

# ER ROERT WAT BIJ HET SPOOR

## WAAR STAAT DE AUTOMATISERING BIJ DE N.M.B.S.?

Federix

*Ons tijdperk wordt gekenmerkt door een voortdurende versnelling van de technische vooruitgang. Zich hierop baserend, hebben sommigen misschien gedacht dat de spoorweg, als eerste onder de moderne vervoermiddelen, ook als eerste zou hebben afgedaan en, derhalve, als eerste zijn pensioen zou moeten nemen, net als een ambtenaar die de leeftijdsgrens bereikt heeft.*

*Vandaag gelooft niemand nog in dat sprookje. Een beetje overal ter wereld constateert men een nieuwe opflakking van de belangstelling voor de spoorwegtechniek, terwijl de spectaculaire prestaties steeds talrijker worden...*

*Ik geloof dat, op dit ogenblik, niemand kan voorspellen welke toekomst deze projecten precies beschoren is. Een zaak is zeker, namelijk dat onze moderne wereld, die hoe langer hoe meer aan verkeersopstoppingen gaat laboreren, behoefte heeft aan een uitgebreid, snel en sterk geautomatiseerd openbaar reizigersvervoer, en dat op dit gebied heel wat van de spoorweg verwacht wordt.*

Louis ARMAND,  
van de Franse Academie,  
Algemeen secretaris  
van de U.I.C.

### Een meesterlijke hulp.

De massa heeft de mirakelen altijd heel gewillig en met een geringe verwondering aanvaard. Zo is de automatisering in ons leven getreden, zonder het op ingrijpende wijze te veranderen.

De verkeerslichten, laten we het maar bekennen, hebben ons nooit een buitenmatig ontzag ingeboezemd... behalve wanneer er in de omtrek een glimp van een uniform te bespeuren viel ! De roltrappen worden werktuiglijk (met recht kan men dat hier zeggen) en soms met enig ongeduld gebruikt : waarom gaan ze niet rapper ? De keien van autorenners — en wie waant zich dat niet — discussiëren met geringschatting over die « zo weinig sportieve » invoering van de automatische versnellingsbak. En het is met een zekere zwier dat we de deuren van de warenhuizen of hotels binnestappen, zonder ze zelf te moeten openduwen. Geen haar op ons hoofd denkt er aan dat eertijds alleen prinses het voorrecht hadden de deuren vanzelf voor zich te zien opengaan.

Het elektronisch oog nam de plaats in van de opgepoetste lakei. Zijn we erop vooruitgegaan met die verandering ? Minder allure, ongetwijfeld, maar geen fooi te betalen !

Alles wel beschouwd heeft de automatisering van ons koningen gemaakt. Wij worden zenuwachtig wanneer de telefoonverbinding niet dadelijk tot stand komt. Wij tokkelen wrevelig op de thermostaat die het niet meer doet. Wij morren wanneer de lift « dwaze streken uithaalt »... alsof we het bestaan van trappen volledig vergeten waren. Zonder het toe te geven, zijn de meesters steeds de slaven van hun knechten geweest.

En het publiek dat de stations betreedt en verlaat, dat soms dagelijks per spoor reist, is gewoon onkundig van de talloze toepassingen van de automatisering, die er voor zorgen dat het traject sneller en aangenamer verloopt.

Kortom, wij beseffen slechts dan het belang van de automatisering in ons dagelijkse leven, wanneer ze ons in de steek laat. Wij zijn eveneens ondankbare meesters.

En toch is de automatisering thans de onontbeerlijke voorwaarde voor een doeltreffende, snelle, veilige en rendabele dienst op min of meer lange termijn.

Een enquête in een groot organisme zoals de N.M.B.S., kan ons hiervan de bevestiging brengen. Een doorgedreven automatisering is onvermijdelijk. Iedereen schijnt het daarover eens te zijn. Maar onder welke vorm? En, meer in het bijzonder, op welke gebieden?

In welk tempo? Hoe er zoveel mogelijk baat bij vinden? Hoe ze zo rationeel mogelijk toepassen? Hoe profiteren van haar geringste mogelijkheden?

Wij trachten die vragen te beantwoorden en tevens de huidige toestand van de Belgische Spoorwegen op dat gebied te belichten.

### Wat goed begrepen wordt...

Neen, Mijnheer Boileau, dit keer krijgt u geen gelijk en, heus, wij jubelen er niet om.

Want al wordt het ding algemeen aanvaard door hen die zich ervan bedienen, de term die het aanduidt, daarentegen, wordt vaak op losse schroeven gezet.

Inderdaad, de leek, en wellicht niet hij alleen, twijfelt tussen « automatie », « automatisatie » en « automatisering ». Zijn het zovele vlaggen die dezelfde lading dekken, of schuilt er ergens in die termen toch een verschil in betekenis dat de oningewijde zo maar niet kan vatten?

De gewone sterveling gebruikt deze termen zonder onderscheid. Meestal laat hij zich, in dergelijke omstandigheden, leiden door gemakzucht en een tikkeltje snobisme — wat diep menselijk is — en gaat zijn voorkeur naar een vreemd en, derhalve, zoveel geleerder bastaardwoord.

Maar aangezien nauwkeurigheid een wetenschappelijke en technische vereiste is, betaamt het dat ook de spraakmakende gemeente de puntjes op de i zet. We doen dus een beroep op het woordenboek, evenwel

niet zonder vooraf te herinneren aan wat Ortega y Gasset in zijn « Opstand der Horden 12 » schreef nl. dat « een definitie, als ze juist is, tevens ironisch is, want ze sluit stilzwijgende reserves in ». Terloops willen we er hier nog op wijzen dat er zich, in onderhavig geval, bij de naamgeving ook in andere taalgemeenschappen strubbelingen voorgedaan hebben. Dit om hen te troosten die eventueel aan een taalcomplex zouden laboreren.

### ... komt in heldere vorm tot uiting?

Automatie, zo leert de grote van Dale ons, duidt een werkzaamheid aan als van een automaat, d.i. een machine die zelfstandig technische bewerkingen of administratieve handelingen verricht. Automatisatie betekent het automatisch maken of -worden, een betekenis die ook geldt voor automatisering. Bij deze laatste term preciseert de auteur evenwel dat het in 't bijzonder de invoering van automatisch werkende, zichzelf controlerende machines betreft. En voor wie « automatisch » niet duidelijk zou zijn, willen we hier, op gezag van van Dale, aan toe voegen: van den aard van een automaat, d.i. zelfwerkend, niet bestuurd door de hand van de mens.

Uit wat voorafgaat, blijkt alleszins duidelijk dat, in de geciteerde verklaringen, het woord automaat een sleutelpositie bekleedt. Wij willen hier dan ook dankbaar gebruik maken van wat de befaamde taaltuinier *Maarten van Nierop* onder de titel « Drieduizend jaar automaat » schrijft in zijn boek *De taal waarmee wij leven*, dat als n° 14 in de reeks *Standaard-Pockets* verscheen bij de Uitgeversmaatschappij N.V. Standaard-Boekhandel Antwerpen-Amsterdam.

« Niet alle woorden waarin het Griekse *auto-* voorkomt zijn moderne kunstwoorden, sommige van die woorden hebben we van de Grieken zelf geërfd, met begrip en al. Een van die woorden is *automatisch*, dat met kleine vormveranderingen in alle cultuurtalen bestaat. Het Griekse woord luidt *automatos*, in het Fr. is de uitgang *-os* door *ique* vervangen, in het Duits door *-isch*, het Nederlands heeft de Duitse vorm nagevolgd, enz.

Aan de lettergreep *-ma-* ligt een wortel ten grondslag (*mn*) die « in de geest hebben » of « opwekken » betekent. (Vergelijk Gr. *menos*, « aandrift », *memona*, « streven »; Latijn *moneo* « vermanen » *memini*, « zich herinneren »; Ned. *manen*, *vermanen* en *menen*). Zo werd *automatos* in de eerste plaats gezegd van de mens die « uit eigen aandrift », *spontaan*, een daad verricht. In die betekenis treffen we het woord al in de *Ilias* aan (II, 408), als *Menelaos automatos*, « spontaan » op iemand toe komt.

Uit de betekenis « uit eigen aandrift » ontwikkelt zich die van « vanzelf ». Bij Xenophon betoogt Hiero tegenover Simonides (Hiero II, 5): « Bemind te worden is, naar mijn oordeel, een zo groot goed, dat ik van mening

## ER ROERT WAT BIJ HET SPOOR

## WAAR STAAT DE AUTOMATISERING BIJ DE N.M.B.S. ?



Foto C. Petry.

ben, dat aan hem die door goden en mensen bemind wordt, de goede dingen *automata* (vanzelf), ten deel vallen.»

Het is intussen niet zo, dat eerst later *automatos* ook op de zelfbeweging of zelfwerking van een *ding* betrekking kon hebben. Deze modern-technische zin van het woord treffen we eveneens reeds bij Homerus aan, en wel in de Ilias XVIII, 376 — waar verhaald wordt, dat Hephaistos drievoeten maakte, die hij van gouden wielen voorzag en wel zo dat zij *automatoi*, «vanzelf», de zaal der goden konden binnenrijden en weer terug!

*Thauma idesthai!* voegt de verhaler eraan toe, «een wonder om te zien!» — en dat zelfde element van verwondering wegens de zelfwerking van een ding is nog steeds aanwezig in moderne beschrijvingen van de automatische functie, of het nu een stuk speelgoed dan wel een robot betreft.

Interessant is ook het gebruik van het woord in de Handelingen der Apostelen (12, 16), waar de wonderbare bevrijding van Petrus uit de gevangenis verhaald wordt. Daar is sprake van een ijzeren stadspoort, «*hêtis automatê ênoichthê autis*», «die *vanzelf* voor hen opening». Hier is het wonder van bovennatuurlijke aard, doch de gedachte aan een technische werking ligt, althans taalkundig, dichtbij.

Daar ligt dus de oorsprong van ons *automatisch*, «zelfwerkend, niet door mensenhand bestuurd»; *automaat*, «zelfwerkende machinale inrichting»; *automatiek*, «inrichting voor verkoop per automaat»; *automatiseren*, «automatisch maken»; automatisering, automatisatie...

Een geheel nieuwe toepassing heeft het woord gevonden bij de naamgeving van volledig automatisch gemaakte fabrieken of produktieprocessen. Dit «laatste

woord» op het gebied der «automatisch-making» heeft in het Engels *automation*, dit geheel automatisch maken zelf *to automate, automating*.

Als Nederlandse vertaling schijnen *automatisering* en *automatiseren* voor de hand te liggen. Volgens deskundige technici hebben we hier echter met een zo speciaal soort automatisering te doen, dat een speciale benaming onmisbaar is. Naar het Engelse voorbeeld zijn de woorden *automeren* en *automering* opgenomen.

Het woord *automation* is (volgens André Thérive) in 1947 in Amerika gecreëerd door de vice-president van de Fordfabrieken. Het heeft pas jaren later in Europa ingang gevonden. Ook de Spanjaarden gebruiken het Amerikaanse woord, zonder het de Spaanse vorm te geven, die *automacion* zou luiden. Ook in Frankrijk gebruikt men in die bijzondere betekenis *automation*, hoewel ook daar door sommige geleerden en economen voor *automatisation* gepleit wordt, zoals in Spanje voor *automatizacion* en bij ons voor automatisering.

Laten we besluiten met het *Thauma idesthai!* van Homerus te herhalen, bij het zien van de weg die het woord *automatos* heeft afgelegd, van de godenzaal op de Olympus tot in de robotfabrieken van de toekomst die reeds begonnen is!

### Vocabulaire van de toekomst.

Hier belanden we volop in het domein van de cybernetica en van haar science-fiction vocabulaire. Eens te meer moeten we echter erkennen dat de werkelijkheid sterker is dan de fictie.

Volgens haar fundamentele bepaling is de cybernetica niets anders dan de gedraging van een levend of

automatisch wezen dat in feite zichzelf leidt en zijn gedraging in overeenstemming brengt met de uitwendige omstandigheden.

Het goederenvervoer per spoor is hiervan een typisch voorbeeld. Het is een systeem, een « wezen » gevormd door een geheel van wagens, stations, personeel, en dat zijn eigen organisatie heeft. Die organisatie moet het voortdurend afstemmen op een uitwendige omstandigheid — in onderhavig geval uiteraard veranderlijk en onberekenbaar, zoals we verder zullen zien — die men de vraag van de klant noemt.

Een dergelijk, maar dan volledig cybernetisch systeem, zou, op de snelste en rendabelste wijze, in staat zijn zich ogenblikkelijk aan te passen en gevolg te geven aan de vraag door voortdurend zijn eigen structuur te wijzigen.

Utopische vizioenen? De experts, en onze landgenoot professor Boulanger op de eerste plaats, voorstellen ons de realisatie van dergelijke programma's binnen afzienbare tijd. Specialisten van de N.M.B.S. en natuurlijk ook van andere spoorwegnetten, werken eveneens onverpoosd aan de uitvoering ervan. Er worden grondige onderzoeken gedaan, proefnemingen ondernomen, die uiteindelijk zullen leiden tot een diepgaande reorganisatie van de spoorwegen.

### De spoorweg,

#### een uitgelezen terrein voor de automatisering.

Ja, er roert wat bij de spoorweg. Op alle continenten beleeft hij een omwenteling. En die algemene tendens beantwoordt niet alleen aan een behoefte aan modernisering of aanpassing. Het is een ware overlevingsoperatie die de spoorwegnetten van heel de wereld ondernomen hebben en die geslaagd is.

Na gedurende geruime tijd het quasi-monopolie van het vervoer te hebben gehad, heeft de spoorweg, sedert ongeveer een halve eeuw, het hoofd moeten bieden aan de groeiende concurrentie van andere vervoermiddelen. Pessimisten gingen op een bepaald ogenblik zelfs voorspellen dat hij weldra zou verdwijnen. Toch stelt het spoor het nog altijd goed. Voor André Siegfried was zulks een gelegenheid om zijn eeuwige jeugd te verheerlijken en de lof te maken van zijn aanpassingsvermogen aan de nieuwe technieken.

De automatisering is één van de facetten van die zegevierende strijd. Met haar kan voldaan worden aan de vereisten van snelheid, rendabiliteit en soepele organisatie, zonder dat daarom de essentiële veiligheid uit het oog verloren wordt.

We zullen zien dat er zeer strenge normen gelden op het stuk van de gebruikte materialen, de plaatsing, de werking en het onderhoud van de automatische apparatuur.

Maar de automatisering is niet enkel een middel waarover een industrie beschikt om haar produktiviteit



op te voeren. Ze is een factor van sociale vooruitgang, in die zin dat ze ertoe bijdraagt het personeel te ontlasten van bepaalde taken die gevaarlijk, vermoeiend of saai zijn.

Het lijkt wel dat de spoorweg, meer nog dan andere industrieën wellicht, een uitverkoren terrein is voor de automatisering. Hij biedt haar inderdaad een schier onbeperkt toepassingsgebied. Zijn uitgebreide operatieterrain leent zich tot proefnemingen voor gecentraliseerd beheer. Hij heeft het voordeel van een autonome infrastructuur, en bezit, uiteraard, die kostbare geleiding welke de ordening en de automatisering mogelijk maakt.

De technologische automatisering en het gecentraliseerd beheer zijn ambitieuze programma's waaraan lang zal moeten gewerkt worden. Indien men, zo wel op technisch als op financieel gebied, misrekeningen wil vermijden, moeten die programma's omzichtig aangepakt en trapsgewijze uitgevoerd worden.

Dat is de oordeelkundige politiek die door de N.M.B.S. ter zake gevoerd wordt.

(Wordt voortgezet.)

Claude VIAL.

## **EN TOCH NIET NAAR ATHUS**

door Jan VERCAMMEN

Te koop bij de uitgeverij « Het Spoor » (85 fr. te storten op P.R.K. 1010 van de N.M.B.S., met vermelding, op de keerzijde van het stortingsformulier : « Voor EN TOCH NIET NAAR ATHUS — Het Spoor »).