivi du signal, vous pouvez définir un nom de fichier pour enregistrer les valeurs lues selon le format « .txt » ou « .CSV ». (*Exemple C:\TEMP\Record.txt*)



38

⚠ Attention ! L'enregistrement des valeurs n'est pas réalisé en continu, mais uniquement lorsque vous cliquez sur « **Sauver** ».

- **Menu "Suivi de signal"**

Le « suivi du signal » se compose de deux menus :

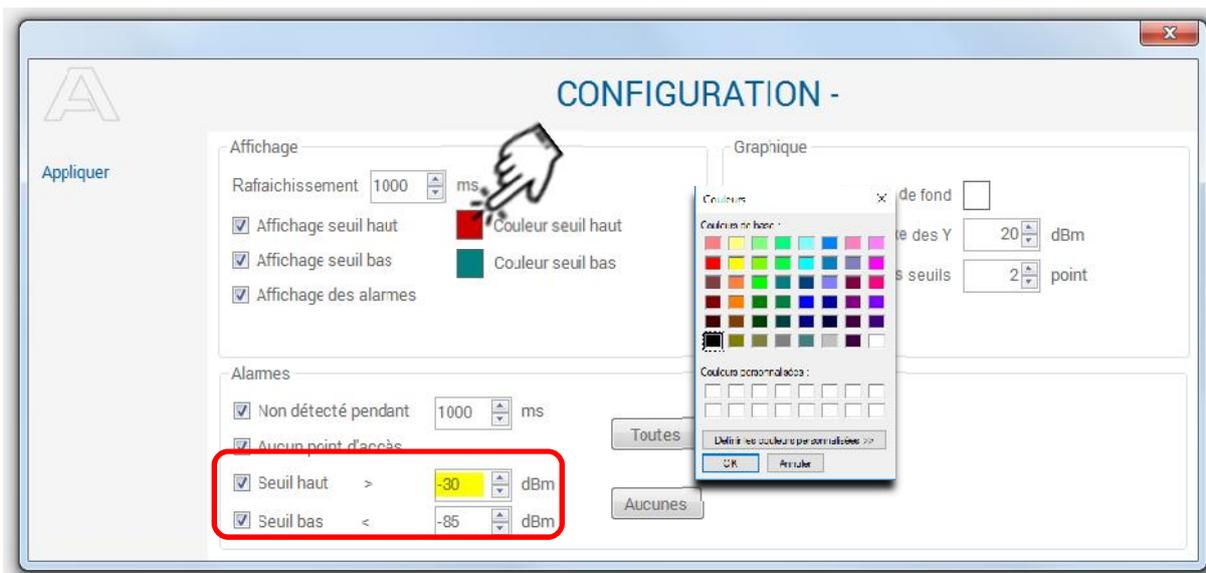


Menu « Configurer »

Pour permettre :

- L'analyse les signaux radio Wifi de vos produits clients wifi, selon des critères spécifiques.
 - De définir des seuils d'alarmes en « % » ou en « dBm » afin de déclencher des alertes. (Les unités sont modifiables dans le menu « Préférences ». ([voir chapitre 3 page 25](#)).
 - De personnaliser **les seuils d'alarmes** bas et haut grâce à une palette de couleurs.
 - Le **RSSI** indique le niveau de puissance reçu après une possible perte au niveau de l'antenne et du câble.
- Plus la valeur RSSI est élevée, plus le signal est fort.
 - Lorsque mesuré avec des chiffres négatifs, si le chiffre est proche de zéro ceci signifie qu'il existe un meilleur signal.

39



Exemples indicatifs :

-) -20 dbm est un excellent signal
-) -50 dBm est un assez bon signal,
-) -75 dBm est un signal plutôt faible
-) -100 dBm n'est pas un signal du tout.



Note : La fréquence d'échantillonnage est fixée par défaut à 1000ms (un échantillon par seconde), et peut être changée dans la fenêtre de configuration, paramètre « **Rafraichissement** ».

Menu « Imprimer ».

- Permet de pouvoir imprimer les signaux.

- Menu "Associations"

- Ce menu n'est accessible que si un rôle Point d'accès a été sélectionné dans la zone **rôles/détails**.
- Le menu "**Associations**" affiche la liste des clients connectés avec leurs adresses MAC et le niveau de signal reçu du Point d'accès.

DETAILS PRODUIT

Produit: RailBox/22AY, S/N 16207016

Date découverte: lundi 10 décembre 2018 - 11:13:23
Dernière connexion: mercredi 19 décembre 2018 - 10:53:29

Adresse IP: 192.168.1.68, Masque: 255.255.255.0, Passerelle: 192.168.1.89, Identification: 0000116F8CE8, Firmware: E2148.AC.1, Version: 3.18.0.1

Description: Bureau

Statut: Repérage, Ping, Interface Web

Interfaces physiques		Interface réseaux			
N°	Type	Libellé	Adresse MAC		Statut
1	WIFI	WiFi 1	04:F0:21:22:9B:38		Actif
2	WIFI	WiFi 2	04:F0:21:22:9B:26		Inactif
3	LAN	LAN 1	00:09:90:00:62:0C		Actif
4	LAN	LAN 2	00:09:90:00:62:0D		Inactif

N°	SSID	BSSID	Rôle	Sécurité	Mode	C...	Association
1	R&D_Anthony	04:F0:21:2...	Point d'accès	WPA/WPA2-PSK		1	5 clients

ASSOCIATIONS

SSID: RD_A, Modèle: RailBox/22AY, Libellé: WiFi 1, Firmware: E2148.AC.1, Version: 3.18.0.1, Description: Bureau

N°	Adresse MAC	Identifiant	Libellé	%	RSSI
1	9C:4E:36:BD:C1:34			69	<div style="width: 69%;"></div>
2	04:D6:AA:DB:8F:A3			100	<div style="width: 100%;"></div>
3	00:D6:10:67:2D:FB			51	<div style="width: 51%;"></div>
4	AC:37:43:4E:FC:27			81	<div style="width: 81%;"></div>

La période de rafraîchissement de cette fenêtre est configurable dans le menu "**Préférences**" rubrique "**Générales**".

- Min. = 1 s
- Max. = 60 s
- Défaut = 5s

5. AIDE / ACTUALISATION

- Sur la barre de tâches à droite, des raccourcis sont disponibles.



41

- Pour obtenir de l'aide, cliquer sur :



- Pour actualiser la page, cliquer sur :



6. CARACTERISTIQUES

6.1 CONFIGURATION MATERIELLE

Configuration requise

- **Windows** 7 minimum (Windows 10 conseillé)
- Version 32 ou 64 bits (64 bits conseillé)
- NET Framework **4.5.2** minimum
- 4 Go de mémoire (**8 Go** conseillé)
- Un disque dur (**512 Go** conseillé)
- Une interface réseau de **100 Mbps** minimum (**1 Gbps** conseillé)

42

Langues supportées

- Français
- Anglais

La langue affichée dépend de la langue supportée (ou sélectionnée) sur le Windows installé.

6.2 PROTOCOLES ET PORTS

WaveManager utilise les protocoles et ports suivants :

HTTP

- Accès WEB via **Port TCP 80**

HTTPS

- Accès WEB sécurisé et mise à jour du firmware.
- Port **TCP 443**

UDP

- Utilisé par les protocoles UDAP, SNMP et TFTP
 - Port 17
-

UDAP

- Détection automatique des produits accessibles par broadcast
 - Lecture et modification de l'adresse IP d'un produit
 - Port 17784 ainsi que la plage des ports : 11000 à 11999
-

SNMP

- Surveillance des produits
 - Lecture et écriture de la configuration d'un produit
 - Ports 161 et 162
-

TFTP

- Téléchargement d'un firmware
 - Lecture et écriture d'un fichier de configuration
 - Port 69
-

ICMP

- Utilisé pour la recherche de produit(s) sur une plage d'adresses donnée.
- Port 1

