

## GEBRUIKERSHANDLEIDING

SAM 5

TYPE	HANDMATIG
Nr. APS	04617-05-90
DOSSIER	SAM
KLANT	
GEHEEL	
SS GEHEEL	

### VERSPREIDING

Vertrouwelijk    Beperkt    Groot

## LIJST VAN WIJZIGINGEN

<b>Herz.</b>	<b>Overzicht van de wijzigingen</b>		<b>Datum</b>	<b>Naam</b>	<b>Handtekening</b>
A		Geschreven	10/02/2009	C. Sainsard	
		Gecontroleer			
		Goedgekeurd			
B		Geschreven	04/09/2012	F.Claudio	
		Gecontroleer	13/06/2012	L.Thomas	
		Goedgekeurd			
C		Geschreven	20/03/2013	F.Claudio	
		Gecontroleer	21/03/2013	L.Thomas	
		Goedgekeurd			
D		Geschreven	05/03/2014	M. Rousseau	
		Gecontroleer	06/03/2014	L.Thomas	
		Goedgekeurd			
E		Geschreven	19/08/2015	L.Thomas	
		Gecontroleer	16/09/2015	P.Couty	
		Goedgekeurd			
F		Geschreven	16/02/2018	L.Thomas	
		Gecontroleer			
		Goedgekeurd			
G		Geschreven	17/04/2018	L.Thomas	
		Gecontroleer	28/06/2018	M. Rousseau	
		Goedgekeurd			
H		Geschreven	28/11/2018	L.Thomas	
		Gecontroleer			
		Goedgekeurd			

## DETAILS EVOLUTIE

<b>Herz.</b>	<b>Detail van de wijzigingen</b>
A	Aanmaken document
B	Compatibiliteit met Windows Zeven Evolutie van de nulreferentie en zoekfuncties
C	Evolutie van de afdrukfunctie Toevoeging bij het Nederlands
D	Extra informatie cursor van de grafische weergave Homegene afdruk voor alle aanzichten
E	Nieuwe weergave bestandverkenner  Snelle selectie van filters door rechts te klikken  Beschrijving van aanvullingen voor bestaande functies
F	Compatibiliteit met Windows 10 en Chinees toegevoegd.  Verschillende mappen op het hoogste niveau kunnen nu worden toegevoegd in de weergave Routebestandsverkenner.  Nieuwe kolom toegevoegd in tabel- en lijstweergave voor de cumulatieve afstand.
G	Multimediaweergave toegevoegd voor het afspelen van audiobestanden
H	Correcties met betrekking tot het formaat van verschillende geëxporteerde en bijgewerkte bestanden

(Hoogte tabel zonder kolomkop 520 ptm)

## BEHEER VAN HET DOCUMENT

Dit document is opgesteld met de tekstverwerker Word 6.0. Het maakt gebruik van de lettertypen: Arial, Times, New Roman, Courier, New Wingdings, en Symbol. Het is bedoeld om te worden afgedrukt op A4 staand met een printer met een resolutie van minimaal 300 dpi.

Referentie	TYPE	Beschrijving

Bestandsnaam	M:\BE\BE_TACHY\Sam\00-SAM_NG\11-Manuel_utilisateur\NL\ZA550403.800-NL-H.docx
Trefwoorden	Analyse, Parcours, Enregistreur
Opmerkingen	
Model documentTecdoc.dot	Tecdoc.dot : Ed 1.4 van 29/03/2005
SVN-basis	
SVN-project	

## INHOUDSTAFEL

1. DOEL VAN HET DOCUMENT .....	8
2. TOEPASSINGSGEBIED .....	8
2.1 Ondersteunde besturingssystemen .....	8
2.2 Configuratie noodzakelijke hardware .....	8
3. KORTE BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT .....	9
4. GEBRUIK SAM .....	10
4.1 Presentatie van het programma .....	10
4.1.1 Hoofdvenster van het programma .....	10
4.1.2 Lijst van de functies van het hoofdmenu .....	11
4.1.3 De pictogrambalk van het programma .....	12
4.2 Weergave recorderbestandverkenner .....	13
4.2.1 Een routebestand verkennen .....	14
4.2.2 Actie Openen .....	15
4.2.3 Actie Eigenschappen .....	16
4.3 Een bestand openen .....	17
4.4 Bekijken van de belangrijkste informatie van het traject .....	18
4.5 Bekijken van het traject in grafische vorm .....	19
4.6 Bekijken van het traject in tabelvorm .....	23
4.7 Bekijken van het traject als gebeurtenissenlijst .....	26
4.8 Bekijken van het traject in binaire vorm .....	29
4.9 Hoe aantekeningen beheren .....	30

4.10	Hoe de weergaven synchroniseren .....	32
4.11	Hoe de virtuele variabelen beheren .....	33
4.11.1	Aanmaken.....	34
4.11.2	Wijziging.....	34
4.11.3	Verwijderen .....	35
4.12	Hoe een weergave filteren.....	36
4.12.1	Een filter aanmaken of wijzigen.....	36
4.12.1.1	Filters op de grafische weergave .....	37
4.12.1.2	Filters op de tabelweergave.....	39
4.12.1.3	Filters op de lijstweergave.....	40
4.12.2	Selectie van variabelen of evenementen van een filter .....	41
4.12.3	Selectie en implementatie van een filter op een weergave .....	42
4.13	Hoe een criterium zoeken.....	43
4.13.1	Zoeken van een variabele .....	43
4.13.2	Zoeken van een gebeurtenis.....	47
4.14	Hoe correctiefactoren toepassen op de tijd en de wieldiameter .....	48
4.14.1	Tijdscorrectie.....	48
4.14.2	Correctie van de wieldiameter:.....	54
4.15	Hoe de tools gebruiken die gelinkt zijn aan de analyse van trajectbestanden.....	60
4.15.1	Wijziging van herkomst .....	60
4.15.2	Meervoudige zoeken.....	63
4.15.3	Verbergen en dimensioneren van kolommen.....	64
4.15.4	Opslaan van gebruikeropmerkingen .....	67

---

4.15.5 Exporteren van bestanden .....	67
4.15.5.1 Exporteren van een routebestand .....	67
4.15.5.2 Exporteren van fouten .....	67
4.15.5.3 Meervoudige exports.....	68
4.16 Afspelen van een audiobestand in de multimediate weergave .....	69
4.17 Afdrukken van het geheel van weergaven.....	71
4.18 Afdrukken van een bepaalde weergave.....	73
4.19 Vastleggen van weergaven .....	74
4.20 Beheer profielen .....	75
4.20.1 Aanmaken van een nieuw profiel .....	75
4.20.2 Importeren van een bestaand profiel.....	76
4.21 Foutenrapport .....	76
4.22 Het gebruik van perspectieven .....	76
4.23 Programmavoorkeuren - Taalselectie.....	77

## GEBRUIKERSHANDLEIDING

### 1. Doel van het document

Dit document beschrijft de functies van de software SAM 5.

### 2. Toepassingsgebied

Deze handleiding is van toepassing op SAM 5 en trajectbestanden die zijn opgeslagen in de evenementsrecorders van Faiveley.

#### 2.1 Ondersteunde besturingssystemen

SAM 5 ondersteunt alleen de volgende besturingssystemen:

- Windows 10
- Windows Zeven 32 en 64 bits
- Windows XP Pro

De werking van deze software is niet gegarandeerd voor andere besturingssystemen dan de hierboven genoemde.

#### 2.2 Configuratie noodzakelijke hardware

De minimale configuratie van de computer waarop SAM 5 werkt:

- Pentium 4 à 1,4 GHz of gelijkwaardig, 1 GB RAM, scherm 15'.

### 3. Korte beschrijving van het product

De SAM-software is een meertalige software die wordt weergegeven in het Engels wanneer deze voor het eerst wordt gestart. De wijziging van de taalverandering gebeurt via het menu "File - Preferences".

Na het openen van een routebestand kunt u de opgeslagen gegevens weergeven met de weergaven "Lijst", "Grafiek", "Tabel" en "Binair".

De weergave "Lijst" toont de gebeurtenissen in chronologische volgorde zoals geregistreerd door het apparaat (één gebeurtenis per lijn met de naam van de gebeurtenis gevuld door de contextvariabelen).

Met de weergave "Grafiek" kunt u de curves tekenen van de analoge variabelen zoals bijvoorbeeld de snelheid of de remdruk.

Met de weergave "Tabel" kan de ontwikkeling van één of meer variabelen worden weergegeven in de vorm van een gegevenstabel (één variabele per kolom).

De weergave "Binair" toont de geregistreerde gegevens in hexadecimale vorm (ruw gegevensformaat).

Om de weergegeven gegevens te beperken is het mogelijk om een groot aantal filters aan te maken op de gebeurtenissen of data. In het tweede geval is het mogelijk om een waardevoorwaarde aan de gegevens toe te voegen.

De weergave "Multimedia" is een specifieke weergave waarmee een lijst met audiobestanden kan worden weergegeven die overeenkomt met een bepaald routebestand en waarmee een audiobestand kan worden afgespeeld.

De verschillende voorgestelde weergaven kunnen tegelijk worden weergegeven en een synchronisatieoptie laat het lokaliseren toe van de positie van een bepaald gegeven op het geheel van de weergaven.

De gebruiker kan ook aantekeningen toevoegen aan de opgeslagen<sup>1</sup> gegevens en er doorheen bladeren.

---

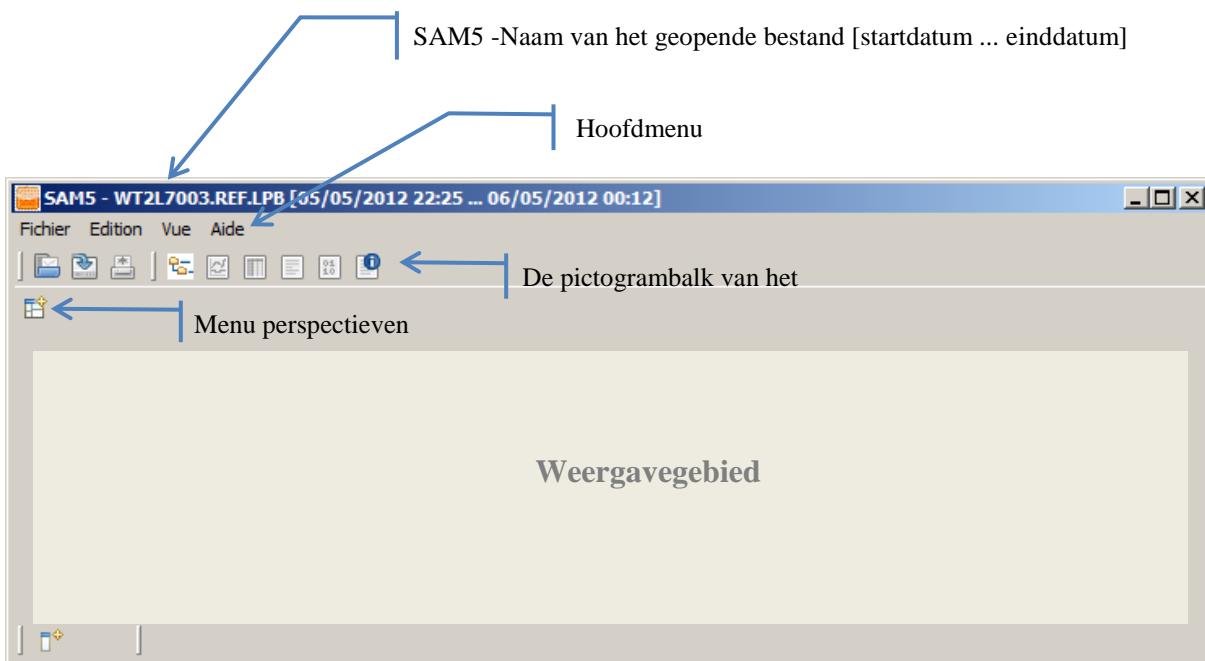
<sup>1</sup> NB: Deze actie wijzigt de oorspronkelijke gegevens niet

## 4. Gebruik SAM

### 4.1 Presentatie van het programma

#### 4.1.1 Hoofdvenster van het programma

Na het starten van het programma SAM worden in een enkel venster dat alle programmafuncties weergegeven en kunt u de gegevens van slechts één routebestand tegelijk bekijken<sup>2</sup> (Windows-programma van het type SDI - Single Document Interface).



**Figuur 1: Hoofdvenster van SAM**

De naam van de toepassing SAM 5 wordt weergegeven bovenaan in het venster, gevolgd door eventueel de naam van het geopende bestand, gevolgd tussen haakjes door de datum en start- en eindtijd van het routebestand.

De onderstaande lijn wordt gebruikt om toegang te krijgen tot het hoofdmenu, waarvan de lijst met functies is opgenomen in paragraaf 4.1.2

Met de pictogrambalk kunt u snel een functie of weergave starten zonder tussenkomst van het hoofdmenu; de betekenis van elk pictogram wordt uitgelegd in paragraaf 4.1.3.

<sup>2</sup> Het is mogelijk om meerdere sessies van SAM op dezelfde computer te starten

Het gebruik van perspectieven zelf wordt uitgelegd in paragraaf 4.22.

Bij het starten van het programma, wordt het weergavegebied gebruikt door de bestandenverkenner van de recorder (zie paragraaf 4.2).

#### **4.1.2 Lijst van de functies van het hoofdmenu**

Alle functies van het hoofdmenu van SAM worden vermeld in de onderstaande tabel met verwijzing naar de paragraaf van dit document waar het gebruik wordt verklaard.

<b>Bestand</b>	<b>Bewerken</b>	<b>Weergave</b>	<b>Hulp</b>
Openen ➔ cf. § 4.3	Tijdscorrectie ➔ cf. § 4.14.1	Binaire weergave ➔ cf. § 4.8	Over SAM 5
Sluiten ➔ cf. § 4.3	Afstandscorrectie ➔ cf. § 4.14.2	Lijstweergave ➔ cf. § 4.7	Hulp
Een profiel importeren ➔ cf. § 4.20.2	Virtuele boolevariabele ➔ cf. § 4.11	Tabelweergave ➔ cf. § 4.6	
De aantekeningen opslaan ➔ cf. § 4.9	In bestanden zoeken ➔ cf. § 4.15.2	Grafische weergave ➔ cf. § 4.5	
In een bestand exporteren ➔ cf. § 4.15.5.1		Multimedia-weergave ➔ cf. § 4.16	
Meervoudige exports ➔ cf. § 4.15.5.3		Recorderbestandsverkenner ➔ cf. § 4.2	
Afdrukken ➔ cf. § 4.17		Aantekeningen ➔ cf. § 4.9	
Voorkeuren ➔ cf. § 4.23		Route-informatie ➔ cf. § 4.4	
Verlaten		Foutenrapport ➔ cf. § 4.21	

Het menu "Hulp → Over SAM 5" geeft de SAM-versie weer die is gestart.

Het menu "Hulp → Hulp " start de weergave van deze gebruikershandleiding in de standaard PDF-editor die is ingesteld in Windows.

Het menu "Bestand → Verlaten" laat toe om de toepassing te verlaten.

#### 4.1.3 De pictogrambalk van het programma

De pictogrambalk laat u toe om snel de volgende functies in het hoofdmenu te starten:

- 
-  Een bestand openen
  -  De aantekeningen opslaan
  -  Afdrukken
- 
-  Explorer voor de Recorderbestanden
  -  Binaire weergave
  -  Lijstweergave
  -  Tabelweergave
  -  Grafische weergave
  -  Multimediascherm
  -  Route-informatie
- 

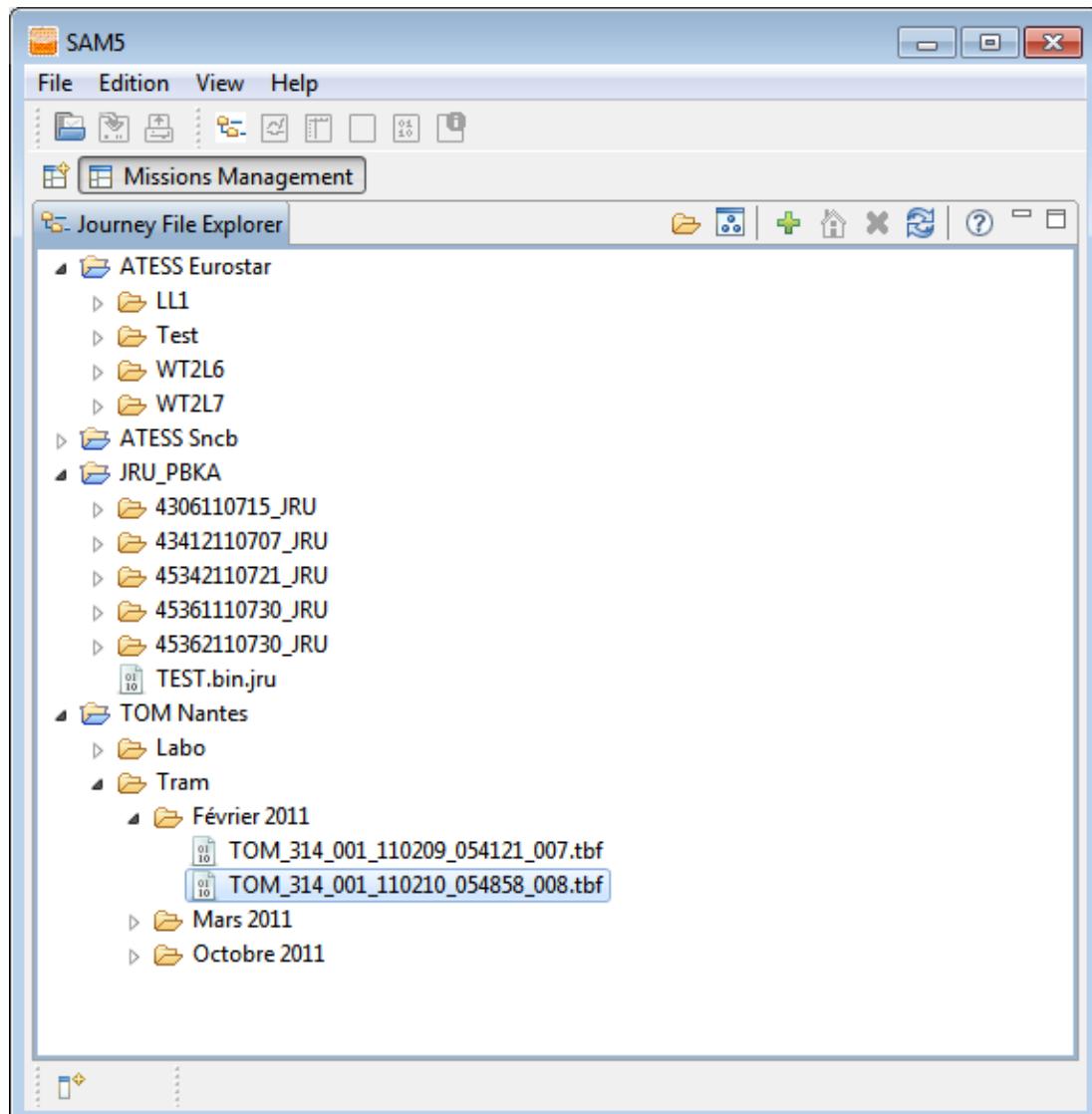
Door een routebestand te openen, kunt u de weergaven Binair, Lijst, Tabel, Grafiek en Route-info openen.

Als u een enkel audiobestand opent, wordt de Multimediascherm automatisch geopend.

Het openen van een routebestand met daaraan geassocieerd één of meerdere audiobestanden opent het geheel van de weergaven.

## 4.2 Weergave recorderbestandverkenner

Met het verkennervenster kunnen alle routebestanden en geluidsbestanden die zijn opgenomen in een map en geselecteerd door de gebruiker worden bekeken. Deze map kan zich bevinden op de harde schijf van een PC, op een netwerkschijf of op een USB-stick.



Figuur 2: Weergave recorderbestandverkenner

Bij het voor het eerst starten van de software, geeft de bestandverkenner standaard de "Document" map van de gebruiker weer. Met het pictogram  kunt u een andere map kiezen. SAM filtert de geselecteerde map zodat alleen submappen en bestanden ondersteund door SAM zichtbaar zijn in de gebruikersinterface. De bestandextensies die worden herkend door het programma SAM zijn: .jur, .bru, .lpb, .ftb, .fkb, .fpb, .lkb, .ltb,

.lwb, .tbf, .cbf, en .opus. De GZ-archieven (.gz-bestanden) zijn ook zichtbaar in de Explorer-weergave.

Extra mappen kunnen aan de werkruimte van de weergave worden toegevoegd met behulp van het pictogram .

Met het pictogram  kunt u een andere werkruimte kiezen.

Als routebestanden worden toegevoegd aan een map door een andere toepassing, kan de verkennerweergave worden vernieuwd met het pictogram .

De reeks acties die zijn geassocieerd met de weergave van de bestandverkenner zijn toegankelijk, hetzij via de pictogrammen in de rechterbovenhoek van het venster, of via een snelmenu dat verschijnt na het met de rechtermuisknop klikken op de selectie. De mogelijke acties zijn:

-  Openen
-  Verkennen
-  Een nieuwe map toevoegen aan de werkruimte
-  De map wijzigen
-  Een map uit de werkruimte verwijderen
-  De weergave vernieuwen
-  Eigenschappen

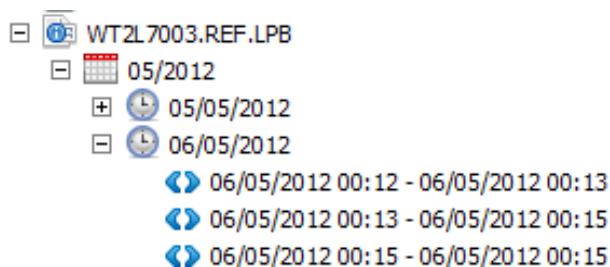
#### 4.2.1 Een routebestand verkennen

Het verkennen van een routebestand beoogt het aanmaken van tijdsdelen van een routebestand om het mogelijk te maken het bestand gedeeltelijke te openen. Deze functie is bijzonder nuttig voor grotere routebestanden (meerdere MB).

Na het uitvoeren van de opdracht Verkennen worden de routegegevens in gegroepeerde vorm weergegeven in de vorm van hetzij een volledige maand (pictogram ), hetzij een werkdag (pictogram ), of als een tijdssegment<sup>3</sup> (pictogram ).

---

<sup>3</sup> Een tijdssegment is het resultaat van de verschillende onderspanninginstellingen van het apparaat gedurende de dag of het resetten van de tijd.



**Figuur 3: Weergave van een routebestand na het verkennen**

Door het gebruik van de opdracht Openen van de paragraaf 4.2.2 is een gedeeltelijke opening mogelijk van een routebestand (een volle maand, een werkdag of een tijdssegment). Elke groepering kan individueel worden geopend, of door meervoudige selectie (Shift + klik of Ctrl + klik). De gebruiker heeft de mogelijkheid om een meerdere groepering van opeenvolgende combinaties te openen (twee opeenvolgende dagen bijvoorbeeld).

De actie van het verkennen moet eenmaal worden uitgevoerd voor een routebestand. Het resultaat van deze actie wordt effectief opgeslagen in de map met routebestanden.

Na een verkenning, verandert het pictogram van een routebestand van vorm (van  naar 

De verkener-actie kan ook worden uitgevoerd op een map, wat zal leiden tot de opeenvolgende verkenning van alle routebestanden in die map en submappen (NB: deze actie kan geruime tijd duren, afhankelijk van de grootte en het aantal te verkennen bestanden).

Als u een GZ-archief verkent, wordt het trajectbestand in het archief op de schijf gedecomprimeerd en wordt dit bestand automatisch verkend, zoals eerder is uitgelegd.

#### **4.2.2 Actie Openen**

Deze actie is alleen mogelijk voor de volgende elementen: geluidsbestanden, routebestanden van, maandelijkse en dagelijkse groeperingen, en tijdssegmenten. Een geselecteerde map wordt grijs weergegeven. Als u een GZ-bestand opent, wordt dit bestand in een tijdelijke map gedecomprimeerd en automatisch in SAM geopend als het niet-gecomprimeerde bestand een ondersteund formaat is.

In het geval van routebestanden, na het selecteren van de opdracht Openen schakelt de software automatisch naar het perspectief Home. Het perspectief Home omvat alle door de gebruiker geopende weergaven in hun laatste sessie.

In het perspectief Home of andere perspectieven, kan de weergave Bestandverkenner worden heropend via het menu "Weergave - Bestandverkenner" of via het pictogram  op pictogrambalk.

#### **4.2.3 Actie Eigenschappen**

De actie "Eigenschappen" geeft voor een routebestand in een pop-up-venster het volledige pad op de schijf en de grootte van het geselecteerde bestand weer.

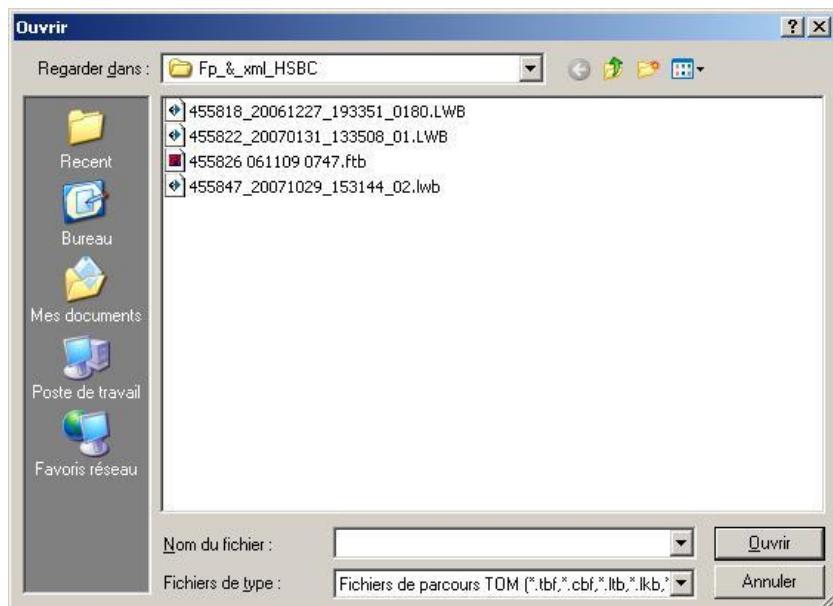
De actie "Eigenschappen" geeft voor een map in een pop-up-venster het volledige pad op de schijf en de grootte van de geselecteerde map weer.

Voor een GZ-archief wordt de actie "Eigenschappen" gebruikt om in een pop-upvenster het volledige pad naar de schijf en de grootte van het geselecteerde archief weer te geven, evenals de bestandsnaam in het archief en de grootte van dit bestand, eenmaal gedecomprimeerd.

### 4.3 Een bestand openen

Complementair met het mechanisme voor gedeeltelijk openen beschreven in 4.2.1 en 4.2.2 om een routebestand of geluidsbestand te openen, is het ook mogelijk het menu "**Bestand-> Openen**" te gebruiken in het hoofdmenu, evenals het pictogram  op de werk balk

Een browser opent, zie **Figuur 4**. In dit venster kunt u doorheen de boomstructuur van de PC navigeren en het gewenste trajectbestand selecteren.

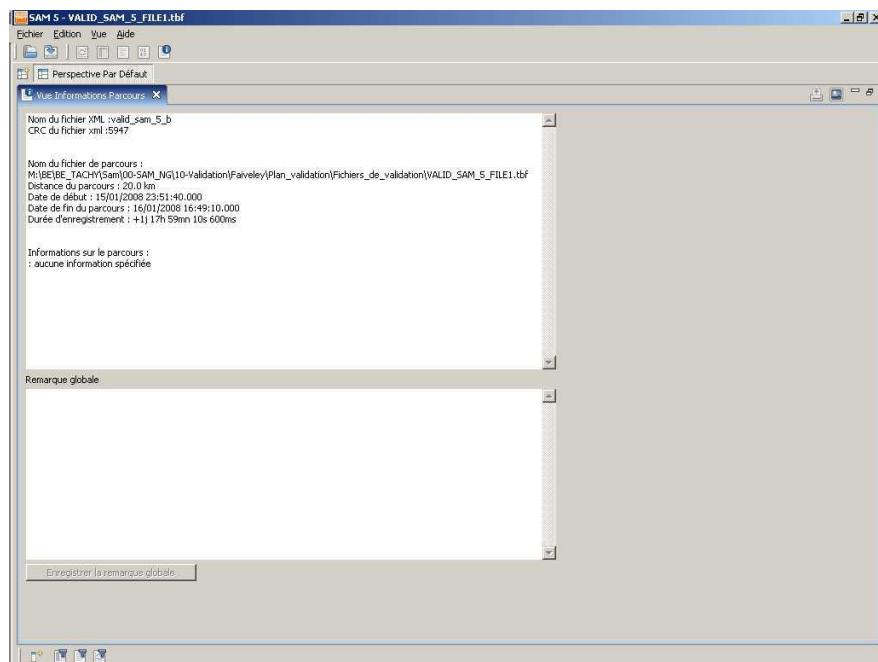


Figuur 4

**NB:** Een enkel bestand kan ook in de hoofd-MMI van SAM worden geopend, daarom is het noodzakelijk dat het huidige bestand is afgesloten door de software alvorens een andere te openen. Het sluiten van het bestand kan ook worden geforceerd met behulp van het menu "**Bestand-> Sluiten**" in het hoofdmenu. De groepering combinaties van maan, dag en tijdssegmenten zijn niet zichtbaar en kunnen niet worden geopend met het menu "**File -> Openen**". Hiervoor moet de opdracht Openen van de weergave recorderbestandverkenner worden gebruikt.

## 4.4 Bekijken van de belangrijkste informatie van het traject

Wanneer een routebestand wordt geopend, is het mogelijk om algemene informatie met betrekking tot dit bestand weer te geven door het selecteren van "**Beeld -> Trajectinformatie**", zie **Figuur 5..**



Figuur 5

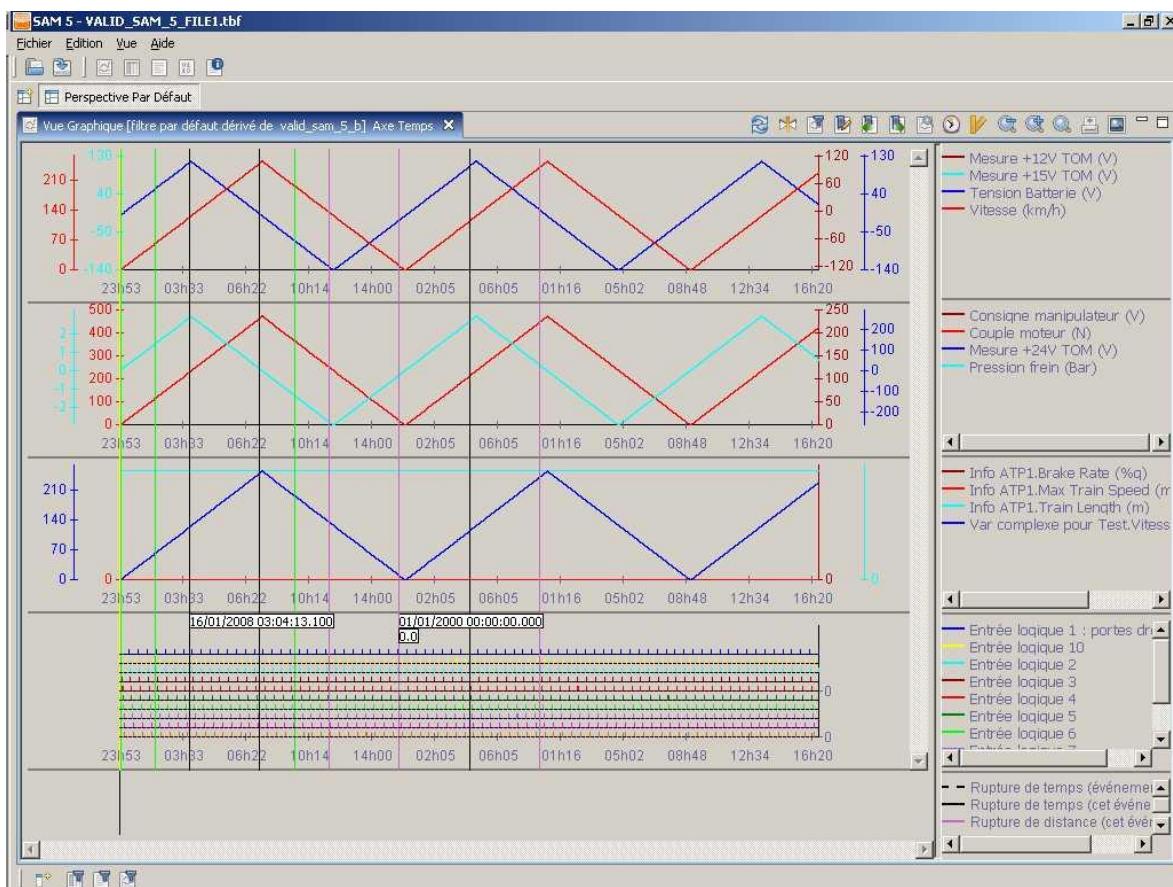
De informatie die wordt weergegeven in deze weergave is:

- **"Datum eerste registratie"**: tijdswaarde bij het begin van de registratie van het traject.
- **"Datum laatste registratie"**: tijdswaarde bij het einde van de registratie van het traject.
- **"Registratieduur"**: tijd gedurende welke de recorder in werking was op het gehele traject (beeld van opnamecapaciteit op de cassette).
- **"Totaal gedeekte afstand"**: afgelegde afstand op het volledige traject.
- **Overige informatie (indien beschikbaar), zoals:**
  - "Train-Number"**: treinnummer.
  - "Vehicle-Number"**: motorwagennummer.
  - "Driver-Number"**: bestuurdersnummer.

## 4.5 Bekijken van het traject in grafische vorm

De gebruiker heeft de mogelijkheid om een grafische weergave te openen via het pictogram  of via het menu "**Beeld -> Bekijken weergave**".

De grafische weergave wordt weergegeven in **Figuur 6**.



Figuur 6

Booleaanse variabelen worden allemaal getoond op de onderste as en zijn gespreid voor een betere leesbaarheid.

Het maximaal aantal niet-booleaanse continue of discrete variabelen voor een assysteem is "4".

De aanmaak van de grafieken en variabelen gebeurt met behulp van filters (zie 4.12).

Standaard maakt SAM een basisfilter aan. De basisfilter is niet instelbaar, deze bevat de snelheid en de 10 eerste enkelvoudige booleaanse variabelen (dwz 1 booleaanse as).

Er zijn een aantal opties beschikbaar via het contextmenu (rechter muisknop), om de visualisatie en navigatie te optimaliseren in de grafische weergave. Sommige van deze opties zijn ook actief in andere weergaven.

#### **Graduatie assen:**

De grafische weergave geeft de variabelen weer op basis van een enig merkteken voor alle assystemen van de weergave. De mogelijke merktekens zijn tijd en afstand. Deze keuze is mogelijk via het contextmenu van de grafische weergave.

#### **Modus "Weergave in trapvorm"**

Deze modus is bedoeld om analoge variabelen weer te geven zoals ze zijn opgenomen (met registratiestappen) en niet als een rechte lijn tussen elk geregistreerd punt.

Standaard is deze modus geactiveerd.

#### **Visualisatie van tijdsontbrekingen:**

Het is mogelijk om de optie "*Weergeven tijdsontbrekingen*" te selecteren: de tijdsontbrekingen zullen zodanig worden weergegeven dat de tijd gedurende welke de variabelen geen waarde aannemen (registratiestop) worden verwijderd uit de horizontale assen. Een verticale streep zal dit geval aanduiden, met de tijdsinformatie die ermee verbonden is. Deze keuze kan worden ingesteld met een selectievakje in het contextmenu van de grafische weergave.

#### **Weergavemodus:**

De gebruiker kan kiezen tussen een weergavemodus "lijn" of "punten", met het selectievakje in het contextuele menu "*Opties*" van de grafische weergave.

#### **Zoom volgens X:**

Het is mogelijk om op een deel van de curve in te zoomen voor een nauwkeuriger analyse. Het volstaat de muis horizontaal te slepen met de linker knop ingedrukt over het in te zoomen gebied; dit gebied wordt zwart. Het zoombereik wordt over het volledige scherm getoond met een horizontale schuifbalk. Het is mogelijk om te kiezen welk type merkteken in afstand of tijd dit venster weergeeft, zoals getoond in de Figuur 6.

Het systeem onthoudt de laatst gebruikte zoomen. Om te navigeren door de geschiedenis van de zoom, gebruik het contextueel menu of de sneltoetsen aangegeven in dit menu gebruiken.

### **Zoom volgens Y:**

Deze optie laat toe een ZOOM op de Y-as uit te voeren om de gevoeligheid van de Y-as te verhogen. Ga op dezelfde wijze te werk als voor de X-Zoom door de muis verticaal te verplaatsen.

### **Het referentiepunt:** (functie die bruikbaar is in andere weergaven)

Het referentiepunt wordt gebruikt om een nieuwe oorsprong te positioneren voor de berekening van de relatieve tijd en afstand.

Het referentiepunt wordt aangegeven door een gele lijn die we "Ref" noemen. De weergave van de waarde van de relatieve afstand van het "referentiepunt" gebeurt in de tab waarin de naam van weergave is aangegeven (naast de toegepaste filternaam). Een tooltip met daarin dezelfde informatie wordt weergegeven wanneer de cursor over de gele lijn passeert.

Zie paragraaf §4.15.19 voor meer informatie.

### **De Cursor:**

Deze optie toont een verticale lijn met het merkteken van de X, op de plaats waar de gebruiker klikt. Dit laat u toe de synchronisatie te bekijken van de variabelen op de verschillende assen. Om de cursor te gebruiken kort klikken (minder dan 300 ms) op de gewenste locatie op de grafiek.

Aan deze cursorlijn is de volgende informatie geassocieerd:

- tijd (huidige datum)
- relatieve tijd (verstreken tijd ten opzichte van de nulreferentie)
- afstand (de afstand afgelegd ten opzichte van de nulreferentie).
- een aantal optionele gegevens zoals het treinnummer, een stationsnaam, enz...  
Deze informatie is projectspecifiek: dit zijn variabelen die worden weergegeven in de sectie van <Informatie over het traject> van het XML-bestand (maximaal drie variabelen).

### **De aantekeningen:** (functie die bruikbaar is in andere weergaven).

Het is mogelijk om aantekeningen toe te voegen aan sommige berichten om een bestand te documenteren.

Zie §4.9 voor meer informatie.

### **De legendes:**

Via een rechtsklikoptie is het mogelijk om het legendevenster weer te geven of te verbergen dat de namen bevatten van de variabelen die in de grafische weergave worden weergegeven.

Een andere optie is ook om de namen van bepaalde variabelen met een kort formaat weer te geven. In dit geval worden variabelen waarvan de volledige naam de vorm "xxx.yyy" heeft, eenvoudig weergegeven als "yyy". Als bijvoorbeeld de optie "Korte namen gebruiken" is geselecteerd, op het voorbeeld van **Figuur 6**, "Info ATP1.Remsnelheid" wordt "Remsnelheid" weergegeven.

Deze functie is ook beschikbaar in de tabelweergave.

**Opmerking:**

Het referentiepunt en tijdsonderbrekingen geassocieerd aan diverse gebeurtenissen worden verschoven naar de volgende gebeurtenis bij afwezigheid van de gebeurtenis binnen de weergave. In dit geval worden de lijnen die de nulreferentie en de tijdsonderbrekingen weergegeven met stippellijnen met dezelfde kleur.

Andere merktekens (aantekeningen, markeringen, etc.) verdwijnen wanneer de bijbehorende gebeurtenis niet kan worden weergegeven in de weergave.

## 4.6 Bekijken van het traject in tabelvorm

De gebruiker heeft de mogelijkheid om een tabelweergave te openen via het pictogram  of het menu "**Beeld -> Tabel**".

De tabelweergave, zoals getoond in **Figuur 7**, laat toe een variabele per kolom weer te geven en diens evolutie te volgen in de tijd.

Deze weergave bestaat uit twee soorten kolommen:

- kolommen met de door SAM (grijze achtergrond) berekende gegevens, met informatie over vlaggen (merktekens gelinkt met bepaalde gebeurtenissen op het trajectbestand), tijd (huidige datum), de relatieve tijd (tijd verstreken vanaf de nulreferentie), de afstand (gecumuleerde afstand sinds het begin van het routebestand) en de relatieve afstand (afstand vanaf de nulreferentie),
- de kolommen die variabelen weergeven (witte achtergrond).

De verschillende beschikbare vlaggen zijn:

- "**A**", om aantekeningen te identificeren,
- "**{**", om de gebeurtenis te identificeren die het onder spanning stellen opvolgt (vlag geassocieerd met de gebeurtenis "Power-on", als er geen filter wordt toegepast op dit soort gebeurtenis)
- "**}**", om de gebeurtenis te identificeren voorafgaand aan het onder spanning stellen (vlag voorafgaand aan de gebeurtenis "Power-on", als er geen filter wordt toegepast op dit soort gebeurtenis)
- "**>**", om het referentiepunt te identificeren.
- "**T**", om een tijdsontbreking te identificeren.
- "**D**", om een afstandsontbreking te identificeren

Als een regel niet over een van de boven genoemde vlaggen beschikt, zal de kolom Vlag het nummer van de desbetreffende gebeurtenis in de weergavelijst bevatten.

Het symbool "###" in een cel geeft aan dat de waarde van een variabele niet op deze plaats van de route kan worden weergegeven omdat dit nog niet is geregistreerd door de recorder (bijvoorbeeld de identiteit van de bestuurder bij een missie vóór het invoeren).

### Standaard weergave (zonder filter):

Screenshot of a software window titled "SAM5 - WT2L7003.REF.LPB [05/05/2012 22:25 ... 21/05/2012 23:02]". The window shows a table titled "Vue Tabulaire [filtre par défaut dérivé de ATESS.xml]" with 15 columns. The columns are: Flag, Temps Absolu, Temps Relatif, Distance Cumulée (km), Distance Relative (km), Vitesse (km/h), EL8 : Déclenche..., EL9 : Déclenche..., EL10 : Déclenche..., EL11 : Déclenche..., EL15 : BP1URG ..., and EL1. The table contains numerous rows of data, mostly consisting of the word "faux" in most columns, with some numerical values like 30, 28, 25, etc., appearing in various columns. The rows are numbered from 2184 to 2444.

Figuur 7

Standaard maakt SAM een basisfilter aan. Deze basisfilter bevat de snelheid en de eerste 16 enkelvoudige of complexe Booleaanse variabelen van het XML-bestand.

Het is ook mogelijk om een bepaalde filter te selecteren om een beperkt aantal variabelen weer te geven (het gebruik van een filter, zie §4.12). In dit geval worden de lijnen die geen geselecteerde variabelen bevatten niet weergegeven.

Om het aantal kolommen te verminderen, is het ook mogelijk om het kolombeheer (zie 4.15.3) te gebruiken via het contextmenu (rechter muisknop).

## Weergave met toepassing van filter:

Flag	Temps Absolu	Temps Relatif	Distance Relative...	Mes...	Mes...	Mes...	Pressi...	Tensio...	Vitesse (km/h)	Con...	Coup...	Var complexe ...
{	15/01/2008 23:53:40.10	+0h 2mn 0s 10	+0.003	###	###	###	###	###	1.1	1.1	###	###
7	15/01/2008 23:53:40.20	+0h 2mn 0s 20	+0.004	###	###	###	###	###	1.1	1.1	###	###
9	15/01/2008 23:53:40.40	+0h 2mn 0s 40	+0.006	1	1.1	###	###	1.1	1.1	1.1	###	###
10	15/01/2008 23:53:40.50	+0h 2mn 0s 50	+0.007	1	1.1	2	###	1.1	1.1	1.1	###	###
11	15/01/2008 23:53:40.60	+0h 2mn 0s 60	+0.008	1	1.1	2	0.022	1.1	1.1	1.1	###	###
12	15/01/2008 23:53:40.70	+0h 2mn 0s 70	+0.009	1	1.1	2	0.022	1.1	1.1	1	###	###
13	15/01/2008 23:53:40.80	+0h 2mn 0s 80	+0.010	1	1.1	2	0.022	1.1	1.1	1	16384	###
14	15/01/2008 23:53:40.90	+0h 2mn 0s 90	+0.011	1	1.1	2	0.022	1.1	1.1	1	16384	1.1
22	15/01/2008 23:55:41.20	+0h 4mn 1s 20	+0.019	1	1.1	2	0.022	1.1	2.2	1	16384	1.1
23	15/01/2008 23:55:41.30	+0h 4mn 1s 30	+0.020	1	1.1	2	0.022	2.2	2.2	1	16384	1.1
24	15/01/2008 23:55:41.40	+0h 4mn 1s 40	+0.021	1	2.2	2	0.022	2.2	2.2	1	16384	1.1
25	15/01/2008 23:55:41.50	+0h 4mn 1s 50	+0.022	2	2.2	2	0.022	2.2	2.2	1	16384	1.1
26	15/01/2008 23:55:41.60	+0h 4mn 1s 60	+0.023	2	2.2	4	0.022	2.2	2.2	1	16384	1.1
27	15/01/2008 23:55:41.70	+0h 4mn 1s 70	+0.024	2	2.2	4	0.044	2.2	2.2	1	16384	1.1
28	15/01/2008 23:55:41.80	+0h 4mn 1s 80	+0.025	2	2.2	4	0.044	2.2	2.2	2	16384	1.1
29	15/01/2008 23:55:41.90	+0h 4mn 1s 90	+0.026	2	2.2	4	0.044	2.2	2.2	2	8192	1.1
30	15/01/2008 23:55:42.00	+0h 4mn 1s 100	+0.027	2	2.2	4	0.044	2.2	2.2	2	8192	2.2
38	15/01/2008 23:55:42.00	+0h 4mn 1s 200	+0.035	2	2.2	4	0.044	2.2	3.3	2	8192	2.2
39	15/01/2008 23:57:41.40	+0h 6mn 2s 40	+0.035	2	2.2	4	0.044	3.3	3.3	2	2192	2.2
40	15/01/2008 23:57:42.50	+0h 6mn 2s 50	+0.037	2	3.3	4	0.044	3.3	3.3	2	8192	2.2
41	15/01/2008 23:57:42.60	+0h 6mn 2s 60	+0.038	3	3.3	4	0.044	3.3	3.3	2	8192	2.2
42	15/01/2008 23:57:42.70	+0h 6mn 2s 70	+0.039	3	3.3	6	0.044	3.3	3.3	2	8192	2.2
43	15/01/2008 23:57:42.80	+0h 6mn 2s 80	+0.040	3	3.3	6	0.066	3.3	3.3	2	8192	2.2
44	15/01/2008 23:57:42.90	+0h 6mn 2s 90	+0.041	3	3.3	6	0.066	3.3	3.3	3	8192	2.2
45	15/01/2008 23:57:43.00	+0h 6mn 3s 00	+0.042	3	3.3	6	0.066	3.3	3.3	3	24576	2.2
46	15/01/2008 23:57:43.10	+0h 6mn 3s 10	+0.043	3	3.3	6	0.066	3.3	3.3	3	24576	3.3
54	15/01/2008 23:59:43.40	+0h 8mn 3s 40	+0.051	3	3.3	6	0.066	3.3	4.4	3	24576	3.3
55	15/01/2008 23:59:43.50	+0h 8mn 3s 50	+0.052	3	3.3	6	0.066	4.4	4.4	3	24576	3.3
56	15/01/2008 23:59:43.60	+0h 8mn 3s 60	+0.053	3	4.4	6	0.066	4.4	4.4	3	24576	3.3
57	15/01/2008 23:59:43.70	+0h 8mn 3s 70	+0.054	4	4.4	6	0.066	4.4	4.4	3	24576	3.3
58	15/01/2008 23:59:43.80	+0h 8mn 3s 80	+0.055	4	4.4	8	0.066	4.4	4.4	3	24576	3.3
59	15/01/2008 23:59:43.90	+0h 8mn 3s 90	+0.056	4	4.4	8	0.088	4.4	4.4	3	24576	3.3
60	15/01/2008 23:59:44.00	+0h 8mn 4s 00	+0.057	4	4.4	8	0.088	4.4	4.4	4	24576	3.3
61	15/01/2008 23:59:44.10	+0h 8mn 4s 10	+0.058	4	4.4	8	0.088	4.4	4.4	4	4096	3.3
62	15/01/2008 23:59:44.20	+0h 8mn 4s 20	+0.059	4	4.4	8	0.088	4.4	4.4	4	4096	4.4
71	16/01/2008 00:00:00.10	+0h 8mn 20s 10	+0.068	4	4.4	8	0.088	4.4	5.5	4	4096	4.4
72	16/01/2008 00:00:00.20	+0h 8mn 20s 20	+0.069	4	4.4	8	0.088	5.5	5.5	4	4096	4.4
73	16/01/2008 00:00:00.30	+0h 8mn 20s 30	+0.070	4	5.5	8	0.088	5.5	5.5	4	4096	4.4
74	16/01/2008 00:00:00.40	+0h 8mn 20s 40	+0.071	5	5.5	8	0.088	5.5	5.5	4	4096	4.4
75	16/01/2008 00:00:00.50	+0h 8mn 20s 50	+0.072	5	5.5	10	0.088	5.5	5.5	4	4096	4.4
76	16/01/2008 00:00:00.60	+0h 8mn 20s 60	+0.073	5	5.5	10	0.11	5.5	5.5	4	4096	4.4
77	16/01/2008 00:00:00.70	+0h 8mn 20s 70	+0.074	5	5.5	10	0.11	5.5	5.5	5	4096	4.4
78	16/01/2008 00:00:00.80	+0h 8mn 20s 80	+0.075	5	5.5	10	0.11	5.5	5.5	5	20480	4.4
79	16/01/2008 00:00:00.90	+0h 8mn 20s 90	+0.076	5	5.5	10	0.11	5.5	5.5	5	20480	5.5
87	16/01/2008 00:02:01.20	+0h 10mn 21s 20	+0.084	5	5.5	10	0.11	5.5	6.6	5	20480	5.5
88	16/01/2008 00:02:01.30	+0h 10mn 21s 30	+0.085	5	5.5	10	0.11	6.6	6.6	5	20480	5.5
89	16/01/2008 00:02:01.40	+0h 10mn 21s 40	+0.086	5	6.6	10	0.11	6.6	6.6	5	20480	5.5
90	16/01/2008 00:02:01.50	+0h 10mn 21s 50	+0.087	6	6.6	10	0.11	6.6	6.6	5	20480	5.5
91	16/01/2008 00:02:01.60	+0h 10mn 21s 60	+0.088	6	6.6	12	0.11	6.6	6.6	5	20480	5.5
92	16/01/2008 00:02:01.70	+0h 10mn 21s 70	+0.089	6	6.6	12	0.132	6.6	6.6	5	20480	5.5
93	16/01/2008 00:02:01.80	+0h 10mn 21s 80	+0.090	6	6.6	12	0.132	6.6	6.6	6	20480	5.5
94	16/01/2008 00:02:01.90	+0h 10mn 21s 90	+0.091	6	6.6	12	0.132	6.6	6.6	6	12288	5.5
95	16/01/2008 00:02:02.00	+0h 10mn 22s 00	+0.092	6	6.6	12	0.132	6.6	6.6	6	12288	6
103	16/01/2008 00:04:20.30	+0h 12mn 22s 30	+0.100	6	6.6	12	0.132	6.6	7.7	6	12288	6.6
104	16/01/2008 00:04:20.40	+0h 12mn 22s 40	+0.101	6	6.6	12	0.132	7.7	7.7	6	12288	6.6
105	16/01/2008 00:04:20.50	+0h 12mn 22s 50	+0.102	6	7.7	12	0.132	7.7	7.7	6	12288	6.6
106	16/01/2008 00:04:20.60	+0h 12mn 22s 60	+0.103	7	7.7	12	0.132	7.7	7.7	6	12288	6.6
107	16/01/2008 00:04:20.70	+0h 12mn 22s 70	+0.104	7	7.7	14	0.132	7.7	7.7	6	12288	6.6
108	16/01/2008 00:04:20.80	+0h 12mn 22s 80	+0.105	7	7.7	14	0.132	7.7	7.7	6	12288	6.6

Figuur 8

## Opmerkingen:

Alle markeringen van het type referentiepunt, aantekeningen, merktekens enzovoort verdwijnen wanneer de bijbehorende gebeurtenis niet wordt weergegeven in de weergave (bijvoorbeeld bij toepassing van een filter).

De naam van de toegepaste filter verschijnt tussen haakjes naast de naam van de weergave.

## 4.7 Bekijken van het traject als gebeurtenissenlijst

De gebruiker heeft de mogelijkheid om een lijstweergave te openen via het pictogram  of het menu "**Beeld -> Lijst**".

De lijstweergave, zoals getoond in *Figuur 9*, geeft een reeks van berichten in volgorde zoals ze worden opgeslagen in het trajectbestand.

Een bericht bestaat uit een gebeurtenisidentificator en een aantal gelinkte variabelen.

Deze weergave bestaat uit twee soorten kolommen:

- kolommen met de door SAM (grijze achtergrond) berekende gegevens, met informatie over vlaggen (merktekens gelinkt met bepaalde gebeurtenissen op het trajectbestand), tijd (huidige datum), de relatieve tijd (tijd verstrekken vanaf het referentiepunt), de afstand (gecumuleerde afstand sinds het begin van het routebestand) en de relatieve afstand (afstand vanaf de nulreferentie),
- de kolommen die gebeurtenissen en gelinkt variabelen weergeven (witte achtergrond).

De verschillende beschikbare vlaggen zijn:

- "**A**", om aantekeningen te identificeren,
- "**{**", om de gebeurtenis te identificeren die het onder spanning stellen opvolgt (vlag geassocieerd met de gebeurtenis "Power-on", als er geen filter wordt toegepast op dit soort gebeurtenis)
- "**}**", om de gebeurtenis te identificeren voorafgaand aan het onder spanning stellen (vlag voorafgaand aan de gebeurtenis "Power-on", als er geen filter wordt toegepast op dit soort gebeurtenis)
- "**>**", om de nulreferentie te identificeren.
- "**T**", om een tijdsontbreking te identificeren.
- "**D**", om een afstandsontbreking te identificeren

### Standaard weergave (zonder filter):

Screenshot of the SAMS software interface showing event logs and variable details.

Flag	Temps Absolu	Temps Relatif	Nom d'événement	Var0	Var1	Variable	Valeur Brute	Valeur Décodée
4022	26/06/2015 22:10:36.000	+0h 6mn 35s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda	L_MESSAGE_JRU	0x0047	71
4023	26/06/2015 22:10:40.000	+0h 6mn 39s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda	Date		
4024	26/06/2015 22:33:50.000	+1h 29mn 49s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda	YEAR	0x0f	15
4025	26/06/2015 22:33:50.000	+1h 29mn 49s 0ms	PERMITTED SPEED	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda	MONTH	0x06	6
4026	26/06/2015 22:33:50.000	+1h 29mn 49s 0ms	CURRENT VALUE OF MOST REST...	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda	DAY	0x1a	26
4027	26/06/2015 22:33:50.000	+1h 29mn 49s 0ms	RELEASE SPEED	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda	Time		
4028	26/06/2015 22:33:50.000	+1h 29mn 49s 0ms	TARGET SPEED	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda	V_TRAIN	0x00	0 km/h
4029	26/06/2015 22:33:50.000	+1h 29mn 49s 0ms	TARGET DISTANCE	L_MESSAGE_JRU:72	Date : 0x1eda	NID_DRIVER	0x3238373132...	2871286
4030	26/06/2015 22:33:50.000	+1h 29mn 49s 0ms	CURRENT VALUE OF MOST REST...	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda	NID_ENGINE	0x0004fd	1277
4031	26/06/2015 22:33:51.000	+1h 29mn 50s 0ms	PERMITTED SPEED	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda	M_LEVEL	0x03	Level 2
4032	26/06/2015 22:33:51.000	+1h 29mn 50s 0ms	DRIVER'S ACTION	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda	M_MODE	0x06	Stand By
4033	26/06/2015 22:33:51.000	+1h 29mn 50s 0ms	START DISPLAYING FIXED TEXT ...	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda	M_DRIVERACTIONS	0x26	Level STM selected
4034	26/06/2015 22:33:51.000	+1h 29mn 50s 0ms	PERMITTED SPEED	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4035	26/06/2015 22:33:53.000	+1h 29mn 52s 0ms	START DISPLAYING FIXED TEXT ...	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4036	26/06/2015 22:33:53.000	+1h 29mn 52s 0ms	START DISPLAYING FIXED TEXT ...	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4037	26/06/2015 22:33:57.000	+1h 29mn 56s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4038	26/06/2015 22:34:02.000	+1h 30mn 1s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4039	26/06/2015 22:34:05.000	+1h 30mn 4s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4040	26/06/2015 22:34:10.000	+1h 30mn 9s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4041	26/06/2015 22:34:11.000	+1h 30mn 10s 0ms	DRIVER'S ACTION	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4042	26/06/2015 22:34:11.000	+1h 30mn 10s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4043	26/06/2015 22:34:14.000	+1h 30mn 13s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4044	26/06/2015 22:34:15.000	+1h 30mn 14s 0ms	DRIVER'S ACTION	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4045	26/06/2015 22:34:15.000	+1h 30mn 14s 0ms	STM SELECTED	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4046	26/06/2015 22:34:15.000	+1h 30mn 14s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4047	26/06/2015 22:34:15.000	+1h 30mn 14s 0ms	START DISPLAYING FIXED TEXT ...	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4048	26/06/2015 22:34:17.000	+1h 30mn 16s 0ms	DRIVER'S ACTION	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4049	26/06/2015 22:34:20.000	+1h 30mn 19s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4050	26/06/2015 22:34:23.000	+1h 30mn 23s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4051	26/06/2015 22:34:28.000	+1h 30mn 27s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4052	26/06/2015 22:34:32.000	+1h 30mn 31s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4053	26/06/2015 22:34:34.000	+1h 30mn 33s 0ms	DRIVER'S ACTION	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4054	26/06/2015 22:34:36.000	+1h 30mn 35s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4055	26/06/2015 22:34:41.000	+1h 30mn 40s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4056	26/06/2015 22:34:45.000	+1h 30mn 44s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4057	26/06/2015 22:34:46.000	+1h 30mn 45s 0ms	DRIVER'S ACTION	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4058	26/06/2015 22:34:46.000	+1h 30mn 45s 0ms	DATA ENTRY COMPLETED	L_MESSAGE_JRU:107	Date : 0x1eda			
4059	26/06/2015 22:34:46.000	+1h 30mn 45s 0ms	START DISPLAYING FIXED TEXT ...	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4060	26/06/2015 22:34:46.000	+1h 30mn 45s 0ms	STOP DISPLAYING FIXED TEXT M...	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4061	26/06/2015 22:34:46.000	+1h 30mn 45s 0ms	CURRENT VALUE OF MOST REST...	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4062	26/06/2015 22:34:47.000	+1h 30mn 46s 0ms	PERMITTED SPEED	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4063	26/06/2015 22:34:49.000	+1h 30mn 48s 0ms	DRIVER'S ACTION	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4064	26/06/2015 22:34:49.000	+1h 30mn 48s 0ms	STOP DISPLAYING FIXED TEXT M...	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4065	26/06/2015 22:34:50.000	+1h 30mn 49s 0ms	START DISPLAYING FIXED TEXT ...	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4066	26/06/2015 22:34:53.000	+1h 30mn 52s 0ms	DRIVER'S ACTION	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4067	26/06/2015 22:34:53.000	+1h 30mn 52s 0ms	STOP DISPLAYING FIXED TEXT M...	L_MESSAGE_JRU:71	Date : 0x1eda			
4068	26/06/2015 22:34:53.000	+1h 30mn 52s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			
4069	26/06/2015 22:34:57.000	+1h 30mn 56s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Date : 0x1eda			

Berichtnummer +  
Datum en tijd

Naam van de gebeurtenis  
en gebeurtenisvariabelen

Variabelenwaarde voor de  
geselecteerde gebeurtenis

**Figuur 9**

Standaard worden alle gebeurtenissen en variabelen die door de recorder worden beheerd in deze weergave weergegeven. Het is ook mogelijk om een bepaalde filter te selecteren om een beperkt aantal gebeurtenissen/variabelen weer te geven (het gebruik van een filter, zie §4.12).

### Weergave met toepassing van een filter:

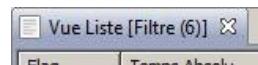
Flag	Temps Absolu	Temps Relatif	Nom d'événement	Var0	Va	Variable	Valeur Brute	Valeur Décodée
4010	26/06/2015 22:09:55.000	+0h 5mn 54s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da	L_MESSAGE_JRU	0x0046	70
4011	26/06/2015 22:09:59.000	+0h 5mn 58s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da	+ Date		
4012	26/06/2015 22:10:03.000	+0h 6mn 2s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da	+ Time		
4013	26/06/2015 22:10:08.000	+0h 6mn 7s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da	+ Train Position		
4014	26/06/2015 22:10:12.000	+0h 6mn 11s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da	V_TRAIN	0x00	0 km/h
4015	26/06/2015 22:10:16.000	+0h 6mn 15s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da	NID_DRIVER	0x3238373132...	2871286
4016	26/06/2015 22:10:20.000	+0h 6mn 19s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da	NID_ENGINE	0x0004fd	1277
4018	26/06/2015 22:10:23.000	+0h 6mn 22s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da	M_LEVEL	0x03	Level 2
4019	26/06/2015 22:10:24.000	+0h 6mn 23s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da	M_MODE	0x06	Stand By
4020	26/06/2015 22:10:28.000	+0h 6mn 27s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4021	26/06/2015 22:10:32.000	+0h 6mn 31s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4022	26/06/2015 22:10:36.000	+0h 6mn 35s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4023	26/06/2015 22:10:40.000	+0h 6mn 39s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4024	26/06/2015 23:33:50.000	+1h 29mn 49s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4037	26/06/2015 23:33:57.000	+1h 29mn 56s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4038	26/06/2015 23:34:02.000	+1h 30mn 1s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4039	26/06/2015 23:34:05.000	+1h 30mn 4s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4040	26/06/2015 23:34:10.000	+1h 30mn 9s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4042	26/06/2015 23:34:11.000	+1h 30mn 10s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4043	26/06/2015 23:34:14.000	+1h 30mn 13s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4049	26/06/2015 23:34:15.000	+1h 30mn 14s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4049	26/06/2015 23:34:20.000	+1h 30mn 19s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4050	26/06/2015 23:34:24.000	+1h 30mn 23s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4051	26/06/2015 23:34:28.000	+1h 30mn 27s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4052	26/06/2015 23:34:32.000	+1h 30mn 31s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4054	26/06/2015 23:34:36.000	+1h 30mn 35s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4055	26/06/2015 23:34:41.000	+1h 30mn 40s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4056	26/06/2015 23:34:45.000	+1h 30mn 44s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4068	26/06/2015 23:34:53.000	+1h 30mn 52s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4069	26/06/2015 23:34:57.000	+1h 30mn 56s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4070	26/06/2015 23:35:02.000	+1h 31mn 1s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4071	26/06/2015 23:35:06.000	+1h 31mn 5s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4072	26/06/2015 23:35:10.000	+1h 31mn 9s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4073	26/06/2015 23:35:13.000	+1h 31mn 12s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4074	26/06/2015 23:35:17.000	+1h 31mn 16s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4075	26/06/2015 23:35:21.000	+1h 31mn 20s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4076	26/06/2015 23:35:26.000	+1h 31mn 25s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4077	26/06/2015 23:35:30.000	+1h 31mn 29s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4078	26/06/2015 23:35:34.000	+1h 31mn 33s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4079	26/06/2015 23:35:38.000	+1h 31mn 37s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4080	26/06/2015 23:35:42.000	+1h 31mn 41s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			
4081	26/06/2015 23:35:47.000	+1h 31mn 46s 0ms	GENERAL MESSAGE	L_MESSAGE_JRU:70	Da			

Figuur 10

### Opmerkingen:

Alle markeringen van het type referentiepunt, aantekeningen, enzovoort, verdwijnen wanneer de bijbehorende gebeurtenis niet wordt weergegeven in de weergave (bijvoorbeeld bij toepassing van een filter).

De naam van de toegepaste filter verschijnt tussen haakjes naast de naam van de weergave.



## 4.8 Bekijken van het traject in binaire vorm

De gebruiker heeft de mogelijkheid om een binaire weergave te openen via het pictogram  of het menu "**Beeld -> Binair**".

De binaire weergave, zoals getoond in **Figuur 11**, is een binaire weergave van de ruwe gegevens geregistreerd in het trajectbestand.

Num...	13	00	01	83	12	b0	00	00	00	0b	78	51	86	ff	ff	83	
1	13	00	01	83	12	b0	00	00	00	0b	78	51	86	ff	ff	83	
2	13	00	15	83	12	b0	00	00	00	03	7a	20	1e	d6	ff	83	
3	13	00	15	83	12	b0	00	00	00	03	7a	20	1e	d6	ff	e3	
4	13	00	15	83	12	b0	00	00	00	03	7a	20	1e	d6	ff	83	
5	73	00	15	83	12	b0	00	00	00	03	7a	20	1e	d6	ff	83	
6	13	01	2c	83	12	b0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	e3	
7	73	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	7c	3b	83	
8	13	01	50	83	41	90	00	00	01	00	69	37	55	aa	55	83	
9	13	01	41	83	41	90	00	00	02	01	56	22	ff	ff	ff	83	
10	13	00	14	83	41	9a	00	00	03	00	0b	3f	f5	ff	ff	83	
11	15	00	14	83	41	9a	00	00	03	00	0b	3f	f5	ff	ff	85	
12	13	00	c8	83	41	a4	00	00	04	3f	8c	cc	cd	63	96	83	
13	13	00	c9	83	41	ae	00	00	05	3f	f1	99	99	99	99	e3	
14	73	99	9a	c2	00	ff	83										
15	13	00	ca	83	41	b8	00	00	06	01	50	72	ff	ff	ff	83	
16	18	00	c9	83	41	ae	00	00	06	3f	f1	99	99	99	99	e8	
17	78	99	9a	ef	44	ff	88										
18	18	00	ca	83	41	b8	00	00	07	01	63	43	ff	ff	ff	88	
19	13	00	cb	83	41	c2	00	00	07	00	02	24	0b	ff	ff	83	
20	13	00	cc	83	41	cc	00	00	08	00	00	00	00	16	b5	8b	83
21	13	00	cd	83	41	d6	00	00	09	01	51	20	ff	ff	ff	83	
22	13	00	ce	83	41	e0	00	00	0a	00	02	af	de	ff	ff	83	
23	13	01	2d	83	41	ea	00	00	0b	10	80	0b	00	00	00	e3	
24	73	0d	54	45	53	54	20	53	41	4d	20	31	bc	79	ff	83	
25	13	02	5a	83	41	f4	00	00	0c	01	18	80	31	30	20	e3	
26	73	4d	41	53	20	32	20	54	53	45	54	33	37	ff	ff	83	
27	13	0b	bd	83	41	fe	00	00	0d	30	39	00	73	00	00	e3	
28	73	00	00	00	00	40	18	17	ff	83							
29	13	0b	be	83	41	fe	00	00	0e	64	65	c4	9f	c4	b1	e3	
30	73	c5	9f	74	69	00	00	00	00	90	52	ff	ff	ff	ff	83	
31	13	0b	bf	83	41	fe	00	00	0f	11	a6	32	28	58	3d	e3	
32	73	3d	3d	00	00	01	01	e7	a2	ff	ff	ff	ff	ff	ff	83	
33	13	0b	be	83	41	fe	00	00	0e	64	65	c4	9f	c4	b1	83	
34	13	c5	9f	74	69	00	00	00	00	90	52	ff	ff	ff	ff	83	
35	13	01	2c	83	41	fe	00	00	10	00	01	01	00	00	00	e3	
36	73	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	5d	1b	83		
37	13	01	41	83	70	de	00	00	11	00	a4	cf	ff	ff	ff	83	
38	13	01	42	83	70	de	00	00	12	01	29	c8	ff	ff	ff	83	
39	13	00	14	83	70	e8	00	00	13	00	16	90	3a	ff	ff	83	
40	13	00	c8	83	70	f2	00	00	14	40	0c	cc	cd	9e	83		
41	13	00	c9	83	70	fc	00	00	15	40	01	99	99	99	99	e3	
42	73	99	9a	45	ed	ff	83										
43	13	00	ca	83	71	06	00	00	16	02	ad	78	ff	ff	ff	83	
44	13	00	rb	83	71	10	nn	nn	17	nn	n4	71	a7	ff	ff	83	

Figuur 11

## 4.9 Hoe aantekeningen beheren

De gebruiker heeft de mogelijkheid om aantekeningen aan de verschillende berichten van het trajectbestand te koppelen. Deze aantekeningen worden opgeslagen in een bestand gekoppeld aan het geopende traject.

Om een aantekening toe te voegen aan een bericht, selecteer het bericht, en klik dan op het pictogram  in de huidige weergave.

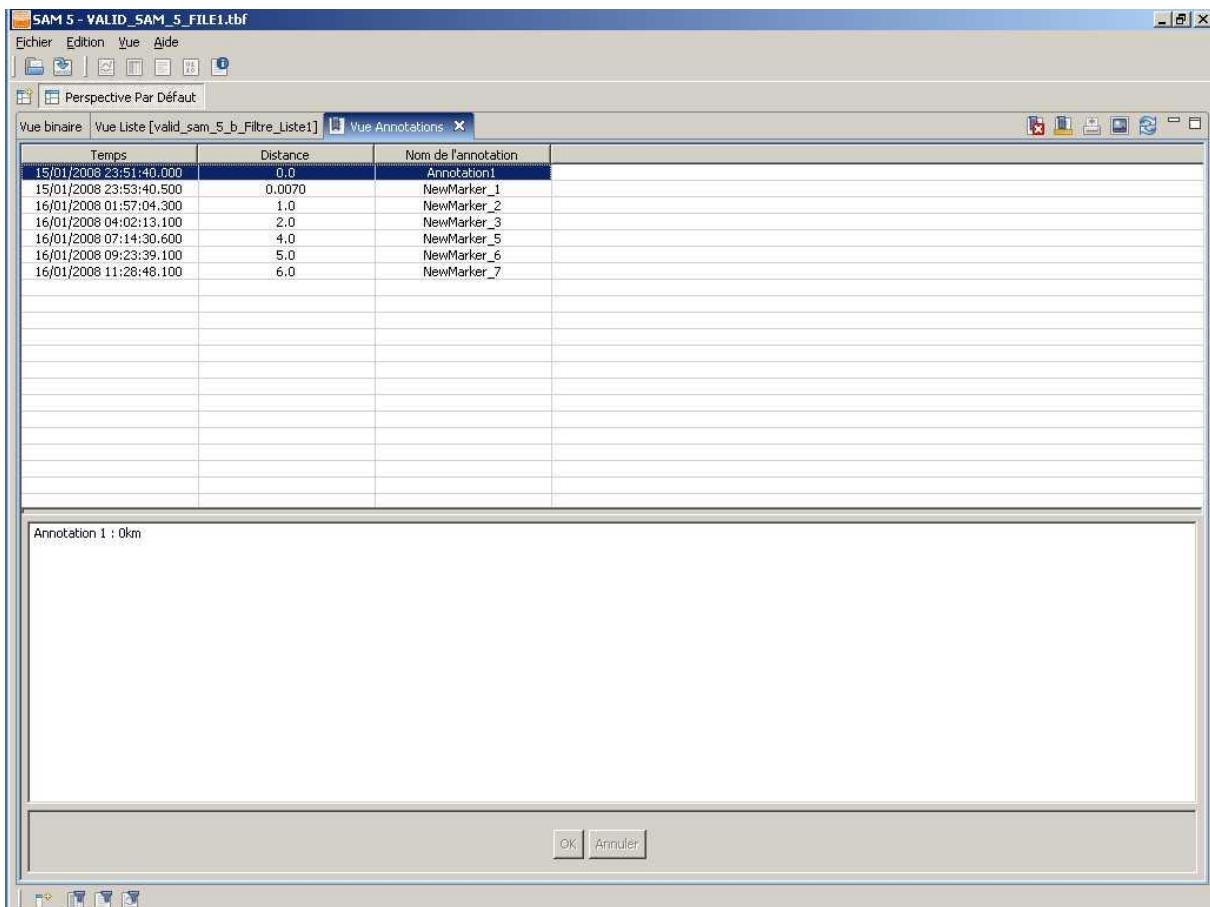
Met de opdracht "**Bestand-> De aantekeningen opslaan**" in het hoofdmenu of het pictogram  van de pictogrambalk kunnen de aantekeningen toegevoegd door de gebruiker worden opgeslagen.

Een aantekening wordt geïdentificeerd door een groen gemarkeerde lijn in de weergaven "Lijst", "Tabel" en "Grafiek".

De gebruiker kan de weergave "Aantekeningen" weergeven via "**Weergave -> Aantekeningen**". Elke aantekening omvat de volgende informatie:

- tijd (huidige datum),
- afstand (de afstand tussen de aantekening en de start van het routebestand),
- naam gelinkt aan deze markering.

wanneer deze berekenbaar zijn (cf. **Figuur 12**).



The screenshot shows the SAM 5 software interface with the following details:

- Title Bar:** SAM 5 - VALID\_SAM\_5\_FILE1.tbf
- Menu Bar:** Fichier, Edition, Vue, Aide
- Toolbar:** Includes icons for file operations like Open, Save, Print, and Filter.
- Tab Bar:** Vue binaire, Vue Liste [valid\_sam\_5\_b\_Filtre\_Liste1], Vue Annotations (selected)
- Data View:** A table showing annotations with columns: Temps, Distance, and Nom de l'annotation.
- Annotation Details:** A large window below the table displays the details of the selected annotation (Annotation1).
- Status Bar:** Annotation 1 : 0km
- Buttons:** OK and Annuler at the bottom right of the annotation details window.

Temps	Distance	Nom de l'annotation
15/01/2008 23:51:40.000	0.0	Annotation1
16/01/2008 01:53:40.500	0.0070	NewMarker_1
16/01/2008 01:57:04.300	1.0	NewMarker_2
16/01/2008 04:02:13.100	2.0	NewMarker_3
16/01/2008 07:14:30.600	4.0	NewMarker_5
16/01/2008 09:23:39.100	5.0	NewMarker_6
16/01/2008 11:28:48.100	6.0	NewMarker_7

Figuur 12

### **Navigatie tussen aantekeningen:**

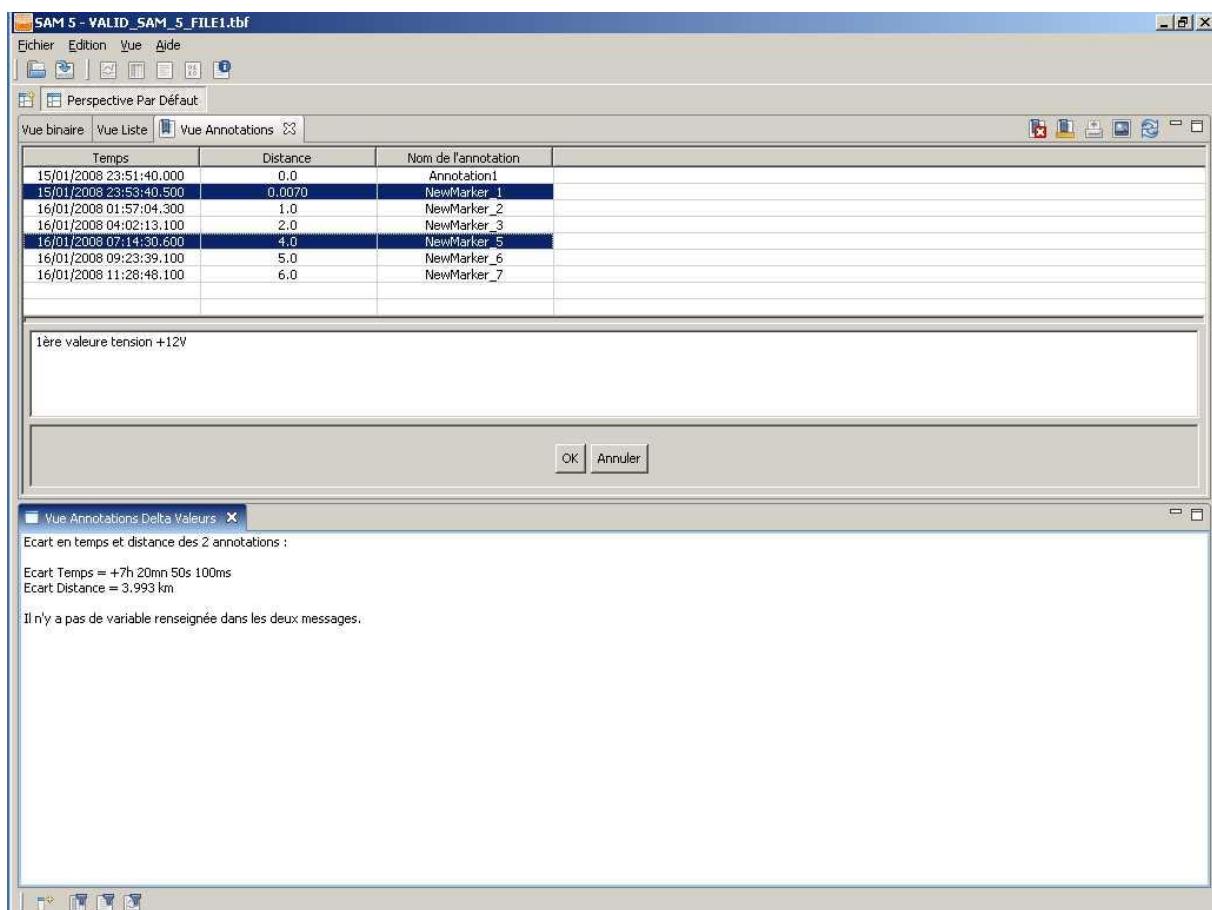
Het systeem maakt het mogelijk om te navigeren in een aantekeningweergave in aantekeningen in beide richtingen door deze te kiezen in de hoofd-MMI via de pictogrammen  of 

Alle weergaven kunnen worden gesynchroniseerd (zie § 4.10), en u kunt dus ook navigeren van aantekening naar aantekening.

### **Meten tussen aantekeningen:**

Het is mogelijk om in het venster "Delta aantekeningen" (cf. **Figuur 13**), het waardeverschil weer te geven voor de gegevens gemeenschappelijke aan de gebeurtenissen aangegeven door twee aantekeningen.

Om dit te verkrijgen moet u de weergave "Aantekeningen" openen en twee aantekeningen selecteren terwijl u de "Ctrl"-toets ingedrukt houdt, vervolgens opent u de weergave "Delta-aantekeningen" via het pictogram .



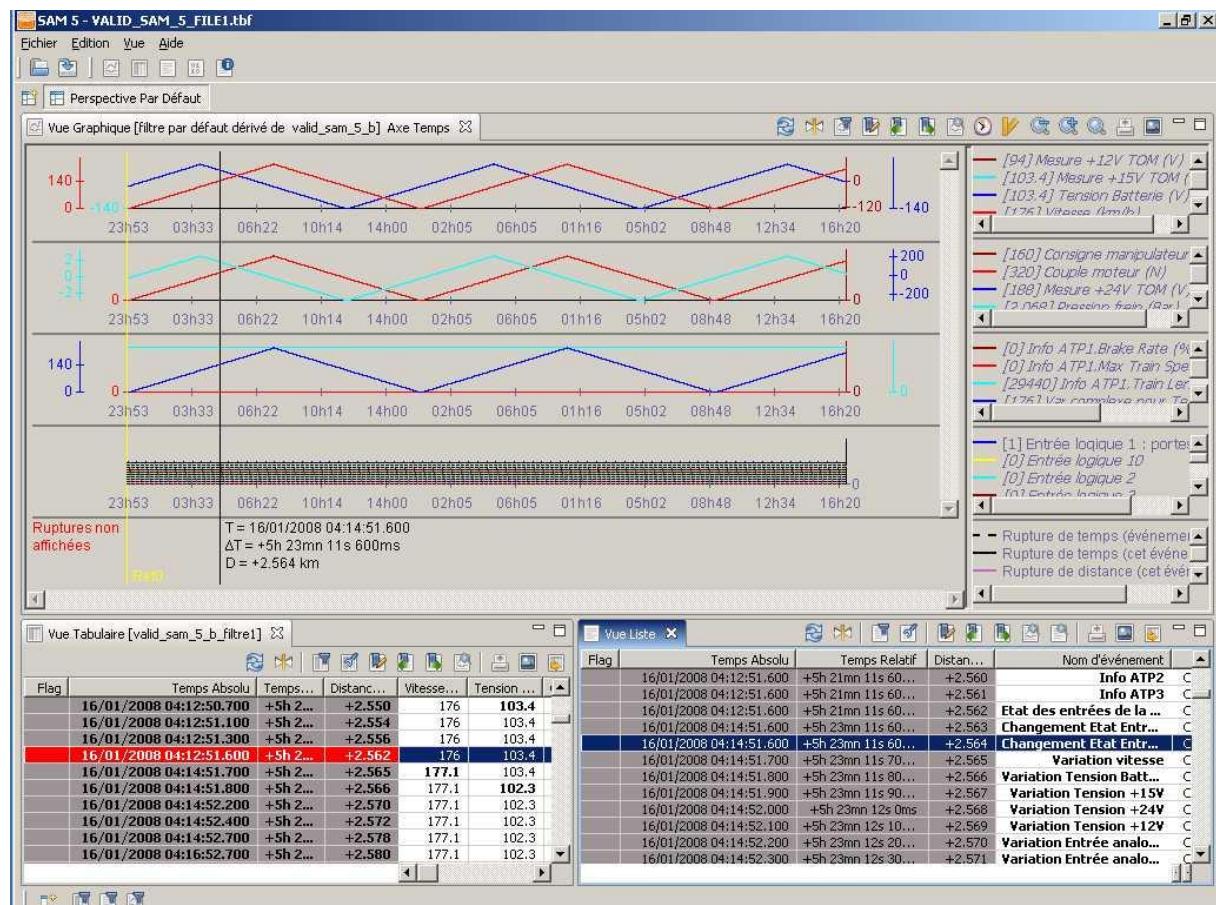
Figuur 13

## 4.10 Hoe de weergaven synchroniseren

Om de cursor te plaatsen, klikt u op een bericht op een van de weergaven. De cursor wordt dan weergegeven door een zwarte lijn in de grafische weergave, en een blauwe lijn in de andere weergaven.

Om de weergaven onderling te synchroniseren, dubbelklikt u op een bericht in de huidige weergave, of druk op de "Enter"-toets na het plaatsen van de cursor op het gewenste bericht in de huidige weergave.

De **Figuur 14** toont de gesynchroniseerde grafische weergaven, evenals de weergaven lijst en tabellen.



Figuur 14

## 4.11 Hoe de virtuele variabelen beheren

De software stelt u in staat om de virtuele variabelen te beheren, dit zijn variabelen uit een vergelijking die gebruik maken van bestaande variabelen of van virtuele variabelen die al zijn gedefinieerd.

In het tweede geval kan het systeem maximaal 20 geneste niveaus van virtuele variabelen bevatten. Het is mogelijk om maximaal 100 virtuele variabelen aan te maken.

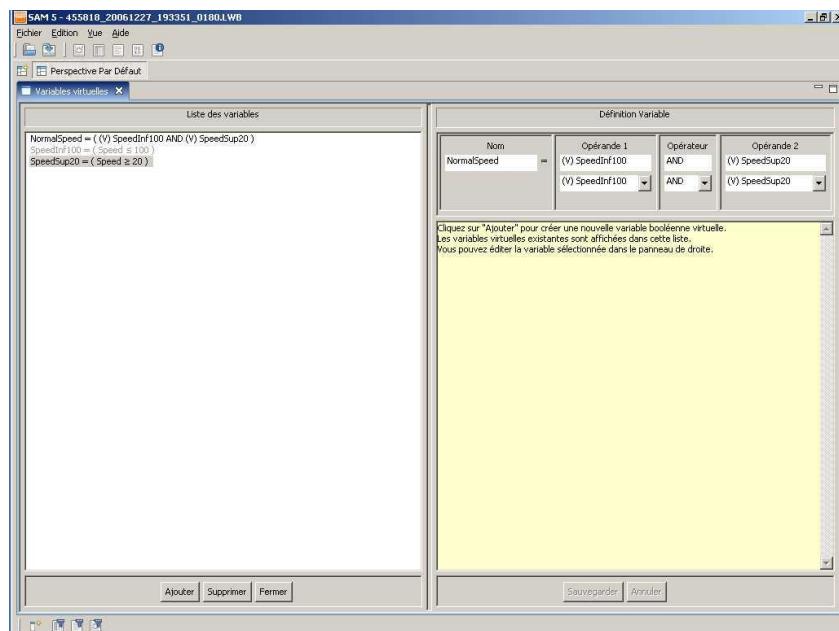
Alle virtuele variabelen zijn bruikbaar in de SAM-functies (filters, zoeken, ...). Ze worden weergegeven in de vervolgkeuzelijsten gelinkt aan de beschikbare variabelen.

Het MMI-beheer van de virtuele variabelen is onderverdeeld in 2 delen:

- Deel "**Variabelenlijst**" (linker gedeelte van het venster) dat toelaat om het geheel van de gedefinieerde virtuele variabelen, evenals de exacte samenstelling weer te geven.
- Deel "**Definitie van de variabele**" (rechts onder in het venster) laat toe om elke variabele te bewerken. Een informatiezone is aanwezig in het onderste deel van het venster om aan de gebruiker de noodzakelijke bewerkingen aan te reiken voor het aanmaken/bewerken/verwijderen van een virtuele variabele.

Virtuele variabelen worden opgeslagen in de SAM-omgeving (variabelen worden bewaard, ook na het verlaten van de software).

De controle van de virtuele variabelen wordt uitgevoerd voor elk opslaan, om de coherentie van de formules te waarborgen. In het geval van de aanwezigheid van een incoherente variabele wordt een bericht aan de gebruiker getoond (het opslaan van de betrokken variabele wordt dan niet uitgevoerd).



Figuur 15

#### 4.11.1 Aanmaken

Om een virtuele variabele te maken, klikken op de knop "**Toevoegen**" in de "**Variabelenlijst**". Vul vervolgens de verschillende velden van de "**Variabeledefinitie**" in:

- In het veld "**Naam**" voert u de naam in van de virtuele variabele die u wilt aanmaken.
- In "**Operand 1**" handmatig of via de keuzelijst de naam invoeren van de eerste variabele die u wilt gebruiken in de formule.
- In "**Bewerking**" handmatig of via de keuzelijst de bewerking invoeren van de bewerking die u wilt gebruiken in de formule.
- In "**Operand 2**" handmatig of via de keuzelijst de 2de operand (naam van de variabele of waarde) invoeren die u wilt gebruiken in de formule.

Na het aanmaken van de virtuele variabele, moet u op de knop "**Opslaan**" klikken van het deel "**Variabeledefinitie**" om de nieuwe variabele te memoriseren (de "**Annuleren**"-knop laat toe het invoeren te verlaten zonder dat de definitie van de variabele wordt opgeslagen).

#### 4.11.2 Wijziging

Als u een virtuele variabele wilt bewerken, dan volstaat het om in het deel "**Variabelenlijst**" de lijn die overeenkomt met de te veranderen variabele te selecteren, en dan de gewenste wijzigingen in de "**Variabeledefinitie**" uit te voeren.

Na het wijzigen van de virtuele variabele, moet u op de knop "**"Opslaan"**" klikken van het deel "**"Variabeledefinitie"**" om de variabele te memoriseren (de "**"Annuleren"**-knop laat toe het invoeren te verlaten zonder dat de definitie van de variabele wordt opgeslagen).

#### **4.11.3 Verwijderen**

Als u een virtuele variabele wilt verwijderen, dan volstaat het om in het deel "**"Variabelenlijst"**" de lijn die overeenkomt met de te verwijderen variabele te selecteren, en vervolgens op de knop "**"Verwijderen"**" te klikken.

In het geval dat deze virtuele variabele wordt gebruikt door een andere virtuele variabele of een andere functie van SAM (filter ...), dan wordt een foutmelding weergegeven voor de gebruiker om aan te geven waarom deze variabele niet kan worden verwijderd.

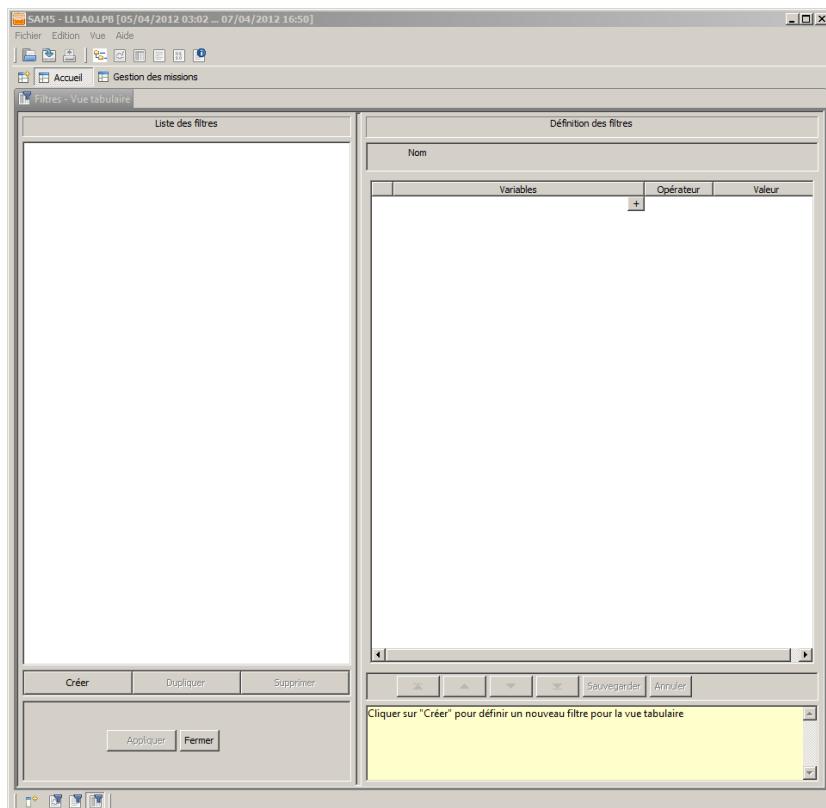
## 4.12 Hoe een weergave filteren

Om de weergegeven informatie te beperken en de leesbaarheid te verhogen, is het mogelijk om filters aan te maken/te wijzigen.

Aan elk van de drie weergaven (grafiek, lijst en tabel) wordt een filtertype gelinkt.

In elke weergave kan met een speciaal pictogram ( het filterbeheer van deze weergave worden gestart. Een rechtersklik in de weergave opent een snelmenu waarmee ook de filtereditor kan worden gestart of een bestaande filter geselecteerd (zie paragraaf 4.12.3).

Het bewerkingsvenster van de filters ziet er als volgt uit:



Figuur 16

### 4.12.1 Een filter aanmaken of wijzigen

De knop "**Aanmaken**" laat toe om een nieuw filter te maken, de knop "**Verwijderen**" verwijdert de geselecteerde filter uit de lijst. Om een filter te bewerken moet het linker gedeelte van de editor worden geselecteerd en de inhoud ervan moet in het rechter gedeelte worden gewijzigd. Het gele frame bevat contextgevoelige hulp die de gebruiker begeleidt bij de uit te voeren actie.

**Opmerking:** Bij het aanmaken van een filter, zal SAM verwijzen naar het configuratiebestand van de openstaande route. Het is daarom noodzakelijk om een routebestand te openen om het filterbeheer te kunnen gebruiken.

#### 4.12.1.1 Filters op de grafische weergave

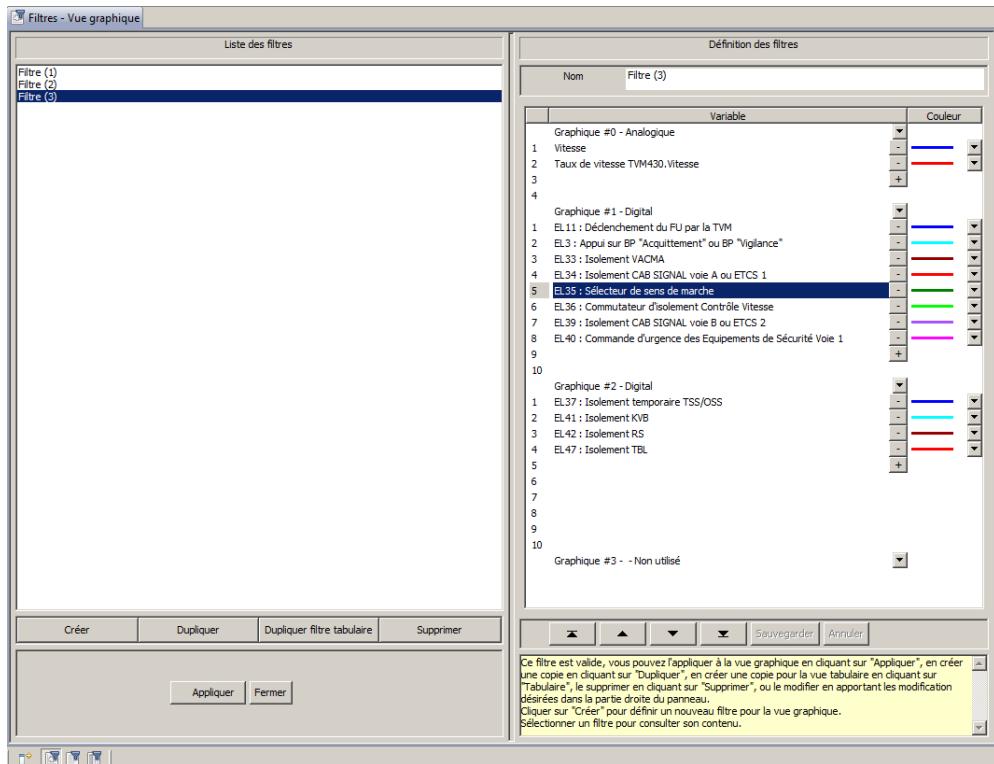
Als de geselecteerde filter een filter op een grafische weergave is, moet de gebruiker eerst het grafiektype selecteren (analoog of digitaal) voor de vier beschikbare assen. Een analoge grafiek kan maximaal 4 analoge variabelen bevatten terwijl een digitale grafiek tot 10 Booleaanse variabelen kan bevatten (cf. **Figuur 17**).

Er wordt een variabele toegevoegd in een grafiek door te klikken op het symbool "+". Dit gebeurt via een dialoogvenster waarvan de werking wordt beschreven in paragraaf 4.12.2. Een variabele van een grafiek kan worden onderdrukt door te klikken op het symbool "-".

De kleur geassocieerd met de variabele kan worden geconfigureerd via een vervolglijst in de kolom "Kleur".

De weergavevolgorde van de grafieken in de weergave en de variabelen in elke grafiek kunnen worden geconfigureerd met behulp van de pijltoetsen:

- laat toe de geselecteerde grafiek in de eerste positie (bovenaan) te plaatsen in de grafische weergave of de geselecteerde variabele bovenaan op de eerste rij van de grafiek te plaatsen.
- ▲ laat toe de geselecteerde grafiek een positie in de grafische weergave te laten stijgen of de geselecteerde variabele met een rij te laten stijgen.
- ▼ laat toe de geselecteerde grafiek een positie in de grafische weergave te laten zakken of de geselecteerde variabele een rij in de grafiek te laten zakken.
- ◄ laat toe de geselecteerde grafiek in de laatste positie (onderaan) te plaatsen in de grafische weergave of de geselecteerde variabele onderaan op de laatste rij van de grafiek.



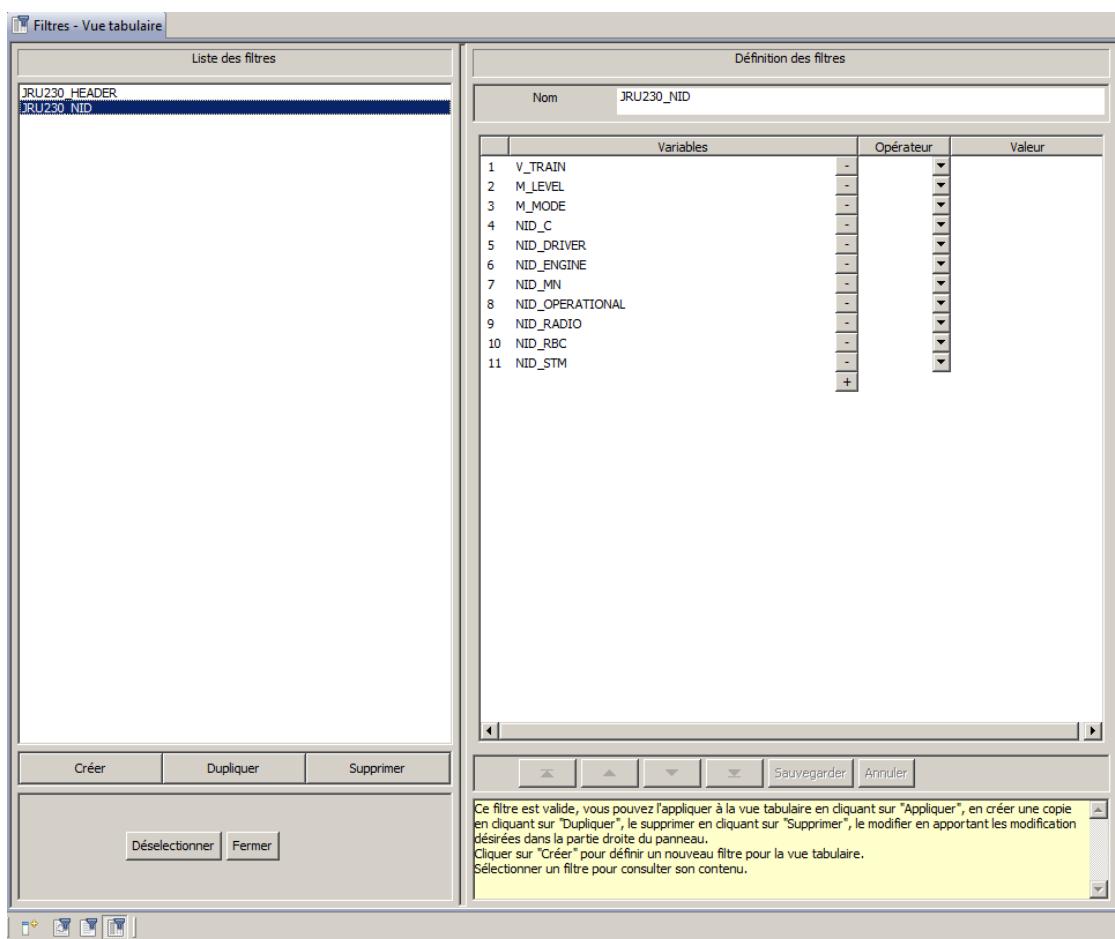
Figuur 17

#### 4.12.1.2 Filters op de tabelweergave

Om een variabele toe te voegen aan de geselecteerde filter, klik op het symbool "+", die een dialoogvenster zal doen openen waarvan de werking wordt beschreven in paragraaf 4.12.2. Een variabele kan worden onderdrukt door te klikken op het symbool "-".

De rol van een filter in de tabelweergave is het enkel tonen van de lijnen met minstens een van de geselecteerde variabelen in de filter.

Een voorwaarde kan op elke variabele worden toegevoegd om in de tabelweergave alleen de variabelen te tonen waarvoor aan de voorwaarde wordt voldaan, een keuzelijst met invoervak biedt alle beschikbare operatoren. Voor de waarden wordt een decimale waarde door de gebruiker ingevoerd.

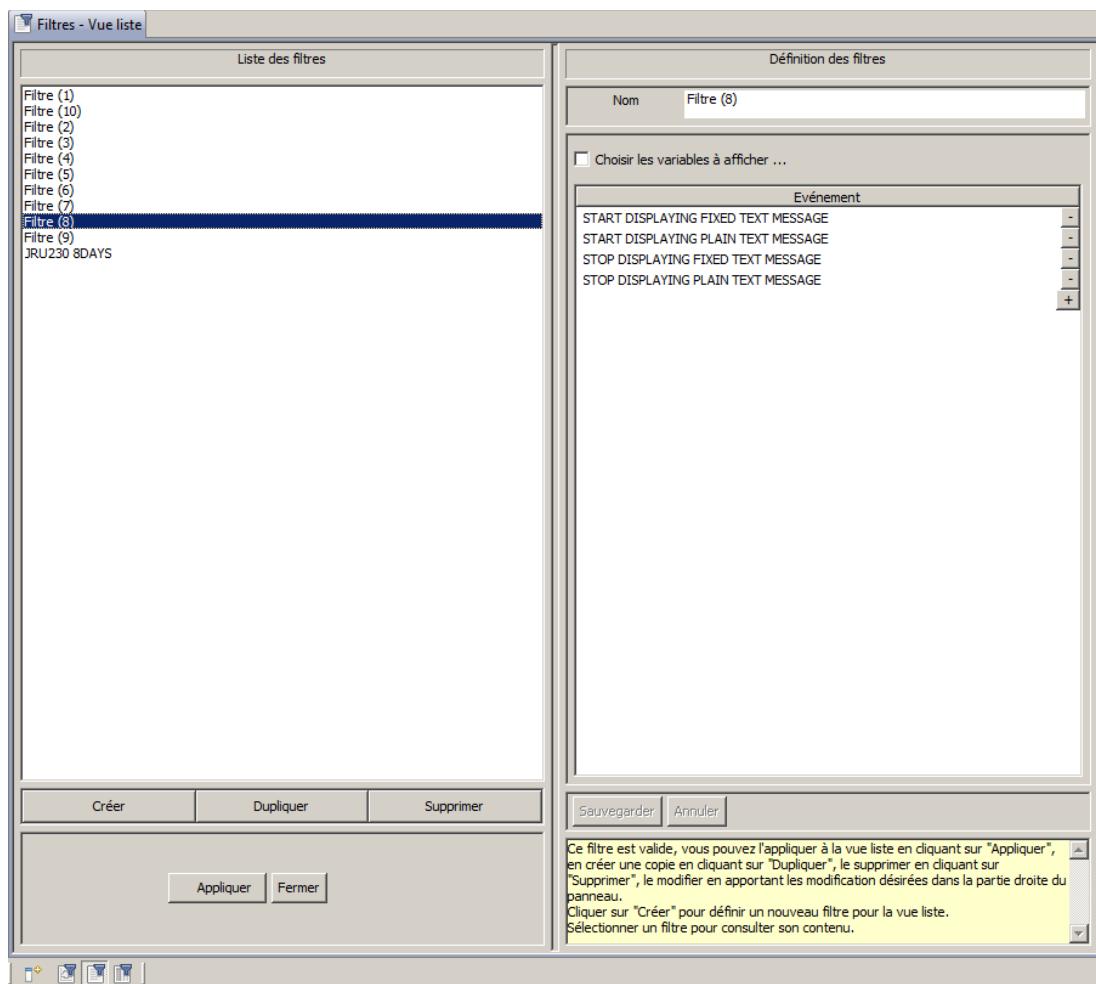


Figuur 18

#### 4.12.1.3 Filters op de lijstweergave

Om een gebeurtenis toe te voegen aan de geselecteerde filter, klik op het symbool "+", die een dialoogvenster zal doen openen waarvan de werking wordt beschreven in paragraaf 4.12.2. Een gebeurtenis kan worden onderdrukt door te klikken op het symbool "-".

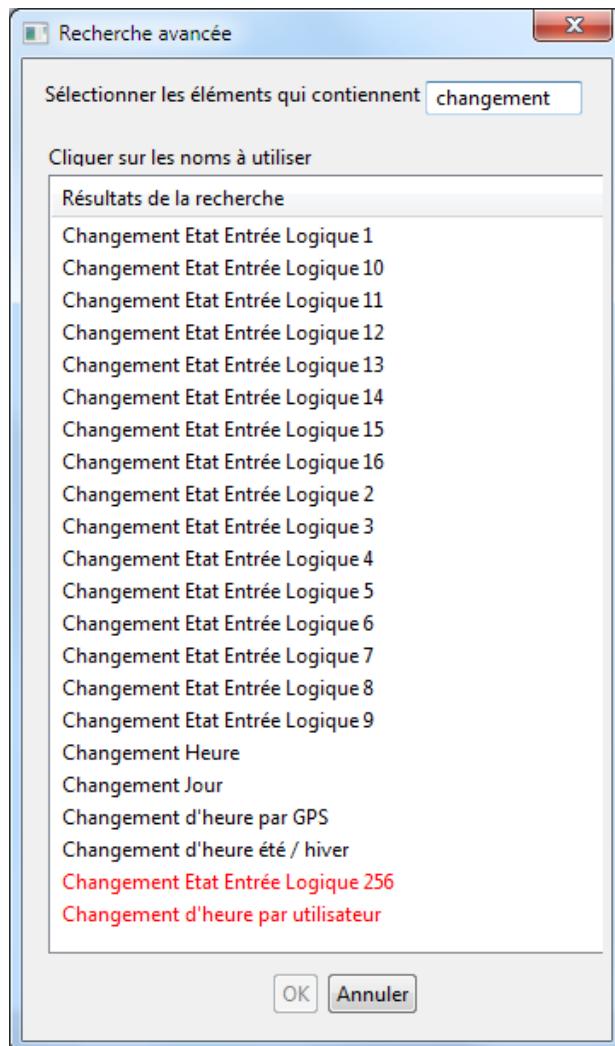
Zodra de filter is toegepast, worden enkel lijnen met de gebeurtenissen die zijn geselecteerd in de filter weergegeven in de lijstweergave. Ook is het mogelijk in de weergave van de kolommen het aantal variabelen te beperken door het aanvinken van het selectievakje "**De weer te geven variabelen kiezen...**". Alle variabelen in de geselecteerde gebeurtenissen worden weergegeven en het is mogelijk om te selecteren of de selectie ongedaan te maken met behulp van "+" en "-".



Figuur 19

#### 4.12.2 Selectie van variabelen of evenementen van een filter

Een dialoogvenster gemeenschappelijke voor de 3 filertypes laat toe een gebeurtenis of een variabele snel toe te voegen aan de filter die wordt aangemaakt (zie onderstaande figuur).



Figuur 20

- De in de lijst voorgestelde gebeurtenissen of variabelen zijn deze die in het XML-bestand zijn gedeclareerd in verband met het open routebestand.
- De lijst wordt automatisch gefilterd met de tekst ingevoerd in het veld "Selecteren variabelen die het volgende bevatten"
- De variabelen of gebeurtenissen in het rood zijn deze die niet aanwezig zijn in het open bestand zijn. Ze kunnen echter nog steeds worden geselecteerd om een filter aan te maken.

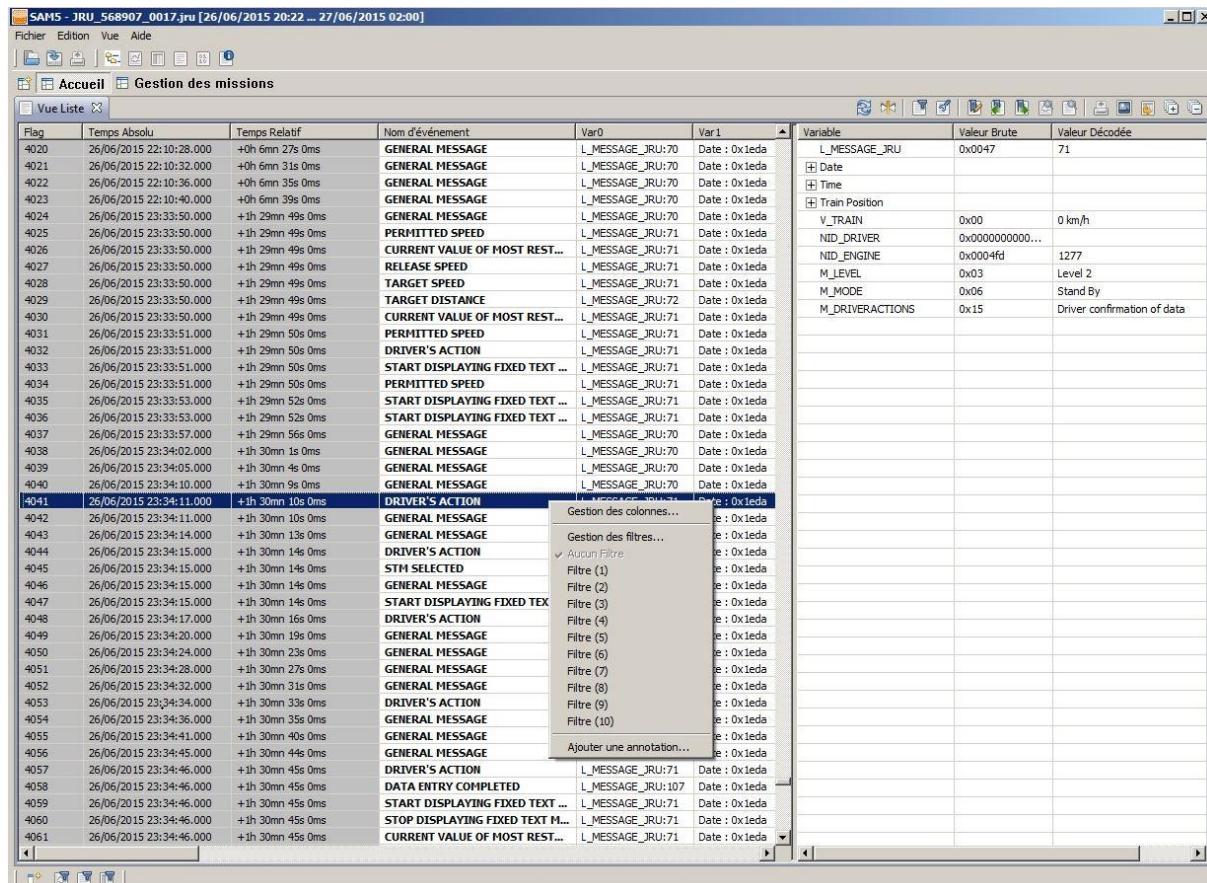
- Vervolgens kan de gebruiker kiezen uit een van de in de "Zoekresultaten" voorgestelde variabelen (of gebeurtenissen) door er op te dubbelklikken of door het selecteren van het of de gewenste element(en), en vervolgens te klikken op "OK".

**Opmerking:** Bij het aanmaken van een filter, worden de al geselecteerde variabelen (of gebeurtenissen) in de filter niet meer weergegeven in de lijst van de geavanceerde zoekopdracht.

#### 4.12.3 Selectie en implementatie van een filter op een weergave

Er zijn twee manieren om een weergavefilter toe te passen

1. het filterbeheer openen en een filter selecteren in de lijst van bestaande filters en vervolgens drukken op de knop "**Toepassen**" (zie Figuur 18 bijvoorbeeld )
2. klikken met de rechtermuisknop in de weergave om het snelmenu te openen en één van de recent toegepaste filters te kiezen (zie onderstaande figuur)



NB: Het aantal recente filters is beperkt tot 10, voor een oudere filter moet het filterbeheer (methode 1) worden gebruikt.

Om een filter in een weergave uit te schakelen, moet u

1. Ofwel het filterbeheer van de weergave openen, de toegepast filter selecteren en drukken op de knop "**Deselecteren**"
2. Ofwel "Geen filter" kiezen in het snelmenu met de rechter muisknop

## 4.13 Hoe een criterium zoeken

### Samenvattende tabel van de verschillende opzoekmogelijkheden volgens criterium

Samenvattende tabel van de mogelijke zoekopdrachten op een weergave.

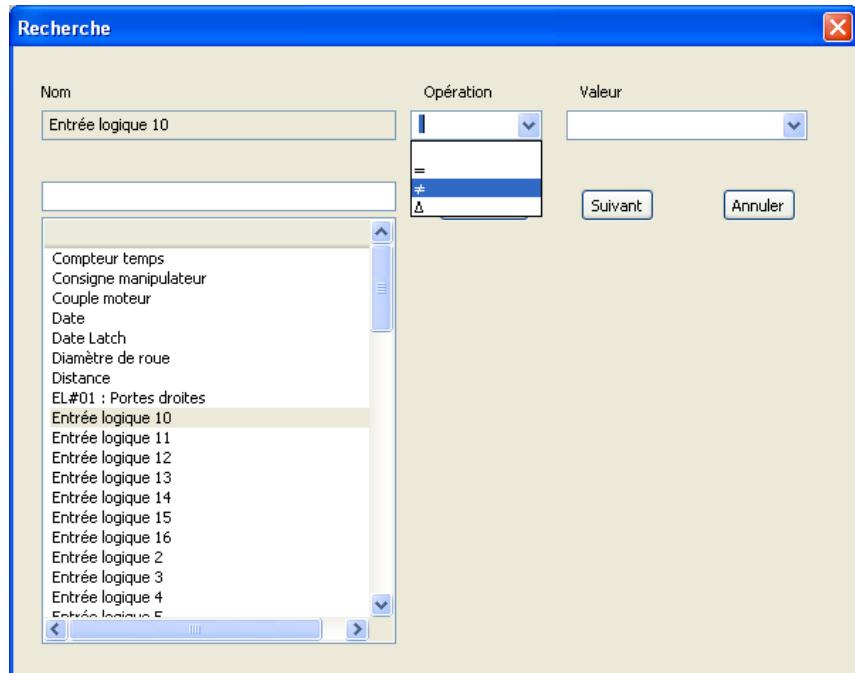
Criteria Aanzichten	Tekst	Variabele	Gebeurtenis	Aantekeningen
Grafiek				X
Lijst		X	X	X
Tabel		X		X
Binair				

### 4.13.1 Zoeken van een variabele

Het is mogelijk om een variabele te zoeken in de geselecteerde weergave (actieve weergave). Deze zoekopdracht kan gebeuren op twee niveaus die op dezelfde manier werken als de filterniveaus op variabelen.

Klik op het pictogram  van de geselecteerde weergave. Het volgende venster **Figuur 21** wordt dan weergegeven:

Een keuzelijst met invoervak geeft een lijst van bekende variabelen van SAM en een andere keuzelijst met invoervak geeft de lijst van operatoren voor het tweede niveau. Voor de waarden wordt een decimale waarde door de gebruiker ingevoerd in de daartoe bestemde bewerkingszone (zie **Figuur 21**).

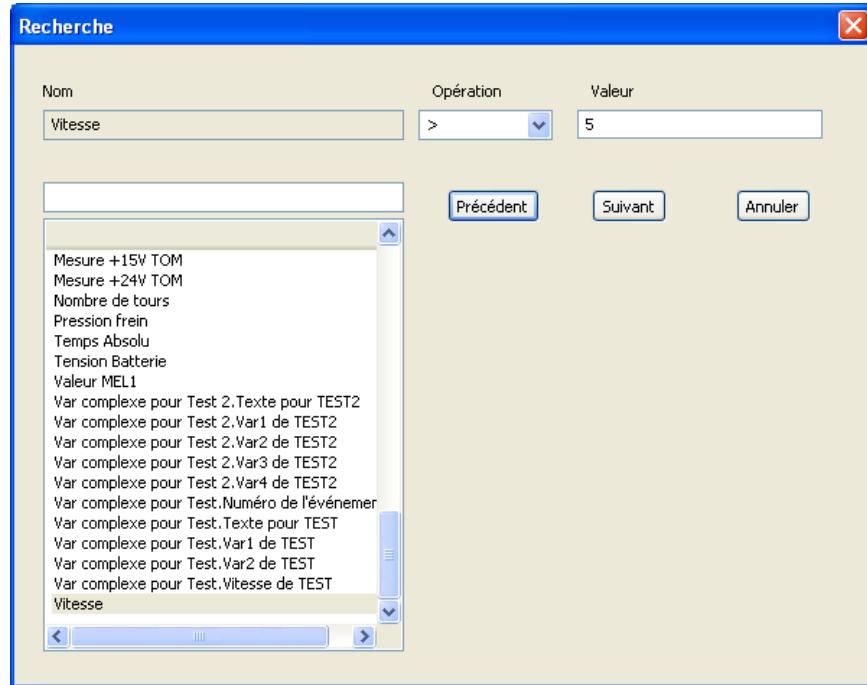


Figuur 21

Een geavanceerde zoekfunctie voor variabelen is beschikbaar door het selecteren van het element <**Zoeken...**> in de lijst. Zie § 4.12.2 voor een uitgebreide beschrijving van deze functie.

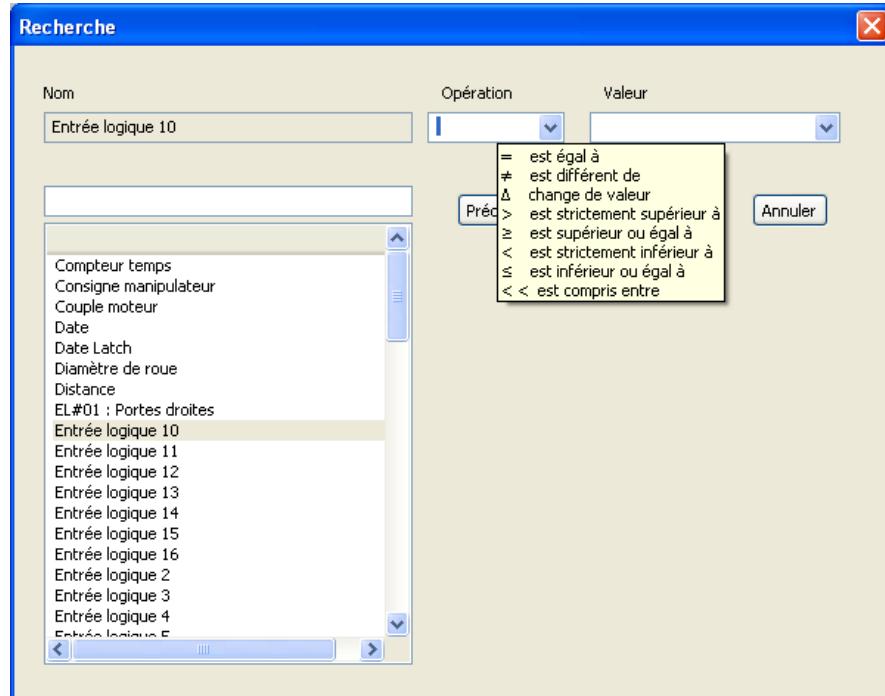
Zodra de variabele geselecteerd is, klikt u op de knop "**Volgende**" om naar het volgende voorkomen van deze variabele te gaan, of "**Vorige**" om naar het vorige voorkomen van deze variabele te gaan.

Ten slotte wordt de knop "**Annuleren**" gebruikt om deze functie te verlaten. (zie. **Figuur 22**).

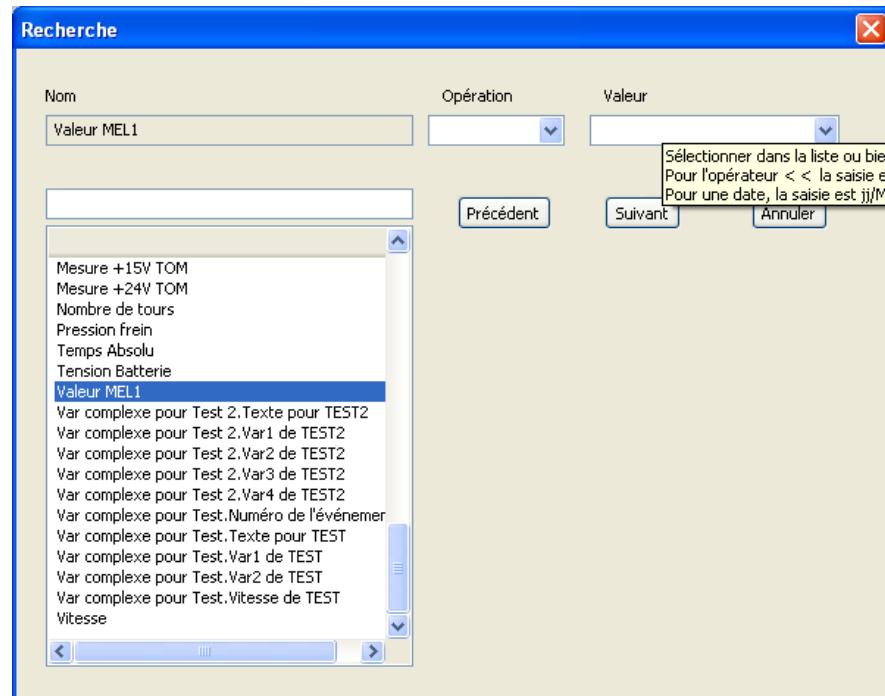


Figuur 22

Infotips met gebruikershulp verschijnen wanneer de muisaanwijzer wordt bewogen over de labels "Naam", "Operator" en "Waarde" in het dialoogvenster. (zie **Figuur 23** en **Figuur 24** ).



Figuur 23



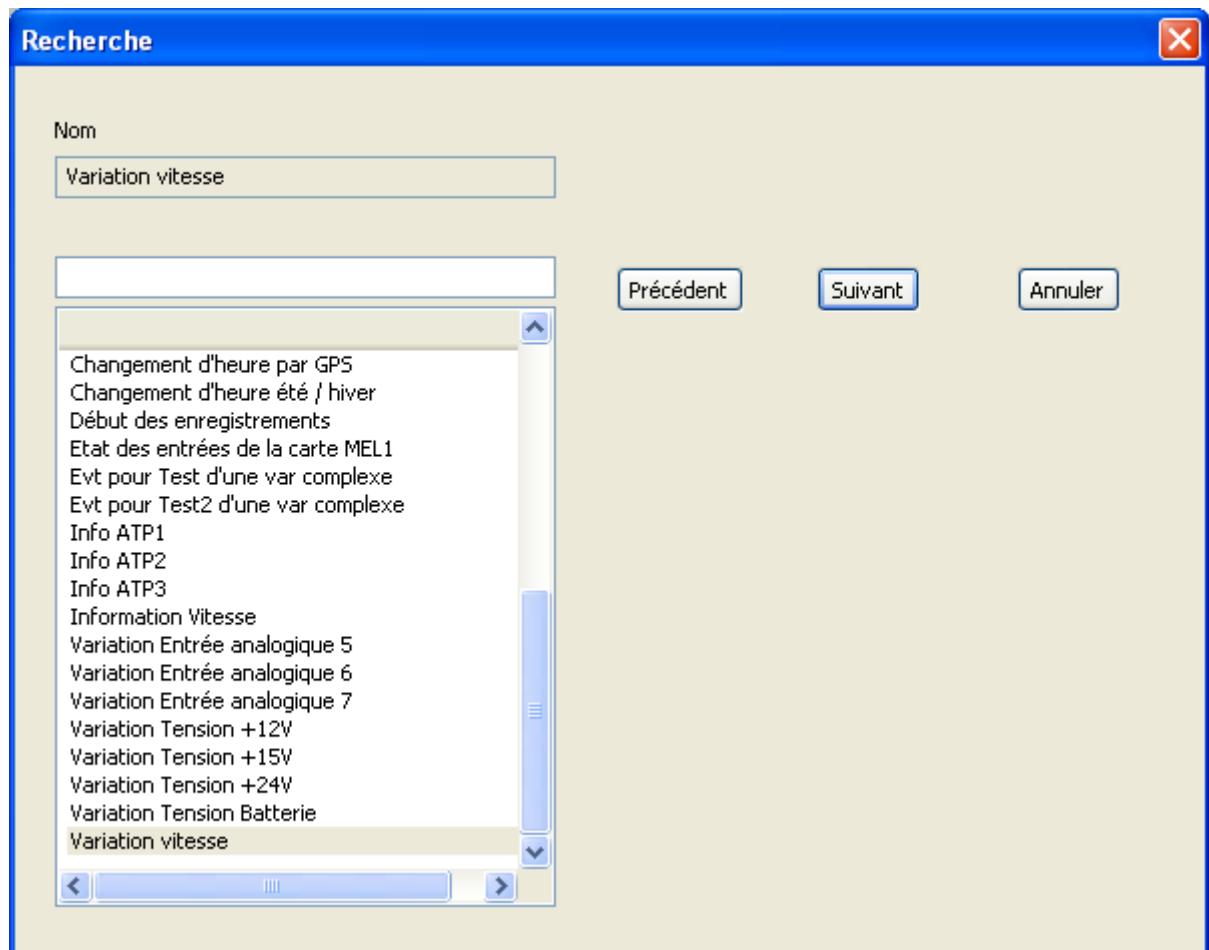
Figuur 24

#### 4.13.2 Zoeken van een gebeurtenis

Het is mogelijk om een gebeurtenis te zoeken in de weergave "Lijst".

Klik op het pictogram  van de weergave. Het volgende venster Figuur 25 wordt dan weergegeven:

Een keuzelijst met invoervak bevat een lijst met voor SAM bekende gebeurtenissen (zie **Figuur 25**).



Figuur 25

Een geavanceerde zoekfunctie voor variabelen is beschikbaar door het selecteren van het element <**Zoeken...**> in de lijst. Zie § 4.12.2 voor een uitgebreide beschrijving van deze functie.

Zodra de gebeurtenis geselecteerd is, klikt u op de knop "**Volgende**" om naar het volgende voorkomen van deze gebeurtenis te gaan, of "**Vorige**" om naar het vorige voorkomen van deze gebeurtenis te gaan.

Ten slotte wordt de knop "**Annuleren**" gebruikt om deze functie te verlaten.

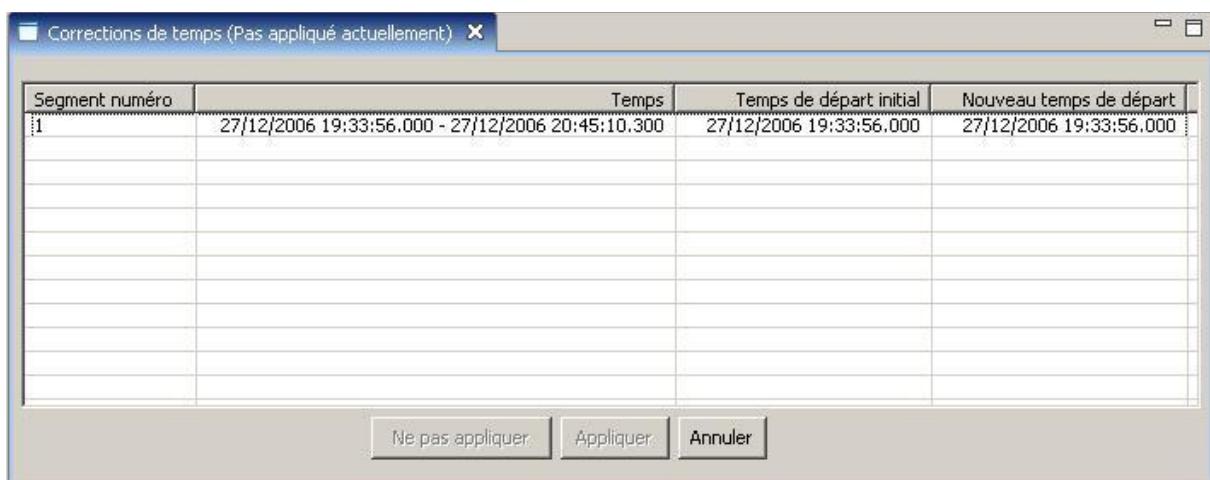
## 4.14 Hoe correctiefactoren toepassen op de tijd en de wieldiameter

Deze functies zijn onafhankelijk van elkaar, zodat ze afzonderlijk of gelijktijdig kunnen worden gebruikt in SAM.

### 4.14.1 Tijdscorrectie

Deze functie is bedoeld om de absolute tijd te corrigeren die bij de gegevensanalyse van de trajectbestanden wordt weergegeven. Het is mogelijk om de absolute tijd die wordt weergegeven in de verschillende ramen van SAM vooruit of achteruit te zetten. **Deze functie beïnvloedt echter niet de gegevens die in het trajectbestand zijn opgeslagen, alleen de tijdsberekening in SAM wordt beïnvloed door de tijdscorrectie.**

De functie "Tijdscorrectie" is toegankelijk via het menu "**Bewerken-> Tijdscorrectie**". Het weergegeven venster is het volgende:



Figuur 26

In dit venster kan voor elk tijdsdeel van het trajectbestand (geheel van gebeurtenissen begrepen tussen twee gebeurtenissen van het type "Onder spanning brengen" of "Tijdelijke onderbreking") een nieuwe absolute tijdsreferentie definiëren, genaamd "Gecorrigeerde tijd".

De kolommen weergegeven in dit venster hebben de volgende betekenis:

- "**Segmentnummer**": Nummer van het tijdsdeel van het trajectbestand.
- "**Tijd**": Absolute tijdsinterval dat een tijdsdeel beperkt (absolute tijd van de eerste en laatste gebeurtenis zonder toepassing van de "correctietijd", weergave van de absolute tijd, zoals vastgelegd in het trajectbestand).
- "**Tijd van initieel vertrek**": Beginwaarde van de absolute tijd van de eerste gebeurtenis van het beschouwde gedeelte (absolute tijd zonder toepassing van de "correctietijd", weergave van de absolute tijd, zoals vastgelegd in het trajectbestand).
- "**Nieuwe starttijd**": Gecorrigeerde beginwaarde van de absolute tijd van de eerste gebeurtenis van het beschouwde gedeelte (absolute tijd na toepassing van de "correctietijd", zoals deze wordt weergegeven in SAM).

Alleen de kolom "**Nieuwe starttijd**" is wijzigbaar door de gebruiker, terwijl de andere kolommen alleen ter informatie van de gebruiker zijn (niet-bewerkbare kolommen).

Na het invoeren van de nieuwe gecorrigeerde waarden, is het mogelijk met de knop "**Toepassen**" de "tijdscorrectie" toe te passen. Ook na toepassing van de gecorrigeerde waarden, is het mogelijk, via de knop "**Niet toepassen**" de "tijdscorrectie" uit te schakelen. Na deze acties, worden alle vensters van SAM bijgewerkt.

De belangrijkste vensters die worden beïnvloed door de toepassing van de "tijdscorrectie" zijn:

- Weergave "Lijst":

- Toevoegen van het absolute tijdsverschil in de weergaveband (het verschil tussen de initiële waarde en de gecorrigeerde waarde van de absolute tijd ten opzichte van het tijdsdeel waar de cursor zich bevindt).
- Toevoegen van de kolom "**Gecorrigeerde tijd**" (rode kolom).

Flag	Temps Absolu	Temps Corrigé	Temps Relatif	Distance Relative	Nom d'événement	Var0	
>	27/12/2006 19:33:56.0	27/12/2006 20:33:56.0	0h 0mn 0s 0ms	+0.000	Digital input 49 to 64 change	Time counter:202	Distance
	27/12/2006 19:33:56.1	27/12/2006 20:33:56.1	+0h 0mn 0s 100ms	+0.000	Analog input 6 threshold	A.A06 Brake cylinder:180...	Time
	27/12/2006 19:33:56.1	27/12/2006 20:33:56.1	+0h 0mn 0s 100ms	+0.000	Analog input 9 threshold	T.A01 Brake cylinder pres...	Time
	27/12/2006 19:33:56.1	27/12/2006 20:33:56.1	+0h 0mn 0s 100ms	+0.000	Digital input 193 to 208 change	Time counter:203	Distance
	27/12/2006 19:33:56.1	27/12/2006 20:33:56.1	+0h 0mn 0s 100ms	+0.000	Analog input 17 threshold	M.A01 Brake cylinder pres...	Time
	27/12/2006 19:33:56.2	27/12/2006 20:33:56.2	+0h 0mn 0s 200ms	+0.000	Digital input 177 to 192 change	Time counter:203 iter:204	Distance
	27/12/2006 19:33:56.2	27/12/2006 20:33:56.2	+0h 0mn 0s 200ms	+0.000	Analog input 9 threshold	T.A01 Brake cylinder pres...	Time
	27/12/2006 19:33:56.3	27/12/2006 20:33:56.3	+0h 0mn 0s 300ms	+0.000	Analog input 17 threshold	M.A01 Brake cylinder pres...	Time
	27/12/2006 19:33:56.3	27/12/2006 20:33:56.3	+0h 0mn 0s 300ms	+0.000	Analog input 6 threshold	A.A06 Brake cylinder:160...	Time
	27/12/2006 19:33:56.3	27/12/2006 20:33:56.3	+0h 0mn 0s 300ms	+0.000	Analog input 30 threshold	B.A06 Brake cylinder:190...	Time
	27/12/2006 19:33:56.4	27/12/2006 20:33:56.4	+0h 0mn 0s 400ms	+0.000	Digital input 17 to 32 change	Time counter:206	Distance
	27/12/2006 19:33:56.4	27/12/2006 20:33:56.4	+0h 0mn 0s 400ms	+0.000	Digital input 129 to 144 change	Time counter:206	Distance
	27/12/2006 19:33:56.4	27/12/2006 20:33:56.4	+0h 0mn 0s 400ms	+0.000	Analog input 9 threshold	T.A01 Brake cylinder pres...	Time
	27/12/2006 19:33:56.5	27/12/2006 20:33:56.5	+0h 0mn 0s 500ms	+0.000	Digital input 161 to 176 change	Time counter:207	Distance
	27/12/2006 19:33:56.5	27/12/2006 20:33:56.5	+0h 0mn 0s 500ms	+0.000	Digital input 113 to 128 change	Time counter:207	Distance
	27/12/2006 19:33:56.5	27/12/2006 20:33:56.5	+0h 0mn 0s 500ms	+0.000	Analog input 17 threshold	M.A01 Brake cylinder pres...	Time
	27/12/2006 19:33:56.5	27/12/2006 20:33:56.5	+0h 0mn 0s 500ms	+0.000	Analog input 21 threshold	M.A05 Traction motor curr...	Time
	27/12/2006 19:33:56.5	27/12/2006 20:33:56.5	+0h 0mn 0s 500ms	+0.000	Digital input 113 to 128 change	Time counter:207	Distance
	27/12/2006 19:33:56.5	27/12/2006 20:33:56.5	+0h 0mn 0s 500ms	+0.000	Analog input 6 threshold	A.A06 Brake cylinder:140...	Time
	27/12/2006 19:33:56.6	27/12/2006 20:33:56.6	+0h 0mn 0s 600ms	+0.000	Analog input 21 threshold	M.A05 Traction motor curr...	Time
	27/12/2006 19:33:56.6	27/12/2006 20:33:56.6	+0h 0mn 0s 600ms	+0.000	Analog input 9 threshold	T.A01 Brake cylinder pres...	Time
	27/12/2006 19:33:56.6	27/12/2006 20:33:56.6	+0h 0mn 0s 600ms	+0.000	Analog input 30 threshold	B.A06 Brake cylinder:170...	Time
	27/12/2006 19:33:56.7	27/12/2006 20:33:56.7	+0h 0mn 0s 700ms	+0.000	Analog input 17 threshold	M.A01 Brake cylinder pres...	Time
	27/12/2006 19:33:56.7	27/12/2006 20:33:56.7	+0h 0mn 0s 700ms	+0.000	Analog input 21 threshold	M.A05 Traction motor curr...	Time
	27/12/2006 19:33:56.7	27/12/2006 20:33:56.7	+0h 0mn 0s 700ms	+0.000	Analog input 113 to 128 change	Time counter:207	Distance
	27/12/2006 19:33:56.8	27/12/2006 20:33:56.8	+0h 0mn 0s 800ms	+0.000	Analog input 6 threshold	A.A06 Brake cylinder:140...	Time
	27/12/2006 19:33:56.8	27/12/2006 20:33:56.8	+0h 0mn 0s 800ms	+0.000	Analog input 9 threshold	A.A06 Brake cylinder:120...	Time
	27/12/2006 19:33:56.8	27/12/2006 20:33:56.8	+0h 0mn 0s 800ms	+0.000	Analog input 30 threshold	T.A01 Brake cylinder pres...	Time
	27/12/2006 19:33:56.9	27/12/2006 20:33:56.9	+0h 0mn 0s 900ms	+0.000	Analog input 9 threshold	M.A01 Brake cylinder pres...	Time
	27/12/2006 19:33:56.9	27/12/2006 20:33:56.9	+0h 0mn 0s 900ms	+0.000	Analog input 17 threshold	M.A05 Traction motor curr...	Time
	27/12/2006 19:33:56.9	27/12/2006 20:33:56.9	+0h 0mn 0s 900ms	+0.000	Analog input 21 threshold	M.A05 Traction motor curr...	Time
	27/12/2006 19:33:56.9	27/12/2006 20:33:56.9	+0h 0mn 0s 900ms	+0.000	Analog input 30 threshold	B.A06 Brake cylinder:150...	Time
	27/12/2006 19:33:56.9	27/12/2006 20:33:56.9	+0h 0mn 0s 900ms	+0.000	Digital input 113 to 128 change	Time counter:211	Distance
	27/12/2006 19:33:57.0	27/12/2006 20:33:57.0	+0h 0mn 1s 0ms	+0.000	Digital input 33 to 48 change	Time counter:212	Distance
	27/12/2006 19:33:57.0	27/12/2006 20:33:57.0	+0h 0mn 1s 0ms	+0.000	Digital input 177 to 192 change	Time counter:212	Distance
	27/12/2006 19:33:57.0	27/12/2006 20:33:57.0	+0h 0mn 1s 0ms	+0.000	Analog input 9 threshold	T.A01 Brake cylinder pres...	Time
	27/12/2006 19:33:57.1	27/12/2006 20:33:57.1	+0h 0mn 1s 100ms	+0.000	Analog input 17 threshold	M.A01 Brake cylinder pres...	Time
	27/12/2006 19:33:57.1	27/12/2006 20:33:57.1	+0h 0mn 1s 100ms	+0.000	Analog input 6 threshold	A.A06 Brake cylinder:100...	Time
	27/12/2006 19:33:57.2	27/12/2006 20:33:57.2	+0h 0mn 1s 200ms	+0.000	Analog input 30 threshold	B.A06 Brake cylinder:130...	Time
	27/12/2006 19:33:57.2	27/12/2006 20:33:57.2	+0h 0mn 1s 200ms	+0.000	Analog input 9 threshold	T.A01 Brake cylinder pres...	Time
	27/12/2006 19:33:57.3	27/12/2006 20:33:57.3	+0h 0mn 1s 300ms	+0.000	Analog input 17 threshold	M.A01 Brake cylinder pres...	Time
	27/12/2006 19:33:57.3	27/12/2006 20:33:57.3	+0h 0mn 1s 300ms	+0.000	Analog input 21 threshold	M.A05 Traction motor curr...	Time
	27/12/2006 19:33:57.3	27/12/2006 20:33:57.3	+0h 0mn 1s 300ms	+0.000	Analog input 30 threshold	B.A06 Brake cylinder:150...	Time
	27/12/2006 19:33:57.3	27/12/2006 20:33:57.3	+0h 0mn 1s 300ms	+0.000	Digital input 33 to 48 change	Time counter:215	Distance
	27/12/2006 19:33:57.3	27/12/2006 20:33:57.3	+0h 0mn 1s 300ms	+0.000	Digital input 113 to 128 change	Time counter:215	Distance
	27/12/2006 19:33:57.4	27/12/2006 20:33:57.4	+0h 0mn 1s 400ms	+0.000	Digital input 177 to 192 change	Time counter:216	Distance
	27/12/2006 19:33:57.4	27/12/2006 20:33:57.4	+0h 0mn 1s 400ms	+0.000	Analog input 5 threshold	Time counter:216	Distance

Figuur 27

- Weergave “Tabel”:

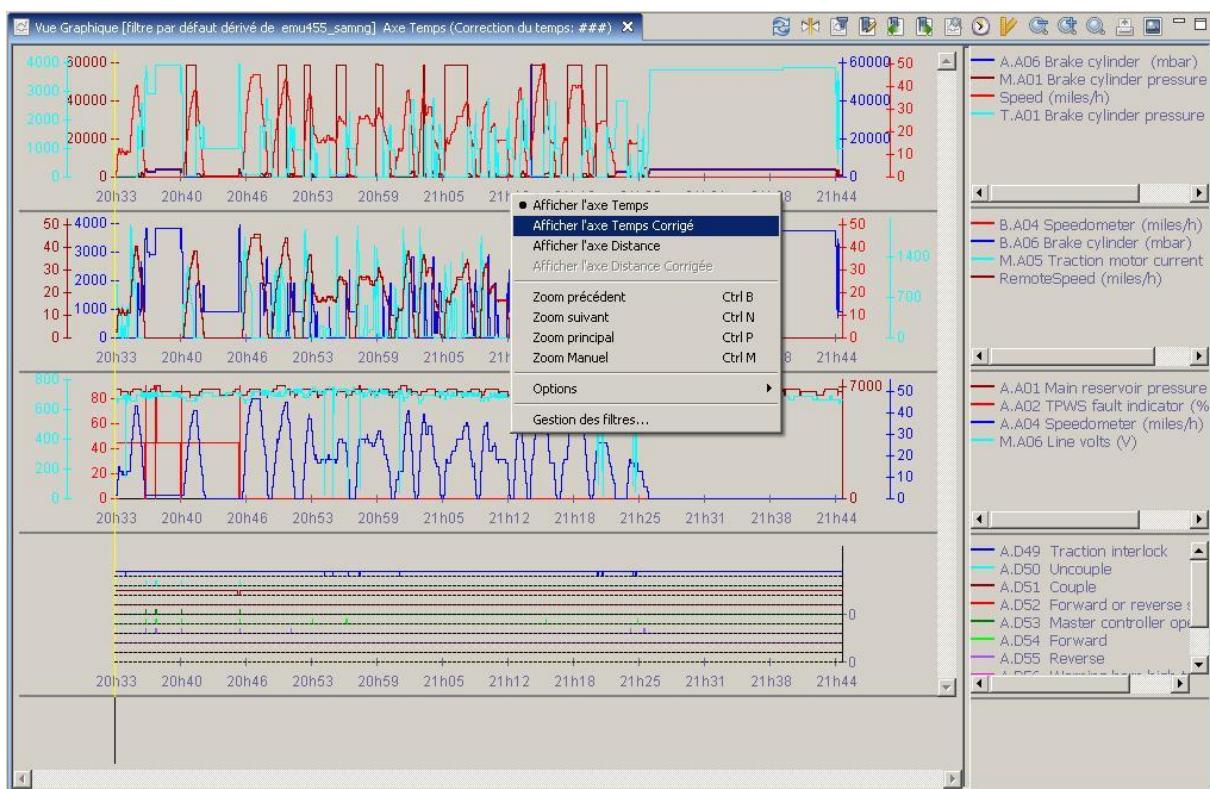
- Toevoegen van het absolute tijdsverschil in de weergaveband (het verschil tussen de initiële waarde en de gecorrigeerde waarde van de absolute tijd ten opzichte van het tijdsdeel waar de cursor zich bevindt).
- Toevoegen van de kolom “**Gecorrigeerde tijd**” (rode kolom).

Flag	Temps Absolu	Temps Corrigé	Temps Relatif	Distance Relative	Speed (miles/h)	A.D1 Emergency Brake	A.D2 Brake continuity
>	27/12/2006 19:33:56.0	27/12/2006 20:33:56.0	0h 0mn 0s 0ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.1	27/12/2006 20:33:56.1	+0h 0mn 0s 100ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.1	27/12/2006 20:33:56.1	+0h 0mn 0s 100ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.1	27/12/2006 20:33:56.1	+0h 0mn 0s 100ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.1	27/12/2006 20:33:56.1	+0h 0mn 0s 100ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.2	27/12/2006 20:33:56.2	+0h 0mn 0s 200ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.2	27/12/2006 20:33:56.2	+0h 0mn 0s 300ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.2	27/12/2006 20:33:56.2	+0h 0mn 0s 300ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.3	27/12/2006 20:33:56.3	+0h 0mn 0s 300ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.3	27/12/2006 20:33:56.3	+0h 0mn 0s 300ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.4	27/12/2006 20:33:56.4	+0h 0mn 0s 400ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.4	27/12/2006 20:33:56.4	+0h 0mn 0s 400ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.5	27/12/2006 20:33:56.5	+0h 0mn 0s 500ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.5	27/12/2006 20:33:56.5	+0h 0mn 0s 500ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.5	27/12/2006 20:33:56.5	+0h 0mn 0s 500ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.5	27/12/2006 20:33:56.5	+0h 0mn 0s 500ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.5	27/12/2006 20:33:56.5	+0h 0mn 0s 500ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.6	27/12/2006 20:33:56.6	+0h 0mn 0s 600ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.6	27/12/2006 20:33:56.6	+0h 0mn 0s 600ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.6	27/12/2006 20:33:56.6	+0h 0mn 0s 600ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.7	27/12/2006 20:33:56.7	+0h 0mn 0s 700ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.7	27/12/2006 20:33:56.7	+0h 0mn 0s 700ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.8	27/12/2006 20:33:56.8	+0h 0mn 0s 800ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.8	27/12/2006 20:33:56.8	+0h 0mn 0s 800ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.9	27/12/2006 20:33:56.9	+0h 0mn 0s 900ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.9	27/12/2006 20:33:56.9	+0h 0mn 0s 900ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.9	27/12/2006 20:33:56.9	+0h 0mn 0s 900ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:56.9	27/12/2006 20:33:56.9	+0h 0mn 0s 900ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:57.0	27/12/2006 20:33:57.0	+0h 0mn 1s 0ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:57.0	27/12/2006 20:33:57.0	+0h 0mn 1s 0ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:57.1	27/12/2006 20:33:57.1	+0h 0mn 1s 100ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:57.1	27/12/2006 20:33:57.1	+0h 0mn 1s 100ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:57.2	27/12/2006 20:33:57.2	+0h 0mn 1s 200ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:57.2	27/12/2006 20:33:57.2	+0h 0mn 1s 200ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:57.3	27/12/2006 20:33:57.3	+0h 0mn 1s 300ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:57.3	27/12/2006 20:33:57.3	+0h 0mn 1s 300ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:57.3	27/12/2006 20:33:57.3	+0h 0mn 1s 300ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:57.4	27/12/2006 20:33:57.4	+0h 0mn 1s 400ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:57.4	27/12/2006 20:33:57.4	+0h 0mn 1s 400ms	+0.000	0	###	###
	27/12/2006 19:33:57.4	27/12/2006 20:33:57.4	+0h 0mn 1s 400ms	+0.000	0	###	###

Figuur 28

- Weergave "Grafisch".

- Toevoegen van het absolute tijdsverschil in de weergevend band (het verschil tussen de initiële waarde en de gecorrigeerde waarde van de absolute tijd ten opzichte van het tijdsdeel waar de cursor zich bevindt).
- Het toevoegen van de link "cursor - gecorrigeerde tijd" (gecorrigeerde absolute tijd ten opzichte van de cursorpositie in de weergave).
- Het toevoegen van de as "**Gecorrigeerde tijd**" in het contextmenu (extra as beschikbaar in aanvulling op de bestaande as zonder toepassing van de "tijdcorrectie").



Figuur 29

- Venster "Aantekeningenlijst"
  - Toevoegen van het absolute tijdsverschil in de vensterband (het verschil tussen de initiële waarde en de gecorrigeerde waarde van de absolute tijd ten opzichte van het tijdsdeel waar de cursor zich bevindt).
  - Toevoegen van de kolom "**Gecorrigeerde tijd**" (rode kolom).



The screenshot shows a Windows application window titled "Vue Annotations [Correction de Temps : +1h 0mn 0s 0ms]". The main area is a table with four columns: "Temps", "Temps Corrigé", "Distance counter", and "Nom de l'annotation". The table contains three rows of data:

Temps	Temps Corrigé	Distance counter	Nom de l'annotation
27/12/2006 19:38:22,0	27/12/2006 20:38:22,0	1090,0	Note_1
27/12/2006 20:01:57,8	27/12/2006 21:01:57,8	7616,0	Note_2
27/12/2006 20:30:35,2	27/12/2006 21:30:35,2	15682,0	Note_3

Below the table, there is a text input field labeled "Annotation2" and a button bar with "OK" and "Annuler" buttons.

Figuur 30

- Venster "Informatie over het traject":

Dit venster wordt ook beïnvloed door de toepassing van de "tijdscorrectie", maar in mindere mate (toegevoegde informatie zoals de gecorrigeerde begintijd van de registratie, gecorrigeerde eindtijd van de registratie, etc.

De functies geassocieerd met deze vensters worden niet beïnvloed door de toepassing van de "tijdscorrectie", ze werken op exact dezelfde wijze. Zo blijft het altijd mogelijk om virtuele variabelen aan te maken, weergaven te filteren, zoekopdrachten uit te voeren of zelfs bestanden te exporteren. Zie voor meer informatie over deze functies het desbetreffende gedeelte van dit document.

Zie voor de procedure voor het opslaan van gecorrigeerde tijdswaarden paragraaf "4.15.4 - Opslaan van gebruikeropmerkingen".

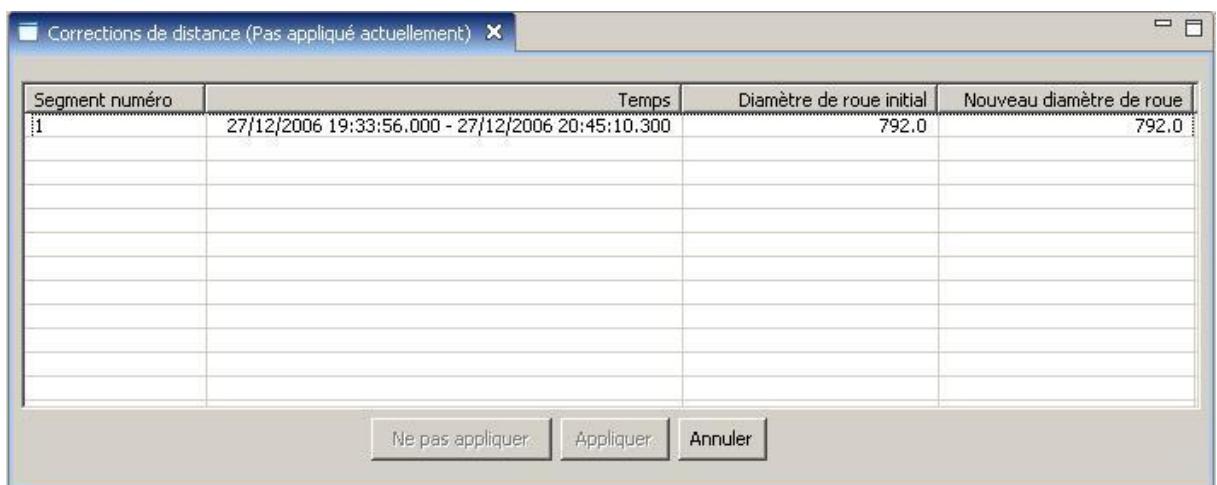
Opmerking:

De verzameling cellen waarvoor de waarde niet is gedefinieerd (waarde niet berekenbaar of niet in het trajectbestand) wordt vervangen door het symbool "####".

#### 4.14.2 Correctie van de wieldiameter:

Deze functie heeft tot doel de waarde van de wieldiameter gebruikt bij de berekening van de gecorrigeerde afstand en snelheid te corrigeren. De wieldiameter is afgeleid van het trajectbestand, hieruit volgt dat deze functie enkel beschikbaar kan zijn in SAM als het trajectbestand informatie van de wieldiameter bevat. In de gevallen waar deze informatie aanwezig is in het trajectbestand, dan is het mogelijk om de wieldiameter te verlagen of te verhogen met behulp van de "Correctie van de wieldiameter", en dus de waarden te beïnvloeden van de gecorrigeerde afstand en snelheid weergegeven in de verschillende vensters van SAM. **Deze functie beïnvloedt echter niet de gegevens die in het trajectbestand zijn opgeslagen, alleen de berekening in SAM van de gecorrigeerde snelheid wordt beïnvloed door de correctie van de wieldiameter.**

De functie "Correctie van de wieldiameter" is toegankelijk via het menu "**Bewerken -> Correctie van de wieldiameter**". Het weergegeven venster is het volgende:



Figuur 31

In dit venster kunt u voor elk wieldiameterdeel van het trajectbestand (geheel van gebeurtenissen begrepen tussen twee gebeurtenissen van het type "Onder spanning brengen") een nieuwe referentie voor afstand en snelheid definiëren, genaamd "Gecorrigeerde afstand" en "Gecorrigeerde snelheid".

De kolommen weergegeven in dit venster hebben de volgende betekenis:

- "**Segmentnummer**": Nummer van het wieldiameterdeel van het trajectbestand.
- "**Tijd**": Absolute tijdsinterval dat een wieldiameterdeel beperkt (absolute tijd van de eerste en laatste gebeurtenis zonder toepassing van de "correctietijd", weergave van de absolute tijd, zoals vastgelegd in het trajectbestand).
- "**Initiële wieldiameter**": De beginwaarde van de wieldiameter van het beschouwde gedeelte (wieldiameterwaarde zoals is opgeslagen in het trajectbestand).
- "**Nieuwe wieldiameter**": Gecorrigeerde wieldiameter van het beschouwde gedeelte (wieldiameterwaarde na de toepassing van de "wieldiametercorrectie", zoals wordt gebruikt in de berekening van de gecorrigeerde afstand en snelheid).

Alleen de kolom "**Nieuwe wieldiameter**" is wijzigbaar door de gebruiker, terwijl de andere kolommen alleen ter informatie van de gebruiker zijn (niet-bewerkbare kolommen).

Na het invoeren van de nieuwe gecorrigeerde waarden , is het mogelijk met de knop "**Toepassen**" de "correctie van de wieldiameter" toe te passen. Ook na toepassing van de gecorrigeerde waarden, is het mogelijk, via de knop "**Niet toepassen**" de "correctie van de wieldiameter" uit te schakelen. Na deze acties, worden alle vensters van SAM bijgewerkt.

De belangrijkste vensters die worden beïnvloed door de toepassing van de "correctie van de wieldiameter" zijn:

- Weergave "Lijst":

- Toevoegen van het wieldiameterdeel in de weergaveband (het verschil tussen de initiële waarde en de gecorrigeerde waarde van de wieldiameter ten opzichte van het wieldiameterdeel waarop de cursor zich bevindt).
- Het toevoegen van de kolom "**Gecorrigeerde afstand**" (rode kolom).

Flag	Temps Absolu	Temps Relatif	Distance Relative	Distance Relative Corrigée	Nom d'événement	Var0
A	27/12/2006 20:30:35,2	+0h 56mn 39s 200ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 1 threshold	A.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:30:35,3	+0h 56mn 39s 300ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 1 threshold	A.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:30:35,8	+0h 56mn 39s 800ms	+15539,000	+15695,960	Time threshold 1	Distance counter:682
	27/12/2006 20:30:51,1	+0h 56mn 55s 100ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 25 threshold	B.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:30:51,2	+0h 56mn 55s 200ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 25 threshold	B.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:31:09,5	+0h 57mn 13s 500ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 22 threshold	M.A06 Line volts:758 V
	27/12/2006 20:31:10,5	+0h 57mn 14s 500ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 22 threshold	M.A06 Line volts:732 V
	27/12/2006 20:31:13,1	+0h 57mn 17s 100ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 33 to 48 change	Time counter:373
	27/12/2006 20:31:13,2	+0h 57mn 17s 200ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 177 to 192 change	Time counter:374
	27/12/2006 20:31:24,6	+0h 57mn 28s 600ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 22 threshold	M.A06 Line volts:706 V
	27/12/2006 20:31:25,4	+0h 57mn 29s 400ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 22 threshold	M.A06 Line volts:733 V
	27/12/2006 20:31:26,3	+0h 57mn 30s 300ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 1 threshold	A.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:31:26,4	+0h 57mn 32s 400ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 25 threshold	B.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:31:35,8	+0h 58mn 39s 800ms	+15539,000	+15695,960	Time threshold 1	Distance counter:682
	27/12/2006 20:31:36,0	+0h 57mn 40s 0ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 1 threshold	A.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:31:37,4	+0h 57mn 41s 400ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 25 threshold	B.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:31:48,5	+0h 57mn 52s 500ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 33 to 48 change	Time counter:127
	27/12/2006 20:31:48,5	+0h 57mn 52s 500ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 177 to 192 change	Time counter:127
	27/12/2006 20:32:35,8	+0h 58mn 39s 800ms	+15539,000	+15695,960	Time threshold 1	Distance counter:682
	27/12/2006 20:33:30,8	+0h 59mn 34s 800ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 1 threshold	A.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:33:32,6	+0h 59mn 36s 600ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 25 threshold	B.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:33:32,6	+0h 59mn 36s 600ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 25 threshold	B.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:33:35,8	+0h 59mn 39s 800ms	+15539,000	+15695,960	Time threshold 1	Distance counter:682
	27/12/2006 20:33:44,8	+0h 59mn 48s 800ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 65 to 80 change	Time counter:90
	27/12/2006 20:33:45,4	+0h 59mn 49s 400ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 65 to 80 change	Time counter:96
	27/12/2006 20:33:47,9	+0h 59mn 51s 900ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 65 to 80 change	Time counter:121
	27/12/2006 20:34:27,5	+1h 0mn 31s 500ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 81 to 96 change	Time counter:517
	27/12/2006 20:34:28,8	+1h 0mn 32s 800ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 81 to 96 change	Time counter:530
	27/12/2006 20:34:30,4	+1h 0mn 34s 400ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 81 to 96 change	Time counter:546
	27/12/2006 20:34:35,8	+1h 0mn 39s 800ms	+15539,000	+15695,960	Time threshold 1	Distance counter:682
	27/12/2006 20:34:45,2	+1h 0mn 49s 200ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 25 threshold	B.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:34:45,3	+1h 0mn 49s 300ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 25 threshold	B.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:35:07,7	+1h 1mn 11s 700ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 33 to 48 change	Time counter:319
	27/12/2006 20:35:07,7	+1h 1mn 11s 700ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 177 to 192 change	Time counter:319
	27/12/2006 20:35:21,6	+1h 1mn 25s 600ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 1 threshold	A.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:35:23,6	+1h 1mn 27s 600ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 25 threshold	B.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:35:32,7	+1h 1mn 36s 700ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 1 threshold	A.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:35:34,4	+1h 1mn 38s 400ms	+15539,000	+15695,960	Analog input 25 threshold	B.A01 Main reservoir pres...
	27/12/2006 20:35:35,8	+1h 1mn 39s 800ms	+15539,000	+15695,960	Time threshold 1	Distance counter:682
	27/12/2006 20:35:42,6	+1h 1mn 46s 600ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 33 to 48 change	Time counter:68
	27/12/2006 20:35:42,6	+1h 1mn 46s 600ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 177 to 192 change	Time counter:68
	27/12/2006 20:35:51,0	+1h 1mn 55s 0ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 65 to 80 change	Time counter:152
	27/12/2006 20:35:51,4	+1h 1mn 55s 400ms	+15539,000	+15695,960	Digital input 65 to 80 change	Time counter:156

Figuur 32

- Weergave “Tabel”:

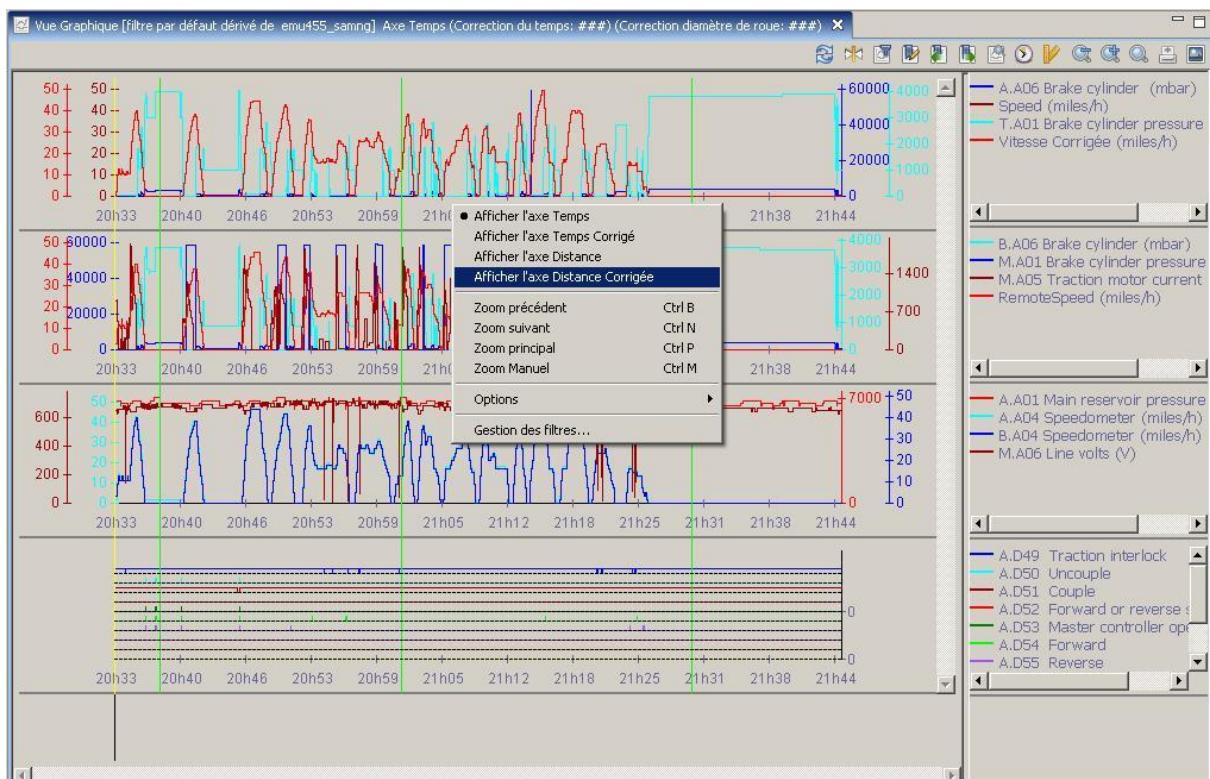
- Toevoegen van het wieldiameterdeel in de weergaveband (het verschil tussen de initiële waarde en de gecorrigeerde waarde van de wieldiameter ten opzichte van het wieldiameterdeel waarop de cursor zich bevindt).
- Het toevoegen van de kolom “**Gecorrigeerde afstand**” (rode kolom).
- Het toevoegen van de kolom “**Gecorrigeerde snelheid**” (rode kolom).

Flag	Temps Absolu	Temps Relatif	Distance R...	Distance Relative Corrigée (km)	Vitesse (km/h)	Vitesse Corrigée (km/h)	Entrée logique 2	Entrée logique 3
16/01/2008 08:25:10.900		###	###	###	257.4	351.0	faux	faux
16/01/2008 08:27:11.000		###	###	###	258.5	352.5	faux	faux
16/01/2008 08:27:12.000		###	###	###	258.5	352.5	faux	faux
16/01/2008 08:29:12.100		###	###	###	259.6	354.0	faux	faux
16/01/2008 08:29:13.100		###	###	###	259.6	354.0	faux	faux
16/01/2008 08:31:13.200		###	###	###	260.7	355.5	faux	faux
16/01/2008 08:31:14.200		###	###	###	260.7	355.5	faux	faux
16/01/2008 08:33:14.300		###	###	###	261.8	357.0	faux	faux
16/01/2008 08:33:15.300		###	###	###	261.8	357.0	faux	faux
16/01/2008 08:35:15.400		###	###	###	262.9	358.5	faux	faux
16/01/2008 08:35:16.400		###	###	###	262.9	358.5	faux	faux
16/01/2008 08:37:16.500		###	###	###	264	360.0	faux	faux
16/01/2008 08:37:17.500		###	###	###	264	360.0	faux	faux
16/01/2008 08:02:00.100	+0h 0mn 0s 100ms	+0.002		+0.003	265.1	361.5	faux	faux
16/01/2008 08:02:01.100	+0h 0mn 1s 100ms	+0.015		+0.020	265.1	361.5	faux	faux
16/01/2008 08:04:01.200	+0h 2mn 1s 200ms	+0.018		+0.025	266.2	363.0	faux	faux
16/01/2008 08:04:02.200	+0h 2mn 2s 200ms	+0.031		+0.042	266.2	363.0	faux	faux
16/01/2008 08:06:02.300	+0h 4mn 2s 300ms	+0.034		+0.046	267.3	364.5	faux	faux
16/01/2008 08:06:03.300	+0h 4mn 3s 300ms	+0.047		+0.064	267.3	364.5	faux	faux
16/01/2008 08:08:03.300	+0h 6mn 3s 300ms	+0.049		+0.067	267.3	364.5	VRAI	Faux
16/01/2008 08:08:03.400	+0h 6mn 3s 400ms	+0.050		+0.068	268.4	366.0	VRAI	Faux
16/01/2008 08:08:04.400	+0h 6mn 4s 400ms	+0.063		+0.086	268.4	366.0	VRAI	Faux
16/01/2008 08:10:04.400	+0h 8mn 4s 400ms	+0.064		+0.087	268.4	366.0	faux	Faux
16/01/2008 08:10:04.400	+0h 8mn 4s 400ms	+0.065		+0.089	268.4	366.0	faux	VRAI
16/01/2008 08:10:04.500	+0h 8mn 4s 500ms	+0.066		+0.090	269.5	367.5	faux	VRAI
16/01/2008 08:10:05.500	+0h 8mn 5s 500ms	+0.079		+0.108	269.5	367.5	faux	VRAI
16/01/2008 08:12:05.500	+0h 10mn 5s 500...	+0.080		+0.109	269.5	367.5	faux	Faux
16/01/2008 08:12:05.500	+0h 10mn 5s 500...	+0.081		+0.110	269.5	367.5	faux	Faux
16/01/2008 08:12:05.600	+0h 10mn 5s 600...	+0.082		+0.112	270.6	369.0	faux	Faux
16/01/2008 08:12:06.600	+0h 10mn 6s 600...	+0.095		+0.130	270.6	369.0	faux	Faux
16/01/2008 08:14:06.600	+0h 12mn 6s 600...	+0.096		+0.131	270.6	369.0	faux	Faux
16/01/2008 08:14:06.700	+0h 12mn 6s 700...	+0.098		+0.134	271.7	370.5	faux	Faux
16/01/2008 08:14:07.700	+0h 12mn 7s 700...	+0.111		+0.151	271.7	370.5	faux	Faux
16/01/2008 08:16:07.800	+0h 14mn 7s 800...	+0.114		+0.155	272.8	372.0	faux	Faux
16/01/2008 08:16:08.800	+0h 14mn 8s 800...	+0.127		+0.173	272.8	372.0	faux	Faux
16/01/2008 08:18:08.900	+0h 16mn 8s 900...	+0.130		+0.177	273.9	373.5	faux	Faux
16/01/2008 08:18:09.900	+0h 16mn 9s 900...	+0.143		+0.195	273.9	373.5	faux	Faux
16/01/2008 08:20:10.000	+0h 18mn 10s 0ms	+0.146		+0.199	275	375.0	faux	Faux
16/01/2008 08:20:11.000	+0h 18mn 11s 0ms	+0.159		+0.217	275	375.0	faux	Faux
16/01/2008 08:22:11.100	+0h 20mn 11s 100...	+0.162		+0.221	276.1	376.5	faux	Faux
16/01/2008 08:22:12.100	+0h 20mn 12s 100...	+0.175		+0.239	276.1	376.5	faux	Faux
16/01/2008 08:24:12.200	+0h 22mn 12s 200...	+0.178		+0.243	277.2	378.0	faux	Faux
16/01/2008 08:24:12.300	+0h 22mn 12s 300...	+0.181		+0.250	277.2	378.0	faux	Faux

Figuur 33

- Weergave "Grafisch".

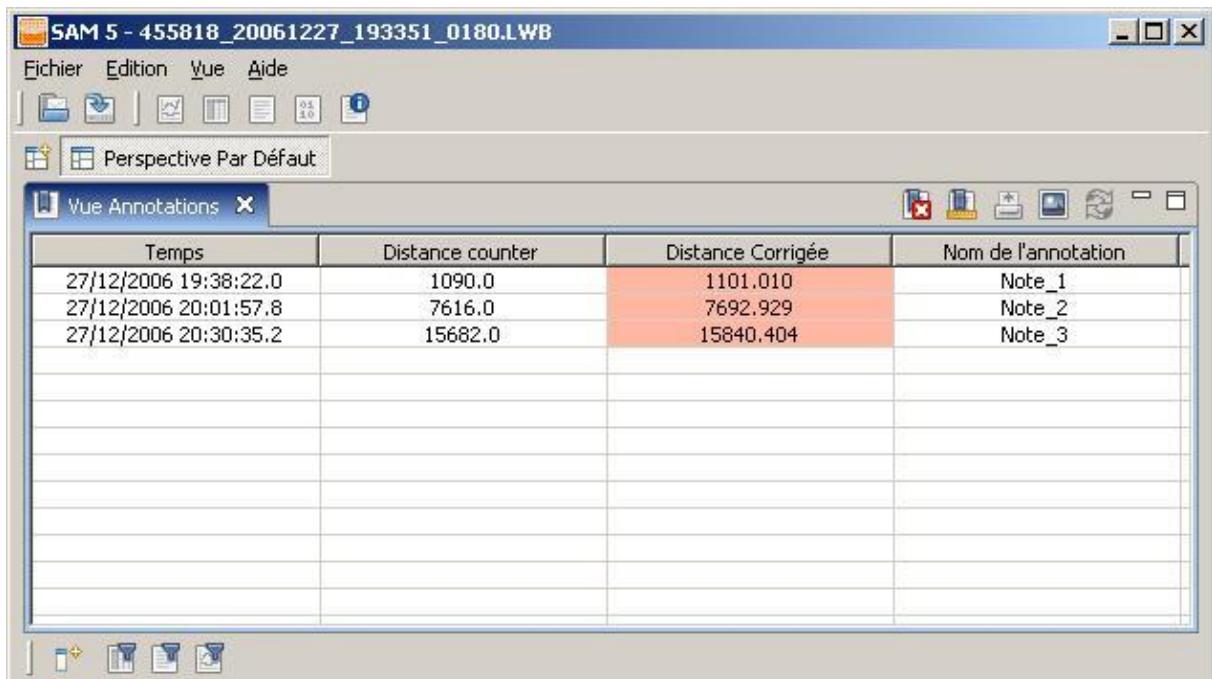
- Toevoegen van het wieldiameterdeel in de weergaveband (het verschil tussen de initiële waarde en de gecorrigeerde waarde van de wieldiameter ten opzichte van het wieldiameterdeel waarop de cursor zich bevindt).
- Het toevoegen van de curve "**Gecorrigeerde snelheid**".
- Het toevoegen van de link "cursor - gecorrigeerde afstand" (gecorrigeerde waarde van de afstand ten opzichte van de cursorpositie in de weergave).
- Het toevoegen van de as "**Gecorrigeerde afstand**" (extra as beschikbaar in aanvulling op de bestaande as zonder toepassing van de "correctie van de wieldiameter").
- Toevoeging van de optie "**Weergeven van afstandsonderbrekingen**" waarbij de gedeelten van het trajectbestand met verschillende wieldiameters worden begrensd. Deze optie wordt ingeschakeld wanneer het selectievakje aan de onderkant van de weergave wordt aangevinkt (de afstandsonderbrekingen worden dan weergegeven door verticale balken).



Figuur 34

- Venster "aantekeningenlijst":

- Toevoegen van het wieldiameterdeel in de vensterband (het verschil tussen de initiële waarde en de gecorrigeerde waarde van de wieldiameter ten opzichte van het wieldiameterdeel waarop de cursor zich bevindt).
- Het toevoegen van de kolom "**Gecorrigeerde afstand**" (rode kolom).



Temps	Distance counter	Distance Corrigée	Nom de l'annotation
27/12/2006 19:38:22.0	1090.0	1101.010	Note_1
27/12/2006 20:01:57.8	7616.0	7692.929	Note_2
27/12/2006 20:30:35.2	15682.0	15840.404	Note_3

Figuur 35

- Venster "Informatie over het traject" en "Delta-merktekens":

Dit venster wordt ook beïnvloed door de toepassing van de "correctie van de wieldiameter", maar in mindere mate (toegevoegde informatie zoals de gecorrigeerde afstand, gecorrigeerde snelheid, etc..

De functies geassocieerd met deze vensters worden niet beïnvloed door de toepassing van de "correctie van de wieldiameter", ze werken op exact dezelfde wijze. Zo blijft het altijd mogelijk om virtuele variabelen aan te maken, weergaven te filteren, zoekopdrachten uit te voeren of zelfs bestanden te exporteren. De snelheidsinformatie is ook beschikbaar bij deze functies, wanneer de "correctie van de wieldiameter" wordt toegepast. Zie voor meer informatie over deze functies het desbetreffende gedeelte van dit document.

Zie voor de procedure voor het opslaan van gecorrigeerde waarden van de wieldiameter paragraaf "4.15.4 - Opslaan van gebruikeropmerkingen".

Opmerking:

De verzameling cellen waarvoor de waarde niet is gedefinieerd (waarde niet berekenbaar of niet in het trajectbestand) wordt vervangen door het symbool "####".

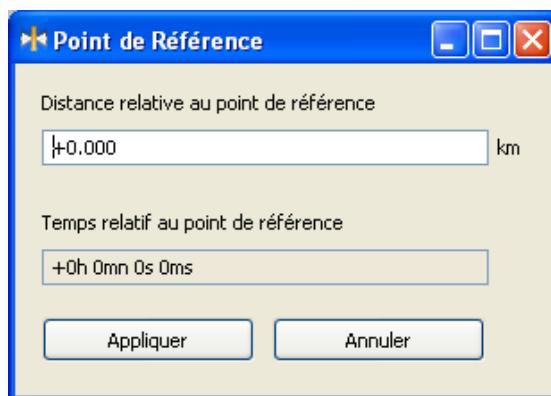
## 4.15 Hoe de tools gebruiken die gelinkt zijn aan de analyse van trajectbestanden

### 4.15.1 Wijziging van herkomst

Om de relatieve lezing tussen twee punten te vergemakkelijken, is het mogelijk om de oorsprong van tijd en afstand te wijzigen.

Om de oorsprong te wijzigen, plaats de cursor op een van de weergaven ("Tabel", "Lijst", "Grafisch"), en klik vervolgens op het pictogram  (referentiepunt) van de weergave.

Een nieuw dialoogvenster type pop-up verschijnt met een tekstvak om de waarde van de relatieve afstand t.o.v. het "referentiepunt" te wijzigen. De standaardwaarde nul wordt weergegeven in het invoervak, zie **Figuur 36**.



Figuur 36

De waarde in het vak kan nul, positief of negatief zijn en wordt gebruikt als referentie voor de berekening van de relatieve afstandswaarden (kolom Relatieve afstand). De referentiewaarde van de relatieve tijd is altijd 0h0mn0s.

De knop "Toepassen" sluit het invoervenster en start de berekening van de relatieve waarden, voor het geheel van de betrokken weergaven, zowel voor de relatieve tijd als

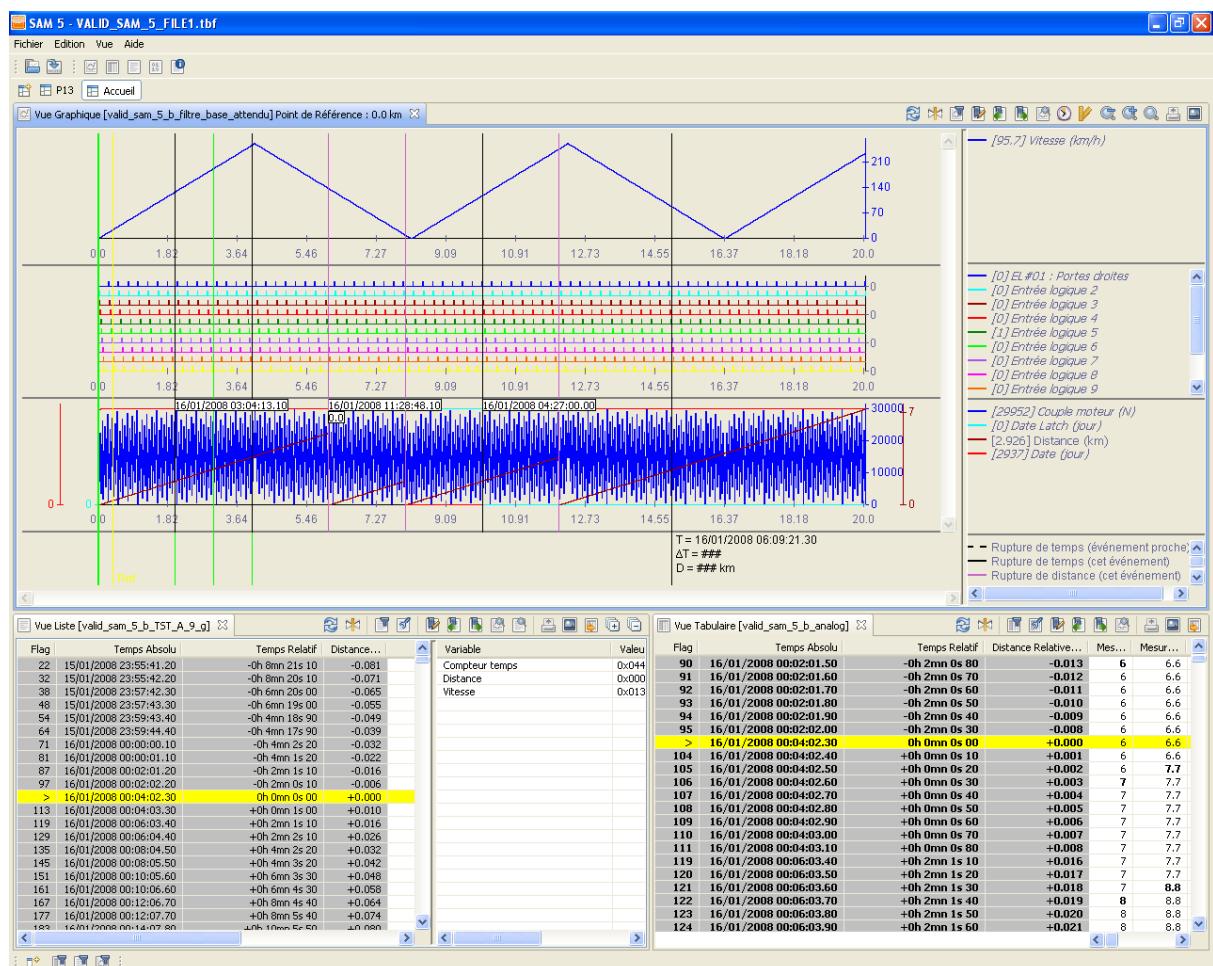
voor de relatieve afstand (kolommen Relatieve Tijd en Relatieve Afstand in de weergave Tabel en Lijst). Een knop "Annuleren" sluit het venster zonder het starten van de berekening van de relatieve waarden.

De positie voor het referentiepunt wordt dan geel gemarkeerd in de verschillende aanzichten, zie Figuur 37.

Om terug te gaan, moet u de cursor op het eerste element plaatsen (bij voorkeur op een lijst- of tabelweergave) en de oorsprong opnieuw positioneren.

Opmerking:

Standaard wordt bij de opening van een weergave het referentiepunt op het eerste evenement "PowerOn" van het trajectbestand geplaatst. In het geval er geen "PowerOn" is, wordt de nulreferentie dan gepositioneerd op de eerste gebeurtenis van het bestand.

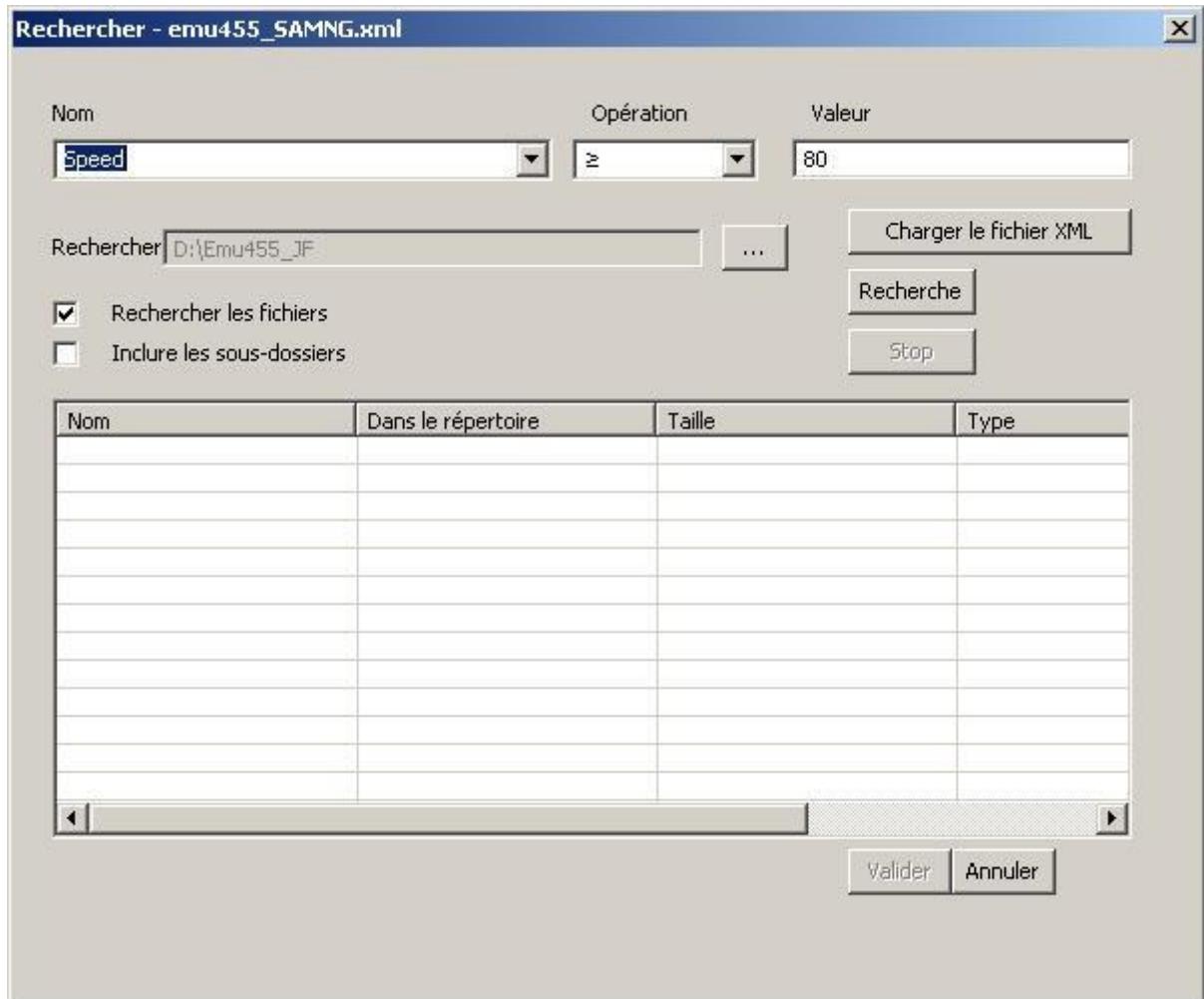


Figuur 37

#### 4.15.2 Meervoudige zoeken

De Sam-software laat toe te zoeken volgens een criterium op het geheel van de bestanden in een boomstructuur van een schijf.

Kies het menu "**Bewerken-> Zoeken in bestanden...**" om het volgende venster weer te geven.



Figuur 38

Een geavanceerde zoekfunctie voor variabelen is beschikbaar door het selecteren van het element <**Zoeken...**> in de lijst. Zie § 4.12.2 voor een uitgebreide beschrijving van deze functie.

Selecteer in de zones "**Naam**", "**Bewerking**" en "**Waarde**" een vergelijking op de variabele.

Definieer vervolgens de map met de bestanden die moeten worden geanalyseerd. Wanneer noodzakelijk kan het geheel van de boomstructuur worden geanalyseerd door het selectievakje "**Inclusief submappen**" aan te vinken, klik vervolgens op de knop "**Zoeken**" om de zoekopdracht uit te voeren.

Het zoekresultaat wordt weergegeven in het onderste gedeelte van het venster.

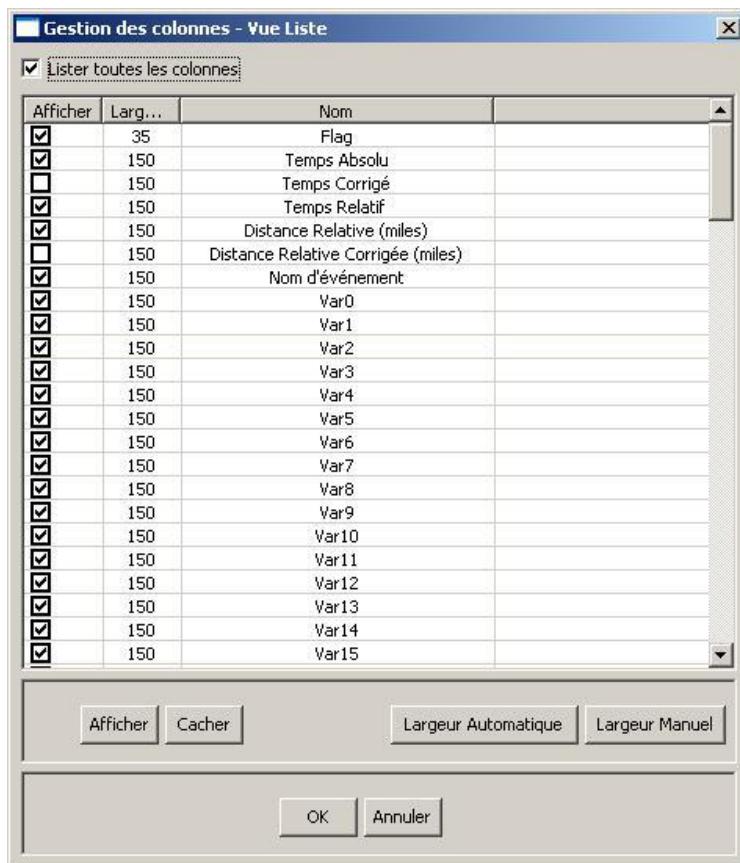
De gebruiker kan vervolgens het te openen bestand selecteren door te dubbelklikken op diens naam.

**NB:** Bij het uitvoeren van een zoekopdracht, wordt het geopende bestand gesloten. Bevestigingsberichten i.v.m. het sluiten kunnen worden weergegeven.

#### 4.15.3 Verbergen en dimensioneren van kolommen

Deze functie is ontworpen om de kolommen te verbergen en de weergaven "Lijst" en "Tabel" te dimensioneren. Het is toegankelijk via het contextueel snelmenu dat aan elke weergave gelinkt is (menu wordt zichtbaar door te klikken op de rechtermuisknop wanneer de aanwijzer is gepositioneerd op de weergave "Lijst" of "Tabel") of via de pictogrammen  en .

Het weergegeven venster is het volgende:



Figuur 39

Dit venster bevat een aantal knoppen voor:

- **“Een lijst maken van alle kolommen”**: Een lijst maken in het venster "Beheer Kolommen" van alle zichtbare kolommen in SAM (kolommen weergegeven zonder filtertoepassing, zonder verbergen, ...) / Een lijst maken in het venster "Beheer Kolommen" van alleen de kolommen die worden weergegeven in SAM.
- **“Weergeven”**: De geselecteerde kolommen weergeven.
- **“Verbergen”**: De geselecteerde kolommen verbergen.
- **“Automatische breedte”**: Initialiseren in de "automatische"-modus van de breedte van de geselecteerde kolommen (kolombreedte automatisch aanpassen aan de celinhoud, zodat de weergave van deze gegevens niet worden afgekapt).
- **“Handmatige breedte”**: Initialiseren in de “handmatig”-modus van de breedte van de geselecteerde kolommen (kolombreedte wordt handmatig aangepast, onafhankelijk van de celinhoud).

De set parameters zoals hierboven gedefinieerd is, wordt weergegeven in het venster "Beheer kolommen" voor elke kolom van de weergave in kwestie:

- **“Weergeven”**: tonen/verbergen van de kolom.

- **"Breedte"**: kolombreedte (uitgedrukt in pixels in de modus "Handmatig").
- **"Naam"**: naam van de kolomkop als deze wordt weergegeven in de weergave.

**Opmerking:**

Het is mogelijk om deze instellingen handmatig te definiëren zonder gebruik te maken van de knoppen, door het rechtstreeks invoeren van de waarden van de betrokken kolommen in het venster "Beheer kolommen".

Daarnaast is het ook mogelijk om rechtstreeks de kolombreedte te wijzigen via het venster "Beheer kolommen", door de muisaanwijzer op de scheidingslijn tussen de kolomkoppen te plaatsen. In dit geval wordt een kolom die eerder gedefinieerd is als "automatisch" ingesteld in de modus "handmatig" na het redimensioneren.

#### 4.15.4 Opslaan van gebruikeropmerkingen

De gebruiker kan op elk moment de aantekeningen , gecorrigeerde waarden van de tijd en de wieldiameter opslaan die zijn gedefinieerd voor een bepaald traject met het menu "**File -> Opslaan opmerkingen**". De opslaan-vraag verschijnt automatisch bij het sluiten van het trajectbestand. De gegevens worden opgeslagen in een bestand met dezelfde naam als het open trajectbestand, met de extensie ".xml".

#### 4.15.5 Exporteren van bestanden

##### 4.15.5.1 Exporteren van een routebestand

Deze functie is bedoeld om een routebestand te exporteren. Hiervoor moet U:

- Een routebestand openen.
- Kies het menu "**Bestand -> Naar een bestand exporteren**" om een browservenster te doen verschijnen.
- Geef de naam van het exportbestand dat u wilt genereren via het browservenster dat eerder geopend is.
- Druk op de knop "**Opslaan**", een selectievenster "variabelefilter" wordt dan weergegeven.
- Selecteer een "variabelefilter " in de lijst met beschikbare filters.
- Druk op de knop "**Exporteren**" om het genereren van het exportbestand te starten met het formaat ".tsv" (Tab Separated Values - tekstbestand waarvan de gegevens gescheiden zijn door tabs) of in het formaat ".csv" (Comma Separated Values - tekstbestand waarvan de gegevens gescheiden zijn door puntkomma's).

Het uitvoerbestand wordt gegenereerd in de door de gebruiker aangegeven map (bestand gegenereerd in ASCII-formaat bevat alleen de gefilterde gegevens). Het is dan mogelijk om het bestand te bewerken of af te drukken met externe software zoals "Wordpad" of "Excel".

##### 4.15.5.2 Exporteren van fouten

Deze functie is bedoeld om de fouten in een routebestand te exporteren. Hiervoor moet U:

- Een routebestand openen.
- De weergave "Rapport fouten" openen.
- Kies de knop "Opslaan" van de weergave om een browservenster te openen.

- Geef de naam van het exportbestand dat u wilt genereren via het browservenster dat eerder geopend is.
- Activeer de knop "**Opslaan**" om te beginnen met het genereren van het exportbestand ".rap".

Het uitvoerbestand wordt gegenereerd in de door de gebruiker aangegeven map (bestand gegenereerd in ASCII-formaat). Het is dan mogelijk om het bestand te bewerken of af te drukken met externe software zoals "Wordpad" of "Excel".

#### 4.15.5.3 Meervoudige exports

Met deze functie kunt u alle routebestanden opgeslagen in een map en zijn submappen exporteren met één enkele opdracht. Deze is toegankelijk via het menu "**Bestand->Meervoudige exports**".

Na het selecteren van de map met de te exporteren bestanden, kan de gebruiker:

- ofwel een gedeeltelijke export van de gegevens uitvoeren, door het selecteren van een filter aangemaakt voor de tabelweergave
- ofwel een volledige export van de gegevens uitvoeren, als er geen filter is geselecteerd

De bestanden worden geëxporteerd naar het TSV-formaat (Tab Separated Values - tekstbestand waarin gegevens gescheiden worden door tabs).

NB: deze actie kan een aanzienlijke tijd nodig hebben, afhankelijk van de grootte en het aantal te exporteren bestanden

## 4.16 AfspeLEN van een audiobestand in de multimedialeweergave

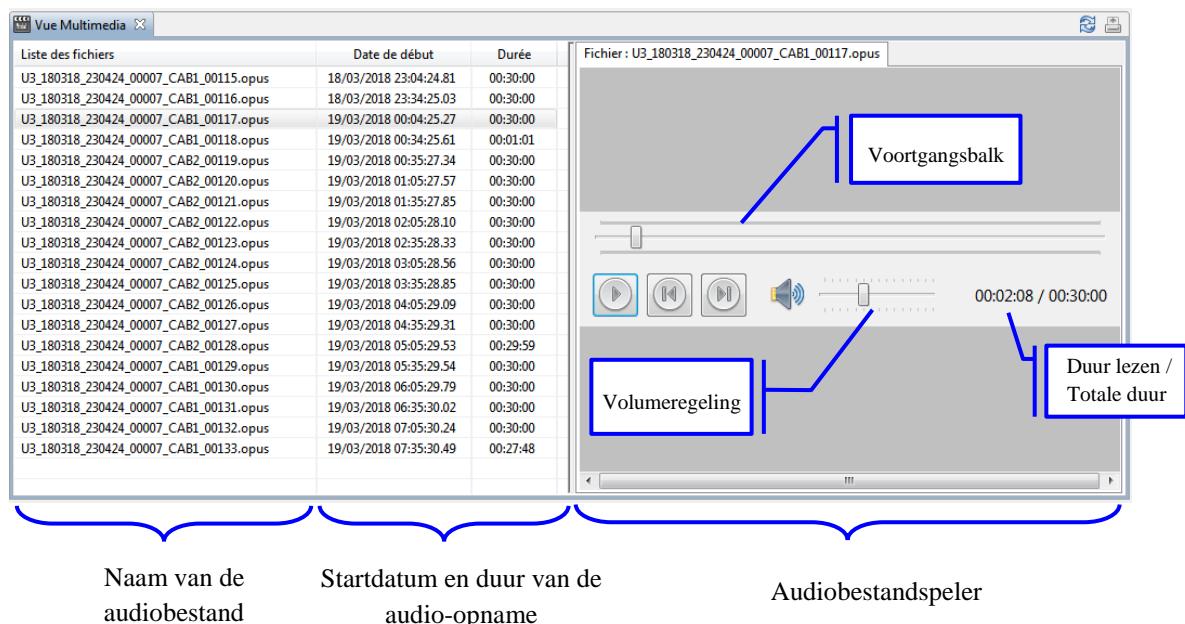
De multimedialeweergave wordt gebruikt om alle audiobestanden te bekijken die aan een routebestand zijn gekoppeld. Audiobestanden zijn gekoppeld aan een routebestand dat diens naam overneemt. Dit zijn de audiobestanden die samen met dit routebestand zijn opgenomen.

Geëxporteerde audiobestanden hebben de extensie .opus. De OPUS-codec is een gestandaardiseerde codec die wordt ondersteund door een groot aantal commerciële mediaspelers, zoals VLC bijvoorbeeld.

Met een speler die is geïntegreerd in de multimedialebeeldweergave van SAM, kunt u beginnen met het afspeLEN en beluisteren van een audiobestand op een computer die is uitgerust met een geluidskaart, een luidspreker of een hoofdtelefoonaansluiting, zonder dat het noodzakelijk is naast SAM5 enige multimediasoftware te installeren.

De functies van de multimedialeweergave SAM worden hieronder beschreven.

### Enkel multimedia-weergave:



**Figuur: 40**

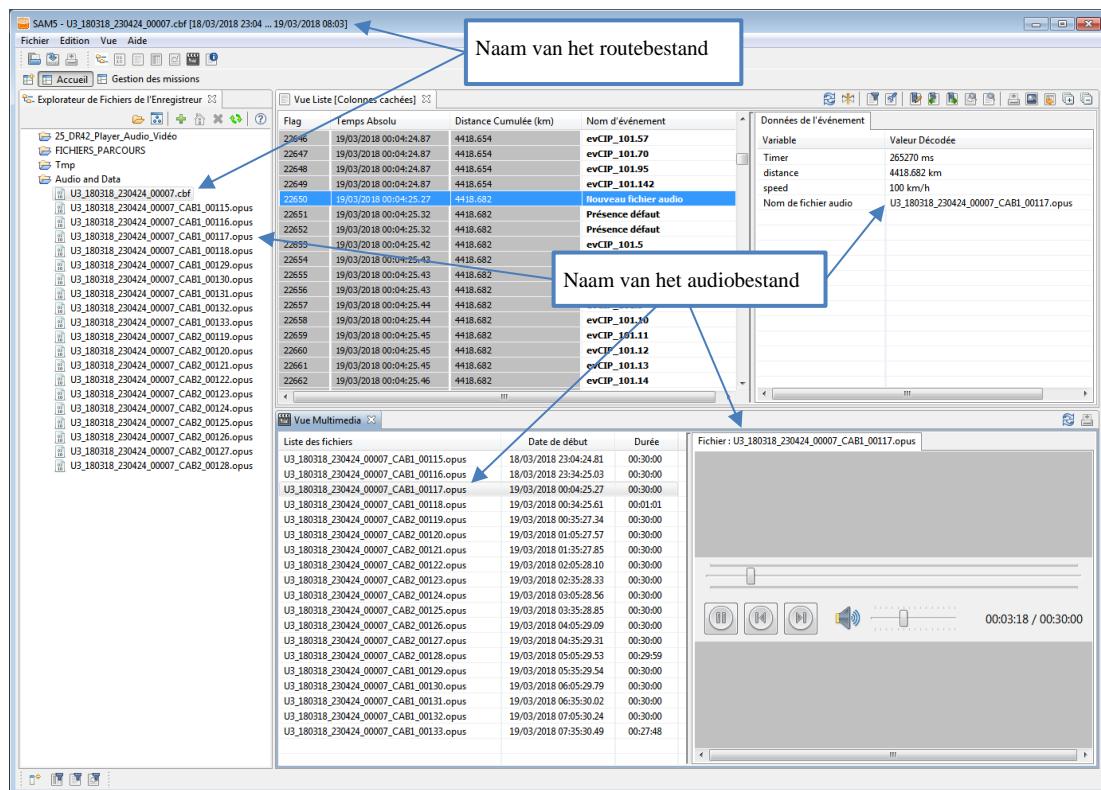
Met de drie knoppen in het gedeelte Audiobestandsplayer kunt u:

1. Het afspeLEN starten of stoppen van het geselecteerd audiobestand - Knoppen  en 
2. Naar het volgende audiobestand in de lijst met audiobestanden gaan - Knop 

3. Terugkeren naar het vorige audiobestand in de lijst met audiobestanden - Knop



Multimedia-weergave in de gehele applicatie:



Figuur: 41

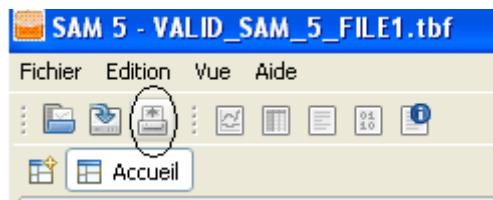
Met het synchronisatiepictogram in de multimedialeerweergave kunt u de cursorpositie van de voortgangsbalk van de mediaspeler synchroniseren met de positie van de dichterbijzijnde gebeurtenis in de tijd in de Lijstweergave en andere weergaven van het routebestand.

Omgekeerd maakt de synchronisatie vanuit elke andere weergave van het routebestand het mogelijk de cursor van de multimedialeerweergave op het dezelfde moment op de seconde na te plaatsen als de cursor in de andere weergaven.

Het is dus mogelijk om een geluidsgebeurtenis van een audiobestand te laten overeenkomen met een besturingsgesbeurtenis van een routebestand.

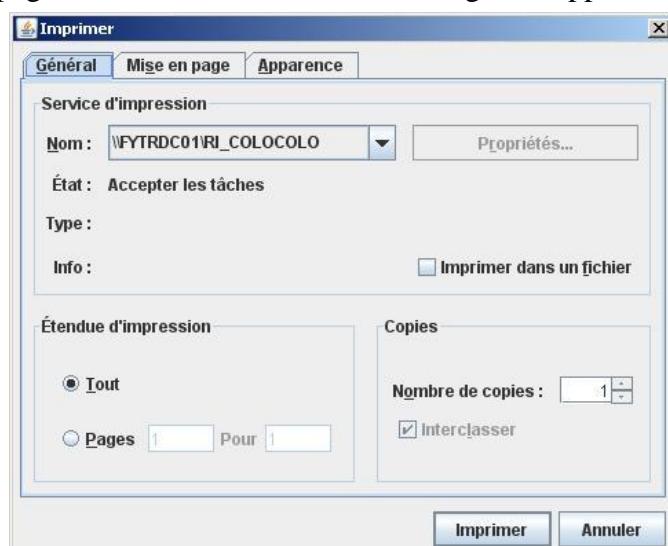
## 4.17 Afdrukken van het geheel van weergaven

Deze functie is bedoeld voor het afdrukken van het geheel van weergaven die worden getoond op het scherm. Het is toegankelijk via het menu "**Bestand -> Afdrukken (verkort Ctrl + P)**" of door een pictogram op de werk balk.



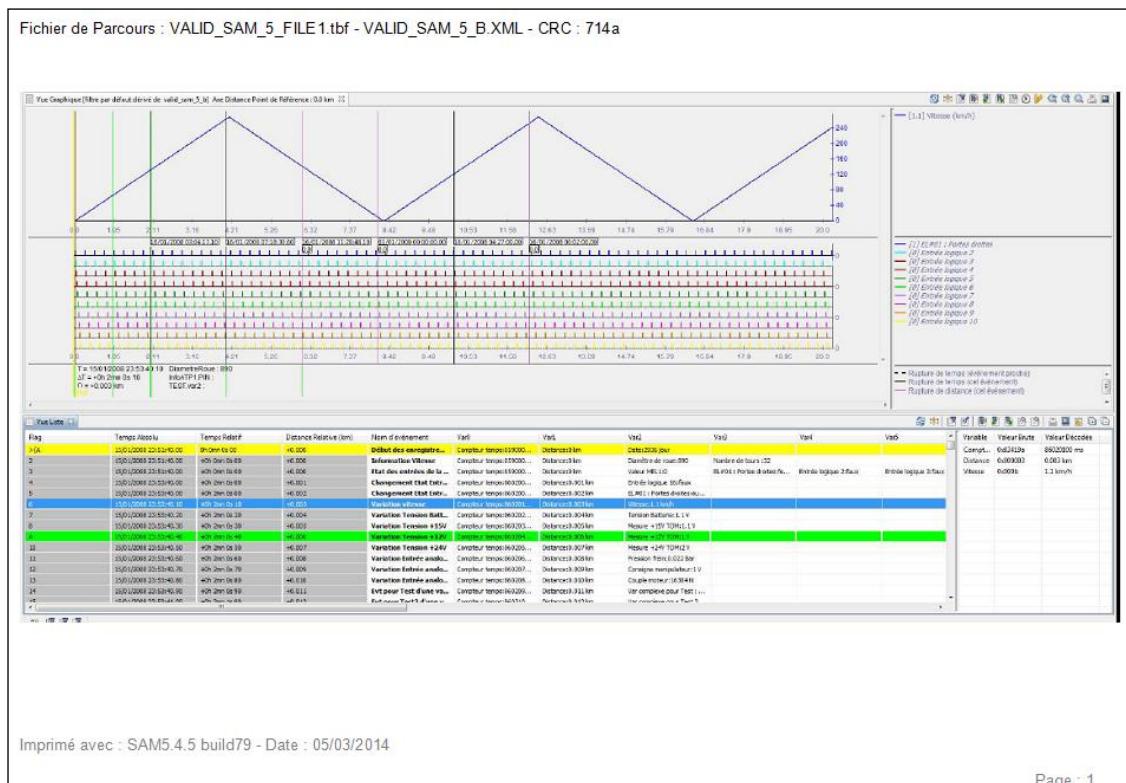
Figuur 42

Het volgende venster wordt dan weergegeven; dit laat toe de bestemmingsprinter te kiezen, naast het paginaformaat en de andere afdrukeigenschappen:



Figuur 43

Afdrukvoorbeeld met grafische weergave en lijstweergave:



Figuur 44

In de kop van de afgedrukte pagina wordt de naam van het trajectbestand weergegeven, gevuld door de naam en de CRC van het XML-bestand.

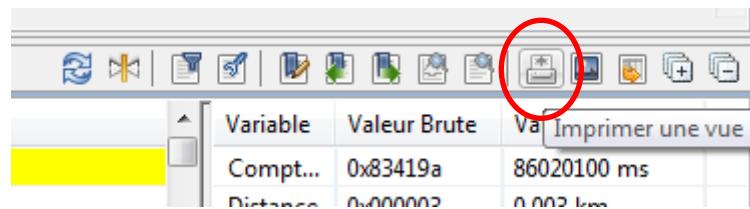
De voet van de pagina bevat de SAM-versie evenals de afdrukdatum en het paginanummer.

## 4.18 Afdrukken van een bepaalde weergave

Deze functie is bedoeld voor het afdrukken.

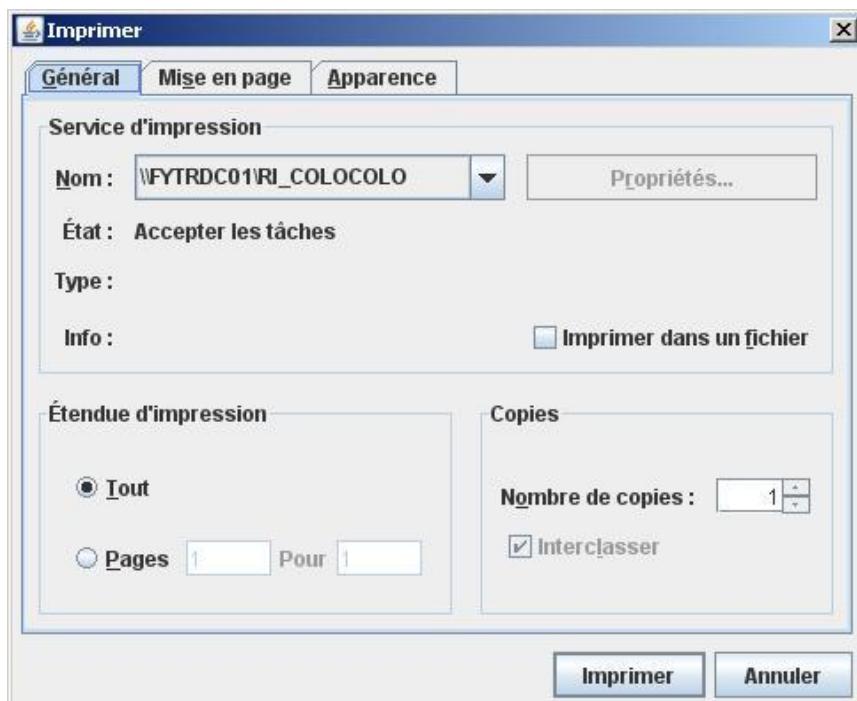
- van de actieve weergave in zijn geheel,
- of alleen de geselecteerde lijnen voor de weergaven "Lijst" en "Tabel".

Voor het afdrukken van een bepaalde weergave moet in de werk balk op het volgende pictogram worden geklikt:



Figuur 45

Het volgende venster wordt dan weergegeven:



Figuur 46

Voor het afdrukken van een weergave in zijn geheel, moet u:

- De gewenste weergave selecteren die u wilt afdrukken.
- Open het afdrukvenster, **Figuur 46**.
- Kies de printer en stel diens eigenschappen in met behulp van de knop "Eigenschappen ..."
- Druk vervolgens op de "**OK**"-knop om het afdrukken te starten.

De weergave wordt vervolgens direct afdrukt op de geselecteerde printer.

De informatie weergegeven in de kop- en voettekst van de pagina zijn homogeen voor alle weergaven:

- In de kop van de afdrukte pagina wordt de naam van het trajectbestand weergegeven, gevuld door de naam en de CRC van het XML-bestand.
- De voet van de pagina bevat de SAM-versie evenals de afdrukdatum en het paginanummer.

de printbreedte van de kolommen van de weergaven "Lijst" en "Tabel" zijn instelbaar via de beheerder van de kolombreedte van deze weergaven (zie paragraaf 4.15.3).

## 4.19 Vastleggen van weergaven

Deze functie is bedoeld om een weergave vast te leggen. Hiervoor moet U:

- De gewenste weergave selecteren.
- Klik op het pictogram .
- Geef de naam van het vastlegbestand dat u wilt genereren via het browservenster dat eerder geopend is.
- Activeer de knop "**Opslaan**" om te beginnen met het genereren van het vastlegbestand ".jpeg".

Het vastlegbestand wordt gegenereerd in de door de gebruiker aangegeven map. Het is dan mogelijk om het bestand te bewerken of af te drukken met software zoals "Paint".

Voor informatie over het trajectbestand in gebruik is, is het beter om de afdrukfuncties te gebruiken beschreven in de paragrafen 4.17 en 4.18.

## 4.20 Beheer profielen

Er zijn twee mogelijkheden om profielen te hebben:

- Aanmaken van een nieuw profiel
- Importeren van een bestaand profiel

Een profielmap bestaat uit de volgende drie mappen (zie Figuur 47):

- Filters. Dit bevat alle filters gemaakt door een gebruiker. Zie paragraaf **4.12** voor meer informatie.
- Configuraties weergaven. Dit bevat de back-up van kolombreedten. Zie paragraaf **4.15.3** voor meer informatie.
- VBV (Virtuele booleaanse variabelen), dit bevat alle virtuele variabelen die gecreëerd zijn door een gebruiker. Zie paragraaf **4.11** voor meer informatie.



**Figuur 47**

### 4.20.1 Aanmaken van een nieuw profiel

Om een nieuw profiel te verkrijgen volstaat het een trajectbestand te openen. Het profiel wordt automatisch gemaakt. Voor elk nieuw xml-bestand dat in gebruik is, wordt een profiel gemaakt.

Het profiel wordt opgeslagen in de installatiemap `\Users\Application Data\Faiveley Transport\SAM 5.x.x.bxx\profil\`. Dit profiel is zonder enige configuratie (lege filterlijst, ...).

#### 4.20.2 Importeren van een bestaand profiel

Het is mogelijk om een bestaand profiel te importeren in een eerdere versie van SAM, bijvoorbeeld om eerder gemaakte filters te recupereren.

Profielen bevinden zich over het algemeen in de volgende mappen: *\Users\Application Data\Faiveley Transport\SAM 5.x.x.bxx\profil\*. Het pad kan afwijken, afhankelijk van de ouderdom van de versies.

Opgelat: Als een geïmporteerd profiel dezelfde naam heeft als een bestaand profiel, kan de nieuwe de oude overschrijven met de toestemming van de gebruiker.

#### 4.21 Foutenrapport

Het foutenrapport kan worden bekeken door het selecteren van de opdracht "*Weergave-> Foutenrapport*" in het hoofdmenu. Het foutenrapport bevat de eventuele fouten gedetecteerd door SAM bij het openen van een routebestand. De opgetreden fouten kunnen afkomstig zijn van een probleem dat zich heeft voorgedaan bij het opslaan van gegevens in het routebestand (CRC-fouten), een incompatibiliteit van het XML-bestand dat wordt gebruikt door SAM met de geregistreerde gegevens (XML-bestand dat beschadigd, onvolledige of verouderd is).

Als er geen fout is opgetreden, blijft het venster leeg.

#### 4.22 Het gebruik van perspectieven

De perspectieven zijn lay-outs van weergaven die zijn opgeslagen door het programma.

Het perspectief "Home" bevat een lay-out voor weergaven en vensters die door de gebruiker kunnen worden aangepast. Deze lay-outs worden opgeslagen bij het sluiten van SAM en worden bij de volgende sessie opnieuw gebruikt.

Het perspectief "Missiebeheer" bevat alleen de bestandverkenner van de routebestanden die niet kunnen worden aangepast.

Naast deze twee perspectieven biedt de software een aantal vooraf gedefinieerde perspectieven die niet aanpasbaar zijn (P13, P23, P316, ...), en toelaten snel over te schakelen van een lay-out naar een andere lay-out.

Om beschikbaar te zijn op de perspectievenbalk, moet een vooraf gedefinieerde perspectief geopend worden via het menu van de perspectieven (zie §4.1.1)

De lijst met voorgedefinieerde perspectieven wordt in onderstaande tabel weergegeven:

Naam van het perspectief	Lijstweergave	Tabelweergave	Multimedia weergave	Weergave aantekeningen
P1	X			
P2		X		
P3			X	
P13	X		X	
P14	X			X
P23		X	X	
P123	X	X	X	
P316	X	X	X	
P34			X	X

## 4.23 Programmavoorkeuren - Taalselectie

Met het menu "**Bestand-> Voorkeuren**" kan de taal van de menu's van het programma worden gewijzigd. De selectie van een andere taal sluit het programma, en de taalverandering wordt toegepast de volgende keer dat het programma wordt gestart.

De lijst van de ondersteunde talen is de volgende

- Engels
- Italiaans
- Nederlands
- Spaans
- Nederlands
- Duits
- Turks
- Chinees