

RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

Het bewijs t.o.v. de informatica en de telematica

Amory, Bernard

Published in:
Notariaat en informatica

Publication date:
1985

Document Version
le PDF de l'éditeur

[Link to publication](#)

Citation for pulished version (HARVARD):

Amory, B 1985, Het bewijs t.o.v. de informatica en de telematica. in *Notariaat en informatica*. pp. 256-274.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Het bewijsrecht t.o.v. de informatica en de telematica

Bernard AMORY

*Juridisch adviseur bij het Kantoor Dechert, Price & Rhoads
Assistent bij het Centre de Recherche Informatique
et Droit van de Facultés Universitaires de Namur*

INHOUD

Inleiding

Hoofdstuk I - De geloofwaardigheid van informatica-documenten

Afdeling 1 - Gevaar voor vergissingen

Afdeling 2 - Gevaar voor fraude

Hoofdstuk II - Het bewijsrecht en de nieuwe technieken voor verwerking en bewaring van gegevens

Afdeling 1 - De bepalingen van het Burgerlijk Wetboek

Afdeling 2 - De bepalingen van sociaal, fiscaal en boekhoudrecht

Hoofdstuk III - Het bewijsrecht en de nieuwe technieken voor het afsluiten van transacties

Afdeling 1 - De wettelijke vereisten

Afdeling 2 - De uitzonderingen op het principe en de toepassing ervan op contracten via telematica afgesloten

Hoofdstuk IV - Naar technische oplossingen

INLEIDING

Een van de voordelen die het gebruik van de computer in het zakenleven biedt is dat op deze wijze het volume van de in de archieven bewaarde stukken kan worden beperkt en de behandeling ervan vergemakkelijkt. Het aantal informaties waarvan de bewaring, soms voor een vrij aanzienlijke periode, door de wet wordt opgelegd stelt in een aantal gevallen zeer reële plaatsproblemen die hun weerslag vinden op

het van de algemene kosten! Vandaag de dag betwist niemand nog de noodzaak voor de ondernemingen om te kunnen overgaan tot rechtstreekse of indirecte opnamen op magneetbanden of om hun informatie te archiveren op microfilm. Een aantal van die technieken hebben ook al in de notariële praktijk hun intrede gedaan.

Het gecombineerde gebruik van informatica en telecommunicaties (een combinatie die bekend staat onder de benaming «telematica») biedt nog andere mogelijkheden zoals het tot stand brengen op afstand van een zeker aantal verrichtingen zoals elektronische geldoverdrachten en het uitwisselen van informatie. Onder die technieken zijn er een aantal, en met name de laatste twee, die voor de notarissen bijzonder nuttig zouden kunnen zijn.

De nieuwe technieken waarvan eigenlijk pas de toepassingsmogelijkheden ontdekt worden werpen nu al een aantal soms moeilijke juridische problemen op, inzonderheid wat het bewijsrecht betreft.

De verwerking en de bewaring van informatie onder de vorm van computerdocumenten (computer listings, magneetbanden, microfilms van de computer-output, de zogenaamde Computer-Output-Microfilm of COM (14): gaat het hier om een geldige voorafgaandelijke samenstelling van een bewijs dat ingeval van geschil kan worden aangevoerd? Zijn dergelijke procédés verenigbaar met de vereisten van het boekhoudrecht, het sociale of fiscale recht betreffende de voorbereiding en de bewaring van de stukken? Indien deze vraag bevestigend wordt beantwoord, welke zijn dan de voorwaarden? (Hoofdstuk 2.)

Zijn de transacties die vandaag de dag via de computer kunnen verwezenlijkt worden (de zogenaamde «telematica-transacties») juridische akten die beantwoorden aan de wettelijke vereisten inzake bewijs van de juridische akten. (Hoofdstuk 3.)

Voor we de juridische problemen doorlichten geven we eerst een algemeen overzicht van de geloofwaardigheid van stukken die via de computer of de telematica zijn gemaakt (Hoofdstuk 1). Daar na volgen dan een aantal bedenkingen omtrent de technische oplossingen voor de juridische problemen die we hebben aangesneden! (Hoofdstuk 4.)

1. Cf. in dit verband de indrukwekkende cijfers aangehaald door F. Chamoux, *Le droit et la preuve dans les affaires*, Litec, Paris, 1979, pp. 103 en vv.

2. Ibidem en B. Amory en Y. Pouillet, *Le droit de la preuve face à l'informatique, Approche de droit comparé*, Colloquium de l'Institut International de Droit d'Expression Française, Bruxelles, 30 september - 4 oktober 1984.

3. Voor een diepgaande bespreking van de globale problematiek verwijzen we de lezer naar volgende publicaties: Y. Pouillet en X. Thunis, *Introduction aux aspects juridiques de la télématique*, in *La Télématique, Aspects Techniques, Juridiques et Socio-politiques*, Acte du Colloque de Namur, Gent, Story-Scientia, 1984, d. I nr. 60 en vv.; en B. Amory en Y. Pouillet, *Le droit de la preuve face à l'informatique et à la télématique: approche de droit comparé*; *Droit de l'Informatique, Droit de l'Informatique*, nr. 5, 1985.

Hoofdstuk 1

DE GELOOFWAARDIGHEID VAN INFORMATICA-DOCUMENTEN

Voor we een juridische analyse maken van de bewijskracht van informatica-documenten of van telematica-stukken, is het misschien nuttig om even stil te staan bij de geloofwaardigheid waarover die beschikken in de huidige stand van de techniek. In welke mate zijn de stukken die zijn onderworpen aan een computer-behandeling of die via de telematica zijn gepasseerd de getrouwe weergave van de informatie die zij geacht worden te bevatten? De documenten staan bloot aan twee soorten risico's: de vergissingen (Afdeling 1) en fraude (Afdeling 2). Het belang daarvan willen we nu afwegen.

Afdeling 1

Gevaar voor vergissingen

De oorsprong van de vergissingen kan uiteenlopend zijn; die ligt bij de mens, bij de techniek of nog bij externe factoren. De vergissingen die veruit het meest frekwent blijken te zijn zijn vergissingen van menselijke oorsprong.⁷ Het gevaar voor dergelijke vergissingen is vooral dreigend bij het invoeren of bij het manipuleren van de gegevens. Bij elektronische geldoverdracht bij voorbeeld, bij ontstentenis van een algemeen geldende genormaliseerde structuur voor boodschappen, kunnen er menselijke vergissingen optreden bij de onderscheiden coderingen uitgevoerd door de tussenpersonen die gelast zijn met het overzeinen van een bankopdracht.⁸

Vergissingen van externe oorsprong zijn vergissingen die toegeschreven moeten worden aan de omgeving. Slechte temperatuursomstandigheden of een slechte vochtigheidsgraad, de aanwezigheid van stof, van trillingen, van elektro-statische elektriciteit of van elektromagnetische kracht, een onregelmatig verloop van de elektrische voeding, enz., zijn allemaal factoren die aan de oorsprong kunnen liggen van een defect, dat tot gevolg kan hebben dat de gegevens worden vervormd of verdwijnen. Om die redenen maken de informatica-specialisten dan ook over het algemeen een sterk voorbehoud wat betreft de veiligheid van het elektronisch archiveren gedurende een lange periode in een magnetisch geheugen, dit wil zeggen de drager die werd gebruikt voor de verwerking van de gegevens in de computer, en zijn zij eerder voorstander van een bewaring op microfilm COM.⁹

4. Zie J.D. Dehetre, *Data Processing Evidence, Is it different?* Chic, Kent Law Rev., 1975, 570; J.A. Sprowl, *Evaluating the Credibility of Computer Generated Evidence*, Chic, Kent Law Rev., 1975, 543.

5. Zie Commissie van de Verenigde Naties voor het internationaal handelsrecht, Doc. A/CN.9/250/Add. 4, 11 en vv.

6. F. Chamoux, *op. cit.*, noot (1), p. 105.

Tenslotte spreekt men van een vergissing van technische oorsprong, wanneer de vergissing voortvloeit uit een defecte werking van de software, de hardware of van het systeem voor overdracht van gegevens dat verschillende informatica-eenheden onderling verbindt. Dankzij de technische vooruitgang zijn dergelijke vergissingen die te wijten zijn aan de hardware of de software zeer uitzonderlijk geworden,⁷ maar in het systeem zelf doen zich vrij frekwent defecten voor. Het eerste type van vergissing kan echter wel tot ernstige gevolgen leiden omdat die herhaaldelijk voorkomt.

Algemeen gesteld, mag worden aangenomen dat de informatica en de telematica hebben geleid tot een minder groot risico voor vergissingen bij de voorbereiding, de bewaring en de overdracht van gegevens, maar dat de gevolgen van een vergissing, die statistisch gezien, altijd mogelijk blijft, ernstiger kunnen zijn dan bij een klassiek systeem, rekening houdend met het groot aantal bewerkingen dat in een beperkte tijd door een enkele machine kan worden afgehandeld.⁸

Afdeling 2

Risico voor fraude

Fraude is van vergissing hierin te onderscheiden dat we bij fraude te maken hebben met een bedoeld verschijnsel.⁹ Fraude is dus noodzakelijkerwijs van menselijke oorsprong. In tegenstelling tot de vergissing, betekent fraude een zeer ernstige bedreiging en wordt ze vandaag de dag in de informatica-kringen als groot probleem beschouwd!¹⁰ En inderdaad, hoewel ramingen bijzonder moeilijk kunnen worden gemaakt — er worden maar weinig gevallen van fraude aangegeven — werd de fraude geschat op zo'n 100 miljoen dollar per jaar in de V.S. en op 30 miljoen dollar per jaar in Japan.¹¹

De fraude kan te wijten zijn aan de personeelsleden van een onderneming die de werking en de toegangssleutels van de informaticadienst kennen en daarvan voor persoonlijke doeleinden gebruik maken. Het klassiek voorbeeld is dat van geldverduistering door een bankbediende die met het oog daarop een computer heeft geprogrammeerd.

Ook derden kunnen aan de oorsprong liggen van fraude wanneer zij toegang kunnen krijgen tot een systeem en dit gaan manipuleren, met name in de telematica-netwerken waar het gebruik van telecom-

7. Zie Commissie van de Verenigde Naties voor het internationale handelsrecht, *op. cit.*, p. 10.

8. *Ibidem*, p. 11.

9. Voor een typologie van de computerfraude, zie: U. Sieber, *Gefahr und Abwehr des Computer Kriminalität Betriebsberater*, 30 augustus 1982.

10. Zie D.B. Parker, *Combattre la criminalité informatique*, Oros, Paris, 1985 en M. Comer, *How to prevent Computer Fraud*, Asian Banking, 1982, pp. 35-37.

11. M. Briat, *La fraude informatique*, L'Observateur de l'OCDE, maart 1984, pp. 34-38.

municatiesystemen de bedreiglijke toegang vergemakkelijkt. Wanneer de fraudeur poogt om de systemen lam te leggen, bij voorbeeld door geweld de lijnen te overbelasten, dan spreken we van informatica- of telematica-sabotage.

Een andere vorm van fraude is het wederrechtelijk gebruik door een houder van zijn middelen om toegang te krijgen tot een informatica-systeem, bij voorbeeld het aanwenden van een systeem van elektronische geldoverdracht voor een bedrag groter dan de kredietgrenzen die door de bank werden toegestaan.

BESLUIT

Of we nu te maken hebben met een vergissing of met fraude, het risico is afhankelijk van de graad van ingewikkeldheid die de verwerking of de communicatie van een gegeven veronderstelt. Deze complexiteit kan evenzeer te wijten zijn aan het aantal computers of software-programma's die worden gebruikt als aan het soort van verichtingen dat wordt gedaan.

Zo zijn bij voorbeeld telematica-netwerken meer onderhevig aan risico's dan alleenstaande systemen, gewoon vanwege het feit dat een groter aantal personen tussenkomt, een groter aantal computers wordt gebruikt, en vooral vanwege de kwetsbaarheid van de verbindingen tussen de computers onderling. Op gelijkaardige wijze kunnen we ook stellen dat een gegeven dat eenvoudigweg in de computer wordt opgeslagen minder gevaar loopt dan een gegeven met een hoge toegevoegde waarde en dat dus het voorwerp is van een complexere verwerking.

Nu moeten we uit dit kort overzicht van de risico's, over de geloofwaardigheid van de documenten die aan informatica-verwerking worden onderworpen of die via telematica zijn bekomen niet gaan besluiten dat deze weinig betrouwbaar zijn. Inderdaad de gevolgen van vergissingen of van fraude worden in sterke mate beperkt door doeltreffende mechanismen ter voorkoming ervan, het opsporen en de verbetering. Ten slotte mogen we ook niet vergeten dat de waarde van een computer-output document steeds afhankelijk zal zijn van de waarde van de gegevens die oorspronkelijk werden ingegeven, wat in het Engels luidt: GIGO: « Garbage in, Garbage out ».

Hoofdstuk 2

HET BEWIJSRECHT EN DE NIEUWE TECHNIEKEN VOOR VERWERKING EN BEWARING VAN GEGEVENS

Het archiveren van de gegevens gebeurt niet alleen met het oog op de interne behoeften van de ondernemingen; het heeft eveneens tot doel om voorafgaandelijk bewijsmiddelen samen te stellen die in geval

van geschil zullen kunnen worden aangevoerd. Bovendien is het ook zo dat voor een aantal gegevens het archiveren geschiedt met het oog op wettelijke verplichtingen (in boekhoudkundige, sociale en fiscale aangelegenheden). In onderstaande afdelingen staan we stil bij de bewijskracht van gegevens die via computer worden verwerkt en bewaard, eerst vanuit het oogpunt van het burgerlijk wetboek (Afdeling 1) en vervolgens ten aanzien van de specifieke vereisten die de fiscale, de sociale en de boekhoudwetgeving opleggen (Afdeling 2).

Afdeling 1

De voorschriften van het Burgerlijk Wetboek

Magneetbanden met rechtstreekse opnamen — dit wil zeggen met gegevens die rechtstreeks door de computer worden gevat en dus niet hun oorsprong vinden in een traditioneel geschreven stuk — vormen vermoedelijk originele gegevens in de zin van het Burgerlijk Wetboek. Om twee redenen blijven wij echter niet bij deze veronderstelling: enerzijds is er de geringe zekerheid die wordt geboden voor het langdurig bewaren op magneetbanden¹² zodat de praktijk daar vandaag de dag maar zelden een beroep op doet, en, anderzijds, is het in beginsel zo dat voor het overleggen van die gegevens in rechte overgegaan moet worden tot een overschrijven van computer-output documenten die *a priori* dienen te worden beschouwd als kopieën¹³.

Het opnemen van gegevens op een informatiedrager van traditioneel geschreven stukken en het overschrijven van de elektronische of magnetische impulsen op computer-output documenten (gedrukte stukken of COM-microfilms¹⁴ geeft ontegensprekelijk een kopie.

Artikel 1334 van het Burgerlijk Wetboek bepaalt dat wanneer de oorspronkelijke titel nog bestaat, de afschriften alleen maar bewijs opleveren van wat in de titel voorkomt, waarvan de vertoning altijd kan worden gevorderd. De wettelijke waarde van afschriften is dan ook in principe bijzonder precair¹⁵, hoewel in handelsaangelegenheden de rechters altijd neiging vertonen om er dezelfde waarde aan toe te schrijven als aan een origineel. Er weze evenwel onderstreept dat rekening houdend met de nieuwigheid, afschriften op computer-output documenten wel eens niet eenzelfde vertrouwen zouden kunnen inboe-

12. Cf. Hoofdstuk 1, Afdeling 1, hoger.

13. Het is interessant om aan te stippen dat de Amerikaanse rechtsleer het argument heeft verworpen dat stelde dat een computer-outprint slechts een kopie is van een origineel dat bestaat onder magnetische of elektronische vorm, om de reden dat onder die vorm de gegevens onzichtelijke en onbruikbaar zijn voor de mens [King v. State ex. rel. Murdock Acceptance Corp., 222, So 2d, 393 (Miss. 1969)].

14. « De microfilm van een computer-output of COM (Computer Output Microfilm) geeft onder een zichtbare en leesbare vorm de informatie weer die opgenomen was op een magneetband van de computer » (vertaling van F. Chamoux, *op. cit.*, p. 138).

15. F. Chamoux, La loi du 12 juillet 1980: Une ouverture sur de nouveaux moyens de preuve, *J.C.P.* 1980, II, 13491.

zemen als afschriften die werden aangemaakt aan de hand van reeds oudere en beter ingeburgerde procédés (fotokopieën, bij voorbeeld).

Dit is een toestand die we in Belgisch recht nog kennen, terwijl de Franse wetgever in 1980 verscheidene bepalingen uit het burgerlijk wetboek inzake bewijs heeft gewijzigd. In het nieuwe artikel 1348, tweede lid, van het Franse Burgerlijk Wetboek, wordt inderdaad een grotere waarde toegekend aan bewijskracht van bepaalde kopieën dan in artikel 1334 van ons burgerlijk wetboek is: wanneer de oorspronkelijke titel niet meer bestaat kan die geldig worden vervangen door een « getrouwe en duurzame » kopie. Er wordt verduidelijkt dat wordt geacht duurzaam te zijn: « elke onuitwisbare reproductie van de oorspronkelijke titel die een onomkeerbare wijziging van de drager tot gevolg heeft ». Het criterium van de getrouwheid kan moeilijker worden vervuld: « hoe kan men inderdaad een oordeel vellen over de getrouwheid van een kopie ten aanzien van een oorspronkelijke titel, indien deze laatste zelf verdwenen is? »¹⁶ De documenten die door een computer worden gemaakt zijn meer nog dan andere blootgesteld aan manipulaties die geen sporen achterlaten ... Het gevaar is dus reël dat zij niet zouden beantwoorden aan het criterium van getrouwheid, opgenomen in artikel 1348 van het Franse burgerlijk wetboek. Om aan die voorwaarde te kunnen voldoen werden in de norm AFNOR Z 43061 voorwaarden voor de totstandkoming van microfilms uitgewerkt wanneer die bestemd zijn om de plaats in te nemen van de oorspronkelijke stukken. Het nakomen van dergelijke voorschriften vergt spijtig genoeg op het huidige ogenblik het gebruik van een ingewikkelde en kostelijke apparatuur¹⁷ die maar door een klein aantal ondernemingen kan worden aangeschaft.

Afdeling 2

De bepalingen van sociaal, fiscaal en boekhoudrecht

Naast de algemene eisen zoals verwoord in het Burgerlijk Wetboek, bestaan er ook in een aantal materies, en met name in het sociaal, fiscaal of boekhoudkundige recht, bijzondere vereisten betreffende bijhouden en bewaren van een aantal documenten.

Wat het boekhoudrecht betreft,¹⁸ verbiedt de Belgische wetgeving niet dat de boeken zouden worden bijgehouden onder de vorm van documenten die hun oorsprong vinden in de informatica, voor zover ze stroken met de onderscheiden voorschriften van de boekhoudwet,¹⁹

16. *Ibidem*, nr. 24.

17. Voor een technische beschrijving, zie M. Bougon, *Naissance d'une méthode et d'une technique nouvelle en micrographie*, CIMAB-Encyclopédie, september 1980.

18. Voor nadere details, zie C. Van Wymeersch, J. Autenne en J. de Lame, *Le statut comptable et fiscal de l'informatique, Actes du Cycle de cours et Conférences sur les contrats informatiques*, Namur, 1984.

19. Zie de wet van 17 juli 1975, met name artikelen 8, § 2 en 9, § 2 en het Koninklijk Besluit van 12 september 1983, inzonderheid artikel 8.

met name die van de directe inzichtelijkheid en van de onaanastelbaarheid. Aan de eerste voorwaarde zal zijn voldaan wanneer de stukken afkomstig van informatica onder een rechtstreeks leesbare vorm voor de mens zijn uitgeprint (bij voorbeeld, listings), aan de tweede wordt tegemoetgekomen door het aanbrengen van een handtekening die zowel de bladzijde van het boek dat als drager wordt gebruikt als het output document van de computer dat op die bladzijde wordt gekleefd bedekt.²⁰

De verantwoordingsstukken van de boekhouding die in beginsel gedurende tien jaar moeten worden bijgehouden²¹ kunnen in de oorspronkelijke vorm of als kopie worden bewaard, met name onder de vorm van microfilm of van een andere vergelijkbare drager.²² Wat de specifieke kenmerken van de notariële boekhouding betreft, verwijzen we naar het verslag van Meester Van Den Bossche.

In het domein van het fiscaal recht, zal het houden van de boeken met behulp van een computer als basis worden gebruikt voor de beslissing van het fiscaal bestuur, zelfs al werden de voorschriften inzake boekhoudrecht (zie hierboven) niet in acht genomen.²³ Wat betreft de vrije beroepen, werd er naar aanleiding van parlementaire vragen²⁴ verduidelijkt dat het dagboek gedeeltelijk kon worden vervangen door een computer-listing, wanneer aan volgende voorwaarden werd voldaan:

- de computer-listing dient conform te zijn aan het officiële model van het dagboek in bijlage bij de ministeriële besluiten ter zake gepubliceerd;
- de boekingen in de computer-listing dienen te worden gedaan overeenkomstig de voorschriften vervat in bedoelde ministeriële besluiten;
- de saldi van de listings moeten op regelmatige tijdstippen en minstens eens per maand worden overgedragen in het dagboek conform het officiële model, dat genummerd en geparafeerd moet worden door de hoofdcontroleur der directe belastingen van het ambtsgebied, vóór het dagboek wordt in gebruik genomen;
- de computer-listing maakt integraal deel uit van het dagboek.

Het antwoord van de Minister is algemeen toepasselijk op alle vrije beroepen, onverminderd specifieke verordeningen. Wat het notarisambt betreft, bepaalt het Ministerieel Besluit van 12 maart 1976 dat

20. P. Lurkin, *Le nouveau droit comptable belge*, F.E.B., Bruxelles, 1979, nr. 19.1.

21. Wet van 17 juli 1975, art. 9, § 2 en Koninklijk Besluit van 12 september 1983, art. 9.

22. P. Lurkin, *op. cit.*, nr. 22.

23. Gent, 3 juni 1980, *J.C.B.* 1982, 405.

24. P.V. nr. 252 van 15 maart 1984 - Vragen en Antwoorden Kamer 17 april 1984 - Vragen en Antwoorden Senaat, 5 juni 1984. Zie eveneens C. Van Wymeersch, J. Autenne en J. de Lame, *op. cit.*, noot (18), p. 7.

het houden van een regelmatige notariële boekhouding geldt als dagboek. Hieruit kunnen we samen met André Spruyt²⁵ afleiden enerzijds dat het antwoord van de Minister aan de notarissen niet oplegt een bijkomend dagboek bij te houden en, anderzijds, dat het probleem van de geldigheid van een notariële boekhouding die met een computer wordt gehouden moet worden bekeken in het licht van de gelijkvormigheid met de regelmatige notariële boekhouding, iets wat tot de behoegheid van de tuchtoverheid behoort.

De bewaring van de verantwoordingsstukken gedurende vijf jaar ten overstaan van de fiscale overheid heeft in principe betrekking op de oorspronkelijke stukken. Nu is het wel zo dat de administratie geëist, mits zij daartoe een toestemming heeft gegeven die kan worden ingetrokken, dat bepaalde stukken worden bijgehouden onder de vorm van microfilms, met inbegrip van COM-microfilms (zijn uitgesloten facturen en kredietnota's ontvangen van leveranciers en ook de boeken, registers en repertoria waarin de verrichtingen van dag tot dag worden geregistreerd). De voorwaarden voor het verkrijgen van de toestemming hebben met name betrekking op het klasseren van de microfilms en de mogelijkheid voor de leden van het bestuur om daar toegang tot te krijgen.²⁶

Wat ten slotte het sociaal recht betreft, werd gesteld²⁷ dat artikel 245 van het Koninklijk Besluit van 8 augustus 1980 betreffende het bijhouden van de sociale documenten aan de werkgever de mogelijkheid biedt om de sociale documenten onder een andere vorm dan het oorspronkelijke document te bewaren, voor zover de stukken goed leesbaar zijn en de gebruikte manier van reproduceren een doeltreffende controle mogelijk maakt.

BESLUIT

Zo komen we geleidelijk enerzijds, tot het principe van de erkenning van de gecomputeriseerde documenten als bewaarmethode voor de documenten, en, anderzijds, tot de vormvereisten en voorwaarden voor de erkenning ervan. In dit verband onderstrepen wij het optreden van het Comité van Ministers van de Raad van Europa, dat aan de lid-staten aanbeveelt om onder bepaalde voorwaarden de geldigheid van reproducties van documenten en ook de bewaring ervan volgens moderne procédés toe te laten.²⁸

25. A. Spruyt, Computerboekhouding en fiscale voorschriften, *Notarius*, 1985/3, 126-127.

26. C. Van Wymeersch, J. Autenne en J. de Lame, *op. cit.*, noot (8), p. 10.

27. P.V. nr. 212 van 26 september 1980, Vragen en Antwoorden Kamer, 4 november 1980.

28. Aanbeveling br. R (81) 20 van 11 december 1981 van het Ministercomité aan de Lid-Staten betreffende de harmonisatie van de wetgevingen op het vlak van de vereisten i.v.m. een geschrift en op het vlak van de toelaatbaarheid van de reproducties van stukken en computer-opnamen.

Hoofdstuk 3

HET BEWIJSRECHT EN DE NIEUWE TECHNIEKEN VOOR HET AFSLUITEN VAN TRANSACTIES

De telematica opent de mogelijkheid om op afstand transacties af te sluiten dankzij een dialoog in real time tussen de contractsluitende partijen bij middel van hun computers die op het telecommunicatienetwerk zijn aangesloten: consultatie van gegevensbanken, uitwisseling van informatie; elektronische geldoverdracht...

Zoals wordt onderstreept door Y. Pouillet en X. Thunis²⁹ biedt de telematica het voordeel dat transacties vlugger kunnen worden afgesloten, maar is er ook een nadeel aan verbonden, namelijk het vluchtige karakter van die transacties. De vermeldingen verschijnen op het scherm en verdwijnen dan weer zodat het erg problematisch wordt om een spoor te bewaren van de uitwisseling.

Overigens, zelfs al slaagt men erin om het bestaan en de inhoud van een overeenkomst vast te stellen, dan wil dit nog niet zeggen dat de identiteit van de partijen bij de overeenkomst vaststaat. De identificering van de terminal leidt nog niet tot de identiteit van de persoon die de verrichting doet. Zelfs een sleutelwoord of een geheime code identificeert de geabonneerde op het netwerk nog niet, maar alleen maar de persoon die de verrichting doet.

Het bewijs van de transactie roept dan ook een drievoudig vraagstuk op³⁰:

1. het bewijs van het bestaan van een overeenkomst: de meest radikale vorm van contestatie is inderdaad de vorm waarbij het bestaan zelf van de overeenkomst op de helling wordt geplaatst, en dan is het aan de partij die de overeenkomst inroept om het bewijs te leveren dat die wel degelijk werd afgesloten;
2. het bewijs van de inhoud van de overeenkomst: het bestaan van de overeenkomst wordt niet aangevochten, maar wel bepaalde bepalingen (b.v. leveringstermijn, betalingsmodaliteiten, enz.);
3. het bewijs van de identiteit van de overeenkomstsluitende partijen.

Afdeling I

De wettelijke vereisten

1. Voorafgaandelijk onderscheid tussen een juridische handeling en een juridisch feit

In het Burgerlijk recht wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen het bewijs van een rechtshandeling en het bewijs van een rechts-

29. Y. Pouillet en X. Thunis, *op. cit.*, noot (3), nr. 60 en vv., onderhavige bijdrage neemt hele passussen over uit het aangehaalde verslag.

30. F. Chamoux, La force probante des supports modernes d'information, *Informatique et Gestion*, 1981, nr. 126, 25 en 26.

feit. Het onderscheid tussen beiden begrippen ligt niet voor de hand. Als criterium voor het onderscheid wordt al gemeen aangenomen dat de gevolgen in rechte van een rechtshandeling bewust werden nagestreefd door de auteur, terwijl de gevolgen van rechtsfeiten onafhankelijk zijn van zijn wil.³¹

Het onderscheid tussen rechtshandeling en feit ligt misschien niet gemakkelijk, maar de gevolgen op het vlak van het bewijs zijn belangrijk. Een rechtsfeit kan door alle rechtsmiddelen worden aangetoond: vermoedens, getuigenissen, bekentenis, enz. Wat de rechtshandelingen betreft, daarentegen, is in principe het opstellen van een getekend stuk als bewijs verplicht.

Die vereiste werd herhaaldelijk bevestigd. Inzonderheid hebben de rechters³² geweigerd als een geschrift te beschouwen de briefwisseling per telex om de reden dat het oorspronkelijke stuk op afstand werd opgesteld en niet is ondertekend, zodat het dan ook niet als een onderhandse akte kan worden beschouwd.

2. Het principe

In artikel 1341 van het Burgerlijk Wetboek wordt de principiële eis geformuleerd van een geschrift (een authentieke akte of een onderhandse akte) voor elke rechtshandeling.

De toepassing van dit principe op transacties die via de telematica zijn afgesloten roept dan ook de vraag op naar de bewijskracht hiervan: overeenkomsten die via de telematica-netwerken zijn afgesloten laten geen materieel spoor na; de met de hand aangebrachte handtekening, die de uiting is van de persoonlijkheid van een individu en van zijn instemming met de inhoud van de overeenkomst is niet aanwezig.

De gebeurlijke sporen van de transactie die op een magnetische of elektronische drager worden bewaard kunnen dan ook — blijkbaar toch — geen bewijskracht hebben en ook niet worden aangewend voor het laten blijken van de juridische waarheid. Deze ietwat vluchtige conclusie moet toch wel worden genuanceerd.

Afdeling 2

De uitzonderingen op het principe en de toepassing ervan op contracten via telematica afgesloten

De uitzonderingen zijn talrijk. Bij voorbeeld:

— Wanneer het bestaan van de handeling niet wordt aangevochten, maar wel de inhoud ervan, aanvaardt de Franse rechtspraak dat

31. Zie de thesis van Hauser, *Objectivisme et subjectivisme dans l'acte juridique*, Thesis, Paris, 1970.

32. Cass. Comm. fr., 19 november 1973, Bull. civ., 1973, IV, nr. 333; G. Goubeaux en D. Rihl, Trefwoord Preuve, Dalloz, Rép. dr. comm., 1979, nr. 944.

de beperking inzake de toelaatbaarheid van de bewijsmodus niet moet spelen³³;

— Transacties die betrekking hebben op geringe bedragen (tot 5 000 FF en 3 000 BF) kunnen door eender welk rechtsmiddel worden bewezen. Dit zal vaak gebeuren voor verrichtingen uitgevoerd via de automatische loketten van banken of terminals in verkooppunten,³⁴ en ook voor het raadplegen van gegevensbanken;

— Art. 1341 van het B.W. wordt toegepast wanneer de materie, dit is de akte, onder het burgerlijk wetboek valt (art. 1341, 2de lid). In handelszaken is de bewijsvoering vrij en alle bewijsmethoden zijn onder toezicht van de rechter ontvankelijk.

De vereiste van een schriftelijk bewijs zal dan ook minder worden ervaren in de professionele telematica dan wel in de telematica gebruikt door het groot publiek, aangezien de eerste vaak betrekking heeft op relaties tussen handelaars, terwijl het in de meeste gevallen bij de tweede gaat om een overeenkomst op afstand afgesloten tussen een handelaar en een niet-handelaar. We hebben dan te maken met een «gemengde akte», en het is de hoedanigheid van de verweerder die bepalend zal zijn voor het bewijsrecht.

Vervolgens stellen een groot aantal auteurs³⁵ dat artikel 1341 van het Burgerlijk Wetboek geen dwingende beschikking is en dat het evenmin tot de openbare orde behoort. Zo zou er van de regel van een geschrift kunnen afgeweken worden in een overeenkomst, regel die betrekking heeft op het bewijs, en zou men kunnen stellen dat juridische transacties die via het netwerk verlopen met alle rechtsmiddelen kunnen worden bewezen. Deze overeenkomst kan de vorm aannemen van een algemeen reglement dat toepasselijk is op het geheel van de verrichtingen die zouden verlopen via een telematica-dienst. Dit is de oplossing die is weerhouden voor de automatische bankloketten en voor de terminals in verkooppunten in België.

Ten slotte is artikel 1341 van het burgerlijk wetboek evenmin toepasselijk wanneer het voor diegenen die het feit aanvoert onmogelijk is geweest om een schriftelijk bewijs te bekomen van de verplichting die jegens hem is aangegaan (art. 1348 van het Burg. Wetb.) of wanneer er een begin van bewijs door geschrift aanwezig is (art. 1347, Burg. Wetb.).

Volgens bepaalde auteurs, zou het gebruik van informatica-systemen of van telecommunicatie-netwerken, ten minste dan toch in

33. Zie J. Ghestin en Y. Goubeaux, *Traité de Droit civil*, d. I, Les Obligations, Paris, 1982.

34. Zie in dit verband het verslag van D. Syx over elektronische geldoverdrachten, p. in dit boekdeel.

35. Zie X. Malengreau, *Le droit de la preuve et la modernisation des techniques de rédaction, de reproduction et de conservation de documents*, Annales de Droit de Louvain, 1982, 117 en de verwijzingen aangehaald onder noot (25).

36. Cf. Verslag van D. Syx, in onderhavig boekwerk.

de toepassingen onder het groot publiek, de uitzondering vormen die in artikel 1348 van het burgerlijk wetboek is bepaald, of zelfs die van artikel 1347 van het burgerlijk wetboek.³⁷ Deze interpretatie is alleszins conform met de extensieve opvatting, in de rechtspraak, van de onmogelijkheid om een schriftelijk bewijs te bekomen.³⁸

We weten dat de recente Franse wetgeving (wet van 12 juli 1980) deze evolutie in de rechtspraak heeft bekrachtigd en bepaalt dat er vrijstelling is van bewijs bij geschrift wanneer er een « materiële onmogelijkheid » bestaat om een dergelijk geschrift te bekomen. Chamoux³⁹ schrijft in dit verband dat het voor de rechter relatief gemakkelijk zal zijn om te beschouwen dat er onmogelijkheid is om een geschrift op te stellen, telkens hij zal worden geconfronteerd met een procédé voor overdracht van immateriële gegevens.

Uit deze analyse van de reikwijdte van artikel 1341 van het Burgerlijk Wetboek blijkt dat het beginsel zelf van een ondertekend geschrift (instrumentum) dat vereist is voor het leveren van het bewijs van een rechtshandeling vatbaar is voor vrij ruime uitzonderingen zodat het al bij al maar zelden zal kunnen worden toegepast voor transactie via telematica.

Hoofdstuk 4

NAAR TECHNISCHE OPLOSSINGEN

Zelfs al zijn de moderne procédés van de informatica en de telematica voor de bewaring van documenten en het afsluiten van transacties bewijsmiddelen die in het merendeel van de gevallen aanvaard worden, dan wil dit nog niet zeggen dat de problemen die hierdoor ten aanzien van het bewijs worden gesteld opgelost zijn. De rechter moet inderdaad nog van hun betrouwbaarheid worden overtuigd. En, zoals blijkt uit de verklaringen van een Amerikaans rechter, dit zal zeker niet altijd even gemakkelijk vallen: net als talrijke andere burgers heb ik zelf ook wel computer-facturen ontvangen voor bedragen die sinds lang werden betaald, en ik neem dan ook afstand van de idee om de output van een computer als de bijbel te gaan beschouwen, aldus de rechter.⁴⁰

37. D. Syx, *Aspects juridiques du mouvement électronique de fonds*, Kredietbank, Bruxelles, 1982 en X. Linant de Bellefonds en A. Hollande, *Droit de l'Informatique*, J. Delmas et Cie, Paris, 1984, p. 122.

38. In die zin, X. Malengreau, *op. cit.*, 116; J. Van Rijn en J. Heenen, *Traité de Droit commercial*, d. I, 481; Ph. Malinvaud, *L'impossibilité de la preuve écrite*, *J.C.P.*, 1972, I, 2462. In de Belgische rechtspraak, Liège, 20 juni 1978, Jur. Liège, 21 oktober 1978.

39. F. Chamoux, *op. cit.*, 3008.

40. *Perma Research and Development v. Singer Co.*, 452, F. 2d, 111 2d Cir. 1976 - Dissenting opinion van Rechter Van Graafeiland.

De scherpste moeilijkheden zullen ontstaan naar aanleiding van transacties via telematica. Het is niet onze bedoeling om hier een overzicht te geven van de technische methodes waarop het bewijs kan worden toegediend. Wij vermelden alleen maar een paar technieken die van aard zijn een oplossing te bieden aan de bewijsproblematiek op de drie niveau's waarop die is gesteld.

Wat betreft het bewijs van het bestaan zelf van de overeenkomst, bestaan er fac-simile terminals die fungeren als ontvanger en lokaal (kopies). Die zouden kunnen worden gebruikt om aan te tonen dat een oproep is binnengekomen op een bepaalde datum en een bepaald uur. Men kan zich evengoed indenken dat de terminal zou worden verbonden met een afdruk-eenheid die met verschillende lettertekens werkt, naargelang de boodschap al dan niet van de abonné uitgaat. Het betreft echter wel een kostelijke oplossing.

Wat betreft het bewijs van de identiteit van de partijen, hebben we hoger al onderstreept dat het gebruik van een geheime code (of van een abonnementsnummer) alleen maar mogelijk maakt om de abonné of de houder van de toegangsmiddelen te identificeren, maar niet de fysieke persoon die de transactie afsluit.

Technieken die mogelijk maken de fysische eigenschappen van een individu op afstand te erkennen (de stem, een vingerafdruk) of de dynamische erkenning van de handtekening zouden die identificering wel mogelijk maken. Er wordt op het huidig ogenblik aan het uitwerken daarvan gewerkt.

Wat nu het bewijs van de inhoud van de transactie betreft, is er een dubbel probleem. Het bewijs moet worden geleverd dat de inhoud van de transactie niet door de bestemming is gewijzigd en dat er ook geen wijziging is geweest in de loop van de verzending.⁴¹ Naast de procedures met cijfercodes bestaat er blijkbaar geen operationele methode op dit punt.⁴²

Het grootste deel van de technische oplossingen veronderstelt dan wel dat en de leverancier van telematica-diensten en de gebruiker beschikken over aanzienlijke financiële en technische middelen die hen de mogelijkheid moeten bieden om dergelijke oplossingen te implementeren. En daarom zou het omkeren van de bewijslast in een aantal gevallen misschien wel wenselijk zijn, naar het voorbeeld van wat in de Verenigde Staten is gedaan voor de elektronische geldoverdracht.⁴³ Aan de beheerders van systemen die voor het afsluiten van overeenkomsten worden gebruikt en ook voor de bewaring van de sporen ervan zou de verplichting worden opgelegd om zelf de geloofwaardig-

41. Zie J.P. Chamoux, H. Delahaie, A. Grissonanche, *Preuve et sécurité dans les réseaux informatiques*, Rapport de synthèse, getikt stuk, september 1980, p. 36.

42. Electronic Fund Transfer Act. U.S.C., 15 sect. 1963 en vv.

43. Zie in dit verband het verslag van Mr. Ph. van Heurck.

heid aan te tonen van de bewijsmiddelen die ze voorleggen⁴⁴ In dit verband moeten we wel met D. Syx⁴⁵ toegeven dat na vier jaar ervaring een aantal systemen het bewijs hebben geleverd zeer betrouwbaar te zijn (met name ook de Belgische systemen voor automatische bankklokken en terminals in verkooppunten) en dat de door die systemen voortgebrachte dragers dusdanige kenmerken vertonen dat die altijd wel een beslissende rol zullen spelen in het toedienen van het bewijs en in de beoordeling daarvan door de rechter in een geschil.

BESLUIT

Om de mogelijkheden die de informatica en de telematica bieden verder te ontwikkelen en het gebruik van die technieken aan te moedigen, dient er een aangepaste juridische omgeving te worden geschapen die de rechtsveiligheid waarborgt van de diensten door die technieken geboden. Een aantal landen hebben hun wetgeving ter zake reeds aangepast, of zijn daarmee bezig (zie, respectievelijk, in Engeland de Civil Evidence Act 1968, en, in Nederland, het ontwerp tot hervorming van het bewijsrecht in burgerlijke aangelegenheden). De wetgever kan alleen maar optreden op voorwaarde dat hij met het belang van twee factoren zou rekening houden. De eerste factor heeft te maken met de aard zelf van de moderne informatie-technologieën, het is duidelijk meteen een probleem met internationale afmetingen⁴⁶ Bij het uitwerken van nieuwe rechtsregels mag dit aspect niet uit het oog worden verloren. Rechtsregels moeten op harmonieuze wijze worden uitgewerkt indien men wil vermijden dat ernstige problemen in het internationale privaatrecht zouden ontstaan. De tweede factor heeft te maken met de omstandigheid dat de informatietechnologieën nog in volle ontwikkeling zijn. Het komt erop aan te vermijden dat nieuwe rechtsnormen meteen al zouden zijn achterhaald door de techniek die zij willen regelen.

44. Wij onderstrepen echter wel dat de «gebeugenkaart» die op het huidige ogenblik wordt uitgetest op bepaalde plaatsen aan de houder ervan de mogelijkheid zal bieden om een spoor te bewaren van alle verrichtingen die hij met de kaart heeft gedaan.

45. D. Syx, Le transfert électronique de fonds : un droit hésitant face à une réalité galopante, in *La Télématique, Aspects techniques, juridiques et socio-politiques*, Actes du Colloque de Namur, Gent, Story Scientia, d. II.

46. Zie CNUDCI, *Projet de Guide juridique sur les transferts électroniques de fonds*, Rapport du Secrétaire Général, A/CN.9/250 en Raad van European Aanbeveling r. R (81) 20 van 11 december 1981.

RAAD VAN EUROPA MINISTERCOMITE

AANBEVELING NR. R (81) 20

VAN HET MINISTERCOMITE AAN DE LID-STATEN

BETREFFENDE DE HARMONISATIE VAN DE WETGEVINGEN OP HET VLAK VAN DE VEREISTEN I.V.M. GESCHRIFTEN EN OP HET VLAK VAN DE REPRODUKTIES VAN STUKKEN EN COMPUTER-OPNAMEN⁴⁷ (niet officiële vertaling)

*(aangenomen door het Ministercomité op 11 december 1981,
tijdens de 341de vergadering van de Afgevaardigden van de Ministers)*

VERTALING

Het Ministercomité, krachtens artikel 15.b van het Statuut van de Raad van Europa,

Overwegende dat het doel van de Raad van Europa de verwezenlijking is van een nauwere unie tussen de leden;

Overwegende dat de ondernemingen meer en meer gaan gebruik maken van procédés voor het reproducieren van stukken en van opnametechnieken voor het opslaan van informatie in een computer, waarbij de oorspronkelijke stukken, om de kosten van archivering en lokalen te drukken, worden vernietigd;

Vaststellende dat er in het merendeel van de Staten geen algemene reglementering ter zake bestaat, met name wat de toelaatbaarheid van dergelijke reproducties en opnamen betreft;

Bewust van de behoefte aan een dergelijke reglementering ter wille van de ontwikkeling in de praktijk en van de wenselijkheid om te komen tot geharmoniseerde oplossingen tussen de verschillende Lid-Statens, wat verantwoord wordt door het internationale karakter van

47. Bij de aanneming van de aanbeveling en met toepassing van artikel 10.2 c van het Huishoudelijk Reglement voor de vergaderingen van de Afgevaardigden van de Ministers:

- hebben de afgevaardigden van België en Italië het recht voor hun Regering voorbehouden om zich al dan niet te schikken naar punt III van onderhavige aanbeveling;
- hebben de afgevaardigden van Oostenrijk, Noorwegen en Zweden het recht voor hun artikel 2 van onderhavige aanbeveling;
- heeft de afgevaardigde van het Verenigd Koninkrijk het recht voorbehouden voor zijn regering om zich al dan niet te schikken naar punt II van onderhavige aanbeveling;
- heeft de Afgevaardigde van Frankrijk het recht voor zijn regering voorbehouden om zich al dan niet te schikken naar onderhavige aanbeveling.

het probleem; dat, meer en meer, de reproducties en opnamen gemaakt in een Staat, bij wijze van bewijs kunnen overgelegd worden in een andere Staat;

Overtuigd dat het wenselijk is om de nationale regels met betrekking tot de vereiste van een geschrift voor akten waarvan de waarde een door de wet bepaald minimum overschrijdt te harmoniseren en eveneens de termijnen voor het bewaren van de stukken te harmoniseren,

Beveelt aan:

I.1. Aan de Regeringen van de Lid-Staten waarvan de wetgeving het bewijs bij geschrift oplegt voor akten waarvan de waarde hoger ligt dan een in de wet bepaald minimum.

a. de mogelijkheid te overwegen om deze vereiste te schrappen;

b. te bepalen, in die gevallen waar de vereiste van een geschrift behouden zou blijven, dat de schriftelijke vorm alleen maar nodig is voor akten waarvan de waarde gelijk is aan of hoger dan het bedrag in nationale munt dat met minstens 728 speciale trekkingsrechten overeenkomt, zoals bepaald in het Internationale Muntfonds op het ogenblik dat onderhavige aanbeveling in elke Lid-Staat zal worden toegepast;

c. de wenselijkheid te onderzoeken, rekening houdend met de evolutie van de economische toestand, om de som sub *b* hierboven vermeld ten minste om de vijf jaar te herzien, te rekenen vanaf de datum waarop onderhavige aanbeveling is aangenomen.

I.2. Paragraaf 1 blijft zonder invloed in de gevallen waar de nationale wetgeving een geschrift verplicht stelt voor de geldigheid van de akte.

II. Aan de regeringen van alle Lid-Staten:

een periode te bepalen niet langer dan tien jaar voor de verplichte bewaringstermijn voor de boeken en stukken die een handelaar overeenkomstig zijn nationale wet dient te bewaren.

III. Aan de regeringen van alle Lid-Staten:

hun wetgeving inzake reproductie van stukken via het micrografisch procédé of bandopnamen voor computers in overeenstemming te brengen met de regels vervat in de bijlage van onderhavige aanbeveling, of, wanneer die wetgeving er niet is, er een te nemen die met die regels strookt.

Bijlage op aanbeveling nr. R (81) 20

Regels

Artikel 1

1. De handelaars en elke andere persoon bepaald in de nationale wet zijn gemachtigd om onder de vorm van reproductie bij wege van mi-

crografie, het origineel van hun boeken en stukken te bewaren die betrekking hebben op de transacties bij dewelke zij partij zijn of die hen aanbelangen, behoudens in de gevallen omschreven in de nationale wet. De nationale wet zal eveneens de boeken, stukken en gegevens vermelden die in een computer-geheugen mogen worden opgeslagen.

2. De stukken die aan de oorsprong liggen van de reproductie en van de opname die door de nationale wet is veroorloofd mogen worden vernietigd. Wel kunnen de Staten eisen dat de stukken gedurende een bepaalde periode die niet meer mag bedragen dan twee jaar worden bewaard.

Artikel 2

Een reproductie en een opname uitgevoerd overeenkomstig de artikelen 3, 4 en 5 van onderhavige regelen zullen worden aanvaard als bewijs in rechtsplegingen voor het gerecht. De reproductie en de opname zullen worden geacht een getrouwe en volledige weergave of opname te zijn van de oorspronkelijke stukken of van de daar in opgenomen informatie, behoudens tegenbewijs.

Artikel 3

1. Reproducties of opnamen verricht onder de aansprakelijkheid van de persoon bedoeld in artikel 1 moeten beantwoorden aan volgende algemene regels:

a. getrouw overeenstemmen met de oorspronkelijke stukken of met de informatie die aan de oorsprong van de opname ligt;

b. systematisch en zonder lacune zijn uitgevoerd;

c. uitgevoerd zijn overeenkomstig werkrichtlijnen die zijn opgesteld in overeenstemming met de nationale wetgeving en die even lang worden bewaard als de reproducties of de opnamen;

d. zorgvuldig worden bewaard, in een systematische rangorde en beschermd tegen elke ontarding.

2. Wanneer het stuk dat voorwerp is van een reproductie of dat aan de oorsprong ligt van een opname vernietigd wordt, dienen volgende vermeldingen te worden bewaard samen met de opname en, zo mogelijk, op de reproductie, of desnoods samen hiermee:

a. de identiteit van de personen die aansprakelijk zijn voor de reproductie of de opname en van de personen die die hebben gemaakt;

b. de aard van het stuk;

c. plaats en datum van de reproductie of de opname;

d. de eventuele gebreken die in de loop van de reproductie of opname zouden zijn vastgesteld.

Artikel 4

De volgende voorwaarden moeten worden in acht genomen bij het micrografisch reproduceren van een stuk :

- a.* de reproductie moet een onuitwisbaar, getrouw en duurzame weergave zijn van het oorspronkelijk stuk ;
- b.* de reproductie moet mogelijk maken na te gaan in welke volgorde de stukken werden gekopieerd ;
- c.* de reproductie moet perfect leesbaar zijn en technisch bevredigend ; de getrouwheid van de reproductie moet worden gecontroleerd voor het oorspronkelijk stuk wordt vernietigd ;
- d.* de reproductie moet altijd beschikbaar zijn voor inzage door personen die daartoe gemachtigd zijn.

Artikel 5

1. Volgende regels zijn toepasselijk op informatica-programma's :
 - a.* de documentatie van het programma, de beschrijving van de bestanden en de programma-instructies moeten direct leesbaar zijn en zorgvuldig worden bijgehouden onder de verantwoordelijkheid van de personen bedoeld in artikel 1 ;
 - b.* de stukken omschreven in lid. *a* hierboven moeten worden bewaard onder een vorm die kan meegedeeld worden gedurende dezelfde tijd als de opnamen waarop zij betrekking hebben.
2. Indien om een of andere reden de opgenomen gegevens van een informatiedrager op een andere worden overgebracht, moet de persoon bedoeld in artikel 1 de concordantie aantonen.
3. Volgende regels zijn op de informatica-systemen in het algemeen toepasselijk :
 - a.* de systemen moeten zijn uitgerust met de nodige beveiligingen om te voorkomen dat de opnamen zouden ontaarden ;
 - b.* de systemen moeten de mogelijkheid bieden om op gelijk welk ogenblik de opgenomen informatie onder een rechtstreeks leesbare vorm te bezorgen.

De autcur dankt de hh. Yves Pouillet en Xavier Thunis voor hun medewerking aan de voorbereiding van onderhavig verslag.