

SYSTEME DE CONTROLE AUTOMATIQUE DES ROUES PAR COURANTS DE FOUCAULT

VEESCAN

MANUEL D'UTILISATION

VERSION A du 8/10/2019



MANUEL D'UTILISATION DU VEESCAN

Table des matières

1	Description de l'équipement.....	1-4
2	Description détaillée du pupitre de contrôle.....	2-5
3	Description détaillée de l'armoire électrique.....	3-7
4	Description du fonctionnement.....	4-7
5	Mise en route.....	5-8
5.1	Installation.....	5-8
5.2	Inspection préalable.....	5-9
5.3	Déballage du VEESCAN.....	5-9
5.4	Montage de la sonde.....	5-14
5.5	Ecran de contrôle.....	5-16
5.6	Assemblage final et mise sous tension.....	5-17
5.7	Raccordement au réseau informatique.....	5-19
6	Utilisation du VEESCAN.....	6-19
6.1	Interface utilisateur.....	6-19
6.1.1	Onglet « Home ».....	6-20
6.1.2	Onglet « Running ».....	6-21
6.1.3	Onglet « Wheel Profile ».....	6-23
6.1.4	Onglet « Settings ».....	6-26
6.1.5	Onglet « Eddy Current Settings ».....	6-26
6.1.6	Onglet « Inspection Report Settings ».....	6-27
6.1.7	Onglet « Wheel Measure ».....	6-29
6.1.8	Onglet « Manual Inspection ».....	6-31
6.1.9	Onglet « Diagnostics ».....	6-32
6.1.10	Onglet « Indications.....	6-36
7	Séquence de fonctionnement.....	7-37
7.1	Démarrage du Veescan.....	7-37
7.2	Définition d'un nouveau profil de roue à contrôler.....	7-41
7.3	Rappel d'un profil de roue préalablement stocké.....	7-51
7.4	Séquence de contrôle d'une roue.....	7-54
7.5	Séquence de retour sur défaut.....	7-60
7.6	Séquence d'arrêt du Veescan.....	7-62

8	Utilisation des Pins de centrage pour les jantes	8-64
8.1	Préparation.....	8-65
8.2	Utilisation	8-65
9	Maintenance et dépannage	9-66
9.1	Installation du logiciel.....	9-66
9.2	Mise à jour du logiciel.....	9-66
9.3	Aperçu de la maintenance.....	9-70
9.4	Etalonnage / Calibration.....	9-71
9.5	Dépannage.....	9-71
10	Spécifications.....	10-72
11	Réglage typique de l'appareil Aérocheck+	11-74
12	Données de sécurité.....	12-75
12.1	Batterie de l'appareil Aérocheck+	12-75
13	Compatibilité électromagnétique	13-76

1 Description de l'équipement



Le système VEESCAN inclue les éléments suivants :

- 1 : Mini Clavier
- 2 : Souris « Track-Ball »
- 3 : PC standard utilisant Windows 7
- 4 : Pupitre de contrôle
- 5 : Ombilical pour le pupitre de contrôle
- 6 : Armoire électrique
- 7 : Appareil Courants de Foucault AEROCHECK+
- 8 : Support de sonde

9 : Support rotatif avec élévation pour les jantes

10 : Roulettes et pieds de support

2 Description détaillée du pupitre de contrôle



1 : Control Type : Ce bouton/indicateur est utilisé pour changer de mode de contrôle pour les flèches contrôlant soit le déplacement de la sonde, soit le mécanisme d'élévation de la jante. Un appui long de 5 secondes active le mouvement du support de sonde avec la mise en rotation de la jante. Le clignotement lent du bouton indique le contrôle du mouvement de support de sonde, le bouton éteint indique le contrôle du mouvement d'élévation, le clignotement rapide pour le contrôle du support de sonde avec la jante en rotation.

2 : Stop/reset : Ce bouton/indicateur est utilisé pour retourner le support de sonde à sa position de garage et stopper la rotation de la jante. Celui-ci sera utilisé dès que l'inspection de la jante sera terminée ou bien si l'investigation en cours doit être abandonnée.

3 : Manual Control : Ce bouton/Indicateur est utilisé pour lancer une séquence d'inspection lorsque l'application indique que le système est prêt pour l'acquisition. L'indicateur clignote pour indiquer

que la jante est à sa position d'élévation programmée. Si ce n'est pas le cas, l'indicateur est allumé en continu.

4 : Initialise : Ce bouton/indicateur est utilisé pour initialiser les moteurs et les rendre opérationnels à l'issue de la phase de démarrage du système. L'indicateur clignote pour indiquer que la phase de démarrage est terminée et requiert l'appui sur le bouton. Dès que l'on a appuyé sur le bouton et que les moteurs ont été initialisés, l'indicateur est allumé en continu.

5 : Emergency stop : Arrêt d'urgence, ce bouton stoppe tous les mouvements moteur mais l'affichage du pupitre de contrôle continue à fonctionner.

6 : Flèche vers le haut : Action dépendante du bouton « Control Type ». Déplacement de la jante vers le haut ou déplacement de la sonde vers le haut.

7 : Flèche vers la gauche : Déplacement de la sonde horizontalement vers l'extérieur de la jante

8 : Flèche vers le bas : Action dépendante du bouton « Control Type ». Déplacement de la jante vers le bas ou déplacement de la sonde vers le bas

9 : Flèche vers la droite : Déplacement de la sonde horizontalement vers l'intérieur de la jante

10 : Indicateur lumineux : Lorsqu'il est allumé, il indique que le système d'élévation de la jante est à sa position de repos.

3 Description détaillée de l'armoire électrique

- 1 : Commutateur général de mise sous tension de l'installation
- 2 : Moteur Y : Indicateur de bon fonctionnement, moteur pour le mouvement horizontal
- 3 : Moteur Z : Indicateur de bon fonctionnement, moteur pour le mouvement vertical
- 4 : Moteur W : Indicateur de bon fonctionnement, moteur pour le mouvement de rotation
- 5 : Ventilateur de refroidissement de l'armoire électrique
- 6 : Verrouillages de la porte de l'armoire électrique

4 Description du fonctionnement

Cette machine a pour but d'effectuer une inspection par Courants de Foucault de la surface extérieure d'une jante (roue entière ou demi-jante) pour détecter d'éventuelles fissures ou corrosion, même au travers d'une peinture éventuelle.

La jante est tout d'abord élevée sur un axe vertical à une position prédéfinie.

Le cylindre étalon est mis en rotation à la vitesse requise

La sonde Courants de Foucault scanne le cylindre étalon qui contient une entaille de référence

La jante est mise en rotation et centrée en même temps, à la vitesse requise

La sonde est déplacée jusqu'à sa position de début d'inspection

La jante est scannée avec un pas d'avance spécifié (pas d'hélice). La vitesse et les signaux issus de l'appareil Courants de Foucault sont enregistrés.

Le cylindre étalon est de nouveau mis en rotation

La sonde Courants de Foucault scanne le cylindre étalon qui contient une entaille de référence

L'enregistrement complet permet l'archivage des résultats de l'inspection, rappel futur éventuel et vérifications.

Si une fissure est détectée, une liste de défauts est enregistrée. Chaque fissure peut être sélectionnée dans cette liste pour complément d'information, enregistrement de l'amplitude ou tout autre détail requis.

5 Mise en route

5.1 Installation

Une installation correcte permet de diminuer la maintenance et des défauts de fonctionnement éventuels.

S'assurer que le système VEESCAN est placé sur une surface de niveau, propre et sèche. S'assurer que l'accès à la machine est possible. Lors de l'utilisation de la machine en production, seul l'accès à la face avant est nécessaire.

Attention, si la machine n'est pas mise de niveau, il y a un risque de déplacement de la jante de son propre poids sur les rouleaux lorsque celle-ci n'est pas en position élevée.

L'alimentation secteur se fait sur un connecteur 3 pins IEC, voir figure 5.1. Celui-ci est situé sur l'arrière de la machine.



Figure 5.1

5.2 Inspection préalable

Avant tout déballage de l'installation, effectuer une inspection complète de l'état de la caisse. Si celle-ci présente des endommagements, signalez celui-ci au transporteur et enregistrez toutes les preuves de celui-ci. Une mauvaise manipulation au cours du transport peut avoir généré des défauts machine.

5.3 Déballage du VEESCAN

Enlever le couvercle de la plus grande caisse du VEESCAN et enlever les barres intercalaires comme indiqué à la figure 5.3.1.



Figure 5.3.1

Enlever tous les côtés de la caisse avec la machine VEESCAN à l'intérieur. S'assurer que la hauteur de la machine est suffisante pour pouvoir glisser les fourches d'un chariot élévateur. Si ce n'est pas le cas, la hauteur de la machine peut être réglée en utilisant une clef plate pour visser/dévisser l'écrou sur chaque pied du VEESCAN, voir figure 5.3.2.



Figure 5.3.2

Soulever la machine VEESCAN de la palette d'expédition avec un chariot élévateur et positionner la machine au plus près de sa zone d'installation finale. Des marqueurs figurent sur le devant de la machine et sur le côté droit pour symboliser le centre de gravité, voir figure 5.3.3. Lors de la manipulation avec les fourches, s'assurer que le centre de gravité de la machine se trouve bien au centre des deux fourches. Autrement un risque de basculement de la machine est possible lors de la manipulation.



Figure 5.3.3

En utilisant une clef plate, dévisser les 10 vis situées sur le panneau gauche du VEESCAN. Ce panneau dispose d'un ventilateur ainsi que d'une découpe pour laisser passer l'ombilical du pupitre de commande, voir figure 5.3.4. Démontez le panneau.

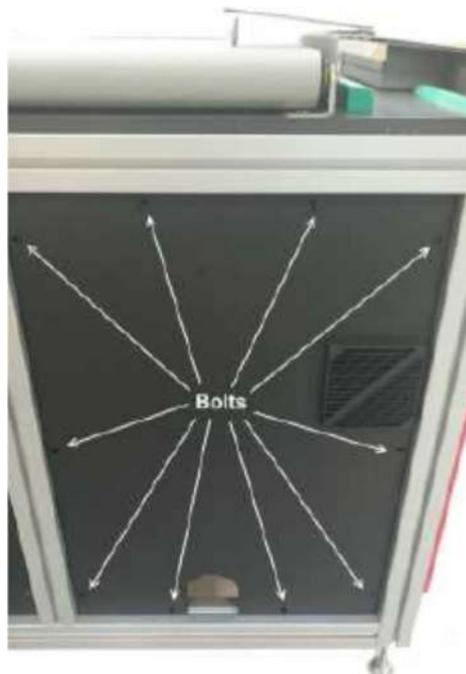


Figure 5.3.4

Un deuxième panneau se trouve derrière sur la gauche. Démontez ce panneau en dévissant les vis hexagonales de manière à ouvrir complètement la machine VEESCAN, voir figure 5.3.5.

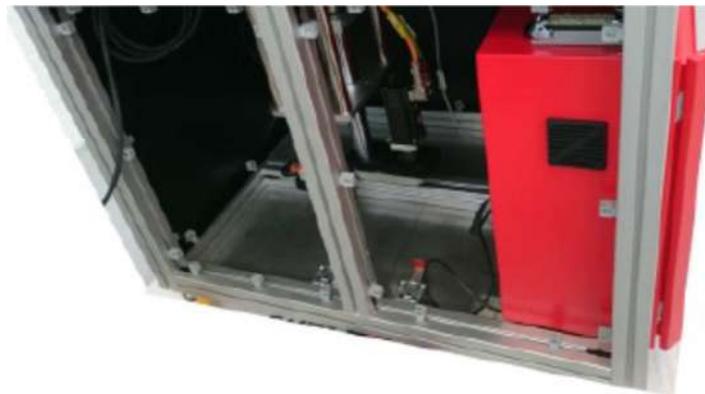


Figure 5.3.5

Enlever le couvercle de la plus petite caisse, enlever les différents calages dont les barres intercalaires, voir figure 5.3.6.



Figure 5.3.6

Sortir doucement le pupitre de contrôle en maintenant bien la colonne métallique centrale. Poser délicatement la base du pupitre sur le sol et déplier le pupitre de son support sur roues.

Enlever tous les composants de calage du pupitre de contrôle et dévisser si nécessaire le câble ombilical pour pouvoir le connecter.

Après avoir identifié le connecteur sur le pupitre, brancher l'ombilical et le relier à l'armoire électrique (sur le dessus) en prenant garde à respecter le sens et les détrompeurs, voir figure 5.3.7.

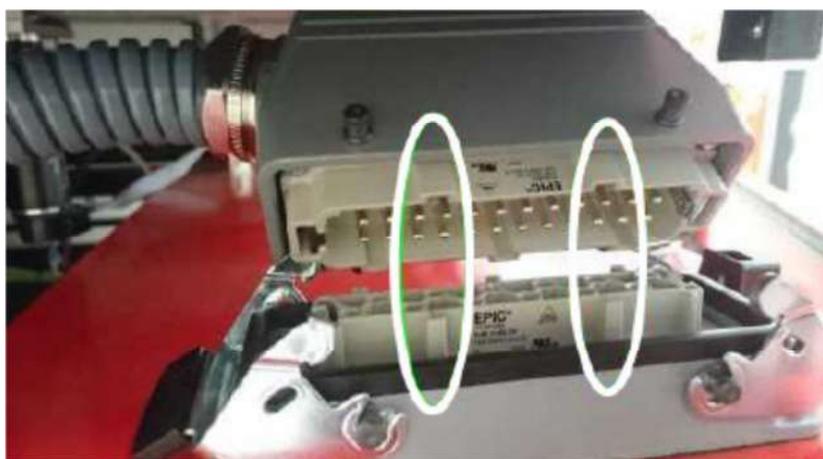


Figure 5.3.7

Connecter le câble USB et le câble Vidéo de l'ombilical sur l'arrière du PC, voir figure 5.3.8 et vérifier que le câble Ethernet, le deuxième câble USB et le câble d'alimentation sont correctement connectés.



Figure 5.3.8

Faire passer le câble ombilical au travers de l'emplacement prévu, voir figure 5.3.9.



Figure 5.3.9

Le câble ombilical est maintenu sur le cadre de la machine au moyen de deux vis, voir figure 5.3.10.



Figure 5.3.10

5.4 Montage de la sonde

S'assurer que le support de sonde est positionné correctement grâce aux pions de centrage 1 dans les emplacements 2, voir figure 5.4.1.

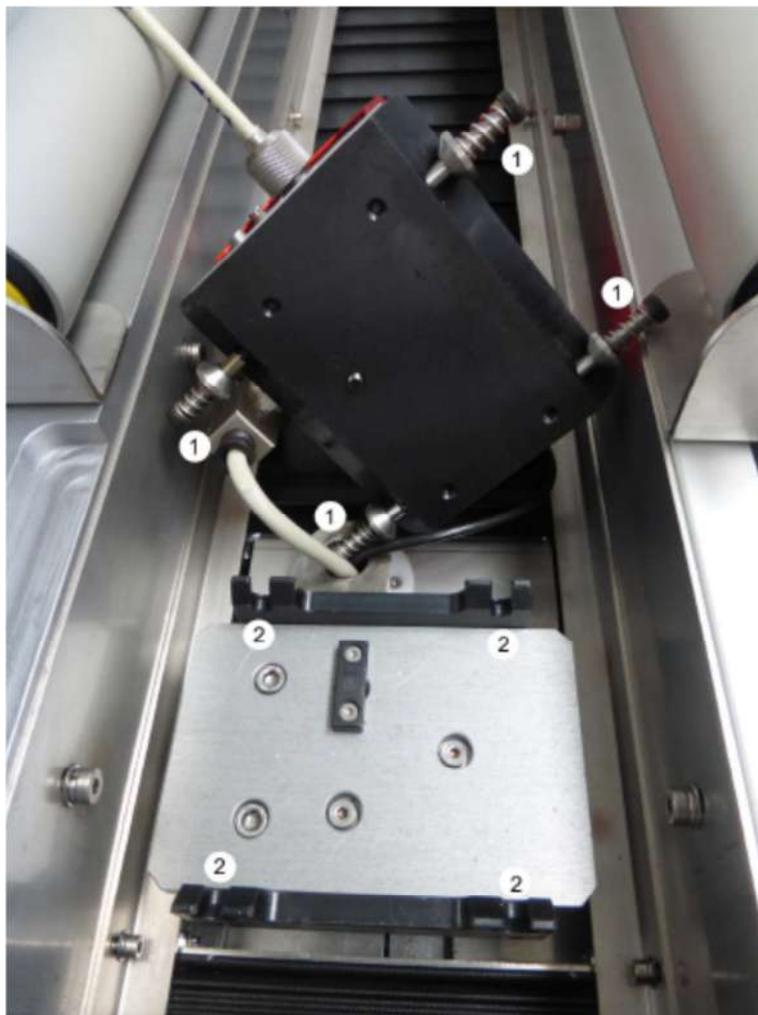


Figure 5.4.1

Lorsque celui-ci est bien positionné, connecter le câble 1 sur le support de sonde 2, voir figure 5.4.2.



Figure 5.4.2

Sélectionner la sonde que vous souhaitez utiliser et passer la sonde au travers du support de sonde comme indiqué sur la figure 5.4.3.



Figure 5.4.3

S'assurer que le câble de sonde est correctement connecté avant de positionner complètement la sonde dans le support de sonde.

Lorsque la sonde est adjacente à l'étiquette ou au repère située sur le dessus de la plaque et que celle-ci est alignée sur le repère comme indiqué sur la figure 5.4.4, serrez et fixez la sonde sur son support.

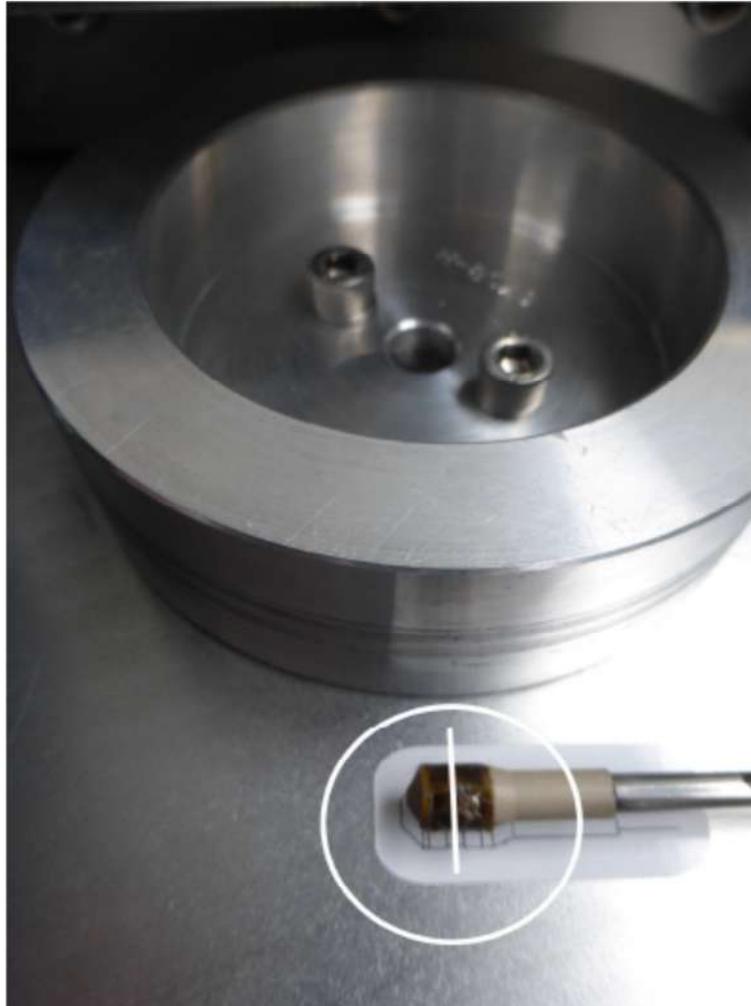


Figure 5.4.4

5.5 Ecran de contrôle

Démonter le panneau à l'arrière de l'écran de contrôle à l'aide des 4 vis hexagonales situées aux 4 coins. Pour cela utilisez une clef de 3 mm. Cela permet de connecter le clavier et la souris « Track-ball ». Voir figure 5.5.1.



Figure 5.5.1

Passer les deux câbles USB au travers du passe-cloison prévu sous le panneau de contrôle, identifié par le point 1 sur la figure 5.5.2, puis connectez les sur le Hub USB identifié par le point 2 sur la figure 5.5.2.

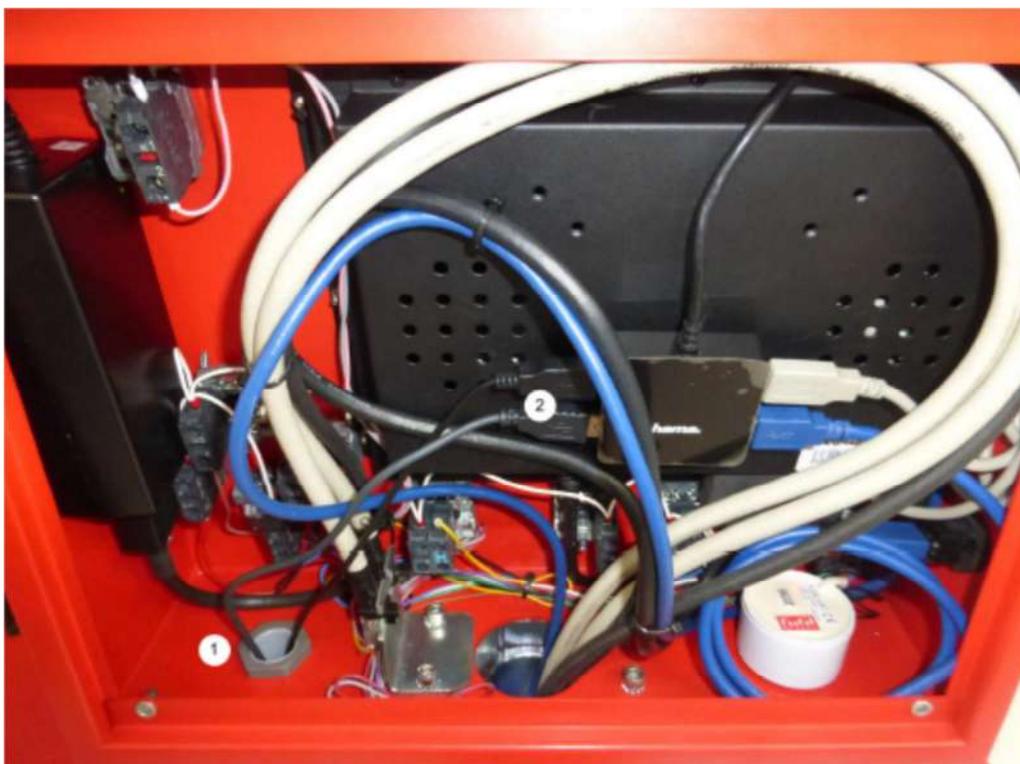


Figure 5.5.2

Le connecteur USB situé sur le côté de l'écran de contrôle peut être utilisé pour connecter une imprimante ou un support de stockage USB.

5.6 Assemblage final et mise sous tension

Cette machine est un équipement industriel suivant IEC/EN 61000-3-2. Utiliser le connecteur IEC comme indiqué figure 5.6.1. Utiliser un câble standard IEC. L'exemple montré figure 5.6.2 correspond à un câble pour le Royaume Uni.



Figure 5.6.1



Figure 5.6.2

Passer ce câble au travers du trou prévu à cet effet, à côté de l'armoire électrique comme indiqué repère 1 sur la figure 5.6.3.



Figure 5.6.3

Raccorder au secteur.

Remonter le panneau arrière de l'écran de contrôle à l'aide des 4 vis.

Remonter les deux panneaux latéraux.

Graissez légèrement l'adaptateur de jante à l'aide d'une graisse au disulfure de Molybdene.

Fixez les pions de centrage adaptés à la jante, ceux-ci pouvant être de 28 mm de long (sans la tête) ou bien de 60 mm de long (sans la tête).

Ajuster l'adaptateur de jante sur le plateau d'élévation de la jante en s'assurant que l'épaulement de centrage soit bien positionné dans l'adaptateur de jante.

Vérifier le raccordement à la terre du pupitre de contrôle et de la machine elle-même en utilisant un testeur approprié.

5.7 Raccordement au réseau informatique

Bien qu'une prise réseau soit présente sur le PC situé dans la machine, celui-ci n'est pas configuré. Il est de la responsabilité de l'utilisateur et de son service informatique d'effectuer ce raccordement si nécessaire et de garantir la sécurité informatique (protection contre les virus).

6 Utilisation du VEESCAN

6.1 Interface utilisateur

Le logiciel a été configuré pour être opérationnel avec l'écran, la souris « trackball » et le clavier fournis avec le panneau de contrôle.

Pour l'utilisation de l'appareil AEROCHECK+ en lui-même, merci de se référer au manuel d'utilisation de l'appareil.

Dès que l'application est lancée, l'écran principal d'accueil est affiché. Il y a neuf onglets (Home, Wheel Profile, Settings, Running, Inspection Report, Wheel Measure, Manual, Diagnostics et Indications) qui apparaissent en haut de l'écran qui permettent d'accéder directement à un groupe de paramètres.

6.1.1 Onglet « Home »

La page d'accueil « Home » est affichée lorsque l'application est lancée, voir figure 6.1.1. Depuis cette page, une inspection peut être démarrée en appuyant sur le bouton « Start Inspection ».



Figure 6.1.1

A la droite du bouton « Start Inspection » se trouve un bouton d'état du statut de la machine Veescan. Celui-ci peut être affiché en vert avec « System Ready » ou bien en rouge avec « System not ready ». L'état « System not Ready » est affiché lorsque le système est en attente d'initialisation, ou en cours d'initialisation (après avoir appuyé sur le bouton bleu). Pour toutes les autres conditions, ce bouton est normalement en vert.

La boîte de texte située à droite contient une description du statut du système. Les différents statuts sont listés ci-après :

- Waiting Motor Connection
- Initialising System
- Manual Mode
- Manual Mode (Wheel Lift At Inspection Height)
- Manual Mode Probe Holder Control
- Manual Mode Turning
- Lift Off
- Moved To The Position
- Preparation For a Reference Block Inspection

Waiting Reference Block Balance
 Waiting Reference Block Inspection
 Reference Block Inspection
 Wheel Inspection
 Starting Reference Block Final Inspection
 Reference Block Final Inspection
 End Inspection, Go Origin.

Note : Dans certaines conditions, le système peut être en train d'effectuer certaines actions qui rendent impossible la visualisation de ces messages ou l'accès à l'onglet « Home ».

La dernière boîte à la droite de l'écran indique la version logiciel installée en cours d'utilisation.

6.1.2 Onglet « Running »

Cet onglet permet d'accéder à l'affichage montré à la figure 6.1.2.1. Celui-ci est l'écran présenté en cours d'acquisition



Figure 6.1.2.1

La courbe affichée en n°1 est la courbe d'amplitude Y du signal Courants de Foucault sur les dernières secondes de contrôle.

La courbe affichée en n°2 est la courbe du signal « Lift-Off » du signal Courants de Foucault sur les dernières secondes de contrôle.

La courbe affichée en n°3 montre le signal Courants de Foucault enregistré lors de la phase de vérification de la calibration préalable à l'inspection.

La courbe affichée en n°4 est la représentation en plan d'impédance des dernières secondes en cours d'inspection

La courbe affichée en n°5 indique les hauteurs de départ et de fin d'inspection, ainsi que la hauteur actuelle et un pourcentage de l'inspection en cours

Les champs numériques indiqués en n°6 affichent les valeurs courantes brutes qui servent à construire les graphes n°1, n°2 et combinées pour faire le graphe en plan d'impédance. Ces valeurs sont uniquement affichées ici pour d'éventuels diagnostics ou dépannages.

Un exemple d'affichage de cet onglet est donné à la figure 6.1.2.2 ci-dessous après vérification de l'étalonnage et avant l'inspection sur la pièce.

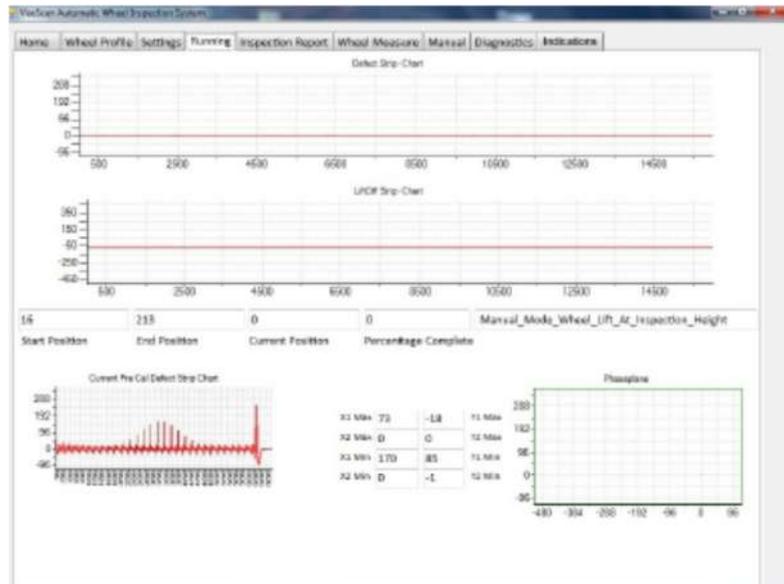


Figure 6.1.2.2

Au cours d'une inspection, l'affichage permet de visualiser les données en cours relatives à la détection de défauts sur le graphe n°1, les données « Lift-Off » sur le graphe n°2 ainsi que le plan d'impédance comme sur l'appareil Aérocheck. Exemple donné à la figure 6.1.2.3 ci-dessous.

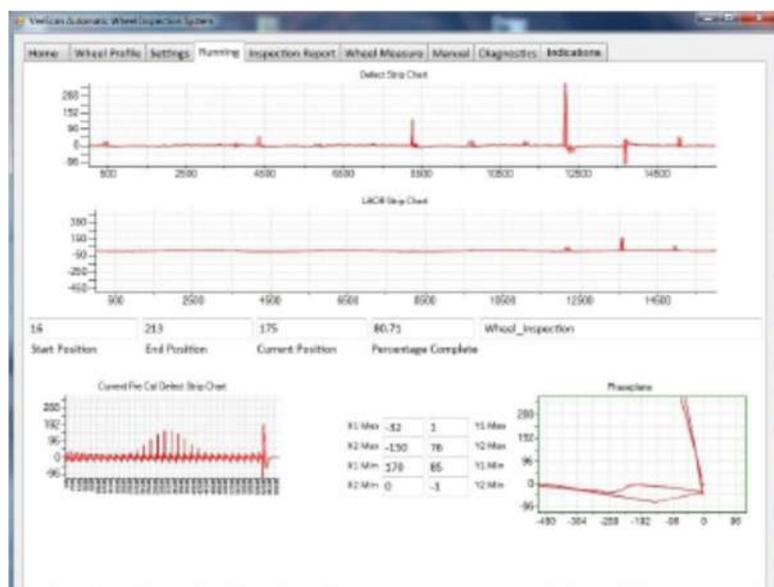


Figure 6.1.2.3

Dès que l'inspection est terminée, et que la calibration est de nouveau vérifiée après l'inspection, les courbes complètes sont affichées.

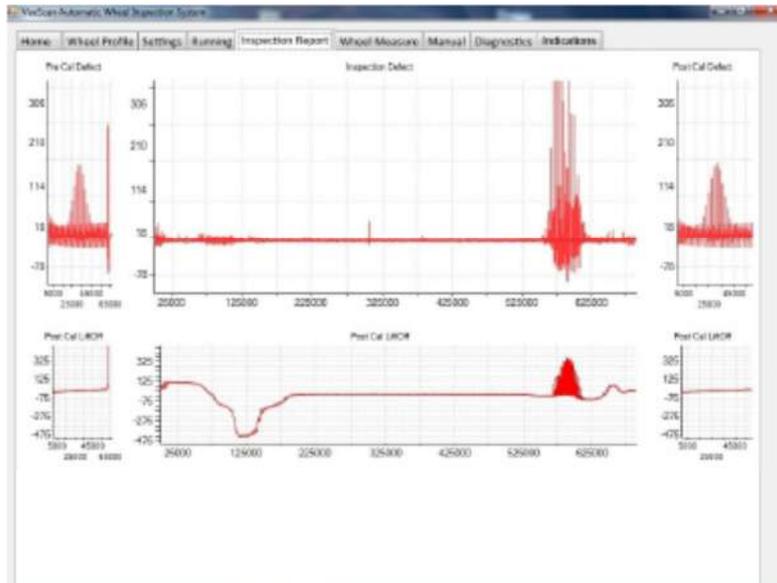


Figure 6.1.2.4

A ce moment un rapport est automatiquement généré sous forme d'un fichier PDF, figure 6.1.2.5. Les rapports sont stockés sur le disque dur à l'emplacement :

C:\Users\VeescanControl\EtherNDE\Veescan v3

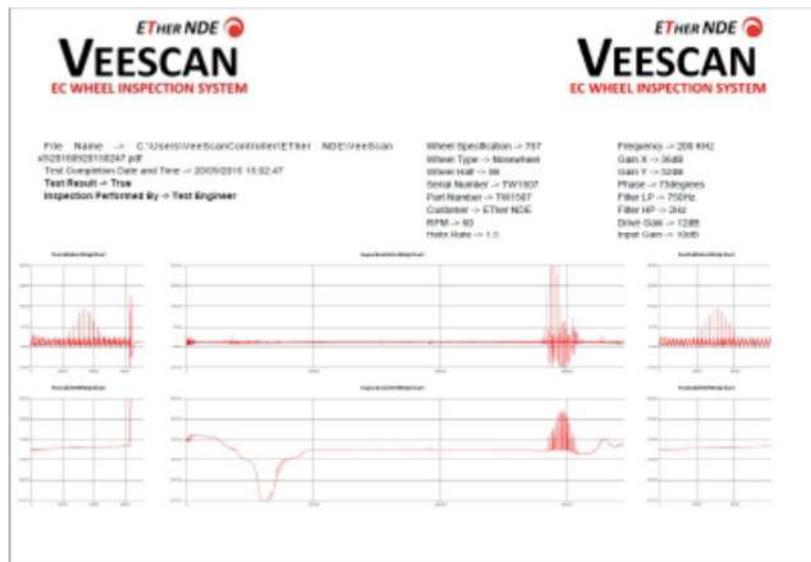


Figure 6.1.2.5

Dans ce répertoire, tous les rapports sont stockés dans des sous-répertoires avec le numéro de série et le nom XXXXXXXXXXXX. La structure du nom des rapports est la suivante :

Année, Mois, Jour, Heure, Minute, Secondes. Par exemple 20170405081525 correspond à une inspection effectuée le 5 Avril 2017 à 8h15 et 25 secondes.

6.1.3 Onglet « Wheel Profile »

Cet onglet permet d'obtenir l'affichage suivant :

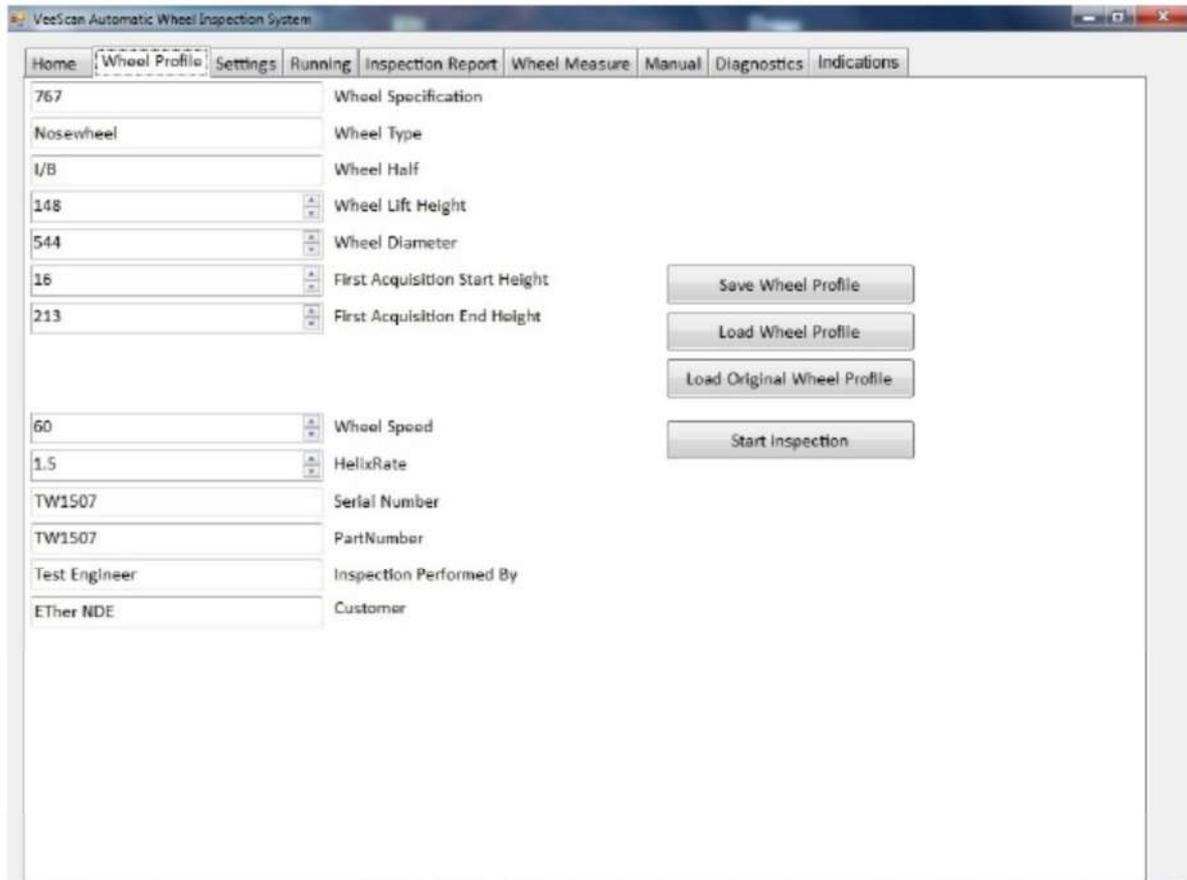


Figure 6.1.3.1

Cet écran permet à l'opérateur de configurer le type de jante à inspecter. La possibilité de charger des réglages pré-enregistrés est proposée aussi bien que l'option de sauvegarder des réglages existants.

Les champs « Wheel Specification » ; « Wheel Type » et « Wheel Half » sont des champs de texte qui n'ont pas d'influence sur l'application et le contrôle.

Les champs « Wheel Lift Height » ; « Wheel Diameter »; "1st acquisition Start Height"; "1st acquisition End height" et "Helix rate" sont tous des champs numériques exprimés en millimètres.

Le champ « Wheel Speed » est donné en nombre de tours/minute (RPM).

« Wheel Lift Height » donne la valeur à laquelle la jante est élevée au-dessus du plateau avec les rouleaux convoyeurs.

« Wheel Diameter » est utilisé pour donner la largeur de la roue à inspecter. Ce paramètre est utilisé pour adapter la vitesse de déplacement de la sonde à proximité de la roue pour éviter d'endommager la roue et/ou la sonde. Ce champ peut être automatiquement capté depuis l'onglet « Wheel Measure », comme décrit au chapitre 6.1.7 de ce document.

« Acquisition start Height » est utilisé pour indiquer la hauteur à laquelle l'inspection va démarrer. Ce champ peut être automatiquement capté depuis l'onglet « Wheel Measure », comme décrit au chapitre 6.1.7 de ce document.

« Acquisition End Height » est utilisé pour indiquer la hauteur à laquelle l'inspection s'arrête. Ce champ peut être automatiquement capté depuis l'onglet « Wheel Measure », comme décrit au chapitre 6.1.7 de ce document.

« Wheel Rotation Speed » est utilisé pour définir la vitesse de rotation de la jante au cours de l'inspection, exprimée en nombre de tours par minute.

« Helix Rate » est utilisé pour définir le mouvement vertical de la sonde au cours de l'inspection. Cette valeur est donnée en mm suivant l'axe vertical pour une révolution (un tour).

Les champs « Serial Number » et « Part Number » sont des champs de texte qui sont utilisés pour définir les répertoires de stockage des données et des rapports avec un horodatage.

Les champs « Inspection performed by » et « Customer » sont des champs texte qui n'ont pas d'influence sur l'application.

Le bouton « Save Wheel Profile » permet d'ouvrir une boîte de dialogue comme montré à la figure 6.1.3.2.

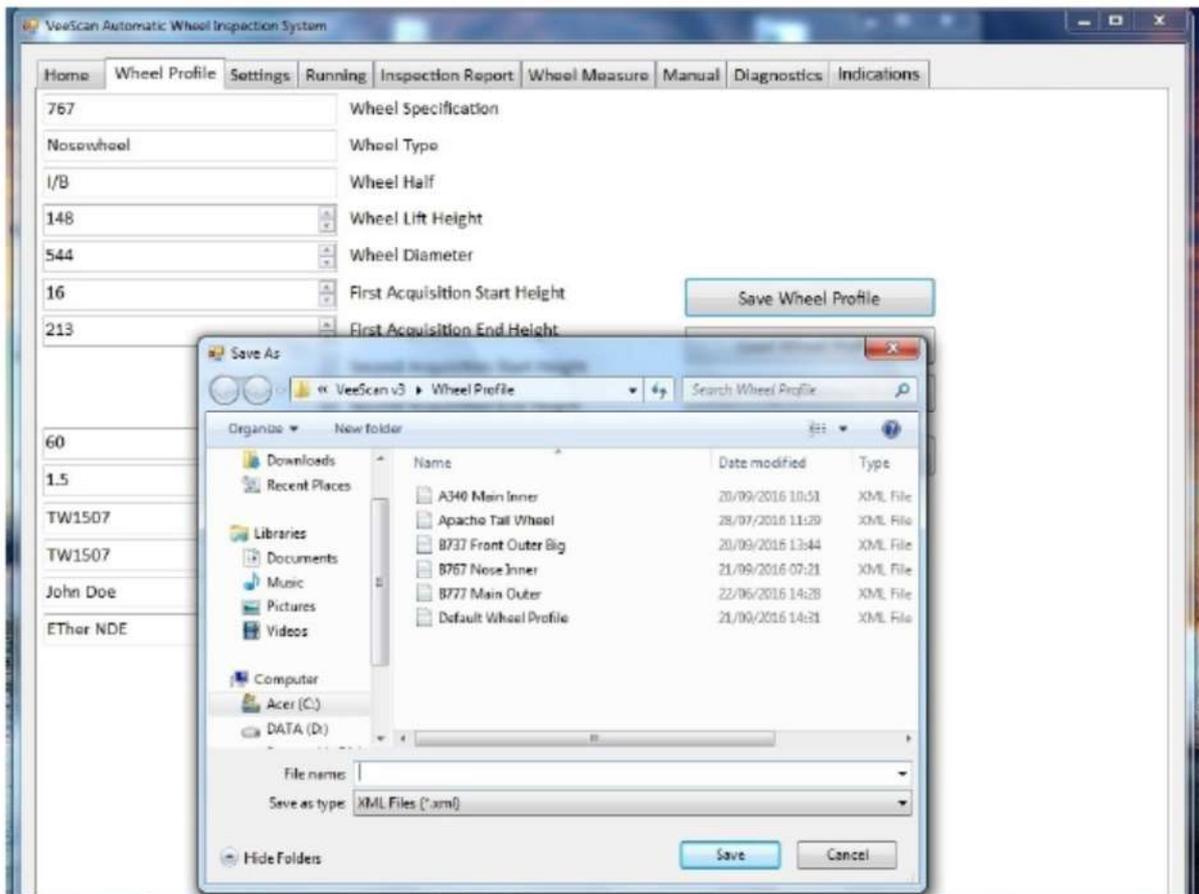


Figure 6.1.3.2

Le bouton « Load Wheel Profile » permet d'ouvrir une boîte de dialogue comme montré à la figure 6.1.3.3.

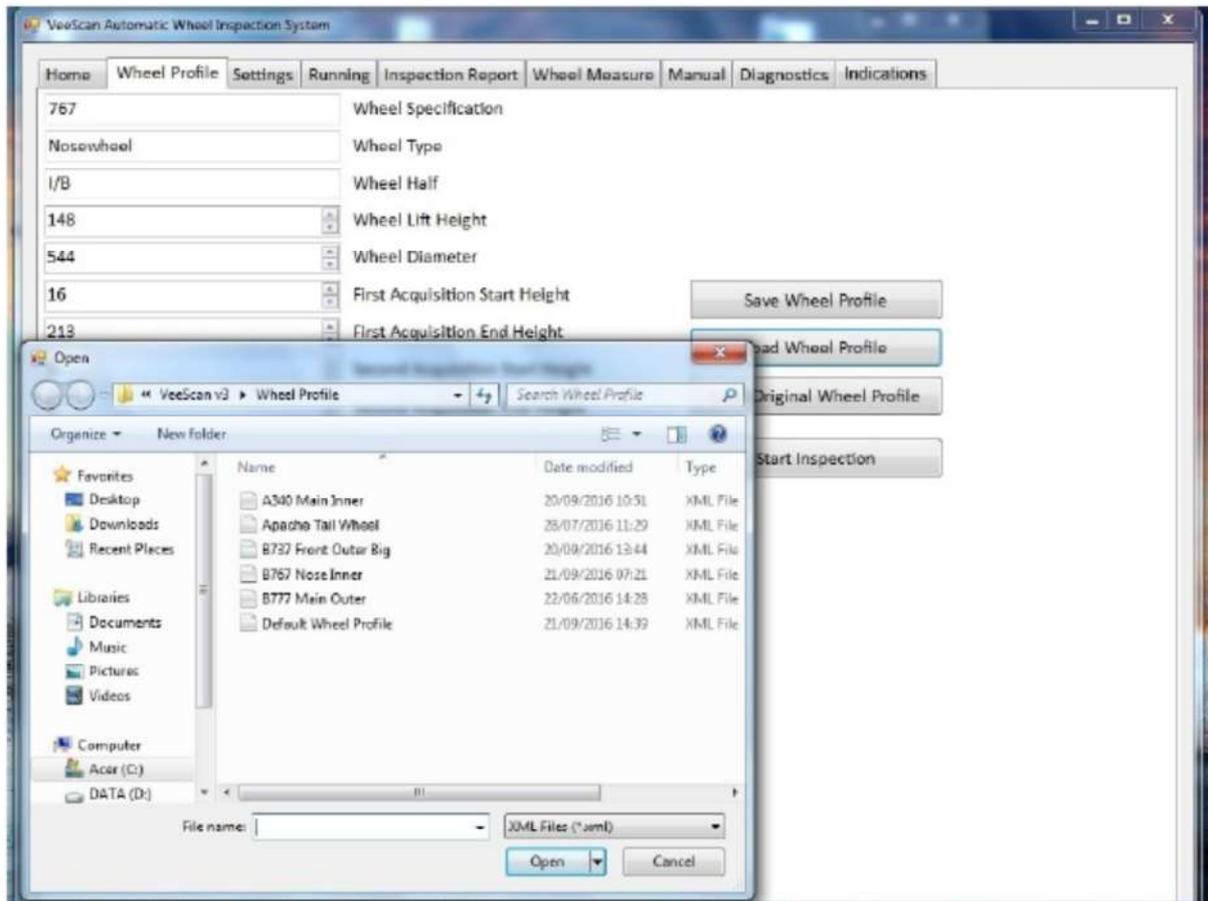


Figure 6.1.3.3

Le bouton « Load Original Wheel Profile » permet de charger des configurations de roues sauvegardées dans des versions précédentes de l'application Veescan.

Cet écran est également affiché lorsqu'une inspection est démarrée depuis l'écran principal en cliquant sur le bouton « Start Acquisition ». A ce moment, l'opérateur doit ré-entrer le numéro de série de la roue « Wheel Serial Number » et sa référence « Part Number » ainsi que le nom du client « Customer » et le nom de l'inspecteur, puis appuyer sur le bouton « Start Inspection » pour que celle-ci puisse démarrer.

6.1.4 Onglet « Settings »

Cet écran contient deux sous-menus : L'un consacré aux réglages Courants de Foucault « Eddy Current Settings », l'autre consacré aux réglages du rapport de contrôle « Inspection Report Settings ».

6.1.5 Onglet « Eddy Current Settings »

Cet écran se présente comme suit à la figure 6.1.5.1

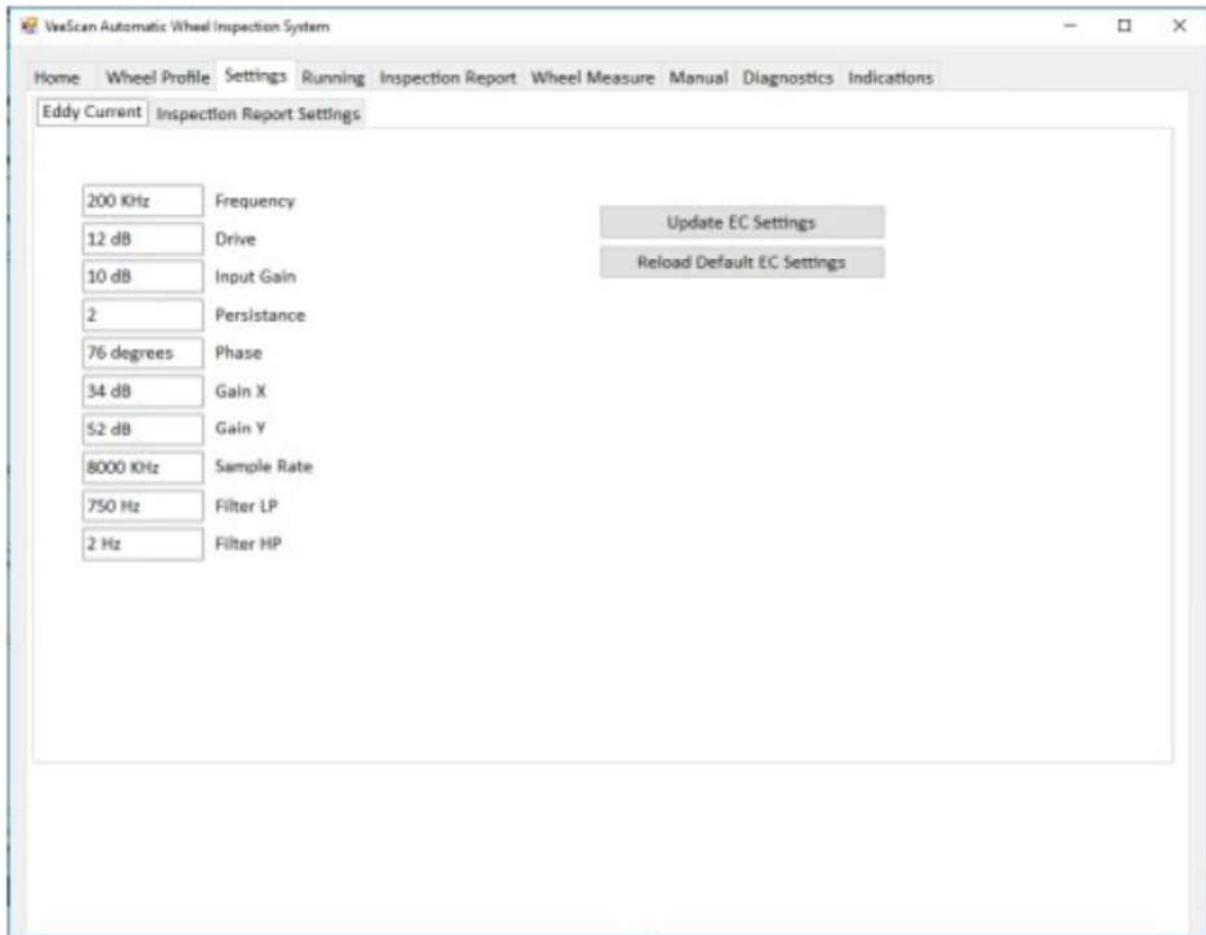


Figure 6.1.5.1

Cet écran montre les réglages Courants de Foucault tels qu'ils sont configurés sur l'appareil Aérocheck+. Pour faire un changement de réglages, celui-ci doit se faire directement sur l'appareil Aérocheck+. Si nécessaire, se reporter à la notice d'utilisation de l'Aérocheck lui-même.

Le bouton « Reload Default EC settings » est utilisé pour remettre l'appareil Aérocheck+ dans sa configuration par défaut pour fonctionner avec la machine Veescan.

Si nécessaire, voir le chapitre 11 qui indique une configuration standard pour l'appareil Aérocheck+ adaptée au contrôle des jantes avec une sonde standard 200 kHz.

Le bouton « Update Eddy Current Settings » est utilisé pour récupérer les réglages en cours sur l'Aérocheck+ et les afficher dans cet écran.

6.1.6 Onglet « Inspection Report Settings »

Cet écran se présente comme suit à la figure 6.1.6.1. Il se compose principalement de cases à cocher permettant de valider si l'information est souhaitée sur le rapport ou non.

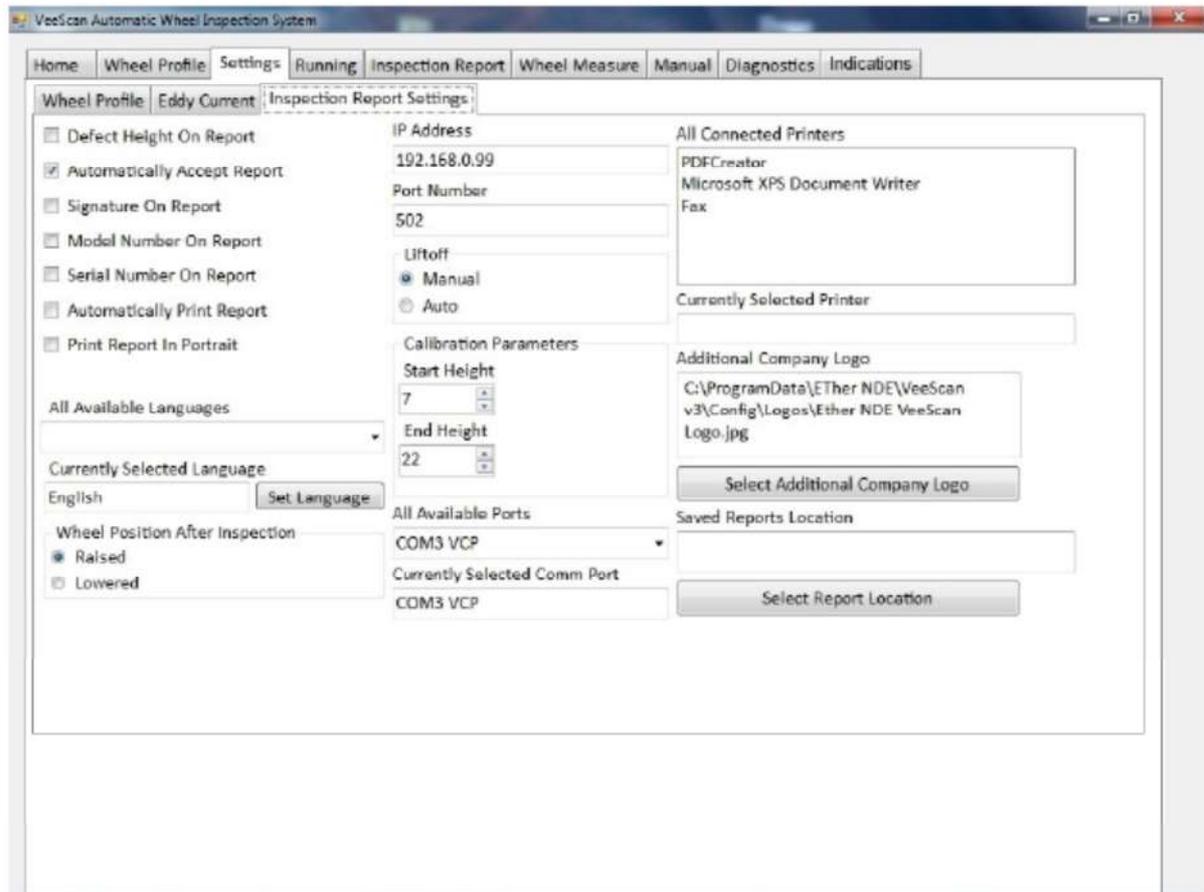


Figure 6.1.6.1

« Defect Height on Report » permet d'afficher sur le rapport la liste des hauteurs correspondant à des indications détectées.

« Automatically Accept Report » permet de configurer si le logiciel génère directement le rapport à l'issue de l'inspection ou bien s'il affiche deux boutons « Accept » et « Reject ». Si la case est cochée, le logiciel génère automatiquement le rapport sans demander de confirmation.

« Signature On Report » permet de générer un champ signature en bas du rapport.

« Model Number on Report » permet d'afficher le modèle de la machine VeeScan sur le rapport.

« Serial Number on Report » permet d'afficher le numéro de série de la machine sur le rapport.

« Automatically Print Report » permet de lancer l'impression du rapport PDF automatiquement lorsque le fichier PDF est créé. Celui-ci sera de toute façon sauvegardé sur le disque dur.

« Print Report in Portrait » permet de changer l'orientation du rapport de paysage en portrait.

« All available Languages » permet d'afficher la liste déroulante des langues disponibles.

« Currently Selected Language » affiche la langue en cours.

« Wheel Position after Inspection » permet de choisir si la jante est conservée en position haute à la fin de l'inspection ou si celle-ci est remise en position de départ, c'est-à-dire à la hauteur des rouleaux de convoyage.

« IP Adress » affiche l'adresse IP du PC pour les communications réseau avec l'automate PLC

« Port NUmber » affiche le numéro du port utilisé pour communiquer avec l'automate PLC.

« Lift-Off » permet de configurer si on veut une compensation de lift-off automatique ou manuelle au démarrage de l'inspection.

« Calibration parameters » avec les deux paramètres additionnels « Start Height » et « End Height » permet de régler finement les départ et fin d'acquisition sur le bloc de calibration.

« All Available ports » est une liste déroulante qui affiche tous les ports disponibles pour le système

« Current Selected Comm Port » affiche le port de communication actuellement sélectionné

« All Connected Printers » affiche toutes les imprimantes disponibles et connectées au PC. Pour sélectionner une imprimante, effectuer un double-clic sur celle-ci, elle sera alors dans la boîte « Currently Selected Printer ».

« Currently Selected Printer » affiche l'imprimante sélectionnée. C'est celle-ci qui sera utilisée pour l'impression automatique du rapport.

« Additional Company Logo » affiche le chemin d'accès d'un fichier image qui contient le logo qui sera affiché en haut à gauche. Ceci permet de personnaliser les rapports.

« Select Additional Company Logo » permet de sélectionner l'option d'afficher un logo supplémentaire dont le chemin d'accès a été défini précédemment.

« Saved Report Location » affiche le dossier dans lequel les rapports seront sauvegardés.

« Select Report Location » permet à l'opérateur de sélectionner le chemin d'accès spécifique défini au-dessus pour la sauvegarde des rapports.

6.1.7 Onglet « Wheel Measure »

Cet onglet vous permet de déterminer facilement les hauteurs de démarrage et de fin d'inspection ainsi que la hauteur d'élévation de la jante pour l'inspection, voir figure 6.1.7.1.

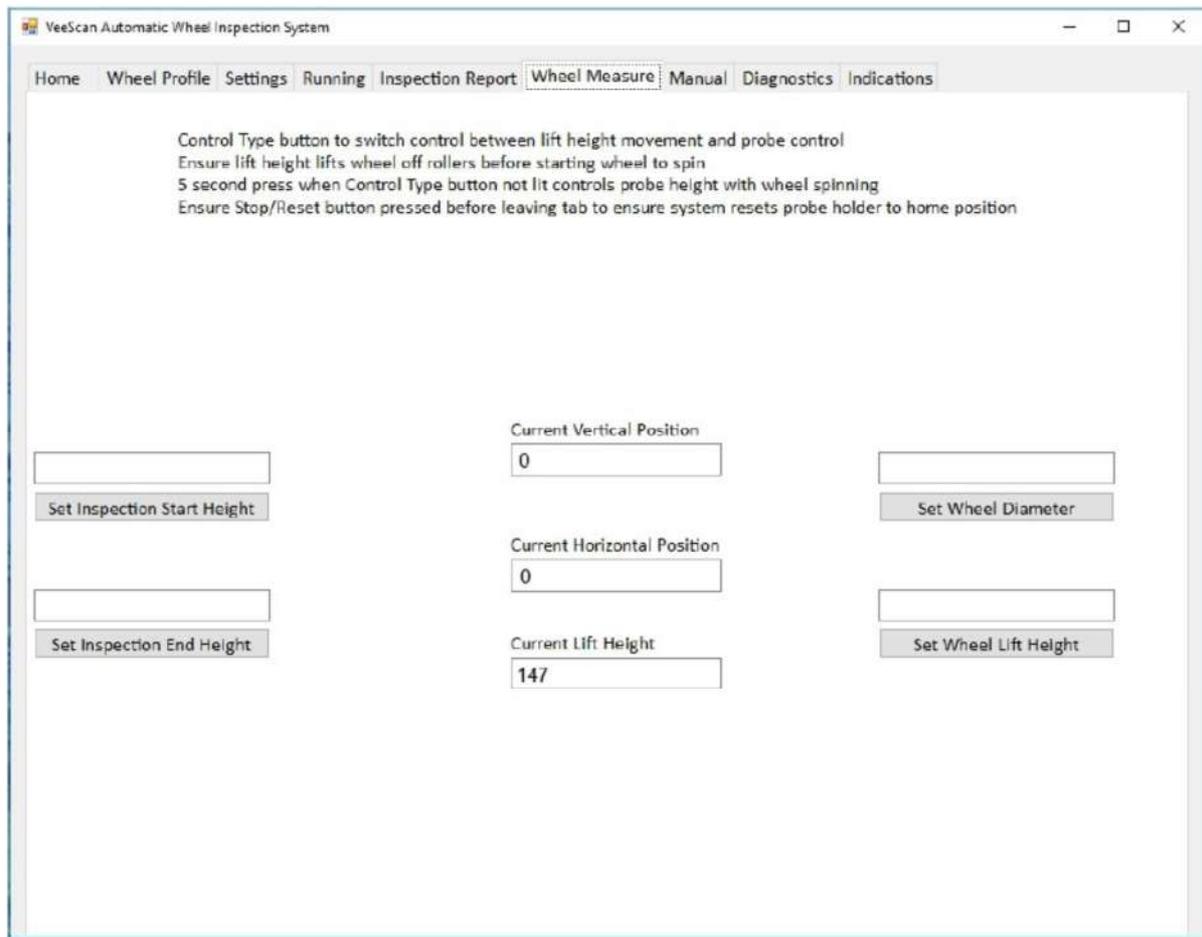


Figure 6.1.7.1

Lorsque cette fenêtre est affichée, les positions courantes (verticale, horizontale et hauteur d'élévation) sont affichées et actualisées en temps réel et vous indiquent les positions réelles de sonde et de jante.

Les messages en haut d'écran vous indiquent qu'en appuyant sur le bouton blanc vous basculez entre le déplacement de sonde et le déplacement du plateau support de jante. Les flèches vous permettent de déplacer soit la sonde, soit le plateau (flèche verticale uniquement). Dans tous les cas, en appuyant sur le bouton stop/reset, la sonde retourne à sa position d'origine et la machine sort du mode manuel.

Lorsque le bouton vert « Manual Control » clignote, ceci indique que le système est en mode Manuel pour déplacer le plateau. ; lorsque le bouton blanc clignote lentement, ceci indique que le système est en mode manuel pour le déplacement de la sonde sans que le plateau ou le bloc d'étalonnage ne tourne. Lorsque le bouton vert clignote (indiquant ainsi le contrôle manuel du plateau), si vous appuyez pendant 5 secondes sur le bouton blanc, vous accédez au contrôle manuel en activant la rotation du plateau et du bloc de calibration. Ce mode est indiqué par un clignotement rapide du bouton blanc.

Le bouton « Set Wheel Diameter » permet de mémoriser la valeur actuelle de position horizontale de sonde et de la transférer dans le champ correspondant dans l'écran « Wheel Profile », voir chapitre

6.1.3. Cette méthode est très pratique pour déterminer la valeur de diamètre. Noter que le calcul de diamètre de jante est effectué automatiquement à partir de la position de la sonde.

Le bouton « Set Wheel Lift Height » permet de mémoriser la valeur actuelle de hauteur de plateau et de la transférer dans le champ correspondant dans l'onglet « Wheel Profile », chapitre 6.1.3.

Le bouton « Set Inspection Start Height » permet de mémoriser la valeur actuelle de position verticale de sonde et de la transférer dans le champ correspondant dans l'onglet « Wheel Profile », chapitre 6.1.3.

Le bouton « Set Inspection End Height » permet de mémoriser la valeur actuelle de position verticale de sonde et de la transférer dans le champ correspondant dans l'onglet « Wheel Profile », chapitre 6.1.3.

6.1.8 Onglet « Manual Inspection »

Cet onglet permet d'opérer le système manuellement et de voir le signal Courants de Foucault comme affiché directement sur l'appareil Aérocheck, en mode plan d'impédance.



Figure 6.1.8.1

Les messages en haut d'écran vous indique qu'en appuyant sur le bouton blanc vous basculer entre le déplacement de sonde et le déplacement du plateau support de jante. Les flèches vous permettent de déplacer soit la sonde, soit le plateau (flèche verticale uniquement). Dans tous les cas,

Le groupe « Hardware Status » montre les états des principaux circuits de la machine. La boîte « Inspection Status » affiche l'état actuel du système complet.

Le groupe d'indicateurs « Startup Sequence » affiche l'état des différentes routines de démarrage du système.

Le groupe « Wheel Rotation Status » donne l'état des moteurs en charge de l'élévation du plateau et de la rotation de la jante.

- « Motor Communication » indique l'état de la communication avec le moteur
- « Wheel Rotation Motor Status » indique l'état du moteur
- « Running Order Received » indique si le moteur tourne ou non
- « Motor Zeroed » indique si le moteur a été remis à zéro ou non
- « Lift Lower Limit Switch » et « Lift Upper Limit Switch » sont des indicateurs d'atteinte des limites de course du moteur.
- « Lift Motor Timeout » indique que le moteur met trop de temps à atteindre sa valeur de destination. Ceci se produit généralement lorsqu'il y a glissement.

Le groupe « Motor Z Status » donne l'état du moteur en charge du déplacement horizontal de la sonde.

- « Motor Communication » indique l'état de la communication avec le moteur
- « Motor State » indique le fonctionnement du moteur
- « Running Order Received » indique si le moteur tourne ou non
- « Motor Zeroed » indique si le moteur a été remis à zéro ou non
- « Lift Lower Limit Switch » et « Lift Upper Limit Switch » sont des indicateurs d'atteinte des limites de course du moteur.

« Motor Y status » donne l'état du moteur chargé du déplacement vertical de la sonde. Les indicateurs sont les mêmes que pour le groupe « Motor Z status ».

« Axis Y Vertical Status » donne la représentation binaire du statut du moteur Y

« Axis Z Vertical Status » donne la représentation binaire du statut du moteur Z

« Axis W Vertical Status » donne la représentation binaire du statut du moteur de rotation

« EC Comms » et « PLC Comms » donne l'état des communications avec l'Aérocheck+ et avec l'automate (PLC). Celui-ci peut être en « Reading » (Lecture) ou « Waiting » (Attente).

« S/W Comm Tests » affiche l'état de la partie logiciel chargée des communications. En état normal, cette boîte indique « DLL-Version + » suivi de la version du package logiciel utilisé.

« Send Orders » est un bouton d'action pour envoyer des commandes manuellement à l'automate (PLC). La commande à envoyer est sélectionnée par l'un des boutons situés sous cette commande.

« Reinitialise Hardware » est utilisé pour remettre à zéro des conditions qui auraient pu causer un arrêt machine. Par exemple, si une interférence s'est produite au niveau de la sonde, l'automate va

provoquer un arrêt. Pour redémarrer la machine, la condition doit être effacée. Ceci peut être fait par un redémarrage complet de la machine ou bien en appuyant sur ce bouton.

« X : » et « Y : » contiennent les valeurs courantes des données transmises par l'Aérocheck lorsque l'appareil communique avec le système. Ces valeurs sont mises à jour en continu. Le bouton situé en dessous des boîtes X et Y affiche « Disconnect » lorsque l'appareil Aérocheck communique avec le logiciel et « Connect » si ce n'est pas le cas.

Dans certaines conditions d'erreurs, le logiciel peut automatiquement basculer sur cette fenêtre et rester sur cet onglet tant que la condition d'erreur n'a pas été effacée.

La figure 6.1.9.2 montre un exemple de cet écran après un arrêt d'urgence.

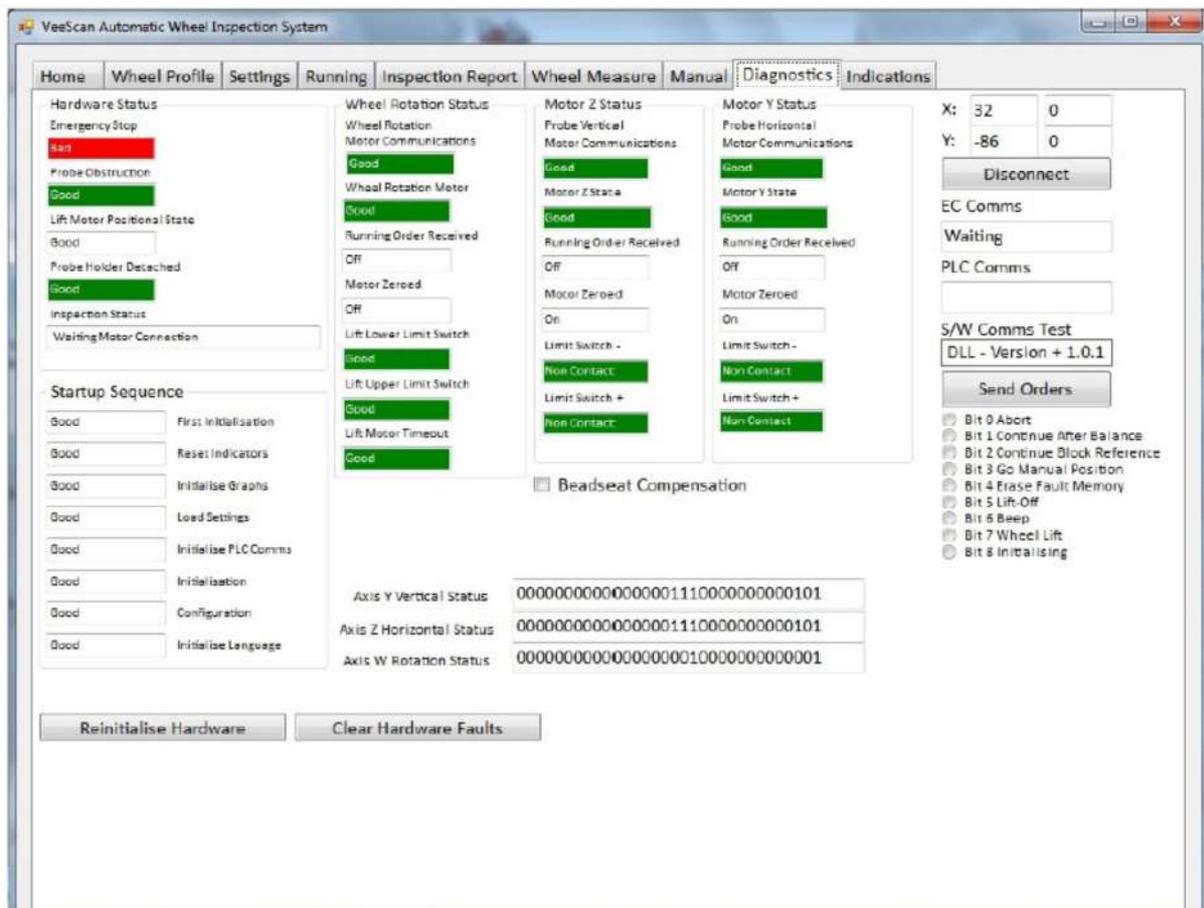


Figure 6.1.9.2

La figure 6.1.9.3 montre un exemple de cet écran après que la sonde soit arrivée en butée sur son ressort (effort trop important sur la sonde)

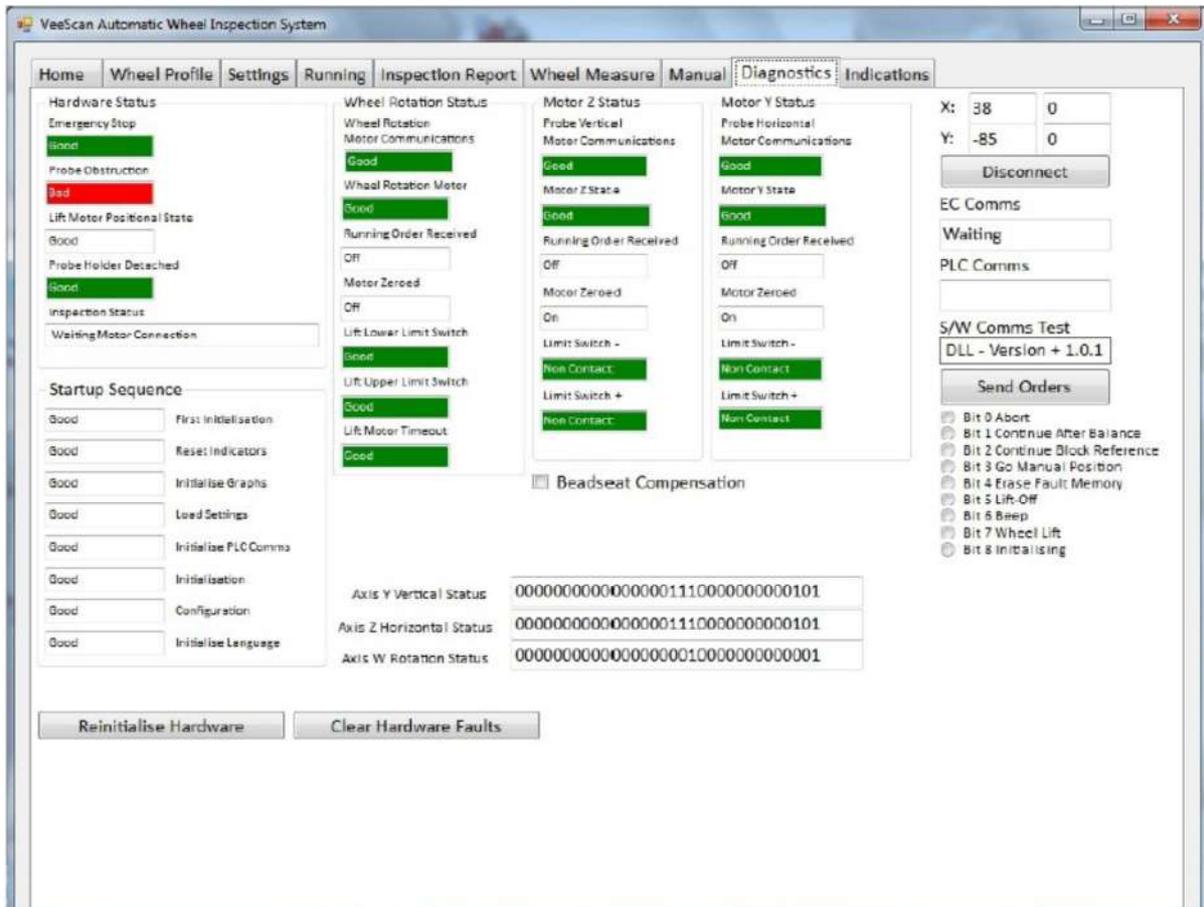


Figure 6.1.9.3

La figure 6.1.9.4 montre un exemple de cet écran après une erreur sur le support de sonde

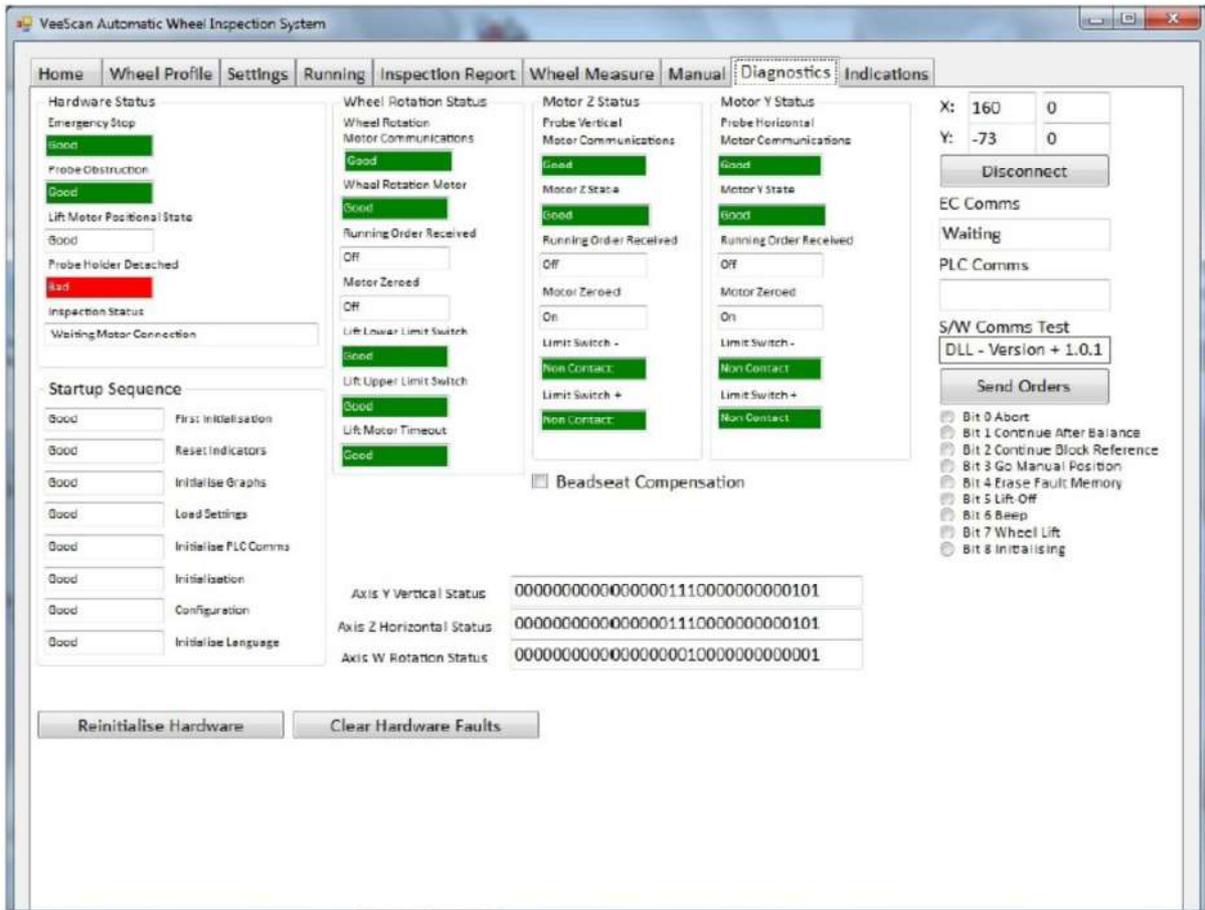


Figure 6.1.9.4

6.1.10 Onglet « Indications

Cet écran permet de visualiser la liste des indications (défauts) avec la position en altitude de la sonde correspondante et l'amplitude du signal Courants de Foucault, figure 6.1.10.1

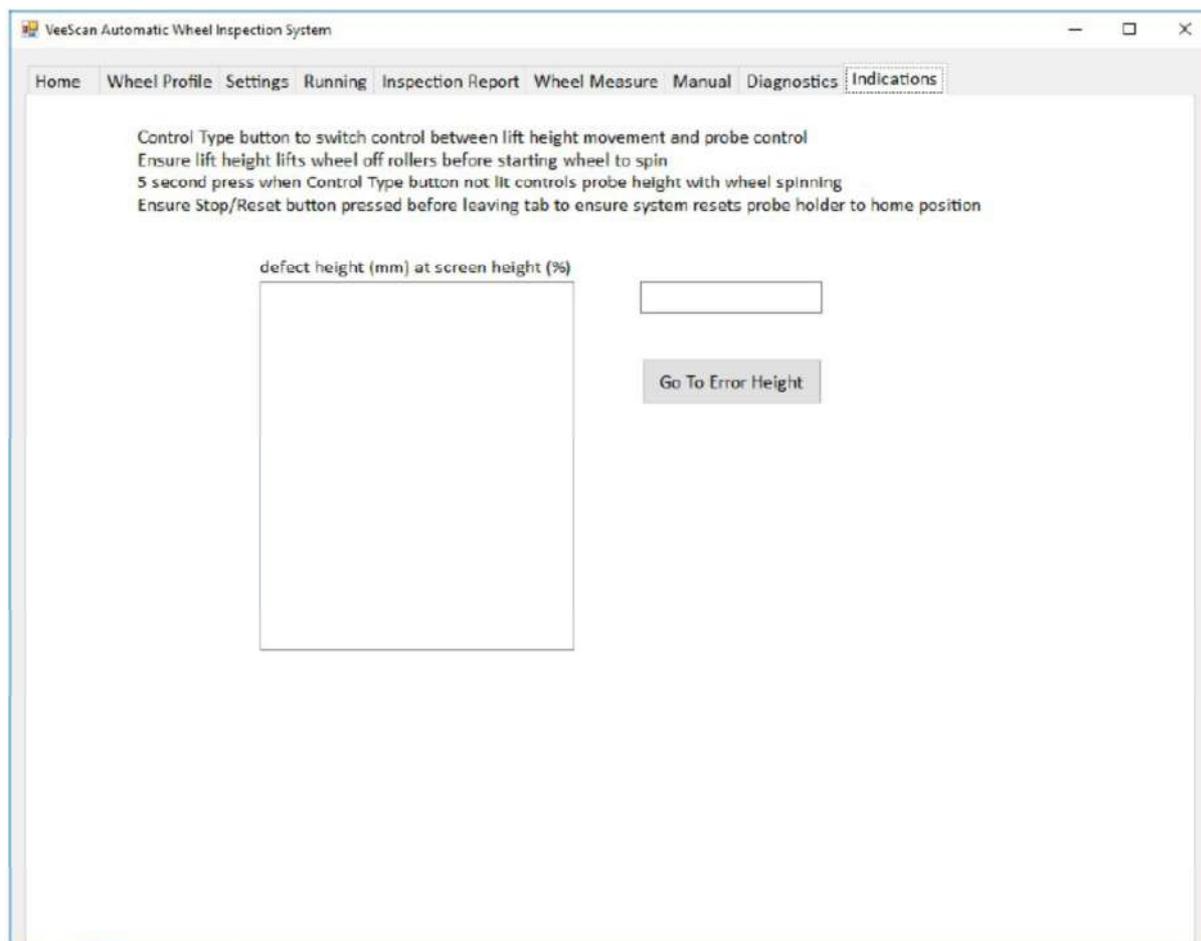


Figure 6.1.10.1

Le tableau montre la liste des défauts avec leur position et l'amplitude correspondante.

La boîte à droite de l'écran indique les détails du défaut sélectionné.

Le bouton « Go To Error Height » permet de déplacer la sonde sur la position verticale sélectionnée.

7 Séquence de fonctionnement

7.1 Démarrage du Veescan

La machine est démarrée à l'aide du sectionneur situé sur la face avant de l'armoire électrique, figure 7.1.1.



Figure 7.1.1

Dès que l'alimentation est mise en marche, vous pouvez démarrer l'appareil Aérocheck en appuyant et en maintenant appuyé le bouton vert situé en face avant de l'Aérocheck, figure 7.1.2



Figure 7.1.2

Durant la séquence de démarrage, la machine émet un bip pour indiquer qu'elle est en cours de test.

Durant cette phase, les voyants verts d'état moteur clignotent puis restent allumés en continu à la fin de la séquence pour indiquer que ceux-ci sont prêts à fonctionner, figure 7.1.3.

Figure 7.1.3

Dès que cette séquence est terminée, le bouton bleu sur le pupitre de commande clignote indiquant que les moteurs sont prêts à être initialisés. Appuyer sur le bouton bleu pour initialiser les moteurs, figure 7.1.4.

Figure 7.1.4

Dès que Windows a terminé de démarrer, l'application Veescan peut être lancée en effectuant un double-clic sur l'icône, figure 7.1.5.

Figure 7.1.5

7.2 Définition d'un nouveau profil de roue à contrôler

Terminer la procédure de démarrage de la machine comme indiqué au paragraphe 7.1.

Sélectionner l'onglet « Wheel Measure » comme indiqué à la figure 7.2.1 ci-dessous. Noter l'affichage des valeurs « Current Vertical Position » ; « Current Lift Height » ; « Current Horizontal Position ». Ces valeurs sont affichées en temps réel et peuvent être différentes des valeurs de la figure 7.2.1.

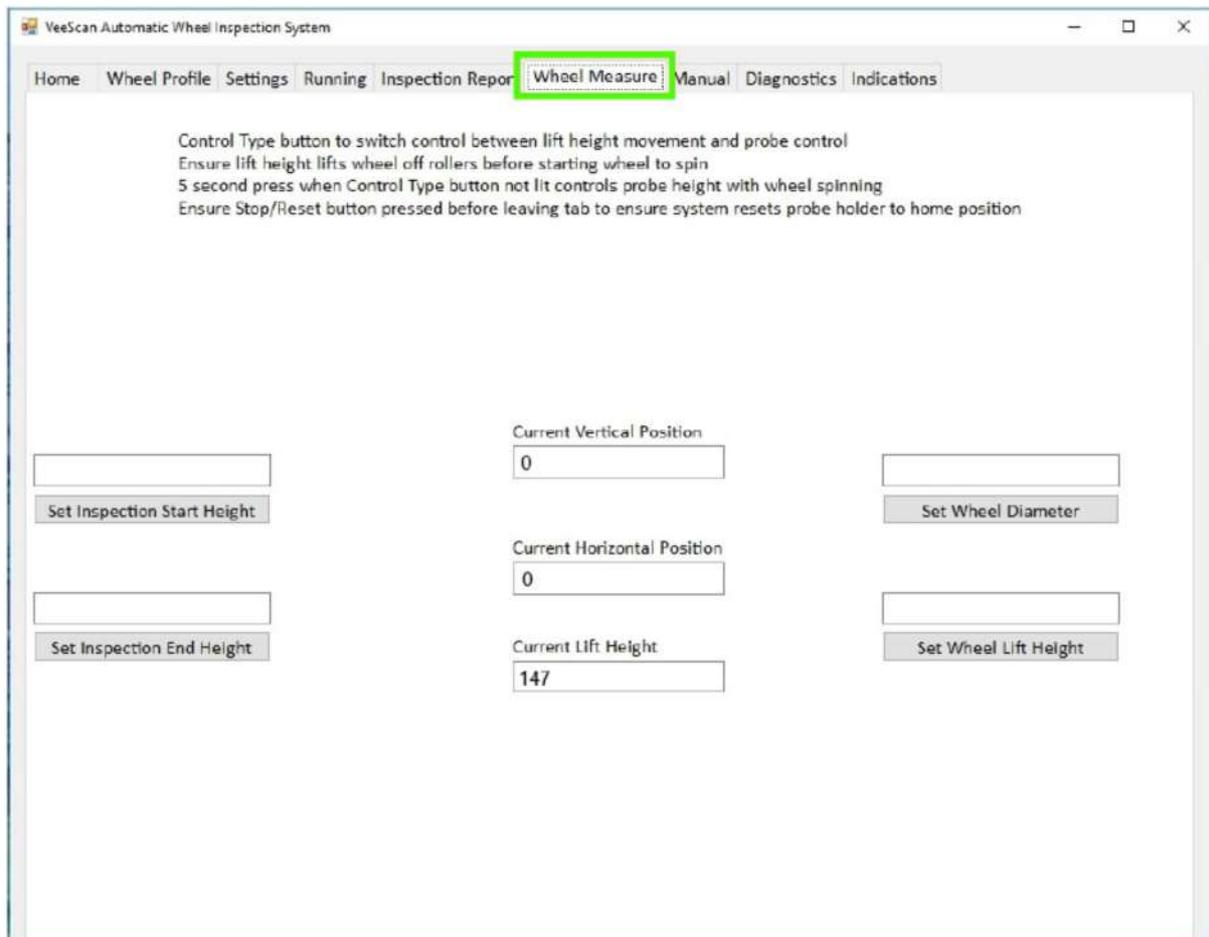


Figure 7.2.1

Conformément au message indiqué à l'écran, en appuyant sur le bouton blanc comme indiqué sur la figure 7.2.2, vous modifiez le pilotage des axes avec les flèches, en basculant du pilotage de l'axe vertical du plateau porte roue au pilotage des axes du porte-sonde.

Figure 7.2.2

Lorsque le bouton blanc est éteint, les flèches verticales pilotent le déplacement de l'axe vertical du plateau porte-roue, flèche vers le haut pour monter le plateau, flèche vers le bas pour descendre le plateau.

Bien s'assurer que les pins du plateau tournant permettent un centrage correct de la roue, comme expliqué au paragraphe 8.1.1.

Tourner le plateau tournant de manière à ce que les pins de centrage soient en position centrale, comme indiqué à la figure 7.2.3. Plusieurs dimensions de pins existent suivant les dimensions de roues. La machine Veescan est fournie en standard avec trois jeux de pins de hauteur différents.

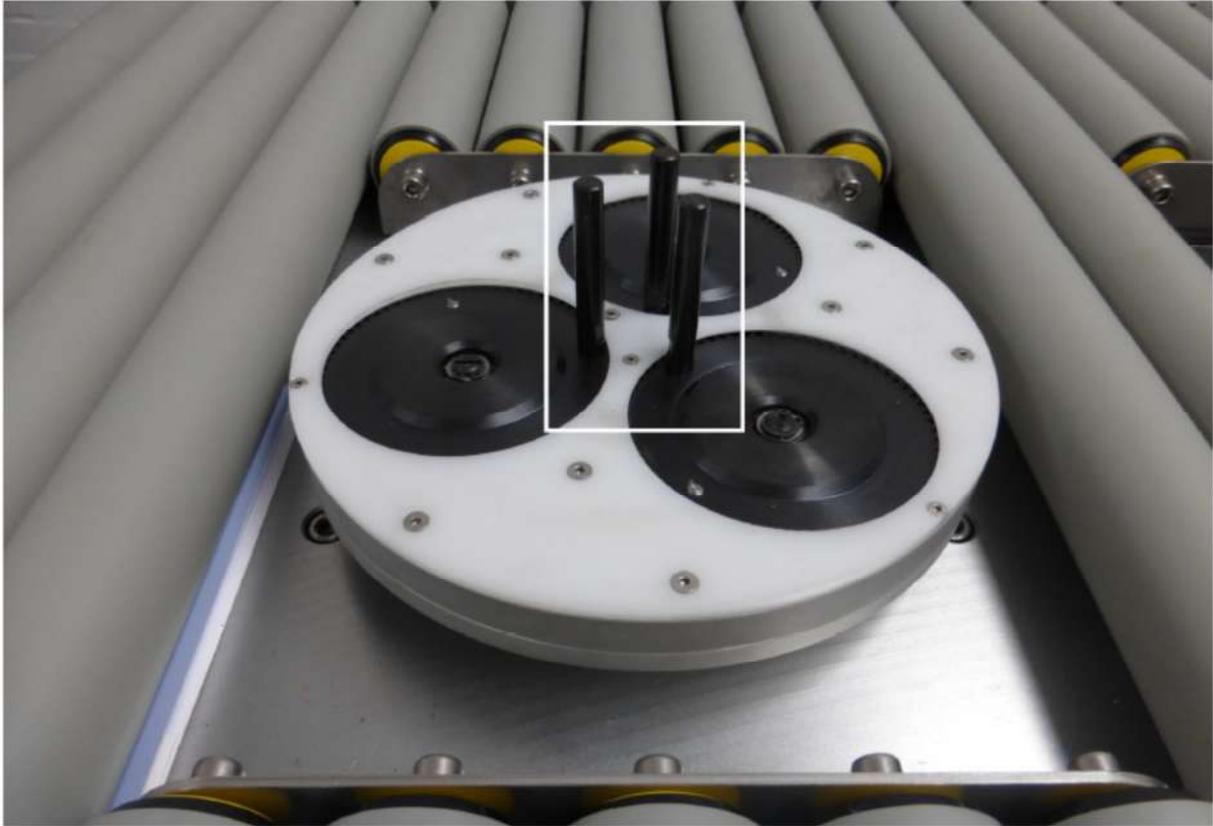


Figure 7.2.3

Placer la roue à inspecter sur le plateau tournant et l'aligner approximativement avec les pins de centrage comme indiqué à la figure 7.2.4.

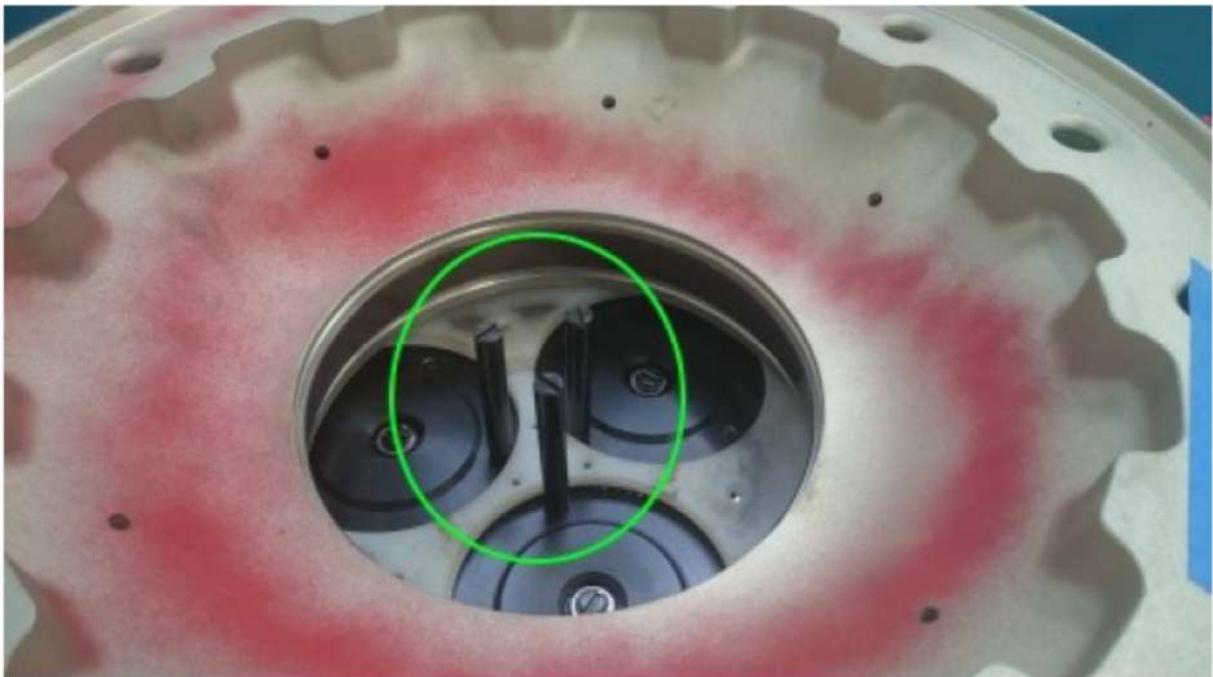


Figure 7.2.4

Appuyer sur le bouton blanc de manière à ce qu'il ne soit pas allumé pour que l'utilisation des flèches verticales contrôle bien le plateau porte-roue.

Utiliser la flèche verticale montante pour soulever la jante d'environ 3 cm au-dessus des rouleaux, comme indiqué à la figure 7.2.5.

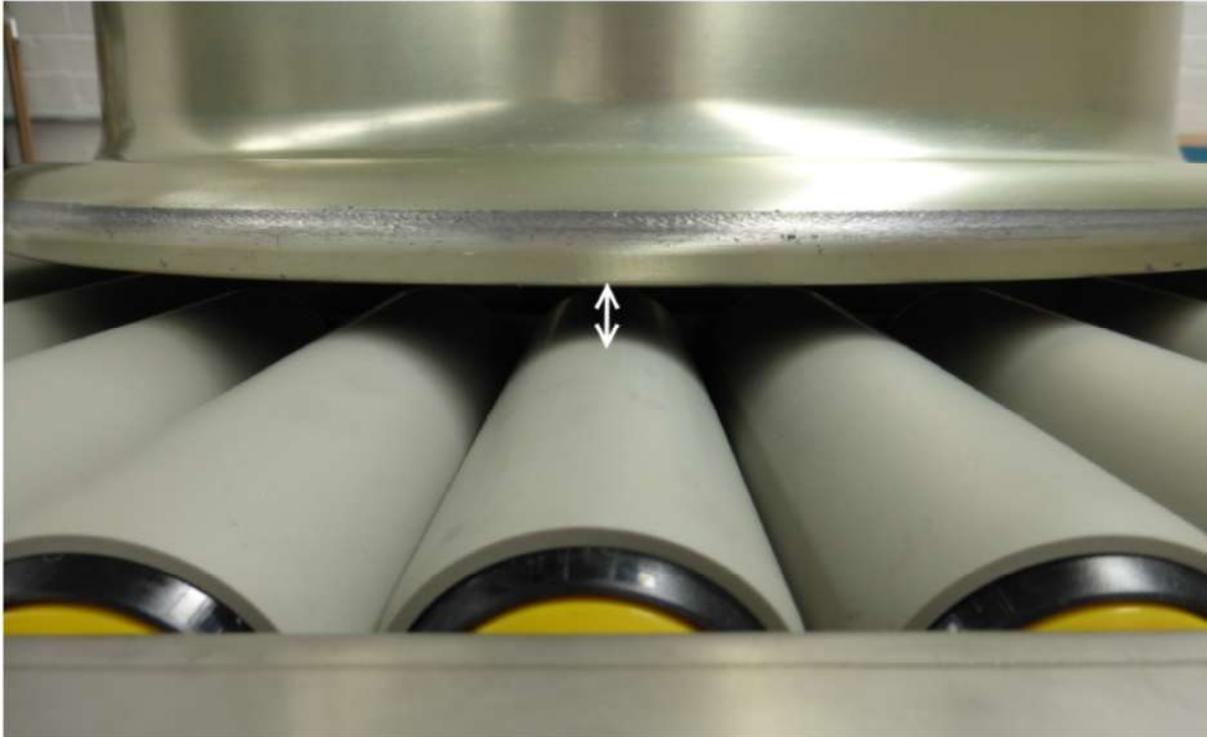


Figure 7.2.5

Appuyer sur le bouton « Set Wheel Lift Height » comme montré sur la figure 7.2.6. La valeur affichée dans la boîte « Current Lift Height » sera copiée dans la boîte au-dessus du bouton ainsi que dans le champ correspondant dans l'onglet « Wheel Profile ».

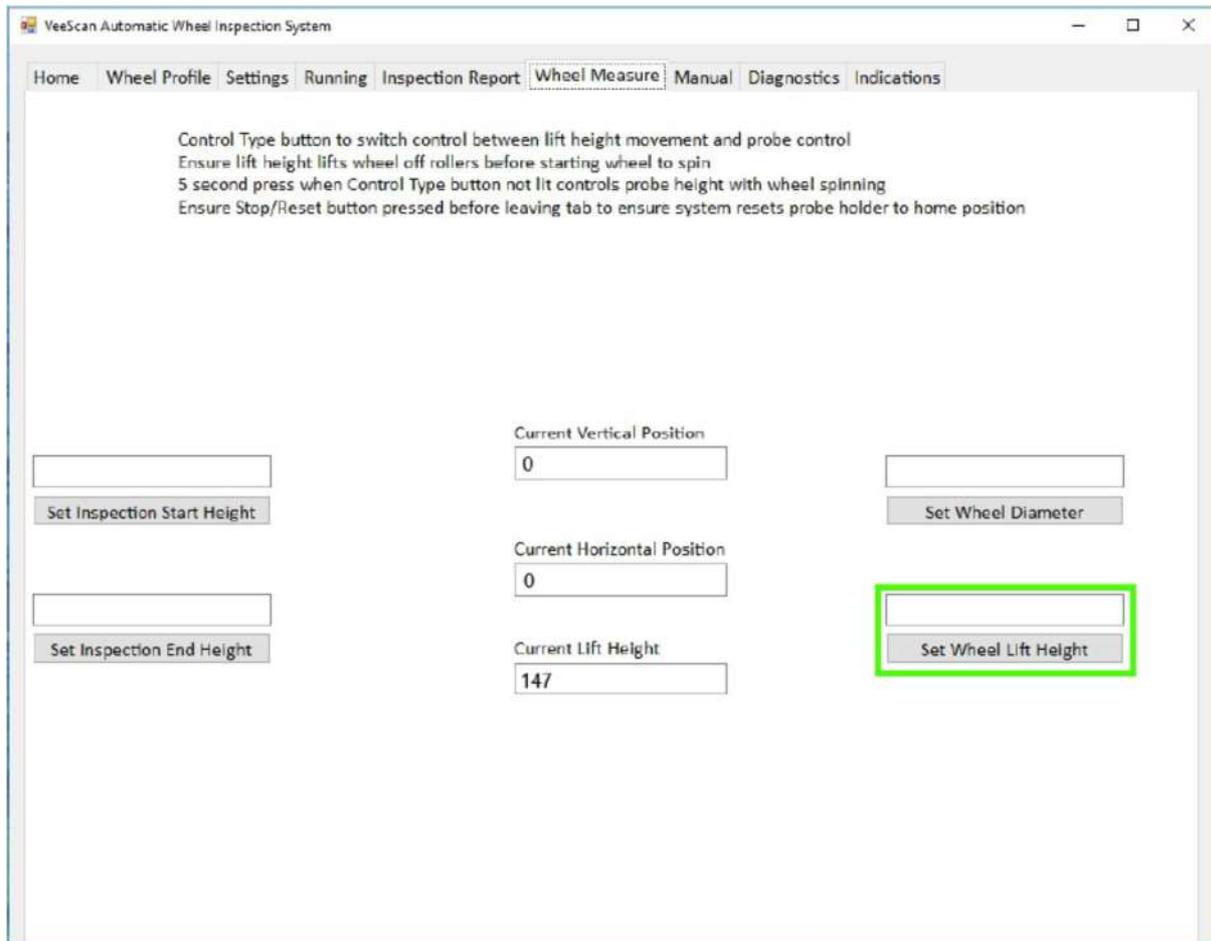


Figure 7.2.6

Appuyer maintenant sur le bouton blanc de manière à ce qu'il clignote pour que les flèches agissent maintenant sur les moteurs déplaçant la sonde.

Utiliser les flèches pour déplacer la sonde à la position souhaitée pour démarrer le contrôle, à proximité ou au contact de la roue. Noter que les champs « Current Vertical Position » et « Current Horizontal Position » montrent les valeurs de position en temps réel.

Appuyer sur le bouton « Set Inspection Start Height » comme montré à la figure 7.2.7. Ceci permet de copier la valeur courante dans la boîte au-dessus du bouton ainsi que dans le champ correspondant dans l'onglet « Wheel Profile ».

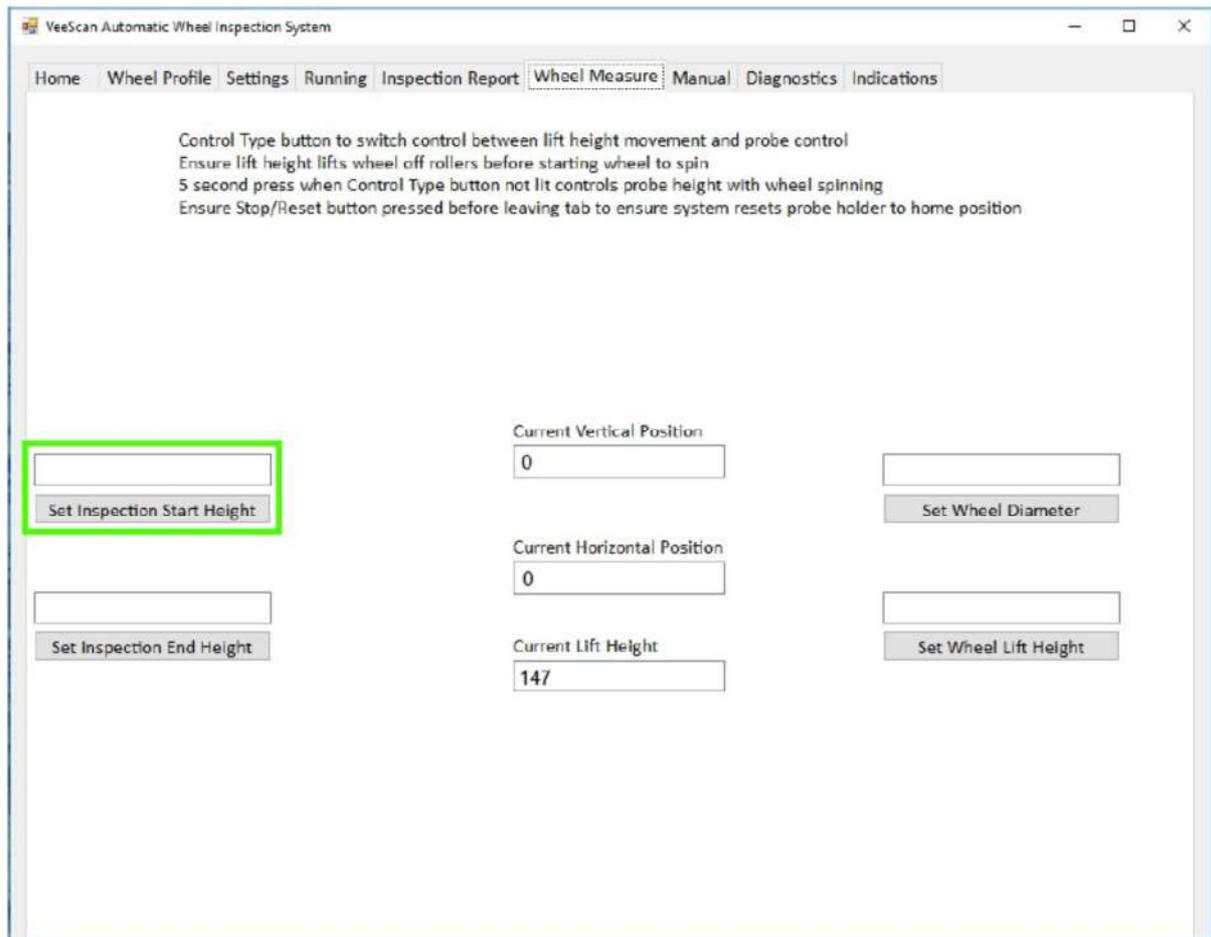


Figure 7.2.7

Si la position actuelle de la sonde représente le plus grand diamètre de la jante à contrôler, appuyer sur le bouton « Set Wheel Diameter », comme indiqué à la figure 7.2.8. La valeur indiquée dans la boîte « Current Horizontal Position » sera alors copiée dans le champ situé au-dessus du bouton ainsi que dans le champ correspondant dans l'onglet « Wheel Profile ».

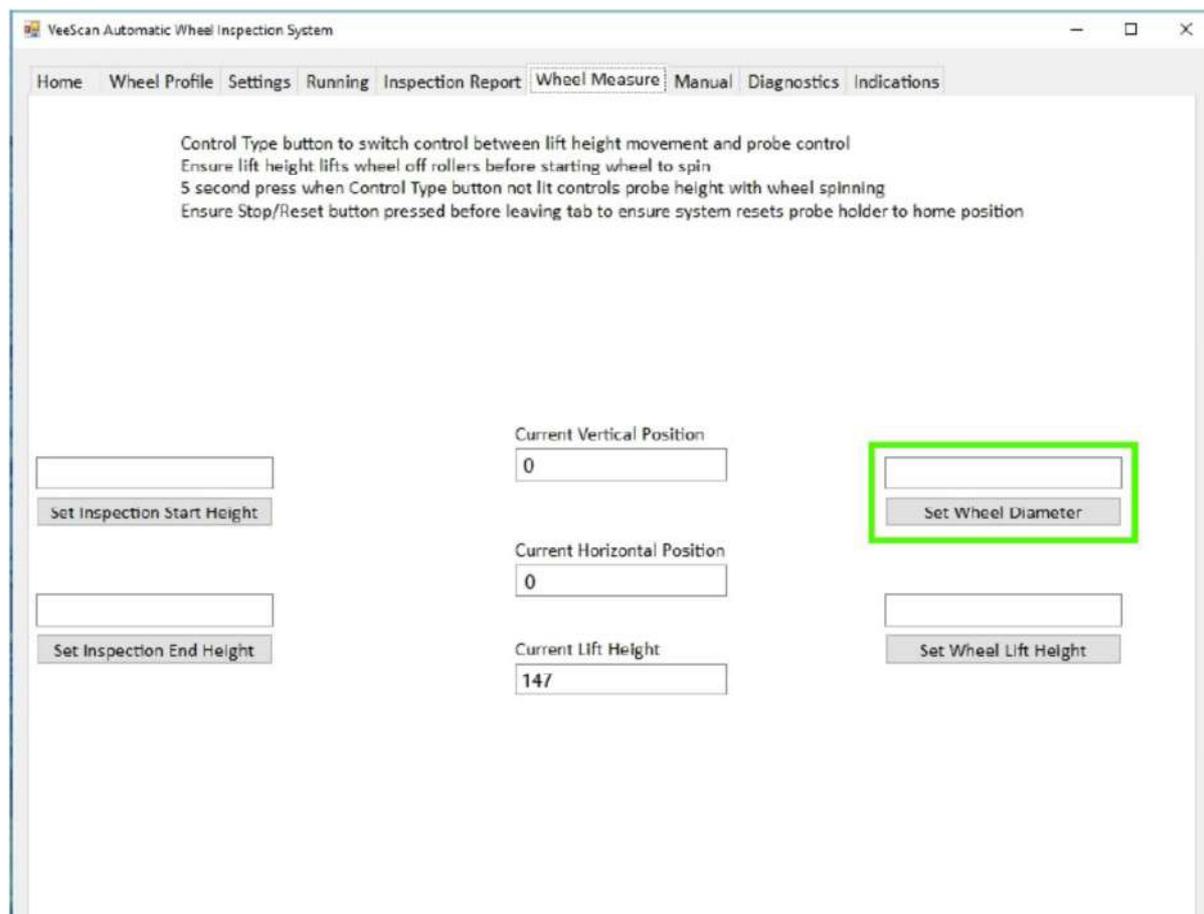


Figure 7.2.8

Utiliser les flèches pour déplacer la sonde à la position verticale correspondant à la hauteur de fin de contrôle. Bien qu'il ne soit pas nécessaire d'ajuster la position horizontale de la sonde, il est conseillé de se mettre au contact de la jante pour bien aligner la sonde sur la position souhaitée.

Appuyer sur le bouton « Set Inspection End Height » comme indiqué à la figure 7.2.9. La valeur courante de position verticale sera alors copiée dans le champ situé au-dessus du bouton ainsi que le champ correspondant dans l'onglet « Wheel Profile ».

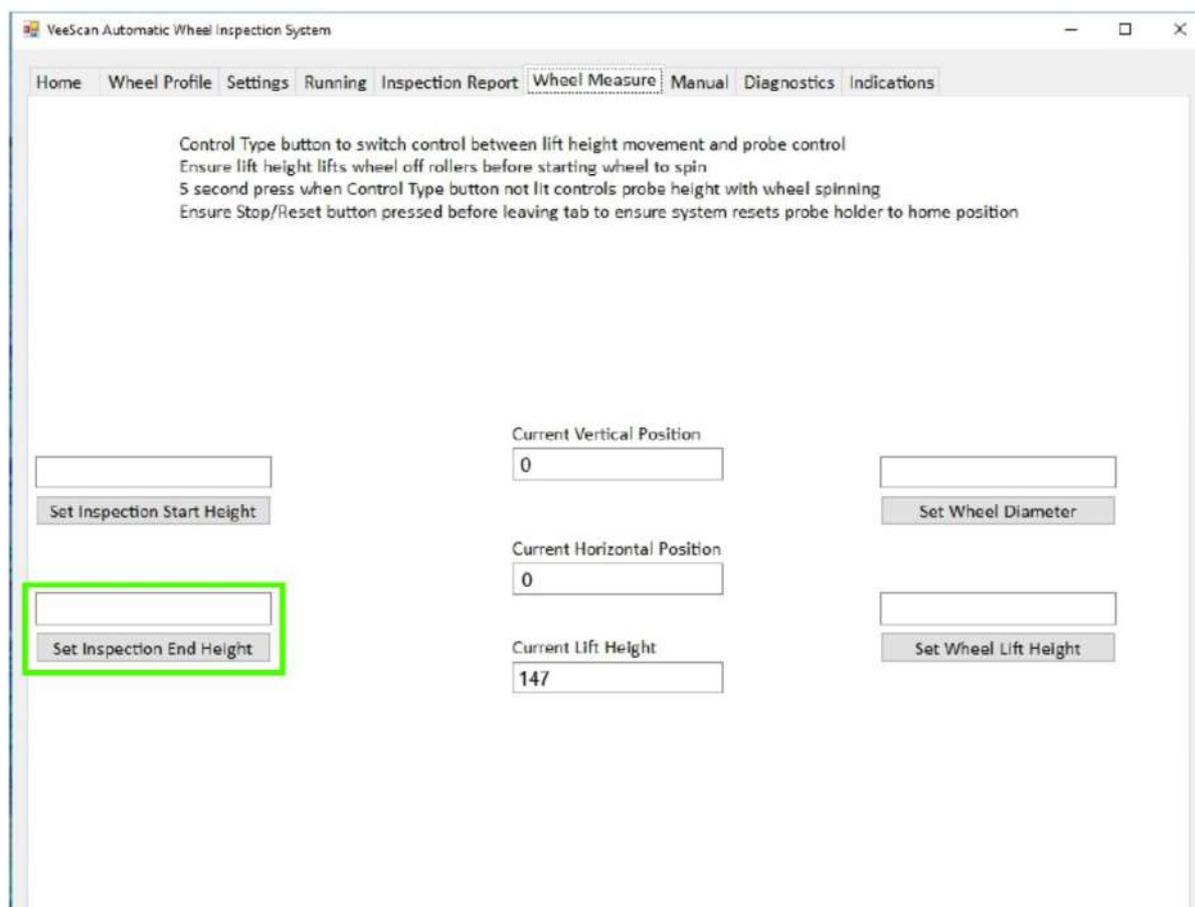


Figure 7.2.9

Si le diamètre de roue n'a pas encore été réglé et que la position horizontale de la sonde représente le diamètre le plus large à contrôler, appuyer sur le bouton « Set Wheel Diameter », figure 7.2.10. La valeur indiquée dans la boîte « Current Horizontal Position » sera alors copiée dans le champ situé au-dessus du bouton ainsi que dans le champ correspondant dans l'onglet « Wheel Profile ».

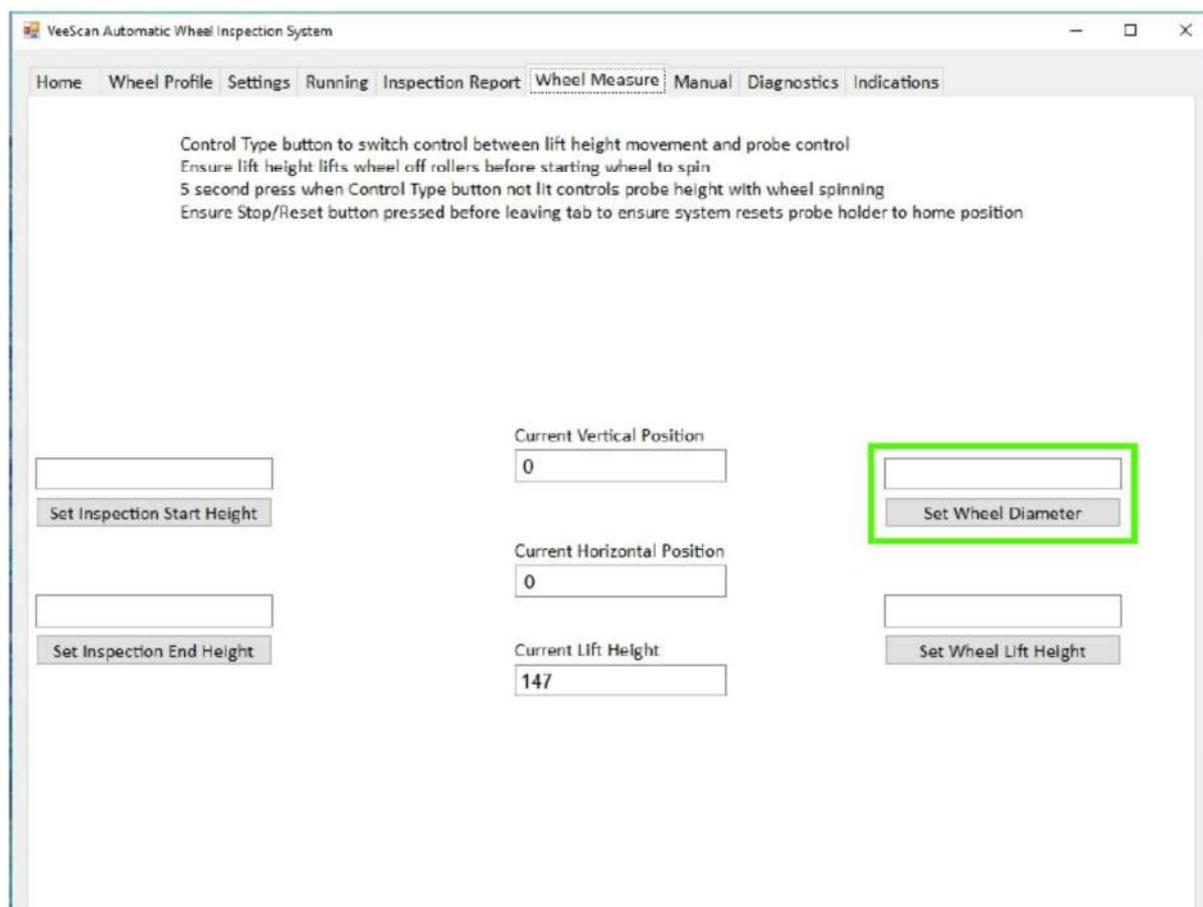


Figure 7.2.10

Dès que tous les champs ont été complétés, appuyer sur le bouton noir « Stop/Reset » pour ramener la sonde à sa position d'origine. Cliquez sur l'onglet « Wheel Profile » pour revenir aux paramètres d'inspection et notez que les champs de position ont été actualisés. Attention au paramètre « Rim up » ou « Rim Down » qui influe sur l'angulation de la sonde pour éviter de toucher le boudin de la roue. Ce paramètre influe sur les hauteurs de départ et de fin d'inspection également. Vous devez cocher la position correspondant à la position physique du boudin de la roue.

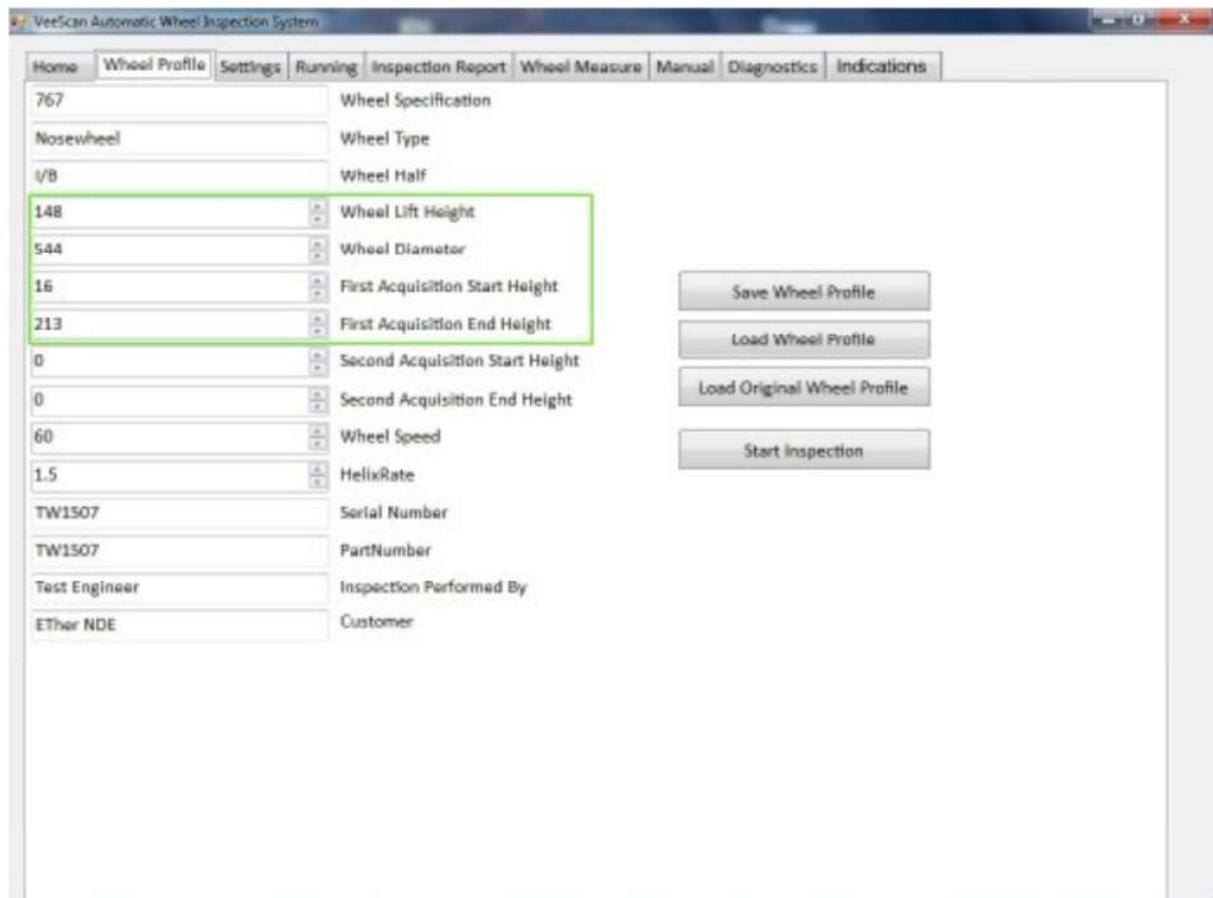


Figure 7.2.11

7.3 Rappel d'un profil de roue préalablement stocké

Terminer la procédure de démarrage comme indiqué dans le paragraphe 7.1.

Sélectionnez l'onglet « Wheel Profile » comme indiqué à la figure 7.3.1.

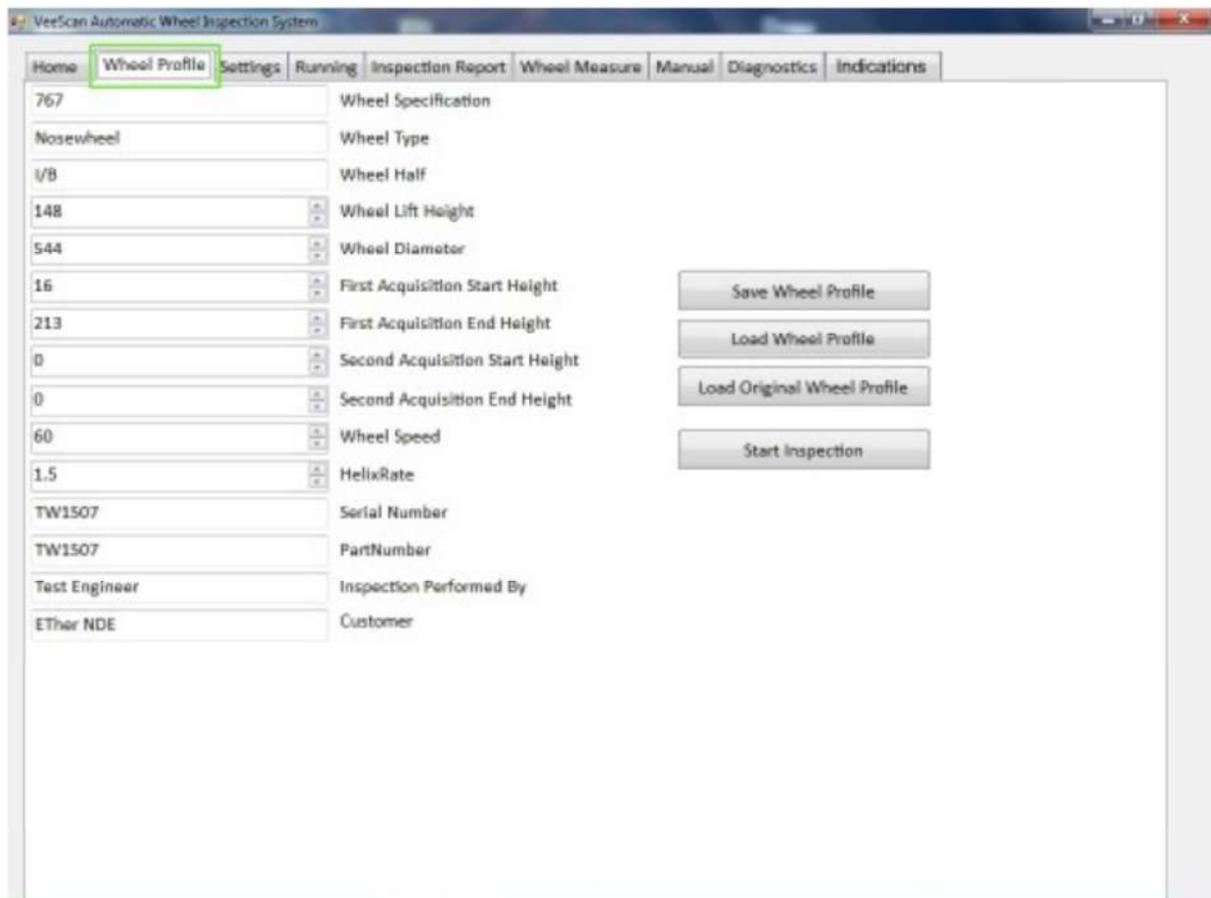


Figure 7.3.1

Si le profil de roue a été créé avec la version 1.* du logiciel du Veescan, cliquez sur le bouton « Load Original Wheel Profile », comme indiqué à la figure 7.3.2.

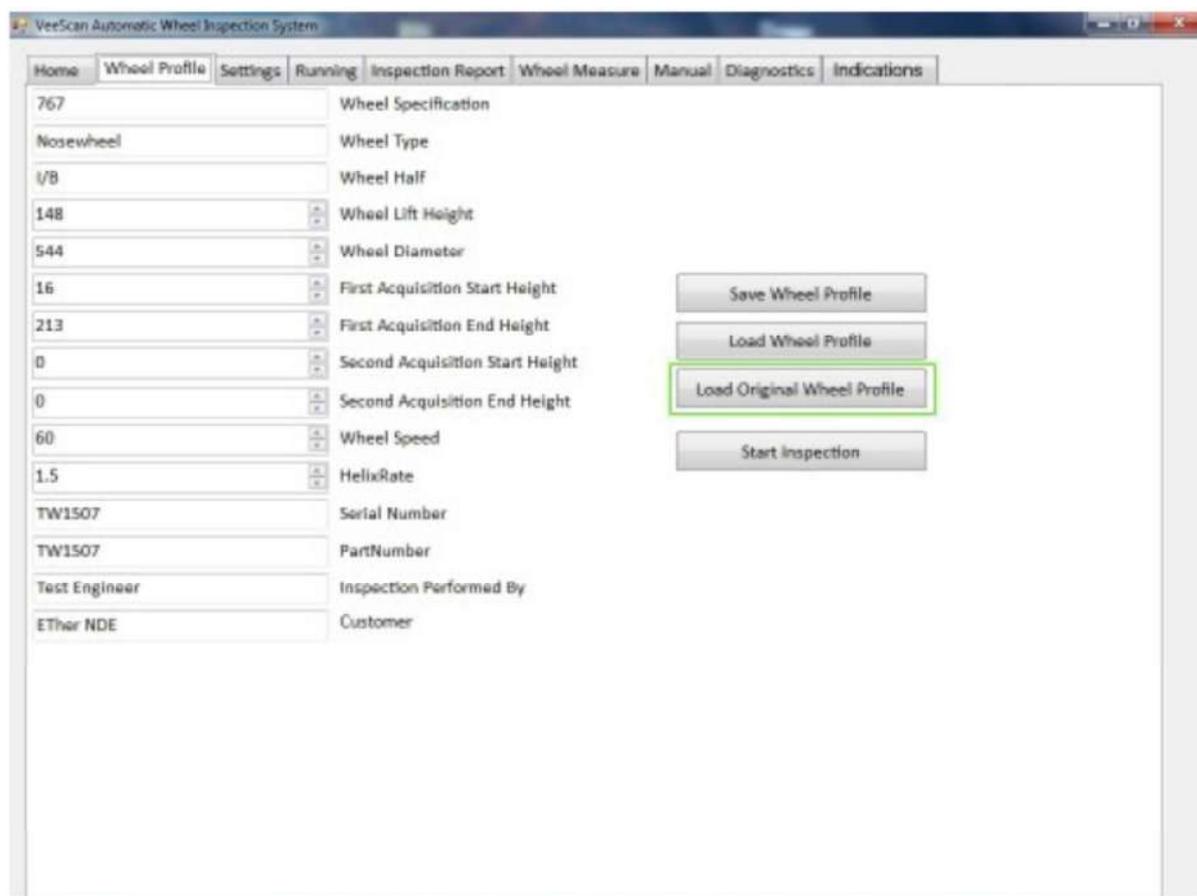


Figure 7.3.2

Si l'utilisateur n'est pas sûr de la version de logiciel avec laquelle le profil de roue a été créé, vous pouvez vérifier ce point en regardant l'extension du fichier de profil de roue. S'il s'agit d'un fichier avec une extension « .XML », ce fichier a été créé avec une version 2.* et postérieure. S'il s'agit d'un fichier avec une extension « .TXT », ce fichier a été créé avec une ancienne version de logiciel 1.* et doit être chargé avec l'option « Load Original Wheel Profile ».

Si le profil de roue a été créé avec une version 2.* et ultérieure, utilisez le bouton « Load Wheel Profile » pour charger le profil de roue.

Quelle que soit l'option de chargement choisie, une fenêtre de dialogue apparaît comme indiqué à la figure 7.3.3. Sélectionner le profil de roue à charger et cliquez sur « Open ». Bien prendre soin de vérifier tous les champs de paramétrage de hauteur, diamètre et de position du boudin de la roue.

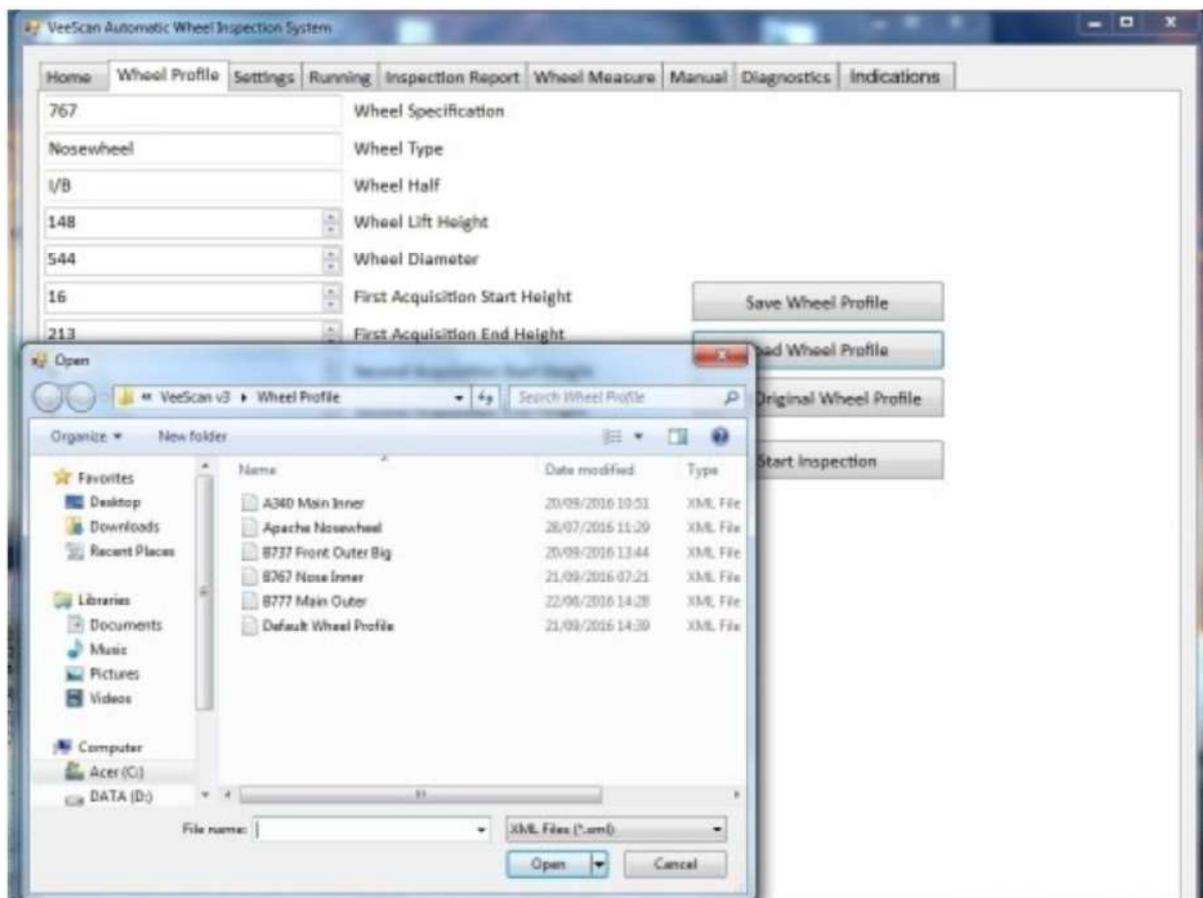


Figure 7.3.3

7.4 Séquence de contrôle d'une roue

Terminer la procédure de démarrage comme indiqué dans le paragraphe 7.1.

Pour démarrer une inspection, appuyer sur le bouton « Start Inspection » sur la page d'accueil, comme indiqué en figure 7.4.1.



Figure 7.4.1

Le logiciel passe alors sur la page « Wheel Profile », comme indiqué à la figure 7.4.2.

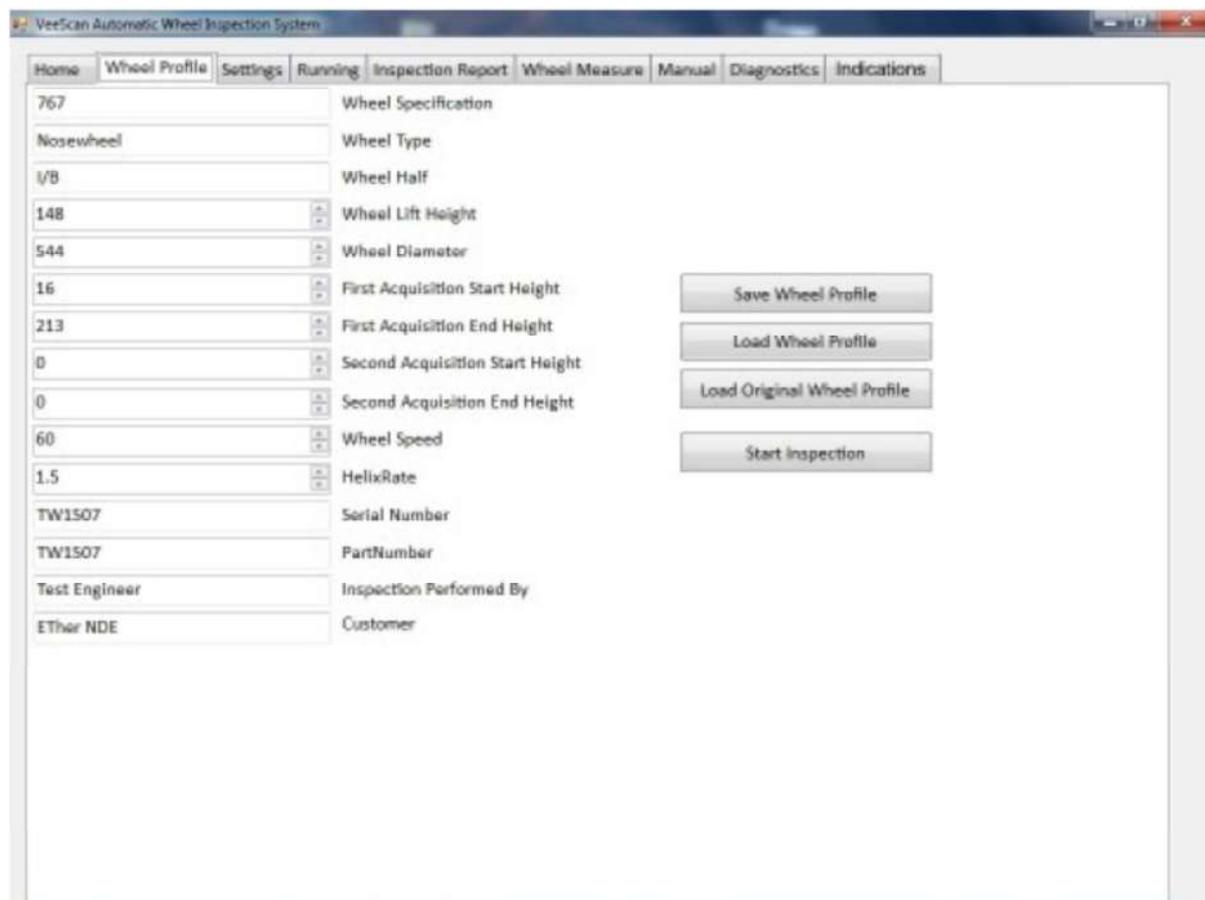


Figure 7.4.2

Vérifier que les paramètres sont appropriés à la jante à inspecter. Si ce n'est pas le cas, charger le profil de jante adaptée comme décrit au paragraphe 7.3.

Vérifier et modifier si besoin les champs « Serial Number, Part Number, Inspection Performed by et Customer » pour les adapter à la jante en cours d'inspection. Dès que les champs sont corrects, appuyer sur la flèche vers le haut pour soulever la jante des rouleaux de la machine. Vérifier que les pins de centrage du plateau sont bien positionnés à l'intérieur de la jante comme indiqué à la figure 7.4.3.

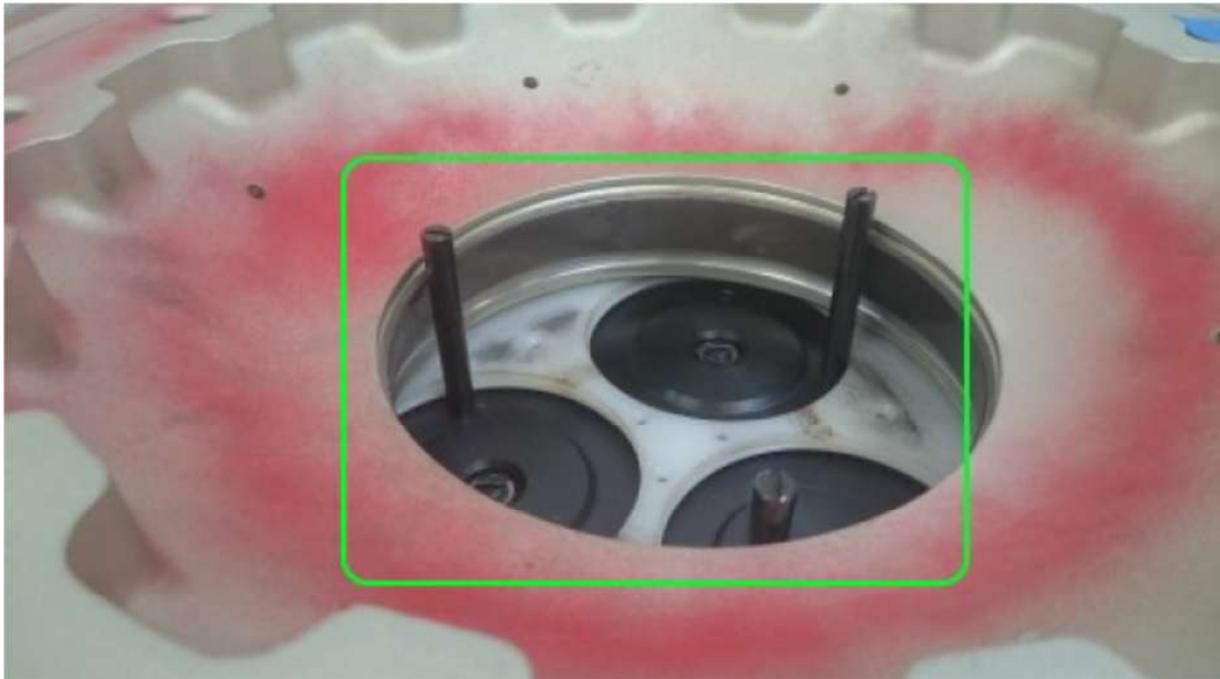


Figure 7.4.3

Dès que la jante est correctement centrée et alignée, appuyer sur le bouton « Start Inspection » comme indiqué à la figure 7.4.4.

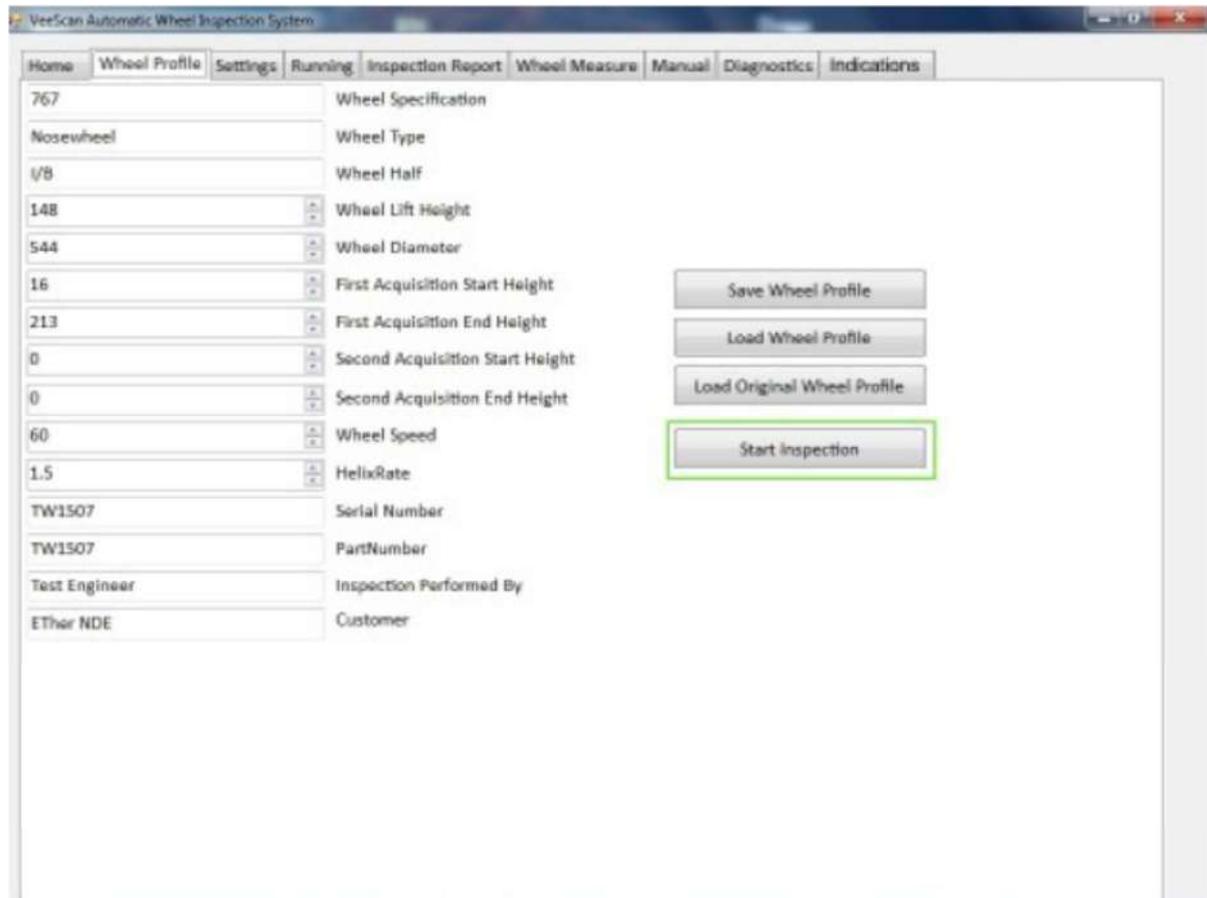


Figure 7.4.4

A ce stade, le système envoie ses paramètres de réglage à l'automate. Ceci inclue la position verticale du plateau tournant. Si celui-ci est déjà à la bonne position, le bouton vert sur le pupitre de commande clignote. Si ce n'est pas le cas, le bouton vert reste allumé, le moteur met en position verticale le plateau tournant jusqu'à atteindre la bonne position. Dès que la position correcte est atteinte, le logiciel bascule sur la page suivante, voir figure 7.4.5.

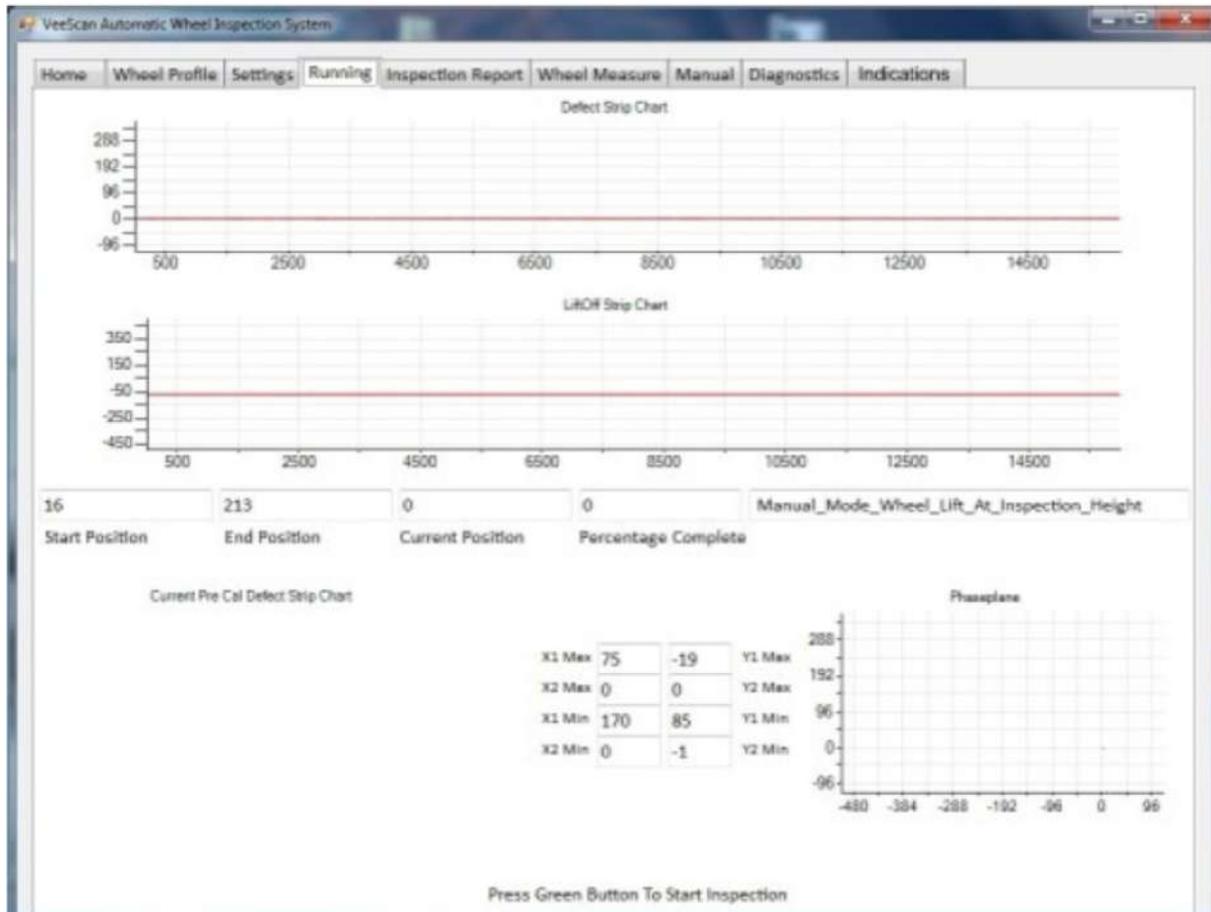


Figure 7.4.5

Lorsque cette page est affichée, vérifier que le signal Courants de Foucault est bien présent sur la page. Ceci se fait en vérifiant la présence de deux lignes rouge sur le graphe Défaut et sur graphe Lift-Off, également en vérifiant la présence de valeurs dans les boîtes X1, X2, Y1 et Y2 comme sur la figure 7.4.6.

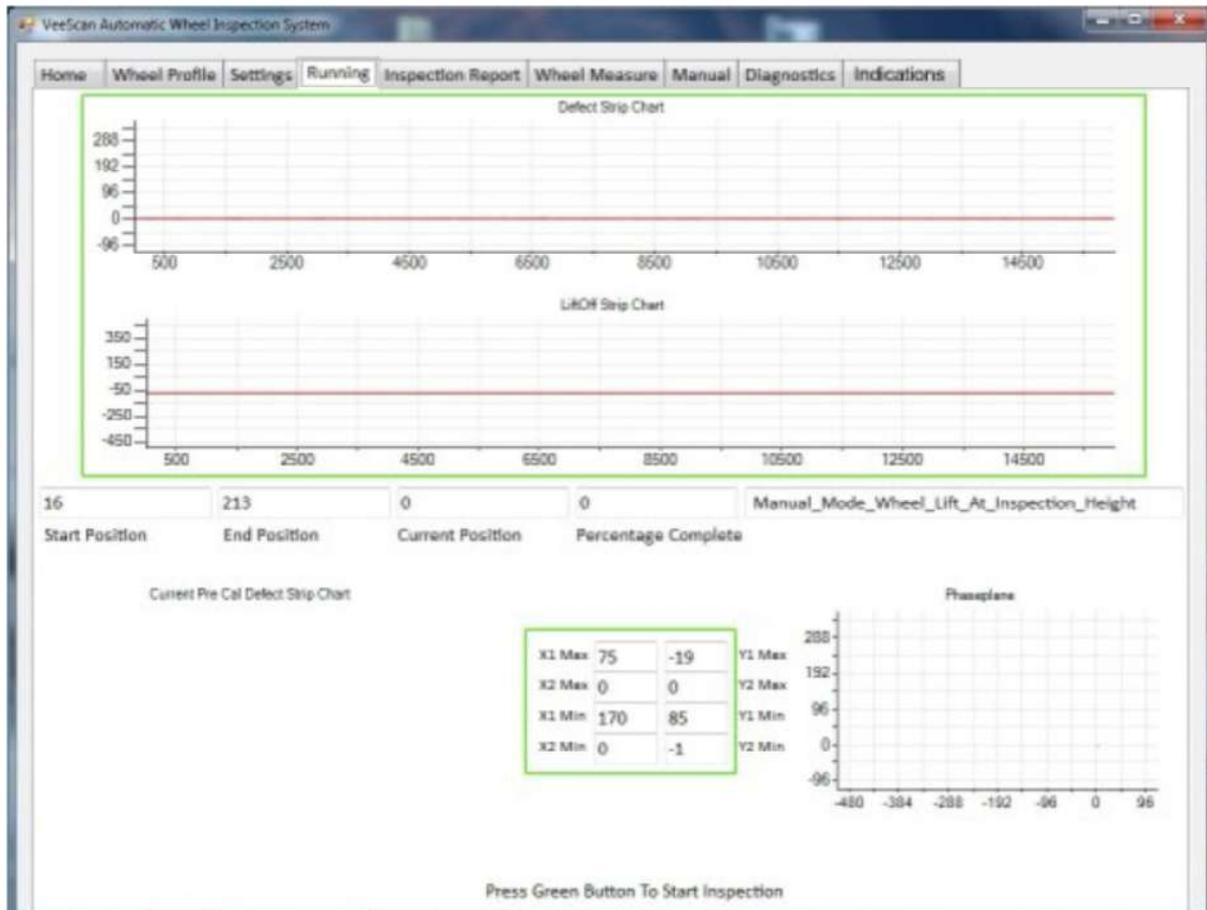


Figure 7.4.6

Si les données Courants de Foucault ne sont pas présentes, voir le chapitre 9.5 pour le dépannage. Autrement, appuyer sur le bouton vert pour démarrer l'inspection.

A ce moment, la sonde se déplace sur le bloc de calibration et effectue une première vérification de calibration.

Dès que l'inspection sur la jante est terminée et que la deuxième vérification d'étalonnage est effectuée sur le bloc, la sonde retourne à sa position de garage.

Si le bouton « Wheel Position After Inspection » est réglé sur « Haute », la roue reste en position à la fin de l'inspection. Sinon, le plateau redescend à la fin de l'inspection pour redéposer la jante sur les rouleaux de manutention.

Dès que l'inspection et les mouvements verticaux de jante sont terminés et dans le cas où l'option « Automatically Accept Report » n'a pas été cochée, la page contenant le rapport est affichée avec deux boutons d'acceptation/rejet du rapport, voir figure 7.4.7.

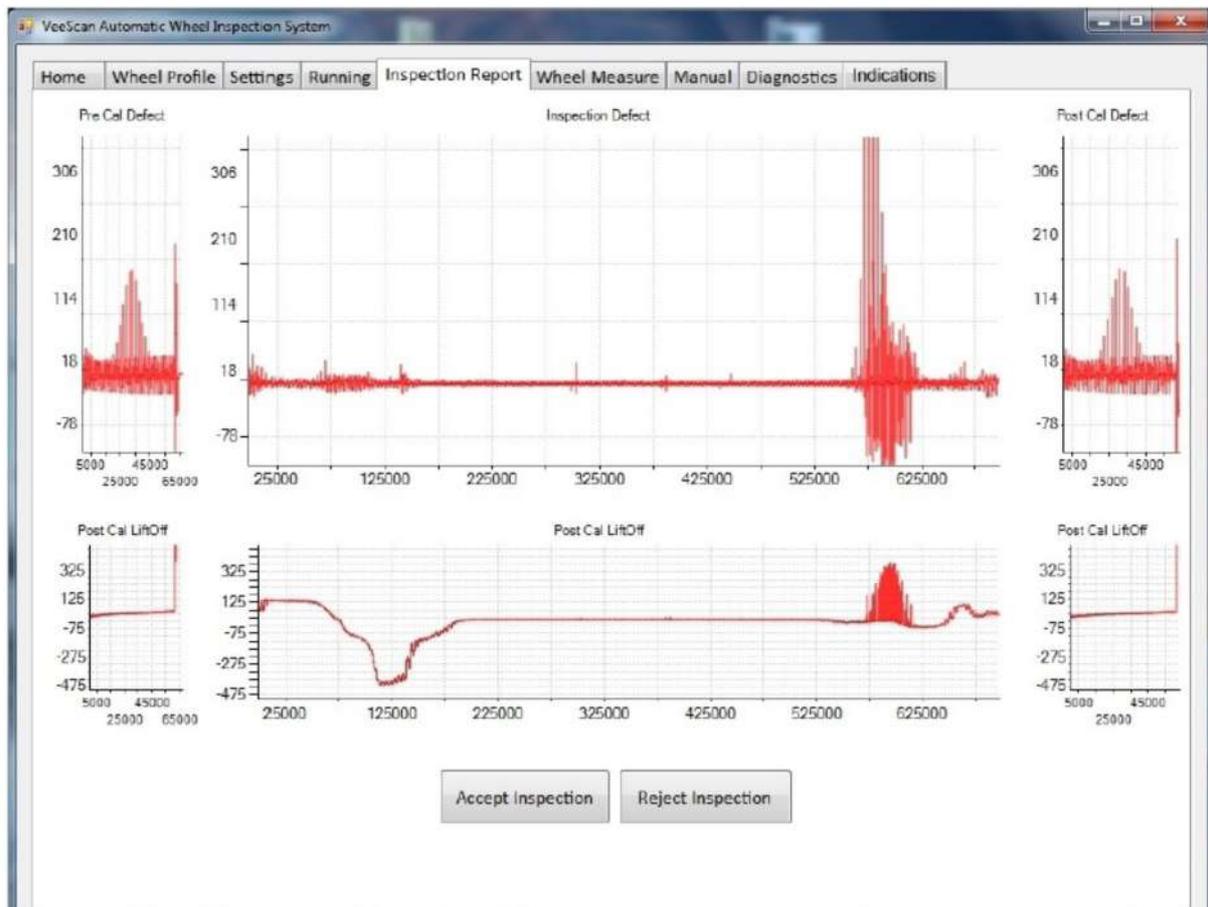


Figure 7.4.7

Cet écran affiche deux boutons « Accept Inspection » et « Reject Inspection ». La décision relève des procédures en vigueur dans l'entreprise en fonction de la présence ou non d'indications sur la jante.

En appuyant sur le bouton « Accept » ou sur le bouton « Reject », le rapport PDF sera généré et éventuellement automatiquement imprimé si l'option « Automatically Print Report » a été cochée dans l'onglet « Inspection Report Settings ».

Le logiciel retourne à l'onglet « Wheel Profile » pour l'inspection suivante.

Si l'option « Automatically Accept Report » a été cochée, le logiciel accepte automatiquement le rapport et l'imprime automatiquement si l'option « Automatically Print Report » a été cochée et retourne automatiquement à l'onglet « Wheel Profile ».

7.5 Séquence de retour sur défaut

Lorsque le contrôle détecte une indication, la séquence suivante devrait être suivie pour replacer la sonde à la hauteur correspondante à l'indication.

Lorsque l'inspection est terminée et que des indications ont été détectées, l'onglet « Indications » peut être utilisé pour confirmer et investiguer la nature des indications, figure 7.5.1.

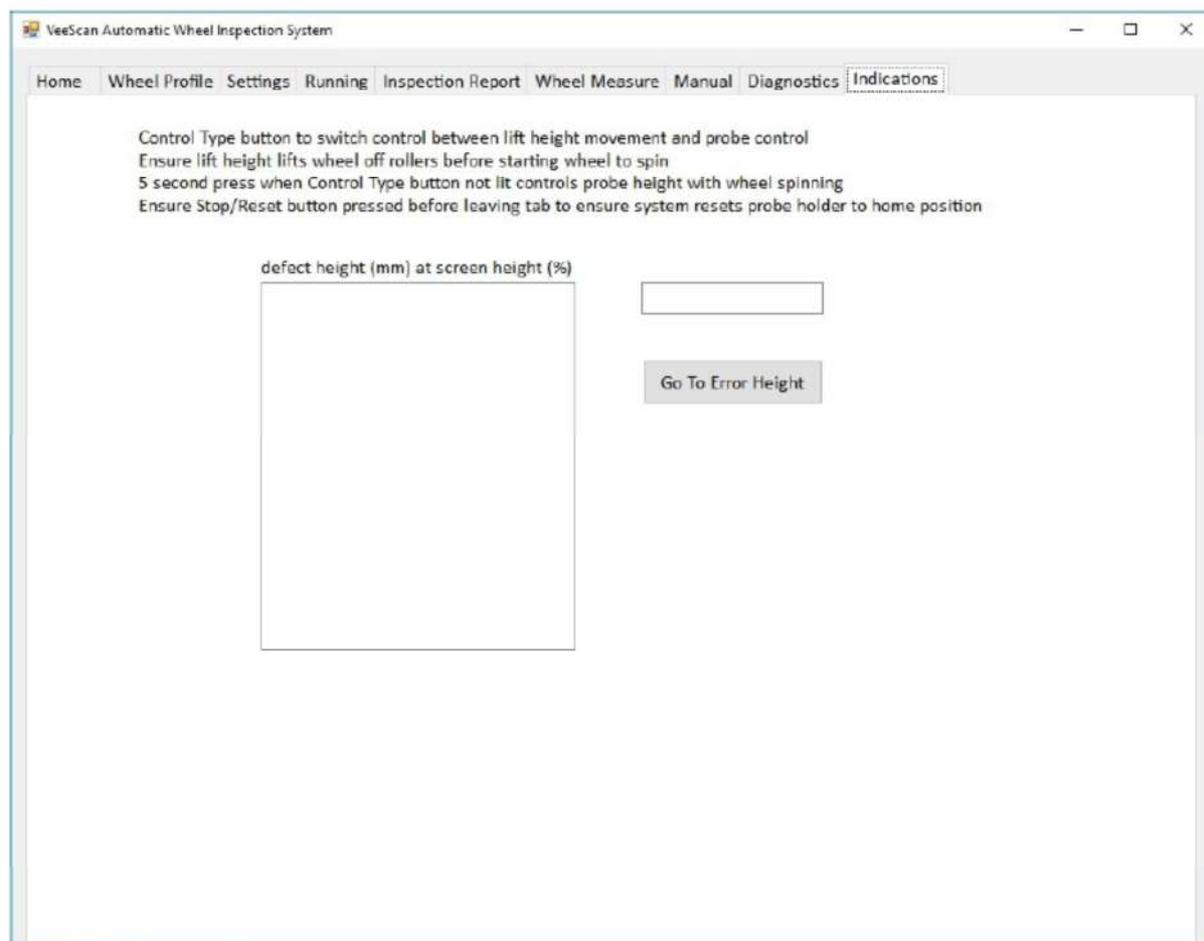


Figure 7.5.1

Avant de retourner en position sur les indications, vous devez vous assurer que la jante est en position pour être mise en rotation. Si le paramètre « Wheel Position After Inspection » a été réglé sur « Raised » ou « Elevée » alors la jante est déjà en position correcte. Dans le cas contraire, utilisez la flèche verticale pour monter la jante et la décoller des rouleaux de manutention.

Avec le bouton blanc éteint, appuyer et maintenir le bouton blanc pendant 5 secondes de manière à lancer la rotation de la jante et du bloc de calibration.

Effectuer un double-clic sur l'indication dans la liste sur laquelle vous souhaitez revenir, cette position sera alors transférée dans la boîte à droite de la liste comme indiqué à la figure 7.5.2.

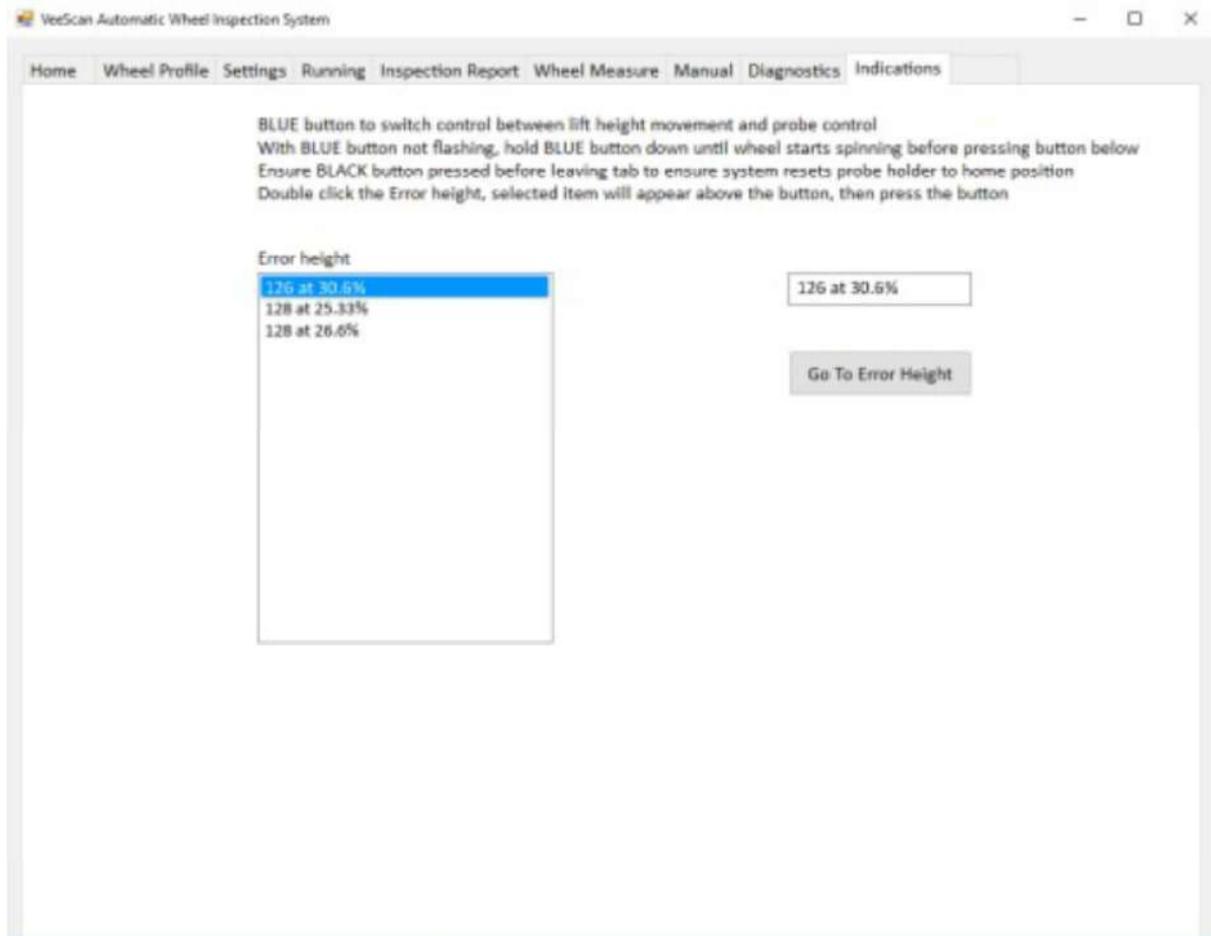


Figure 7.5.2

Quand l'indication choisie est sélectionnée, appuyer sur le bouton « Go To Error Height ». La sonde se déplace alors jusqu'à cette hauteur et vient au contact de la jante. La sonde reste à cette position dans l'attente d'une autre instruction.

ATTENTION : En laissant la sonde trop longtemps dans cette position avec la jante en rotation, vous risquez d'user prématurément la bande adhésive protectrice et donc d'user la sonde en elle-même.

En sélectionnant une autre hauteur et en appuyant de nouveau sur « Go To Error Height », la sonde se déplace à la nouvelle hauteur sélectionnée.

Pour terminer cette séquence, appuyer sur le bouton noir « Stop/reset ». Ceci stoppe la rotation de la jante et du bloc et renvoie la sonde à sa position de repos.

7.6 Séquence d'arrêt du Veescan

Si vous souhaitez arrêter la machine, vous devez commencer par arrêter l'application en cliquant sur la « X » en haut à droite de la fenêtre, figure 7.6.1



Figure 7.6.1

Lorsque l'application est complètement fermée, cliquez sur l'icône Windows en bas à gauche de l'écran, puis sélectionnez « Shutdown » et suivre les instructions éventuelles.

Lorsque le PC est éteint, vous pouvez couper l'alimentation du Veescan en tournant le sectionneur, voir figure 7.6.2.

Figure 7.6.2

ATTENTION : Si cette procédure d'extinction du VEESCAN n'est pas correctement suivie, il est possible de corrompre définitivement le système d'exploitation du PC.

8 Utilisation des Pins de centrage pour les jantes

Avant de démarrer toute inspection, l'opérateur doit être familier avec l'utilisation des pins de centrage et doit vérifier que ceux-ci sont correctement installés.

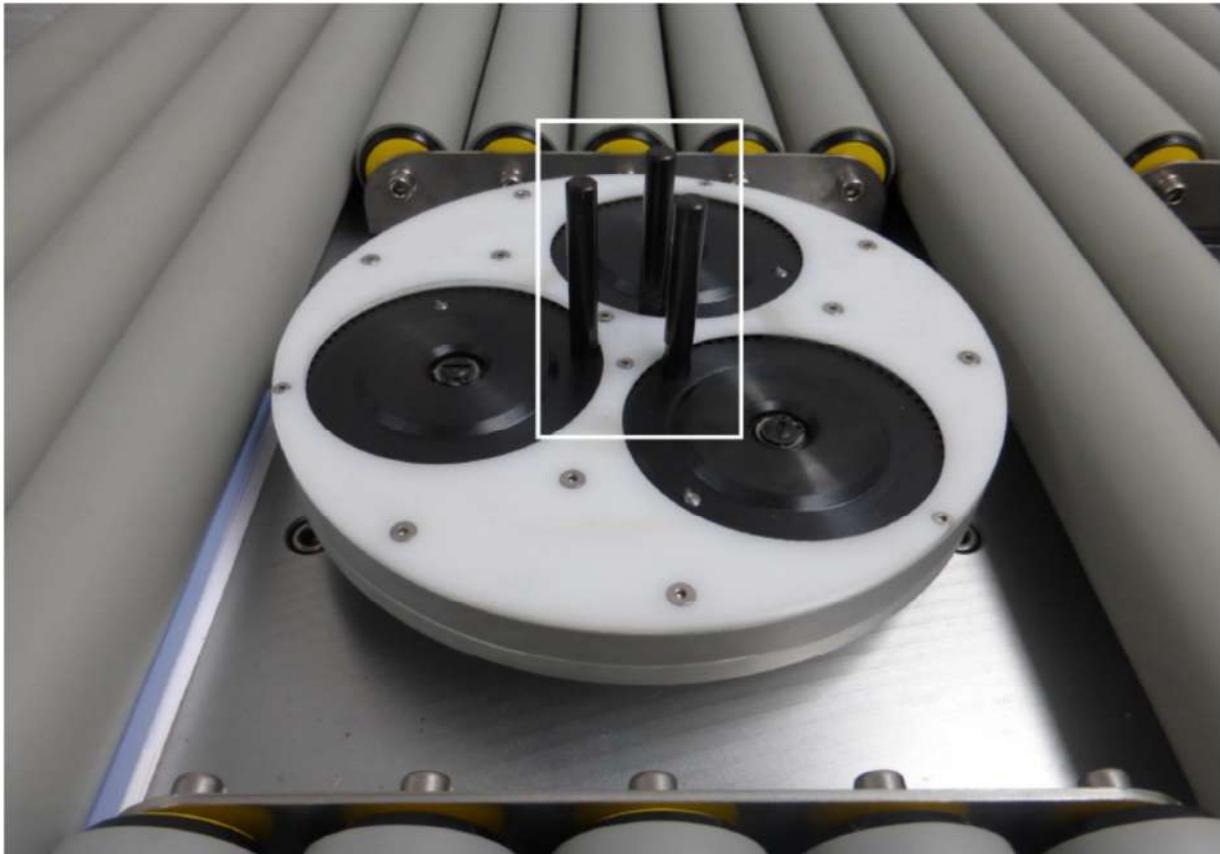


Figure 8.1

8.1 Préparation

- Avant de monter le plateau de centrage, graisser très légèrement le cône avec une graisse au disulfure de molybdène. Un excès de graisse peut provoquer un glissement du plateau sur le cône.
- Le plateau de centrage est fourni avec au moins deux jeux de pins de centrage : les plus petits ne dépassent pas du niveau donné par les rouleaux de manutention lorsque le plateau est en position basse, alors que les plus grands dépassent d'environ 60 mm.
- S'assurer que la surface supérieure du plateau est propre et sans matière abrasive ou copeaux, ce qui userait prématurément les trois disques de centrage et la surface du plateau et qui risquerait de gêner un centrage correct de la jante.

8.2 Utilisation

Centre grossièrement la jante à inspecter sur le plateau. Le diamètre minimum de l'alésage de la jante est de 48 mm.

Le diamètre intérieur de la jante ne doit pas excéder 235 mm pour être correctement fixée et entraînée sur le plateau. Si cette valeur est approchée, une plus grande attention doit être apportée au centrage initial de la jante sur le plateau.

La face de la jante reposant sur le plateau doit être idéalement une surface propre et usinée. Si la surface d'appui est une surface brute de moulage ou de forgeage, ceci peut engendrer un faux-rond.

9 Maintenance et dépannage

Le système Veescan est un système fiable conçu pour être facilement dépanné. Il utilise des modules pouvant facilement être remplacés en cas de besoin.

9.1 Installation du logiciel

Le logiciel est déjà installé sur la machine. S'il est nécessaire de le réinstaller, procéder comme suit (il est supposé que l'opérateur est familier avec l'utilisation de Windows 7) :

- Introduisez la clé USB sur le côté du pupitre de contrôle
- Naviguez dans la clef USB pour afficher le contenu
- Double-clic sur l'icône « Setup.exe » pour démarrer la routine d'installation...
- Suivre les instructions à l'écran

9.2 Mise à jour du logiciel

Localiser et ouvrir « Computer » sur le bureau du PC, voir figure 9.2.1



Figure 9.2.1

Ouvrir le dossier « Program Files (x86) », voir figure 9.2.2

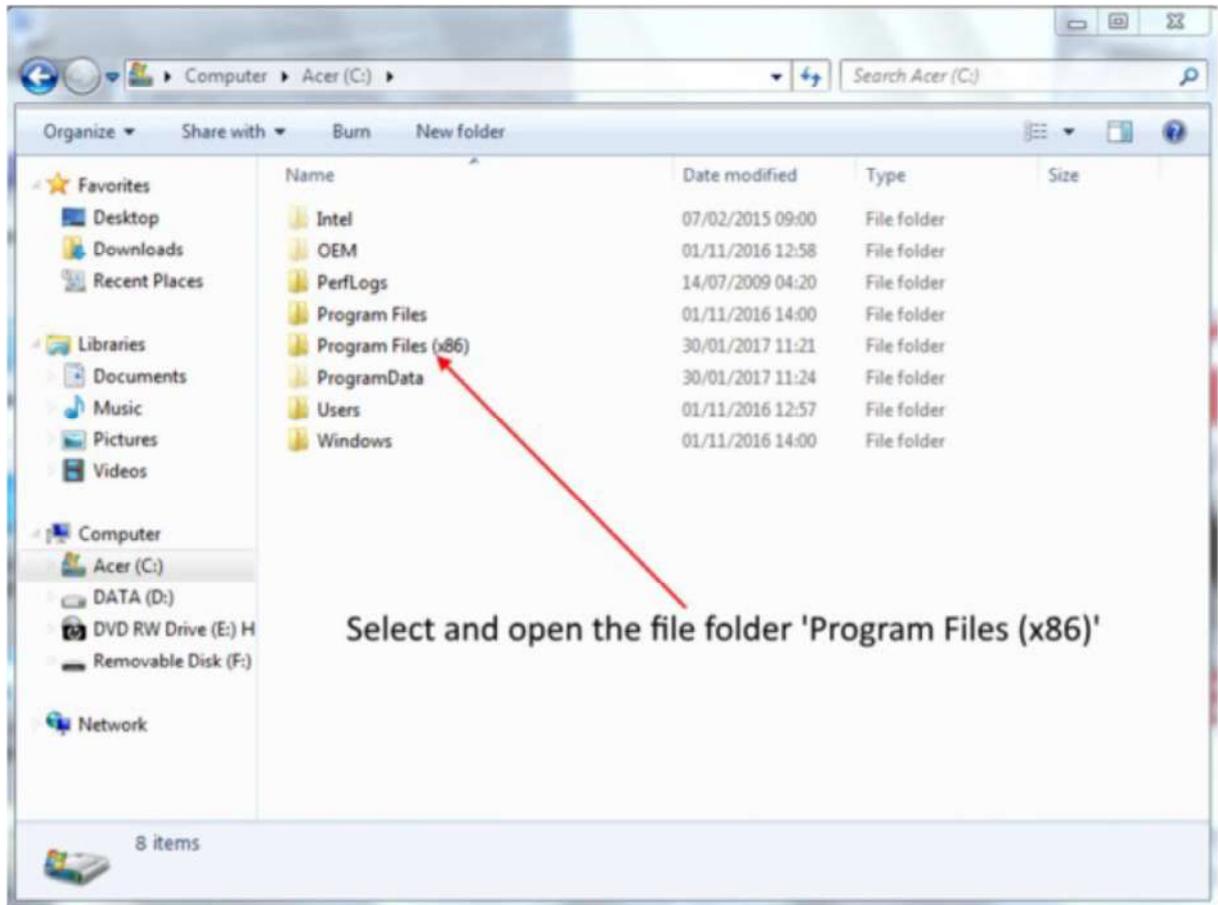


Figure 9.2.2

Ouvrir le dossier « Ether NDE » comme indiqué à la figure 9.2.3

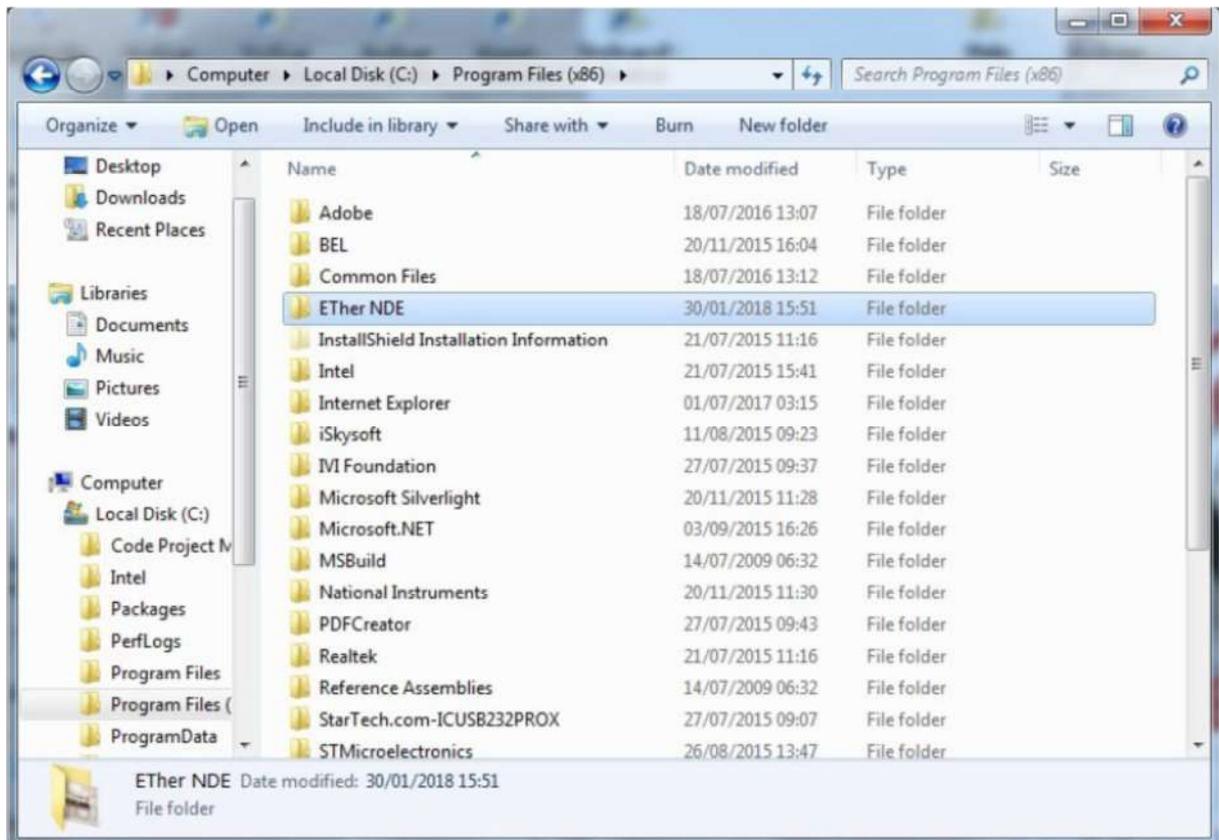


Figure 9.2.3

Sélectionner le dossier « Veescan v3 », voir figure 9.2.4 puis effectuer un clic droit sur ce dossier et sélectionner « Copy ». Effectuer un clic droit n'importe où dans cette fenêtre et sélectionnez « Paste ». Le contenu du répertoire montré ci-dessous peut être différent de celui de votre machine, dès l'instant que le dossier « Veescan v3 » est présent, c'est la seule nécessité.

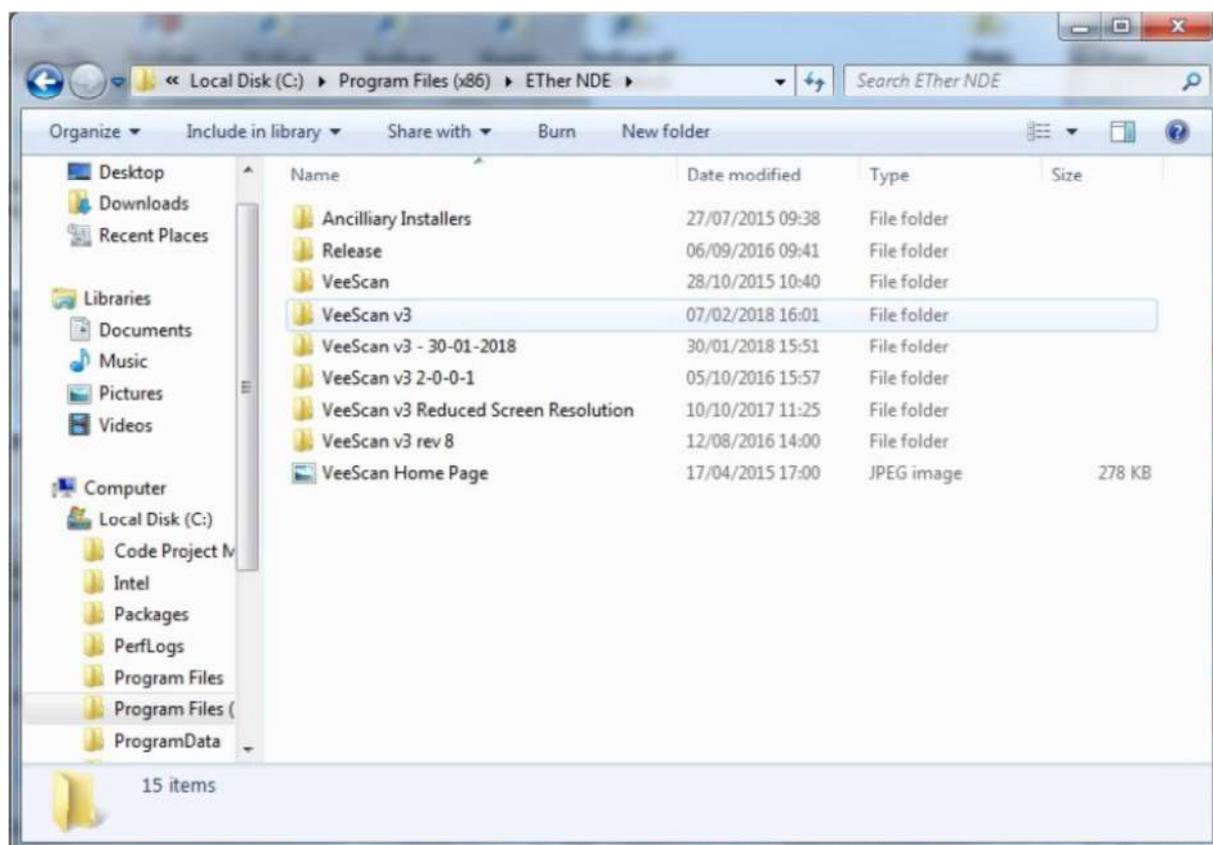


Figure 9.2.4

Vous devez voir maintenant un nouveau dossier apparaître, clic droit sur ce dossier et choisissez « Rename » pour lui donner un nouveau nom « Veescan v3 Backup + la date du jour » de manière à pouvoir revenir à cette version en cas de problème.

Pour pouvoir procéder à la mise à jour de logiciel, vous avez dû recevoir un fichier ZIP. Ouvrir ce fichier compressé, ici nommé Veescan v3.1.

Copier le contenu de ce dossier compressé. Le contenu peut être similaire à ce qui est montré figure 9.2.5, mais avec quelques différences suivant les modifications qui ont été faites sur la nouvelle version.

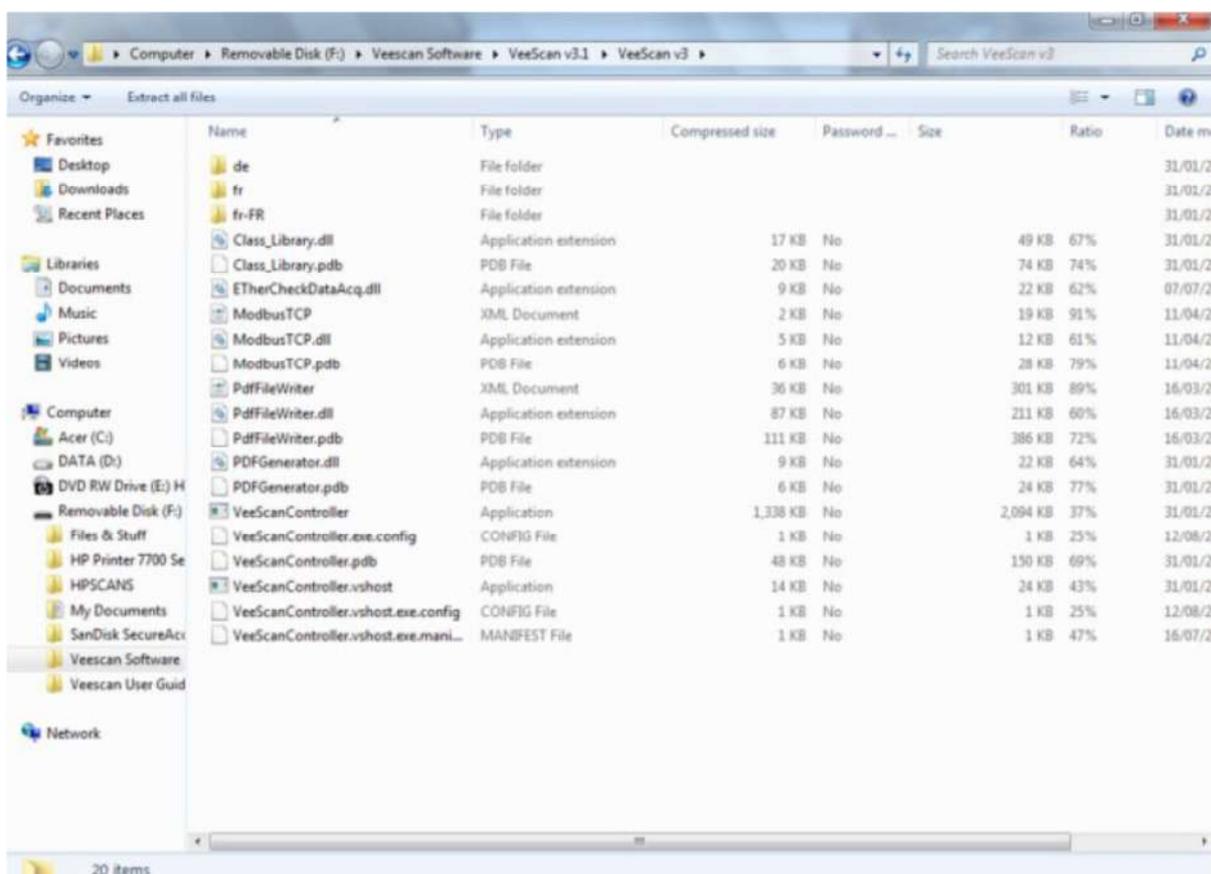


Figure 9.2.5

Retourner en arrière et sélectionnez le dossier original « Veescan v3 » que vous avez dupliqué précédemment. Une fois ce dossier ouvert, faire un clic droit dans la fenêtre et sélectionnez « Paste ». Vous allez avoir une fenêtre vous demandant confirmation de l'écrasement des fichiers contenus dans ce dossier, confirmer et finir de copier l'ensemble du dossier.

Fermer la fenêtre en cours. L'application Veescan peut maintenant être relancée et doit être dans la nouvelle version.

9.3 Aperçu de la maintenance

Le Veescan est conçu pour nécessiter très peu de maintenance. Il est conçu sous forme modulaire pour faciliter les changements éventuels.

Le guide de maintenance, document 40709 donne tous les détails des actions à faire.

Quelques actions préventives peuvent améliorer la fiabilité de la machine. Parmi celles-ci, installer la machine loin de toute source de chaleur (four, étuve), dans une atmosphère non poussiéreuse et loin de zones de manutention lourde qui pourrait générer des chocs ou impacts.

La plus grande attention doit être apportée lorsque les panneaux latéraux du Veescan sont enlevés car des pièces peuvent être en mouvement et l'alimentation de puissance est accessible. Pour toute maintenance, il est hautement conseillé de couper l'alimentation de la machine.

9.4 Etalonnage / Calibration

Le Veescan est une machine basée sur des technologies numériques qui ne présentent pas de risque de dérives à long terme dues à des variations de composants. De plus, le Veescan comporte une procédure de calibration sur un bloc comportant un défaut avant chaque inspection et après chaque inspection. Cette procédure s'effectue en dynamique sur un bloc comportant une entaille électro-érodée. Ceci permet de garantir que le réglage de l'appareil Courants de Foucault et la sensibilité de la sonde sont correctement réglés pour détecter des fissures de dimensions équivalentes.

Le seul équipement qui nécessite une vérification/calibration annuelle est l'appareil Aérocheck+ selon les procédures en vigueur dans votre pays/entreprise.

9.5 Dépannage

Pas d'affichage sur le pupitre de contrôle	Vérifier que le PC est alimenté Vérifier que le câble de liaison entre le pupitre et le PC est connecté Vérifier que le câble de l'écran du pupitre n'est pas endommagé Vérifier que le Veescan est alimenté et sous tension.
Le plateau porte-jante ne décolle pas du niveau des rouleaux de manutention en appuyant sur le bouton « Start Inspection » dans l'onglet « Wheel Profile »	Est-ce que le bouton vert clignote ? Si c'est le cas, alors le plateau est déjà à sa hauteur programmée, vérifier que la hauteur est suffisante pour décoller la roue du niveau des rouleaux de manutention. Vérifier que le câble entre le PC et l'armoire électrique est correctement connecté.
Pas de trace visible lorsque l'inspection est démarrée	Vérifier le câble USB entre l'Aérocheck+ et le PC. Vérifier que l'appareil fonctionne en mode Manuel. Dans l'onglet « Diagnostics », vérifier que les valeurs X et Y dans le coin en haut à droite sont vivantes. Si ce n'est pas le cas, appuyer sur le bouton « Connect » sous les deux boîtes pour réinitialiser la communication.
Le déplacement de la sonde s'arrête	Vérifier que rien n'empêche le déplacement de la sonde. Si il y a empêchement, vérifier que la sonde retourne bien à sa position d'origine. Vérifier qu'il n'y a pas de code erreur sur l'onglet « Diagnostic »
La séquence d'inspection finit prématurément	Vérifier que les valeurs « Start Inspection Height » et « Stop Inspection Height » sont les valeurs correctes et que celles-ci n'ont pas été modifiées.
La sonde ne décélère pas avant d'entrer en contact avec la roue.	Vérifier si le diamètre de roue entré dans le champ « Wheel Diameter » est correct. Ce champ pilote la distance de décélération avant le contact avec la roue.
Bruit excessif sur la trace Courants de Foucault	Vérifier toutes les connections entre la sonde et l'appareil. Un signal bruit caractéristique peut être créé

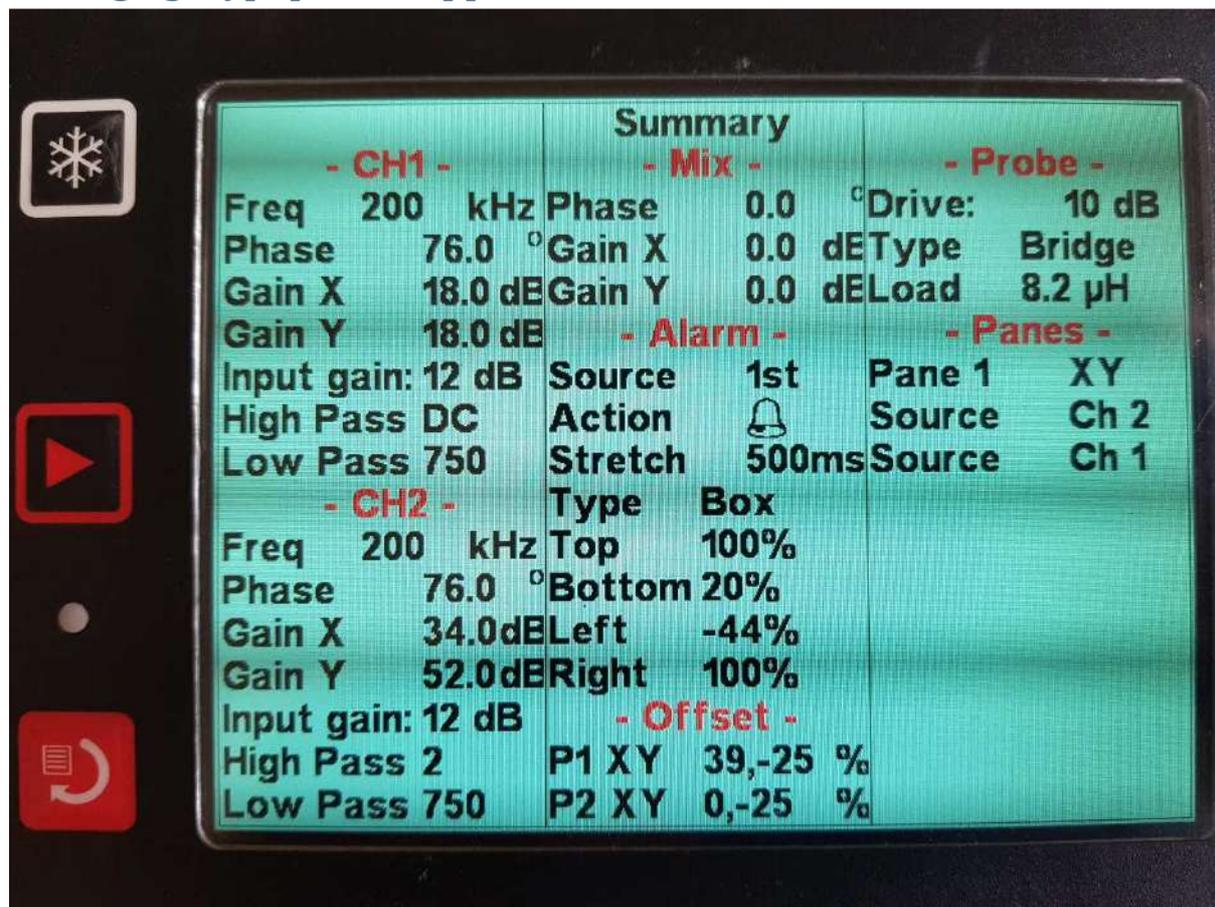
	occasionnellement par des pièces associées aux fixations de freins qui se sont magnétisées. Dans ce cas, démagnétiser les pièces ferromagnétiques par une méthode appropriée, par exemple, en utilisant un électro-aimant de magnétoscopie. Vérifier les réglages de filtres passe-haut.
Le plateau porte-jante ne monte pas quand on appuie sur le bouton « Start Inspection »	Vérifier que les paramètres de hauteur plateau sont corrects (il est conseillé d'avoir réglé une hauteur de plateau au-dessus de la valeur 100) ou bien que ces paramètres n'ont pas été modifiés. Vérifier que le moteur pour le mouvement vertical du plateau n'est pas en défaut.
Aucune lumière sur les boutons du pupitre de contrôle	Vérifier que le bouton coup de poing arrêt d'urgence a bien été réarmé.
Certaines valeurs de paramètres sont sur « Not Found » à la place d'une valeur numérique	Le fichier de configuration a été corrompu. Suivre la procédure de restauration indiquée en 1.7.2 dans le guide de maintenance et réparation.
L'appareil Courants de Foucault ne communique pas	Vérifier que la configuration désigne bien un port COM. Si ce n'est pas le cas, le fichier de configuration a été corrompu. Suivre la procédure de restauration indiquée en 1.7.2 dans le guide de maintenance et réparation.
Il n'y a pas d'étalonnage effectué avant l'inspection	Vérifier sur l'onglet « Inspection Report Settings » que les paramètres « Calibration Start Height » et « Calibration End Height » ne sont pas tous les deux à 0.

10 Spécifications

	VEESCAN H
Dimensions machine Veescan	Hauteur 948 mm (du haut des rouleaux de manutention jusqu'au sol) Largeur 950 mm Profondeur 1212 mm (1232 en incluant l'armoire électrique) Poids
Dimensions Pupitre de contrôle	Hauteur : 1447 mm (réglable) Largeur 460 mm (avec les poignées) Profondeur 460 mm Poids 20 kg
Caisse Bois machine Veescan	Hauteur 1325 mm Largeur 1190 mm Profondeur 1530 mm Poids 240 kg (uniquement la caisse)
Caisse Bois Pupitre de contrôle	Hauteur 655 mm Largeur 590 mm Longueur 1590 mm Poids 75 kg (caisse uniquement)

Appareil	AEROCHECK+
Sonde	Sonde absolue connectée en mode différentiel (balance intégrée), bobinage circulaire. Fréquence recommandée 200 kHz. En option 100 kHz ; 500 kHz et 2 MHz. Diamètre recommandé 6 mm (autre diamètre disponible ainsi qu'un corps de sonde aminci pour certains profils de roues)
Diamètre maximum de roue	900 mm
Pas d'hélice	1 mm à 3 mm, réglable
Position de sonde	Suivi du contour de la roue auto-adaptatif en utilisant un capteur de pression à deux axes
Hauteur maximum de roue	400 mm
Alimentation	110-240V / 50-60 Hz Ampérage maximum : 16 A Ampérage nominal : 10 A
Charge maximum (poids maximum de la roue)	150 kg
Alimentation pneumatique	Aucune, élévation de la jante par un moteur électrique ; course maximum 250 mm
Alarmes	Visuelle et sonore
Vitesse de rotation	15 à 120 tours/minute via une vitesse circonférentielle de 250 mm/seconde
Bâti machine	Aluminium
Position de la roue	La roue est soulevée au dessus du niveau des rouleaux de manutention via un moteur électrique de 250 mm de course, puis est maintenue sous son propre poids par un mécanisme automatique
Enregistrement des données	Oui
Calibration automatique	Oui au moyen d'un étalonnage en dynamique
Retour sur défaut	Oui
Plateau tournant	Facilement ajustable avec système de centrage automatique et auto-adaptatif au diamètre intérieur de la jante.
Pupitre de contrôle	Pupitre extérieur , déplaçable. Hauteur ajustable, écran de 10 pouces.
Modes opératoires	Automatique, Stop sur défaut, Manuel.

11 Réglage typique de l'appareil Aérocheck+



12 Données de sécurité

12.1 Batterie de l'appareil Aérocheck+

13 Compatibilité électromagnétique

