

## Unidata opkomst en ondergang



Het ondertekenen van het Unidata contract op 4 juli 1973 te Den Haag

H.G.M Kok  
collegekrt.: 0377228  
tel: 0622375469

## Inhoudsopgave

Unidata opkomst en ondergang.....	3
Inleiding.....	3
Criteria voor het realiseren van een succesvolle fusie.....	4
De ontwikkeling van de automatisering.....	7
Inleiding.....	7
De eerste twee generaties.....	7
De derde generatie.....	8
Belangrijke technische en commerciële aspecten.....	9
Het voorspel.....	12
Inleiding.....	12
Frankrijk (Bull, C.I.I.).....	12
Nederland (Philips, Electrologica).....	15
Duitsland (Siemens, AEG-Telefunken).....	17
EG.....	19
De totstandkoming van Unidata.....	20
Inleiding.....	20
De besprekingen tussen Siemens en C.I.I.....	21
De aansluiting van Philips en de intentieverklaring.....	22
Van intentie naar de vorming van Unidata (1-2-1972 naar 4-7-1973).....	23
Het resultaat.....	25
Reacties.....	26
Unidata (1973-75).....	27
Inleiding.....	27
Het Unidata spoor.....	28
Het Honeywell-Bull spoor.....	32
Het Overheids spoor.....	33
De kogel door de kerk.....	37
Van de breuk naar het einde (13 mei tot 3 september).....	38
Reacties.....	39
Negatief.....	40
Analyse.....	41
De problemen.....	41
De confrontatie met de voorwaarden voor een succesvolle fusie.....	43
Was de opheffing een ramp?.....	44
Conclusies.....	45
Bibliografie.....	48
Internet.....	50
Interviews.....	50

## Unidata opkomst en ondergang

### *Inleiding*

*Philips est probablement le mieux placée des sociétés européennes pour lutter avec les Américains.<sup>1</sup>*

*Philips réussira ce petit miracle de devenir une des trois partenaires à part entière ... sans avoir pratiquement rien apporté.<sup>2</sup>*

Twee totaal verschillende geluiden over de rol die Philips zou kunnen gaan spelen in de opbouw van een Europese computerindustrie.

Jean-Jacques Servan-Schreiber stelde in 1967 in zijn boek 'De Amerikaanse uitdaging' dat het de hoogste tijd werd dat Europa zich teweerging stellen tegen de technologische superioriteit van de Verenigde Staten (VS). Computers beschouwde hij als een strategisch product, mede door het feit dat de VS in 1964 geweigerd hadden om een supercomputer te leveren aan Frankrijk.<sup>3</sup> Als reactie op die weigering had president Charles de Gaulle besloten dat Frankrijk zelf over een eigen computerindustrie moest kunnen beschikken. De aanpak daartoe werd in 1966 vastgelegd in een rapport, *Plan Calcul* genaamd, en in de oprichting van een computeronderneming C.I.I. (Compagnie Internationale pour l'informatique). Servan-Schreiber stelde dat naast C.I.I. andere ondernemingen moesten participeren en stelde dat Philips daar een belangrijke rol in zou kunnen spelen. In 1973 werd dat bewaarheid doordat Unidata werd opgericht, bestaande uit de genoemde ondernemingen C.I.I., Philips en de Duitse onderneming Siemens. Opmerkelijk is dat deze ondernemingen vooral kennis bezaten in wetenschappelijke gegevensverwerking en militaire en civiele procesbesturing. Een andere sector was de administratieve gegevensverwerking die aanvankelijk gebaseerd was op analoge bewerkingen als generatie, sorteren en printen van ponskaarten, In deze sector was IBM de absolute marktleider en de Franse onderneming Bull de sterke tweede.

Het was voor die laatste onderneming een enorme teleurstelling dat ze zowel genegeerd werd in de aanzet van *Plan Calcul* als bij de vorming van Unidata. De reden was dat Bull al een stevige relatie had opgebouwd met de Amerikaanse computerindustrie eerst

<sup>1</sup> Philips is van alle Europese ondernemingen waarschijnlijk het best gepositioneerd om het gevecht met de Amerikanen aan te gaan. Jean-Jacques Servan-Schreiber, *Le défi Américain*, (Paris, 1967) 187.

<sup>2</sup> Het was een klein wonder dat Philips er in slaagde om te participeren zonder dat ze een wezenlijke bijdrage leverde. Jean-Pierre Brulé, *L'informatique malade de l'état du Plan Calcul ... à Bull nationalisée : un fiasco de 40 Milliards*, (Paris, 2006) 123.

<sup>3</sup> Het betreft hier machines die voor diverse toepassingen benut kunnen worden en waarop gebruikers ook zelf applicaties kunnen ontwikkelen. Ze worden ook wel mainframes of ook vrij programmeerbare rekenaars (general purpose) genoemd.

met RCA (Radio Corporation of America) en GE (General Electric) later met Honeywell. Die uitsluiting veroorzaakte wellicht de nogal zure opmerking van haar president Jean-Pierre Brulé, dat Philips niets te zoeken had bij de totstandkoming van Unidata. Twee jaar later kreeg deze voorzitter toch zijn zin; de pas opgerichte onderneming viel weer uiteen.

Hoe kwam het nu dat één van de eerste gemeenschappelijke Europese ondernemingen een zo kort leven beschoren was? Waren de beginvoorwaarden die aan de vorming ten grondslag lagen te slecht? Waren er na de totstandkoming omstandigheden ontstaan die een verdere continuering onmogelijk maakten? Wat waren die oorzaken? Lagen die op politiek, strategisch, cultureel, economisch, technisch of maatschappelijk vlak of was het een combinatie van die factoren?

Om een antwoord hierop te vinden is allereerst gepoogd criteria vast te stellen die nodig zijn om een succesvol samengaan van ondernemingen mogelijk te maken. Daarna wordt een schets gegeven van de algemene ontwikkeling van automatisering tot de vorming van Unidata. Vervolgens wordt in het algemeen aangegeven hoe de in ontwikkeling zijnde EG (Europese Gemeenschap) hierop reageerde en de betreffende landen Frankrijk, Duitsland en Nederland in het bijzonder. Deze studie zal voornamelijk Franse en Nederlandse aspecten bezien en in mindere mate de Duitse. De aanleiding tot de oprichting wordt vervolgens uiteengezet. De diverse gebeurtenissen tijdens het functioneren en de beëindiging van Unidata passeren daarna de revue. In de analyse wordt vooral aandacht geschonken aan de gevolgen van het echee voor de ondernemingen zelf, de betreffende landen, de EG en mondiale aspecten.

## **Criteria voor het realiseren van een succesvolle fusie**

Tegenwoordig zijn internationale overnames en fusies schering en inslag. De escalerende vaste kosten van de moderne industrie, samen met de snelle veroudering van producten en productie methoden, dwingen ondernemingen om hun marktgrenzen te vergroten of om de risico's van die activiteiten met anderen te delen. In de periode 1989 tot 1992 waren van alle Japanse investeringen bijna de helft overnames en fusies<sup>4</sup>.

Gepaard aan dat verschijnsel is er veel onderzoek verricht naar de criteria wanneer fusies en overnames wel of niet succesvol zijn. Typologie, de actoren, de context, het overnameproces zelf en de voorwaarden die elke fase stelt zijn elementen van dat onderzoek. Deze kennis is broodnodig want volgens een onderzoek in 2004 van het consultancybureau

---

<sup>4</sup> John H. Dunning., *The globalization of business* (London 1993) 324.

*Accenture* slaagt een fusie slechts in 49% van alle gevallen. De typologie van overnames kunnen gebaseerd zijn op:

1. Eliminatie overcapaciteit: De verwervende onderneming wil in een industriële sector met overcapaciteit het laatste verminderen, tegelijkertijd marktaandeel vergroten en kostenbesparend opereren.
2. Geografisch: Een succesvolle onderneming expandeert geografisch. De bedrijfsonderdelen blijven lokaal.
3. Product of markt uitbreiding: Overnames vergroten de productlijn van de onderneming of de internationale dekking van die producten.
4. Onderzoek en Ontwikkeling: Overnames worden benut om snel een marktpositie op te bouwen in plaats om het product te ontwikkelen.
5. Industriële Convergentie: Een onderneming ziet dat nieuwe producten nodig zijn en tracht een positie te verwerven door hulpbronnen aan te boren van bestaande industrieën.

De actoren zijn de aandeelhouders, regeringen, vakbonden, banken, werknemers en het management. De context worden bepaald door culturele factoren van de samenleving en de bedrijfscultuur binnen de onderneming zelf. Onderzoek heeft uitgewezen dat een cultuur van een samenleving samengevat kan worden in een viertal indices:

1. De wijze waarop risico's genomen of vermeden worden;
2. Heeft ze meer masculiene of meer feminiene kenmerken;
3. Is ze meer sociaal of meer individualistisch georiënteerd;
4. De manier waarop macht wordt uitgeoefend.<sup>5</sup>

De bedrijfscultuur wordt in veel studies samengevat in een zevental kenmerken. Drie ervan structuur, strategie en systemen zijn 'harde' elementen en kunnen door het management direct beïnvloed worden. De 'zachte' elementen als de kwaliteiten van de staf, de vaardigheden, de stijl en de gemeenschappelijke waarden zijn echter factoren die binnen de organisatie slechts langzamerhand zijn aan te passen.<sup>6</sup>

Het overnameproces zelf is te verdelen in twee fasen: De onderhandelingsfase en de integratiefase. Tijdens de eerste fase worden allereerst de merites van de andere onderneming op zich bezien als zijn marktpositie, de concurrentie, de sterkten en zwakten. Vervolgens worden een aantal scenario's opgesteld van de mogelijke effecten van de fusie of

<sup>5</sup> Geert Hofstede, 'Motivation, Leadership and Organization: Do American Theories Apply Abroad?' in: *Organizational Dynamics*, Summer 1980 (42-62).

<sup>6</sup> Robert, H. Waterman, Thomas J. Peters en Julien R. Philips, 'Structure is not organization', *Business Horizons* juni (1980) 14-26.

overname (de 'strategische fit'). Op basis van financiële overwegingen wordt een intentieverklaring (*Letter of intent*) afgegeven. Wanneer de organisatorische consequenties zijn bepaald wordt er een definitief contract gesloten. Besluiten die tijdens de integratiefase in werking treden zijn de structuur van de onderneming en benoemingen van het management. Het geheel moet gebaseerd zijn op snelheid en meetpunten.<sup>7</sup>

De voorwaarden voor een succesvolle overname of fusie kunnen als volgt worden samengevat:

1. Gunstige omgevingsfactoren als goede economische condities, weinig attractieve alternatieve opties en minimale politieke invloed;
2. Een strategische fit en besluitvorming gebaseerd op een aantal synergie effecten als kostenverlaging, vergroting marktaandeel;
3. Geringe invloed van culturele factoren vanwege gelijkloidend management filosofieën en congruente nationale institutionele systemen en gedragslijnen;
4. Zwakke organisatorische identificering door sterke professionele identificatie en de afwezigheid van ervaren dreiging of competitie;
5. Een duidelijk fusie raamwerk gebaseerd op goede carrièremogelijkheden, nieuwe identificatiesymbolen;
6. Een topmanagement dat op elkaar is ingespeeld en zich alleen bezighoudt met de integratie.<sup>8</sup>

Nadat eerst de ontwikkeling van de automatisering is geschetst en vervolgens de totstandkoming en beëindiging van Unidata is behandeld zullen bovengenoemde voorwaarden voor succesvolle fusie worden geanalyseerd in het licht van Unidata.

---

<sup>7</sup> René, L., Olie, *European Transnational Mergers* (Maastricht 1996) 15-19.

<sup>8</sup> *Ibidem*, 340-341.

## De ontwikkeling van de automatisering

### *Inleiding*

De afgelopen 50 jaar worden wel eens gekenschetst als de tijd van de ‘kennisrevolutie’. Na de agrarische en de industriële revolutie zou de mensheid volgens Toffler vanaf 1960 in die fase aanbeland zijn.<sup>9</sup> Voorname begrippen zijn nanotechnologie, robotica en genetica.

Kenmerkende producten van nanotechnologie zijn computers en communicatienetwerken. Beiden evolueerden van professionele naar consumentenproducten.

### *De eerste twee generaties*

Technisch gezien werden computers tot 1964 onderscheiden in twee klassen. Analoge computers voerden berekeningen uit met mechanische onderdelen terwijl digitale computers met getallen werkten. Dit is te vergelijken met het verschil tussen een viool en een piano. De eerste is analoog met een onbegrensd aantal mogelijkheden terwijl een piano digitaal is en het aantal toetsen beperkt.

De digitale computers kenden tot 1964 een tweetal generaties, de eerste bestond uit radiobuizen terwijl de tweede opgebouwd was uit transistors. Deze computers waren ofwel administratieve computers of procescomputers. De laatste werden bijna uitsluitend gebruikt in de militaire sector en in de procesindustrie zoals bij olieraffinaderijen. Ze waren bijna altijd ‘embedded’ dat wil zeggen ze functioneerden als component van een groter geheel en voerden daar een specifieke taak uit ‘special purpose’. Was die totaliteit verouderd dan gold dat ook voor de computer. Deze computers kenden een vaste opstelling of waren mobiel. In het laatste geval moesten ze voldoen aan zware klimatologische eisen en zaken als schokbestendigheid. Ze waren ‘ruggedized’. De grondleggers van die procescomputers waren John von Neumann die de basis legde voor de computerarchitectuur en Norbert Wiener die de bedenker is van de cybernetica.<sup>10</sup> Deze wetenschap houdt zich bezig met automatische regelingen, zowel in de natuur als in de techniek. De term is ontleend aan het Grieks en betekent letterlijk ‘stuurmanskunst’.

<sup>9</sup> Alvin Toffler, *The Third Wave*, (New-York 1981).

<sup>10</sup> Norbert Wiener, *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, (Cambridge, 1948).

De programmatuur was wiskundig gezien complex. Gegevens gemeten door sensoren moesten continu gefilterd en verwerkt worden en effectoren moesten worden aangestuurd. Het waren ‘real-time’ systemen die in beperkte geheugens ten uitvoer gebracht worden moesten. Voordelen waren dat gegevens niet behoeften te worden opgeslagen, dus geen opslagmedia als banden en schijven, en het beheer van de programmatuur relatief gemakkelijk was. Was het goed uitgetest dan behoorde de computer tot een groter geheel dat gedurende zijn ‘life-cycle’ operationeel was.

Ontwikkeling en productie waren sterk gecentraliseerd. Dat was zowel nodig om via ‘prototypes’ tot een definitief ontwerp te komen als ook omdat seriegroottes vrij beperkt waren. Een ander aspect was de noodzaak om systemen technisch te onderhouden en garant te staan voor het leveren van reserveonderdelen tijdens de gehele levenscyclus.

Administratieve computers van de tweede generatie waren nog zeer beperkt wat betreft intern geheugen en externe opslagcapaciteit meestal magneetband.

### ***De derde generatie***

De ‘general-purpose’ computer, die IBM in 1964 introduceerde, had een architectuur die fundamenteel verschilde van de eerste twee generaties. De transistors waren vervangen door geïntegreerde schakelingen genaamd microchips. Deze componenten werden niet alleen gebruikt in de computer zelf maar ook in vele soorten nieuwe randapparatuur. Het besturingssysteem, dat deze complexe systemen moest beheren voor het ten uitvoer brengen van een grote aantallen toepassingen, was veelomvattend en had een enorme investering in manjaren vereist.

Voor bedrijfskundige toepassingen, zoals het ‘sturen’ van voorraden in bedrijfskolommen vond de cybernetica een tegenhanger bij Forrester in zijn boek *Industrial Dynamics*. Ervaringen opgedaan in de sector procescomputers werden overgenomen voor het ontwerp van bedrijfskundige toepassingen.<sup>11</sup>

In de Westerse samenleving werden visies ontwikkeld over bedrijfskundige toepassingen<sup>12</sup>. Het betrof een referentiemodel met een beschrijvingssysteem en een integratiemodel. Het beschrijvingssysteem omvatte 10 domeinen: Verkoop, Ondernemingsplanning, Ontwikkeling en Constructie, Materiaalvoorziening, Productiebeheersing, Personeelswezen, Kosten, Financiën, Organisatie en

<sup>11</sup> Zo kwamen in Nederland in 1962 regeltechnici en bedrijfskundigen bijeen om te bezien in hoeverre de regeltechniek in de procesbesturing overeen kwam en in hoeverre ze verschilde bij die in de bedrijfsbesturing. Sectie Operations Research van de Vereniging voor Statistiek, *Wat kan Planning van de regeltechniek leren?* (z.p. 1963).

<sup>12</sup> W. Köster en F.Hetzel, *Datenverarbeitung mit System* (Neuwied 1971).



Gegevensverwerking en Algemene Grondslagen. Het systeem werd onderverdeeld in 94 hoofdfuncties en 224 functies. Het integratiemodel omvatte een visie hoe die 224 functies geprojecteerd moesten worden in 24 deelmodellen en 11 centrale bestanden. Dit referentiemodel weerspiegelde het ‘vrije markt’ denken van de Westerse samenleving. Het werd door de managers van de Automatiseringsafdeling samen met de directie (de ‘Stuurgroep’) benut om een lange termijn visie te ontwikkelen. De Franse regering liet onderzoeken hoe alle sectoren van de samenleving gebruik konden maken van automatisering.<sup>13</sup>

De problematiek om complexe toepassingsystemen in organisaties te kunnen invoeren werd opgelost door de verschillende fasen van de bouw van dergelijke systemen in procedures en werkwijzen vast te leggen. Het ARDI –Handboek (Analysis, Requirements Determination, Design and Development, Implementation and Evaluation) was één van de meest treffende voorbeelden.<sup>14</sup>

Leveranciers als IBM leverden toepassingsprogrammatuur die de gebruiker moest aanpassen (‘customizen’). Het betrof voor productiebedrijven het COPICS-concept met functies als Stuklijstbeheer, Order verwerking, Voorraadbeheer (Grondstoffen, Halffabrikaten, Eindproducten), Planning tegen eindige en oneindige capaciteit, Materiaalplanning, Kostenbeheer etc.<sup>15</sup>

Deze derde generatie computersystemen zorgde in de vrije markteconomie voor opkomst van totaal nieuwe industrieën zoals de halfgeleiderindustrie, softwarehouses, servicebureaus en dienstverlenende instanties als opleidingsinstituten en installatiebureaus. Deze aspecten werden nog versterkt doordat IBM vanaf 1969 zijn 360-producten: apparatuur, programmatuur en diensten, die voordien als geheel werden aangeboden, nu afzonderlijk verkocht (de ‘unbundling’).

### ***Belangrijke technische en commerciële aspecten***

De dominantie van IBM was kwalitatief en kwantitatief enorm. IBM maakte faam met zijn klantgerichtheid - waarmee ze een sterke marktpositie opbouwde. Het bedrijf investeerde veel meer in *research and development*(R & D) dan zijn concurrenten, wat resulteerde in superieure producten.<sup>16</sup> In de jaren vijftig werd het complete eigen vermogen, vijf miljard

<sup>13</sup> Simon Nora en Alain Minc, *L’information de la société*, (Parijs 1978).

<sup>14</sup> W. Hartman en H. Matthes, and A. Proeme, *Management Information Systems Handbook*, (New York 1972).

<sup>15</sup> IBM, *Communications Oriented Production Information and Control System* (White Plains 1972).

<sup>16</sup> Onderzoek en Ontwikkeling (O en O)kosten van de grootste Computer Ondernemingen in 1969

dollar, geïnvesteerd in ontwikkeling van een nieuwe productlijn, het *System-360*.<sup>17</sup> Het ging om computers die rigoureus anders in elkaar staken dan alle voorgaande computers op gebied van geïntegreerde schakelingen, soorten randapparatuur en besturingsprogrammatuur. De omzet van IBM was op dat moment 1 miljard dollar. Met het nieuwe systeem werd dus een gok genomen ter waarde van vijf keer de jaaromzet.

Maar de gok pakte goed uit. *System-360* gaf klanten meer flexibiliteit, en IBM's voorsprong werd verder uitgebreid.<sup>18</sup> In de jaren zestig en zeventig, toen talloze overheden en grote bedrijven op computers overstapten, kon praktisch niemand om IBM heen.

De overgang van de eerste en tweede generatie computersystemen naar de derde generatie, de IBM-360/370-families kende een belangrijk probleem namelijk het overzetten van de bestaande klanttoepassingen naar die nieuwe computers. Deze toepassingen waren gebaseerd op fysieke ponskaartenbestanden. Nu werden die bestanden overgezet op niet zichtbare fysieke verwisselbare schijven. Aanpassingen zowel binnen de toepassingen (ze waren niet meer compatibel) als binnen de organisatie (hun werkwijze werd anders) waren nodig. De uitstekende dienstverlening van IBM zorgde ervoor dat de overgang van de eerste en tweede generatie computersystemen naar de derde generatie, de IBM-360/370 tamelijk vlekkeloos verliep. Verder bood IBM nieuwe daadkrachtige toepassingen aan zoals het COPICS-concept die vanwege sterke klantenondersteuning vrij snel geïmplementeerd konden worden. Het beleid van IBM was verder gericht op een uitermate goede steun aan voornamelijk hoofden van de automatiseringafdelingen. Die vormden het scharnierpunt van de organisatie. Van hen mocht worden verwacht dat zij een goede kijk hadden op de snelle technologische verandering van computers ('technology push') maar ook dat zij zich inwerkten op de werkelijke informatiebehoefte van hun klanten ('technology pull').<sup>19</sup> Deze informatiemanagers wilden bijna allen om psychologische redenen IBM systemen tenzij ze door de directie van hun onderneming geforceerd werden een computer van een andere

---

Onderneming Omzet (\$) O en O

(\$) IBM 3000 167 Burroughs 317 15 NCR 523 17 CDC 238 18 Honeywell/Ge 766 42 ICL 115 13 Martin Campbel-Kelly; ICL, *a Business and Technical History*, (Clarendon, 1989).

<sup>17</sup> T.A. Wise, *I.B.M.'s \$ 5,000,000,000 Gamble*, *FORTUNE* (Sept. 1966) 118.

<sup>18</sup> Procentueel aandeel in aantallen en in marktwaarde geïnstalleerd machinepark van IBM in 1967  
 Land Aantal (%) Marktwaarde (%) Frankrijk 43 (Bull/GE 31) 63 (Bull/GE 20) Duitsland 55 (Siemens 4) 68 (Siemens 9) Italië Niet bekend 66 (Olivetti 9) Engeland 29 (ICL 42) 39 (ICL 45) Organization for Economic Cooperation and Development, *Gaps in Technology: Electronic Computers* (Paris, 1969), 158–67.

<sup>19</sup> De stap naar de derde generatiesystemen was extra moeilijk omdat het 'batch' systemen waren. Dat betekende dat de klanten, meestal de afdelingen binnen de bedrijven, zowel hun gegeven als de verwerkingsmomenten moesten 'overdragen' naar de automatiseringsafdelingen. Was in het ponskaartentijdperk de gegevens nog leesbaar en de kaarten nog in 'bezit' van de afdeling bij de derde generatiesystemen waren ze opgeslagen op band of schijf. Pas toen de afdelingen de beschikking kregen over interactieve beeldschermen, begin tachtiger jaren veranderde de situatie weer in hun voordeel.

onderneming te betrekken. Deze managers gaven om psychologische redenen voorkeur aan een IBM systeem. Ze stonden in de organisatie onder grote druk en wilden niet het verwijt horen dat ze betreffende de computer een verkeerde keuze hadden gemaakt.

### *De positie van de concurrenten*

Naast het grote marktaandeel, enorme winsten, een zeer groot ontwikkelingspotentieel, een sterke klantenondersteuning en devote informatiemangers had IBM nog meer ijzers in het vuur. Deze nieuwe systemen bleven eigendom van IBM, ze werden geplaatst op huurbasis. Op deze wijze had IBM zijn concurrenten in een dubbele tang. Bodem die een volledig identiek systeem (dus compatibel) aan, dat verhuurd werd met veel lagere huurkosten, dan kwam IBM plotseling met een veel lagere huurprijs. Dat gebeurde rond 1970 met de onderneming Radio Corporation of America (RCA). Hun klanten stapten massaal over naar IBM omdat door de volledige compatibiliteit de overstap niets om het lijf had. Grote aantallen verhuurde installaties kwamen terug ten koste van enorme kapitaalkosten. RCA zag zich op 17 september genoodzaakt om de *computerbusiness* te verlaten.<sup>20</sup>

Was de concurrent niet compatibel en probeerde ze een bestaande klant van IBM te overtuigen hun systeem te nemen dan was de klant genoodzaakt zijn bestaande toepassingen met hoge kosten aan manuren om te zetten.<sup>21</sup> Dat gebeurde op grote schaal binnen Philips in de jaren 1968 tot 1975 om minstens hun eigen geproduceerde computers binnen eigen kring te gaan benutten.

Het belangrijkste verkoopkanaal dat voor de concurrenten resteerde waren klanten die met automatisering begonnen. In dat geval was zelfs vaak overheidssteun nodig om IBM buitenspel te zetten. De positie die IBM had op gebouwd weerhield een aantal leveranciers in de VS, Japan en Europa er niet van om toch computers te fabriceren en te verkopen. Het waren vooral elektronicafabrikanten als RCA, GE, Ferranti, EMI en English Electric. Zij dachten dat gezien hun kennis succes verzekerd was. Wat ontwikkeling en productie betreft, was dat ook het geval maar in additionele factoren als kapitaal allocatie, financiering van het computerpark en vooral klantenondersteuning schoten ze tekort. Rond 1970 was hun rol dan ook uitgespeeld. Ondernemingen die uitsluitend computers verkochten als IBM, Burroughs, NCR en CDC bleken sterker te zijn <sup>22</sup>. De vraag is nu waarom de ondernemingen, die

<sup>20</sup> Brulé, *Calcul*, 120.

<sup>21</sup> De conversie van een drietal IBM computersystemen naar de Philips P-1000 werd in totaliteit begroot op 17,5 manjaar. NKF GROEP B.V. Stafbureau CDI, *Rapport Conversieplan IBM naar Data Systems* (Rijswijk 1972).

<sup>22</sup> Anthony Gandy, *The Entry of Established Electronics Companies into the Early Computer Industry in the UK and USA*,

<http://www.h-net.org/~business/bhcweb/publications/BEHprint/v023n1/p0016-p0021.pdf>

uiteindelijk Unidata vormden, toch dachten dat ze de enorme uitdaging van IBM konden weerstaan.

## Het voorspel

### *Inleiding*

Dat ondernemingen derde generatie computers gingen ontwikkelen had verschillende oorzaken. Enerzijds waren het ondernemingen die het als logisch gevolg zagen van hun jarenlange ervaring met administratieve gegevensverwerking. Ze hadden die ervaring al opgedaan voor de Tweede Wereldoorlog met analoge apparatuur zoals sorteermachines. Bekende ondernemingen waren IBM en Univac. Anderzijds waren er ondernemingen als RCA, GE en Philips die grote ervaring hadden met het fabriceren van halffabrikaten als radiobuizen, transistors en geïntegreerde schakelingen. Zij waren gewend om uit die onderdelen producten te maken als televisies en radio's. Ook het ontwikkelen van computers leek hun geen probleem wat in de praktijk werd bewezen. Tenslotte waren er ondernemingen die nieuwe toepassingen aanboorden waar vooral intensief en vaak snel moest worden gerekend zoals bij wetenschappelijke en militaire systemen.<sup>23</sup> In Frankrijk speelden alle drie soorten ondernemingen een belangrijke rol bij de vorming van Unidata. Bull was er één van.

### *Frankrijk (Bull, C.I.I.)*

#### *Bull*

Bull is één van de belangrijkste informatieverwerkende ondernemingen in Europa. Begonnen voor de Tweede Wereldoorlog in Noorwegen. Haar stichter Fredrik Rosen Bull had enige patenten op het gebied van ponskaartmachines verworven. Rond 1930 werd het hoofdkwartier in Parijs gevestigd. Gedurende de jaren 50 was ze in Europa na IBM de meest succesvolle onderneming op het gebied van analoge gegevensverwerking. Ook de overgang naar de eerste generatie digitale computers verliep redelijk met de introductie van de Gamma 3. De onderneming maakte bescheiden winsten.<sup>24</sup> De introductie van haar tweede generatie computers, de Gamma 60, deed, functioneel gezien, niet onder voor die van IBM en Univac. Er waren echter twee problemen: hoge kapitaalskosten bij verhuur van machines in plaats van

---

datum laatste wijziging onbekend, bezocht 4 juni 2007,

<sup>23</sup> Taalkundig gezien is het interessant dat de Romaanse talen nieuwe fenomeen vooral zagen op het gebied van administratieve gegevensverwerking met woorden als ordinateur en ordinador terwijl de Germaanse talen zich bedienden van spraakklanken als rekenaar, Rechner en computer.

<sup>24</sup> Tegen de 3 % van de Omzet (1960-62). Het verlies liep in de periode 1963-65 naar 28% van de omzet. Brulé, *Calcul*, 296.

directe verkoop en te late verkoop.<sup>25</sup> Bij de aankondiging in 1957 had ze 'het bouwen van een omvangrijk besturingssysteem vergeten' waardoor daadwerkelijke verkoop pas in 1961 kon beginnen. IBM had met de 1401 computer al een aantal vaste klanten van Bull weggekaapt. De verliezen in de jaren 1963- 65 beliepen 25% van de omzet.<sup>26</sup> Bull klopte voor steun tevergeefs aan bij de overheid en werd in 1964 overgenomen door de Amerikaanse onderneming General Electric.<sup>27</sup> De zaak, in Frankrijk de 'Affaire Bull' genoemd, zorgde ervoor dat deze 'Amerikaanse' onderneming tot 1973 buiten het 'zicht' bleef van de Franse regering, ondanks dat in Frankrijk haar verliezen langzamerhand werden afgebouwd. In 1973 werd een winst van 5% van de omzet gerealiseerd met rond 15.000 werknemers.<sup>28</sup> De Franse overheid echter was vanaf 1966 al bezig met vorming van een nieuwe computeronderneming C.I.I.

#### *Compagnie Internationale pour l'Informatique (C.I.I.)*

Voor de Franse regering was het duidelijk dat er een nationale aanpak moest komen om vorm te geven aan een eigen computerindustrie. Niet alleen veroorzaakt door het feit dat haar grootste automatiseringsonderneming voor administratieve gegevensverwerking nu in Amerikaanse handen was, maar vooral omdat de Amerikaanse regering geweigerd een zeer krachtige wetenschappelijke computer te leveren. Intensieve berekeningen waren nodig om de productie van waterstofbommen mogelijk te maken. Een eigen computerindustrie had naast een industrieel belang dus ook belangrijke strategische waarde.

De gewenste aanpak kreeg in 1966 vorm in het rapport Ortolí, Codewoord *Plan Calcul*. De twee belangrijkste aanbevelingen waren oprichting van een wetenschappelijk bureau *Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)* en een nieuwe computeronderneming C.I.I.<sup>29</sup> Deze onderneming ontstond door de samenvoeging van een drietal bedrijven: de *Compagnie Européenne d'Automatisme Électronique (C.A.E.)*, de *Société pour l'Étude et la Réalisation des Procédés Électronique de Calcul (ANALAC)* en de *la Société d'Électronique et d'Automatisme (S.E.A.)*. Deze ondernemingen waren actief op wetenschappelijk en militair gebied. Het hoofdkantoor werd gevestigd in Rocquencourt.<sup>30</sup> Op

<sup>25</sup> IBM was begonnen met haar apparatuur te verhuren de concurrenten moesten noodgedwongen volgen.

<sup>26</sup> Brulé, *Calcul*, 296.

<sup>27</sup> Boze tongen beweerden dat het te maken had met een oude vete tussen de families van de Minister van Financiën Valéry d'Estaing en die van de directeur van Bull Callies-Michelin. Beide landgoederen lagen vlak bij elkaar in de Auvergne. Ibidem, 85.

<sup>28</sup> Ibidem, 296.

<sup>29</sup> Histoire de la C.I.I. (1) 1967-1969 [http://www.feb-patrimoine.com/PROJET/histoire\\_informatique/histoire\\_C.I.I.\\_67-69.htm](http://www.feb-patrimoine.com/PROJET/histoire_informatique/histoire_C.I.I._67-69.htm), datum laatste wijziging onbekend, bezocht 10 maart 2007.

<sup>30</sup> De plaats is ietwat bizar door het feit dat deze plek vrijkwam door het vertrek van de NAVO in 1966. Een andere anti-Amerikaanse maatregel van De Gaulle.

ministerieel niveau werd een stafbureau gevormd genaamd *Délégation à l'Informatique* dat belast werd met de totale coördinatie van een eerste vijfjarenplan. De aandeelhouders van C.I.I. waren belangrijke grote elektronische ondernemingen: Compagnie Générale d'Électricité (CGE), Thomson-CSF, Schneider en Kali Sainte Thérèse.<sup>31</sup> Hun ervaringen lagen op gebieden als halffabrikaten, communicatie en militaire toepassingen maar niet op dat van administratieve automatisering. Op 5 juni 1969 stemden de twee directeurs van de hoofdaandeelhouders Paul Richard (Thomson-CSF) et Ambroise Roux (CGE) hun onderlinge verantwoordelijkheden af. Op dit "Jalta van de electronica"<sup>32</sup> werd bepaald dat CGE zich zou bezighouden met netwerken en modems en Thomson-CSF met computers, software en bijbehorende randapparatuur<sup>33</sup>. De regering betaalde de ontwikkelingskosten<sup>34</sup>, stond garant voor de verliezen en de drie aandeelhouders hoefden nagenoeg niets te investeren.<sup>35</sup> Thomson-CSF en CGE brachten hun aandeel onder in een gemeenschappelijke holding, de Compagnie Financière pour l'Informatique (Fininfor) waarvan Thomson-CSF een meerderheid bezat van 52%.<sup>36</sup> Fininfor verwierf 70,7%, Schneider 25,0% en Kali Sainte Thérèse 4,3% van het belang in C.I.I.<sup>37</sup>

Tegen de algemene verwachting in slaagde C.I.I. erin om binnen het eerste vijfjarenplan (1966-71) niet alleen een afgestemde productserie, IRIS genaamd, te produceren maar ze ook met succes in de markt af te zetten. De IRIS serie was geschikt zowel voor de wetenschappelijke, administratieve als militaire markt. Haar groei was ongeveer 25% per jaar en in 1971 had C.I.I. meer dan 6000 werknemers in dienst. De kosten van fabricage en distributie lagen echter ver boven de verkoopprijs. De totale kosten voor de staat bedroegen meer dan één miljard francs (in 1971 ongeveer 200 miljoen dollar).<sup>38</sup> Geïndiceerd werd dat voor de tweede fase (1972-75) de Franse staat meer dan het dubbele zou moeten bijdragen.

<sup>31</sup> Thomson Frankrijk was oorspronkelijk een filiaal van een Amerikaans elektriciteitsbedrijf (in 1979 gesticht door Elihu Thomson 1879). In 1969 kwam er een fusie met Générale de Télégraphie Sans Fil (CSF) waardoor Thomson-CSF ontstond.

<sup>32</sup> Deze "Partage du monde" beperkte zich niet tot hun onderlinge verantwoordelijkheid binnen C.I.I. maar was een wereldwijde afstemming tussen beide ondernemingen.

<sup>33</sup> Histoire de la C.I.I. (1).

<sup>34</sup> Het *Plan calcul* begon met een budget van 450 miljoen Frank voor de eerste fase (1967-70). De werkelijke ondersteuning bedroeg 640 miljoen Frank. De steun voor de tweede *Plan calcul* (1971-75) bedroeg 1,030 miljoen Francs terwijl het derde *Plan calcul* (1976-80) uitkwam op 1,438 miljoen. Wayne Sandholtz, *High-Tech Europe The Politics of International Cooperation*, (Berkeley 1992) 76.

<sup>35</sup> De totale investering bedroeg 113 miljoen Frank. De koe kon gemolken worden op kosten van de openbare veeboerderij. René Trégouët, *Des pyramides du pouvoir aux réseaux de savoirs - Tome 1* <http://www.senat.fr/rap/r97-331-t1/r97-331-t1.html> datum laatste wijziging 1998, bezocht 6 juni 2007, 203.

<sup>36</sup> Histoire de la C.I.I. (1).

<sup>37</sup> Histoire de la C.I.I. (2) 1970-1971, [http://www.feb-patrimoine.com/projet/histoire\\_informatique/histoire\\_C.I.I.\\_1970-1971.htm](http://www.feb-patrimoine.com/projet/histoire_informatique/histoire_C.I.I._1970-1971.htm) datum laatste wijziging onbekend, bezocht 10 maart 2007.

<sup>38</sup> Ibidem, 204.

Gezien die hoge kosten ontstonden op regeringsniveau rond 1971 de eerste ideeën om de ‘Amerikaanse uitdaging’ niet meer op nationaal maar op Europees niveau aan te gaan zoals Servan-Schreiber al jaren eerder had betoogd. Maar wie moesten dan participanten worden? Later bleek dat een Nederlandse elektronica fabrikant Philips daartoe bereid bleek.

### *Nederland (Philips, Electrologica)*

In het begin van de zestiger jaren was er binnen Philips al een behoorlijke kennis aanwezig op gebied van computers en hun toepassingen. Begin jaren vijftig was in het Natuurkundig Laboratorium (NatLab) al een experimentele computer gebouwd die de naam ‘Peter’ (Philips Eerste Tweekellige Elektronische Rekenmachine, 1956) meekreeg. Daarna volgde een voor die tijd grote en zeer snelle machine, genaamd ‘Pascal’ (Philips Akelig Snelle Calculator, 1960), die tot 1972 in Apeldoorn operationeel is gebleven.<sup>39</sup> Op het Natlab werd een tweede ‘administratieve’ computer ontwikkeld, genaamd Stevin (Snel Tel en Vermenigvuldig Instrument). In de militaire sector leverde Philips al in 1962 gedigitaliseerde vuurleidingssystemen (L 4/5) aan landmacht en luchtmacht. Ook werden in 1964 de eerste digitale luchtverkeersleidingssystemen op Schiphol geïnstalleerd (SATCO). Binnen het concern zelf werden op allerlei gebieden wetenschappelijke en administratieve toepassingen massaal geïmplementeerd. Het aantal werknemers in de automatieafdelingen (ISA staat voor Informatiesystemen en Automatie) bedroeg wereldwijd rond 1970 meer dan 4000.

Het duurde vrij lang voordat Philips besloot om vrij programmeerbare computers te gaan ontwikkelen en verkopen. Die vertraging werd veroorzaakt omdat Philips als onderdelenleverancier een vrij sterke klantenrelatie met IBM onderhield. In dat samenwerkingsverband beloofde Philips in 1955 dat ze zich niet met de ontwikkeling van computers zou bezighouden. Wel zag ze zich genoodzaakt om ‘special purpose’ computers te gaan ontwikkelen. Dat deden immers directe concurrenten als Western Electric en Siemens ook. In het convenant stelde IBM dat op het gebied van de procescomputers vooral ten aanzien van communicatiesystemen directe samenwerking zinvol was. De samenwerking slaagde tot 1960 wel met betrekking tot leveranties van halffabrikaten maar coöperatie bij toepassingen als reserveringsystemen voor de luchtvaartindustrie liep op niets uit. Een aantal ontwikkelingen ondermijnden de alliantie. IBM ging zelf halffabrikaten vervaardigen en ook systemen op telecommunicatiegebied. Ook gingen directe concurrenten als GE ‘general

<sup>39</sup> Hans Dinklo, *Twijfels over computers al in 1964*, Apeldoornse Courant 27-11-2002.

purpose'computers maken.<sup>40</sup> Nadat consultant 'Auerbach Electronics' in 1960 een positief advies had uitgebracht om 'mainframes'te gaan produceren en verkopen besloot de Raad van Bestuur van Philips eind oktober 1961 die aanbeveling op te volgen.<sup>41</sup> Argumenten waren onder meer dat kennis van computers noodzakelijk was voor ontwikkeling van nieuwe componenten en dat andere fabrieken binnen Philips de computers konden gebruiken als onderdeel voor de door hen te leveren systemen.<sup>42</sup> Verder waren schattingen aan mogelijke omzet zeer hoopgevend en zou de eigen behoefte aan computers ook gestild kunnen worden<sup>43</sup>.

Gezien de omvang van de activiteit werd het duidelijk dat er een aparte Hoofd Industrie Groep (Philips Computer Industrie (PCI))nodig was om computers te ontwikkelen en te produceren. Als vestigingsplaats werd Apeldoorn gekozen. Verder werd al in 1962 getracht om een hefboomeffect te bewerkstelligen door samenwerking te zoeken met 'Electrologica', de reeds bestaande computerfabrikant in Nederland, en de Amerikaanse computerproducent Control Data Corporation (CDC)<sup>44</sup>.

Electrologica was in 1956 opgericht door de N.V. Levensverzekering Maatschappij 'Nillmij'. Ze had een goede tweede generatie computer ontwikkeld, de X1 en daarvan enige tientallen geplaatst en ze beschikte over een behoorlijke orderportefeuille. Het ontbrak haar aan financiële middelen om een derde generatie computer te ontwikkelen. De onderhandelingen mislukten aanvankelijk echter omdat Electrologica vreesde geheel door Philips gedomineerd te worden.<sup>45</sup> Daar het moederbedrijf de Nillmij zich sterker op het levensverzekeringsbedrijf wilde richten was het voor Electrologica eind 1964 noodzakelijk om een andere financier te zoeken mede omdat de resultaten snel verslechterden. In 1966 werd het bedrijf toch door Philips overgenomen en binnen PCI geïntegreerd.<sup>46</sup>

Vanuit een productstrategie leek een samenwerking tussen Philips en CDC veelbelovend. De producten van CDC waren minstens gelijkwaardig aan die van IBM, waren niet compatibel en richtten zich op een nog vrij maagdelijk marktsegment, de wetenschappelijke sector. Philips wenste een sterke participatie van haar verkoopmaatschappijen vooral die in de VS. Dat laatste was vooral voor CDC

<sup>40</sup> I.J. Blanken, *Geschiedenis van Koninklijke Philips Electronics n.v. Deel V: Een industriële wereldfederatie*, (Zaltbommel 2002) 156-165.

<sup>41</sup> Een belangrijk argument om in de computerindustrie te gaan was de terugkoppeling naar de componentenmarkt. De dominantie van IBM werd in het begin niet hoog geschat vanwege hun onkunde op het gebied van moderne componenten. Citaat Piet Stam 29-04-2007 (Ir. Piet Stam was Hoofd Hardwareontwikkeling in de Unidata periode).

<sup>42</sup> Blanken, *Philips*, 345-350.

<sup>43</sup> Frits Philips, *45 jaar met Philips*, (Rotterdam 1979) 325-328.

<sup>44</sup> Blanken, *Philips*, 350-357.

<sup>45</sup> Blanken, *Philips*, 353.

<sup>46</sup> Ibidem, 361-363.



onoverkomelijk waardoor de onderhandelingen spaak liepen en er geen samenwerking tot stand kwam.<sup>47</sup>

Midden juni 1968 konden de eerste computers (P-1000) worden afgeleverd. Het betrof een drietal types, die qua prestatie vergelijkbaar waren met de IBM-360 serie. Ze waren daarmee niet volledig compatibel, wat inhield dat de kleine P-1000 computers die binnen het concern geleverd waren niet zonder slag of stoot bestaande IBM computers konden vervangen.<sup>48</sup> Het betekende een groot aantal manjaren werk om bestaande toepassingen aan te passen. Het totale verlies op computersystemen bij Philips over de jaren 1969-70 bedroeg 215 miljoen gulden.<sup>49</sup> De situatie verslechterde in 1971 aanmerkelijk vanwege een sterke economische dip en omdat de verkooporganisaties in verschillende landen onvoldoende geëquipeerd waren om de, op zich goed functionerende computers, in de markt van de administratieve informatieverwerking te kunnen verkopen of verhuren. Het grootste aantal van de ruim 100 computers werd door het topmanagement zelf aan de man gebracht door de hoofden van de automatiseringsafdelingen niet in de keuze te betrekken. Zij immers durfden buiten IBM de keuze niet aan. Het was een combinatie van technisch en commercieel falen.<sup>50</sup> Continuering zou voor het concern op een drama kunnen uitlopen zoals dat met RCA in de VS al gebeurd was en wat zijn weerslag vond bij Siemens.

### ***Duitsland (Siemens, AEG-Telefunken)***

Ook de regering van de Bondsrepubliek was zich bewust geworden dat de computerindustrie essentieel was voor haar concurrentiepositie. In 1967 lanceerde ze een eerste onderzoek- en ontwikkelingsprogramma op het gebied van informatieverwerking. Programmapunten waren financiële ondersteuning voor de Duitse computerindustrie, de stichting van een onderzoeksinstituut 'Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung' als ook de oprichting van een studierichting 'Informatica'. De belangrijkste computerindustrieën Siemens en AEG-Telefunken kregen tot 1970 ruim 100 miljoen DM subsidie.<sup>51</sup>

In tegenstelling tot het enigszins vergelijkbare elektronicaconcern Philips was Siemens reeds in 1954 begonnen met ontwikkeling, productie en verkoop van computers.<sup>52</sup> De eerste

<sup>47</sup> Ibidem, 355-356.

<sup>48</sup> Philips wilde een open en directe concurrentie met IBM zoals RCA vermijden. Ibidem, 348.

<sup>49</sup> Ibidem, 370-371.

<sup>50</sup> Marcel Metze, *Kortsluiting* (Nijmegen 1991) 74-75.

<sup>51</sup> Bundesminister für wissenschaftliche Forschung (Hrsg.), *Bundesbericht Forschung II. Bericht der Bundesregierung über Stand und Zusammenhang aller Maßnahmen zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung und Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland*, Bonn 1967, S. 78.

<sup>52</sup> Johannes Balensiefen, *Computermuseum München Siemens*

<http://www.computermuseum-muenchen.de/computer/siemens/index.html>

systemen van de tweede generatie, de Siemens 2002 werden van 1956 af geleverd. De eerste drie rekenaars werden geïnstalleerd bij Deutsche Forschungsgemeinschaft. Productie en verkoop liep tot 1966. Het besturingsysteem 'Org 2002' was in staat om verschillende soorten randapparatuur te koppelen. De opvolger de 'Siemens 3003' werd tot 1970 geleverd. Het geïnstalleerde machinepark was relatief gering en het marktaandeel liep snel terug. Was het in 1960 nog 11.5% in 1964 was het reeds teruggevallen tot 5.4%. De introductie van de IBM-360 serie was de grote boosdoener. Desniettemin werd ook Siemens zich bewust dat ze de achterstand niet alleen kon realiseren en zocht ze samenwerking met RCA. De laatste had een computerserie ontwikkeld die volledig compatibel was met de IBM-360. Siemens produceerde deze computers in licentie onder eigen naam, 'Siemens 4004'. Als tegenprestatie ontwikkelde Siemens een besturingsysteem dat later de naam kreeg van 'BS1000'.<sup>53</sup> Het succes was redelijk. In 1965 steeg de omzet van 30 Miljoen naar 100 miljoen DM terwijl in 1971 een omzet werd bereikt van rond 1 miljard DM. Door de enorme ontwikkelingskosten bleef het resultaat echter negatief.

De verliezen voor RCA waren enorm opgelopen door het grote aantal retouren van machines die op huurbasis geleverd waren. Siemens verloor zijn partner. Hoewel ze gezien haar nu toch grote klantenbestand wel door moest gaan was het onmogelijk geworden zelfstandig een nieuwe computergeneratie te ontwikkelen. Waar lag de redding voor deze drie ondernemingen? 'Europa' was het toverwoord.

## EG

*Il existe déjà en Europe. Et plus spécialement en France, trois embryons de » grandes opérations« qui peuvent être développés, et qui concernent la recherche spatiale, l'énergie atomique, l'avion supersonique<sup>54</sup>.*

Servan-Schreiber stelde dat om in Europees verband dergelijke bovengenoemde projecten te kunnen realiseren een eigen computerindustrie alleen al om productiviteitsredenen onontbeerlijk was. Hij wees er verder op dat realisatie van die industrie grote investeringen uit openbare middelen vereiste en dat rentabiliteit lange jaren op zich zouden laten wachten<sup>55</sup>. De vraag is nu: aannemende dat de geldelijke middelen er zouden komen of een effectief samenwerkingsverband tussen een aantal industrieën wel mogelijk zou kunnen zijn. De EG

---

datum laatste wijziging onbekend, bezocht 1 juni 2007.

<sup>53</sup> W.-M Lippe,, *Die Geschichte der Rechenautomaten* <http://cs.uni-muenster.de/Professoren/Lippe/lehre/skripte/geschichte/>

datum laatste wijziging onbekend, bezocht 15 mei 2007.

<sup>54</sup> Schreiber, *Defi*, 214.

<sup>55</sup> Ibidem, 216.

bestond in de periode 1965-70 nog maar uit zes landen, er was nog geen sprake van een integraal ondernemingsrecht, de culturen waren volkomen verschillend en er bestond nog veel animositeit tussen de landen. Kenmerkend was de weigering van De Gaulle om Groot-Brittannië nog buiten de EG te houden.

Ook de EG was zich bewust dat er iets moest gebeuren. Een Europese industriële politiek ontwerpen was uitermate complex. Elementen waren onder meer handel en tarief politiek, concurrentiepolitiek, werkgelegenheid, belasting, standaardisatie en intellectueel eigendom. Op gebied van ontwikkeling en innovatie werd er in de periode 1958-70 een beleid ontwikkeld dat zich manifesteerde onder de naam van *Sectoral and Research and Innovation policies* (SRI). Het verlenen van subsidies was de belangrijkste activiteit. De sector voor de computerindustrie was Computers and Data Processing (CDP)<sup>56</sup>. Het beleid was niet coherent vooral door de strijd om macht tussen de deelnemende landen enerzijds en de centrale EG organisaties anderzijds. Wel werden er een groot aantal initiatieven genomen. In maart 1965 werd er een commissie in het leven geroepen genaamd *Politique de Recherche Scientifique et Technologique* (PREST).

Belangrijke redenen voor die oprichting waren:

- ✚ Stimulering technische innovatie als motor voor economische groei en concurrentievaardigheid;
- ✚ Bewustwording van de achterstand op de VS en de USSR op gebieden als ruimtevaart en nucleaire techniek;
- ✚ Verslechtering concurrentiepositie door vermindering tarieven (Kennedy ronde 1962-63);
- ✚ Het streven van Frankrijk naar militaire onafhankelijkheid (De Gaulle weigerde daarom GB als lid omdat deze afhankelijk was (ook nucleair) van de VS);
- ✚ Het ontwikkelen door Frankrijk van een eigen computerindustrie.

In juli 1967 kwam PREST met een rapport 'problemen betreffende technologische vooruitgang' over bedrijfstakken als informatica, telecommunicatie, transport, oceanografie, metallurgie, vervuiling en meteorologie. Voor de informatica startte PREST met een subgroep CDP (Computers and Data Processing). Na het terugtreden van De Gaulle in 1968 werd CDP uitgebreid met vertegenwoordigers buiten de EG als Groot-Brittannië, Noorwegen en Denemarken. Het ging CDP om concrete projecten (componenten, periferie, software, Europese programma's en standaardisatie) met als doel de Europese computerindustrie nader

<sup>56</sup> Eda Kranakis, *Politics, Business, and European Information Technology Policy: From the Treaty of Rome to Unidata, 1958-1975* in: Richard Coopey, *Information Technology Policy An International History* (Oxford 2004) 209-210.

tot elkaar te brengen. Een aantal pogingen werden ondernomen om computerondernemingen als AEG-Telefunken, CII, ICL, Olivetti, Philips en Siemens tot elkaar te brengen zij het zonder resultaat. CDP kwam in 1970 met een uitgebreid rapport (400 pagina's). Ze stelde dat er fondsen beschikbaar moesten komen die door haar beheerd moesten worden. Op nationaal niveau zouden fusies tussen de diverse computerondernemingen tot stand moeten komen terwijl er tussen de lidstaten sprake moest zijn van een (con)federatie.

De organisatie van Unidata ging uit van deze aanbevelingen. Buiten bovengenoemde aanbevelingen is het ook belangrijk te bezien aan welke voorwaarden een (con)federatie moet voldoen om succesvol te zijn.

## **De totstandkoming van Unidata**

### ***Inleiding***

Tijdens de economische depressie in 1971 was ook de situatie voor C.I.I., Siemens en Philips deplorabel. Alle drie ondernemingen zouden niet in staat zijn om op eigen benen een nieuwe computerfamilie tot stand te brengen. Toch was die bitter hard nodig. IBM had al een nieuwe serie 'de 370' succesvol op de markt gebracht en er gingen geruchten dat er alweer een nieuwe lijn op stapel stond. Het uitstaande park van de drie ondernemingen dat op huurbasis maandelijks kapitaal opbracht was bij lange na niet voldoende om een nieuwe serie te financieren. Samengaan met ondernemingen en vragen om overheidssteun, niet alleen bij de staat zelf maar wellicht ook bij de EG<sup>57</sup>, waren mogelijke oplossingen. In Frankrijk werd op 2 augustus 1971 de tweede fase van het *Plan Calcul* (1971-75) goedgekeurd.<sup>58</sup> De subsidie werd aanmerkelijk verhoogd mede omdat voor ontwikkeling van een nieuwe productserie het aandeel van softwarekosten aanmerkelijk zou toenemen. Ter financiering van het snel groeiende verhuurde machinepark werd de Compagnie Internationale pour la Location de Matériel Informatique (CIILOMI) opgericht. Banken en C.I.I. participeerden daarin ieder voor 50%. Verder kwam er een nieuwe aandeelhouder het 'Institut de Développement Industriel' (IDI), een kredietorganisatie die voor bijna 20% participeerde waardoor het aandeel van Fininfor verminderde. Verder stelde de regering dat C.I.I. zijn nationale karakter moest behouden doch internationale samenwerking moest

<sup>57</sup> Na het aftreden van Charles De Gaulle in 1969, had zijn opvolger Georges Pompidou geen bezwaar tegen de toetreding van Groot-Brittannië, Ierland en Denemarken. In dat kader waren er besprekingen tussen International Computers Ltd (ICL) en C.I.I. ontstaan. ICL was een grote computerleverancier ontstaan in 1968 door een fusie van een aantal bedrijven in Engeland. De besprekingen leidden echter niet tot concrete resultaten.

<sup>58</sup> Zij werd ondertekend door Giscard d'Estaing, Debré en Ortoli, namens de staat, door Roux, Richard, en Danzin namens de aandeelhouders en door Michel Barré, directeur C.I.I. Histoire de la C.I.I. (2).

zoeken. Dat resulteerde onder meer in gesprekken tussen ICL en C.I.I. over een mogelijke samenwerking. In het voorjaar van 1971 was het Siemens duidelijk geworden dat RCA zou stoppen met haar computeractiviteiten. In die tijd werd informeel contact gezocht met C.I.I..<sup>59</sup> In juli kwamen besprekingen tussen ICL en C.I.I. tot een definitief einde mede omdat de voorgestelde nieuwe productlijn van ICL niet paste in de C.I.I. productfilosofie. De weg naar samenwerking met Siemens stond nu dus open.

### ***De besprekingen tussen Siemens en C.I.I.***

Vanaf oktober werden de samenwerkingsgesprekken intensief ter hand genomen. De samenwerking scheen ideaal, enerzijds C.I.I. met technisch gezien een ideale ontwikkelingscapaciteit maar buiten Frankrijk een minimaal verkoopapparaat en anderzijds Siemens die zijn compagnon op technisch vlak had verloren maar die mondiaal gezien een uitstekende verkooporganisatie had.<sup>60</sup> De mogelijke grote winst, de synergie van de ontwikkeling van een nieuwe productlijn was nog niet zomaar opgelost. Siemens hield vast aan absolute compatibiliteit met de IBM computers terwijl C.I.I. dat juist niet wilde.<sup>61</sup>

‘In 1971 (?)<sup>62</sup> kreeg de Raad van Bestuur van Philips (RvB) er lucht van dat Siemens en C.I.I. “bij elkaar zaten” in een hotel in Zwitserland. Vice President Drs. Le Clerq drong daar binnen, nam deel aan de discussie en keerde terug naar Eindhoven’<sup>63</sup>. Eind januari kreeg de pers ook een vermoeden. *Le Monde* meldde op 28 januari 1972 dat Siemens en C.I.I. van plan waren om een akkoord te tekenen over de gemeenschappelijke productie van computers.

### ***De aansluiting van Philips en de intentieverklaring***

Het ‘binnendringen’ in de besprekingen kwam voor Philips net op tijd. In de *Philips Koerier* van 12 november 1971 werd gemeld dat de verliezen bij de computers zo hoog opliepen (1971 naar schatting 170 miljoen) dat ‘aanpassingen onvermijdelijk’ zouden zijn. {...} Verder stelde Philips zich open voor samenwerking met andere Europese computerfabrikanten.

Na terugkeer van Le Clerq ging de RvB koortsachtig aan het werk. Groosman: ‘Dit leidde de volgende dag tot een langdurige vergadering van de RvB. Samen met Egnell

<sup>59</sup> In een brief, gedateerd 22 april 1971, van Dr. Heinz Gumin, directeur computeractiviteiten Siemens, aan Michel Barré, directeur C.I.I., refereerde de eerstgenoemde aan een recent bezoek van de laatstgenoemde aan Siemens in München. In een buitengewoon lange brief van 5 pagina’s benadrukte hij de wens tot samenwerking en het belang van Europese samenwerking. *Histoire de la C.I.I.* (2).

<sup>60</sup> Brulé, *Calcul*, 120 en Trégouët, *pyramides*, 204.

<sup>61</sup> Brulé, *Calcul*, 122.

<sup>62</sup> Is waarschijnlijk eind januari 1972.

<sup>63</sup> Citaat Leo Groosman, 29-04-2007. Drs. Leo Groosman was in 1971 medeonderhandelaar Unidata vanuit Philips. Was onder andere aanwezig bij de ondertekening van het Unidata contract op 4 juli 1973 in Den Haag.

(Commercieel directeur PDS) had ik daar s'zondags een aankondigingschema voor gemaakt. Werd s'maandags met de helikopter opgehaald om eind van de middag binnengeroepen te worden om mijn "verhaal te doen". "Knikkende RvB-leden". Goed doordacht. "Maar wat zeggen we tegen de buitenwereld". Er lag een paginagrote verklaring (concept persbericht) op tafel. President van Riemsdijk zei: "Meneer van der Putten (financiënman RvB) gaat u met de heer Groosman in de kamer hiernaast een publiceerbare versie maken". Zo gezegd, zo gedaan. "Schrijven is schrappen" hanteerde ik het Bomans aforisme. We kwamen terug met een twee/drieregelig persbericht dat meteen werd goedgekeurd'.

Annoncering op 1 februari 1972:

Philips en de Europese samenwerking op computergebied

Philips staat positief tegenover een samenwerking op computergebied met C.I.I en Siemens. Philips meent, dat er reële mogelijkheden voor een vruchtbare samenwerking tussen de drie ondernemingen aanwezig zijn, in het bijzonder ook wat betreft het bereiken van een gemeenschappelijke reeks producten in de toekomst. Zij beschouwt deze als basis voor totstandkoming van een krachtige Europese computerindustrie. Deze Europese samenwerking moet nog worden uitgewerkt tussen de drie toekomstige partners. Langs deze weg verwachtte Philips een breder fundament te kunnen geven aan zijn huidige, op continuïteit gerichte, activiteit op computergebied.

De ondernemingsraad van Philips Electrológica in Apeldoorn haalde opgelucht adem. De directie benadrukte dat het geen definitief besluit is, maar de wil tot samenwerking.<sup>64</sup> De Nederlandse pers reageerde enthousiast. Veel werd er gespeculeerd over wanneer andere Europese computerfabrikanten als ICL, Olivetti en AEG-Nixdorf zich bij de trojka zouden aansluiten. Ook werd opgemerkt dat Philips het enige computerbedrijf was dat verschoond bleef van staatssteun. De kop van de *Telegraaf* was aangaande de vervoering het meest duidelijk: 'Computerreus maakt vuist tegen Amerika. Front moet IBM stuiten'. Ze stelde verder ook dat de Philips droom om zelfstandig computers te fabriceren voorbij was. Ook de buitenlandse pers was positief. Zo merkte *Le Figaro* op 2 februari op dat Philips binnen drie dagen zeer snel had gereageerd. Los van alle reacties gingen de drie ondernemingen naarstig verder om hun gezamenlijke toekomst nader uit te werken.

***Van intentie naar de vorming van Unidata (1-2-1972 naar 4-7-1973)***

De vormgeving door CPS (codenaam voor C.I.I./Philips/Siemens) van een gemeenschappelijke onderneming die Unidata<sup>65</sup> zou gaan heten gebeurde in een tijdsperiode

<sup>64</sup> Verslag van de 78<sup>ste</sup> OR vergadering op 1-2-1972. Henk Giezeman, *Archief Philips Data System*

<sup>65</sup> De naamgeving gaf aanleiding tot een aantal juridische problemen omdat in Zwitserland en in de VS al ondernemingen bestonden met een identieke naam.

waarin de visie over computers langzamerhand veranderde. Door toenadering tot China en forse troepenverminderingen in Vietnam nam het ressentiment tegen de VS in Europa sterk af. De opkomst van een Japanse computerindustrie versterkte het inzicht dat computers meer een economisch dan een strategisch product was. In dat kader waren er tijdens de vorming van de nieuwe onderneming zowel positieve als negatieve tendensen waar te nemen.

#### *Positieve tendensen*

Op 22 februari keurde François-Xavier Ortoli, minister van Industrie, in een vergadering met Maurice Allègre (hoofd coördinator *Plan Calcul*, staforgaan *Délégation*) en Michel Barré, directeur van C.I.I., het akkoord tussen C.I.I. – Siemens goed. Vanaf april 1972 startten de onderhandelingen om voor Unidata een organisatorische en juridische structuur te vinden. Verder werd op hoog politiek niveau door de ministers van Industrie van Engeland, Christopher Chatteray, en die van Frankrijk en Duitsland respectievelijk, François-Xavier Ortoli et Klaus von Dohnanyi bezien of ICL zou kunnen gaan participeren.<sup>66</sup> Die onderhandelingen liepen tot begin 1973 maar leverden uiteindelijk geen resultaat op. Er werd door CPS een productstrategie ontworpen die in augustus resulteerde in de allocatie van de X0 (de latere Unidata 7720) aan Philips. Het betrof een computer die binnen het spectrum van het productenpallet het minst krachtige zou zijn. De eerste signalen dat het ontstaan van Unidata niet zonder rozengeur en maneschijn zou geschieden werden in de aanloop tot de vorming van de nieuwe onderneming ook duidelijk.

#### *Negatieve krachten*

Meteen na de intentieverklaring stelde één van de aandeelhouders van C.I.I., de communicatieonderneming CGE, dat ze niet gelukkig was met de keuze van Siemens. Ze vreesde dat Siemens voor haar een sterke bedreiging zou kunnen worden op gebieden als telefoon en nucleaire toepassingen. Ook Philips zou op gebieden als mini computers en randapparatuur afbreuk kunnen doen. In april 1973 kwamen de presidenten van Siemens; Dr Bernhard Plettner en van CGE, Ambroise Roux bijeen om uit de impasse te geraken. Het werd een complete mislukking. Voordat ondertekening plaats had onderstreepte Roux zijn bezwaren tegen de presidenten van Thomson-CSF en C.I.I.<sup>67</sup>.

In een Frans-Duits onderhoud op 4 juli 1972 in Bonn tussen de ministers van Industrie Ortoli en von Dohnanyi werd de toekomstige structuur van Unidata besproken.

<sup>66</sup> De belangrijkste reden dat Nederland niet participeerde was gelegen in het feit dat zij geen financiële steun verleende.

<sup>67</sup> Histoire de la C.I.I. (3) 1972-1975 [http://www.feb-patrimoine.com/projet/histoire\\_informatique/histoire\\_C.I.I.\\_1972-1975.htm](http://www.feb-patrimoine.com/projet/histoire_informatique/histoire_C.I.I._1972-1975.htm) datum laatste wijziging onbekend, bezocht 10 maart 2007.

Laatstgenoemde benadrukte de wens van de Duitse regering om Nixdorf en Telefunken in Unidata op te nemen. Ortoli vreesde dat het evenwicht binnen de nieuwe onderneming teloor zou gaan en stelde voor dat thema tot nader orde uit te stellen.

Op 15 mei 1973 consulteerde de directeur kabinet ministerie van Industrie, Jean Charbonel<sup>68</sup>, de onderneming Compagnie Honeywell-Bull (CHB).<sup>69</sup> Hij vond het niet verantwoord om bij vorming van een Europese computerindustrie niet geluisterd te hebben naar CHB. Vragen waren in hoeverre Honeywell bereid was te participeren en hoe stelde Bull zich een nationale computerindustrie voor? In juni volgde er een vergadering met als thema: hoe kan Bull meedoen in Unidata en is Honeywell bereid een minderheidspositie in te nemen? Ondanks deze ontwikkelingen was de vorming van Unidata, de eerste Europese onderneming, zover gevorderd dat op 4 juli 1973 in Den Haag een samenwerkingsovereenkomst ondertekend kon worden.



Van links naar rechts gezeten aan de conferentietafel:

Dr Bernhard Plettner, (president van de Siemens A.G.), Drs P.H. Le Clercq (vice-president van Philips), H.A.C. Van Riemsdijk, (president van N.V. Philips

<sup>68</sup> Brulé, *Calcul*, 129, 327 en *Histoire de la C.I.I.* (3)

<sup>69</sup> In 1970, GE stopte met de productie van computers en verkocht zijn divisie aan Honeywell. Bull-GE werd genaamd Compagnie Honeywell-Bull (CHB) en geïntegreerd in Honeywell.



Gloeilampenfabrieken), Dr. Ir. A.E. Pannenburg, (Philips), Jean Gaudferneau, (vice-president van C.I.I.), Michel Barré, (president van C.I.I.), Robert Gest, (directeur van C.I.I.), Paul Richard, (president van Thomson-CSF.).<sup>70</sup> De grote afwezige was de president van CGE: Ambroise Roux. Opvallend was dat van de annexen de vierde die ging over uitwisseling van patenten en technische informatie apart ondertekend werd door de drie participanten. Het betrof juist de passage waar CGE groot bezwaar tegen maakte.

### ***Het resultaat***

Treffend was dat de organisatiestructuur van Unidata, een associatie, sterk leek op de (con)federale EG structuur<sup>71</sup>. Er was een gelijke vertegenwoordiging voor de aandeelhouders (Shareholders Council (SHC) totaal 9 leden), de raad (Standing Committee (SC) totaal 3 leden) en de drie leden van de directie (Board of Management(BoM)). De vertegenwoordiging per onderneming was gelijk en de besluitvorming was unaniem. Het Arbitraal Tribunaal (drie professionele leden plus een neutrale niet afkomstig uit een van de drie landen) was vergelijkbaar met het Hof van Justitie. In het kort kwam het er op neer dat het een nauwgezette poging was om dominantie van één der leden uit te sluiten.

Ook inhoudelijk was het nodige bereikt. Een nieuw productspectrum, de X-serie, gelijkend op de IBM-370, was qua ontwikkeling gestart. De onderkant van de lijn zou door Philips worden gerealiseerd, het midden primair door Siemens en secundair door C.I.I. en de bovenkant door C.I.I..

Commercieel gezien was elk lid binnen eigen land alleen financieel en administratief verantwoordelijk voor de verkoop. Uitzonderingen waren dat Philips binnen Frankrijk en Duitsland zijn eigen officemachines mocht verkopen en dat in de Benelux Siemens met Philips gezamenlijk een verkooporganisatie zouden opzetten.<sup>72</sup> In de resterende landen zou er een gezamenlijke verkoop komen.

Op financieel niveau was de situatie ingewikkeld. Omzet en winst kwamen via de verkopende moederfirma's bij Unidata terecht en werden vervolgens via een zeer complexe versleuteling tussen alle moederfirma's verdeeld.

<sup>70</sup> Het contract werd op 4 juli 1973 gesloten in het directiekantoor van Philips in Den Haag. Le Clerq liet de tekenbijeenkoms t een uur ophouden want 'hij moest nog apart onderhandelen met Dax (zijn collega bij Siemens) over een bijbrief, op te sluiten in beider kluizen', zo deelde hij mij mede. Daarna tekenen en dineren in dat dure Haagse restaurant. Sfeer om te snijden. Aan de slag derhalve. Citaat Leo Groosman, 29-04-2007.

<sup>71</sup> Kranakis, *RomeUnidata*, 234-246.

<sup>72</sup> De samenvoegingen gingen niet altijd van een leien dakje. In België vond de top van Siemens dat ze tekort werd gedaan terwijl in Oostenrijk sprake was van het omgekeerde. Philips Centraal Archief (PCA) Dossier: 201063 Unidata Shareholders Council Algemeen, E.J. de Vries, 14-02-1975 en 06-11-1974. De verwikkelingen tijdens het bestaan van Unidata (1973-75).

Geconcludeerd kon worden dat onafhankelijkheid en gebruik van eigen technische en commerciële vaardigheden bij de afzonderlijke partners voorop stond, niet de efficiency. Dit in sterk contrast met IBM waar ontwikkeling en de productie van systemen sterk gecentraliseerd was en massaproductie mogelijk werd.

### ***Reacties***

*De zeer complexe structuur leek elke vorm van succes in de weg te staan. Toch stelde de automatiseringsmanager van een Zwitsers kabelbedrijf in 1974 tijdens een bezoek aan Unidata Apeldoorn dat het wel kon. Hij stelde: 'In Zwitserland hebben we staatkundig een complexe confederatie, er zijn vier talen en ons bedrijf heeft vestigingen in het Duitse, Italiaanse en Franse deel. Maar het functioneert'.*

Toch waren de reacties van de pers gematigd positief. Vooral de zeer complexe organisatiestructuur riep vele vragen op.<sup>73</sup> Verdere punten waren de zeer moeizaam verlopen onderhandelingen, de integratie van de drie productlijnen en de vele openstaande punten.

Het verst ging de directeur van CHB: Jean-Pierre Brulé, die stelde dat een dergelijke organisatievorm uniek was en getuigde van ongekende naïviteit. Dat het gestelde productplan op een fiasco moest uitlopen en dat het in feite 'elle s'est condamnée à mort'.<sup>74</sup> (De vraag was: kreeg deze 'ziener' gelijk?).

## **Unidata (1973-75)**

### ***Inleiding***

Donkere wolken, die zich al samenpakten vóór de ondertekening, kwamen tijdens de integratie tot ontlading. Allereerst verslechterde de internationale economische situatie. In deze periode brak de eerste oliecrisis uit waardoor de markten vooral voor kapitaalgoederen zoals computers alleen maar verslechterde. In april 1974 stierf de Franse president François Pompidou. Giscard d'Estaing werd zijn opvolger. )Deze wisseling zou mede van invloed zijn op het definitieve einde van Unidata).

Binnen Unidata zelf ontstonden problemen met de Franse aandeelhouders, de

<sup>73</sup> L'Usine Nouvelle van 13 juli 1973 kopt: "Unidata = een complexe structuur " en voegt eraan toe: " Het nieuwe en eerste kind van de Europese informatica industrie zal veel begeleiding behoeven ". Le Monde van 5 juli 1973 schrijft: Is het mogelijk dat de inbreng van de moederondernemingen in de toekomst als gelijkwaardig wordt ervaren en op welke wijze moet de omzet gecompenseerd worden? Histoire de la C.I.I. (3).

<sup>74</sup> Brulé, *Calcul*, 125.

organisatiestructuur en het productenbeleid. Nog geen maand na de ondertekening stelde Ambroise Roux (CGE) tijdens een vergadering met Jean-Pierre Brulé (CHB) op 1 augustus het volgende:

‘Het is geen mysterie meer dat we volledig tegen het Unidata accoord zijn. De macht ligt in feite in handen van de Duitsers en Hollanders. Paul Richard (Thomson-CSF) heeft zijn troeven uit handen gegeven. We zullen proberen een oplossing te zoeken in de richting van CHB. Voordat de regering over drie maanden het akkoord tekent moeten we proberen met Jim Binger (de president van Honeywell) tot zaken te komen. Uitgangspunt is dat Honeywell dan een minderheidsbelang krijgt. De minister van Industrie Jean Charbonnel heeft me al verweten dat ik het nog niet nader heb uitgewerkt’.<sup>75</sup>

Het merkwaardige was dat de minister het verwijt maakte tegen de directeur van CGE die een minderheidsbelang had van bijna 30% en die binnen de ‘Jalta akkoord van 1969’ de verantwoordelijkheid over computersystemen had overgedragen aan Thomson-CSF. Binnen Unidata resulteerde de opvatting van Roux in een publieke ruzie tussen CGE en Thomson-CSF.

### ***Het Unidata spoor***

#### *Financiële troebelen*

Kernprobleem was dat bij de ondertekening op 4 juli 1973 in annex 4 gesteld werd dat overdracht van patenten en kennis vrijgegeven werd. Binnen C.I.I. was er een divisie *Commutation Téléphonique*, waar kennis aanwezig was over telecommunicatie die CGE wilde beschermen. In een brief van 15 september van Roux (CGE) aan Barré (C.I.I.), beschuldigde hij Barré en Richard (Thomson-CSF) van machtsmisbruik. De derde aandeelhouder Schneider wilde zijn aandeel (16,5 %) van de hand doen.<sup>76</sup> Barré stelde voor om met de plaatsvervanger Georges Pébereau een voorstel uit te werken om de annex aan te passen. Pébereau wilde daar voorlopig niet aan te beginnen. In een brief van Roux aan Richard op 19 oktober stelde hij dat Thomson-CSF binnen C.I.I. eigenmachtig een kapitaalsvergroting had doorgedrukt om C.I.I. in Unidata te laten participeren. Hij weigerde dat goed te keuren omdat het geld uiteindelijk terecht zou komen bij Siemens en Philips, grote concurrenten van CGE op gebied van communicatiesystemen.<sup>77</sup> Hij wilde de problematiek aan de handelsrechtbank voorleggen om Fininfor eventueel op te heffen. Op 8

<sup>75</sup> Histoire de la C.I.I. (1) en Brulé, *Calcul*, 328. Merkwaardig is dat Brulé stelt dat Roux met hem op 1 augustus had gesproken.

<sup>76</sup> Brulé, *Calcul*, 131-132.

<sup>77</sup> Trégouët, *pyramides*, 206.

januari 1974 deed die rechtbank uitspraak. Ze gaf CGE gelijk en besloot dat CGE voorlopig niet verplicht was bij te dragen aan een kapitaalsvermeerdering van C.I.I.. De gehele affaire verlamde gedurende de eerste negen maanden de daadkracht van C.I.I. De commentaren van de Franse pers logen er niet om. Commentaar van *l'Usine Nouvelle*: 'C.I.I. heeft verschrikkelijke ouders' en *Le Monde*: 'Het conflict tussen Thomson en CGE heeft een sterk boemerang effect op de ontwikkeling van C.I.I'.<sup>78</sup> Op 14 februari 1974 kwam er eindelijk een uitspraak van minister-president Pierre Messmer dat Frankrijk de tweede fase van het *Plan Calcul* zou ondersteunen en het Unidata akkoord zou gaan goedkeuren. CGE bleef echter bij zijn standpunt en distantieerde zich definitief van Fininfor. Op 31 mei 1974 volgde een verdere uitspraak dat CGE zijn aandeel zou overdragen aan Thomson-CSF en IDI. Fininfor zou per 1 juni 1974 beëindigd worden. De Franse regering stelde dat ze het zeer zou appreciëren als Unidata zou streven naar uitbreiding en dat Amerikaanse ondernemingen ook in beschouwing moesten worden genomen. Uitbreiding binnen Siemens door overname van AEG-Telefunken zou echter leiden tot heroverweging van de goedkeuring. In de Standing Committee (SC) vergadering op 28 december 1973 memoreerde Barré de aanstaande gerechtzaak maar de aanwezigen stelden ook een ander toenemend probleem aan de orde: de (con) federale organisatie van Unidata.<sup>79</sup>

#### *De mogelijke overgang van associatie naar fusie*<sup>80</sup>

Het werd al snel duidelijk dat vooral voor ontwikkeling en realisatie van het totale productenspectrum zeer veel afstemming nodig was tussen de drie participanten. Binnen de technische sector was Philips alleen al vertegenwoordigd in een 80-tal commissies.<sup>81</sup> In feite was het een nachtmerrie.<sup>82</sup> Voor de totstandkoming van Unidata had Siemens een vier stappenplan voorgesteld met als afsluiting rond 1980 een fusie. Begin 1974 werd het al duidelijk dat het veel sneller diende te gebeuren het liefst in de periode 1976-77 met Brussel als hoofdzetel. Voorstellen in die richting werden door C.I.I. afgewezen, zij stelde voor om in een drietal fasen eerst de associatie te versterken met een aantal fulltime functionarissen. Deze proposities werden aangenomen. De druk van Siemens en Philips om de voor- en nadelen van een fusie te bezien leidde er bij C.I.I. ertoe om de problematiek op 13 juni bij Allegre (Délégation) aan te kaarten. Enerzijds werd de betere slagvaardigheid van Unidata onderkent

<sup>78</sup> Histoire de la C.I.I. (3).

<sup>79</sup> Leden van de Standing Committee waren: Dr. Ir. A.E. Pannenburg (Philips), Michel Barré (C.I.I.) en Professor Heinz Gumin (Siemens). Philips Centraal Archief (PCA) Dossier : 882 Nederland-Unidata (Standing Committee) Besprekingsverslag 01-01-1974 (Bespreking 28-12-73).

<sup>80</sup> Histoire de la C.I.I. (3).

<sup>81</sup> Ibidem. Besprekingsverslag 02-19-1974.

<sup>82</sup> Brulé, *Calcul*, 132.

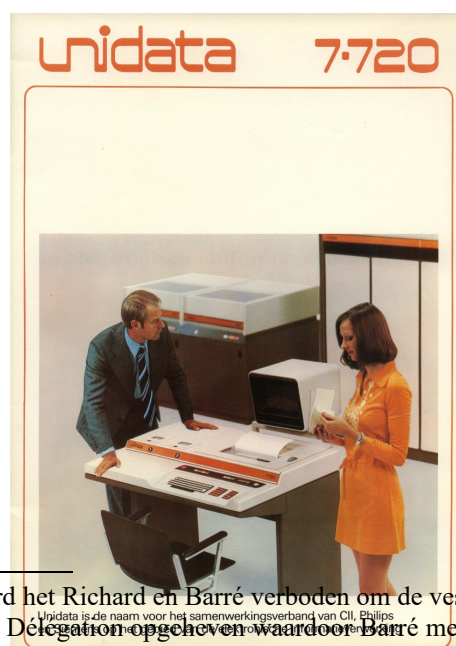
maar anderzijds waren er zorgen over een mogelijke verminderde inbreng van Franse zijde en over de kostenallocatie (Siemens maakte grote verliezen).

Op 24 september 1974 verscheen een uitgebreid rapport van de EG over de Europese computerindustrie en Unidata in het bijzonder. Het stelde dat er van regeringszijde (Helmut Schmidt en Giscard d'Estaing) duidelijke uitspraken moesten komen over de continuering van een Europese computerindustrie. Aan Unidata werd gevraagd om zo snel mogelijk te werken aan een fusie. C.I.I. weigerde in september mee te werken aan een fusie en ook aan vestiging van een centraal kantoor in Brussel.<sup>83</sup> Een maand later kwam C.I.I. tot de overtuiging dat

ofwel binnen 18 maanden een fusie nodig was of een samengaan met CHB. Op aanvraag van de Franse regering werd in februari 1975 besloten om zowel voor de associatie als voor een fusie een kwantitatief vierjaren plan uit te werken. Dat plan zou met een analyse van de zwakten en sterkten van Unidata de basis vormen waarop de Franse overheid haar koers zou bepalen.

#### *Overige sterkten en zwakten*

Het rapport van de EG stelde dat realisatie van die moeilijke organisatievorm binnen een jaar een unieke prestatie was.<sup>84</sup> Verder was de aankondiging van een viertal computers uit een serie van zes, die vanaf 1975 leverbaar zouden zijn, bemoedigend. Op 15 januari 1974 werd, een half jaar na de stichting, reeds de eerste computer in Brussel aangekondigd. De door Philips ontwikkelde Unidata 7.720.



<sup>83</sup> Door d'Ornano werd het Richard en Barré verboden om de vestiging goed te keuren. Bovendien had d'Ornano reeds op 2 oktober de Delegation opgeheven waardoor Barré met niet ingewerkte krachten op het Ministerie van Industrie moest werken. SM, de Vries, Besprekingsverslag 22-10-74.

<sup>84</sup> Histoire de la C.I.I. (3).

Het rapport meldde echter ook een aantal grote problemen met de reeds beschreven organisatiestructuur en de onverzoenlijke houding van de twee moedermaatschappijen van C.I.I.. Op financieel gebied was het nog niet mogelijk om transferprijzen en variaties in de wisselkoersen onder de knie te krijgen. De moeilijkheden bestonden vooral tussen C.I.I. en Siemens. Op commercieel gebied was de weigering om in Duitsland de IRIS 80 aan de man te brengen en de integratie van AEG-Telefunken binnen Siemens voor C.I.I. een steen des aanstoots. Op product gebied waren er over en weer verschillende irritaties over vertragingen, onjuiste raakvlakken en randapparatuur. Allen zaken die op zich niet onoplosbaar leken.

Een half jaar later op 3 december 1974 gaf Michel Barré, een lijst van verwijten tussen C.I.I. en Siemens, aan Hugues de l'Estoile, Directeur-generaal van het ministerie van Industrie. Doel was om tijdens een onderhoud met zijn Duitse collega Guntch een aantal problemen uit de weg te ruimen.

De verwijten van C.I.I. zijde lagen op technisch, commercieel en economisch terrein. Op het eerstgenoemde gebied lagen de berispingen vooral op het niet willen verkopen van de IRIS en randapparatuur in Duitsland terwijl er in Frankrijk al 45 systemen van Siemens waren afgezet. Aan de wens van C.I.I. dat de integratie van AEG-Telefunken geen repercussies voor het afgesproken productbeleid zou betekenen werd geen gehoor gegeven. Verder was er een stroom van klachten over dubbel werk bij softwareontwikkeling, gebrek aan compatibiliteit en inconveniënten bij randapparatuur. De afspraak was dat in een aantal landen de verkooporganisaties geïntegreerd zouden worden. Tijdens die processen was er sprake van machtspolitiek van de zijde van Siemens. Verder hanteerde Siemens een prijspolitiek die indruisde tegen afspraken die door de Standing Committee (SC) zijn gehanteerd. Betreffende de laatste twee punten kwam Siemens eveneens met verwijten.

Siemens kwam ook met een waslijst van grieven. Allereerst het feit dat de goedkeuringen van de Franse regeringen aan de vorming van Unidata in juni 1973 en februari 1974 niet waterdicht bleken, hadden scherpe repercussies in de markt. Daardoor moest Siemens nog steeds voor haar continuïteit zekerheden inbouwen. De vertragingen van de ontwikkelingen van de C.I.I. computers (x4 en x5) leden tot ernstig verlies aan omzet. Het nog steeds verkopen van de IRIS 42 schaadde de omzet van de nieuwe Unidata computers. Verder zou de Italiaanse en Spaanse markt door C.I.I. slecht bediend zijn.

Los van de talrijke problemen waarmee Unidata geconfronteerd werd, was er in Frankrijk een andere activiteit gaande onder aanvoering van CGE en CHB om een andere

Fransen onderneming vorm te geven. Iets waarvan Unidata, Siemens en Philips zich nauwelijks bewust waren.<sup>85</sup> Het verwijt dat Roux van de minister van Industrie in de zomer van 1973 gekregen had probeerde hij zo snel mogelijk weg te werken.

### *Het Honeywell-Bull spoor*

#### *De eerste poging (september 73-oktober 74)*<sup>86</sup>

Roux consulteerde direct Jim Binger. Tijdens een vergadering op 24 september 1973 waar de minister van Industrie, zijn belangrijkste medewerkers en Ambroise Roux aanwezig waren stelde Binger voor dat Bull drie aandeelhouders zou krijgen. Dat zouden een Amerikaanse (Honeywell) onderneming zijn, een Franse (CMB plus mogelijk de aandeelhouders van C.I.I.) en een andere Europese instantie zoals een Duitse bank. Geen enkele onderneming zou een meerderheid krijgen. De minister stond erop dat de Franse aandeelhouder een meerderheid zou verwerven. Dat werd door Binger afgewezen met het argument dat conform IBM een organisatie niet politiek georiënteerd moest zijn zoals bij Unidata maar een organisatie die op lange termijn efficiënt en competitief zou zijn. Om de besprekingen weer vlot te trekken werkte de directeur van CHB, Brulé een plan uit voor de overname van C.I.I. . Hij wilde de fabriek in Toulouse niet overnemen vanwege slechte resultaten. De minister stelde einde oktober echter dat de fabriek wel overgenomen moest worden en dat het van CHB ontkoppelde Bull in Franse handen moest komen. Honeywell echter wees het voorstel af, waardoor in deze fase de onderhandelingen werden afgebroken.<sup>87</sup> Op 12 februari 1974 keurde de regering Messmer de akkoorden met Unidata goed maar wel met de opmerking dat er een opening moest zijn voor een Amerikaanse onderneming. Op 2 april 1974 stierf Pompidou, Giscard werd opvolger. Nogal onverwacht nam Barré contact op met CHB. Hij was bevreesd dat de nieuwe regering een politieke oplossing wilde. Bovendien waren er groeiende meningsverschillen met Siemens onder andere over een te snelle presentatie van de productserie. Volgens hem was het te vroeg om die in september 1974 te lanceren.

#### *De tweede poging (juni 74-mei 75)*<sup>88</sup>

<sup>85</sup> Groosman stelde onder andere: ‘Zeker, nog niet, vanaf 1973. Wel kwamen de Fransen herhaaldelijk terug met “we have a problem” Als directeur IG Kleine Computers wist ik zo langzamerhand wel hoe “hoe” de Fransen dachten en zaken deden. Als voorzitter van drie (van 15!) werkgroepen hadden we de meeste problemen met onze Franse collega’s. Wat daarachter school bleef telkens te raden’.

<sup>86</sup> Histoire de la C.I.I. (1) en Brulé, *Calcul*, 328.

<sup>87</sup> Barré maakte begin februari 1974 melding van de gesprekken tussen de Franse regering, CGE en CHB in oktober 1973 maar dat nu de kou uit de lucht was. PCA, SC. Besprekingsverslag 07-02-1974. Histoire de la C.I.I. (1) en Brulé, *Calcul*, 329.

<sup>88</sup> Ibidem, 330-334.

Barré wilde dat de gesprekken vertrouwelijk bleven en dat de *Délégation* (Allégre) er buiten bleef. Het ging vooral om de toekomst van de producten. Er was een groot verschil van inzicht. Bij Barré ging het vooral om de technologie. Bij CHB vooral om economische haalbaarheid. In augustus stelde Clancy Spangle, hoofd informatica van Honeywell, vrij bruut dat de economie primair moest zijn bij het vormen van een fusie. Eind augustus kwam Barré met een geopolitieke visie. Het omvatte 3 zones. Een Franse invloedssfeer (Frankrijk, Zuid en Oost-Europa, Afrika en Zuid-Amerika). De Franse overheid zou dat moeten steunen. Verder de zone Europa (Honeywell 51%) en de VS (Honeywell 100%). Japan werd niet genoemd. Hij voorzag geen breuk met Unidata. Het was onduidelijk waarom C.I.I. zich begin 1975 terugtrok uit de besprekingen want hun visie in 1974 gaf vele aanknopingspunten.

Een door Bull aangepaste versie werd einde augustus 1974 geventileerd aan de nieuwe minister van Industrie, Michel d'Ornano. Primair werden de akkoorden met Unidata bekritiseerd omdat die zouden leiden tot een steeds groeiende Franse overheidssteun aan C.I.I., een verminderende invloed van Frankrijk in Unidata, terwijl de partners binnen Unidata zelf op zoek gingen naar Amerikaanse deelname. De minister reageerde positief en stelde dat hij de akkoorden met Unidata wilde heroverwegen. Uitgangspunten voor hem waren tweërlei: er moest een Franse meerderheid komen en een Amerikaanse partner was noodzakelijk. Vanaf november 1974 werd er concreet gewerkt. Ed Spencer, de nieuwe president van Honeywell, kwam met een voorstel aan CGE. Bull zou wereldwijd voor 51% onder Franse controle komen. Honeywell zou een deel van zijn aandeel (17%) terugverkopen voor 50 miljoen dollar. De staat zou sterke steun aan Bull moeten verlenen. CGE accepteerde het aanbod meteen. In december 1974 ging een missie onder leiding van de directeur generaal naar New-York om met Honeywell te praten. Er was nu groen licht voor onderhandelingen. In de daarop volgende twee maanden werd de integratie van C.I.I. binnen Bull nader uitgewerkt. Zo werd gedacht om de fabriek in Toulouse bij Thomson-CSF onder te brengen en de minicomputers (Mitra) te alloceren aan een nieuwe onderneming. De latere Société Européenne de Mini-Informatique et de Systèmes (SEMS). De Franse regering had vanaf november 1974 het heft in handen genomen om uiteindelijk een beslissing te nemen ten gunste van of *het Unidata spoor* of het C.I.I. of *het Honeywell-Bull spoor*. Hoe zou het beslissingsproces verlopen?

### ***Het Overheids spoor***

#### *Inleiding*



Op 29 november 1974 vond een vergadering over de toekomst van Plan Calcul bij president Giscard d'Estaing in het Élysée plaats. Twee belangrijke besluiten werden genomen. Allereerst om klanten en personeel van C.I.I. duidelijk te maken dat ze zich geen zorgen over hun toekomst behoeften te maken. Vervolgens werd aan Michel d'Ornano, minister van Industrie en Onderzoek, opdracht gegeven te gaan onderhandelen met zowel Unidata als Honeywell.<sup>89</sup> Een eventuele fusie tussen C.I.I. en CHB mocht niet ten koste gaan van continuering Unidata. d'Ornano probeerde allereerst te bezien of de door Siemens en Philips geëiste fusie binnen Unidata vanuit een Frans perspectief haalbaar was. Kennis van budgettaire gegevens op middellange termijn zowel op basis van associatie als in geval van fusie was daarvoor nodig. Verder was de lijst met verwijten, door Michel Barré op 3 december 1974 opgesteld, uitgangspunt om de Duitse als de Nederlandse overheid te bewegen om met concessies te komen.

#### *Het diplomatieke overleg*

Kort na zijn aantreden stuurde Michel d'Ornano op 30 juli 1974 een brief aan zijn Duitse collega, Hans Matthöfer, waarin hij zijn zorgen uitdrukte voor wat betreft de integratie van AEG-Telefunken. Tevens wilde hij van Unidata graag uitgebreide vijfjaar cijfers. Die immers was hij ook gewend van C.I.I. te krijgen. Bijna twee maanden later stelde Matthöfer dat het inderdaad belangrijk was om een gelijkwaardig perspectief over Unidata te hebben. Trots stelde hij dat de Duitse staat, los van de deplorabele economische toestand, de subsidie voor de Duitse automatiseringsindustrie zou gaan verhogen van 430 miljoen naar 580 miljoen DMark in 1978. Siemens en AEG-Telefunken konden op ongeveer 40% rekenen. AEG-TElefunken zou een computer kunnen leveren, de x6, boven maar buiten het spectrum van de bestaande Unidata computerfamilie maar wel concurrerbaar met een nieuw aangekondigd type van IBM.<sup>90</sup> Eind november 1974 vroeg d'Ornano weer om cijfers. In december gaven beide bewindslieden aan Unidata opdracht vijfjaren plannen te leveren zowel op basis van een associatie als op basis van een fusie.

De besprekingen die l'Estoile, met zijn Duitse collega Guntzsch voerde, leidden blijkbaar niet tot een bevredigend resultaat. De Franse regering poogde vanaf januari 1975 via de Nederlandse ambassade in Parijs tot overleg te komen tussen de drie regeringen en de vertegenwoordigers van Unidata. Doel was een aantal misverstanden uit de weg te ruimen. De

<sup>89</sup> Zijn directe medewerker Hugues de l'Estoile had als taak om de gevoelens te peilen bij Honeywell als bij de Unidata partners. Zo ging hij ogenschijnlijk mee om in december in New York aanwezig te zijn bij de onderhandelingen. Hij vloog echter direct door naar Minneapolis, het hoofdkantoor van Honeywell. Hij moest zich vergewissen of de laatste voorstellen van Edson Spencer aan Ambroise Roux en Georges Pébureau wel juist waren geweest. Histoire de la C.I.I. (3).

<sup>90</sup> SM, de Vries, Brief Matthöfer d'Ornano 24-09-74.

vijf gesprekken op de ambassade zijn schriftelijk doorgestuurd naar het ministerie van Economische Zaken, drs. Tieleman . De brieven waren afkomstig van Mr. J.A. de Ranitz, ambassadeur te Parijs van 1971-1980.<sup>91</sup>

De eerste brief op 03-01-1975 vermeldt een gesprek tussen de ambassadeur met De Combret, raadsman van president Giscard d'Estaing d.d. 02-01-1975. De raadsman stelde dat de huidige impasse was ontstaan door een 'coup de force' van Siemens. Hierdoor was er nu overleg tussen de drie regeringen nodig. De relatie tussen Philips en C.I.I. was zeer bevredigend, Siemens was de boosdoener. Deze weigerde volledige uitvoering te geven aan de overeenkomst van 1973 maar oefende wel sterke dwang uit tot verdere integratie (namelijk naast de commerciële ook een industriële samenwerking) zonder dat de positie van de C.I.I. duidelijk zou worden veiliggesteld. Door uitbreiding van de Siemens productiecapaciteit, door overname en integratie in Unidata van de computerafdeling van Telefunken-Nixdorf , zou het onmogelijk worden het evenwicht tussen de drie partners, dat in 1973 reeds als zeer labiel werd aangemerkt, te bewaren. De Unidata productenallocatie: x0(Philips); x1 (Siemens); x2(C.I.I.); x3/x4 (Siemens met Nixdorf); x5(C.I.I.). Doordat Siemens niet meer wilde participeren in de productontwikkeling moest C.I.I. de x5 alleen financieren en ziet door integratie haar x2 aandeel in gevaar vooral door de expansie van Siemens. Deze stelde al dat ze de x2 van C.I.I. niet wilde kopen.

De tweede brief op 23-01-1975 ging over een gesprek tussen de ambassadeur met Hugues de l'Estoile, directeur-generaal van Industrie. Hij stelde voor een integrale vergadering te beleggen tussen regeringen en Unidata partners (twee gedelegeerden van ieder waarvan één op niveau Barré). Reden bijeenkomst: De afzonderlijke regeringen zouden wel eens eenzijdig voorgelicht kunnen zijn. Siemens zou aanmerkelijke verliezen lijden op gebied van Informatica. Frankrijk wilde daarvoor niet opdraaien. Verder had Siemens nog steeds geen x2 besteld; wel had ze een afzet van 40 vereenvoudigde x3 aangegeven. Tenslotte ging Siemens concurreren met de x5 op basis van 'double-processors'.

De derde brief op 12-03-1975 ging over een gesprek tussen de ambassadeur met Polge de Combret raadsman van de president voor industriezaken. In de pers waren er berichten over contacten van C.G.E en Thomson-CSF met Honeywell. Vraag: is Honeywell niet een blok aan het been gezien de geringe Franse ontwikkelingscapaciteit. Antwoord: C.I.I. voelt zich ook te klein tegen 'giganten' als Siemens en Philips. Er was op 6 maart een vergadering

<sup>91</sup> Archief Buitenlandse Zaken CODE GS 1975-1984. Inventarisnummer: apa/gS/1975-1984/868 Orde: 614.51 Omschrijving: Europese computer industrie Jaren: 1975-1976.

geweest. Problemen als marktverdeling x3 een x5, financiering top serie x5 waren niet uit de weg geruimd.

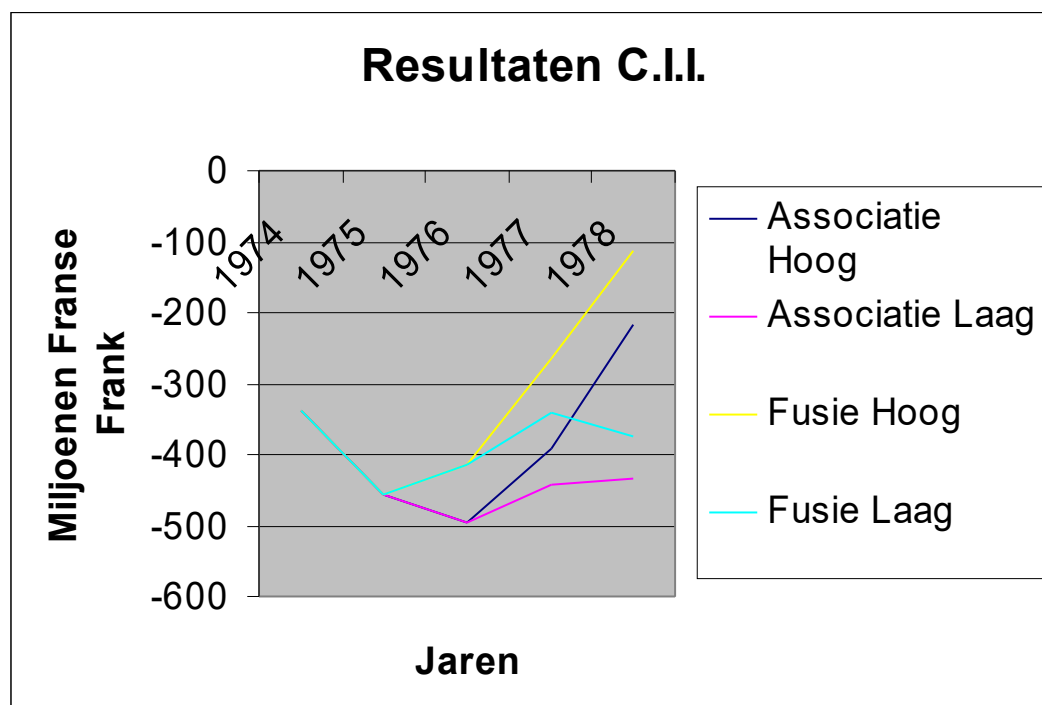
De vierde brief op 27-03-1975 ging over een gesprek tussen de ambassadeur met Polge de Combret raadsman van de president voor industriezaken met van de Willigen. De Franse regering zou a.s 5-6 april verregaande beslissingen nemen tijdens een weekend retraite te Rambouillet. Op 20 april zou er dan een interministeriële vergadering plaatshebben terwijl op 30 april een definitieve partner voor C.I.I. gekozen zou worden of CGE of Thomson-CSF

De vijfde brief op 09-04-1975 ging over een gesprek tussen de ambassadeur met Polge de Combret raadsman van de president voor industriezaken. Hij meldde dat Hugues de l'Estoile in zee wilde met Honeywell maar wel voorkeur en advies van andere partners wilde horen. De Franse industrie moest een meerderheid krijgen van 51%. Voor de 49% bestonden vele opties. C.I.I. met de Franse partner van Honeywell of met Unidata en Univac maar tegen tegen IBM. Hij beklagde zich er verder over dat Frankrijk ook op Europese wijze wil samenwerken op het gebied van de luchtvaart maar dat Nederland hier nog niet zo happig is.

Zoals nu bekend hebben de voorgestelde gesprekken van de Franse regering nooit plaatsgehad. Ook deden de opmerkingen vermoeden dat C.I.I. en Siemens niet nader tot elkaar waren gekomen. Ook niet door de opgestelde vijf jaren plannen.?

### *De vijfjaren plannen*

Op 7 maart 1975 kwam de SC bijeen om een aantal vijfjaren plannen te bespreken. In totaal waren er vier verschillende scenario's uitgewerkt. Twee uitgaande van de aanname dat de toekomstige organisatiestructuur een associatie bleef en twee wanneer vanaf 1976 er sprake zou zijn van een fusie. Per organisatievorm zijn er twee varianten bedacht uitgaande of de nieuwe aangekondigde productlijn van IBM, de FS, geringe invloed zou hebben (Hoog) of sterk (Laag). Elk van de drie participanten heeft de gegevens omgewerkt naar de eigen situatie. Gezien de C.I.I cijfers medebepalend waren voor de strategie van de Franse regering zijn die in Grafiek 1 nader weergegeven. In maart 1974 hield de Franse regering ook haar eindbesprekingen met CHB.



CHB

Op 27 februari 1975 begon het ministerie van Industrie met een tweede ronde besprekingen met Honeywell. Bizar was dat C.I.I. buiten de besprekingen werd gehouden. Een Franse onderneming met 6000 werknemers, een vrij grote klantenbasis had geen enkele inbreng over zijn toekomstige continuïteit.<sup>92</sup> Op 4 maart waren de besprekingen ten einde. Honeywell verkocht een belang van 17% voor 50 miljoen dollar aan de Franse staat. De staat verwierf daardoor een meerderheid van 53% en Honeywell het resterende deel van 47%. Het C.I.I. productenpakket werd door Honeywell Bull overgenomen. De Franse overheid zou de nieuwe onderneming steunen met een bedrag groot 1,3 miljard Frank. Minicomputers en militaire toepassingen plus de fabriek in Toulouse kwamen in handen van een Thomson-CSF. De belangen van de Franse staat in de nieuwe onderneming zouden behartigd worden door CGE. De Franse regering stond nu voor de taak in april 1975 definitieve besluiten te nemen.

<sup>92</sup> De dag daarvoor was Barré aanwezig in Eindhoven bij een bespreking met SC en BOM. Hij informeerde Pannenburg over de resultaten van de eerste ronde in de periode december-januari. Het resultaat was een soort informele *Letter of Intent*. Barré verwachtte dat de besprekingen die de dag daarop zouden starten wel eens snel tot resultaat zouden leiden. PCA, SC. Bespreking 26-02-1975.

***De kogel door de kerk***

Er heerste stilte in het Élysée. Kon die nog doorbroken worden? In München stelde Richard voor om de vijfjarenplannen nog aan te passen door te indiceren wanneer er geen staatsondersteuning meer nodig zou zijn. Honeywell had gesteld dat ze er vanaf 1979 niet meer om zou talen. De Franse president zou dat zeker appreciëren. Siemens en Philips wilden daarop niet ingaan. Wel stelden ze dat een samengaan van C.I.I. met CHB de overeenkomst van 4 juli 1973, de stichting van Unidata, te niet zou doen. (Le Clerq stelde op 28 april voor om in het verslag het laatste aan te passen tot ‘in gevaar zou brengen’) <sup>93</sup>.

Op 6 april ontmoet Michel d’Ornano zijn collega Hans Matthöfer in Wiesbaden. Hij verklaart in grote lijnen het resultaat van de gesprekken met CHB. Zwaar teleurgesteld en geïrriteerd stelt de Duitse minister dat Unidata nooit in zee kan gaan met een combinatie die drie keer zo sterk is. Het zou erop neerkomen dat Honeywell een Trojaans paard zou zijn. <sup>94</sup> Een gebalanceerde productstrategie zou niet mogelijk zijn. Zowel Siemens als het Duitse ministerie van Forschung und Entwicklung zagen de Franse stap als capitulatie van de *Amerikanisierung* namelijk dat Europa zijn ontwikkeling moest beëindigen, zijn fabrieken moest sluiten en zich alleen met de verkoop zou bezighouden <sup>95</sup>.

Het laatste zetje komt op 14 april van Hugues de l’Estoile betreffende de catastrofale orderportefeuille bij C.I.I. In het eerste kwartaal van 1975 zouden praktisch geen orders zijn geboekt. Er was geen vertrouwen meer vanwege de geruchtmakende publicaties. De president en de ministers werden ingelicht. De beslissing kon niet meer op zich laten wachten. <sup>96</sup>

Op 12 mei 1975 was het zover; minister d’Ornano gaf een persconferentie en verklaarde dat er een nieuwe Franse onderneming CII-Honeywell-Bull (CHB) zou komen. Het was niet overdreven te zeggen dat het grotendeels zijn werk was. Twee zaken speelden een belangrijke rol. Hij was vertrouweling en vriend van Giscard. Verder kende hij het vakgebied, hij wist waar hij het over had. <sup>97</sup> Er werden nog geen uitspraken gedaan over de relatie met Siemens en Philips. Dezelfde dag trad Michel Barré af, Robert Gest werd tijdens de overgang zijn opvolger. Hoe werden de partners van C.I.I. ingelicht en is er met hen nog een vorm van continuïteit mogelijk?

<sup>93</sup> SM, de Vries, Besprekingsverslag 01-04-1975.

<sup>94</sup> Sandholtz, *High-Tech Europe*, 97.

<sup>95</sup> Susanne Hilger, *Von der ‘Amerikanisierung’ zur ‘Gegenamerikanisierung’* in: *Technikgeschichte Bd. 71* (2004) H.4 (342-343).

<sup>96</sup> Histoire de la C.I.I. (3).

<sup>97</sup> Brulé, *Calcul*, 145.

### **Van de breuk naar het einde (13 mei tot 3 september)**

Robert Gest zocht dezelfde dag contact met de Raad van Bestuur van Philips. Die zaten echter met zijn allen te vergaderen in Ouchy, Zwitserland. Hij kreeg Groosman aan de lijn. Deze was in Apeldoorn het enige aanwezige directielid. Hem werd meegedeeld dat de Franse minister van Industrie d'Ornano die nacht een deal had gesloten had met Honeywell (USA). Voor zover het in zijn vermogen lag werd iedereen die voor Unidata 'op weg was' teruggeroepen naar Apeldoorn om alles te blokkeren.<sup>98</sup>

De dag daarop zocht Barré contact met le Clerq. Hij verontschuldigde zich dat zijn informatie pas kwam na de persconferentie. Maar hij wist zelf niet in detail de condities waarop de fusie tussen HoneywellBull en C.I.I. gebaseerd was maar dat het wel gevolgen had voor Unidata. Hij kon zelf niet meer functioneren en had zijn ontslag aangeboden. Hij had zelf zeer goede herinneringen over de samenwerking met Siemens en Philips.<sup>99</sup>

Na veel onduidelijke berichtgevingen werd besloten om op 9 juli een Unidata Shareholders Council (CHC) vergadering te houden. De vergadering werd uiteindelijk verplaatst naar 6 augustus in Brussel omdat uit Frankrijk onvoldoende voorinformatie werd gegeven. Op 25 juli kreeg CGE bij monde van Ambroise Roux autorisatie van d'Ornano, C.I.I. en Honeywell om contact op te nemen met Unidata. Tijdens de vergadering in Brussel stelden Philips en Siemens dat er sinds oktober 1974, toen er besprekingen met Honeywell begonnen enorm veel schade berokkend was, dat vele activiteiten gestopt waren en dat er sprake was van contractbreuk. Roux stelde dat het niet aan CGE lag, die was vanaf het begin duidelijk geweest en had de rechtszaak gewonnen. De vergadering besloot een commissie in te stellen om te bezien hoe de Unidata overeenkomst kon worden beëindigd. De Fransen wilden ook bezien of een 'doorstart' mogelijk was. Siemens en Philips wezen dat voorstel af.

In de maand augustus haalde de actualiteit de werkzaamheden van die commissie in. Op vele plekken in de Unidata waren reeds 'ontmantelingactiviteiten' gaande.<sup>100</sup>

Op 3 september 1975 om 13.15 werd er een perspublicatie uitgebracht waarin Philips bekendmaakte dat ze haar computeractiviteiten beëindigd zag. Ze gaf een verklaring voor het falen van de samenwerking, benadrukte het nakomen van haar verplichtingen, wilde de

<sup>98</sup> Citaat Leo Groosman, 29-04-2007.

<sup>99</sup> SM, de Vries, Verslag 13 mei 1975.

<sup>100</sup> SM, de Vries, Diverse verslagen in augustus 1975.

computeractiviteiten in kleine computers continueren en stelde dat in de komende twee jaren in Nederland een werkgelegenheidsprobleem zou ontstaan voor 2.000 à 2.500 medewerkers.<sup>101</sup>

## Reacties

Het is evident dat de reacties op een dergelijke beslissing zeer gevarieerd waren. In Frankrijk overheersten in het algemeen positieve geluiden terwijl in Duitsland en Nederland sprake was van het omgekeerde. Een kort overzicht gaf de situatie in Frankrijk weer.

### *Positief*

Uiteraard was er in de eerste plaats enthousiasme bij Bull. Gesteld werd dat een goede onderhandeling zich kenmerkt door vele winnaars.

In de eerste plaats was dat de Franse staat zelf. Zij had zich losgemaakt van Unidata, had de ‘Affaire Bull’<sup>102</sup> gecorrigeerd en had een Franse onderneming gecreëerd in samenwerking met een sterke VS In In de eerste plaats was dat de Franse staat zelf. Zij had zich losgemaakt van Unidata, had de ‘Affaire Bull’ gecorrigeerd en had een Franse onderneming gecreëerd in samenwerking met een sterke VS-partner.<sup>103</sup> Bovendien had ze een geldverslindend project gestopt zij het dat ze de nieuwe onderneming nog 4 jaar moest steunen.

Ook de onderneming Bull had zijn doelen bereikt. Concurrent Unidata was uitgeschakeld, zelf was ze weer onafhankelijk van Honeywell en was sterker geworden door opname van het grootste deel van C.I.I.

De onderneming CGE was de grote winnaar, de dreigende concurrentie van Siemens afgewend, de intrede van Thomson-CSF in de administratieve organisatie bezworen. Ze was de intermediair tussen de staat en de nieuwe onderneming. Ze was nu de enige groot aandeelhouder en had bij de fusie een flinke winst opgestreken

Honeywell verkreeg 50 miljoen dollar *cash* voor vermindering van haar aandeel van 60% naar 47%. Ze had recht op schadeloosstelling in geval van nationalisatie.<sup>104</sup> Verder had ze altijd het recht om uit de samenwerking met C.I.I. te stappen.

---

<sup>101</sup> Nota betreffende computeractiviteiten 03-09-1975.

<sup>102</sup>

<sup>103</sup> De correctie werd overigens goedgekeurd door president Giscard die zelf ruim 10 jaar daarvoor kredieten aan Bull geweigerd had.

<sup>104</sup><sup>104</sup> Op 30 juni had de Socialistische Partij een wetsvoorstel ingediend om Bull te nationaliseren. Het voorstel werd afgewezen. Toen Mitterand aan de macht kwam werd in 1982 Bull alsnog genationaliseerd. Voor de resultaten van Bull had de nationalisatie rampzalige gevolgen. Brulé, *Calcul*, 316-326.

De positie van Thomson-CSF bleef neutraal. Enerzijds behield ze haar positie in de militaire industrie en verwierf ze de procescomputers van C.I.I. maar anderzijds verloor ze haar invloed in de gewone automatisering en zat opgescheept met een slecht functionerende fabriek in Toulouse.

### *Negatief*

C.I.I. was de grote verliezer maar haar voorkeursbehandeling ten opzichte van Bull was onterecht. De Europese zaak was verraden en er was gecapituleerd voor het Amerikanisme, precies waarvoor Servan-Schreiber zo gewaarschuwd had.<sup>105</sup> De gehele periode van opkomst, bestaan en beëindiging van Unidata overziende: Wat waren dan de voornaamste kenmerken?

### **Analyse**

#### *De problemen*

Een groot aantal factoren heeft tot de breuk bijgedragen. Het is in dat kader niet aan te geven wat wel of niet doorslag heeft gegeven.

Allereerst was de verschuiving van het strategische naar het economische belang opmerkelijk. Rond 1965 waren de West-Europese regeringsleiders vooral De Gaulle overtuigd dat het onafhankelijk zijn van de Amerikaanse computerindustrie uiterst belangrijk was. Zeven jaar later was die convictie weggeëbd deels door alternatieven als het Japanse aanbod, deels doordat de civiele elektronica-industrie de militaire had overvleugeld en deels omdat het duidelijk werd dat computers jaarlijks veel minder kostbaar werden. De vraag werd toen: waarom als land grote financiële verliezen lijden als dat niet meer nodig was. Het is dan ook begrijpelijk dat de directeur van C.I.I., Michel Barré verzuchtte waarom de Franse overheid hem in de steek had gelaten terwijl hij toch alle gestelde doelen had behaald.

Een ander belangrijke observatie was het zwalkende beleid van de Franse regering. Het is samen te vatten in een zestal fasen. Allereerst een liberaal beleid dat geen ondersteuning bood aan de eigen Franse computerindustrie in de periode 1960-64. Slachtoffer werd de onderneming Bull die, na jaren winst te hebben gemaakt, in 1963 in financiële moeilijkheden kwam en uiteindelijk voor een zachte prijs in handen viel van GE. Na weigering tot het leveren van de CDC computer voor ondersteuning van de Franse 'Force de Frappe' werd besloten tot de opzet van een nationale Franse computerindustrie. Alle krachten werden gebundeld maar de Amerikaansfranse onderneming GE-Bull werd buiten de integratie

<sup>105</sup> Ibidem, 146-151.



gehouden. Vanaf 1969 zocht de Franse regering ondersteuning eerst met Groot-Brittannië later met Duitsland en Nederland. Tijdens de Unidata periode kwam er een duidelijke kentering in de politieke verhoudingen. Het anti-Amerikanisme nam af en toenadering tot de VS werd nog versterkt na het overlijden van François Pompidou in het voorjaar van 1974. De Franse regering volgde toen een dubbel spoor. Enerzijds hield ze zich bezig met verdere vormgeving van Unidata anderzijds analyseerde ze een mogelijke samenwerking met Honeywell-Bull. Deze dubbelhartigheid veroorzaakte in 1975 een sterke terugval in de orderportefeuille van C.I.I. Na de breuk werden Bull en C.I.I. gebundeld en gefuseerd met Honeywell zij het dat de militaire activiteit werd overgedragen aan Thomson-CSF. Bij het aantreden begin jaren 80 van de socialistische regering Mitterand werd Bull genationaliseerd wat de resultaten zij het in negatieve zin zeer sterk beïnvloedde.

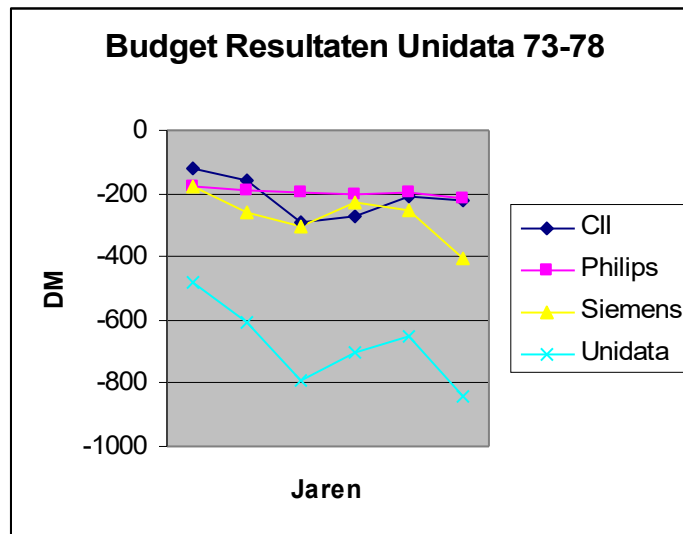
Binnen Unidata zelf waren er vele onenigheden zowel wat betreft de machtsstructuur, de organisatie als de productpolitiek. Van de twee hoofdaandeelhouders CGE en Thomson-CSF, was de eerste bij monde van zijn president Amboise Roux fel gekant tegen totstandkoming van Unidata omdat hij vreesde dat Siemens in Frankrijk op het gebied van communicatiesystemen wellicht een voet aan de grond zou krijgen. Hij werkte vanaf het begin aan een fusie van C.I.I. met Honeywell-Bull. De Duitse regering forceerde in 1974 een fusie tussen Siemens en AEG-Telefunken waardoor de positie van Siemens binnen Unidata versterkt werd. Bij C.I.I. werd nu gevreesd dat hun middenklasse product een interne concurrent zou krijgen. De binnen Unidata onderkende hoofdproblematiek namelijk de zeer inefficiënte confederale organisatiestructuur kon alleen opgelost worden door een fusie. CGE verzette zich wederom furieus omdat dan het Franse aandeel niet meer dan 20% zou bedragen. De productpolitiek tenslotte was niet volledig duidelijk, Siemens wenste volledige IBM compatibiliteit, C.I.I. juist niet.

De overheidsinstanties waren niet in staat een goede bijdrage te leveren. De nog onvolwassen EG startte reeds begin 1960 met een *Sectoral and Research and Innovation* politiek (SRI) om geavanceerde technologische ontwikkelingen te stimuleren. Ze werd echter geblokkeerd door zaken als haar eigen handel en tarief politiek, concurrentiepolitiek en aspecten als intellectueel eigendom. Pas vanaf 1980 begon de SRI vruchten af te werpen.<sup>106</sup> De Franse en Duitse overheden subsidieerden Unidata sterk, de Nederlandse bijna niet. Zelfs preferente aan koop van computers was uiterst benepen.<sup>107</sup>

<sup>106</sup> Kranakis, *RomeUnidata*, 233-238

<sup>107</sup> Groosman was al twee keer met Drs. D. Blok, administrateur van Philips Data Systems naar Molkenboer en Tiedeman in Den Haag geweest om 'steun' te bepleiten. Wij kregen 'op voorwaarden' f 60 miljoen 'steun'. Daarvoor was ook een bezoek van Lubbers naar Apeldoorn nodig. Citaat Leo Groosman, 29-04-2007. Op 16 oktober 1974 bracht de minister van Economische Zaken Ruud Lubbers met Drs. W.H.J. Tieleman een bezoek

De verwachte resultaten in de periode 1973-78 waren zeer verliesgevend (Grafiek 2)



Grafiek 2: Gebudgetteerde resultaten Unidata

Bovendien zou de achterstand op IBM alleen maar toenemen.

### *De confrontatie met de voorwaarden voor een succesvolle fusie*

1. De economische condities waren uitermate slecht. Was er in 1971 al sprake van een economische dip, de oliecrisis van 1973 zorgde voor een nog ongunstiger situatie. Er was een continue bemoeienis van de Franse regering die zowel eisen stelde aan financiële rapportage maar die ook door het zoeken naar alternatieven zware afbreuk deed aan de ontplooiing van Unidata. In het voorjaar van 1975 liep de orderportefeuille van C.I.I. dan ook sterk terug.
2. De strategische fit was gericht op de realisatie van een nieuwe productlijn. De synergie-effecten werden ondermijnd door de voortdurende strijd over het wel of niet compatibel zijn met de productlijn van IBM. De integratie van AEG-Telefunken binnen Siemens wekte achterdocht bij C.I.I. over het handhaven van het afgesproken productbeleid. Het niet verkopen van C.I.I. producten in de BRD ('cross-selling') en het niet leveren van mankracht door Philips en Siemens om vertraging van de C.I.I. productontwikkeling te compenseren waren eveneens negatieve synergie-effecten.
3. De culturen van de Franse, Duitse en de Nederlandse samenleving verschillen aanmerkelijk.<sup>108</sup>

aan Apeldoorn. Hij zegde een jaarlijkse ondersteuning toe van 12 miljoen gulden over een periode van vijf jaar. Bovendien een preferentie van 5% bij een viertal database managementprojecten van de overheid. De Franse en Duitse steun was bij elk van hen meer dan het tienvoudige. SM, *de Vries*, Besprekingsverslag oktober 74.

<sup>108</sup> Hofstede, *Motivation*, 51, 52, 54.

	<i>Frankrijk</i>	<i>Duitsland</i>	<i>Nederland</i>
<i>Machtsuitoefening</i>	<i>70</i>	<i>33</i>	<i>36</i>
<i>Individualisme</i>	<i>71</i>	<i>67</i>	<i>81</i>
<i>Mannelijkheid</i>	<i>41</i>	<i>62</i>	<i>20</i>
<i>Onzekerheid</i>	<i>87</i>	<i>63</i>	<i>52</i>

Vooraf de wijze waarop in Frankrijk macht wordt uitgeoefend verschilt aanmerkelijk met die in Nederland en Duitsland. De geneigdheid om als staat zeggenschap over een onderneming te willen hebben is hieruit af te leiden en leidde uiteindelijk tot de val van Unidata en tot het samengaan van C.I.I. met Bull. Binnen de talloze werkgroepen was de taal een enorm probleem. Weinig Fransen spraken Engels. De productontwikkeling werd hierdoor ernstig vertraagd. Op het niveau van de EG ontbrak nog uniformiteit en was er sprake van incongruente nationale institutionele systemen en gedragslijnen;

4. De onderneming CGE heeft als aandeelhouder van C.I.I. zich vanaf het begin zich verzet tegen de totstandkoming van Unidata. Haar belangrijkste argument was dat Siemens hierdoor een greep zou krijgen op de Franse communicatiemarkt;
5. Pogingen om Unidata een duidelijker gezicht te geven werden steeds door de Franse regering gedwarsboemd. Een duidelijk voorbeeld was het niet mogen vestigen van een centraal hoofdkwartier in Brussel;
6. Alle leden van het topmanagement bleven hun oude taken behouden. Hoewel het in de loop van het integratieproces duidelijk werd dat ze overbelast raakten werd er maar mondjesmaat maatregelen genomen.

Bovenstaande maakt duidelijk dat de kans van slagen van Unidata vrijwel nihil was. Hierbij kwam nog dat een poging om een associatie op te zetten bestaande uit drie leden uit drie verschillende culturen uniek was en dat fit alleen werd door velen als onhaalbaar beschouwd. De vraag is of de opheffing dan wel zo rampzalig was.

### ***Was opheffing een ramp?***

Betoogd is dat het in Frankrijk alleen maar overwinnaars opleverde. Ook Philips kreeg zijn revenuen. De geplande verliezen in de periode 1976-78 van 615 miljoen DM zouden in de nieuw gevormde computerdivisie slechts 90 miljoen DM worden.<sup>109</sup> De ontslagen medewerkers, bij Philips, ruim 2000, konden gemakkelijk emplooi vinden in de Nederlandse samenleving. Voor de nieuwe Philips kleine computer divisie was de verbreding van de

<sup>109</sup> Turnaround study first progress review Philips Data Systems May 13, 1981.

technische en marketing horizon een belangrijke donatie uit de Unidata periode.<sup>110</sup>

De EG wist zijn SRI programma om te smeden tot een effectief instrument dat vanaf 1980 grote successen zou behalen met de European Space Agency (ESA), Airbus en ontwikkelingsprogramma's als ESPRIT. Hoewel het geen Europese industrie van grote computers heeft opgeleverd heeft het Unidata avontuur een duidelijke bijdrage geleverd aan kenniseconomie van de EG samenleving. In de Comecon is een vergelijkbaar project gestart evenwel ook zonder succes. Het feit dat de samenleving niet bij de kenniseconomie betrokken werd was de belangrijkste oorzaak tot de val van het Communisme in 1990.<sup>111</sup>

## Conclusies

De ondernemingen Siemens en Philips waren net als hun Amerikaanse 'verwanten' GE en RCA 'diversified companies' die geloofden dat ze in staat waren ook computers te kunnen maken en dat apparatuurtechnisch ook deden. De derde partij C.I.I. was tot stand gekomen uit een samengaan van een aantal ondernemingen uit de militaire en wetenschappelijke sector. Ook de laatste was in staat om op degelijke wijze computers te vervaardigen. Wat alle drie misten was commerciële ervaring en softwareproducten in de probleemgebieden van de meeste van hun klanten, de administratieve en bedrijfskundige toepassingen. Dat hadden ondernemingen als het dominante IBM, Bull, NCR en Univac wel. Bovendien kwamen ze bij het op de markt brengen van hun 'batch' derde generatie systemen duidelijk te laat juist in een periode dat de automatiseringsmanagers van de klanten ondersteuning het meest nodig hadden. Bovendien was vooral het verhuren van deze dure computerconfiguraties een extra handicap voor het verwerven van een goede financiële basis. De beginvoorwaarden waren uitermate slecht en was succes zonder enorme staatssteun uitgesloten.

Na totstandkoming van Unidata had de associatie, noch laat staan de later voorgestelde fusie, de pech dat een dergelijke organisatievorm nog niet een goede bedding kon vinden in een Europa waar de machtsverhoudingen nog te nationalistisch waren. Dat speelde niet alleen binnen Unidata zelf maar ook moederbedrijven als CGE duldden nog geen concurrenten. De belangrijkste animator, de Franse staat, was betreffende haar beleid ten aanzien van de computerindustrie zeer instabiel. Zij trof de sterkste blaam bij de opheffing van Unidata.

<sup>110</sup> Citaat Piet Stam 29-04-2007

<sup>111</sup> H.G.M. Kok, *Automatisering in de USSR tijdens Breznev (1964-1982) De hoofdoorzaak van stagnatie?*

Het opdoeken van Unidata scheen op zich toch het beste zijn. Vele instanties hoefden minder te investeren. Maar zoals zo vaak: schijn bedriegt. Na de val van Unidata ontstonden trends die sterk in hun voordeel gewerkt zouden hebben. De prijs/prestatie verhouding van de computerconfiguraties nam enorm toe waardoor vooral verhuur minder noodzakelijk werd. De 'ontkoppeling' van software ten opzichte van hardware deed zijn werk. Grote aantallen softwarebedrijven ontstonden waardoor de automatiseringsafdelingen niet meer op één leverancier waren aangewezen. Interactieve toepassingen deden hun intrede en belangrijke producten als geavanceerde databasemanagementsystemen waren nodig. Vooral Philips had binnen Unidata aangetoond in staat te zijn om die te kunnen ontwerpen. Het bewijs is geleverd; het waren helaas de Japanse ondernemingen als Fujitsu en Hitachi die profiteerden. In dat kader was Unidata te vroeg.

## **Archieven**

Archief BZ *Benutte Documenten*, CODE GS 1975-1984, Inventarisnummer: apa/gS/1975-1984/868 Orde: 614.51 Omschrijving: Europese computer industrie Jaren: 1975-1976.

Giezeman, Henk, *Archief Philips Data System*

Philips Centraal Archief (PCA) Dossier: 882 Nederland-Unidata (Standing Committee).

Philips Centraal Archief (PCA) Dossier: 201063 Unidata Shareholders Council Algemeen, E.J. de Vries

## Bibliografie

Assimakopoulos Dimitris, Rebecca Marchan-Piekkari en Stuart Macdonald, 'ESPRIT: Europe's Response to US and Japanese Domination in Information Technology' in: Richard Coopey, Information Technology Policy An International History (Oxford 2004) 247-263.

Berndt, Helmut, 'Evolutionary Computer ARrchitecture: the UNIDATA 7.000 SERIES', ACM SIGARCH Computer Architecture News Volume 5, Issue 1 (April 1976) 10 – 16.

Blanken, I, J, *Geschiedenis van Koninklijke Philips Electronics n.v. Deel V: Een industriële wereldfederatie*, (Zaltbommel 2002).

Brulé, Jean-Pierre, *L'informatique malade de l'état du Plan Calcul ... à Bull nationalisée : un fiasco de 40 Milliards*, (Paris 2006).

Campbel-Kelly, Martin, *ICL, a Business and Technical History*, (Clarendon 1989).

Dunning John, H., *The globalization of business* (London 1993).

Ende van den, Jan, Nachoem Wijnberg en Albert Meijer, 'The Influence of Dutch and EU Government Policies on Philips' Information Technology Product Strategy' in: Richard Coopey, Information Technology Policy An International History (Oxford 2004) 187-208

Ende van den, Jan, Nachoem Wijnberg en Albert Meijer, 'Public Policy and Innovative Capabilities: The Case of Philips IT Activities', Technology Analysis and Strategic Management 3 (2001) 389-405.

Epstein, Marc J. 'The Drivers of Success In Post-Merger Integration', Organizational Dynamics Volume 33, issue 2, May 2004, 174-189

Gannon, Paul, *Trojan Horses and National Champions: A History of the European Computing and Telecommunications Industry* (Londen 1997).

Hartman, V, H. Matthes, en A. Proeme, *Management Information Systems Handbook*, (New York 1972).

**Haspesslagh, Philippe, C., en David B. Jemison, *Managing Acquisitions creating value through corporate renewal* (New York 1991)**

Hilger, Susanne, 'Von der "Amerikanisierung" zur "Gegenamerikanisierung"' in: Technikgeschichte Bd. 71 (2004) H.4 (327-344).

Hofstede Geert, 'Motivation, Leadership and Organization: Do American Theories Apply Abroad?' in: Organizational Dynamics, Summer 1980 (42-62).

IBM, *Communications Oriented Production Information and Control System*, (White Plains 1972).

Kok, H.G.M., *Automatisering in de USSR tijdens Breznev (1964-1982) De hoofdoorzaak van stagnatie?*(2006).

Kranakis, Eda, 'Politics, Business, and European Information Technology Policy: From the Treaty of Rome to Unidata, 1958-1975' in: Richard Coopey, Information Technology Policy An International History (Oxford 2004) 209-246.

Köster, W en F.Hetzel, *Datenverarbeitung mit System* (Neuwied 1971).

Metze Marcel, *Kortsluiting* (Nijmegen 1991).

NKF GROEP B.V. Stafbureau CDI, *Rapport Conversieplan IBM naar Data Systems* (Rijswijk 1972).

Nora, Simon en Alain Minc, *L'information de la société*, (Parijs 1978).

Olie, René, L., *European Transnational Mergers* (Maastricht 1996).

Organization for Economic Cooperation and Development, *Gaps in Technology: Electronic Computers* (Paris 1969), 158-67

Philips, Frits, *45 jaar met Philips*, (Rotterdam 1979).

Sandholtz, Wayne, *High-Tech Europe The Politics of International Cooperation*, (Berkeley 1992).

Sectie Operations Research van de Vereniging voor Statistiek, *Wat kan Planning van de regeltechniek leren?* (z.p. 1963).

Servan-Schreiber, Jean-Jacques, *Le defi Americain*, (Paris 1967).

Usselman, Stephen W., 'Public Policies, Private Platforms: Antitrust and American Computing' in: Richard Coopey, Information Technology Policy An International History (Oxford 2004) 97-120.

Toffler, Alvin, *The Third Wave*, (New York 1981).

Vries de, Marc J., *80 years of research at the Philips Natuurkundig Laboratorium 1914-1994*.

Waterman, Robert, H., Thomas J. Peters en Julien R. Philips, 'Structure is not organization', Business Horizons juni (1980) 14-26

Wise, T.A., 'I.B.M.'s \$ 5,000,000,000 Gamble', FORTUNE (Sept. 1966) 118.

Wit de, Onno e.a., *Innovation Junctions Office Technologies in the Netherlands, 1880-1980*.



## Internet

Balensiefen, Johannes, *Computermuseum Muenchen Siemens*  
<http://www.computermuseum-muenchen.de/computer/siemens/index.html>  
datum laatste wijziging onbekend, bezocht 1 juni 2007

Gandy, Anthony, *The Entry of Established Electronics Companies into the Early Computer Industry in the UK and USA*,  
<http://www.h-net.org/~business/bhcweb/publications/BEHprint/v023n1/p0016-p0021.pdf>  
datum laatste wijziging onbekend, bezocht 4 juni 2007

Histoire de la C.I.I. (1) 1967-1969  
[http://www.feb-patrimoine.com/PROJET/histoire\\_informatique/histoire\\_C.I.I.\\_67-69.htm](http://www.feb-patrimoine.com/PROJET/histoire_informatique/histoire_C.I.I._67-69.htm)  
datum laatste wijziging onbekend, bezocht 10 maart 2007.

Histoire de la C.I.I. (2) 1970-1971  
[http://www.feb-patrimoine.com/projet/histoire\\_informatique/histoire\\_C.I.I.\\_1970-1971.htm](http://www.feb-patrimoine.com/projet/histoire_informatique/histoire_C.I.I._1970-1971.htm) datum laatste wijziging onbekend, bezocht 10 maart 2007.

Histoire de la C.I.I. (3) 1972-1975  
[http://www.feb-patrimoine.com/projet/histoire\\_informatique/histoire\\_C.I.I.\\_1972-1975.htm](http://www.feb-patrimoine.com/projet/histoire_informatique/histoire_C.I.I._1972-1975.htm) datum laatste wijziging onbekend, bezocht 10 maart 2007.

Lippe, W.-M., *Die Geschichte der Rechenautomaten* <http://cs.uni-muenster.de/Professoren/Lippe/lehre/skripte/geschichte/>  
datum laatste wijziging onbekend, bezocht 15 mei 2007

Trégouët, René, *Des pyramides du pouvoir aux réseaux de savoirs - Tome 1*  
<http://www.senat.fr/rap/r97-331-t1/r97-331-t1.html> datum laatste wijziging 1998, bezocht 6 juni 2007

## Interviews

Groosman, Leo, *Schriftelijk interview over Unidata*, 29-04-2007.

Stam, Piet, *Schriftelijk interview over Unidata*, 29-04-2007.