



KATHOLIEKE
UNIVERSITEIT
LEUVEN

Uitgevoerd op afstand Onderzoek naar de verspreiding, voorwaarden en implicaties van telewerk

Tom Vandenbrande, Fernando Pauwels, Monique Ramioul
(HIVA-K.U.Leuven)
Seth Maenen, Geert Van Hootehem (Departement
Sociologie-K.U.Leuven)
Clémentine Valayer en Paul Van Binst (ULB)

November 2003



Service Télématique
et Communication



POD Wetenschapsbeleid



Hoger instituut
voor de arbeid

Ce document constitue le rapport final d'une recherche menée par les auteurs pour le compte du Service public fédéral de programmation Politique scientifique (conventions n°S2/01/04 et S2/11/05). Les opinions exprimées ici, ainsi que les éventuelles erreurs, relèvent de la seule responsabilité des auteurs et n'engagent nullement ni le commanditaire ni l'institution à laquelle les auteurs sont affiliés. Les auteurs remercient les membres du comité d'accompagnement pour leurs remarques et commentaires.

Dit document is het eindrapport van het onderzoek dat de auteurs verricht hebben in opdracht van de Programmatorische federale overheidsdienst Wetenschapsbeleid (overeenkomst nr. S2/01/04 en S2/11/05). Alleen de auteurs en niet de opdrachtgever noch de instelling waaraan zij verbonden zijn, zijn verantwoordelijk voor de erin vertolkte standpunten en de eventuele fouten. De auteurs bedanken de leden van het begeleidingscomité voor hun opmerkingen en commentaar.

INHOUD

EXECUTIVE SUMMARY	1
1. Situering	3
2. Verspreiding en kenmerken van telewerk	3
3. KMO's als motor voor vernieuwingen	5
4. Kwalitatief onderzoek naar telewerk in vier sectoren	5
5. Telewerkbaarheid	6
6. Beleidsuitdagingen	8
RÉSUMÉ	11
1. Contexte	13
2. Dissémination et caractéristiques du télétravail	13
3. Les PME's comme moteur d'innovation	14
4. Enquête qualitative sur le télétravail dans quatre secteurs	15
5. 'Télétravaillabilité'	16
6. Défis	17
DEEL 1/ DE VERSPREIDING EN KENMERKEN VAN TELEWERK IN DE BELGISCHE ECONOMIE	21
Hoofdstuk 1/ Inleiding	23
Hoofdstuk 2/ Context: definitie en typologie van telewerk	25
1. Naar een nieuw socio-economisch model	25
2. Werken op afstand: the death of distance?	27
3. Telewerk in de context van dit onderzoeksproject	30

Hoofdstuk 3 / Methodologie	35
<hr/>	
Hoofdstuk 4 / Telewerk in België	37
<hr/>	
1. Een Europese middenmotor	37
2. Verspreiding van telewerk in België	40
Hoofdstuk 5 / Karakteristieken van telewerkgebruikers	43
<hr/>	
1. Globale kenmerken: regio, grootte, sector, kennissector	43
1.1 Typologie van telewerk naar bedrijfsgrootte	45
1.2 Typologie van telewerk naar sector	46
1.3 Typologie van telewerk naar regio	48
2. Functies waarvoor telewerk toegepast wordt	49
2.1 Verschillen naar sector	51
2.2 Verschillen naar regio	53
3. Locatie van telewerk en motieven om telewerk uit te besteden	53
3.1 Dicht bij de deur	53
4. Aandeel vrouwen in telewerkinitiatieven	56
Hoofdstuk 6 / Aanbod van telewerkdiensten	57
<hr/>	
Hoofdstuk 7 / Telewerken en KMO's	59
<hr/>	
1. KMO's	59
2. Minder telewerk in KMO's? (H1 & H2)	60
3. Andere types van telewerk in KMO's? (H3, H4 & H5)	62
3.1 eUitbesteding versus eWerknemers	62
3.2 Geïndividualiseerde versus collectieve vormen van telewerk	64
3.3 Types van telewerk	64
4. Locaties en redenen voor hun keuze (H6 & H7)	65
4.1 Beperkte geografische reikwijdte in KMO's	65
4.2 Andere redenen voor het kiezen van een locatie voor het uitvoeren van telewerk	66
5. Zijn KMO's belangrijke aanbieders van telewerk? (H8, H9 & H10)	68
6. Overzicht	71
PARTIE 2 / EXECUTE A DISTANCE - RAPPORT QUALITATIF	75
<hr/>	

Chapitre 8 / Objectifs de l'étude qualitative	77
Chapitre 9 / Méthodologie de l'étude	79
1. La collecte de données qualitatives: études de cas dans quatre secteurs	79
2. Les données qualitatives	80
3. Choix des cas	81
4. Structure du rapport d'étude de cas	82
5. Manuel pour les études de cas	84
Chapitre 10 / Résultats de l'étude	89
1. Synthèse des douze cas étudiés	89
1.1 Banques	89
1.2 Design graphique	91
1.3 Sociétés de services informatiques	93
1.4 Soins de Santé - télémédecine	95
2. Analyse et commentaires	97
2.1 Définition du télétravail	97
2.2 Les secteurs et la taille de l'entreprise	97
2.3 Le télétravail: freins, risques et facteurs facilitants	98
2.4 Les éléments clés de la propagation, des conditions et des implications du télétravail	101
DEEL 3 / BESCHOUWING VAN DE RESULTATEN WAAR WERKEN? WIKKEN EN WEGEN	109
1. Inleiding	111
2. Thuis best?	112
3. Nieuwe vormen van organiseren en werken	114
4. Kleine bedrijven in een wereldwijd web	115
5. De grenswerkers van de organisatie	117
6. Telewerkbaarheid	122
7. Besluit: België in het wereldwijde web van werk	125
Annexe / Les rapports complets	129
BIBLIOGRAFIE	191

Executive summary

1. Situering

Het onderzoek beoogt een dubbel doel. Enerzijds worden kwantitatieve gegevens verzameld over de verspreiding en kenmerken van telewerk voor de gehele Belgische economie. Anderzijds worden diepgaandere inzichten nagestreefd met betrekking tot de toepassingsmogelijkheden en de organisatorische voorwaarden van telewerk (barrières, knelpunten, faciliterende voorzieningen), en de implicaties voor de arbeidsorganisatie en de samenleving voor vier sectoren in de Belgische economie. Voor het realiseren van het eerste doel werd een kwantitatieve dataverzameling met een gestructureerde enquête georganiseerd, voor het tweede doel een kwalitatieve dataverzameling via casestudies.

2. Verspreiding en kenmerken van telewerk

In dit onderzoek wordt telewerk omschreven als alle werk dat niet wordt uitgevoerd binnen de muren van de onderneming, maar geleid wordt vanuit de onderneming door gebruik te maken van informatietechnologie en een telecommunicatielink.

Zo'n 75 000 Belgische bedrijfsvestigingen, of 35% van de gehele economie, blijken na bevraging enige vorm van telewerk toe te passen. In de meeste gevallen betekent dit dat de bedrijven de uitwisseling van informatie met partners, individuele zelfstandigen of andere bedrijven, via telewerk organiseren. Voorlopig passen nog maar 17 000 Belgische bedrijven, of 8% van de economie, telewerk toe voor de eigen werknemers. Hierbij zouden naar schatting 200 000 werknemers betrokken zijn. De bekendste vorm van telewerken, het telethuiswerk voor werknemers, vinden we in minder dan 1% van de Belgische bedrijven terug. Het aantal telethuiswerkende werknemers in België zou beperkt blijven tot 10 à 20 000 personen.

Bij 19% van de Belgische bedrijven is men vertrouwd met individuele medewerkers die telewerken. Een minderheid van de bedrijven organiseert telewerk voor het eigen personeel, onder de vorm van telethuiswerk (1%) maar in hoofdzaak onder de vorm van mobiel en nomadisch werk (6%). Hierbij verrichten de werknemers informatiewerk voor één werkgever op uiteenlopende werkplekken. Het zijn vooral grote ondernemingen die kiezen om het personeel vanop afstand hun werk uit te voeren. Niettemin blijkt het inschakelen van eLancers (13%) veruit de populairste individuele telewerkformule. Het verschil met de vorige vorm zit hem in het statuut van de medewerkers. eLancers staan niet op de payroll van het bedrijf, het zijn freelancers die voor een specifieke opdracht worden aangesproken. Het zijn opmerkelijk genoeg vooral kleine en middelgrote ondernemingen die dergelijke eLancers inschakelen. Vaak wordt aangenomen dat KMO's minder geneigd zullen zijn om met buitenstaanders nauw samen te werken. Ze zouden vrezend om gedomineerd te worden door externe dienstverleners, of een gebrek

aan marktkennis bezitten om geschikte partners te vinden. Uit deze gegevens blijkt dat deze onderstelling niet gerechtvaardigd is. KMO's werken maar al te graag samen met externen, althans met freelancers.

Naast deze individuele telewerkformules onderscheiden we verschillende vormen van telewerk waar groepen van medewerkers bij betrokken zijn. Opnieuw onderscheiden we twee types waarbij eigen werknemers vanop locatie werken: telecottages en back-offices. Telecottages of telecentra zijn kantoren die door derden ter beschikking worden gesteld van één of meerdere organisaties, die van daaruit via een telecommunicatielink in contact staan met het hoofdkantoor en diensten aan klanten kunnen leveren. Vaak worden telecottages aangekaart wanneer telewerken als (deel)oplossing voor mobiliteitsproblemen wordt aangekaart. De idee is dat deze telecottages dicht bij de woonplaats van de werknemers zijn gelokaliseerd dan het hoofdkantoor, zodat deze een kortere woon-werkafstand moeten afleggen. Ook back-offices (of satellietkantoren) zijn kantoorruimtes op afstand van het hoofdkantoor waar een groep werknemers arbeid verricht. Deze back-offices zijn in tegenstelling tot de telecottages eigendom van het bedrijf zelf. Van telecottages wordt voorlopig nog weinig gebruik gemaakt. Ook back-offices zijn slechts sporadisch terug te vinden in de Belgische economie, maar onder de bedrijven met meer dan vijftig werknemers zijn er reeds 8% met een of meerdere satellietkantoren.

Veruit de populairste vorm van telewerken is het inkopen van eDiensten. Het gaat hier over informatieactiviteiten die uitbesteed worden aan andere bedrijven. Bij het uitvoeren van de opdracht wordt een telecommunicatielink gebruikt. Bijna een kwart van de Belgische bedrijven (23%) heeft een dergelijke samenwerking.

Telewerk is voorbehouden voor bedrijven waarvan de activiteit het toelaat om vanop afstand informatie te verwerken en door te sturen naar de hoofdzetel. Het is dan ook niet verwonderlijk dat het voorkomen van telewerk sterk sectoraal gebonden is. Het zijn in hoofdzaak bedrijven uit de 'bedrijfsdiensten' die deze nieuwe arbeidsvorm implementeren. Niet verwonderlijk krijgen we nog een sterkere profilering wanneer we die subsectoren selecteren waarvan we veronderstellen dat er een belangrijke input en throughput van informatie plaatsvindt, de zogenaamde 'kennissectoren'. Bedrijven die tot deze kennissectoren behoren hebben een significant grotere kans om telewerk toe te passen dan bedrijven die niet tot deze selectie van sectoren behoren.

Bedrijven die telewerken doen dit niet voor alle diensten. Het voorkomen van telewerk is voorbehouden voor een specifiek aantal bedrijfsfuncties, met name de ontwikkeling van software, de boekhouding, de klantenondersteuning en grafische opdrachten.

3. KMO's als motor voor vernieuwingen

Voor de meeste functies neemt het gebruik van telewerk toe met de bedrijfsgrootte. Een opmerkelijke uitzondering op deze regel vormt de boekhouding. Bij deze bedrijfsfunctie wordt telewerk toegepast in 18% van de bedrijven met minder dan tien werknemers, in 11% van de middelgrote bedrijven, en in 4% van de bedrijven met meer dan vijftig werknemers. Wanneer een zekere bedrijfsgrootte niet aanwezig is, is het niet evident om de boekhoudfunctie in huis te houden. Het is duidelijk dat kleine bedrijven niet aarzelen om dergelijke functie uit te besteden, en dat de samenwerking met de boekhouder meer en meer gebeurt door gebruik te maken van informatietechnologie.

Het is overigens opvallend dat KMO's uit de kennissectoren, dit zijn sectoren met een gevoelige input en throughput van kennis, in minstens even sterke mate gebruik maken van telewerk dan grote bedrijven uit deze sectoren. We vinden in dit onderzoek aanwijzingen voor een tweekoppige KMO-sector. Enerzijds zijn er de KMO's die niet tot de kennissector behoren, en slechts met mondjesmaat proeven van telewerk. Anderzijds zijn er de op dit domein dynamische KMO's uit de kennissectoren, die een belangrijke rol spelen als motor van innovatie tijdens de beginstadia van nieuwe en opkomende technologieën. Het is dan ook niet verwonderlijk dat ze een belangrijke rol spelen bij het aanbod van eDiensten voor andere bedrijven.

Het lijkt er verder op dat de KMO-sector andere strategieën aanwendt bij de uitbouw van telewerk dan de grotere ondernemingen. Waar grotere ondernemingen eerder geneigd zijn om partnerships aan te gaan met bedrijven die eDiensten leveren, kiezen KMO's eerder voor een kleinschalige formule en spreken ze een netwerk van freelancers aan. Ook in de onderzochte cases stelden we vast dat kleinere ondernemingen nieuwe informatietechnologieën aanwenden om een netwerk van kleinere ondernemingen op poten te zetten en op die manier schaalvoordelen te realiseren.

4. Kwalitatief onderzoek naar telewerk in vier sectoren

Om beter de organisatorische implicaties van telewerk te kunnen inschatten, werden twaalf cases onderzocht in vier sectoren, met name de banksector, de ziekenhuizen, de grafische sector en de informaticasector. Een eerste relevante vaststelling is dat de invoering van telewerk parallellen vertoont naargelang de sector van tewerkstelling.

In de banksector verloopt de introductie van afstandswerken via goed voorbereide pilootprojecten. Werkgever en vakbonden hebben samen een kader uitgewerkt voor deze projecten. Functies die bij deze pilootprojecten werden geselecteerd moesten een meetbare output hebben, en voldoende zelfstandigheid bij de uitvoering van het werk. De inspraak die in deze sector aan het personeel werd

toegestaan toont aan dat het telewerk hier een dubbel doel dient: de werkgever denkt winst te halen uit de beperktere kantoorruimte die men moet inhuren en de verwachte hogere productiviteit van telewerkers, het personeel verwacht een betere kwaliteit van de arbeid.

De grafische sector, met veel kleinere ondernemingen, past telewerk toe voor zijn medewerkers omwille van totaal andere redenen dan de grote financiële instellingen. Logistieke overwegingen en kostenargumenten geven hier de doorslag. Men gaat ervan uit dat men door mensen thuis in te schakelen korter op de bal kan spelen, en opdrachten sneller kan opleveren voor de klant. Het bedrijf denkt via ICT 'just in time' te kunnen leveren, en spreekt bij het binnenkomen van een opdracht de e-maillijst van medewerkers aan. Van deze werknemers wordt op die momenten een snelle reactie verwacht, met andere woorden een grotere en meer flexibele inzetbaarheid. Men denkt ook gemakkelijker zijn geografische blik te kunnen verruimen, zowel wat betreft het vinden van afzetmarkten, toeleveranciers als medewerkers. Deze verwachtingen worden ingegeven door de hoge mate van informatiedoorstroom die met de grafische activiteit gepaard gaat.

Ook de activiteiten van de informaticasector zijn geknipt voor het uitvoeren van telewerk. De voorbeelden in deze sector kwamen het dichtst in de buurt van wat men een virtuele organisatie zou kunnen noemen. Veel werk gebeurt vanop afstand (thuis of bij opdrachtgevers), en verschillende kleine bedrijfjes met complementaire specialisaties bouwen structurele kennisnetwerken op om synergieën te realiseren, schaalvoordelen te hebben, kosten te drukken, en bijkomende gemeenschappelijke opdrachten binnen te halen. Ook hier zijn economische drijfveren dus belangrijk bij de introductie van telewerk, zowel voor de eigen werknemers als bij de samenwerking met partners. Men verwacht net als bij de kleine bedrijfjes uit de grafische sector dat medewerkers zich niet houden aan conventionele uren, en hun inzet zeer flexibel aanpassen aan de noden van het bedrijf.

Een vierde cluster van cases had betrekking op de introductie van telegeneeskunde in de sector van de gezondheidszorg. De technische mogelijkheden liggen hier aan de basis van projecten die door hospitalen worden opgezet, en waarbij het voor medici mogelijk wordt om patiëntendossiers te raadplegen vanop afstand, vanuit andere hospitalen of van thuis uit. Doorgaans wordt positief gereageerd, en verbetert zowel het geleverde werk (de diagnose) als de kwaliteit van het leven van de deelnemende artsen. Enkele geneesheren kaartten aan dat ze het moeilijk hadden met (het gevoel van) de toegenomen controle over hun werkzaamheden.

5. Telewerkbaarheid

Telewerk komt voor in specifieke sectoren en voor welafgebakende functies, wat zowel uit de resultaten van de bedrijvenbevraging als uit de weloverwogen selectie van cases blijkt. Het mag duidelijk zijn dat telewerk voor een welbepaald segment van de arbeidsmarkt is voorbehouden, met name voor functies die voldoende

'telewerkbaar' zijn. De elementen die de 'telewerkbaarheid' van een functie bevorderen kunnen we uit dit onderzoek halen.

Essentieel is dat een belangrijk deel van de functie bestaat in het verwerken van informatie via informatietechnologie. Enkel dergelijke arbeid kan vanop afstand via een telecommunicatieverbinding uitgevoerd worden.

In tegenstelling tot de verwachting dat telecommunicatietechnologie in veel gevallen de mogelijkheid biedt om de locatie van opdrachtgever en uitvoerder helemaal los van elkaar te bepalen, blijkt dat telewerk vaak plaatsvindt vanop een afstand die fysiek gemakkelijk te overbruggen is. De belangrijkste reden die de locatie van back-offices van bedrijven determineert is niet de loonkost, maar wel de mogelijkheid om via het hoofdkantoor, filialen of klanten in de nabijheid van de werknemers aanwezig te zijn. Ook eDiensten worden doorgaans uitbesteed aan partners die dicht bij de achterdeur zetelen.

Het telewerk moet op een individuele basis kunnen gebeuren. Wanneer al te vaak collega's moeten geconsulteerd worden bij het uitvoeren van een taak, wordt het moeilijk om van op afstand efficiënt te werken. Hier schuilt ook een van de belangrijkste pijnpunten van het telewerk: wie al te vaak afwezig is op het kantoor, verliest het sociaal contact met collega's en kan in een geïsoleerde positie verzeilen.

Telewerk is gemakkelijker bij gestructureerde en gestandaardiseerde opdrachten. De medewerker voert de taken immers gedurende relatief lange tijd uit zonder dat er supervisie plaatsvindt over de opdracht zelf. Goede afspraken over wat exact wordt verwacht vermijden misverstanden of een verkeerde interpretatie van de werkwijze. Wanneer deze afspraken zorgvuldig worden voorbereid, bestaat een grotere kans op een toegenomen productiviteit van telewerkers. Wanneer een medewerker van op afstand zijn werk uitvoert, is er een grotere taakgerichtheid dan bij het uitvoeren van nine-to-five-werk. Omdat men minder gehaast is om de trein te halen, of de file voor te blijven, gaat men met andere woorden gemakkelijker nog even doorwerken om een opdracht af te werken.

Geheel in lijn met het voorgaande, is het een voordeel om bij telewerk een meetbaar resultaat te hebben. Dit laat toe om het geleverde werk te evalueren en biedt de werkgever een compensatie voor de controle die men verliest doordat de medewerker niet kan geobserveerd worden binnen de bedrijfsmuren. De controle van de gepresteerde output moet dit verlies opvangen.

Hierbij komen we tot een vaak aangehaalde voorwaarde bij de organisatie, die evenwel geen eigenschap vormt van de uit te voeren taak en derhalve niet behoort tot de 'telewerkbaarheid' van de functie. Verschillende cases benadrukken dat de werknemer zelf voldoende discipline aan de dag moet leggen om zich buiten de bedrijfsmuren consciëntieus aan zijn taak te wijden. Bij telewerk voor werknemers moet de werknemer als het ware het vertrouwen van de werkgever verdienen, vooraleer hij zijn job vanop afstand mag uitvoeren.

6. Beleidsuitdagingen

Vertrouwen in telewerkers

De aspecten die de 'telewerkbaarheid' van functies volgens de gecontacteerde cases bevorderen, beklemtonen dat men vreest de controle te verliezen over het werk dat iemand vanop afstand uitvoert. Uit recent onderzoek bleek dat 40% van de werknemers in een 'telewerkbare functie' meenden dat hun werkgever telewerk niet zou toelaten, omwille van jobgebonden karakteristieken, maar ook vaak omwille van het verlies van directe controle. Daarnaast kon 30% van de bevroagden de reactie van de werkgever moeilijk inschatten (Walrave & Dens, 2003). De cases in dit onderzoek tonen aan dat werkgevers dit controleverlies opvangen door bijkomende beperkingen te stellen aan het telewerk: de opdracht moet welomschreven zijn, gestandaardiseerd, meetbaar en gestructureerd. Op die manier meent men te kunnen garanderen dat de telewerker geen gebrekkige autodiscipline aan de dag legt.

Op zich is het een eigenaardige reflex om bij het disciplineren van een nieuwe arbeidsvorm als telewerk terug te grijpen naar aloude Tayloristische strategieën en een klemtoon op een evaluatie op basis van het aantal afgeleverde stukken. Tegelijkertijd implementeert men voor het personeel dat aanwezig is binnen de bedrijfsmuren steeds vaker het 'management by objectives', en biedt men aan de medewerkers een grotere verantwoordelijkheid en vrijheid bij de uitvoering van het werk. Men kan zich de vraag stellen of het nodig is om tegenover een steeds groter vertrouwen in medewerkers binnen de bedrijfsmuren een wantrouwen te hebben tegenover telewerkers. Niets wijst er immers op dat werknemers op de werkplek hun tijd beter besteden aan het uitvoeren van hun werk. Integendeel is een toegenomen productiviteit een vaak gehoord pluspunt bij telewerk.

Men kan bij het overwegen van telewerk dus even goed de redenering aanvullen. Waar bij voorwaarden bij het implementeren van telewerk momenteel sterk de nadruk wordt gelegd op karakteristieken van de werknemer (betrouwbaarheid, autodisciplineren, maturiteit, ...), moet even goed benadrukt worden dat werkgevers ook bij het werk buiten de bedrijfsmuren voldoende vertrouwen moeten hebben in de toewijding van hun medewerkers.

Telewerk in Waalse bedrijven

De meest frappante vaststelling uit de bedrijvenbevraging werd nog niet aangekaart. Veel sterker dan het voorkomen van telewerk bij bedrijven met een specifieke bedrijfsgrootte, sector of bedrijfsfunctie, bleken regionale verschillen de resultaten te kleuren. De regio waar het bedrijf gevestigd is de belangrijkste determinant voor het al of niet toepassen van telewerk. Hierbij valt op dat telewerken nog niet doorgedrongen is in Wallonië, waar nauwelijks 15% van de bedrijven werk vanop afstand uitvoert. Vlaamse (42%) en zeker Brusselse bedrijven (53%) doen dit wel

frequent. Het blijft koffiedik kijken waar deze bijzonder grote verschillen aan kunnen toegeschreven worden. In ieder geval hebben Waalse bedrijven op dit vlak een grote kloof te dichten.

Overheidsinitiatief?

Telewerken bleek geen goede optie voor één van de drie functies die bij een pilootproject in een bank was betrokken. Een informaticabedrijf schakelde na verloop van tijd over van telehuiswerk op een telecottage. Sommige werknemers voelen zich sterker gecontroleerd wanneer ze telewerken. Hoewel enkele negatieve klokken luiden bij het overlopen van de verschillende cases, blijft de globale evaluatie van telewerkinitiatieven bij werkgevers en werknemers doorgaans positief.

Toch bereikt telewerk momenteel nog slechts een minderheid van de loontrekkenden op de arbeidsmarkt, met name 8% van alle bedrijven en 5% van de werknemers. Maar al te vaak moesten we vaststellen dat het telewerken zelfs in de bestudeerde cases eigenlijk geen prioriteit vormt voor het bedrijf. Op dit vlak staat telewerk op gelijke hoogte met andere initiatieven op het vlak van arbeidsorganisatorische vernieuwing. Telewerk krijgt enkel in economische hoogconjunctuur een duwtje in de rug. Bovendien laten bedrijven doorgaans het initiatief om telewerk te initiëren afhangen van individuele vragen van werknemers en zullen ze doorgaans het telewerken niet expliciet aanmoedigen, wat kan verklaren waarom telecottages voorlopig slechts sporadisch terug te vinden zijn in de Belgische economie.

De overheid moet dit beperkte bereik van telewerk in zekere zin teleurgesteld vaststellen. Verschillende beleidsobjectieven denkt men immers ten dele te realiseren door een toename van telewerk. Telewerk komt voor in plannen om files te verminderen en mobiliteitsproblemen aan te pakken, telewerk moet een betere afstemming tussen arbeid en gezin mogelijk maken, telewerk moet werknemers met een verminderde mobiliteit op de arbeidsmarkt inschakelen, telewerk kan resulteren in het vermarkten van nu nog niet uitgebouwde activiteiten en dus bijkomende banen creëren.

Wanneer de overheid werkelijk heil ziet in het doorbreken van telewerk, dan kan ze via campagnes proberen de terughoudendheid die bedrijven en vakbonden hebben tegenover de introductie van telewerk weg te nemen. Dat zowel werkgevers als werknemers doorgaans tevreden zijn over deze formule, geeft aan dat er vermoedelijk nog tal van bedrijven kunnen over de streep geholpen worden. De belangrijkste aandachtspunten blijven doorgaans beperkt tot het selecteren van telewerkbare activiteiten, het aanpassen aan een nieuwe manier van communiceren of het aanpassen van de infrastructuur op de telewerklocatie. Dat de meeste bedrijven aangeven dat de gevolgen voor de arbeidsorganisatie al bij al minimaal zijn, moet alleszins de watervrees kunnen wegnemen die ongetwijfeld bij een aantal ondernemingen aanwezig is.

Dergelijke campagne kan het best gepaard gaan met het introduceren van telewerk in het sociaal overleg. Op Europees niveau hebben de sociale partners al de

grote lijnen afgesproken waarbinnen telewerk kan worden uitgevoerd. Hierin komen aspecten aan bod als de arbeidsrelatie van telewerkers, de arbeidsvoorwaarden, de veiligheid, de organisatie van het werk, de kosten die gepaard gaan met het telewerken, opleiding, enz. Bedoeling is dat dit Europees akkoord inspirerend zou werken voor de onderhandelingen op lagere niveaus. Voorlopig zijn afspraken in CAO's op nationaal niveau nog zeldzaam. De overheid zou sociale partners kunnen aansporen om deze regelgeving vorm te geven.

Financiële hinderpalen worden in de onderzochte cases door de band geminimaliseerd. Zoals gezegd blijken bedrijven meestal aan te geven dat het rendement van de medewerkers na invoering van telewerk toeneemt. Niettemin zal er een onevenwicht bestaan bij het dragen van de kosten die gepaard gaan met telewerken, die in hoofdzaak bestaat uit de installatie en het gebruik van de noodzakelijke infrastructuur thuis of in telecenters of back-offices. In grotere ondernemingen, zoals banken of ziekenhuizen, neemt de werkgever doorgaans de kosten die met het telewerk gepaard gaan op zich. In kleinere ondernemingen is dat niet noodzakelijk het geval. Financiële tussenkomst door de overheid kan dergelijke onevenwichten opvangen. Gezien weinig cases benadrukten dat financiële overwegingen belangrijk waren bij de beslissing om telewerk in te voeren, kan evenwel worden getwijfeld aan het effect dat financiële steun zal hebben op bijkomende telewerkers.

Résumé

1. Contexte

Le projet avait un double objectif. D'une part, un ensemble de données quantitatives ont été rassemblées au sujet du développement du télétravail et de ses caractéristiques, dans l'ensemble de l'économie belge. D'autre part, une étude plus approfondie a été conduite sur les aspects applicatifs et organisationnels du télétravail (barrières, difficultés, incitants), ainsi que ses implications sur l'organisation du travail et les modes de coopération dans quatre secteurs de l'économie belge. Pour la réalisation du premier objectif, un ensemble de données ont été rassemblées au moyen d'une enquête structurée. La réalisation du deuxième objectif a été basée sur une série d'études de cas.

2. Dissémination et caractéristiques du télétravail

Dans le cadre de cette recherche, le télétravail est défini comme tout travail qui n'est pas exécuté dans les locaux de l'entreprise, mais réalisé à distance en faisant usage des technologies de l'information et de la communication.

Il ressort de l'enquête qu'environ 75 000 entreprises belges, soit 35% de toute l'économie, font usage d'une certaine forme de télétravail. Dans la plupart des cas, cela signifie que l'entreprise échange de l'information avec des partenaires, des indépendants ou d'autres entreprises. Pour le moment, seules 17 000 entreprises belges, soit 8% de toute l'économie, utilisent le télétravail pour leurs propres collaborateurs. Cela signifie que de l'ordre de 200 000 employés sont concernés. La forme généralement la plus connue de télétravail, le travail à domicile, n'apparaît que dans 1% des entreprises belges. Le nombre total d'employés pratiquant le télétravail à domicile ne serait donc que de l'ordre de 10 à 20 000 personnes.

Dans 19% des entreprises belges, il s'agit de collaborateurs qui télétravaillent à titre individuel. Une minorité d'entreprises organisent le télétravail pour leur personnel, sous la forme de travail à domicile (1%) mais surtout sous la forme de travail mobile ou nomade (6%). Ceci permet aux employés d'effectuer du traitement d'information pour leur employeur à partir de différents endroits. Ce sont surtout les grandes entreprises qui permettent à leur personnel d'effectuer du travail à distance. Par ailleurs, il apparaît que la catégorie des 'eLancers' (13%) est de loin la forme la plus populaire de télétravail individuel. La différence avec la forme précédente de télétravail réside dans le statut des collaborateurs. Les eLancers ne sont pas des salariés de l'entreprise, ce sont des free-lance à qui est confiée une tâche spécifique. Il est à remarquer que ce sont principalement des petites et moyennes entreprises qui font appel à de tels eLancers. Il est fréquemment pensé que les PME ne sont pas souvent prêtes à travailler étroitement avec des indépendants, de peur d'être dominées par ces fournisseurs de services extérieurs, ou parce qu'elles ne trouveraient pas de tels partenaires par méconnaissance du marché. Nos données font apparaître que de telles hypothèses sont incorrectes. Les PME

travaillent bien volontiers avec des collaborateurs extérieurs, en particulier des free-lance.

A côté de ces formes de télétravail individuelles, nous pouvons distinguer diverses sortes de télétravail qui concernent des groupes de travailleurs. Nous pouvons mettre en évidence deux situations où des employés travaillent à partir d'un lieu particulier: les télécottages et les back-offices. Les télécottages ou télécentres sont des bureaux exploités par des tiers et mis à la disposition d'une ou plusieurs organisations, qui au moyen de liens de télécommunication peuvent être en contact avec un bureau principal ou fournir des services à des clients. Les télécottages sont souvent utilisés lorsque le télétravail est une solution (voire partielle) à des problèmes de mobilité. L'idée est que de tels télécottages soient situés plus près du lieu de résidence des travailleurs que le bureau principal, de sorte à minimiser le déplacement du domicile au lieu de travail. De la même manière, des back-offices ou bureaux satellites, sont des espaces de bureaux décentralisés par rapport au bureau principal, où des groupes d'employés peuvent travailler. Au contraire des télécottages, de tels bureaux satellites sont la propriété de l'employeur. A ce jour, il est encore peu fait usage de télécottages, et les bureaux satellites ne sont pas encore très répandus non plus dans l'économie belge, mais on trouve quand même, parmi les entreprises de plus de cinquante employés, 8% qui possèdent un ou plusieurs bureaux satellites.

La forme la plus populaire de télétravail est de loin l'achat de eServices. Il s'agit d'activités de traitement de l'information qui sont sous-contractées à d'autres firmes. La réalisation de ces tâches implique l'usage d'un lien de télécommunication. Près d'un quart des entreprises belges (23%) fait usage de tels services.

Le télétravail est réservé aux entreprises dont l'activité permet le traitement d'informations à distance et leur envoi à un siège principal. Il n'est donc pas surprenant que l'usage du télétravail soit très dépendant des secteurs d'activité considérés. Ce sont essentiellement des firmes de type 'sociétés de services' qui implémentent ces nouvelles formes de travail. Sans surprise, nous découvrons un profil encore plus net si nous sélectionnons un sous-secteur où l'acquisition et le traitement de l'information est prépondérant, ce que l'on peut appeler les entreprises du secteur de la connaissance. Les entreprises sélectionnées dans ce secteur ont de plus fortes chances de faire usage du télétravail que d'autres.

Les entreprises qui font usage du télétravail ne le font pas pour toutes leurs activités. Les activités qui sont particulièrement propres au développement du télétravail, sont typiquement le développement logiciel, la comptabilité, le service à la clientèle et les tâches graphiques.

3. Les PME comme moteur d'innovation

Pour beaucoup d'aspects, l'usage du télétravail croît avec la taille de l'entreprise, avec une exception importante en ce qui concerne la comptabilité. Pour cette fonc-

tionnalité, le télétravail est mis en œuvre dans 18% des entreprises de moins de dix employés, dans 11% des entreprises de taille moyenne, et dans 4% des entreprises de plus de cinquante employés. Il est évident que les petites entreprises n'hésitent pas à sous-contracter leur comptabilité, et que la collaboration avec le comptable fait fréquemment usage des technologies de l'information.

Il est remarquable de constater que les PME du secteur de la connaissance (c'est-à-dire dont les activités font grand usage de l'acquisition et du traitement d'information) font au moins autant usage du télétravail que les grandes entreprises de ce secteur. L'enquête a mis en évidence deux secteurs significatifs de PME: d'une part celles ne faisant pas partie du secteur de la connaissance, mais qui tâtent de l'usage du télétravail, et de l'autre celles faisant partie du secteur de la connaissance, et qui n'hésitent pas à innover en testant de nouvelles solutions faisant un usage avancé des technologies. Il n'est donc pas surprenant de constater que ces dernières jouent également un rôle important en ce qui concerne l'offre de eServices pour les autres entreprises.

Il apparaît plus avant, que le monde des PME fera usage d'autres stratégies en ce qui concerne le développement du télétravail, que celui des grandes entreprises. Là où les grandes entreprises sont souvent frileuses en ce qui concerne la relation avec des acteurs extérieurs pour la fourniture de eServices, les PME utilisent des stratégies à échelle réduite, impliquant des relations avec des free-lances. Il apparaît également de nos études de cas, que les PME n'hésitent pas à faire usage des technologies de l'information pour créer des réseaux de petites entreprises qui peuvent ainsi réaliser des économies d'échelle.

4. Enquête qualitative sur le télétravail dans quatre secteurs

Afin de mieux évaluer les implications organisationnelles du télétravail, douze études de cas ont été menées dans quatre secteurs, à savoir ceux des banques, des hôpitaux, du graphisme et de l'informatique. Une première constatation est que le développement du télétravail peut être mis en parallèle avec le problème de l'emploi.

Dans le secteur bancaire, le développement du travail à distance se fait via des projets pilote bien préparés, où l'employeur et les syndicats ont défini ensemble un cadre de référence. Les fonctions sélectionnées pour ces projets pilotes doivent correspondre à une production mesurable et être suffisamment indépendantes. Il apparaît que l'employeur et les employés cherchent ici à atteindre un double but: l'employeur pense à faire des économies sur les surfaces de bureaux et attend une plus haute productivité des télétravailleurs, et ces derniers espèrent une meilleure qualité des conditions de travail.

Le secteur graphique, caractérisé par de beaucoup plus petites entreprises, aborde le télétravail pour de toutes autres raisons que les grandes institutions financières. Les raisons prépondérantes sont ici des questions de coûts et de logistique. On semble convaincu du fait que le travail à domicile permet de réaliser des

délais plus courts et d'offrir des résultats plus rapidement au client. L'entreprise vise le fonctionnement 'just in time' par l'usage des TIC, et va contacter des collaborateurs par courrier électronique lorsqu'une nouvelle demande survient. On attend alors de ces collaborateurs une réaction rapide et une grande disponibilité. On se montre également très ouvert en ce qui concerne la dispersion géographique, du marché comme des fournisseurs ou des collaborateurs. Ces attentes vont de pair avec l'usage d'importants flux d'information qui sont typiques de ce secteur.

Les activités du secteur informatique correspondent bien elles aussi à un usage du télétravail. Les exemples relatifs à ce secteur correspondent particulièrement à ce que l'on peut appeler des organisations virtuelles. Beaucoup de tâches peuvent être exécutées à distance (au domicile ou chez le client), et diverses petites entreprises aux spécialisations complémentaires peuvent construire des réseaux de connaissance structurels pour réaliser des synergies et des économies d'échelle, réduire les coûts et mener des tâches en commun. Ici également, les incitants à l'usage du télétravail sont d'ordre économique, aussi bien pour les télétravailleurs eux-mêmes que pour les partenaires. On s'attend, comme dans le monde du graphique, à ce que les collaborateurs soient très disponibles, et ne mesurent ni leur temps de travail ni leur horaire.

Un quatrième groupe de cas a été étudié dans le domaine de la télémédecine et du monde des soins de santé. Les nouvelles possibilités techniques sont ici mises en œuvre afin de développer des projets permettant à des médecins d'avoir accès au dossier des patients à distance, par exemple à partir d'un autre hôpital, ou à domicile. L'évaluation est généralement positive, aussi bien en ce qui concerne la qualité des résultats obtenus (diagnostic) que les conditions de travail du médecin. Certains médecins mentionnent un sentiment de difficulté quant à la gestion et au contrôle de leurs unités dans ces nouvelles circonstances.

5. 'Télétravaillabilité'

Il apparaît clairement, de l'enquête auprès des entreprises comme des études de cas réalisées, que le télétravail se développe dans des secteurs spécifiques et pour des fonctions bien déterminées. Il peut être dit que le télétravail est limité à certains segments du marché du travail, et l'on pourrait employer le néologisme de 'télétravaillabilité' pour qualifier cette caractéristique. Nous pouvons essayer de mettre en évidence les éléments qui caractérisent la télétravaillabilité d'une fonction déterminée.

Un élément essentiel est que la fonction en question doit faire usage des technologies de l'information, et manipuler de l'information. Et il faut également que l'activité puisse être exécutée à distance en faisant usage des technologies de la communication.

L'on pourrait penser que les technologies de la communication auront pour effet de découpler totalement la relation géographique entre employeur et em-

ployé, mais on constate au contraire que le télétravail est souvent mis en œuvre dans des cas où la distance physique est en fait peu importante. Les raisons principales qui président à la localisation des bureaux satellites ne sont pas principalement les questions de coûts de loyer, mais surtout la proximité du bureau principal, ou des filiales, ou des clients par rapport au télétravailleur. Les eServices sont également fréquemment fournis par des partenaires qui sont en fait relativement proches géographiquement.

Le télétravail doit pouvoir être mis en œuvre de manière individuelle. Il est difficile de travailler efficacement à distance si l'on ressent régulièrement le besoin de consulter des collègues. Un des points faibles du télétravail est certainement le fait que ceux qui sont régulièrement absents du bureau, peuvent perdre le contact social avec leurs collègues et développer un sentiment de solitude.

Le télétravail est plus facilement mis en œuvre dans des cas de tâches bien structurées, voire standardisées. Le travailleur peut effectuer des tâches pendant des périodes assez longues en l'absence de supervision. Il est important d'avoir une compréhension claire de la nature des tâches à effectuer et des attentes des parties. C'est lorsque cette définition des tâches a été précisément établie, que l'on obtient une bonne productivité du télétravailleur. Le travail à distance implique une gestion de tâches plus précise que dans le cas du travail traditionnel de bureau. Quand on évite le stress du train à prendre, ou des embouteillages de voitures, on prendra sans doute plus le temps de remettre son ouvrage sur le métier et d'en vérifier la qualité.

En ligne avec ce qui précède, un des avantages du télétravail est de définir de manière mesurable les résultats à atteindre. Cela permet d'évaluer objectivement la qualité du travail fourni et offre une sorte de compensation au fait que l'employeur ne peut plus surveiller le travailleur se trouvant dans ses murs. Le contrôle se fait au niveau des tâches réalisées ou des produits fournis.

On en vient ici à considérer les caractéristiques des organisations, et pas seulement la télétravaillabilité de la fonction. De nombreuses études de cas montrent que le télétravailleur doit faire preuve d'autodiscipline afin d'être consciencieux à la tâche, bien qu'étant en dehors des murs de l'entreprise. Le télétravailleur doit mériter la confiance de son employeur, qui lui permet d'effectuer son travail à distance.

6. Défis

Faire confiance aux télétravailleurs

Dans les études de cas, la question de la télétravaillabilité des fonctions amène bien souvent à évoquer la peur de perdre le contrôle sur les personnes qui travaillent à distance. Une recherche récente indique que 40% de travailleurs ayant une fonction télétravaillable, pensent que leur employeur ne tolérerait pas le télé-

travail, soit pour des raisons liées aux caractéristiques du travail, soit à cause de la perte du contrôle direct. Par ailleurs, 30% des personnes interrogées ne pensaient pas pouvoir prévoir la réaction de leur employeur (Walrave & Dens, 2003). Les études de cas de cette recherche indiquent que les employeurs qui craignent la perte de contrôle, vont le remplacer par des contraintes sur le télétravail: les tâches doivent être bien définies, standardisées, mesurables et structurées. On pense pouvoir garantir de cette manière que le télétravailleur ne souffrira pas de problèmes d'autodiscipline.

On peut considérer qu'il s'agit d'un réflexe pour tenter de discipliner le nouveau domaine du télétravail, en revenant à de vieux concepts Tayloriens tels que la mesure du nombre de pièces réalisées. Simultanément, on implante pour les travailleurs qui restent entre les murs de l'entreprise, les concepts de gestion par objectifs, et on offre aux travailleurs une plus grande autonomie et responsabilité dans la réalisation de leurs tâches. On peut se demander s'il est raisonnable d'accorder plus de confiance aux travailleurs qui restent dans les murs, tout en faisant preuve de défiance par rapport aux télétravailleurs. Rien ne prouve que les travailleurs font meilleur usage de leur temps sur le lieu de travail, alors qu'il est fréquemment mis en évidence que la productivité des télétravailleurs est accrue.

On peut donc augmenter le rendement par le développement du télétravail. Alors qu'on met souvent l'accent sur le fait que le télétravailleur doit posséder des qualités spécifiques (fiabilité, autodiscipline, maturité, ...), on peut également dire que l'employeur doit faire preuve de confiance à l'égard du télétravailleur.

Le télétravail dans les entreprises wallonnes

La constatation la plus frappante résultant de l'enquête auprès des entreprises n'a pas encore été présentée. Le développement du télétravail dans les entreprises est lié à leur taille, leur secteur ou les fonctions, mais bien plus encore à des considérations régionales. La région où l'entreprise est située est le facteur le plus déterminant quant à la mise en oeuvre du télétravail. Il apparaît que le télétravail est peu développé en Wallonie, où à peine 15% des entreprises pratiquent le travail à distance. Les entreprises flamandes (43%) et encore plus bruxelloises (53%) le font de manière beaucoup plus fréquente. La raison de cette disparité n'est pas du tout évidente, mais il est clair que la Wallonie montre un retard important dans ce domaine.

Initiatives publiques?

Le télétravail n'est pas apparu être un bon choix pour une des fonctions d'un projet pilote dans une banque. Une société d'informatique est passée après un certain temps, d'un système de télétravail à domicile à un système de télécottage. Certains employés se sentent plus contrôlés lorsqu'ils télétravaillent. Ces quelques aspects négatifs ressortent des études de cas qui ont été menées, mais le bilan global du

télétravail est largement considéré comme positif, aussi bien par les employeurs que par les employés.

Cependant, le télétravail ne concerne toujours qu'une minorité des salariés, soit 8% de toutes les entreprises et 5% des travailleurs. Et il est bien souvent apparu que le télétravail ne constitue pas une priorité à l'agenda des entreprises. On peut considérer que le télétravail est comparable à d'autres initiatives relatives au renouvellement de l'organisation du travail. Le télétravail est plutôt bien considéré en cas de conjoncture haute. Par-dessus tout, les entreprises prennent rarement des initiatives structurées en ce qui concerne le télétravail, mais répondent plutôt à des demandes individuelles de travailleurs et n'encouragent pas spécialement le développement du télétravail. Cela se constate notamment dans le fait que le marché des télécottages est à ce jour extrêmement peu développé.

Le secteur public doit considérer comme un échec cette faible prolifération du télétravail. On considère souvent que des objectifs politiques pourraient être réalisés par un meilleur développement du télétravail. Celui-ci apparaît dans les projets d'amélioration de la mobilité, de réduction des embouteillages, de meilleur équilibre entre les mondes du travail et de la famille, de promotion du travail des handicapés, de création de nouveaux emplois, etc.

Si les gouvernements voient réellement d'un oeil positif le développement du télétravail, ils pourraient contribuer par des campagnes adéquates, à diminuer les réticences des entreprises et des syndicats à l'égard de son introduction plus généralisée. Le fait qu'employeurs comme employés trouvent en général la formule positive, devrait convaincre un bon nombre d'entreprises à prendre la décision. Les points qui requièrent certainement une attention particulière sont la sélection des activités adéquates au télétravail, l'ajustement des méthodes de communication et le développement d'infrastructures propres aux lieux de télétravail. Les hésitations encore bien perceptibles chez beaucoup d'entrepreneurs devraient être balayées par le fait que ceux qui s'y mettent considèrent que les problèmes d'organisation sont en général minimaux.

Des campagnes menées par les gouvernements seraient idéalement coordonnées avec une introduction du télétravail dans la concertation sociale. Au niveau européen, les partenaires sociaux ont déjà défini les lignes directrices selon lesquelles le télétravail doit être envisagé. Sont pris en compte les relations de travail avec les télétravailleurs, les conditions de travail, la sécurité, l'organisation du travail, les coûts associés au télétravail, la formation, etc. L'idée est que les accords européens soient pris en compte aux niveaux plus locaux. Les contacts aux niveaux nationaux sont encore très réduits à ce jour; les gouvernements devraient inciter les partenaires sociaux à définir les réglementations adéquates.

Les barrières d'ordre financier ont été clairement minimisées dans les études de cas. Comme on l'a dit, les entreprises attendent essentiellement une augmentation de la productivité subséquente à la mise en œuvre du télétravail. Néanmoins, il faut considérer les coûts relatifs au télétravail, essentiellement liés au développement de l'infrastructure à domicile ou dans des télécentres. Dans les grandes insti-

tutions, comme les banques ou les hôpitaux, l'employeur prendra cette sorte de coûts à sa charge. Cela ne sera pas nécessairement le cas dans les petites entreprises. Une intervention financière des gouvernements pourrait aider à franchir ce cap. Mais comme les études de cas ont montré que les aspects financiers ne sont pas les plus significatifs dans la décision de passer au télétravail, peut-être n'est-il pas nécessaire de procéder à de telles interventions publiques.

Deel 1

De verspreiding en kenmerken van telewerk in de Belgische economie

Tom Vandenbrande (HIVA) en Seth Maenen (K.U.Leuven)

HOOFDSTUK 1

INLEIDING

Om een beter zicht te krijgen over de verspreiding en kenmerken van telewerk in de Belgische economie werden bij middel van een bedrijvenbevraging gegevens verzameld. Dit deel bevat de informatie die kan gehaald worden uit dit kwantitatief onderzoek.

In hoofdstuk 2 wordt de context van het fenomeen telewerk geschetst. Meer in het bijzonder wordt de definitie van telewerk, en de typologie die in dit onderzoek wordt gebruikt toegelicht.

Hoofdstuk 3 geeft aan welke methodologische keuzes werden gemaakt in dit onderzoek.

De volgende hoofdstukken beschrijven aan de hand van de empirische gegevens de kenmerken van telewerk in de Belgische economie. In hoofdstuk 4 wordt de globale verspreiding van telewerk in België besproken. Hoofdstuk 5 gaat dieper in op de karakteristieken van telewerk(gebruikers), in hoofdstuk 6 staan bedrijven die telewerkdiensten aanbieden centraal. Hoofdstuk 7 ten slotte toetst tien hypothesen over de verspreiding van telewerk in KMO's.

HOOFDSTUK 2

CONTEXT: DEFINITIE EN TYPOLOGIE VAN TELEWERK

1. Naar een nieuw socio-economisch model

De groeiende aandacht voor telewerk en het gebruik van nieuwe informatie en communicatietechnologieën wordt meestal, en terecht, geplaatst binnen de context van globale socio-economische verandering. De interesse voor deze nieuwe werkvormen verschijnt quasi parallel aan, en meestal als onderdeel van, een toenemende aandacht en bezorgdheid voor nieuwe economische verhoudingen die zich als een sneltrein zouden doorzetten. Gewoonlijk worden een aantal kerntaken van de nieuwe economie voortdurend als nieuw en belangrijk aangeduid.

Een eerste berucht scharnierpunt is het gecontesteerde proces van *economische mondialisering*, vooral gekenmerkt door een verhoogde mobiliteit van kapitaalstromen op mondiale schaal. Het internet en de zich snel ontwikkelende communicatietechnologieën functioneren hier als een bijkomende 'trigger' of 'facilitator'.

De snelle toename van het kapitaalverkeer op mondiale schaal maakt bovendien dat het aantal en de aard van de mededingers op een gegeven marktsegment voortdurend kan wijzigen. *Turbulentie* is de uitkomst van dit proces en is een tweede hiermee verbonden kentrum, die met de veranderende economische verhoudingen geassocieerd wordt.

Het derde scharnierpunt is de ontwikkeling naar een *postindustriële socio-economisch model*. Deze evolutie komt erop neer dat de niet-industriële sectoren een almaar groter deel van de tewerkstelling voor hun rekening nemen. Automatisering en een nieuwe internationale arbeidsdeling waarbij arbeidsintensieve productie naar lageloonlanden verhuizen worden gewoonlijk als meest significante oorzaken geduid. Meer recent wordt er ook gewezen op de gestaag groeiende trend om informatie te verhandelen op grote schaal. De klassieke economische wet van de opportuniteitskosten biedt hier een plausibele verklaring: het belang van informatie in het productieproces neemt toe, bijgevolg gaat men op zoek naar de meest efficiënte manier om die informatievoorziening te organiseren. Een klassieke route om tot efficiëntieverhoging te komen is specialisatie, en die krijgt gestalte in allereerste dienstverlenende bedrijven, human resources consultancy, IT-consultancy, dataprocessing, callcenters, marketing, interimkantoren, financiële dienstverlening en dergelijke meer.

Een vierde scharnierevolutie betreft dan ook het proces van informatisering. Jan Everink (1983) zag twee decennia geleden al de contouren van de *informatiemaatschappij* opdoemen, dus ook dit is een idee dat al een tijd in omloop is. Everink voorspelde toen een belangrijke toename van de sectoren informatie-industrie en informatie-intensieve industrie, die zich van elkaar onderscheiden doordat de eersten informatie verhandelen en de tweede categorie bestaat uit ondernemingen die informatie-intensief zijn maar die als dusdanig geen informatie verhandelen. Hij voorspelde dat 'rond het jaar 2000 waarschijnlijk' ongeveer 70% van alle beroepsactiviteiten 'bestaan uit het op een of andere wijze omgaan met informatie' (Everink, 1983). Allicht is deze voorspelling nog niet eens zo ver van de waarheid, al bestaan er weinig cijfers die dit met deze algemene definitie kunnen verifiëren.

Om aan turbulentie het hoofd te bieden moet eerst en vooral de snelheid van aanpassen van ondernemingen, en alle productiefactoren die in ondernemingen in rol spelen verhoogd worden. *Flexibiliteit* is hier het codewoord en het vijfde kenmerk van de nieuwe economie. Op het niveau van de organisatie kan zich dat vertalen in voortdurend innoveren, van werknemers wordt verwacht dat ze instappen in een scenario van levenslang leren.

Kennisintensiviteit is dan ook een zesde voorname kentrek van de nieuwe economie. Sociale uitsluiting en precarisering aan de onderkant van de arbeidsmarkt zou een aanwijzing kunnen zijn in de richting van het groeiende economische belang van kennis en vaardigheden. Normalerweise resulteert dit in een uitstoot van eenvoudige laaggeschoolde arbeid, terwijl hooggekwalificeerde specialisten in toenemende mate de ondernemingen bevolken. Bovendien geldt ook voor de dienstensector dat zij steeds meer gebruik maakt van hoogtechnologische (ICT-) apparatuur. Nochtans moet ook hier omzichtig omgesprongen worden met gevolgtrekkingen. Een aantal onderzoeken tonen aan dat, ook voor de 'nieuwe' dienstensector, de complexiteit van de arbeid niet noodzakelijk toeneemt. Nieuwe informatie en -communicatietechnologieën verlenen verscheidene opties aan managers of ingenieurs om arbeidsplaatsen vorm te geven: niet alleen een verhoging van de benodigde vaardigheden, maar ook een vermindering van de noodzakelijke kennis op de werkvloer, behoort tot de mogelijkheden. De voornaamste vraag is dan in welke omstandigheden een geïnformatiseerde werkplek aanleiding geeft tot een zogenaamde upgrading van vereisten aan het personeel, en welke omstandigheden net niet.

Tot slot, kan *vernetwerking* als veelgenoemde kentrek van de nieuwe economie gelden. In zijn meest algemene betekenis heet het dat vernetwerking, gekoppeld aan mondialisering, tot een uitbreiding van de verbanden met andere geografisch-economische gebieden. Meer specifiek, in arbeidsdeling, of organisatorisch opzicht, kan een netwerk mogelijkheden bieden tot functionele verschuivingen. Beslissingsbevoegdheid, bijvoorbeeld, kan binnen het netwerk gecentraliseerd, of net gedecentraliseerd worden. ICT biedt in theorie de mogelijkheid om beide bewegingen te ondersteunen. Met andere woorden, binnen een netwerk zijn verschuivingen in verschillende richtingen mogelijk. De verdere verspreiding van telecom-

municatietechnologie en -infrastructuur maakt dat zowel uitbreiding als inbreiding van een netwerk mogelijk is. Niet enkel in functionele maar ook in ruimtelijk zin kan een netwerk, dankzij deze innovaties, makkelijker verschuiven. Dat sociaal-ruimtelijk netwerk kan zich uitstrekken tot ver buiten de grenzen van het bedrijfsinterne: klanten en toeleveranciers maken er eveneens deel van uit. In een ietwat andere betekenis wordt ook getracht om de term 'vernetwerking' als een techniek van beleidsvoering in de praktijk te brengen. Een netwerk betekent hier in de eerste plaats een breed sociaal systeem van geïnformeerde betrokkenen. Het verbreden van een netwerk rond beleidsvoering maakt bijgevolg dat er beter geïnformeerde beslissingen kunnen genomen worden met een groter draagvlak. Telecommunicatiemiddelen kunnen in dit alles een belangrijke rol spelen, in de mate dat zij aangewend worden om het aantal contactmomenten tussen functioneel en/of ruimtelijk afgezonderde sociale entiteiten te verhogen.

2. Werken op afstand: the death of distance?

Samenvattend, de grote verhalen over de aanstormende nieuwe economie kunnen in essentie getypeerd worden als variaties op één enkel thema: een snel toegenomen en nog steeds toenemende mobiliteit. Alle hierboven opgesomde veranderingen hebben het over bewegingen, verschuivingen of veranderingen in de richting van een nieuw socio-economisch model. Gewoonlijk wordt ook een duidelijke oorzaak-gevolg relatie aangegeven. De oorzaak wordt gezocht in de nieuwe marktverhoudingen, als zijnde mondiaal, postindustriële, turbulent en vernetwerkt. Het gevolg heeft dan meer betrekking op de productiefactoren waarmee ondernemingen zich moeten waarmaken in die veranderde omstandigheden. Voor de inputs in het productieproces gelden dan ook de volgende vereisten: flexibiliteit, kennisintensiviteit, informatierijkheid en vernetwerking van productiefactoren. Logischerwijze gaat ook hier de aandacht in de eerste plaats uit naar mobiliteit in termen van personeel, technologie, grondstoffen, producten, productieprocessen, kennis en informatie, enz.

Informatie- en communicatietechnologie kunnen theoretisch een belangrijke rol spelen, zowel wat betreft de universaliteit van de oorzaken, als inzake het omgaan met de gevolgen. Het empirisch materiaal dat in dit project werd verzameld heeft in de eerste plaats betrekking op dat laatste. De centrale vraag is dan wat er in deze context gebeurt met betrekking tot de inzet van productiefactoren, in zowel functioneel als ruimtelijk opzicht, en dan meer specifiek gericht op de inzet van de menselijke productiefactor in combinatie met nieuwe digitale technologieën.

Het is net hier dat ICT voor een bijzondere vorm van mobiliteit kan zorgen, namelijk het transporteren van sociale interactie op grote schaal en in enorme hoeveelheden, waarbij het transporteren zelf nauwelijks menselijke interventie veronderstelt. De enorme capaciteit van informatieverwerking maakt dat er vrijwel geen limiet meer staat op de hoeveelheid informatie die op die manier kan

vervoerd en verwerkt worden, en die in essentie nog steeds sociaal geconstrueerde, maar wel digitaal gemedieerde, interactie is.

Organisatorisch biedt dit een enorm potentieel voor het schuiven met productiemiddelen. De realisatie van dit potentieel kan directe en verreikende gevolgen hebben voor de internationale arbeidsdeling, en telewerk kan hierin een nadrukkelijke rol spelen. Een veraf gelegen geografisch gebied komt plots erg dichtbij, want mailen met de buurman gaat nauwelijks sneller dan mailen met de andere kant van de wereld. Afstand heeft daardoor al zijn relevantie verloren, afstand is gestorven, de informatiesamenleving heeft ons de 'death of distance' (Cairncross, 1997) gebracht. Hier horen een aantal bedenkingen bij.

Van alle productiefactoren is technologie, te verstaan als een mechanisch of elektronisch construct, ongetwijfeld de meest mobiele. De Europese Commissie liet in verband hiermee recent nog weten:

"In October 2002, the number of broadband connections in the European Union was 10.8 million (8th Implementation Report). Three months later, this figure is estimated to have grown to over 12 million. Awareness of the possibilities offered by broadband is spreading, interest is growing, and a new market starts to unfold. While large corporations have completed their transition to broadband access, the focus must now be on the mass market to ensure that broadband becomes available to SMEs and households on a large scale. Competition remains an essential tool for the achievement of widespread access." (European Commission, 2003)

Bij alle andere productiefactoren, van kapitaal, over personeel, tot onroerend goed, voltrekken veranderingen zich gewoonlijk minder snel. Voor het bereiken van een optimale efficiëntie en effectiviteit is een zekere duurzaamheid in de tijd nodig. Dat maakt het een stuk moeilijker om een ingeslagen pad te verlaten. Die padafhankelijkheid maakt dat veranderingen zich maar met een zekere moeizaamheid, of zelfs, traagheid voltrekken, zelfs al presenteert de elektronische snelweg met de regelmaat van de klok een catalogus van verre, maar mogelijk aantrekkelijke en bereikbare alternatieven. Waar die padafhankelijkheid onbestaande is kan dat bezwaar wegvallen en dat is ook eenvoudig verklaarbaar. Een kaal hoofd kan men immers niet tegen de haren instrijken.

De beschikbaarheid van kennis omtrent alternatieve organisatiestrategieën kan nochtans minder vanzelfsprekend zijn als doorgaans wordt aangenomen. Als tweede bedenking kan er dus gewezen worden op verschillende maten van zichtbaarheid van functioneel-ruimtelijke alternatieven. Het is erg twijfelachtig dat het wereldwijde web hier op zijn eentje een doorbraak kan forceren. Zichtbaarheid is allicht meer afhankelijk van bijvoorbeeld rolmodellen. Toegepast op telewerk betekent dit dat een zichtbaar succesverhaal, of succesverhalen, over een geslaagde telewerkstrategie een bijzondere overtuigingskracht kunnen hebben.

Een derde bedenking heeft betrekking op de risico's die met delokalisatie en telewerk gepaard kunnen gaan. Vanuit een economische logica worden die risico's

best geminimaliseerd. Met betrekking tot telewerk, kan er gewezen worden op specifieke moeilijkheden of gevaren die samenhangen met het aangaan van 'relaties met afwezige anderen'. Meer bepaald is het opbouwen van vertrouwen met die anderen niet vanzelfsprekend (zie Giddens, 1990/1991). In de organisatietheorie is het met name Williamson die zijn aandacht hierop toespitst. In de eerste plaats wordt dat vertrouwen afgedwongen door een complexe verzameling van juridisch-contractuele bepalingen, maar 'all complex contracts are unavoidably incomplete' (Williamson, 1996). Wanneer risico's niet geneutraliseerd kunnen worden, dan is de voornaamste boodschap om ze te mijden waar het kan, of ten minste zoveel mogelijk te minimaliseren. Hierbij zijn ten minste vier factoren van belang. Ten eerste kleeft er aan bepaalde taken die in een onderneming moeten worden uitgevoerd een zeker levensbelang. Met andere woorden, het voortbestaan van een onderneming kan in bepaalde mate afhankelijk zijn van de efficiëntie of effectiviteit waarmee bepaalde taken worden uitgevoerd. Dat maakt dat het beknibbelen op vertrouwen of de blootstelling aan de risico's, die met telewerk gepaard kunnen gaan als ongewenst worden beschouwd. Indien er in deze situatie toch van telewerk gebruik wordt gemaakt, dan zal de beheersbaarheid van, en controlemogelijkheden in, de op afstand uitgevoerde taken de strategie mee gaan bepalen. We denken hier bijvoorbeeld aan financiële diensten, of verkoopfuncties. Een tweede dimensie betreft de breekbaarheid van de taken in kwestie. Wanneer het gaat om delicate taken, te verstaan als taken die gevoelig zijn voor moeilijk herstelbare verstoringen, dan nemen de risico's in verhouding toe. Een organisatiestrategie waarbij die risico's zoveel mogelijk onder controle worden gehouden, is dan het meest aangewezen, en het is dan ook onzeker of telewerk hier in alle omstandigheden als meest aangewezen optie zal aangehouden worden. Bij human resources functies kan dat bijvoorbeeld een belangrijke overweging zijn. Ook hier kunnen de risico's die met telewerk samenhangen een belangrijke overweging zijn. Dat is mede afhankelijk van een derde dimensie, namelijk de mate waarin een gegeven productiefunctie gestandaardiseerd kan worden. Een bepaalde werkmethode kan bij een hoge graad van standaardisatie namelijk makkelijk ruimtelijk verplaatst worden. De werkmethode is als het ware een halffabriek, als een portier dat geleverd wordt en dat enkel nog met een paar bouten aan een wagen moet bevestigd worden. Het vertrouwen dat van de uitvoerder van een dergelijke taak vereist wordt kan dan betrekkelijk beperkt blijven, omdat de risico's die aan de uitvoering vasthangen eerder beperkt blijven. Telewerk is hier dan mogelijk een leefbare of draaglijke optie en gestandaardiseerde dataprocessing zou hier een voorbeeld kunnen zijn. Deze drie dimensies sluiten elkaar overigens niet noodzakelijk uit, een bepaalde organisatiefunctie kan tegelijk levensbelangrijk, fragiel en toch gestandaardiseerd zijn.

Ten vierde speelt ook de aard van de organisatorische functie een discriminerende rol. Bepaalde taken kunnen erg moeilijk op een getelemedieerde afstand worden uitgevoerd worden, enkel en alleen omdat de uitvoering van deze taken, vooralsnog, een fysieke menselijke aanwezigheid vereist. Net in dit aspect zou in

de loop der tijd technologische veranderlijkheid een belangrijke rol kunnen blijven spreken, naarmate de technologie wordt uitgebreid, geperfectioneerd en wijder verspreid wordt. De opkomst van het fenomeen telewerk is daar zelf een veruitwendiging van. Een aantal decennia geleden werd telewerk door velen, ten onrechte, als een utopische voorstelling van de toekomst afgeschilderd. Niettemin, bij gegeven technologisch potentieel, kunnen bepaalde taken makkelijk op een afstand worden uitgevoerd en anderen net niet. Dat is een gegeven dat in rekening moet worden gebracht bij de interpretatie van data in verband met telewerk.

Een laatste bedenking met betrekking tot een mogelijke *death of distance* als gevolg van netwerken en telewerk, heeft te maken met de bronnen van risico's. Risicoaversie hoeft niet noodzakelijk enkel en alleen op taak- of organisatie-interne kenmerken of processen te slaan. Ook taakexterne of organisatie-interne kenmerken en processen kunnen bedreigingen en moeilijkheden voor organisaties herbergen. De paradox die deze vaststelling naar boven brengt is dat de irrelevantie van afstand bij het maken van een organisatorische keuze als telewerk, gecompenseerd wordt door een groeiende aandacht en een toenemend belang van plaatsbepaalde karakteristieken bij het maken van deze keuzes. Veel meer nog dan bij kapitaalstromen en investeringsbeslissingen geldt hier het obstakel van padafhankelijkheid bij processen van veranderingen. Uit een aantal min of meer institutionele benaderingen van organisaties komt dit naar voren, bijvoorbeeld bij Williamson, die hiervoor het concept plaatspecificiteit ('*site specificity*') gebruikt, of ook in de '*societal-effect*' benadering van organisatietheorie bij Maurice en Sorge (2000). Dit soort benaderingen richt zich op kansen en bedreigingen die voortkomen uit specifieke omgevingsfactoren. Ook in theorievorming over processen van mondialisering komt een dergelijke overweging naar voor. Het idee daarbij is dat, eerder dan te spreken van '*globalisation*', een term als '*glocalisation*' accurater is (zie o.a. Swyngedouw, 2000). Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat mondiale processen in sterke mate onderhevig zijn aan lokaal specifieke invulling krijgen, om de uitwerking van mondiale processen in te schatten is het met andere woorden noodzakelijk om na te gaan hoe die processen lokaal gemedieerd worden. Het zijn net die lokale omgevingsfactoren die bij stellingen bij discussies over '*the death of distance*' in de informatiesamenleving, en meer bepaald bij de verspreiding van telewerk aan belang winnen. Soms gaat het om eerder ongreepbare variabelen, zoals de lokale cultuur, gewoonlijk wordt er gewezen op eerder tastbare institutionele thema's: arbeidsmarkt, onderwijs en opleiding, ruimtelijke ordening, sociale zekerheid, participatie in beslissingsorganen, duurzaamheid, financiële voorzieningen en de structuur van lokale toeleverings- en afzetmarkten.

3. Telewerk in de context van dit onderzoeksproject

De term '*telewerk*' zou voor het eerst gebruikt zijn in 1972 door een journalist van de Washington Post (Walrave & Dens, 2003). De eerste echte experimenten met

telewerk moeten evenwel in de jaren '80 worden gesitueerd. Dit werd toen nog gelijkgesteld met (permanent) thuiswerken. Computerprofessionals, verkopers, of databeheerders voerden op de PC thuis taken uit, maar door het gebrek aan telecommunicatienetwerken werden resultaten doorgaans nog op alternatieve manieren getransporteerd, bijvoorbeeld via floppy disks (ECaTT, 2000). Het is echter pas wanneer de verspreiding van ICTs in de jaren '90 op een iets grotere schaal gebeurde, dat ook telewerk door een (nog steeds marginaal) deel van de beroepsbevolking werd toegepast. Aan het eind van deze periode zouden in België zo'n 5 000 tot 200 000 telewerkers actief zijn (IDC, in Walrave & Dens, 2003). De ramingen lopen zo fel uiteen, vooral omdat er geen consensus bestaat over de omschrijving van het concept telewerk (zie ook verder).

De politieke interesse voor telewerk en globalisering stak tijdens deze periode ook regelmatig de kop op. De Europese Commissie betoont sinds 1989 interesse in telewerk. Een gezamenlijk initiatief van DG Information Society en DG Landbouw identificeerde telewerk als potentieel antwoord op de risico's (op uitsluiting) en mogelijkheden (van decentralisatie) die gepaard gingen met de economische impact van de ontwikkeling van nieuwe communicatietechnologieën voor landelijke en afgelegen regio's. Sedert de publicatie van het Witboek van Jacques Delors in 1993 koos Europa resoluut voor de verdere ontwikkeling van het (flexibel) werken in de informatiemaatschappij. In Actieplannen en Groenboeken die hierop volgden nam telewerk een belangrijke plaats in. Sedert 1998 werd het thema ook opgenomen op de Europese onderzoeksagenda, met het doel een beter inzicht te krijgen in de veranderingen die de informatiesamenleving teweegbrengt in het arbeidsbestel (European Commission, 2000).

Ook de Belgische interesse in telewerken bleef gedurende deze periode bestaan. Ramioul en Van Hootegem (2003) resumeren wat het Belgische debat rond telewerken levendig hield: de commerciële belangen van leveranciers van technologie die nodig is om werk op een afstand te organiseren, de zoektocht om werkvormen te vinden die toelaten werken te combineren met zorgtaken, het beleid inzake sociale inclusie van werknemers die motorisch minder mobiel zijn, futuristen die gedurfd speculeren over de toekomst van de arbeid, en de intensievere aandacht voor de mobiliteits- en fileproblematiek. Dat 'telewerk' op het kruispunt zit van al deze verschillende beleidsdomeinen is, naast de snel evoluerende informatiesamenleving, overigens één van de oorzaken van de nooit volbrachte conceptuele problemen, waarmee het begrip telewerk beladen is.

Telewerk wordt zeker veel vaker toegepast dan twintig jaar geleden, maar dit is ten dele zo omdat de inhoud van het begrip aangepast werd aan een voor de moderne arbeidsorganisatie haalbaar concept. Het is immers duidelijk, en dit wordt in dit onderzoek nogmaals bevestigd, dat de 'conservatief' gedefinieerde vormen van telewerk, met name het telethuiswerk of het werken in telecenters, nog steeds niet dominant zijn, en dat allicht nooit zullen zijn. De technologie is niet het probleem, de organisatorische voorwaarden en beperkingen voor een grootschalige verspreiding van telethuiswerk zijn dit wel, en zelfs eens te meer. Deze vormen

van werken staan immers haaks op een aantal andere ontwikkelingen in de organisatie van het werk: het toenemend belang aan sociale interactie, de aandacht voor de lerende organisatie en teamwerk op de werkvloer om er maar enkele te noemen (Ramioul & Van Hootegem, 2003).

Hoewel telewerken al lang breder wordt omschreven dan telethuiswerk, verschilden definities van telewerk lang tijd. Hierbij zijn criteria gebruikt als de juridische status van de telewerker, de locatie waar wordt gewerkt, de mate waarin ICT wordt gebruikt, de aard van de werkzaamheden of de arbeidstijd die op afstand van de werkgever of opdrachtgever wordt doorgebracht (Tijdens, Wetzeld & Van Klaveren, 2000). Toch lijkt er ondertussen een consensus te zijn ontstaan, en klinken de meeste definities ongeveer als 'elke vorm van werk dat op afstand van werk- of opdrachtgever wordt uitgevoerd met behulp van ICT' (Tijdens, Wetzeld & Van Klaveren, 2000; Dejonckheere & Ramioul, 2003; Huws & O'Regan, 2001).

De definitie die in dit onderzoek wordt gehanteerd sluit hier bij aan. Telewerk wordt omschreven als 'elke vorm van werk dat op afstand van een bedrijfsvestiging wordt uitgevoerd, wordt gemanaged vanuit die vestiging en waarbij ICT wordt gebruikt om het betreffende werk te ontvangen en/of op te leveren'. Deze definitie dekt duidelijk verschillende ladingen. Naast het klassieke telethuiswerken, vallen nog een zestal andere types van arbeidsrelatie onder deze definitie: mobiel of nomadisch werk van werknemers, werknemers in back-offices van bedrijven, werknemers in telecottages, (fre)eLancers, freelance mobiel of nomadisch werk en eDiensten (of informatiediensten die door bedrijven vanop afstand worden toegeleverd).

Telethuiswerkers zijn werknemers die van thuis uit informatiewerk op afstand verrichten voor één werkgever. Soms wordt naast een inhoudelijk en locatiecriterium ook nog een tijds criterium gehanteerd om iemand als telethuiswerker te weerhouden. Men refereert dan naar werknemers die deze arbeid minimaal één volle werkdag per week verrichten. Werknemers die minder dan één dag thuiswerken worden hierbij onderscheiden als de 'marginale' of 'occasionele' telewerkers (Tijdens, Wetzeld & Van Klaveren 2000; ECATT, 2000). Recent Europees onderzoek heeft in het bijzonder aandacht besteed aan het meten van telewerk. Ook deze onderzoekers onderscheiden drie belangrijke indicatoren wanneer het erop aankomt telewerk te definiëren: de plaats van het werk, het gebruik van verschillende ICT-toepassingen wanneer vanop afstand wordt gewerkt, en de intensiteit van het afstandswerk (Bollen & della Ratta, 2003).

Mobiel en nomadisch werk van werknemers wordt uitgevoerd door werknemers die op uiteenlopende werkplekken informatiewerk verrichten voor één werkgever. Zij hebben bij dit werk on line contact met de werkgever.

Freelance telethuiswerk, mobiel of nomadisch werk verschilt enkel in het statuut van de werknemer van de eerste twee categorieën. Waar de eerste twee groepen een arbeidscontract hebben met de werkgever, werken deze personen als zelfstandige. Deze groep wordt ook wel aangeduid als eLancers.

Telecottages of telecentra zijn kantoren die door derden ter beschikking worden gesteld van één of meerdere organisaties, die van daaruit via een telecommunicatielink in contact staan met het hoofdkantoor en diensten aan klanten kunnen leveren. Vaak worden telecottages aangekaart wanneer telewerken als (deel)oplossing voor mobiliteitsproblemen wordt aangekaart. De idee is dat deze telecottages dichterbij de woonplaats van de werknemers zijn gelokaliseerd dan het hoofdkantoor, zodat deze een kortere woon-werkafstand moeten afleggen.

Ook back-offices (of satellietkantoren) zijn kantoorruimtes op afstand van het hoofdkantoor waar een groep werknemers arbeid verricht. Deze back-offices zijn in tegenstelling tot de telecottages eigendom van het bedrijf zelf.

eDiensten worden geleverd door bedrijven. Het gaat hier over informatieactiviteiten die uitbesteed worden aan andere bedrijven. Bij het uitvoeren van de opdracht wordt een telecommunicatielink gebruikt.

Het conceptueel kader uit het EMERGENCE-onderzoek groepeert deze types telewerk op grond van twee dimensies (Huws & O'Regan, 2001). Ten eerste is er de vraag of de kennisactiviteit geleverd wordt door een telewerknemer die in dienst is van het bedrijf waarvoor hij/zij de activiteit uitvoert; met andere woorden: is er al dan niet sprake van een arbeidsovereenkomst? Ten tweede is er de vraag of de kennisactiviteit door de telewerknemer uitgevoerd wordt op een werkplek waar hij/zij alleen werkt of op een 'kantoorachtige' werkplek die hij/zij deelt met meerdere collega's die vergelijkbare of aansluitende activiteiten verrichten. Werkt hij/zij met andere woorden op een gedeelde of op een geïndividualiseerde werkplek? Op grond van deze twee dimensies ontstaat een vierdeling van vormen van telewerk (zie schema).

		Arbeidsovereenkomst?	
		Ja, intern telewerk voor eigen werknemers	Neen, extern telewerk, eUitbesteding
Werkplek	Geïndividualiseerd, weg van kantoor	Telethuiswerk Mobiel of nomadisch werk	eLancers (freelance telethuiswerk, mobiel of nomadisch telewerk)
	Collectief, gedeelde kantoorruimte	Telecottages (Telecentra van derden) Back-offices (Telewerkcentra van het bedrijf)	eDiensten (Gespecialiseerde bedrijven die op afstand informatiediensten leveren)

Bron: Gebaseerd op Huws U. & O'Regan S. (2001), *eWork in Europe: the EMERGENCE 18-country employer survey*, Institute for Employment Studies, Brighton, p. 5

Schema 2.1 Typologie van telewerk

In dit deel zullen we in kaart brengen in welke mate Belgische bedrijven anno 2002 deze optie al genomen hebben, welke sectoren hier het eerst voor kiezen, in welke mate telewerk eerder geïntegreerd wordt in de arbeidsorganisatie van grote

bedrijven, of in welke mate telewerken ook betekent dat het werk uitgevoerd wordt op grote afstand van het bedrijf. Specifieke aandacht wordt besteed aan het gebruik van telewerk door KMO's.

HOOFDSTUK 3

METHODOLOGIE

Dit deel van het onderzoek beoogt om kwantitatieve data te verzamelen en te analyseren over het gebruik van telewerk in Belgische bedrijven. Voor deze data-verzameling werd gebruik gemaakt van de expertise die aanwezig is in het EMERGENCE-consortium, waarvan het HIVA deel uitmaakt.

Het acroniem EMERGENCE staat voor 'Estimating and Mapping of Employment in a Global Economy in the New Communications Environment'. Het consortium bestond uit een international en interdisciplinair team van onderzoekers, en voerde in opdracht van de Europese Commissie in 2000 een grootschalig vraagzijdeonderzoek uit naar de verspreiding van telewerk. Bij dit onderzoek waren achttien landen betrokken, de vijftien EU-lidstaten en drie kandidaat-lidstaten (Hongarije, Polen en Tsjechië).

In deze achttien landen werd door EMERGENCE een staal van vestigingen van bedrijven met meer dan vijftig werknemers bevraagd naar de verspreiding van telewerk. De steekproef werd getrokken aan de hand van het bestand van internationale vestigingen dat Dun & Bradstreet ter beschikking stelde. In totaal werden meer dan 7 000 vestigingen bevraagd, waarvan 267 in België.

Een belangrijk manco in het onderzoek is de beperking van de steekproef tot bedrijven/vestigingen met meer dan vijftig werknemers. Dit onderzoek wil hieraan, voor de Belgische bedrijfswereld, een mouw passen. Bij Belgische bedrijven met minder dan vijftig werknemers werden in 2002 bijkomende gegevens verzameld met betrekking tot de verspreiding van telewerk. Hierbij werden de methode en vragenlijst van het EMERGENCE-project gekopieerd, zodat de geïntegreerde dataset een analyse toelaat van de verspreiding van telewerk in de gehele Belgische economie, grote en kleine bedrijven samen. Er werden 300 Belgische bedrijven met minder dan vijftig werknemers bevraagd, zodat de geïntegreerde dataset 567 bedrijven omvat.

De vragenlijst omvat drie delen. In een eerste deel worden enkele algemene kenmerken van de organisatie bevraagd: Gebruikt men computers? Wat is de hoofdactiviteit? Hoe groot is de vestiging?

In een tweede sectie wordt gepolst naar de vraag naar telewerk van organisaties. Men gaat voor verschillende functies (klantenondersteuning, televerkoop, dataverwerking, softwareontwikkeling, boekhouding, HRM en creatief werk) na

indien er telewerk plaatsvindt. In dit onderzoek is telewerk alle werk dat niet wordt uitgevoerd binnen de muren van de onderneming, maar geleid wordt vanuit de onderneming door gebruik te maken van informatietechnologie en een telecommunicatielink. Telkens wordt ook nagegaan hoeveel deelnemers dit telewerk-initiatief telt, waarom beslist werd aan telewerk te doen, en (in het geval van outsourcing van activiteiten) wat de reden was voor een eventuele partner. Centraal staat ook welk type telewerk wordt uitgevoerd: Is het een initiatief op individueel of collectief niveau? Wordt telewerk toegepast voor eigen werknemers en/of voor partners zonder arbeidscontract? (Zie hoger.)

Een laatste sectie gaat, opnieuw voor de verschillende bedrijfsfuncties, na welke bedrijven een aanbod hebben van telewerkdiensten.

Deze data worden gebruikt om in dit deel de verspreiding en de kenmerken van telewerk in de Belgische economie te schetsen.

Internationale vergelijkingen staan in dit rapport niet centraal. Immers, deze vergelijkingen zijn beperkt tot de vestigingen met meer dan vijftig werknemers en werden reeds uitgebreid toegelicht in de EMERGENCE-rapporten (zie www.emergence.nu). Wel ligt de klemtoon op de bespreking van de gegevens in de geïntegreerde dataset over telewerk in de gehele Belgische economie.

HOOFDSTUK 4

TELEWERK IN BELGIE

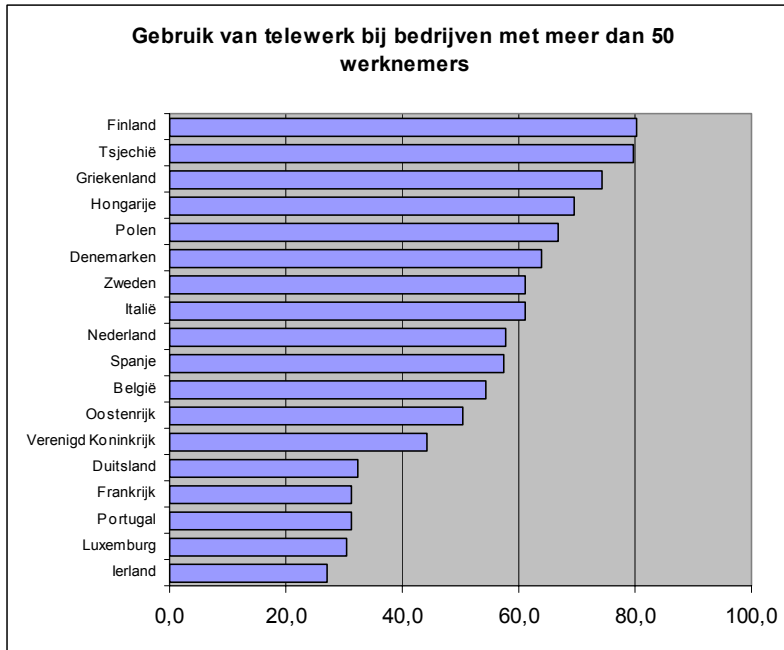
In dit hoofdstuk wordt België met andere Europese landen vergeleken op het vlak van de verspreiding van telewerk. Verder wordt aangegeven welke vormen van telewerk het meest toegepast worden.

1. Een Europese middenmotor

Met de gegevens uit de EMERGENCE-databank is het mogelijk om het gebruik van telewerk in Belgische bedrijven (met meer dan 50 werknemers) in Europees perspectief te plaatsen. We hernemen kort dat telewerk hier wordt gedefinieerd als alle werk dat niet wordt uitgevoerd binnen de muren van de onderneming, maar geleid wordt vanuit de onderneming door gebruik te maken van informatie-technologie en een telecommunicatielink.

Figuur 4.1 vat de verschillen tussen Europese landen samen. Meteen valt op dat het gebruik van telewerk in de Europese ondernemingen in belangrijke mate afhankelijk is van de nationale context. Er is enerzijds een groep landen waar al meer dan de helft van de grote bedrijven telewerk gebruikt, maar anderzijds zijn er ook een aantal landen waar nauwelijks een kwart van de grote bedrijven aan telewerken doet.

Landen waar bedrijven met meer dan vijftig werknemers veel gebruik maken van telewerken vallen uiteen in twee categorieën. Enerzijds zijn het hoogtechnologische economieën uit Scandinavië, die ICT-toepassingen voor diverse telewerktoepassingen aanwenden. Anderzijds wordt telewerken frequent gebruikt in landen in Zuid-, Centraal- en Oost-Europa, zoals Italië, Griekenland, Hongarije, Polen of Tsjechië.



Bron: EMERGENCE European Employer Survey 2000 (n=7 305). Gewogen cijfers

Figuur 4.1 Gebruik van telewerk bij bedrijven met meer dan 50 werknemers (Euro-15, Polen, Tsjechië en Hongarije; aandeel bedrijven)

Eenduidige verklaringen voor de hoge Oost-Europese scores zijn er niet. Dejonckheere en Ramioul (2003) wijzen op het feit dat het hier om jonge economieën gaat die de laatste jaren konden genieten van groeiende buitenlandse investeringen, waardoor de toepassing en de verspreiding van ICTs voor de organisatie van het werk er sneller verspreid raakt. Huws (2003) wijst erop dat de hoge score van deze landen aan zowel vraag- als aanbodzijde van telewerk niet noodzakelijk een indicatie zijn van een sterke marktpositie. Enerzijds zijn deze landen aantrekkelijke plaatsen voor het uitbesteden van goedkope hooggeschoolde bedrijfsdiensten als softwareontwikkeling, waardoor telediensten op grote schaal aangeboden worden aan Europa en de rest van de wereld. Anderzijds ontbreken veel organisaties in deze transitionele Oost-Europese economieën kennis, waardoor externe expertise moet worden aangetrokken. Dit verklaart de hoge score van deze landen op het vlak van de vraag naar telediensten.

Het is opvallend dat 'oudere' economieën minder dan de hogergeciteerde landen gebruik maken van telewerken. Frankrijk en Duitsland, en in mindere mate ook het Verenigd Koninkrijk, kunnen onder deze noemer geplaatst worden. Het is onduidelijk waarom deze landen voorlopig iets achterop blijven wat het gebruik van telewerken betreft. Mogelijks belemmeren de sterk corporatieve industriële relaties in deze landen de uitbouw van telewerken, mogelijks is de behoefte om

werk uit te besteden minder uitgesproken omwille van het hoger geschoold personeelsbestand in de bedrijven van deze landen. (...)

Deze grote diversiteit in het gebruik van telewerken in verschillende Europese landen werd reeds eerder vastgesteld. Eerdere analyses op deze EMERGENCE-gegevens van Dejonckheere, Ramioul en Van Hootegem (2003) toonden aan dat 'het land van de vestiging' een belangrijke verklarende factor is voor het gebruik van (de verschillende types van) telewerk. Het effect van 'het land' blijkt belangrijker dan het effect van 'de sector waartoe het bedrijf behoort' of van 'de grootteklasse van het bedrijf'. Huws, Jagger en Bates (2001) hebben 204 landen in zes clusters ingedeeld, op basis van factoren die het gebruik van telewerken beïnvloeden. De Europese landen zitten niet geconcentreerd in één cluster, maar vinden we verspreid over alle clusters. Het gros van de Europese landen wordt geselecteerd als eLeader of eCapable, maar ook eHares (Hongarije), eTigers (Polen, Rusland), eMaybes (IJsland, Luxemburg) en zelfs eLosers (in de Balkan en Centraal-Europa) komen voor.

Wat het gebruik van telewerk betreft, scoort België iets beter dan het Europees gemiddelde. Van de Belgische ondernemingen met meer dan vijftig werknemers past 54,5% van de ondernemingen telewerk toe, tegenover gemiddeld 48,4% in Europa.

Uiteraard mogen we niet uit het oog verliezen dat deze bevindingen enkel betrekking hebben op bedrijven met meer dan vijftig werknemers. In België hebben 97% van alle werkgevers minder dan vijftig werknemers in dienst. Om uitspraken te kunnen doen over de verspreiding van telewerk in de gehele Belgische economie, werd de EMERGENCE-steekproef van 267 grote bedrijven uitgebreid met 300 bedrijven met maximaal vijftig werknemers in dienst. We zullen ons in het vervolg van dit rapport beperken tot de gegevens van deze Belgische DWTC-steekproef.

Voor deze DWTC-steekproef werden nieuwe wegingsfactoren berekend, wat de vergelijking tussen beide bestanden overigens onmogelijk maakt. Met de 'Europese' wegingsfactoren blijkt 54,5% van alle Belgische bedrijven met meer dan vijftig werknemers een gebruik te maken van Telewerk. Dit percentage zakt tot 45,2% wanneer we dezelfde observaties wegen met de 'Belgische' wegingsfactoren. Deze nieuwe wegingsfactoren geven een groter gewicht aan de kleinere ondernemingen, wat leidt tot een lager gemiddeld gebruik van telewerk.

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de populatiegegevens over Europese vestigingen van Dun & Bradstreet die werden gebruikt om de steekproef van bedrijven te trekken, en deze nieuwe wegingsfactoren te berekenen.

Tabel 4.1 Verdeling van het aantal vestigingen in België naar hoofdsector en bedrijfsgrootte

	1-49 wns.	50-199 wns.	≥200 wns.	Totaal
Primaire en secundaire sector (Nace A-G)	55 716	2 099	598	58 413
Bedrijfsdiensten (Nace J-K)	40 261	1 119	375	41 755
Andere private diensten	121 354	1 719	314	123 387
Overheid (Nace L-M)	25 425	3 233	1 005	29 663
Totaal	242 756	8 170	2 292	253 218

2. Verspreiding van telewerk in België

Volgens onze definitie - alle werk dat niet wordt uitgevoerd binnen de muren van de onderneming, maar geleid wordt vanuit de onderneming door gebruik te maken van informatietechnologie en een telecommunicatielink - maakt 35% van alle Belgische ondernemingen (en vanaf hier dus inclusief bedrijven met minder dan vijftig werknemers) een gebruik van telewerk.

Telewerk kan verschillende vormen aannemen. We onderscheiden de verschillende types telewerk op basis van twee dimensies: enerzijds doordat er bij het project al dan niet werknemers met een arbeidsovereenkomst betrokken zijn, en anderzijds doordat het telewerken al dan niet een geïsoleerde medewerker betreft. In tabel 4.2 is samengevat in welke mate de verschillende types van telewerk reeds verspreid zijn in België.

Tabel 4.2 Verdeling van het gebruik van telewerk in bedrijven naar het type telewerk (België, aandeel bedrijven, 2002)

		Telewerknemer met een arbeidsovereenkomst bij bedrijf die de dienst aankoopt	
(35%)		Ja (8%)	Neen (30%)
Gedeelde werkplek?	Individueel (19%)	Telethuiswerk (1%)	eLancers (13%)
	Collectief (25%)	Mobiel of nomadisch werk (6%) Telecottages (1%) Back-offices (2%)	eDiensten (23%)

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Het belangrijkste onderscheid bestaat tussen het al dan niet aanbieden van telewerk voor de eigen werknemers. Het merendeel van de bedrijven met telewerkprojecten beperkt dit tot hun contacten met freelancers (eLancers) of met andere bedrijven (eDiensten) (30%). Slechts 8% van de Belgische bedrijven - of ongeveer 17 000 bedrijven - past telewerk toe voor de eigen werknemers. Slechts een fractie van deze bedrijven (1% van het totaal) gebruikt bovendien het stereotiep van tele-

thuiswerk, waarbij de werknemer zijn werk thuis uitvoert via een telecommunicatielink. Meestal komt het erop neer dat de werknemers 'mobiel of nomadisch werk' verrichten. Werknemers hebben via telecommunicatiemiddelen met andere woorden de mogelijkheid om professioneel contact te houden met het kantoor, maar ze worden verondersteld deze link niet (alleen) te gebruiken van thuis uit, maar wel op de locatie van een klant of tijdens het pendelen. Back-offices van het bedrijf, of groepen van werknemers die in telecentra van derden hun werk uitvoeren, zijn nog zeldzaam in België.

Zowel individuele als collectieve formules van telewerk worden vaak gebruikt in België. Telewerk wordt bij 19% van de bedrijven toegepast bij contacten met individuele personen. Hieronder valt het hoger vermelde 'mobiel of nomadisch werk', maar ook de projecten die bedrijven uitbesteden aan freelance medewerkers (die via een telecommunicatielink hun opdracht vanop afstand uitvoeren). Bij 25% van de bedrijven bestaan de telewerkprojecten uit een collectieve formule. Hier zijn collectieve formules voor eigen werknemers (bv. via back-offices van het bedrijf of het tewerkstellen van werknemers in telecottages van derden) zeldzaam, en betreft het nagenoeg steeds de uitbesteding van werk aan een bedrijf dat telewerkdiensten aanbiedt. Reeds 23% van alle Belgische bedrijven doet een beroep op dergelijke uitbesteding. Overigens, 22% van de Belgische bedrijven biedt reeds dergelijke diensten aan, en kan als een telewerkaanbieder worden beschouwd.

In het onderzoek hebben de respondenten in grootteklassen aangegeven hoeveel deelnemers betrokken zijn bij de telewerkinitiatieven. Via deze antwoorden, en via extrapolatie voor de gehele Belgische economie, kan een raming gemaakt worden van het totaal aantal werknemers dat op een of andere manier telewerk verricht. De ondergrens van de raming is gebaseerd op het systematisch overnemen van de ondergrens van het interval, de bovengrens neemt steeds de bovengrens van het interval als referentie. Concreet betekent dit dat een antwoord als 'het aantal werknemers betrokken bij telewerk ligt in onze vestiging tussen 1 en 5' in het minimumscenario geïnterpreteerd wordt als '1', en in het maximumscenario als '5'. Het werkelijk aantal telewerkers zal door deze methodologie het dichtst bij de minimumraming liggen.

In het totaal worden naar schatting een 200 000 Belgische werknemers betrokken bij telewerk in het eigen bedrijf, of zo'n 5% van het totaal aantal werknemers in België. Het merendeel van deze werknemers, goed 100 000 personen, is tewerkgesteld in back-offices, satellietkantoren van het moederbedrijf. Het aantal 'nomadische' werknemers is ongeveer half zo groot. De kleinste categorieën zijn de telethuiswerkers en de werknemers in telecottages, elk goed voor goed 10 000 personen.

Tabel 4.3 Het aantal werknemers dat betrokken is bij telewerkinitiatieven (België, aandeel bedrijven, aantal werknemers, 2002)

		Vestigingen	N x 1 000 (%) Werknemers (minimum)	Werknemers (maximum)
Individueel	Telethuiswerk	2,9 (1%)	10,9 (0%)	38,2 (1%)
	Mobiel of nomadisch werk	15,9 (6%)	45,9 (1%)	153,5 (3%)
Collectief	Telecottages	4,6 (2%)	7,1 (0%)	21,2 (1%)
	Back-offices	2,9 (1%)	101,1 (4%)	218,9 (9%)
Totaal		20,6 (8%)	165,0 (4%)	431,7 (14%)

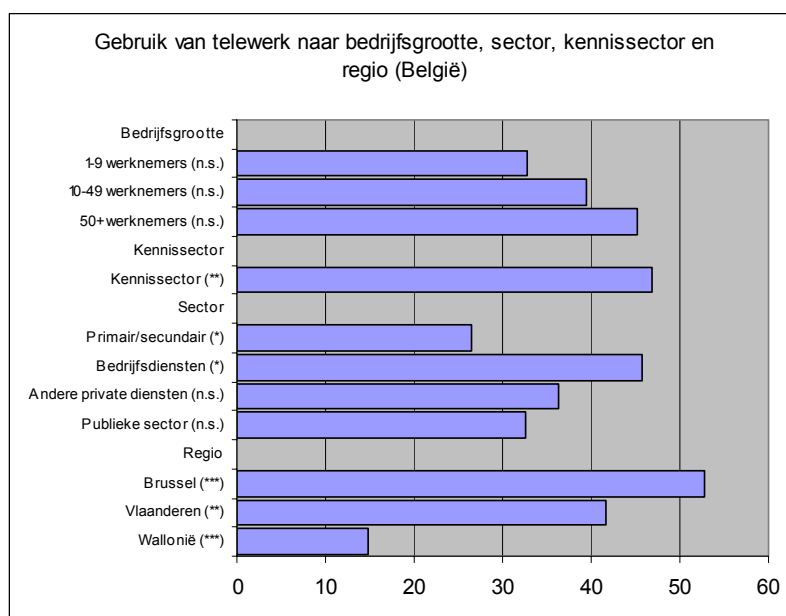
Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

HOOFDSTUK 5

KARAKTERISTIEKEN VAN TELEWERKGEBRUIKERS

1. Globale kenmerken: regio, grootte, sector, kennissector

In deze paragraaf worden enkele globale karakteristieken van telewerk in België afgeleid op basis van de EMERGENCE/DWTC-data. Het gebruik van telewerk wordt gekenmerkt naar bedrijfsgrootte, sector, kennissector en regio.



*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Figuur 5.1 Gebruik van telewerk naar bedrijfsgrootte, sector, kennissector en regio (België; aandeel bedrijven; 2002)

In figuur 5.1 zijn de belangrijkste kenmerken van bedrijven die gebruik maken van telewerk samengevat. Voor verschillende kenmerken is aangegeven wat het aandeel bedrijven is dat gebruik maakt van telewerk. Zo blijkt dat 33% van de

kleine ondernemingen (met minder dan 10 werknemers) een gebruik maakt van telewerk. Telkens is ook aangegeven of het gebruik van telewerk in de bedrijven met het specifieke kenmerk significant verschilt van het gebruik van telewerk bij alle andere bedrijven. Het gebruik van telewerk ligt in kleine bedrijven weliswaar gemiddeld lager dan in andere bedrijven (40%, niet in de figuur zichtbaar), maar de verschillen tussen deze twee groepen zijn niet significant.

Een eerste belangrijk kenmerk is de bedrijfsgrootte. Doorgaans neemt men aan dat telewerk vooral door grote ondernemingen wordt toegepast. Kleine ondernemingen zouden nieuwe technologieën trager toepassen dan grotere ondernemingen, en bijgevolg ook minder gemakkelijk gebruik maken van telewerk (zie ook verder). Op het eerste zicht bevestigen de gegevens uit deze survey deze hypothese. Bij kleine ondernemingen (met minder dan 10 werknemers) maakt gemiddeld 33% een gebruik van een of andere vorm van telewerk, bij middelgrote ondernemingen (met 10 tot 49 werknemers) 39% en bij grote ondernemingen (met meer dan 50 werknemers) 45%. Echter, van geen enkele groep zijn de verschillen significant. Dat het gebruik van telewerk samenhangt met de grootte van het bedrijf moeten we op basis van deze gegevens dus ontkrachten.

Een tweede onderstelling is dat bedrijven uit 'kennissectoren' vaker gebruik maken van telewerk dan andere bedrijven. Om dit na te gaan werd deze 'kennissector' door Huws et al. (2003) zo goed als mogelijk bepaald. Daar er geen goede omschrijving voorhanden was, werd een ad hoc definitie van de 'kennissector' uitgewerkt, waarbij een groep van subsectoren uit de secundaire, tertiaire en quartaire hoofdsector werd geselecteerd waarvan aangenomen werd dat de input en/of throughput van kennis groter was dan in andere sectoren. Subsectoren die werden opgenomen zijn onder meer de uitgeverijen en drukkerijen, reisagentschappen, verzekeringen, onroerende goederen, hard- en softwareconsultancy, onderzoek en ontwikkeling, boekhoudkantoren, marktonderzoekbureaus, architecten, reclamebureaus, interimkantoren, vertaalbureaus of opleidingscentra. De gegevens van deze enquête bevestigen dat er door bedrijven uit de 'kennissectoren' meer telewerk wordt toegepast dan in andere bedrijven. Van de bedrijven uit de kennissector gebruikt 47% telewerken, terwijl 32% van de bedrijven uit sectoren die niet weerhouden werden als kennissector telewerkbedrijven zijn.

De klassieke sectorindeling brengt eveneens verschillen aan het licht: het gebruik van telewerk ligt hoger in de bedrijfsdiensten (46%), en lager in de primaire en secundaire sector (27%). Dat de sector van de bedrijfsdiensten het meest gebruik maakt van telewerk bleek ook reeds uit eerder Europees onderzoek (EMERGENCE; ECATT, 2000) en uit de Nederlandse Automatiseringsenquête (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2001).

Op basis van deze beschrijvende analyse blijkt de regio waar het bedrijf gevestigd is de belangrijkste determinant voor het al of niet toepassen van telewerk. Hierbij valt op dat telewerken nog niet doorgedrongen is in Wallonië, waar nauwelijks 15% van de bedrijven werk vanop afstand uitvoert. Vlaamse (42%) en zeker Brusselse bedrijven (53%) doen dit wel frequent.

Een eerste grove schets van de verspreiding van telewerken in België bevestigt de eerder geciteerde bevindingen van Europees onderzoek. Informatietechnologieën bieden aan bedrijven de mogelijkheid om zich onafhankelijk van de directe omgeving te ontwikkelen. Toch blijkt precies de regio waar een bedrijf zich vestigt in belangrijke mate te verklaren of al dan niet werk vanop afstand (wordt) uitgevoerd. In België blijken de regionale verschillen veel groter dan de verschillen naar sector of grootte.

1.1 Typologie van telewerk naar bedrijfsgrootte

In tabel 5.1 zijn de gemiddelde waarden voor het gebruik van de verschillende formules van telewerk opgenomen in respectievelijk kleine, middelgrote en grote ondernemingen in België. Opnieuw is telkens aangegeven indien de verschillen significant verschillen van bedrijven met andere kenmerken.

Tabel 5.1 Gebruik van de verschillende types telewerk naar bedrijfsgrootte (België; aandeel bedrijven; 2002)

	Kleine bedrijven (0-9 wns.)	Middelgrote bedrijven (10-49 wns.)	Grote bedrijven (≥50 wns.)
Telewerk	32,9	39,4	45,2
Individuele formules	18,1	23,0	17,7
Collectieve formules	23,3	25,7	40,2
Eigen werknemers	6,2*	12,0	16,9
Outsourcing	30,0	29,2	36,4
Telehuiswerk (I-E)	1,0	0,9	4,5
Mobiel werk (I-E)	4,8	9,4	11,0
eLancers (I-O)	13,6	12,7	6,0
Telecottage (C-E)	0,7	2,6	0,5
Back-offices (C-E)	0,7**	3,7	8,5*
eDiensten (C-O)	22,6	20,3	36,1

*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Niet enkel in het globaal gebruik van telewerk zijn er nauwelijks verschillen vast te stellen tussen grote en kleine ondernemingen, ook de verschillende vormen kennen geen verschillende toepassing naargelang de bedrijfsgrootte. Enkel het gebruik van back-offices is afhankelijk van de bedrijfsgrootte. Grote bedrijven maken hier meer gebruik van (8,5%), kleine bedrijven veel minder (0,7%). Onlogisch is dit uiteraard niet: bedrijven die personeel tewerkstelling in een hoofdkantoor en in een back-office, zijn bijna per definitie geen kleine bedrijven.

De enige relevante vaststelling is dat kleine bedrijven minder dan andere bedrijven aan eigen werknemers de mogelijkheid bieden om aan telewerk te doen. Dit is in tegenspraak met bevindingen uit eerder onderzoek, die weliswaar voor

Europese bedrijven met vijftig tot honderd werknemers, aantoonde dat zij in vergelijking met bedrijven met meer dan honderd werknemers relatief gezien meer gebruik maken van eWerknemers dan van eUitbesteding. De reden hiervoor zou te vinden zijn in de wens van kleine bedrijven om een onafhankelijke positie te behouden, en zo weinig mogelijk afhankelijk te worden van andere bedrijven (Dejonckheere, Ramioul & Van Hootegem, 2003). Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat een zekere omvang van het bedrijf blijkbaar vereist is vooraleer men beslist te kiezen voor eWerknemers. Bedrijven met minder dan vijftig werknemers kiezen eerder voor eUitbesteding dan voor eWerknemers, mogelijk omdat de nodige expertise ontbreekt in de eigen kleine organisatie.

1.2 Typologie van telewerk naar sector

Telewerk wordt minder frequent toegepast in de primaire en secundaire sector (26,5%) dan in andere sectoren, en meer in de sector van bedrijfsdiensten (45,8%).

Tabel 5.2 Gebruik van de verschillende types telewerk naar sector (België; aandeel bedrijven; 2002)

	Primair/ secundair	Bedrijfsdiensten	Andere pri- vate diensten	Overheid
Telewerk	26,5*	45,8*	36,2	32,7
Individuele formules	13,2	33,5***	18,4	14,9
Collectieve formules	20,1	30,9	24,3	26,6
Eigen werknemers	7,0	18,4***	5,0*	8,4
Outsourcing	22,7	38,1	31,3	29,2
Telethuiswerk (I-E)	1,3	4,6**	0,1	0,3
Mobiel werk (I-E)	3,2	13,9**	5,0	7,0
eLancers (I-O)	9,9	19,6	13,5	7,8
Telecottage (C-E)	2,7	2,8	0,0*	0,0
Back-offices (C-E)	2,2	3,3	1,1	1,7
eDiensten (C-O)	16,5	27,8	23,3	25,6

*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Het verschil tussen de bedrijfsdiensten (of de sector van zakelijke dienstverlening, consultancy, computerservicebureau's, enz.) en andere sectoren is algemeen, maar het gebruik van telewerk ligt enkel significant hoger wat betreft de individuele formules (33,5%) enerzijds en het toekennen van telewerkmogelijkheden aan eigen werknemers (18,4%) anderzijds. Het is vooral het succes van de klassieke vormen van telewerk in deze sector - telethuiswerk en mobiel of nomadisch werk - dat verantwoordelijk is voor het veelvuldig voorkomen van en telewerk voor eigen werknemers, en telewerk op individuele basis.

Opmerkelijk vormen de overige private diensten (als handel of horeca) op enkele aspecten de tegenpool van de bedrijfsdiensten. In deze overige private diensten worden het minst mogelijkheden geboden aan eigen werknemers om gebruik te maken van telewerk, vooral omdat telethuiswerk en telecottages niet voorkomen in deze sectoren.

Deze resultaten geven aan dat de telewerkbaarheid van de job van doorslaggevende aard is bij het al dan niet voorkomen van individuele formules van telewerk. In de sector van bedrijfsdiensten is een continue aanwezigheid in het bedrijf doorgaans niet noodzakelijk (en bij sommige consultancyopdrachten zelfs niet wenselijk), en moeten ICT-toepassingen tijdens het uitvoeren van de taken frequent gebruikt worden. Beroepsbeoefenaars beschikken dan ook doorgaans over de noodzakelijke ICT-vaardigheden en -uitrusting om telewerk mogelijk te maken. De telewerkbaarheid van jobs in sectoren in de handel of de horeca is doorgaans veel beperkter. Vaak moeten medewerkers in deze sectoren permanent ter beschikking staan van klanten die het bedrijf bezoeken, en moeten ze bijgevolg aanwezig zijn binnen de bedrijfsmuren. Telewerken wordt bij het uitvoeren van hun taken onmogelijk.

Tabel 5.3 Gebruik van de verschillende types telewerk naar het al dan niet behoren tot de kennissector (België; aandeel bedrijven; 2002)

	Kennissectoren	Overige sectoren
Telewerk	47,0	32,0**
Individuele formules	28,8	16,2**
Collectieve formules	40,6	20,8***
Eigen werknemers	10,4	7,6
Outsourcing	43,0	26,8**
Telethuiswerk (I-E)	2,5	0,5
Mobiel werk (I-E)	6,8	6,5
eLancers (I-O)	21,0	10,3**
Telecottage (C-E)	3,2	0,3*
Back-offices (C-E)	1,7	1,9
eDiensten (C-O)	37,0	19,4***

*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Even interessant zijn de bevindingen bij de alternatieve sectorindeling van de bedrijven uit de steekproef, niet op de klassieke basis, maar wel op basis van de kennisintensiteit van de activiteiten. Hieruit blijkt dat de 'kennissectoren' beduidend vaker een beroep doen op telewerk. Echter, waar de klassieke indeling vooral een breuklijn tussen het gebruik van individuele formules voor de eigen werknemers weerspiegelde, vinden we bij deze indeling eerder een breuklijn tussen het al dan

niet toepassen van collectieve formules van telewerk en het al dan niet outsourcen van activiteiten.

Bedrijven waar een belangrijk deel van de activiteit bestaat uit het behandelen van 'kennis' beslissen vaker om collectieve formules van telewerk toe te passen (40,6% van de bedrijven uit kennissectoren tegenover 20,8% van bedrijven uit de overige sectoren). Dit komt hoofdzakelijk doordat veel opdrachten uitbesteed worden aan andere bedrijven, maar ook doordat een (weliswaar beperkt) aandeel bedrijven uit deze sector gebruik maakt van telecottages.

De 'kennissector' beslist ook significant meer dan de rest van de economie om taken met behulp van de ICT-mogelijkheden uit te besteden, hetzij aan (fre)eLancers, hetzij aan bedrijven.

1.3 Typologie van telewerk naar regio

Tabel 5.4 Gebruik van de verschillende types telewerk naar regio (België; aandeel bedrijven; 2002)

	Brussel	Vlaanderen	Wallonië
Telewerk	52,7 ^{***}	41,6 ^{**}	14,8 ^{***}
Individuele formules	27,0	26,5 ^{***}	3,6 ^{***}
Collectieve formules	37,1 ^{**}	28,0	12,3 ^{***}
Eigen werknemers	8,7	12,2 ^{**}	1,3 ^{***}
Outsourcing	46,8 ^{***}	34,4 [*]	13,8 ^{***}
Telethuiswerk (I-E)	0,0	1,7	1,0
Mobiel werk (I-E)	7,5	9,6 ^{**}	0,4 ^{***}
eLancers (I-O)	20,9 [*]	16,9 [*]	2,5 ^{***}
Telecottage (C-E)	0,0	1,8	0,8
Back-offices (C-E)	1,7	2,9	0,2
eDiensten (C-O)	35,5 ^{**}	25,0	11,5 ^{***}

*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

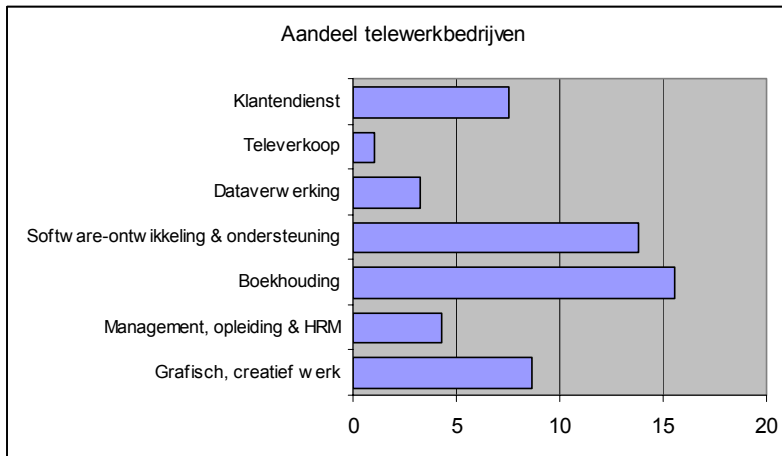
Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

De achterstand van Waalse bedrijven op het vlak van de toepassing van telewerken is algemeen. Zowel individuele als collectieve formules worden minder toegepast, zowel voor eigen werknemers als in uitbesteding gebeuren significant minder taken via telewerken.

Zowel Brussel als Vlaanderen hebben een voorsprong, maar de typologie van het telewerk in beide regio's verschilt. In Brussel kiest men meer voor collectieve formules en vooral voor outsourcing. Men maakt er significant meer dan elders gebruik van zowel bedrijven als freelancers. Vlaanderen typeert zich door meer dan elders individuele formules te gebruiken, zowel voor eigen werknemers als voor andere medewerkers. Hier is het gebruik van mobiel en nomadisch werk en van (fre)eLancers significant hoger.

2. Functies waarvoor telewerk toegepast wordt

Het onderzoek beperkt zich niet tot een globale raming van de verspreiding van telewerk, maar gaat ook na voor welke functies bedrijven beslissen om werk vanop afstand te laten uitvoeren. In de vragenlijst werden zeven bedrijfsfuncties weerhouden, die interessant kunnen zijn om ze via telewerken uit te voeren: de klantenondersteuning, televerkoop, dataverwerking, softwareontwikkeling, boekhouding, HRM en design.



Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Figuur 5.2 Gebruik van telewerk naar bedrijfsfunctie (België; aandeel bedrijven; 2002)

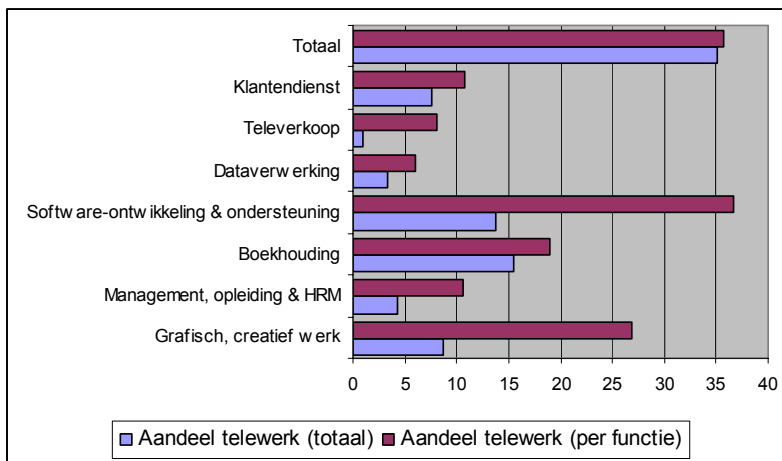
Belgische bedrijven doen het vaakst een beroep op telewerk voor het uitvoeren van boekhoudkundige opdrachten (16%) en softwareontwikkeling (14%). Op de derde en vierde plaats volgen grafisch werk (9%) en de klantenondersteuning (8%).

Wanneer we dezelfde analyse uitvoeren met de gegevens van de EMERGENCE-databank, dan komen softwareontwikkeling, grafisch werk, Klantenondersteuning en HRM naar voor als functies waarvoor bedrijven vaak beslissen telewerk toe te passen. Dat softwareontwikkeling in beide gevallen als belangrijke telewerkfunctie wordt weerhouden is niet verwonderlijk. Het personeel in deze afdelingen, dat bestaat uit informatici, beschikt doorgaans over de noodzakelijke competenties voor telewerken, en heeft gemakkelijk toegang tot de technologie die telewerken mogelijk maakt. Omwille van dezelfde reden ligt het in de lijn van de verwachtingen dat telewerken bij grafisch en creatief werk frequent voorkomt. Het telewerken in de klantenondersteuning reflecteert de tendens die bij bedrijven bestaat om deze functie steeds vaker uit te besteden aan callcentra. Het is enigszins verwonderlijk dat de boekhoudkundige opdrachten het vaakst vernoemd

worden door Belgische bedrijven wanneer het gaat over functies die in aanmerking komen voor telewerken. In de EMERGENCE-databank was de boekhouding de op één na laatste functie wat betreft het op afstand uitvoeren.

We kunnen alvast twee redenen aangeven voor het feit dat de boekhouding in ons onderzoek als belangrijkste functie voor telewerken naar voren komt.

De eerste reden bestaat hierin dat meer bedrijven boekhoudkundige opdrachten hebben dan softwareontwikkeling of grafische opdrachten. De kans dat boekhoudkundige opdrachten via telewerk worden uitgevoerd is dan ook groter dan bij minder voorkomende functies. In figuur 5.3 is hiermee rekening gehouden: bij de onderste balkjes werden alle bedrijven als referentiegroep weerhouden (cf. hoger), terwijl bij de bovenste balkjes enkel bedrijven met respectievelijke functies weerhouden. Wanneer we hier rekening mee houden, worden softwareontwikkeling en grafisch werk de belangrijkste functies voor telewerk: van alle bedrijven die softwareontwikkeling nodig hebben, doet 37% hiervoor een beroep op telewerk, bij grafisch werk gaat het over 27%. Echter, in deze lijst komt de boekhouding op plaats drie, en ze blijft na deze nuancering dus een belangrijke telewerkkfunctie voor Belgische bedrijven: van alle bedrijven met een boekhouding laat 19% deze vanop afstand met een telecommunicatielink uitvoeren.



Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Figuur 5.3 Gebruik van telewerk naar bedrijfsfunctie (België; aandeel bedrijven; 2002)

Een tweede reden ligt in de samenstelling van de steekproef. Zoals gekend is de EMERGENCE-databank beperkt tot bedrijven met meer dan vijftig werknemers, terwijl dit onderzoek ook kleine en middelgrote bedrijven over het gebruik van telewerken bevrageet. Beperken we de analyse van Belgische ondernemingen tot de grote ondernemingen (met meer dan 50 werknemers), dan komen de resultaten dicht in de buurt van de bevindingen van het Europese onderzoek. Grote Belgi-

sche bedrijven gebruiken telewerk in eerste instantie voor softwareontwikkeling (27,2%), en daarnaast ook voor grafisch werk, voor HRM/opleiding (beiden 10,5%) en voor de klantenondersteuning (9,5%). De boekhouding van grote Belgische bedrijven wordt zelden vanop afstand bijgehouden.

Tabel 5.5 Gebruik van telewerk naar bedrijfsfunctie en bedrijfsgrootte (België; aandeel bedrijven; 2002)

	Kleine bedrijven (0-9 wns.)	Middelgrote bedrijven (10-49 wns.)	Grote bedrijven (≥50 wns.)
Telewerk	32,9	39,4	45,2
Klantenondersteuning	7,7	6,9	9,5
Televerkoop	0,4*	2,9*	0,3
Dataverwerking	3,8	1,8	4,5
Softwareontwikkeling	12,7	14,5	27,2
Boekhouding	18,1*	10,8	4,0
HRM & Opleiding	3,5	5,3	10,5
Grafische opdrachten	8,7	8,4	10,5

*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Het zijn echter de kleine ondernemingen (met minder dan 10 werknemers) die bepalen voor welke functies het geheel van Belgische bedrijven telewerk gebruikt: bij deze (grote) groep van kleine bedrijven gebruikt 18,1% telewerk voor boekhoudkundige opdrachten, 12,7% voor softwareontwikkeling, 8,7% voor grafisch werk en 7,7% voor de Klantenondersteuning. Middelgrote ondernemingen (met 10 tot 49 werknemers) nemen een tussenpositie in.

Enkel voor boekhoudkundige opdrachten en voor televerkoop wijkt het gebruik van telewerk in kleine bedrijven af van dat van andere bedrijven. Hiermee wordt echter wel verklaard waarom het frequente gebruik van telewerken bij boekhoudkundige opdrachten niet teruggevonden werd in de studies die een gebruik maakten van de EMERGENCE-databank, die beperkt is tot bedrijven met meer dan vijftig werknemers.

2.1 Verschillen naar sector

Naar sector wordt weinig onderscheid geobserveerd in het gebruik van telewerk voor verschillende functies. De enige significante verschillen stellen we vast bij de bedrijfsdiensten, die meer dan andere sectoren telewerk hanteren in de klantenondersteuning, in HRM en opleiding en bij grafische opdrachten, en bij de bedrijven uit de primaire en secundaire sector, die minder dan elders grafische opdrachten via telewerk organiseren.

Tabel 5.6 Gebruik van telewerk naar bedrijfsfunctie en sector (België; aandeel bedrijven; 2002)

	Primair/ secundair	Bedrijfsdiensten	Andere private diensten	Overheid
Telewerk	26,5*	45,8*	36,2	32,7
Klantenondersteuning	7,3	15,4**	5,5	4,9
Televerkoop	1,0	1,5	1,1	0,0
Dataverwerking	1,2	6,0	2,7	6,4
Softwareontwikkeling	9,4	17,0	15,2	13,1
Boekhouding	11,4	20,6	17,2	10,2
HRM & Opleiding	2,3	11,2***	2,7	4,9
Grafische opdrachten	4,0*	15,3*	8,8	8,6

*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Wanneer we de bedrijven indelen op basis van het al dan niet behoren tot de 'kennissector' vinden we een duidelijker profilering van het gebruik van telewerk. Deze 'kennissector' maakt frequenter gebruik van telewerk voor het uitvoeren van de vier volgende functies: grafische opdrachten, Klantenondersteuning, HRM en opleiding en dataverwerking. Desalniettemin maakt zij (net als de sectoren die niet tot de 'kennissector' worden gerekend) het meest gebruik van telewerk voor het uitvoeren van de boekhoudkundige opdrachten.

Tabel 5.7 Gebruik van telewerk naar bedrijfsfunctie en het al dan niet behoren tot de kennissector (België; aandeel bedrijven; 2002)

	Kennissectoren	Overige sectoren
Telewerk	47,0	32,0**
Klantenondersteuning	14,3	5,7**
Televerkoop	1,2	1,0
Dataverwerking	7,4	2,0**
Softwareontwikkeling	17,2	13,2
Boekhouding	19,2	14,1
HRM & Opleiding	10,1	2,6***
Grafische opdrachten	18,6	5,8***

*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

2.2 Verschillen naar regio

Bij de regionale verschillen valt Wallonië opnieuw op door een vrij globale ondervertegenwoordiging van het gebruik van telewerk. Voor de meeste functies maken Waalse bedrijven significant minder gebruik van telewerk dan Brusselse en Vlaamse bedrijven. Brusselse bedrijven typeren zich door het telewerk bij boek-

houdkundige opdrachten. Softwareontwikkeling wordt door maar liefst 22% van de Vlaamse bedrijven via telewerk georganiseerd. Verder is ook het gebruik van telewerk bij HRM en opleiding en bij grafische opdrachten hoger dan in de andere regio's.

Tabel 5.8 Gebruik van telewerk naar bedrijfsfunctie en regio (België; aandeel bedrijven; 2002)

	Brussel	Vlaanderen	Wallonië
Telewerk	52,7***	41,6**	14,8***
Klantenondersteuning	10,0	9,6	2,9*
Televerkoop	0,0	1,0	1,6
Dataverwerking	5,9	3,8	0,9
Softwareontwikkeling	7,9	22,0***	4,2***
Boekhouding	24,3*	17,3	8,0**
HRM & Opleiding	2,2	6,6*	1,8
Grafische opdrachten	12,7	12,1*	1,0***

*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

3. Locatie van telewerk en motieven om telewerk uit te besteden

3.1 Dicht bij de deur

De enquête onderzoekt ook waar de telewerkactiviteiten worden uitgevoerd.¹ Hieruit blijkt dat het merendeel van het telewerk uitgevoerd in de nabijheid wordt uitgevoerd van het bedrijf dat de diensten vraagt: Van de Belgische ondernemingen laat 26,6% telewerk uitvoeren in dezelfde regio, 6,9% in een andere Belgische regio en 4,1% in het buitenland.

Zowel in het geval van eOutsourcing als bij telecottages wordt er vooral dicht bij de deur veel telewerk verricht. Enkel back-offices van Belgische ondernemingen bevinden zich proportioneel vaker in het buitenland. We moeten er veiligheidshalve wel aan toevoegen dat back-offices vooralsnog een marginaal fenomeen zijn.

¹ De vraag naar de locatie van het telewerk wordt niet voorgelegd aan de telehuiswerkers of de werknemers met mobiel of nomadisch werk. Wel is er informatie over de telewerkers die werk uitvoeren die getypeerd wordt door de drie andere kwartielen: eOutsourcing, back-offices en telecottages.

Tabel 5.9 Locatie van de telewerkactiviteiten bij het gebruik van back-offices, telecottages en eOutsourcing (België; aandeel bedrijven; 2002)

	Back-offices	Telecottages	eOutsourcing	Totaal
Zelfde regio	0,5	0,7	25,6	26,6
Andere Belgische regio	0,4	0,3	6,4	6,9
Buitenland	1,0	0,2	3,3	4,1

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Wanneer we de buitenlandse regio's waar het Belgische telewerk gebeurt van naderbij bekijken, wordt nog duidelijker dat er tussen de theorie dat 'informatie-arbeid door middel van ICTs op het even welke plaats ter wereld kan worden uitgevoerd' en de praktijk van Belgische ondernemingen nog een wijde kloof gaapt. In de onderstaande tabel werden alle regio's die door bedrijven uit de steekproef werden vernoemd opgenomen. Wanneer een bedrijf telewerk op meerdere locaties organiseert, werden deze locaties allen weerhouden. In de tabel zijn de ongewogen aantallen opgenomen.

Slechts zes keer werd door de 567 bedrijven in de steekproef aangegeven dat er telewerk buiten Europa gebeurde. Hieronder werd het 'lageloonkostenland' India twee keer vermeld, de Verenigde Staten drie keer en Canada één keer. Binnen Europa werd Oekraïne twee keer en Hongarije één keer vermeld, de andere locaties lagen dicht bij de deur. De buurlanden scoren veruit het best in het lijstje met buitenlandse telewerklocaties. Overigens, ook wanneer we de locaties in de buurlanden meer gedetailleerd bekijken, blijven we dit concentrische patroon herkennen: in Nederland worden Noord-Brabant en Limburg vermeld, in Duitsland Köln, Düsseldorf, Nordrhein-Westfalen en Rheinland-Pfalz, en in Frankrijk Nord-Pas-de-Calais, Champagne en Lorraine.

De sterke klemtoon op 'korteafstandstelewerk' krijgt een verlengde in het grote aandeel van het telewerk dat Belgische bedrijven in eigen land laten uitvoeren. Van de 659 vermeldingen van telewerk gebeurde het werk 602 keer in België. Belgische bedrijven organiseren telewerk vooralsnog dicht bij de deur.

Tabel 5.10 Locatie van de telewerkactiviteiten bij het gebruik van back-offices, telecottages en eOutsourcing, naar regio van de vestiging van de opdrachtgever (België; aantal bedrijven; 2002)

	Brussel	Vlaanderen	Wallonië	België
België	125	323	154	602
Buurlanden (N, F, D, L)	5	29	2	36
Andere Europese landen	3	8	4	15
Buiten Europa	0	4	2	6

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Ongewogen cijfers

Respondenten konden voor iedere telewerkopdracht aangeven wat de argumenten waren geweest om te kiezen voor een onderaannemer of een locatie van een back-office of een telecottage. In tabel 5.11 is aangegeven welke argumenten de doorslag gaven.

Tabel 5.11 Reden voor de keuze van de locatie van de telewerkactiviteiten bij het gebruik van back-offices, telecottages en eOutsourcing (België; aantal bedrijven; 2002)

	Back-offices	Telecottages	eOutsourcing
Nabij andere delen van het bedrijf/de groep	4	0	4
Nabij klanten	15	1	4
Fusie/overname/historische redenen	6	0	-
Goede reputatie/marktleiders	-	-	13
Taal/cultuur	0	0	6
Lage kosten/competitiviteit	0	3	36
Geografisch/face to face meetings mogelijk	3	0	1
Lange relatie/strategische alliantie/partners	-	-	14
Toevallige kennis	-	-	5
Lage turn-over	0	0	-
Technische expertise/nodige software	1	1	49
Betrouwbaarheid/kwaliteit/attitude	0	1	63
Marketingstrategie van bedrijf	0	0	3
Tijdszone	0	1	0
Weet niet	9	0	34
Andere redenen	3	0	11
Totaal	41	6	243

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Ongewogen cijfers

Wanneer bedrijven een back-office oprichten, blijkt dat belang wordt gehecht om op een of andere manier contact met de werknemers uit dat back-office te hebben. Redenen voor de keuze van de locatie zijn de nabijheid van klanten, de nabijheid bij andere filialen van het bedrijf of de mogelijkheid om face to face meetings te kunnen houden.

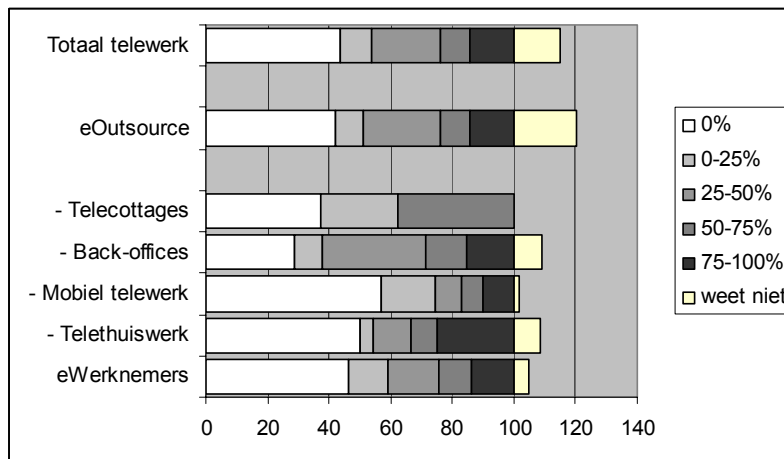
Bij de keuze van bedrijven of freelancers die eOutsourcing-opdrachten uitvoeren, wordt dit contact minder belangrijk. Bedrijven refereren hiervoor eerder naar de betrouwbaarheid of kwaliteit van de partner, of naar de technische expertise van de partner. De lage kosten die gepaard gaan met de uitvoering van de opdracht is eveneens van belang.

4. Aandeel vrouwen in telewerkinitiatieven

Telewerk is in principe een vorm van flexibiliteit die tegemoet komt aan een aantal eisen van werknemers, in het bijzonder van werknemers met een verantwoordelijkheid voor huishoudelijke taken. Men kan bijgevolg een belangrijke vertegen-

woordiging van vrouwelijke werknemers verwachten bij deze telewerkinitiatieven.

Het tegendeel is echter waar. Bij 40% van alle vermelde telewerkinitiatieven is geen enkele vrouw betrokken. In een kwart van alle initiatieven is de meerderheid vrouw. Zowel in eOutsourcing als bij eWerknemers zijn mannen in de meerderheid. Onder de telethuiswerkers zijn doorgaans iets meer vrouwen dan gemiddeld betrokken, maar ook hier neemt aan bijna de helft van de initiatieven geen enkele vrouw deel.



Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Ongewogen cijfers

Figuur 5.4 Aandeel van vrouwen bij de telewerkinitiatieven (België; 2002)

HOOFDSTUK 6

AANBOD VAN TELEWERKDIENTEN

Tot hiertoe werd enkel bedrijven belicht die een vraag hebben naar telewerk voor het eigen functioneren. Een belangrijk deel van deze vraag werd ingevuld via eDiensten, via het uitbesteden van de informatieactiviteiten aan andere bedrijven. Doorgaans is de partner die deze eDiensten verricht in eigen land gelokaliseerd. Dit impliceert dat er in eigen land ook een belangrijk aanbod van telewerk bestaat, van bedrijven die deze eDiensten aanbieden. In dit hoofdstuk belichten we deze kant van het telewerkverhaal.

Een eerste tabel plaatst de vraag naar en het aanbod van eDiensten naast elkaar.

Tabel 6.1 Vraag en aanbod van eDiensten naar bedrijfsgrootte, sector, kennissector en regio (België; aandeel bedrijven; 2002)

	Vraag naar eDiensten	Aanbod van eDiensten	Bedrijven met vraag en aanbod
Kleine bedrijven (0-9 wns.)	22,6	22,1	7,7
Middelgrote bedrijven (10-49 wns.)	20,3	23,5	3,6
Grote bedrijven (≥50 wns.)	36,1	13,4	5,7
Kennissector	37,0 ^{***}	50,3 ^{***}	24,1 ^{***}
Primair/secundair	16,5	17,8	4,5
Bedrijfsdiensten	27,8	49,2 ^{***}	20,9 ^{***}
Andere private diensten	23,3	15,3 ^{***}	3,3 [*]
Publieke diensten	25,6	18,8	3,1
Brussel	35,5 ^{**}	28,4	12,8 [*]
Vlaanderen	25,0	30,2 ^{***}	7,1
Wallonië	11,5 ^{***}	5,6 ^{***}	2,3 [*]
Totaal	22,6	22,1	6,6

^{***} significantie $p \leq 0,001$; ^{**} significantie $p \leq 0,005$; ^{*} significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Uit het vorige hoofdstuk nemen we mee dat 22,6% van alle bedrijven een vraag heeft naar eDiensten. Een ongeveer even groot aandeel van de Belgische bedrijven

(22,1%) biedt dergelijke eDiensten aan. Een derde van deze groep (6,6% van alle bedrijven) heeft zowel een vraag als een aanbod naar eDiensten.

Bij de kleine ondernemingen (en in mindere mate bij de middelgrote ondernemingen) is het aandeel bedrijven met een vraag naar eDiensten even groot als het aandeel bedrijven dat een aanbod van deze diensten heeft. Bij grote ondernemingen overtreft het aandeel dat deze diensten vraagt (36,1%) het aandeel dat deze diensten aanbiedt (13,4%). Zowel bij de vraag als bij het aanbod zijn de verschillen tussen grote ondernemingen en kleinere ondernemingen evenwel niet significant.

Het al dan niet tot de kennissector behoren heeft wel een belangrijke impact op de houding tegenover het gebruik van telewerk. Bedrijven uit de kennissector gebruiken veel meer dan andere bedrijven eDiensten, zowel vanuit het perspectief van de vraag als van het aanbod. In deze sector biedt maar liefst de helft van de bedrijven eDiensten aan (tegenover 13,4% van de bedrijven die niet tot deze sector behoren). Een kwart van de bedrijven uit deze sector heeft zowel een vraag als een aanbod naar eDiensten.

Ook volgens de klassieke sectorindeling kunnen bedrijven die eDiensten aanbieden geplaatst worden. In de sector van de 'bedrijfsdiensten' biedt de helft van de bedrijven eDiensten aan, een aandeel dat significant hoger ligt dan in de andere sectoren. Op dit punt bestaat er dus een duidelijk verschil met de vraag naar eDiensten, die geen uitgesproken sectoraal profiel heeft.

Opnieuw speelt de regio een belangrijke rol wat betreft de houding tegenover telewerken. Vlaamse bedrijven bieden vaker dan andere bedrijven eDiensten aan, Waalse bedrijven opmerkelijk weinig.

Tabel 6.2 Vraag en aanbod van eDiensten naar bedrijfsdienst (België; aandeel bedrijven; 2002)

	Vraag naar eDiensten	Aanbod van eDiensten
Klantenondersteuning	2,6	10,1
Televerkoop	1,0	1,2
Dataverwerking	0,9	5,0
Softwareontwikkeling & ondersteuning	9,8	5,5
Boekhouding	8,1	3,3
Management, opleiding & HRM	2,5	2,1
Grafisch, creatief werk	5,8	11,7
Totaal	22,6	22,1

*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Een merkwaardige vaststelling is het totaal verschillend profiel van aanbod van en vraag naar eDiensten.

Bedrijven die eDiensten aanbieden doen dit vooral voor klantenondersteuning en grafisch werk. De vraag naar eDiensten is bij bedrijven vooral voor boekhouding en softwareontwikkeling belangrijk.

HOOFDSTUK 7

TELEWERKEN EN KMO'S

In een laatste hoofdstuk gaan we dieper in op het gebruik van telewerken in kleine en middelgrote ondernemingen. We gaan hierbij na in welke mate het gebruik van telewerk in KMO's afwijkt van dat in grotere ondernemingen. Voor deze onderzoeksvraag laten we ons inspireren door tien hypothesen over het gebruik van telewerk in KMO's die werden geformuleerd door Dejonckheere, Ramioul en Van Hootegem (2003). In 'Is small finally becoming beautiful? Small and medium-sized enterprises in the new economy' probeerden zij deze hypothesen te toetsen met de gegevens uit de EMERGENCE Bedrijvenbevraging.

Een belangrijke kanttekening bij deze studie is dat deze toets gebeurde op een bestand dat beperkt was tot (Europese) bedrijven met meer dan vijftig werknemers. Het ontbreken van gegevens over de kleine middelgrote ondernemingen was uiteraard een belangrijke hypotheek voor de waarde van de resultaten van deze toets. Met dit onderzoek werden vergelijkbare data verzameld met betrekking tot het gebruik van telewerk in bedrijven met minder dan vijftig werknemers. Het loont uiteraard de moeite om de eerder geformuleerde hypothesen opnieuw te toetsen, deze keer op een bestand met gegevens over (Belgische) bedrijven van alle groottes.

1. KMO's

Tot de jaren '70 kregen in media en onderzoek vooral grote ondernemingen aandacht. Het was de periode waarin gefocused werd op massaproductie, een logge organisatiestructuur en gestandaardiseerde producten. De structurele veranderingen in de economie en daaruit volgend de trends naar specialisatie, outsourcing en downsizing creëerden kleine en middelgrote ondernemingen. Ook de tertiaïrisering (de overgang van de industriële naar de tertiaire sector) speelde in het voordeel van KMO's. De kleine en middelgrote ondernemingen waren beter in staat om deze structurele problemen op te lossen. De teloorgang van de massaproductie, de trend naar decentralisering en fragmentering, de tertiaïrisering van de samenleving zorgden voor een herwaardering van het klein en middelgroot bedrijf (Delmotte et al., 2002). Ook op onderzoeksvlak werd meer aandacht besteed

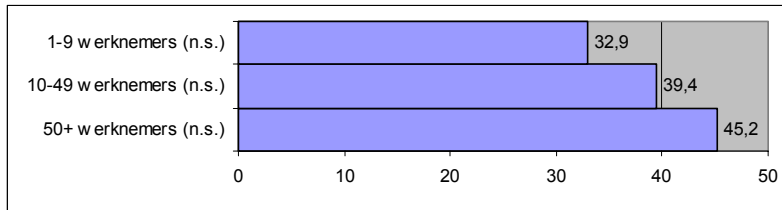
aan KMO's, met hier te lande als meest opvallend onderzoek het geciteerde onderzoek van Delmotte naar het personeelsbeleid in KMO's, gepubliceerd in negen cahiers.

Hoe KMO's worden afgebakend, verschilt van land tot land. In de Amerikaanse literatuur worden met 'small and medium sized enterprises' ondernemingen beschouwd met een bovengrens van duizend werknemers, in Frankrijk en Duitsland is de bovengrens vijfhonderd werknemers. In geen enkel geïndustrialiseerd land is de maximumgrens om als KMO te worden beschouwd zo laag als in België. In België worden kleine ondernemingen omschreven als ondernemingen met minder dan tien werknemers, en middelgrote ondernemingen als bedrijven met tien tot vijftig werknemers. Wanneer een Belgische onderneming meer dan vijftig werknemers telt, wordt het als een grote onderneming beschouwd (Delmotte et al., 2002). Wij nemen in dit onderzoek deze classificatiecriteria over.

2. Minder telewerk in KMO's? (H1 & H2)

Twee op het eerste zicht tegenstrijdige stromingen domineren de literatuur over KMO's in de nieuwe economie. Enerzijds worden KMO's vaak beschouwd als de meest dynamische pijler van de kenniseconomie; ze spelen een belangrijke rol als motor van innovatie tijdens de beginstadia van nieuwe en opkomende technologieën. Anderzijds menen sommigen dat KMO's niet opgewassen zijn tegen de technologische revolutie en de uitdagingen van globalisering. Een aantal studies tonen inderdaad aan dat KMO's minder gebruik maken van de nieuwe technologieën, een minder geavanceerde IT-infrastructuur hebben, minder externe netwerkverbindingen, enz. Kleinere bedrijven hebben minder vaak toegang tot het internet, en indien ze deze toegang hebben gebruiken ze eenvoudige toepassingen. Deze achterstand op het vlak van technologie wordt toegeschreven aan de beperkte financiële mogelijkheden, een gebrek aan expertise of professionalisme, een beperkt begrip van de complexiteit van bijvoorbeeld eCommerce, een tekort aan goed opgeleide arbeidskrachten, of de perceptie dat het internet niet nuttig is voor de onderneming.

Aangezien informatietechnologie en een degelijke telecommunicatieverbinding een *conditio sine qua non* zijn voor elke vorm van telewerk, zoals gedefinieerd in dit rapport, en omdat veel KMO's achterblijven bij het gebruiken van deze technologie, veronderstellen we dat *het gebruik van telewerk lager is in KMO's dan in grote ondernemingen (hypothese 1)*.

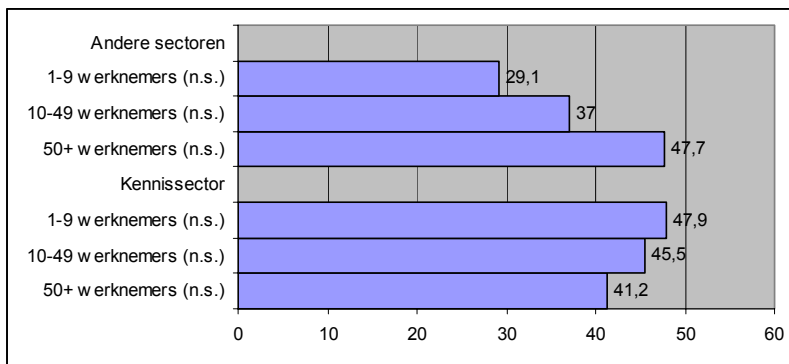


*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$
 Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Figuur 7.1 Gebruik van telewerk naar bedrijfsgrootte (België; aandeel bedrijven; 2002)

Uit de figuur blijkt dat het (gemiddelde) gebruik van telewerk inderdaad oploopt met de bedrijfsgrootte. Bij kleine ondernemingen (met 1-9 werknemers) gebruikt 32,9% telewerk, bij middelgrote (met 10-49 werknemers) 39,4% en bij grote ondernemingen 45,2%. De verschillen tussen deze groepen zijn evenwel statistisch (net) niet significant. Een iets grotere steekproef had de hypothese 1 wellicht kunnen bevestigen, met deze gegevens kunnen we *hypothese 1* evenwel *niet weerhouden*.

Wat met de tweede literatuurstroming, die benadrukt dat er een belangrijke aanwezigheid van KMO's is in de technologie-intensieve industrie en in strategische bedrijfsdiensten? Om een antwoord op deze vraag te geven, onderzoeken we de heterogeniteit van de groep kleine en middelgrote bedrijven. We vinden hier immers zowel de kapper, de bakker en hoogtechnologische bedrijven. Wanneer we de groep bedrijven die actief is in de 'kenniseconomie' afzonderen, zouden we minder grote verschillen terugvinden in het gebruik van telewerk tussen kleine en grote ondernemingen dan in de groep bedrijven die in andere sectoren actief zijn. De *hypothese 2* luidt dan ook als volgt: *binnen de kennissector heeft de ondernemingsgrootte geen invloed op het gebruik van telewerk*.



*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$
 Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Figuur 7.2 Gebruik van telewerk naar het al dan niet behoren tot de kennissector, en naar bedrijfsgrootte (België; aandeel bedrijven; 2002)

De figuur suggereert inderdaad grote verschillen tussen de kennissector en de andere sectoren wat het gebruik van telewerk betreft. In de kennissector neemt het gemiddeld gebruik van telewerk af naarmate bedrijven groter worden, terwijl de relatie precies andersom is in de andere sectoren. Bovendien zijn de verschillen tussen het gemiddeld gebruik van telewerk groter in de andere sectoren dan in de kennissector. Opnieuw zijn de verschillen evenwel statistisch niet significant. Dit betekent dat we de *hypothese 2* in de letterlijke zin *kunnen onderschrijven* met deze gegevens: binnen de kennissector heeft ondernemingsgrootte geen invloed op het gebruik van telewerk. Omdat ondernemingsgrootte evenwel ook geen statistisch significante invloed heeft op het gebruik van telewerk in andere sectoren, gaat uiteraard veel van de betekenis van deze stelling verloren.

Een bijkomend gegeven kan de betekenis van deze stelling toch krachtiger maken. We vinden immers wel een significant verschil in de mate waarin bedrijven telewerk gebruiken binnen de groep van kleine ondernemingen, waar KO's uit de kennissector (47,9%) meer telewerken dan KO's uit andere sectoren (29,1%) (sig.=0,05). Binnen de groep van middelgrote en grote ondernemingen speelt het al dan niet behoren tot de kennissector geen rol. We kunnen bijgevolg wel een *aangepaste hypothese 2 weerhouden: binnen de groep kleine ondernemingen maken bedrijven uit de kennissector meer gebruik van telewerken, bij grotere ondernemingen is dit niet het geval.*

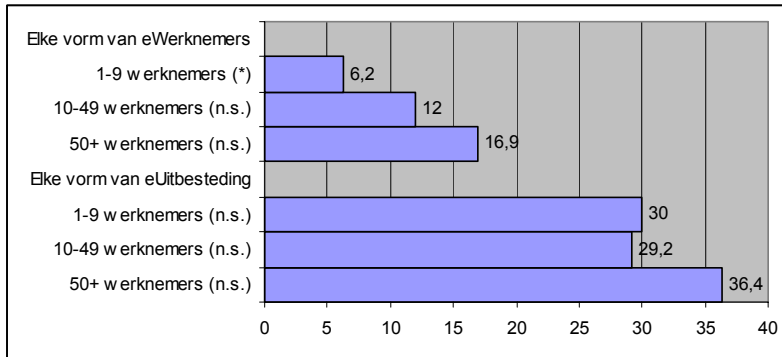
3. Andere types van telewerk in KMO's? (H3, H4 & H5)

In dit rapport worden telewerkactiviteiten onderscheiden op basis van twee criteria. Wordt het werk uitgevoerd door eigen werknemers of wordt het uitbesteed? Wordt het werk uitgevoerd door een groep werknemers in een gemeenschappelijke bedrijfsruimte of door een individuele werknemer gewoon thuis of op verschillende locaties?

3.1 eUitbesteding versus eWerknemers

We verwachten dat KMO's in vergelijking met grote bedrijven meer gebruik maken van zogenaamde eWerknemers, in plaats van hun informatiediensten uit te besteden. We veronderstellen dit omdat veel KMO's ervoor vrezen hun onafhankelijke positie te verliezen. Ze vrezen dat ze zullen gedomineerd worden door of afhankelijk worden van de externe dienstverleners. Een bijkomende reden is het gebrek aan kennis over de markt van externe dienstverleners. Volgens Letouche (1995) zijn veel ondernemers van mening dat deze externe leveranciers enkel bruikbaar en betaalbaar zijn voor grote bedrijven. Omgekeerd hebben ook de leveranciers moeite om de KMO's te bereiken. Zij beschouwen de KMO's als ongestructureerd en niet echt toegankelijk. KMO's zijn voor hen ook niet de interessantste klanten, die immers een bepaalde grootte of schaal moeten hebben om nog

maar aan uitbesteding te denken. Bijgevolg formuleren we de volgende *hypothes*e 3: *KMO's kiezen eerder voor interne telewerkstrategieën dan te opteren voor een externe oplossing, namelijk uitbesteding.*



*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Figuur 7.3 Gebruik van eUitbesteding en eWerknemers naar bedrijfsgrootte (België; aandeel bedrijven; 2002)

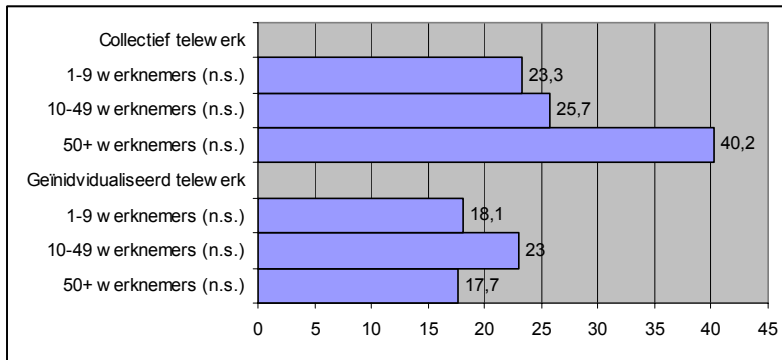
We vinden op het eerste zicht weinig ondersteuning voor deze hypothese met onze empirische data. Figuur 7.3 toont dat het, ongeacht de grootte van het bedrijf, meer de gewoonte is om eUitbesteding te organiseren dan om te werken met eWerknemers, dus ook in de kleine bedrijven (30,0% tegenover 10,7%). Misschien zijn er te weinig interne schaalvoordelen? Misschien wil men liever uitbesteden om niet met de organisatorische implicaties van intern telewerk opgezadeld te worden? Ook de verlaagde kosten van markttransacties en de meer transparante markt stimuleren uitbesteding.

Met deze gegevens moeten we *hypothes*e 3 *verwerpen*. Immers, waar we geen significante verschillen vinden in het gebruik van eUitbesteding tussen kleine en grote ondernemingen, vinden we die wel in het gebruik van eWerknemers. In tegenstelling tot de hypothese, stellen we vast dat kleine ondernemingen minder gebruik maken van eWerknemers dan grote ondernemingen.

We vinden eveneens significante verschillen, maar in de onverwachte richting, wanneer we de hypothese letterlijk toetsen. Binnen kleine ondernemingen zijn er significant meer ondernemingen die enkel kiezen voor eOutsourcing (26,7%) dan dat er ondernemingen enkel voor eWerknemers (2,8%) kiezen. Bij grotere ondernemingen zijn deze verschillen minder uitgesproken, en niet meer significant. We kunnen dan ook de volgende stelling ondersteunen: *KMO's kiezen eerder voor externe telewerkstrategieën, namelijk uitbesteding, dan te opteren voor een interne oplossing, namelijk teleWerknemers.*

3.2 Geïndividualiseerde versus collectieve vormen van telewerk

Omwille van schaal en grootte *verwachten we dat KMO's eerder hoger zullen scoren op geïndividualiseerde dan op collectieve vormen van telewerk (hypothese 4)*. Geïndividualiseerde vormen van telewerk, zoals telethuiswerk of mobiel telewerk, zijn minder gebonden aan de grootte van het bedrijf. Veel ondernemingen die activiteiten opstarten, exploiteren telewerk als een eerste stap, op freelance- of contractbasis.



*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Figuur 7.4 Gebruik van collectief en geïndividualiseerd telewerk naar bedrijfsgrootte (België; aandeel bedrijven; 2002)

De gemiddelde scores van KMO's enerzijds en grote ondernemingen anderzijds lijken deze hypothese te ondersteunen. Collectief telewerk wordt toegepast in 23,3% van de kleine ondernemingen, in 25,7% van de middelgrote ondernemingen, en in 40,2% van de grote ondernemingen. De verschillen tussen grote ondernemingen en KMO's zijn evenwel opnieuw net niet significant (sig.=0,10). Bovendien is het zo het gebruik van collectief telewerk ook in de kleine ondernemingen minstens even belangrijk is als het geïndividualiseerd telewerk. *Hypothese 4* vindt dus *geen ondersteuning* in onze empirische data.

3.3 Types van telewerk

Uit de vorige twee hypothesen werd een volgende *hypothese 5* afgeleid: *KMO's maken relatief gezien meer gebruik van telethuiswerkers en mobiel werk, en minst gebruik van eDiensten*. We kunnen verwijzen naar figuur 7.4 om deze hypothese in zijn geheel te *verwerpen*. We vinden in deze tabel enkel ondersteuning voor het feit dat *back-offices vaker gebruikt worden in grote ondernemingen*.

4. Locaties en reden voor hun keuze (H6 & H7)

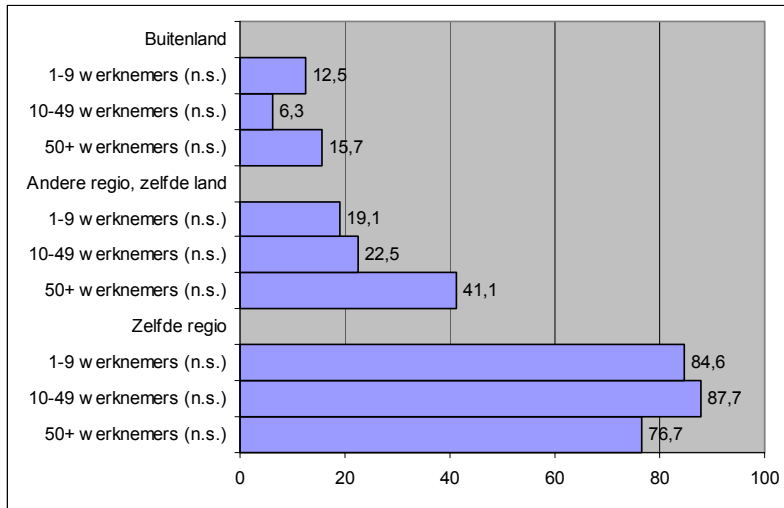
Voor alle vormen van telewerk, dat van geïndividualiseerde eWerknemers uitgezonderd, werden bijkomende vragen gesteld over de locatie van het afstandswerk. Er werd nagegaan of het werk werd uitgevoerd in dezelfde regio als die van de respondent, in een andere Belgische regio, of in het buitenland. Verder werd ook nagegaan wat de motivatie is geweest om een specifieke locatie of partner te kiezen die de activiteiten op afstand uitvoert: zijn lage kosten doorslaggevend geweest, technische expertise, de kwaliteit en betrouwbaarheid van de partner, ...? We formuleren twee hypothesen over de impact van de bedrijfsgrootte op de locaties waar het telewerk gebeurt.

4.1 Beperkte geografische reikwijdte in KMO's

Hypothese 6 stelt dat het geografische gezichtsveld waarbinnen het telewerk plaatsvindt, zal toenemen met de bedrijfsgrootte. We verwachten dat KMO's relatief gezien veel meer telewerk zullen laten uitvoeren in de eigen regio, en weinig telewerk zullen uitbesteden aan partners in het buitenland. We stellen dit omdat het merendeel van de KMO's lokale spelers zijn die hoofdzakelijk opereren op lokale markten (Schmidt, 1996). Ze zijn zeer afhankelijk van de lokale markt (Delmotte et al., 2002) en vaak geconfronteerd met belemmeringen voor internationale transacties zoals moeilijkheden bij het vormen van internationale partnerschappen, een gebrek aan managementervaring en competentie om internationale handelsoportunities aan te grijpen, moeilijkheden bij het verwerven van informatie over markten, technologieën en concurrenten, en een culturele afstand die hen weghoudt van succesvolle internationale associaties (Karazoglu & Lindell, 1998).

Empirisch onderzoek van Schienstock et al. (1999) ligt in dezelfde lijn. De verst afgelegen markt van achthonderd Europese bedrijven verschilde aanzienlijk tussen kleine (20-49 werknemers) en grote ondernemingen (≥ 50 werknemers). Meer dan de helft van de kleine bedrijven waren enkel op de regionale of nationale markt actief, terwijl dit slechts voor 31,5% van de grote bedrijven gold.

Een andere indicator voor de graad van internationale activiteit is het aandeel van de export in de totale turn-over. Gemiddeld exporteren Europese bedrijven 16% van hun turn-over. Dit aandeel varieert van 7% bij de bedrijven met minder dan tien werknemers tot 22% bij de bedrijven met meer dan tweehonderd werknemers (European Commission, 2000).



*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$
 Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Figuur 7.5 Locatie van de aanbieder van Telewerk (België; aandeel bedrijven; 2002)

Van de *grote ondernemingen* die eDiensten uitbesteden, hebben er 77% ePartners in de eigen regio, 41% in een andere Belgische regio, en 16% in het buitenland. Hiermee hebben grote ondernemingen gemiddeld meer geografische reikwijdte dan KMO's, die veel vaker dichtbij de deur eDiensten uitbesteden en minder in een andere regio of in het buitenland op zoek gaan naar een ePartner. De verschillen zijn evenwel opnieuw niet statistisch significant, en we kunnen deze hypothese opnieuw niet bevestigen.

4.2 Andere redenen voor het kiezen van een locatie voor het uitvoeren van telewerk

De dataset bevat bijkomende gegevens over de redenen waarom voor een bepaalde locatie gekozen voor het uitvoeren van telewerk. Op basis van deze vraag wordt hypothese 7 geformuleerd als volgt: 'de redenen voor het kiezen van een locatie voor het uitvoeren van telewerk verschillen naargelang de grootte van de onderneming. Kostoverwegingen en informele contacten zijn belangrijker in het beslissingsproces in kleine ondernemingen'.

Tabel 7.1 Reden voor de keuze van de locatie van de telewerkactiviteiten bij het gebruik van back-offices, telecottages en eOutsourcing (België; aantal bedrijven; 2002)

	Back-offices			Telecottages			eOutsourcing		
	KO	MO	GO	KO	MO	GO	KO	MO	GO
Nabij andere delen van het bedrijf/de groep	0	0	4	0	1	3	0	0	0
Nabij klanten	1	0	3	4	0	11	1	0	0
Fusie/overname/historische redenen	-	-	-	0	0	6	0	0	0
Goede reputatie/marktleiders	3	1	9	-	-	-	-	-	-
Taal/cultuur	2	0	4	0	0	0	0	0	0
Lage kosten/competitiviteit	4	2	30	0	0	0	0	3	0
Geografisch/face to face meetings mogelijk	0	0	1	0	0	3	0	0	0
Lange relatie/strategische alliantie/partners	3	2	9	-	-	-	-	-	-
Toevallige kennis	2	1	2	-	-	-	-	-	-
Lage turn-over	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Technische expertise/nodige software	8	2	39	1	0	0	0	0	1
Betrouwbaarheid/kwaliteit/attitude	6	3	54	0	1	0	0	0	0
Marketingstrategie van bedrijf	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Tijdszone	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Weet niet	10	2	22	0	0	9	0	0	0
Andere redenen	3	0	8	0	0	3	0	0	0
Totaal	45	12	185	5	2	35	2	3	1

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Ongewogen cijfers

Het zal duidelijk zijn dat deze steekproef van 567 bedrijven te weinig observaties bevat over de redenen waarom kleine respectievelijk grote bedrijven voor een welbepaald back-office of telecottage kiezen. Ook voor de keuze van een partner die eDiensten levert zijn er weinig antwoorden: kleine bedrijven hebben voor 45 partners van eDiensten een reden van locatie opgegeven, middelgrote bedrijven voor 12 partners van eDiensten en grote bedrijven voor 185 partners van eDiensten.

De resultaten van deze kleine groep antwoorden wijzen voor het kostenargument niet in de richting van de hypothese: bij kleine ondernemingen speelt het kostenargument een rol in 4 van de 35 gevallen waarvan de reden gekend is (11%), bij grote ondernemingen in 30 van de 163 gevallen (18%). Het belang van informele contacten speelt daarentegen wel in de verwachte richting: bij kleine ondernemingen wordt de relatie of een toevallige kennis vijf keer vermeld (14%), bij grote ondernemingen elf keer (7%). Het zal evenwel duidelijk zijn dat het aantal antwoorden ook bij de motivatie van de locatie van eDiensten veel te beperkt is om betrouwbare uitspraken te doen over de keuze van de locatie van een partner.

5. Zijn KMO's belangrijke aanbieders van telewerk? (H8, H9 & H10)

Tot en met de vorige paragraaf werd nagegaan indien de vraag naar telewerk verschilde tussen kleine en grote bedrijven, in deze paragraaf gaan we na indien grote en kleine bedrijven van elkaar afwijken op het vlak van het aanbod van eDiensten. Wanneer eDiensten worden uitbesteed zijn er immers twee partijen, enerzijds een bedrijf dat de dienst aanvraagt (of een klant die gebruik maakt van de dienst), anderzijds een bedrijf die de dienst toelevert. Hier focussen we op de tweede partij, of de bedrijven die via een telecommunicatielink diensten uitvoeren voor andere klanten.

Algemeen verwachten we dat KMO's belangrijke leveranciers zijn van ICT-activiteiten of eDiensten. KMO's hebben immers een aantal troeven in handen wanneer het de uitbouw van deze diensten betreft.

Een eerste reden hiervoor vinden we in de toegenomen neiging van grote bedrijven om activiteiten uit te besteden. Moderne ICT's doen de kosten van markttransacties dalen en maken de markt meer transparant, waardoor het uitbesteden van immateriële diensten wordt gestimuleerd. Hierdoor worden door grote bedrijven kansen gegeven kleinere bedrijven.

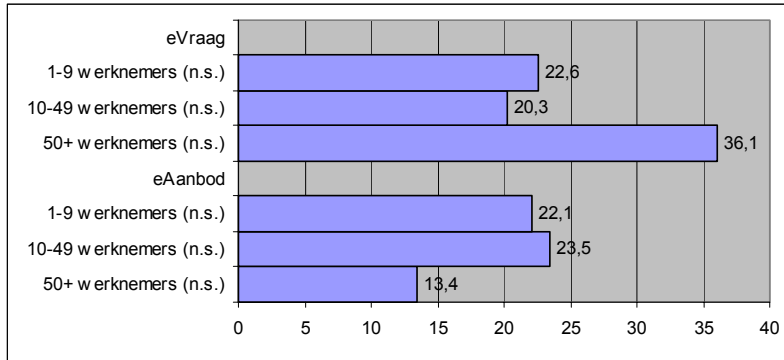
Ten tweede zijn er relatief lage kosten verbonden bij de opstart en exploitatie van eDiensten. Beperkte financiële bronnen vormen een belangrijke hinderpaal bij het opstarten en verder ontwikkelen van vele KMO's. Deze hinderpaal is lager voor bedrijven uit de dienstensector, die, vooral als ze gespecialiseerd zijn in de kennisdiensten, een minder groot startkapitaal nodig hebben. We kunnen dus verwachten dat KMO's het redelijk goed doen in deze sector.

In vergelijking met traditionele diensten worden veel nieuwe bedrijfsactiviteiten gekarakteriseerd door een hoge graad van complexiteit, onzekerheid en kennisintensiteit. Flexibiliteit, aanpassingsvermogen en snelheid van beslissen zijn belangrijke troeven van kleine bedrijven. Dit maakt het mogelijk om meteen op de veranderende economische omgeving in te spelen. Aan de basis hiervan ligt de eenvoudige en flexibele organisatiestructuur van KMO's. Bovendien spelen KMO's een belangrijke rol in het exploreren en ontwikkelen van nieuwe markten. Deze voordelen van kleinere bedrijven worden beschouwd als een bron van innovatie. Al deze elementen zijn altijd al belangrijke troeven geweest van KMO's, daarom verwachten we dat ze ook een belangrijke rol zullen spelen in het leveren van informatie-intensieve bedrijfsactiviteiten.

Ten slotte is netwerkvorming vooral voor kleine bedrijven interessant. De nieuwe economie biedt de mogelijkheid om de samenwerking tussen KMO's te bevorderen door internet en netwerktechnologieën te gebruiken. Dankzij de snelle verspreiding van moderne ICT's en de dalende kosten van het gebruik van informatietechnologieën steeg in de loop van de jaren '90 de samenwerking tussen bedrijven. Door een netwerk met andere KMO's te vormen, kunnen ze typische tekortkomingen te overwinnen. Netwerkvorming laat met andere woorden toe de

voordelen van kleine bedrijven te combineren met de voordelen van grote bedrijven. Dit laatste argument bevestigt nogmaals het vermoeden dat KMO's een belangrijke rol spelen in het aanbod van nieuwe bedrijfsactiviteiten.

Daarom formuleren we *hypothese 8* als volgt: *KMO's zijn belangrijker aan de aanbodzijde van de markt van eDiensten dan aan de vraagzijde.*



*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Figuur 7.6 Vraag en aanbod van eDiensten naar bedrijfsgrootte (België; aandeel bedrijven; 2002)

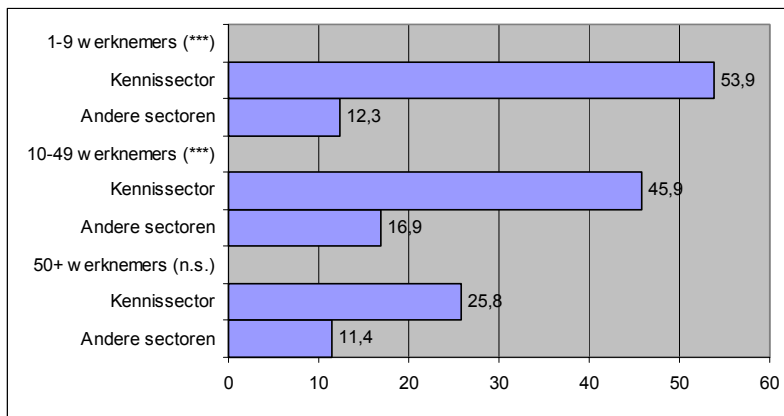
De gemiddelde waarden die in de figuur zijn weergegeven suggereren dat de hypothese bevestigd wordt. De vraag naar eDiensten evenaart het aanbod van eDiensten bij kleine en middelgrote ondernemingen, terwijl de vraag (36,1%) het aanbod (13,4%) in belangrijke mate overtreft bij de grote ondernemingen. Dit ligt volledig in lijn met de veronderstelling dat KMO's relatief belangrijke positie innemen wat betreft het aanbod van eDiensten. Echter, de verschillen zijn opnieuw statistisch iets te beperkt om de hypothese te ondersteunen.

Hypothese 9 herhaalt de vorige stelling specifiek voor de kennissector: *vooral binnen de kennissector zijn KMO's belangrijk wat betreft het aanbod van eDiensten.*

De figuur geeft de empirische data hieromtrent weer. Uit de gemiddelde waarden blijkt de relevantie van het afzonderen van de kennissector. In de niet-kennissectoren is er een algemeen beperkt aanbod van eDiensten, dat nauwelijks verschilt naargelang de bedrijfsgrootte. In de kennissectoren is er een globaal groter aanbod van eDiensten, dat hoger ligt naarmate de bedrijfsgrootte kleiner wordt: van de grote ondernemingen uit de kennissector heeft 26% een aanbod van eDiensten, bij de middelgrote ondernemingen ligt dit aandeel op 46%, en bij de kleine ondernemingen (met minder dan 10 werknemers) op 54%.

Bovendien is er bij de kleine en middelgrote bedrijven een significant verschil tussen het eAanbod van bedrijven uit de kennissector en bedrijven uit andere sectoren. Bij grote bedrijven is dit verschil niet significant. Hypothese 9 wordt dus

ondersteund door de empirische data: vooral kleine bedrijven uit de kennissector bieden eDiensten aan.



*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Figuur 7.7 Aanbod van eDiensten in de kennissector en in andere sectoren, naar bedrijfsgrootte (België; aandeel bedrijven; 2002)

Hypothese 10 poneert dat KMO's relatief het best scoren op het vlak van softwareontwikkeling, en het minst goed in het aanbieden van klantendiensten. De achtergrond voor deze veronderstelling ligt in het feit dat kleine ondernemingen in principe het meest geschikt zijn om flexibele, innovatieve en creatieve taken (bv. softwareontwikkeling) uit te voeren, en het minst geschikt voor taken die een zekere schaal-grootte vereisen (bv. klantendienst).

Tabel 7.2 Aanbod van eDiensten naar bedrijfsfunctie en bedrijfsgrootte (België; aandeel bedrijven; 2002)

	Kleine bedrijven (0-9 wns.)	Middelgrote bedrijven (10-49 wns.)	Grote bedrijven (≥50 wns.)
eAanbod	22,1	23,5	13,4
Klantenondersteuning	10,7	9,1	6,6
Televerkoop	1,1	1,5	0,1
Dataverwerking	5,6	3,4	4,7
Softwareontwikkeling	5,7	4,9	5,5
Boekhouding	3,3	3,5	2,2
HRM & Opleiding	2,9	0,0	2,3
Grafische opdrachten	12,3	11,5	3,4

*** significantie $p \leq 0,001$; ** significantie $p \leq 0,005$; * significantie $p \leq 0,05$

Bron: DWTC/EMERGENCE Bedrijvenbevraging 2000/2002 (n=567). Gewogen cijfers

Deze hypothese wordt *niet ondersteund* door de empirische data. Het aanbod aan eDiensten heeft ongeveer een gelijkaardig profiel bij de verschillende grootteklassen.

6. Overzicht

In onderstaande tabel worden de resultaten van dit hoofdstuk samengevat. Voor iedere hypothese werden drie uitspraken opgenomen. In kolom 3 is aangegeven indien de empirische gegevens een relatie suggereren die in lijn ligt met de hypothese. In kolom 4 is aangegeven indien het verband dat gevonden wordt op basis van deze steekproef ook significant is, indien we met andere woorden de hypothese kunnen weerhouden (+). In sommige gevallen kon geen empirische bewijsmateriaal voor de hypothese toegeleverd worden voor de hypothese zoals na de literatuurverkenning werd geformuleerd, maar wel voor een gelijkaardige stelling. In die gevallen werd in de tabel een licht gewijzigde formulering van de hypothese opgenomen, die door de empirie wel wordt ondersteund (opgenomen in kolom 5).

Tabel 7.3 Overzicht

	Oorspronkelijke formulering	Richting relatie	Significant?	Bevestigde alternatieve hypothese
H1	Het gebruik van telewerk is lager in KMO's dan in grote ondernemingen	+	-	
H2	Binnen de kennissector heeft de ondernemingsgrootte geen invloed op het gebruik van telewerk	+	+	Binnen de groep kleine ondernemingen maken bedrijven uit de kennissector meer gebruik van telewerken, bij grotere ondernemingen is dit niet het geval
H3	KMO's kiezen eerder voor interne telewerkstrategieën dan te opteren voor een externe oplossing, namelijk uitbesteding	-	-	KMO's kiezen eerder voor externe telewerkstrategieën, namelijk eUitbesteding, dan te opteren voor een interne oplossing, namelijk teleWerknemers
H4	KMO's zullen hoger scoren op geïndividualiseerde dan op collectieve vormen van telewerk	+	-	
H5	KMO's maken relatief gezien meer gebruik van telethuiswerkers en mobiel werk, en minst gebruik van eDiensten	-	-	Grote ondernemingen maken meer gebruik van back-offices
H6	Het geografische gezichtsveld waarbinnen het telewerk plaatsvindt, zal toenemen met de bedrijfsgrootte	+	-	

Tabel 7.3 Overzicht. Vervolg

	Oorspronkelijke formulering	Richting relatie	Significant?	Bevestigde alternatieve hypothesen
H7	Bij KMO's zijn kostenargumenten en informele contacten belangrijk bij de keuze van een telewerklocatie	-/+	-	
H8	KMO's zijn belangrijker aan de aanbodzijde van de markt van eDiensten dan aan de vraagzijde	+	-	
H9	Vooraf binnen de kennissector zijn KMO's belangrijk wat betreft het leveren van eDiensten	+	+	
H10	KMO's scoren het best op het aanbod van (e)softwareontwikkeling, en het minst goed in het aanbieden van (e)klantendiensten	-	-	

Indien we ons strikt houden aan de hypothesen rond KMO's die volgens de statistische toets mogen weerhouden worden, kunnen we weinig hard maken met de gegevens uit dit onderzoek. Voor twee hypothesen bracht het empirisch materiaal uitsluitel, voor twee andere hypothesen kon een licht gewijzigde formulering weerhouden worden. Binnen kleine ondernemingen maken bedrijven die tot de kennissector behoren meer gebruik van telewerk dan bedrijven die niet tot deze sector behoren, bij grote ondernemingen is dit niet het geval. Binnen deze kennissector zijn KMO's vooral belangrijk bij het aanbieden van eDiensten. Verder maken KMO's bij het gebruik van telewerk meer gebruik van externe medewerkers dan van de eigen werknemers. Bij grote ondernemingen is dit niet het geval, zij opteren ook vaker voor back-offices dan kleine ondernemingen. Waarachtig een mager resultaat.

Het is evenwel mogelijk om meer informatie uit de dataset te distilleren, wanneer we ons iets minder strikt houden aan de significantietoetsen, en de tendensen die uit de gepresenteerde tabellen blijken op een verstandige manier samenvatten.

Allereerst blijkt dat het (gemiddelde) gebruik van telewerk inderdaad oploopt met de bedrijfsgrootte. Bij kleine ondernemingen (met 1-9 werknemers) gebruikt 32,9% telewerk, bij middelgrote (met 10-49 werknemers) 39,4% en bij grote ondernemingen 45,2%. Dit is niet onlogisch, gezien de toegang tot nieuwe media toeneemt met de bedrijfsgrootte.

Deze schaalvoorwaarden verdwijnen wanneer we ons beperken tot bedrijven in de 'kennissector'. Binnen deze groep van bedrijven, behorend tot sectoren met een belangrijke input en throughput van kennis, is de relatie net omgekeerd: van de kleine kennisondernemingen gebruikt 47,9% telewerk, bij middelgrote 45,5% en bij grote kennisondernemingen 41,2%. Beperkt tot de sectoren die het meest betrokken zijn bij de ontwikkeling van de kenniseconomie geldt met andere woor-

den wel dat kleinere ondernemingen op het vlak van deze nieuwe arbeidsvorm een groter innovatievermogen tonen dan grote ondernemingen.

Tegen de verwachting in hebben kleinere ondernemingen geen schrik om via ICT-links werk uit te besteden aan derden. We gingen ervan uit dat KMO's een zekere onafhankelijkheid willen behouden ten opzichte van externe dienstverleners, en tegelijk ook slechts een beperkte kennis hebben van de markt van deze diensten. Dit zou, zeker bij de kleinste ondernemingen, ertoe leiden dat ze eerder de eigen werknemers bij telewerkactiviteiten betrekken dan externe medewerkers. Niets is dus minder waar. KMO's besteden nagenoeg in even sterke mate telewerkactiviteiten uit dan grote ondernemingen; ze zijn daarentegen veel terughoudender dan grote ondernemingen wanneer het telewerk voor de eigen werknemers betreft.

Collectieve vormen van telewerk vinden zoals verwacht minder plaats in KMO's. Hier speelt de schaalgrootte ongetwijfeld een rol. Kleinere ondernemingen hebben per definitie minder ruimte om een grote groep medewerkers te betrekken bij telewerkinitiatieven.

Verder blijkt ook dat de horizon bij kleine ondernemingen kleiner is. De telewerkactiviteiten van kleine ondernemingen liggen dichterbij de deur dan die van grote ondernemingen.

Tot slot toont ook de vergelijking tussen vraag en aanbod van telewerkdiensten een dynamische KMO-sector. Onder de KMO's vinden we opvallend veel bedrijven die telewerkdiensten aanbieden, een vaststelling die nog aan kracht wint wanneer we ons beperken tot bedrijven uit de kennissectoren. Van de kleine bedrijven uit de kennissector biedt meer dan de helft (53,9%) eDiensten aan (tegenover 22,1% gemiddeld).

Partie 2

Exécuté à distance - rapport qualitatif

Clémentine Valayer et Paul Van Binst (ULB)
Fernando Pauwels (HIVA)

CHAPITRE 8

OBJECTIFS DE L'ETUDE QUALITATIVE

La partie qualitative de la recherche fournit des données plus complètes au sujet des possibilités d'application du télétravail, du type d'organisation nécessaire, des barrières et obstacles éventuels à son implémentation et des solutions possibles. En outre, des données qualitatives ont été recueillies au sujet des effets du télétravail sur l'organisation du travail pour les télétravailleurs (notamment au sujet de leur bien-être, des conditions de travail, de la protection sociale) et pour la société (problèmes de mobilité, de la gestion du travail et de la vie de famille). Cette information qualitative aide à fournir à des propositions concernant le développement d'indicateurs dans le domaine du télétravail.

Les relations directes entre HIVA et le projet EMERGENCE d'une part, et entre ULB-STC et BTA (the Belgian Teleworking Association) d'autre part, permettent un choix optimal de l'ensemble des entreprises qui constitueront l'échantillon pour les études de cas. En particulier, les membres du BTA ont été impliqués depuis plusieurs années dans diverses activités européennes telles que le projet ETD (European Telework Development) et l'organisation de la 'European eWork Week' (précédemment connue sous le nom de 'European Telework Week') dont un aspect traditionnel est le concours 'Telework Awards'. Cette expérience européenne a été particulièrement utile dans la présente étude étant donné le constat d'un manque d'indicateurs de qualité dans le domaine de l'implantation et de la pénétration du télétravail en Belgique; il a été ainsi utile de comparer la méthodologie utilisée et les activités menées dans d'autres pays afin d'essayer d'obtenir les meilleures données au sujet des nôtres.

Par conséquent le choix de différents groupes d'études de cas, dans deux secteurs d'entreprises de petite taille et dans deux secteurs d'entreprises de grande taille, permet de sonder avec la meilleure précision possible les principales questions et les facteurs clés liés aux diverses formes du télétravail: il est attendu que les indicateurs soient liés à un mélange d'aspects technologiques, organisationnels, économiques, sociaux et psychologiques.

Il est évident que la pratique du télétravail ne peut pas être liée à un seul de ces aspects; une analyse multifacettes est nécessaire pour essayer d'appréhender certains des éléments clés qui concernent les travailleurs et les organisations avec lesquelles ils interagissent (entreprise, famille, cercles sociaux, etc.).

CHAPITRE 9

METHODOLOGIE DE L'ETUDE

1. La collecte de données qualitatives: études de cas dans quatre secteurs

Approfondir des données quantitatives du télétravail au sujet des différents éléments décrits ci-dessus peut être réalisé efficacement par une étude complète d'un certain nombre de bons cas choisis. En outre, les cas ont été sélectionnés dans un nombre restreint de secteurs. Nous avons choisi quatre secteurs où le télétravail est déjà une pratique plus ou moins courante et où les différentes formes du télétravail sont présentes.

En effectuant les études de cas dans un nombre réduit de secteurs, la méthode d'études de cas comparatives peut être appliquée. Ainsi, non seulement les cas individuels peuvent être comparés mutuellement, mais des groupes de cas peuvent aussi être comparés sur base de propriétés spécifiques qui les regroupent. Cette méthode permet une vision plus perspicace qui transgresse les frontières des cas individuels. Ainsi, une comparaison intersectorielle peut être faite: des groupes de cas dans un secteur sont comparés aux groupes de cas d'autres secteurs. Mais les groupes peuvent également être composés de façon 'transsectorielle', par exemple des cas de PME sont comparés aux cas de grandes entreprises, ou des cas dans le secteur d'entreprises commerciales sont comparés aux cas des secteurs d'organisations sans but lucratif. Le choix des secteurs par le groupe de recherche permet une composition des groupes sur la base du type d'organisation (entreprise vs association sans but lucratif), et de la taille. Enfin l'approche proposée permet une comparaison 'intersectorielle' entre les cas situés à l'intérieur d'un secteur spécifique. Avec ce type de comparaison, certains facteurs spécifiques à un secteur sont maîtrisés, l'analyse de certains facteurs propres à l'organisation (politique du personnel, réglementation du travail) peut également être menée.

Pour le choix des secteurs nous nous étions basés entre autre sur les résultats provisoires de l'enquête d'EMERGENCE.² Il en ressort notamment que la Belgique (particulièrement la région de Bruxelles Capitale) se situe parmi les dix pre-

² Huws U. & O'Regan S. (2001), *eWork in Europe: the EMERGENCE 18-Country Employer Survey*, IES, Brighton.

miers pays au niveau de l'offre de eServices dans le secteur financier et dans le domaine de la gestion des ressources humaines et de la formation. Etant donné le degré de diffusion du télétravail dans ces secteurs, le groupe de recherche comptait pouvoir sélectionner assez de cas qui seraient des exemples dans le domaine du télétravail et qui auraient implémenté des formes de télétravail à un niveau élevé de maturité. En outre, le groupe de recherche a choisi le secteur des soins de santé. En effet, il fait partie de l'un des secteurs des pays industrialisés dont la croissance est la plus rapide; il se caractérise également par le fait que des formes innovatrices et uniques du télétravail y sont développées avec un grand potentiel de coopération transfrontalière. Une attention particulière sera portée à la télémédecine. La télémédecine regroupe les soins de santé et l'échange des données médicales à distance en utilisant les réseaux des technologies de l'information et de la communication. La télémédecine peut être utilisée au niveau notamment du diagnostic, mais aussi du traitement, de la consultation, de l'enseignement, de la formation et de la délibération entre les collègues. Les applications possibles sont innombrables: une diffusion de la connaissance plus rapide, plus répandue et interactive, une réduction des coûts, une amélioration de qualité, une augmentation de la flexibilité et de la contribution aux problèmes spécifiques de santé comme l'apport de soins de santé dans des régions recluses ou l'élimination de la pénurie de personnel. De plus, la télémédecine possède la capacité de faire tomber des barrières: elle augmente la possibilité pour les pays moins développés d'accéder à des formes de médecine de meilleure qualité. En revanche, la télémédecine apporte ses problèmes spécifiques, entre autres aux niveaux éthiques (secret médical) et organisationnel. Une multiplication des applications dans le secteur de la télémédecine aura des conséquences énormes au niveau de la structure, de la réglementation et du financement de la santé dans les pays européens.

2. Les données qualitatives

Les études de cas doivent fournir des descriptions précises et complètes au sujet des aspects suivants du télétravail:

- les formes du télétravail dans l'organisation;
 - les activités 'de connaissance' prises en considération pour le télétravail;
 - les raisons et la logique de l'organisation pour l'introduction du télétravail;
 - la possibilité pour une fonction de recourir au télétravail ('télétravaillabilité').
- En d'autres termes: à quel niveau la direction considère-t-elle qu'une fonction particulière est adaptable au télétravail. Une recherche hollandaise³ indique qu'au plus une activité est liée à un endroit, au plus une présence directe est

³ Tijdens K., Wetzeld C. & van Klaveren M. (2001), 'Wie kan en wil telewerken?', *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken*, jrg. 17, nr. 2.

- exigée et au plus l'allocation de temps sur le lieu de travail est réglementée, au plus la 'télétravaillabilité' de la fonction diminue aux yeux du management;
- barrières et contraintes pour l'introduction du télétravail et éventuelle stratégie de solution;
 - caractéristiques sociodémographiques des télétravailleurs;
 - motivation des employés acceptant ou demandant le télétravail;
 - conséquences du télétravail sur la qualité du travail et le bien-être du télétravailleur;
 - conséquences du télétravail sur la position des conditions de travail des télétravailleurs, au niveau de la protection sociale et des pratiques courantes des négociations sociales dans l'organisation;
 - conséquences du télétravail sur la société, comme l'impact sur le transport de maison/travail, le développement et l'utilisation des réseaux informatiques, et la gestion de la vie de famille/privée avec celle du travail.

3. Choix des cas

Le nombre de cas choisis devait être suffisamment réduit afin de pouvoir les traiter de la manière appropriée endéans les délais de la recherche et afin de pouvoir les analyser suffisamment en détail. Cependant, le nombre devait être suffisamment grand afin de générer une information adéquate et fiable. Un total de douze cas furent étudiés:

- six cas dans deux secteurs où les grandes organisations sont dominantes:
 - le secteur bancaire;
 - le secteur des soins de santé;
- six cas dans deux secteurs caractérisés par une grande présence des PME. Le télétravail est (ou devient) une pratique courante dans les secteurs suivants:
 - design graphique;
 - gestion des ressources humaines et formation;
 - sociétés de services informatiques et de logiciels.

Nous avons envisagé la possibilité que d'autres secteurs PME puissent être considérés pour le choix définitif; ce choix a été fait au début de la recherche. Les douze cas ont été choisis de façon à être également répartis dans les trois régions: Bruxelles, Flandre et Wallonie.

Suite à la réunion HIVA-STC du 28 août 2002 concernant le choix des sujets des études de cas, les quatre secteurs suivants ont été sélectionnés:

- secteurs où les grandes organisations sont dominantes:
 - le secteur bancaire;
 - le secteur des soins de santé;

- secteurs caractérisés par une grande présence des PME:
 - design graphique;
 - sociétés de services informatiques et de logiciels.

Ceci fut indiqué en annexe au rapport initial. Des recherches plus approfondies aboutirent au choix définitif des cas. En effet, comme stipulé dans l'annexe au rapport initial, Banque-A, Banque-B et Banque-C furent retenus pour le secteur bancaire; cependant l'étude ne pouvait pas retenir les cas cités dans le secteur des soins de santé, la télémédecine s'y trouvant moins présente que dans les trois cas finalement choisis (Hôpital-A, Hôpital-B, Ziekenhuis). Pour le secteur du design graphique, les entreprises Design-A, Design-B et Design-C furent choisies. Enfin, les entreprises Info-A, Info-B et Info-C permirent d'illustrer des cas représentatifs de télétravail dans le secteur des services informatiques et développement software.

4. Structure du rapport d'étude de cas

Les douze rapports d'études de cas forment la base pour l'élaboration du rapport de synthèse. Ils sont fournis en annexe. L'interprétation et la synthèse sont possibles uniquement si les cas individuels sont représentés sous une forme standardisée. La structure suivante fut utilisée pour la description des études de cas; chaque section devait contenir de l'information précise sur le sujet, et devait être la plus autonome possible (pour faciliter l'agrégation ultérieure par sujet des données provenant de tous les cas).

I. Information générale

I. Informations brèves sur l'exécution de l'étude de cas

Nombre d'interviews, fonction de l'interviewé, nombre de visites, etc.

II. Caractéristiques générales de l'étude de cas

a.) Caractéristiques générales de l'entreprise

b.) Quel est l'objet concret de l'étude

c.) L'introduction du télétravail implique-t-elle une externalisation des approvisionnements

d.) Quelle est la dimension géographique

1. Motifs

1.1 Motifs de la direction

1.1.1 Motifs

1.1.2 Mission de l'entreprise (si l'entreprise est de grande dimension ou fait partie d'un groupe) et le contexte sectoriel (concurrence, stratégie de l'entreprise, etc.)

- 1.1.3 Le contexte régional: vue d'ensemble des facteurs dynamisant
- 1.1.4 La perspective dans le temps (permanent ou temporaire)
- 1.1.5 Conclusion sur les possibilités perçues et les risques d'une introduction du télétravail
- 1.2 Motifs des travailleurs
- 2. L'implantation du télétravail
 - 2.1 Historique et déclencheurs
 - 2.2 Les concernés, le processus de décision et la gestion de projet
 - 2.3 Le contrôle ou l'évaluation du télétravail
 - 2.4 La structure temporelle pour l'introduction du télétravail
 - 2.5 La situation actuelle
- 3. Barrières et facteurs facilitant
 - 3.1 Structure organisationnelle et culture d'entreprise
 - 3.1.1 Structure organisationnelle
 - 3.1.2 Culture et historique de l'entreprise
 - 3.1.3 Influence des travailleurs
 - 3.2 Les facteurs facilitant
 - 3.2.1 Matériel
 - 3.2.2 Logiciel
 - 3.2.3 Importance relative des technologies
 - 3.2.4 Changement dans les technologies
- 4. Impact du télétravail
 - 4.1 Impact sur l'emploi
 - 4.1.1 Nombre d'emplois impliqués
 - 4.1.2 Caractéristiques des emplois impliqués
 - 4.1.3 Caractéristiques des travailleurs concernés
 - 4.1.4 Conséquences pour le marché local du travail
 - 4.1.5 Opportunités de carrière, perspectives d'emploi
 - 4.1.6 Effets sur l'emploi
 - 4.2 Impact sur l'organisation et les ressources humaines
 - 4.2.1 Coopération et communication
 - 4.2.2 Contrôle de gestion
 - 4.2.3 Parité homme-femme
 - 4.2.4 Impact sur les carrières
 - 4.3 Impact sur le travail
 - 4.4 Conséquences socio-économiques
 - 4.4.1. Conséquences pour le télétravailleur
 - 4.4.1.1 Conséquences sur la qualité du travail

- 4.4.1.2 Conséquences pour la qualité du bien-être
- 4.4.1.3 Conséquences pour le rapport travail/famille
- 4.4.2 Conséquences pour la société

5. Manuel pour les études de cas

Ce manuel pour les études de cas fut utilisé pour procéder aux interviews des différentes personnes concernées par le télétravail au sein de l'organisation. Il permit d'obtenir des informations précises et structurées concernant toutes les données qualitatives à recueillir. Ce manuel fut envoyé parfois aux personnes concernées préalablement à l'interview, l'interview fut enregistrée et les données manquantes furent obtenues par courrier électronique ultérieurement.

I. Introduction des études de cas auprès des entreprises participantes

Le but des études de cas, les résultats attendus, la dissémination de l'information, le respect de l'anonymat, les avantages pour les entreprises.

II. Information générale sur le cas

(But: le rapport de l'étude de cas fournira une description de l'entreprise concernée et des caractéristiques du cas. Il réunira principalement de l'information générale probablement déjà obtenue pendant la sélection et la préparation du cas.)

a.) Caractéristiques générales de l'entreprise:

- secteur, produit/service;
- position sur le marché;
- taille en termes de chiffre d'affaires et de nombre d'employés;
- les processus principaux de gestion et les aspects spatiaux temporels;
- propriétés et affiliation;
- année de création;
- syndicats, corps de représentation des travailleurs?

b.) Quel est l'objet concret de l'étude?

De quelles fonctions et de quelles formes de télétravail s'agit-il dans le cas étudié? (Décrivez les fonctions, les tâches et le rôle des TIC)

c.) L'introduction du télétravail implique-t-elle une externalisation des approvisionnements?

- Dans l'entreprise ou le groupe?
- Dans un réseau d'entreprises ou une alliance stratégique?
- Implique-t-elle un recours à un approvisionnement extérieur auprès d'une entreprise différente et non affiliée?
- Implique-t-elle un recours à un approvisionnement extérieur auprès d'indépendants ou de personnel free-lance?

d.) Quelle est la dimension géographique?

- De quel type de zone s'agit-il (urbaine/rurale, centre/périphérie, régionale/nationale, etc.)?

1. L'implantation du télétravail

(But: donner une représentation chronologique des événements. Ceci forme la partie descriptive des interviews (à partir de questions comme: Pouvez-vous donner le processus complet de la mise en place du télétravail, des premiers plans jusqu'à aujourd'hui ou jusqu'à l'appréciation finale du résultat?). Les questions suivantes peuvent servir à tester si la globalité du sujet est couverte.)

- 1.1 Existait-il des événements particuliers qui soient à la base du processus (politique émanant du siège, résultats, nouvelle direction)? L'entreprise était-elle un pionnier ou un 'suiveur' lors de l'implantation du télétravail?
- 1.2 Quel rôle jouaient les différents acteurs sociaux? L'implantation était-elle définie comme un projet formel? (Les acteurs sociaux peuvent être: siège ou direction, direction d'une unité, direction locale, employés, corps de représentation des travailleurs, syndicats, décideurs politiques et institution de management.)
- 1.3 Comment la décision d'implémentation a-t-elle été prise (acteurs, critères, raisons données, analyse de coûts et profits)?
- 1.4 Existe-t-il des activités où le télétravail a été abandonné ('insourcing')? Existe-t-il des plans pour le faire?
- 1.5 Quelle était la planification temporelle de l'implantation du télétravail?

2. Motifs

(But: la production de données permettant l'interprétation des raisons objectives, ainsi que la compréhension des stratégies, des arguments et des raisonnements. Il se peut que dans la pratique ces questions soient déjà traitées dans le 'chapitre 1: l'implantation du télétravail'.)

2.1 Motifs de la direction

2.1.1 Quels sont les raisons de base quelles sont leurs importances relatives?

- Coûts (coût du travail, économies sur des investissements technologiques, autres).
- Emploi et compétence (compétence disponible, dont la connaissance des langues).
- Marché, client (proximité géographique des clients).
- Contrôle de la part de l'entreprise.
- Fiscalité et réglementation.
- Autres.

Enumération des motifs de l'entreprise ('push' et 'pull') dynamisant l'implémentation.

- 2.1.2 L'implémentation du télétravail fait-elle partie d'une restructuration émanant de la haute direction ou est-elle une initiative locale? Quelles sont les différences entre les motifs de la haute direction et de la direction locale, et entre ceux de la haute direction et des directeurs des différentes unités? Existe-t-il des contractions entre différentes unités?
- 2.1.3 Existe-t-il des pressions externes (société mère, partenaires, clients)?
- 2.1.4 Dans le temps: l'implémentation a-t-elle été planifiée pour être permanente? Pourrait-on revenir en arrière?
- 2.1.5 Où trace-t-on la ligne entre les fonctions (le travail) où le télétravail est considéré comme applicable, et les fonctions (travail) qui doivent être exécutées sur site? Quelles en sont les raisons?
- 2.1.6 Quels risques d'une implémentation du télétravail ont été perçus ou évalués lors de la mise en place?
- 2.2 Motifs des travailleurs
- 2.2.1 Quels sont les motifs des travailleurs?
- Coûts (frais de déplacement, économie de garde d'enfant, etc.).
 - Horaire de travail flexible.
 - Gain de temps.
 - Autres.

3. Barrières et facteurs facilitants

(But: donner une description des conditions générales qui facilitent ou freinent l'introduction du télétravail. On présume que ces barrières et facteurs facilitants n'apparaissent à l'interviewé que rétrospectivement. Cette information obtenue devrait permettre de mieux comprendre pourquoi le télétravail est introduit, pourquoi il n'est pas introduit plus fréquemment et pourquoi l'introduction peut échouer.)

3.1 Structure organisationnelle et culture d'entreprise

3.1.1 Structure organisationnelle:

- taux élevé ou bas de la division du travail (entre départements et entre emplois);
- taux élevé ou bas de la standardisation et du formalisme des tâches;
- caractéristiques des structures de gestion (hiérarchie, forme de contrôle de gestion);
- taux de digitalisation et accès à l'information;
- aspects spatio-temporels des processus de gestion;
- autres.

3.1.2 Culture et historique de l'entreprise:

- taux de rotation du personnel, importance de la loyauté et de l'identification à l'entreprise;
- paternalisme et bureaucratie versus professionnalisme;
- contrat implicite concernant la sécurité d'emploi;

- travail d'équipe, importance de l'interaction face à face directe spontanée sur le lieu de travail, taux d'interaction informelle;
 - expériences préalables dans l'introduction du télétravail et dans l'externalisation des approvisionnements, histoires et mythes;
 - autres.
- 3.1.3 Influence des travailleurs:
- existence d'un corps de représentation des travailleurs, organisation du corps de représentation des travailleurs;
 - taux de syndicalisation;
 - politique du corps de représentation des travailleurs vis à vis du télétravail;
 - relations de pouvoir entre la direction et le corps de représentation des travailleurs (taux d'influence sur la prise de décision).
- 3.1.4 Quelles sont les principales limitations à l'introduction du télétravail (organisationnelles, coûts, relation clientèle, etc.)? Existait-il des échecs dans les tentatives de l'introduction? Quels ont été les remèdes appliqués?
- 3.2 Les facteurs facilitant
- (But: décrire les technologies utilisées et l'importance relative des TIC. L'étude d'un éventuel rôle décisif d'une technologie dans l'introduction du télétravail.)*
- 3.2.1 Une vue d'ensemble des technologies de l'information et de la communication utilisées (infrastructure informatique et des télécommunications, intégration technique des processus de gestion, Intranet, Internet, etc.)
- 3.2.2 Les logiciels standards, présumés connus, sont-ils utilisés? Si oui, favorisent-ils le télétravail?
- 3.2.3 Pour les éléments dans la liste ci-dessous, évaluez l'importance relative du rôle des technologies utilisées:
- accessibilité de l'information;
 - distribution de l'information;
 - organisation du déroulement des opérations;
 - communication électronique (courrier électronique, transfert de fichiers);
 - contrôle de gestion et surveillance;
 - automatisation, self-service des clients;
 - autres.
- 3.2.4 L'introduction du télétravail a-t-elle impliqué des changements dans les technologies d'information et de communication?

4. Impact du télétravail

(But: évaluer les conséquences du télétravail pour l'entreprise, les travailleurs et l'environnement.)

4.1 Impact sur l'emploi

(But: des données absolues et relatives sont demandées concernant l'emploi dans l'entreprise, dans le département, etc.)

- 4.1.1 Nombre d'emplois impliqués
- 4.1.2 Caractéristiques des emplois impliqués (niveau de compétence, niveau salarial, forme de contrat, nombre d'heures de travail, contrôle et surveillance, degré d'indépendance, coopération, aspects spatiaux)
- 4.1.3 Caractéristiques des travailleurs concernés (age, niveau d'études, sexe)
- 4.1.4 Conséquences pour le marché local du travail
- 4.1.5 Opportunités de carrière, perspectives d'emploi
- 4.1.6 Existe-t-il des effets positifs sur l'emploi (expansion d'activités)? Quelles sont les caractéristiques de ces nouveaux emplois?

4.2 Impact sur l'organisation et les ressources humaines

- 4.2.1 Coopération et communication: caractéristiques des tâches, changements dus au télétravail, expériences de télécoopération, etc. (p.ex. le télétravail a-t-il eu comme conséquence une augmentation de la standardisation des tâches et une augmentation du formalisme dans la communication?)
- 4.2.2 Contrôle de gestion: changement dans la hiérarchie, délégation des fonctions de gestion, contrôle du résultat au lieu du contrôle de l'effort
- 4.2.3 Parité homme-femme dans le travail. Quel type d'emploi se prête au télétravail: emplois 'féminins' ou emplois 'masculins'? Des différences dans la parité ont-elles été observées?
- 4.2.4 Impact sur les carrières: changement dans les perspectives d'emplois sur site, sur le marché interne, exigences pour une mobilité géographique

4.3 Impact sur le travail

(But: l'impact du télétravail sur les relations de pouvoir entre employeurs et travailleurs.)

Quelles sont les conséquences pour les travailleurs par rapport à leur représentation vis à vis de leur employeur? (Existence d'une représentation et sa force, syndicats, possibilités d'actions collectives, etc.)

4.4 Conséquences socio-économiques

- 4.4.1 Conséquences pour le télétravailleur
 - 4.4.1.1 Quelles sont les conséquences sur la qualité du travail?
 - 4.4.1.2 Quelles sont les conséquences pour la qualité du bien-être?
 - 4.4.1.3 Quelles sont les conséquences pour le rapport travail/famille?
 - 4.4.2 Conséquences pour la société
- Quelles sont les conséquences les plus évoquées pour la société (environnement, stress, etc.)?

CHAPITRE 10

RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

1. Synthèse des douze cas étudiés

1.1 Banques

Banque-A

- Banque-A souhaite examiner si, pour certaines fonctions spécifiques, le travail à domicile et dans des bureaux satellites est possible. L'expérience progressive a débuté en janvier 2003. L'intention est de voir quelles solutions, compatibles avec les impératifs de fonctionnement des départements et le service à la clientèle, peuvent contribuer à améliorer les problèmes de *mobilité*. Dans ce but, trois sites de bureaux satellites sont, à titre d'expérience, mis en place dans les locaux de Banque-A à Bruges, Louvain et Namur.
- Un certain nombre de conditions d'application de base a été émis; le reste (objectifs, suivi, ...) doit être établi entre les membres du personnel et leur hiérarchie.
- Dans ce cadre, il est demandé aux différents métiers d'examiner pour quelles *fonctions*, au sein de leurs départements, le télétravail peut être envisagé. La possibilité de télétravailler a été communiquée aux employés début janvier. Actuellement, le nombre de télétravailleurs à domicile se monte à 150. Ce chiffre est décevant pour les initiateurs du projet d'implantation du télétravail.
- Les barrières à l'implantation du télétravail existent actuellement car certains métiers stipulent clairement que l'étude de l'implantation du télétravail n'est *pas une priorité* pour eux actuellement, notamment à cause des problèmes de la bourse et des résultats décevants de Banque-A, mais le télétravail sera envisagé ultérieurement. Les syndicats ont été consultés pour le télétravail à domicile. Ils avaient des craintes au niveau de la mesure du temps de travail.
- Parmi les facteurs facilitant se trouve *la technologie*: sans elle, le télétravail ne serait pas possible. Un deuxième facteur facilitant, pré requis, est la *maturité* de l'employé.

Banque-B

- Après une *étude théorique et expérimentale* de l'implantation du télétravail, le Comité de Direction a donné son *accord* pour introduire le *télétravail mobile* structurel pour les divisions qui emploient des travailleurs exerçant une fonction 'itinérante' et où le télétravail génère une plus-value; il *autorise sporadiquement* le *télétravail à domicile*, au sein de toutes les divisions de la banque. Le télétravail mobile concerne environ 250 personnes. En 2002, 318 personnes ont effectué du télétravail à domicile.
- Il n'existe pas de centralisation en matière de télétravail au niveau de la gestion des ressources humaines. *L'acceptation relève des responsables de division* en concertation avec la GRH pour les aspects juridiques et organisationnels. Le télétravail doit être un travail 'sur mesure'; les *activités* doivent satisfaire aux *critères suivants*: le résultat doit produire un output mesurable et le travail doit être exécuté de façon indépendante.
- Les principaux *avantages* du télétravail mobile sont une plus grande flexibilité et une augmentation de la productivité. Les collaborateurs se trouvent plus près du client et peuvent travailler de façon plus efficace. Le principal avantage du télétravail à domicile est le rendement supérieur obtenu grâce à la diminution des interruptions et le degré de concentration supérieur rendu possible par la planification et la répartition de son temps de travail par le travailleur lui-même.
- L'établissement du règlement a été un grand *facteur facilitant* de l'implantation du télétravail. Cependant, l'initiative doit venir de l'employé lui-même dans le cas du télétravail à domicile. La direction a stipulé qu'elle ne souhaitait *pas encourager cette forme d'organisation*, basée sur un grand degré de *confiance*.

Banque-C

- Suite à la fusion, la Banque-C a mené une *enquête de satisfaction auprès du personnel*. Un plan d'action composé de dix points en découla, dont le projet PTOW (Plaats en Tijd Onafhankelijk Werken) en 2000 ('indépendamment du lieu et du temps'), selon deux motifs: essayer de réduire les frais (20% des espaces de travail sont inutilisés), essayer d'augmenter la qualité du travail et la satisfaction des travailleurs (suite à la fusion, certains ont vu leur lieu de travail déménager).
- Pour cela, ils ont recours au *télétravail sous trois formes*: 1.) les espaces de travail partagés - les travailleurs de certains secteurs n'ont plus un bureau individuel; 2.) les bureaux locaux (à Gand, Rosières, Anvers, Hasselt ou Malines) - situés entre le domicile et le bureau initial (1 ou 2 jours/semaine); 3.) travail à domicile un ou deux jours par semaine. Le projet est mené avec Belgacom.
- PTOW est *temporaire*. Si son évaluation (qui contiendra une analyse coût/bénéfice) est positive, ce système sera introduit dans toute la banque.

- Sélection a été faite de quatre entités test (selon 3 critères: services volontaires, minimum 30 personnes, besoins d'ICT dans le service - ou intégration de plates-formes informatiques suite à la fusion): service central des affaires fiscales (20 pers.), service juridique (60), service de communication: traducteurs, communication interne, externe, sponsors (100), service informatique (180). Uniquement des *fonctions* où l'on pouvait travailler de manière indépendante, les cadres, les travailleurs ayant un niveau d'étude élevé.
- Ensuite une restriction de la sélection a été nécessaire: tous les services n'ont pas accès aux trois types de télétravail (service informatique ne peut travailler de la maison, ...).
- *Résultats positifs* (évaluation du projet fin 2001): réduction de 20% des espaces de travail, satisfaction des travailleurs (plus grande responsabilité vis à vis de la fonction), meilleure productivité (travailler mieux ou plus longtemps à la maison? 50% du temps économisé sur le trajet est utilisé pour travailler), diminution des absences pour maladie et des nombres d'heures supplémentaires.
- *Résultats négatifs*: baisse d'efficacité dans le secteur ICT (pour des problèmes très urgents, la présence physique est importante), plainte au niveau de la connexion, attitude négative des dirigeants.
- La direction a décidé de continuer. Projet d'autres tests dans les secteurs Audit, Commerce extérieur et le service du développement de l'ICT. Prochaine évaluation: septembre 2003.

1.2 Design graphique

Design-A

- Le studio est composé deux collaboratrices et de l'administrateur, des collaborateurs free-lance (deux en général) travaillent la plupart du temps à domicile et collaborent sur des projets. Les travaux et informations nécessaires sont téléchargés sur une zone réservée et sécurisée du *serveur de l'entreprise*.
- Le recours au télétravail à domicile se fait pour des *raisons de logistique et de coût*. Cette solution permet une externalisation des approvisionnements en ressources humaines et en matériel informatique, ce qui permet une *gestion en 'just in time'*, selon le besoin, les commandes, le travail à exécuter. Un autre *avantage* pour le free-lance réside dans la souplesse des horaires de travail, un environnement qui lui convient mieux et une gestion plus souple des contraintes familiales.
- Une grande partie de l'interaction avec les clients et les fournisseurs se fait également à distance grâce aux technologies de l'informatique. Ceci implique un gain de temps et l'économie de coûts de déplacement et une gestion aisée des documents, mais implique également le *désavantage* de la suppression du degré d'élasticité dans la gestion de l'organisation du travail: les informations sont

envoyées à la dernière minute, les travaux doivent souvent être exécutés directement, et rapidement.

- Les éléments facilitant le recours au télétravail sont les *technologies* informatiques, le climat de *confiance* dans lequel travaillaient les collaborateurs. L'administrateur connaît bien le métier et peut facilement effectuer un *contrôle* des travaux et du temps passé dessus.

Design-B

- Cette entreprise est sous-traitante de grandes entreprises et travaille la plupart du temps en utilisant les technologies de l'information et de la communication. Typiquement, deux exemples illustrent le télétravail: le *prototypage rapide et à distance* d'une maquette, ainsi que *l'exécution à distance* d'emballages après la réception via Internet (et le courrier électronique) des fichiers graphiques.
- L'utilisation des technologies a permis *l'élargissement de la dimension géographique* de la clientèle et des fournisseurs (Chine, France, ...). De plus, la transmission électronique supprime le poids de la démarche physique. Compte tenu de la masse de travail qui augmente, la logistique est assumée de manière beaucoup plus directe, légère et facile. Cette quiétude générée permet de dégager des champs d'espace et de réflexion augmentant les temps de création, et favorisant une qualité de vie.
- La force d'un atelier de studio réside dans les discussions et les débats, ... ce sont des idées décuplées. La *proximité au moment créatif* est importante. Par contre, la phase de mise au net peut être faite à la maison.
- Certains risques existent dans ce type d'organisation. *Aucune sécurisation* de la transmission du fichier n'est effectuée.
- Une barrière dans l'utilisation des technologies est *l'investissement* requis pour rester 'à la pointe'. De plus, l'utilisation d'un logiciel graphique requiert une longue formation, et plusieurs années d'expérience.

Design-C

- Design-C est composé trois personnes en Belgique et s'occupe de la mise en page et la préparation de documents pour l'impression de livres (surtout académiques).
- Design-C travaille pour des clients belges Une majeure partie des *activités prépresse* (sous-traitance) se fait à *l'étranger* (un mi-temps en Inde, et le projet d'un temps plein en Roumanie).
- Utilisation de lignes de télécommunication ou de serveurs FTP pour les gros fichiers.
- Le 'outsourcing' permet de *réduire les coûts* de main d'œuvre (1/4 du prix en Belgique), mais aussi de *trouver du personnel* (recrutement par Internet). Le

- marché des graphistes est particulier: accès libre, peu de qualifiés - d'où des prix cassés, ou bien les qualifiés ne sont pas motivés par ce type de tâche.
- Lors de l'envoi de la demande du travail, une note descriptive très détaillée est rédigée, avec des exemples - *beaucoup de temps* est consacré au 'guidage' à distance du télétravailleur.
 - Il est *impossible de sous-traiter un projet complet* (préresse d'un livre complet) car il faut un grand contrôle interne au niveau de la langue, donc uniquement des parties du projet (mise en page de figures et de tableaux) sont 'outsourcées'.
 - Sous-traitance n'est possible que si Design-C *connaît parfaitement le métier* (estimation du temps, ...), et si la *confiance* existe.
 - Lors des périodes calmes, plus de travail est sous-traité. Par contre, lors des périodes très occupées et chargées, le travail se fait en Belgique, car ils *manquent de temps* pour contrôler le travail et pour rédiger les notes détaillées.
 - *Barrières*: la langue (confusions, mise en page du texte), le manque de contact (la motivation est liée au contact avec le patron), les différences de culture (autre éthique du travail, malentendus, autre notion du temps en Inde); la formation à distance prend beaucoup de temps, les exigences du client ne sont pas connues à l'étranger.

1.3 Sociétés de services informatiques

Info-B

- L'organisation du travail: *à domicile et mobile* (il se connecte au réseau des clients), mais PC fait aussi partie d'un *réseau d'entreprises* existant pour un projet déterminé, elle est partenaire d'une entreprise virtuelle avec d'autres partenaires (en Belgique et en Europe).
- Les causes: la perte de son emploi à l'âge de 52 ans, l'expérience dans différents domaines d'application en informatique ainsi qu'un réseau de connaissances.
- L'organisation en entreprise virtuelle permet *d'étendre les activités* (ailleurs qu'en Belgique). Participer à plusieurs projets de front tout en ayant un seul bureau est intéressant au niveau du *coût*.
- *Difficultés*: organiser la *séparation entre vie privée et vie professionnelle*, les outils technologiques sont un *frein dans la communication* et l'échange.
- *Avantages des outils*: structurent la communication (le courrier électronique permet une communication à la fois asynchrone et constante); permettent la mise en œuvre rapide des groupes de partenaires pour un projet.

Info-A

- Lors de la création de l'entreprise, Info-A était une 'entreprise virtuelle', la totalité du système était basée sur le télétravail; le personnel travaillait soit depuis le domicile, soit directement chez le client.
- Le triple objectif: maximiser l'efficacité et la flexibilité de l'organisation, tirer profit au maximum des avantages des technologies de l'information et de la communication, et éviter dès le début tous les coûts inutiles. Le profil des personnes recherchées: personnes de 40 ans, ayant un certain niveau d'expérience, et pour lesquelles le statut d'employé est très difficile à envisager (compte tenu des coûts salariaux). Ces personnes ne sont pas utiles à temps plein pour leurs projets chez Info-A, d'où le statut de free-lance.
- Aujourd'hui, l'entreprise passe à une formule plus traditionnelle de location de bureaux afin de permettre aux employés de travailler ensemble. Ils maintiennent l'organisation du 'travailleur mobile' ainsi que la maintenance ou la réparation à distance du site du client.
- L'entreprise a grandi, les projets sont plus grands, plus de jeunes y travaillent. La nouvelle structure est un 'réseau d'entreprises', chaque région (Liège, Waregem, Enghien, Lille, ...) aura un bureau propre où les travailleurs se rejoindront. Chaque équipe régionale est autonome, les équipes de travail se réunissent dans ces espaces de travail.
- La création du bureau à Waregem permet l'augmentation de l'aire géographique de la clientèle. Ceci est une forme de télétravail puisque la direction se trouve à Enghien et l'équipe de Waregem est entièrement autonome.
- Le contrôle effectué est un *contrôle de résultat*, les objectifs établis le sont en terme de chiffre d'affaires et en terme de respect des délais. Le fait d'être dans un bureau créé automatiquement une autodiscipline des travailleurs.
- Les principaux *risques*: ceux liés à l'*isolement* et au manque d'autodiscipline du travailleur. Afin d'acquérir la mentalité nécessaire, le '*coaching*' est important. C'est pourquoi Info-A supprime le télétravail à domicile, mais il va peut-être revenir à un point d'équilibre car il est conscient du confort et de la liberté qu'apporte le télétravail.

Info-C Consultants

- Entreprise de dix personnes, consultance, vente et adaptation de logiciels ERP.
- Sous-traitance de la partie technique des projets.
- Télétravail à domicile sporadique et télétravail mobile chez le client.
- Le secteur remarque une grande concurrence pour les services de support clientèle des produits ERP à cause des '*callcenters*' situés en Inde.
- Avantages du télétravail à domicile: *gain de temps* pour les travailleurs, réduction des *coûts*, *économie* des frais de roulage pour l'entreprise, meilleur équilibre travail/famille.

- Effets néfastes et barrières: le travail à distance *isole* les collègues et empêche les discussions concernant les projets dans un cadre de référence; *l'information* doit être très *structurée et standardisée* pour être échangée sur une grande distance; il n'existe aucun contrôle sur la *sécurisation des réseaux* chez les clients; certaines *tâches* de configuration ne peuvent être effectuées à distance, cela dépend du type de logiciel à installer.

1.4 Soins de Santé - télé médecine

Hôpital-A

- *Visualisation à distance* d'images médicales transmises de manière *sécurisée* pour la télé médecine. Hôpital-A à Yvoir dispense des *consultations à distance* aux autres hôpitaux à Chimay, Dinant, Bouges et Namur.
- Ex diagnostic à distance en neurochirurgie: médecins de Chimay téléchargent les clichés sur le serveur, les radiologues de Hôpital-A les consultent et donnent leur diagnostic par téléphone d'où un grand gain de temps.
- Ex consultation interhôpitaux en cardiologie: l'hôpital à Namur peut émettre les images, le patient doit être opéré à Hôpital-A.
- *Gardes à domicile* pour les radiologues spécialistes qui conseillent les assistants dirigeant les examens à effectuer et posent leur diagnostic.
- Projet 'Filmless' et Projet d'un PACS - Picture Archiving and Communication System: système de mise en ligne des services radiologie et cardiologie permettra la digitalisation de tous les dossiers. L'archivage de l'information non visuelle est basé sur un SAN (Storage Area Network), déjà acheté par l'hôpital.
- *Barrières*: 1.) taille des fichiers; 2.) sécurisation des boîtes aux lettres; 3.) le facteur d'adaptation à l'informatique; 4.) l'a priori vis à vis de l'existence de l'imagerie digitale; 5.) différence de visualisation de l'image sur cliché et sur écran.
- *Avantages*: 1.) du logiciel Télémis: Plusieurs types d'images (scanner CT, IRM, radiologie), format DICOM, portabilité; 2.) de l'informatique: la richesse de la génération et de la classification des images (visualisation simultanée de clichés pris à deux dates différentes, reconstruction d'un empilement d'images scanner selon plusieurs sens, ...; 3.) du 'Filmless': l'avantage économique.
- Trois applications futures: *staffs interactifs*, utilisation de Télémis entre le site de Woluwé et Hôpital-A pour la transmission de dossiers, consultation à distance entre le site de Woluwé et Hôpital-A (un seul expert isolé) en anatomie pathologique.

Hôpital-B

- Un radiologue sur le site de l'Hôpital-B peut *consulter des images* produites sur le site de Schaerbeek et stockées sur leur serveur, et *dicter à distance le protocole*

associé à l'image. La dactylographie du protocole sera réalisée sur le site de Schaerbeek.

- Sur le site de Hôpital-B, un radiologue ou un assistant radiologue est de garde pendant la nuit. Sur le site de Schaerbeek, le médecin de garde est appelable à domicile. Une antenne du SMUR (Service Médical d'Urgence) a été mise en place à Schaerbeek, cette liaison au niveau de l'imagerie entre les deux sites a été instaurée pour *assurer les gardes* via les radiologues de Hôpital-B.
- Le système a déjà été utilisé de façon sporadique de jour, pour une consultation des examens de radiologie standard et des scanners CT (computer tomographie).
- *Avantages*: remède à la *pénurie des radiologues*, standard DICOM, bonne définition de l'image pour le diagnostique.
- *Barrières*: 1.) trop peu de bande passante: pas de transmission d'imagerie scanner CT; permet une consultation iconographique, et non du diagnostic d'images à trois dimensions (problème pour la mammographie: pas de visualisation de densités); 2.) l'être humain et sa volonté ou sa maturité dans l'utilisation de l'outil informatique.
- Projet en demande d'approbation: digitalisation de toute l'imagerie médicale.

Ziekenhuis

- Deux projets de télémédecine à Ziekenhuis - travail à domicile KWS (Klinisch Werkstation - station de travail clinique) et LISA (Leuvense Internet Samenwerking Artsen - collaboration par Internet entre médecins de la région de Louvain).
- KWS permet au *dossier médical* électronique central d'être *consulté à distance* par tous les collaborateurs des hôpitaux Ziekenhuis.
- KWS et télétravail à domicile: les *avantages* de la *consultation à domicile* du dossier par le spécialiste existent aussi bien pour le médecin que pour le malade; le diagnostic à distance se fait rapidement, et l'opération est vite organisée. Ceci permet également au *médecin de garde de rester à domicile* et de superviser à distance ses assistants, il peut également traiter ses tâches administratives à domicile. 60 collaborateurs l'utilisent.
- KWS et la consultation de radiographies digitales à distance: l'avantage est un *meilleur suivi des patients* (si le spécialiste est à l'étranger, ...). Les radiographies digitales sont de très bonne qualité et sont un *bon outil de travail* (mesure de l'angle d'une fracture, jouer avec le contraste, agrandir certaines parties de la photo, ...). L'image peut être sauvée en format jpeg, pour être insérée dans une présentation.
- LISA est utilisé par les médecins généralistes prescripteurs qui ont dirigé leurs patients vers Ziekenhuis. Deux *motifs* ont initié ce projet: 1.) les généralistes prescripteurs demandaient une *meilleure communication* des données concernant le patient à l'hôpital, pour les transmettre au patient et à la famille et pour

faire partie de l'équipe soignante; 2.) *l'avancée technologique*: le dossier KWS était disponible, et la technologie pour transmettre l'information par Internet existait.

- L'accès au dossier est sécurisé (*Digipass*) et uniquement sur l'autorisation du patient. 14 000 dossiers sont sur KWS et 120 prescripteurs y ont accédé.
- Les *avantages*: possibilité d'un meilleur suivi des cas complexes, des informations plus rapides et exactes. Consultation des résultats à la demande: moins de communication superflue entre les hôpitaux et les médecins généralistes.
- Les *désavantages*: Le médecin interne se sent contrôlé, possibilités de malentendus ou de mésinterprétation de résultats. Le temps d'accès aux radiologies digitales est trop long.

2. Analyse et commentaires

2.1 Définition du télétravail

Dans cette recherche, la notion de télétravail est définie comme faisant référence aux 'activités de connaissance qui sont exécutées à distance en utilisant un lien de télécommunication'.

Les formes de télétravail prises en considération sont:

- le télétravail individuel à la maison (complet ou à temps partiel);
- le télétravail mobile ou nomade;
- d'autres formes de travail à distance ayant recours à l'utilisation des technologies de télécommunication, comme par exemple les centres d'appel.

2.2 Les secteurs et la taille de l'entreprise

Le recours au télétravail au sein des petites PME est souvent une condition sine qua non de rentabilité de l'entreprise. L'étude qualitative se base sur des études de cas de télétravail dans quatre secteurs différents; deux types de secteurs ont été choisis: ceux où les grandes organisations sont dominantes (le secteur bancaire et le secteur des soins de santé) et ceux caractérisés par une grande présence des PME (les secteurs du design graphique et des sociétés de services informatiques et de logiciels).

- *L'implantation au sein des grandes entreprises se traduit par une mise en place d'un projet pilote et de directives générales.*
- *Le recours au télétravail au sein des petites PME est souvent une condition sine qua non de rentabilité de l'entreprise.*

Une comparaison sectorielle permet de constater une différence fondamentale dans les motifs et les causes de l'implantation du télétravail selon la taille de l'entreprise. (Pour cela, nous estimons que les cas étudiés dans le secteur bancaire caractérisent particulièrement le secteur des grandes entreprises, la télé médecine étant un milieu à part avec ses propres particularités.) Nous pouvons résumer cette différence par le constat suivant: l'implantation au sein des grandes entreprises se traduit par une mise en place d'un projet pilote et de directives générales, la plupart du temps suivis par une mise en œuvre locale peu encouragée surtout au niveau du télétravail à domicile, tandis que le recours au télétravail au sein des petites PME est souvent une condition sine qua non de rentabilité de l'entreprise ou de la possibilité de sa constitution, le télétravail étant synonyme de flexibilité et de baisse des coûts. Le secteur du design graphique cite des raisons de logistique et de coût, celui des services informatiques cite des raisons de souplesse d'organisation et de flexibilité (extension) des horaires de travail.

2.3 Le télétravail: freins, risques et facteurs facilitants

Lors d'une analyse générale des différents cas étudiés, il en ressort une série d'avantages perçus lorsqu'une organisation incorpore le télétravail.

2.3.1 L'information digitalisée

Une grande partie des avantages faits référence à ceux liés à la digitalisation de l'information. La gestion et la transmission électronique de documents engendrent un gain de temps, une économie de coûts de déplacement ainsi qu'une gestion aisée des documents. Les projets de télé médecine (diagnostic à distance, transmission d'imagerie médicale) sont liés à l'élaboration de projets de digitalisation de dossiers médicaux et d'imagerie médicale. Ce nouveau format d'image présente également de nombreux avantages dans la richesse de la génération et de la classification des images.

La technologie, ou plutôt l'outil informatique, par le biais de la digitalisation et de ses avantages, est par conséquent le principal facteur facilitant.

La communication à distance implique le plus souvent l'utilisation du courrier électronique. Cet outil de communication présente la particularité de structurer l'information échangée, mais aussi de participer au bien-être du travailleur grâce à une gestion asynchrone de l'échange. Cette 'réduction' de la communication permet donc un rendement supérieur du télétravailleur à domicile, obtenu grâce à la diminution des interruptions et le degré de concentration supérieur rendu possible par la planification et la répartition de son temps de travail par le travailleur lui-même.

2.3.2 Une gestion 'just in time' des ressources

D'autres avantages sont ceux liés à l'externalisation des approvisionnements. Cette forme d'organisation génère une baisse des coûts, notamment pour les raisons de logistique. Pour Design-A par exemple, une solution de travailleurs freelance à domicile permet une externalisation des approvisionnements en ressources humaines et en matériel informatique, ce qui permet une gestion en 'just in time', selon le besoin, les commandes, le travail à exécuter. Cette externalisation permet également de palier à une pénurie de personnel, illustrée par le cas des gardes radiologiques à distance interhospitaux (Hôpital-B) ou le recrutement en Inde du personnel spécialisé à un coût compétitif dans le secteur de la conception graphique (Design-C).

2.3.3 Le travail à domicile: bien-être et efficacité

D'une manière générale, l'interview combinée des travailleurs concernés et de la direction a permis d'éclairer un certain nombre d'aspects différents concernant le télétravailleur à propos des avantages de travailler à domicile. Nous avons relevé plusieurs éléments favorisant le bien-être du travailleur:

- la souplesse des horaires de travail;
- un environnement qui lui convient mieux;
- une diminution du stress;
- une augmentation du temps libre grâce à l'évitement des trajets embouteillés.

- Soit la moitié du temps économisé sur les trajets est utilisée pour travailler.
- Soit le travailleur est dans de meilleures conditions de travail.

Le télétravail à domicile a des conséquences également sur la productivité. L'étude PTOW chez Banque-C suggère une explication soit par le fait que la moitié du temps économisé sur les trajets est utilisée pour travailler, soit par le fait que le travailleur est dans de meilleures conditions de travail. Les télétravailleurs témoignent également du fait que lorsqu'ils sont à domicile, ils ont tendance à terminer une tâche plutôt que de l'interrompre à une heure déterminée (pour prendre un train, ...).

*Les études de cas livrent une série de **désavantages** lorsqu'une organisation a recours au télétravail ou de freins à son implantation.*

2.3.4 Les limites de la technologie

Nous distinguons ici *outil informatique* et *technologie*. La technologie est la ressource mise en œuvre pour permettre la création et l'utilisation de l'outil.

Certains freins apparaissent à l'utilisation de l'outil lorsque la technologie montre certaines limites. En effet, la mise en place des moyens nécessaires est souvent

manquante, surtout en télé-médecine où les ressources sont très exigeantes en bande passante et en sécurisation. Les quelques plaintes recueillies concernaient surtout les médecins, les initiatives en matière de télé-médecine demandent des implémentations de grandes envergures afin d'atteindre une forme d'efficacité acceptable (réseaux à large bande, digitalisation complète de l'imagerie, ...).

2.3.5 Les limites de l'homme

Certains éléments évoqués comme désavantage du télétravail correspondent au problème de devoir s'adapter à un nouvel outil de travail. A l'Hôpital-A, certains médecins n'ont jamais consulté les dossiers médicaux informatisés. Le frein au télétravail est ici lié aux difficultés face aux changements.

L'attitude des dirigeants face au recours au télétravail fait également preuve parfois de difficultés d'adaptation à une nouvelle forme d'organisation. Décrite la plupart du temps dans les grandes entreprises, l'attitude négative des dirigeants vis-à-vis du télétravail à domicile est fortement liée au problème du contrôle du travail. En général, cette forme d'organisation n'était pas encouragée. La plupart des interviewés expliquent que le recours au télétravail est basé sur un grand degré de confiance. Même si certaines fonctions génèrent des outputs mesurables, le contrôle est difficile à effectuer. Dans les PME, les directeurs peuvent contrôler aisément le travail effectué à distance car ils connaissent parfaitement le métier.

2.3.6 La distance

Le travail à distance implique un changement dans les schémas de communication, un certain nombre de désavantages en découle. Les problèmes liés à une mauvaise communication à distance apparaissent (malentendus, explications très détaillées, ...). Citons l'exemple de Design-C qui passe énormément de temps à rédiger les cahiers très détaillés pour la description du travail à effectuer lors de l'externalisation des travaux de pré-press, ou l'exemple des mauvaises interprétations par un généraliste d'un protocole lors de la consultation à distance d'un dossier médical au Ziekenhuis.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- <i>Le travail à distance implique un changement dans les schémas de communication.</i>- <i>Les activités en présentiel sont très importantes en ce qui concerne l'aspect social du travail, l'échange entre collègues 'tisse' des liens utiles lors de collaboration à distance.</i> |
|---|

Il semble cependant que certaines implications négatives sont évoquées lors d'un recours permanent au télétravail (outsourcing, télétravail à domicile toute la semaine, ...); une solution efficace est souvent le recours uniquement deux ou trois jours par semaine.

Cette notion de distance engendre également des restrictions au niveau du type de tâche à effectuer en utilisant le télétravail. En effet, certaines activités doivent obligatoirement se faire en groupe, surtout au niveau créatif. Les activités en présentiel sont très importantes en ce qui concerne l'aspect social du travail, l'échange entre collègues 'tisse' des liens utiles lors de collaboration à distance.

2.4 Les éléments clés de la propagation, des conditions et des implications du télétravail

Il ressort donc de l'analyse des études de cas plusieurs éléments clés aux niveaux de la propagation, des conditions et des implications du télétravail. Ces éléments ont été isolés et analysés de manière plus approfondie dans les points suivants.

2.4.1 Les bureaux satellites

Il ressort de l'étude quantitative que le recours aux bureaux satellites ('back-offices' et 'telecottages') est encore rare en Belgique. Les études de cas corroborent cela, nous remarquons que l'usage des bureaux satellites est surtout le fait de certaines grandes institutions bancaires pour des raisons de mobilité ou suite aux différentes fusions interbancaires afin d'éviter au personnel de trop longs trajets lors de la restructuration des services (déménagements, ...).

Ce type d'organisation présente certains avantages liés à ceux d'un environnement de travail partagé; il permet de rompre l'isolement lié au télétravail à la maison. L'entreprise Info-A, auparavant entièrement basée sur le télétravail mobile et à domicile, a dorénavant recours à la location d'espaces de bureaux répartis géographiquement loin du siège, où les employés peuvent se réunir selon les différents projets. La raison principale est de palier ainsi aux risques du télétravail à domicile liés à l'isolement, au manque d'autodiscipline du travailleur et au besoin de 'coaching' des jeunes travailleurs.

Un type particulier d'organisation en télémédecine qui ressemble aux bureaux satellites est illustré par l'exemple des gardes à distance interhospitales; un hôpital assurant les gardes de nuit effectue des diagnostics à distance pour un autre site hospitalier de garde également mais face à une pénurie de médecins spécialisés.

2.4.2 La technologie et l'outil

Il existe une très grande perception de l'importance de la technologie. De nombreux commentaires attestent de son bon fonctionnement ou bien de sa mauvaise fiabilité. Ceci est lié au phénomène de l'appropriation de l'outil informatique; les utilisateurs ont un regard très critique sur l'outil.

Certains avantages de la technologie ont été expliqués ci-dessus, ils sont liés à la digitalisation de l'information et à ses conséquences (facilité de la gestion et de la transmission de l'information, ...).

L'aspect technologique comporte des limites impliquant certains freins à l'utilisation de l'outil. Dans le secteur de la télémédecine notamment, la taille des fichiers d'imagerie est très grande et les moyens technologiques à mettre en œuvre afin de permettre un temps de visualisation acceptable sont lourds. Une sécurisation des données est nécessaire avant de pouvoir recourir à la télémédecine. Il réside encore une visualisation difficile de certaines images due à la caractéristique du format digital de l'image générée. Certaines plaintes ont été également formulées au niveau de la connexion Internet des télétravailleurs à domicile. La technologie, qualifiée ci-dessus comme un élément facilitant l'implantation du télétravail, peut donc être partiellement un frein.

- *Les utilisateurs ont un regard très critique sur l'outil.*

L'utilisation de l'outil informatique par l'homme est également un élément important à prendre en compte au niveau du télétravail. En effet, plusieurs cas mentionnent le problème de l'adaptation à l'informatique, surtout en télémédecine, et a priori par rapport à l'efficacité de l'imagerie médicale. Cette notion d'adaptation du travailleur à un nouvel outil est un élément clé dans l'implantation du télétravail. Cet élément se retrouve dans la logique utilisée par les entreprises lors de la mise en place des projets pilotes: chez Banque-C les fonctions choisies devaient avoir recours à l'informatique dans leurs tâches. Ce pré requis est intrinsèquement lié au fait que télétravail et informatique sont intimement liés et indissociables. Le facteur humain dans le télétravail est important vu sous l'angle de sa maturité dans l'utilisation de l'outil informatique, mais également sous celui de l'adaptation de son organisation de travail. Ce qui apparaissait comme un avantage peut ressortir comme étant un désavantage; la rapidité du traitement et de l'envoi de l'information peut impliquer une suppression du degré d'élasticité dans la gestion de l'organisation du travail: dans le cas de Design-A, les travailleurs se plaignent du fait que les informations soient envoyées à la dernière minute.

2.4.3 La 'télétravaillabilité' de la fonction

Le télétravail dépend de la fonction. Différents exemples de fonctions 'télétravaillables' ont été fournis lors des études de cas, citons-en quelques-uns: dans le secteur bancaire sont choisies les fonctions dont le travail doit produire un output mesurable et être exécuté de façon indépendante, par exemple dans les services informatiques, communication ou juridique; dans le secteur du design graphique se sont surtout les activités de prépresse et d'exécution du travail (et non les activités créatrices), la télémédecine cible les médecins consultant l'imagerie et le dossier médical à distance, etc.

- Les dirigeants estiment que l'échange en présentiel entre les différents collègues est essentiel.

Afin de comprendre quels sont les éléments qui délimitent les caractéristiques des fonctions qui se prêtent au télétravail, il s'agit de comprendre pourquoi le télétravail n'est pas envisageable pour toutes les fonctions. Nous distinguons trois raisons:

- le télétravail est intrinsèquement lié à l'informatique et donc à son utilisation dans la tâche à effectuer. Si un métier de savoir n'utilise pas l'outil informatique, il est difficilement concevable de le faire à distance;
- le télétravail repose sur une transmission d'information à distance. La formation à distance prend beaucoup de temps (Design-C), certains l'estiment impossible (Info-A). Dans le cas de cette entreprise, le recours au télétravail à domicile est abandonné car la distance implique des risques liés à l'isolement et au manque d'autodiscipline du travailleur. La distance élimine également un certain type d'interaction entre les personnes. Cette interaction est nécessaire pour certaines fonctions, nous avons remarqué lors des recherches que certaines tâches ne se prêtent pas au télétravail: dans le secteur du design graphique, les 'brainstorming' lors des activités de créativité se font automatiquement en présentiel. Bien que dans l'étude quantitative, ce secteur soit bien représenté au niveau de l'utilisation du télétravail, la recherche des cas fut plus difficile, à cause du facteur 'télétravaillabilité' de certaines parties de la fonction. La distance annihile certaines interactions nécessaires également pour l'exercice d'un métier en général. Le cas de Info-A l'explique bien: le recours au télétravail à domicile est volontairement abandonné, les dirigeants estiment que l'échange en présentiel entre les différents collègues (anciens et nouveaux) est essentiel afin d'acquérir la mentalité nécessaire dans un travail; le 'coaching' est important. D'autres évaluations au niveau du travail à distance ont été négatives: le cas Banque-C relate le constat d'une baisse d'efficacité dans le secteur ICT, car pour des problèmes informatiques très urgents, la présence physique est importante. Afin qu'une information soit transmissible efficacement sur une grande distance, il faut qu'elle soit très structurée et standardisée (le cas de Info-C l'exprime très clairement). Cet élément est illustré par les problèmes liés à une communication distance: confusion, malentendus, mésinterprétation des résultats; un manque de contact direct avec la hiérarchie a été un facteur d'une baisse de motivation;
- dans le cas de télétravail en entreprise, la notion de contrôle est primordiale. En effet, il est difficile de concevoir l'exécution d'une tâche à distance si le résultat de celle-ci n'est pas évaluable à distance. C'est pour cela que le profil des fonctions 'télétravaillables' doit tenir compte du type de produit ou 'output' généré par le travailleur. Certains parlent 'd'output' mesurable, d'autres évoquent un contrôle des résultats. Dans les PME, les dirigeants ayant recours

- au télétravail sont ceux qui connaissent parfaitement le métier en question et peuvent ainsi évaluer les résultats et le temps mis pour l'accomplir;
- nous avons constaté un dernier élément qui conditionnait la 'télétravaillabilité' d'une fonction, mais celui-ci est plutôt lié au couple fonction travailleur. En effet, la notion de confiance est très importante. C'est pourquoi la décision de permettre à un employé de télétravailler à domicile est toujours prise par sa hiérarchie directe, même dans les grandes entreprises où les règlements autorisent le télétravail.

2.4.4 Outsourcing à l'étranger

L'outsourcing à l'étranger est assez peu présent dans les études de cas. Seulement deux exemples font référence à un échange avec l'étranger: d'une part une partie de l'activité de prépresse est sous-traitée en Inde et en Roumanie par l'entreprise Design-C, et d'autre part plusieurs entreprises réparties à travers l'Europe collaborent sur un même projet par des alliances comme décrit dans le cas de Info-B. Ceci rejoint le constat de l'étude quantitative à propos de la dimension géographique du télétravail; il ressort que la plupart des activités du télétravail (ces chiffres n'incluent pas le télétravail à domicile et le télétravail mobile ou nomade, mais uniquement le 'eOutsourcing' et les bureaux satellites) sont effectuées à proximité de l'entreprise qui a recours aux services: 26,6% des entreprises ont recours au télétravail dans la même région, 6,9% dans une autre région belge et 4,1% à l'étranger. L'élément motivant les causes d'un recours à 'l'outsourcing' à l'étranger est essentiellement celui du coût de la main d'œuvre peu élevé.

Les témoignages recueillis lors des études de cas qui évoquent les problèmes de communication à distance se situent dans les cas d'échange avec l'étranger. En effet, les différences culturelles et linguistiques posent un problème de communication au départ, la distance ne fait que les amplifier. Le cas de Info-B décrit l'exemple de certains partenaires qui ont abandonné les projets car ce type de communication ne leur convenait pas.

2.4.5 Les réseaux d'entreprises

Un aspect intéressant qui ressort des études de cas est l'organisation des réseaux d'entreprises. En effet, une des applications de la forme d'organisation qu'est le télétravail consiste à créer des formes d'entreprises virtuelles ad hoc lors de projets ponctuels.

Nous pouvons définir une entreprise virtuelle comme étant une association de la technologie et de l'expertise générant une forme d'entreprise particulièrement flexible. Cette virtualité de l'entreprise se caractérise par la possibilité de faire collaborer un ensemble d'entités via les réseaux et les outils de collaboration (CSCW), le travail étant effectué à distance.

Ce type d'organisation, bien décrit grâce au cas de Info-B, rassemble différents types d'entités (petites ou grandes entreprises, indépendants travaillant à domicile, ...) le temps de l'accomplissement d'un projet. La taille de ces entreprises-réseaux virtuelles dépend des projets, et le nombre de partenaires varie entre cinq et vingt. La dimension géographique des réseaux est européenne.

Le tableau ci-dessous reprend les différentes formes de télétravail répertoriées pour l'étude. Le réseau d'entreprise correspond à la partie grisée du tableau, mais nous voyons une extension de cette description vers une dimension plus dynamique dans le temps et l'espace.

Table 10.1 Typologie du télétravail source

Environnement de travail partagé?	Télétravailleur ayant un contrat de travail avec l'organisation achetant le service?	
	Oui	Non
Non	Télétravail à domicile	Télétravail free-lance à domicile
	Télétravail mobile ou nomade	Télétravail free-lance mobile ou nomade
Oui	Bureaux satellites appartenant à l'organisation	Entreprises spécialisées dans les services à distance
	Centres d'appel appartenant à l'organisation	Centres d'appel extérieurs à l'organisation

Source: basé sur Huws & O'Regan (2001), *eWork in Europe: the EMERGENCE 18-country employer survey*, Institute for Employment Studies, Brighton, p. 5

Grâce à cette organisation, le fait que Info-B soit basé en Belgique ne limite pas ses activités à la Belgique. L'idée est également concevable de mener plusieurs projets de front tout en ayant le même bureau, ce qui est intéressant au niveau du coût.

Les notions de flexibilité géographique et temporelle, ainsi que de gestion 'just in time' des besoins en ressources humaines sont mises en évidence ici.

L'entreprise Info-A transforme son organisation initiale (reposant entièrement sur télétravail mobile et télétravail à domicile) en une organisation ayant recours à des locations de bureaux répartis géographiquement de façon stratégique (proche des clients) ce qui permet la création d'un réseau d'entreprise où chaque entité est autonome.

2.4.6 La vie privée et le télétravail à domicile

Un élément qui ne ressort pas de l'étude est le fait que le télétravailleur à domicile puisse mieux gérer l'organisation du tandem travail/famille. En effet, peu de travailleurs évoquent la souplesse des horaires de travail. Il apparaît donc que mêler vie privée et vie professionnelle ne soit pas une chose évidente. Il est important de

pouvoir justement séparer la vie privée de la vie professionnelle. Plusieurs interviewés évoquent la nécessité d'avoir une pièce bien séparée et isolée.

L'avantage du travail à domicile est surtout décrit comme l'économie de temps de transport qui peut être alloué à une autre activité.

Les employeurs voient ce mélange d'un œil méfiant, certains précisent (Banque-C) que le télétravailleur à domicile doit avoir recours à la garderie d'enfant comme lorsqu'il se rend au bureau pour travailler.

2.4.7 Les coûts

Pour les petites entreprises, le recours au télétravail est souvent lié à des raisons de coûts. En effet, télétravailler à domicile permet d'économiser des locations de bureaux ou des heures passées dans les embouteillages, outsourcer auprès de freelance ayant leur propre matériel informatique évite un investissement très lourd. Souvent, certaines entreprises n'ont pu être mises sur pied sans télétravail (Info-A, Info-B).

Pour les grandes entreprises, le coût n'est pas toujours l'initiateur de l'implantation du télétravail, mais l'aspect lié à la mobilité du travailleur et à la répartition des espaces de bureaux va souvent de pair avec le télétravail; les entreprises y voient un outil permettant de diminuer leurs espaces de bureaux (télétravail à domicile, travailleur mobile, ...) ou de mieux répartir l'utilisation de leur patrimoine immobilier (création de bureaux satellites, ...).

Pour les télétravailleurs, la notion de coût n'apparaît pas clairement. L'individu ne mesure pas en détail les différences de coûts que le télétravail à domicile implique pour lui (chauffage, électricité, essence, etc.). Il ressort donc que les principaux motifs des télétravailleurs (de demander ou de rejeter le télétravail à domicile) ne sont pas liés aux coûts.

2.4.8 La télémédecine

La télémédecine peut être considérée suite à cette étude comme un monde à part dans l'exécution à distance d'une activité de connaissance. En effet, différentes particularités caractérisent ce secteur: la technologie y est fondamentale, la télémédecine est liée de très près à toutes les avancées technologiques 'pointues'. Les études de cas se sont révélées très intéressantes, même si actuellement la télémédecine ne peut pas être considérée comme un élément significatif, mais plutôt comme les prémisses de quelque chose de fondamental. Il faudra un certain temps avant que les lignes de force ne se manifestent.

Il ressort cependant un élément commun à la plupart des vastes projets d'informatisation de grandes organisations: les initiatives doivent être de grande envergure afin d'assurer une homogénéité et une compatibilité de la digitalisation et de l'échange d'information (les exemples de 'Filmless' et 'PACS' à l'Hôpital-A). Ceci engendre de grands investissements en technologie, car celle-ci peut souvent

être un frein à la mise en place de la télémédecine (trop peu de bande passante, etc.). Par contre, afin d'engendrer l'utilisation et l'adaptation à l'outil par le médecin, il est nécessaire de développer de petites applications ponctuellement très utiles et pratiques, et d'impliquer directement le médecin dans le projet de développement du logiciel.

En plus du diagnostic à distance et de la visualisation à distance d'imagerie médicale, une application future en télémédecine est l'enseignement et l'utilisation de la digitalisation de l'information pour mieux la transmettre. Plusieurs applications eLearning ont été évoquées par les médecins de Hôpital-A qui souhaiteraient mener les réunions interactives du personnel à distance (téléconférence), de mieux assister à distance les élèves, ou même d'utiliser l'imagerie médicale digitale plus facilement pour illustrer des cours ou des présentations.

Deel 3

Beschouwing van de resultaten
Waar werken? Wikken en wegen

1. Inleiding

Een aanhoudende stroom van argumenten waarschuwt voor de transformerende internationale context en voor snelle veranderingen van de economische structuur waarbinnen het arbeidsbestel gestalte krijgt. De recente uitgebreide berichtgeving over delocalisatie in industriële sectoren maakt die argumenten ook erg tastbaar, en de hoop wordt te pas en te onpas gevestigd op een expansie van tewerkstelling in de dienstensectoren, in wat vaak aangeduid wordt met een begrip als de 'nieuwe diensteneconomie'. Dat laatste begrip wordt als het ware gelanceerd als een nieuw paradigma voor onderzoekers en beleidsmakers, een paradigma de agenda bepaalt, met nieuwe organisaties, nieuwe werkvormen en nieuwe technologieën. Het voorliggende project draagt bij tot een verhoging van de kennis over die nieuwe werkvormen, en biedt daarmee de grondstof om de contouren van de 'nieuwe informatiemaatschappij' aan te duiden. Vanuit puur wetenschappelijk oogpunt kan dit onderzoek een eerste verkenning, en zelfs toetsing, van dat nieuwe paradigma mogelijk maken. Vanuit pragmatisch oogpunt kunnen de verzamelde data hun nut bewijzen door de kennis die zij opleveren over aspecten die in publieke debatten en in het beleid eerder onderbelicht zijn gebleven, waardoor het 'nieuwe' een quasi-mythische status krijgt.

Ongeacht de invalshoek die gehanteerd wordt, komt het er voor een goed begrip op aan om de notie van afstand te beter te begrijpen. Of de interesse nu uitgaat naar individuele of collectieve vormen van telewerk, de aandacht voor het nieuwe mag niet ten koste gaan van aspecten die een voortdurende invloed blijven hebben, en naast het eigene of het specifieke van een fenomeen moeten ook algemene tendensen in rekening gebracht worden. Wat nieuw is, en zichzelf daarboven voortdurend vernieuwt, is namelijk het technologisch potentieel dat aan dit onderzoek, en vele andere, ten grondslag ligt. ICT kan dan terecht aangeduid worden als een nieuw gegeven, een gegeven dat een nieuwe socio-economische invulling opdringt aan de notie 'afstand', dat die notie misschien zelfs overbodig kan maken. De mate waarin dat potentieel van afstandloze communicatie zich realiseert, is anderzijds ook afhankelijk van de mate waarin afstandloze sociale verbanden zich kunnen kristalliseren. De gegevens die hier gepresenteerd zijn daarom ook de uitdrukking van de weerbarstige combinatie van nieuwe technologische mogelijkheden met nieuwe sociale constructies.

Bij het beantwoorden van dit soort vragen kan de tweedeling tussen individuele en collectieve vormen van telewerk, samen met de ruim genomen definiëring van dit fenomeen, tot een beter begrip kan leiden. Het is daarbij belangrijk om na te gaan of de stereotype voorstellingen van deze vormen van werk wel kloppen. Binnen deze basistypologie die als startpunt voor het onderzoek dient wordt ook een onderscheid gemaakt tussen werken op afstand door de eigen werknemers van een organisatie en, anderzijds, uitbestedingen naar hetzij zelfstandigen die taken van op afstand van de vragende organisatie vervullen, hetzij naar zelfstandige organisaties die bepaalde afgebakende diensten toeleveren. Op die manier

wordt de vinger aan de pols gehouden van zowel argumenten die refereren naar de verhoogde mobiliteit van economische activiteiten op mondiale schaal, als organisatorische ontwikkelingen zoals flexibele specialisatie, die zouden inhouden dat de nadruk in de hedendaagse markten steeds meer op organisatorische kerncompetenties komt te liggen.

Individuele vormen zijn voornamelijk bekend in de vorm van telethuiswerken, met een nieuwe temporele en ruimtelijke ordening tussen de dimensies werk-gezin-vrije tijd. In populaire media bestaat er vaak een tendens in de berichtgeving om het telethuiswerk te romantiseren. Telethuiswerk begint ook meer en meer een beleidsthema te worden, en krijgt ook herhaaldelijk aandacht als mogelijke pleister op de wonde van de fileproblematiek. Telewerken bleek ook een onderdeel in verschillende beleidsnota's van de voorbije jaren, en dit in vrij diverse beleidsdomeinen gaande van ruimtelijke ordening en plattelandontwikkeling tot ambtenarenzaken.

Collectieve vormen worden veeleer geassocieerd met de wereldwijde uniforme verspreiding van informatie en communicatietechnologie gecombineerd met economische mondialisering, en halen eerder het nieuws bij delokalisaties van activiteiten naar landen met lagere loonkosten. De intrede van lageloonlanden in de informatie-economie werd voor het eerst publiek zichtbaar rond de eeuwwisseling toen de wereld in de ban was van het schrikbeeld van de millenniumbug. Aan de operatie die de bestaande software de éérentwintigste eeuw moest inleiden hing een prijskaartje van 300 tot 600 miljard dollar, afhankelijk van de schatting. Een aanzienlijk deel van die dollars vloede van de westerse wereld naar India, waar de nodige arbeidskrachten met de gepaste kwalificaties aanwezig waren. Van langzaam meer begint sindsdien te blijken dat Azië, en dan vooral de Indische samenleving, de historische stap van industrialisering gewoonweg heeft overgeslagen en meteen de informatiesamenleving is binnengestapt.

2. Thuis best?

Uit de data blijkt eens te meer wat ook eerder al bleek uit de grootschalige Europese bevraging: ontzettend weinig organisaties maken gebruik van de mogelijkheid van telethuiswerk voor werknemers. Noch in de Europese bevraging, noch in Belgische bevraging wordt de 'kaap' van 1% bereikt. De vergelijking tussen verschillende landen in de Europese bevraging wijst naar institutionele condities als een belangrijke determinant. Hoe die instituties best aangepast worden met het oog op de promotie van telethuiswerk blijft nochtans een open vraag. Meer dan waarschijnlijk kunnen aanpassingen aan de sociaal-economische regelgeving een ernstige stap naar meer telethuiswerk inleiden. Daarbij kan in de eerste plaats gedacht worden aan de financiële aantrekkelijkheid, maar dan eerder vanuit het oogpunt van de organisatie dan vanuit het oogpunt van de werknemers. Een aantal van de gevalsstudies suggereren dat die laatsten minder wakker liggen van de

meerkost en het meerverbruik dat verbonden is aan het meenemen van de job naar huis. Daarnaast lijken aspecten van ruimtelijke ordening van niet te onderschatten belang. Langs de ene kant heeft dat te maken met het minimaliseren van de kosten die met het inrichten van gebouwen gepaard gaan. In het kader van de mammoetoperatie die de fusie bij Bank-C was, werd het telewerkgebeuren expliciet gelinkt aan het rationaliseren van de beschikbare kantoorruimten. Bij Design-A worden eveneens logistieke en kostoverwegingen vermeld, net als bij een aantal van de andere gevalstudies. Deze financiële en ruimtelijke overwegingen kunnen tegelijkertijd een verklaring bieden voor de relatieve populariteit van 'eLancers' (13% in België), waar dit soort kosten het meest duidelijk worden afgewenteld naar externen. Dat dit soort afwenteling ook gebeurt naar eigen werknemers is niet denkbeeldig.

Langs de andere kant werd er in een illustratieve gevalstudie gestreefd naar gedeelde werkplekken, nadat er in de initiële situatie eerder met een telehuisformule werd gewerkt. Dat laatste gebeurde bij Info-A, waar de medewerkers in de aanvangsfase ofwel van thuis uit ofwel op locatie bij de klant presteerde, maar waar, zo snel als de groei van de onderneming het toeliet, gezamenlijke werkruimtes werden geïntroduceerd. Ook bij de andere gevalstudies was telewerk geen zaligmakend streefdoel. Bij Bank-B wil men deze vorm van organisatie niet aanmoedigen, bij Bank-A is het geen prioriteit, bij Design-A klaagt men over een gebrek aan elasticiteit in de arbeidsorganisatie, en bij Info-A werd het dus geleidelijk aan afgevoerd.

Gevraagd naar de moeilijkheden die verwacht of ervaren werden zijn de antwoorden inhoudelijk ook betrekkelijk eensluidend. Op het niveau van werknemers worden de volgende factoren als min of meer problematisch aangeduid: 'rijpheid', vertrouwen, zelfdiscipline en geïsoleerdheid. Op taakniveau werd er eerder gerefereerd naar de volgende moeilijkheden: de taak is niet of moeilijk 'telewerkbaar', het opstellen van een uitgebreid reglement of gedetailleerd uitgeschreven procedures zijn nodig, de output van de arbeid moet meetbaar zijn, ruimtelijke nabijheid is nodig voor een optimale uitvoering, het verplaatsen brengt technische moeilijkheden en/of bijkomende investeringen met zich mee, communicatie moet erg gestandaardiseerd of gestructureerd verlopen, enz.

Meer nog dan externe condities lijken organisatie-interne moeilijkheden het zeer beperkte voorkomen van individueel telewerk in het algemeen, en telehuiswerk in het bijzonder te kunnen verklaren. Opvallend is dat in de sector van de gezondheidszorg dit soort moeilijkheden niet, of althans in veel mindere mate, vernoemd werden. Anderzijds werd in één van de drie geobserveerde ziekenhuizen wel de opwerping gemaakt dat de interne arts zich gecontroleerd voelde na de implementatie van de technologie. Dit is meteen de enige case waarin een dergelijk obstakel werd vernoemd. Eerder dan de redenen te zoeken in de unieke specificiteit van de medische professie, lijkt hier een kwestie van autonomie aan de orde. Waar in veel van de andere gevallen het wegvallen van bestaande procedures voor sturing, opvolging, controle en meten van resultaten als een obstakel

werden ervaren voor de implementatie van telewerk, zijn het hier net de toegenomen mogelijkheden van opvolging via ICT die voor onbehagen zorgen. In dit geval is de structuurbreuk wellicht radicaler, want het gaat om functies die voorheen gekenmerkt werden door een erg grote en nauwelijks aangetaste zelfstandige beslissingsbevoegdheid, waarbij verantwoording van de eigen prestaties eerder maar een beperkt deel van het takenpakket uitmaakten. Dit is niet het geval bij het verplaatsen van werk uitgevoerd door werknemers op een lager hiërarchisch niveau. Hier komen de bestaande mechanismen van opvolging en controle net ten dele te vervallen, of worden ze vervangen door alternatieve opvolging via ICT. Van een structuurbreuk is hier dan ook in mindere mate sprake. Niet toevallig werd in het casestudie verslag van de Bank-C gerapporteerd dat de leidinggevenden een negatieve houding aannamen ten opzichte van het telewerken, terwijl de arbeidstevredenheid er bij de werknemers er algemeen op vooruitging. Die negatieve houding kan niet verklaard worden door verminderde arbeidsprestaties, aangezien die er net op vooruitgingen, maar mogelijk wel door het verlies in autonomie bij de uitvoering van de leidinggevende taken: het sturen, controleren en opvolgen van de prestaties van de ondergeschikten.

3. Nieuwe vormen van organiseren en werken

In een belangrijk aantal gevallen kan hoe dan ook met rede verondersteld worden dat de expansie van technische mogelijkheden tot nieuwe werkvormen leidt. Van bepaalde organisaties kan zelfs verondersteld worden dat het potentieel van deze nieuwe werkvormen aan de basis ligt van hun leefbaarheid, omdat de instandhouding van de organisatie voor een belangrijk deel afhankelijk is van het vermogen om kosten te externaliseren. Dat blijkt het meest uitgesproken in de gevalsstudies binnen de sector van de grafische vormgeving en de IT-dienstverlening. Het betreft hier telkens organisaties met een personeelsbestand van hooguit een tiental vaste werknemers die met vormen van telearbeid een verhoogde efficiëntie bereiken, en die door hun kleinschaligheid minder hinder ondervinden van problemen die verband houden met een hiërarchisch opgebouwde organisatiestructuur. Het gaat hier ook eerder om brede functies, ingevuld door gekwalificeerde medewerkers die een ruime waaier aan taken op zich nemen. Toch speelt ook hier een zekere spanning tussen verregerende individuele autonomie en de nood aan organisatorische coördinatie, een spanning die maar moeizaam verzacht kan worden door de toepassing van informatie en communicatietechnologie.

Telewerk wordt nochtans vaker geïmplementeerd als een bijkomende organisatorische optie dan als een ware alternatieve werkvorm. Dat laatste komt wel voor wanneer het gebruik wordt gemaakt van eLancers, maar deze vormen van arbeid worden eerder omwille van strategische en financiële dan arbeidsorganisatorische redenen ingevoerd. De achtergrond van een dergelijke beslissing heeft dan te maken met een doelbewuste afzetmarktstrategie, zoals het geografisch uitbreiden van

de markt of het aansnijden van nieuwe marktniches. Het kan ook gaan om arbeidsmarktgerichte keuzes, waarmee een organisatie zijn positie positioneert in de hoop de gewenste kwalificaties te kunnen binnenhalen aan gunstige voorwaarden. Het feit dat software ontwikkeling en boekhouden belangrijke telewerkfuncties zijn, is dan ook in hoge mate verklaren door het feit dat deze functies worden uitgevoerd door werknemers die als beroepsgroep al jaren als knelpuntvacature geregistreerd staan. Deze vaststellingen geven bovendien aan dat het werken op afstand niet in de eerste plaats moet gezien worden als een strategie waarmee een onderneming haar interne organisatie optimaliseert, maar eerder als het aanpassen van interne structuren aan kenmerken van de externe omgeving. Daarbij kan oorzakelijk gedacht worden aan opportuniteiten om nieuwe technologie binnen te halen, periodes van krapte versus overvloed op de arbeidsmarkt voor bepaalde kwalificaties of een groeiende vraag of aanbod van of naar bepaalde bedrijfsdiensten.

Eén van de meest belangrijke vaststellingen die hiermee verband houdt is dat de verschillen tussen Vlaanderen, Wallonië en Brussel indrukwekkend zijn met betrekking tot het voorkomen van deze organisatievormen. Het is een vaststelling die ook gelijklopend is met de resultaten van de grootschalige Europese bevestiging. Per regionale eenheid werden ook daar belangrijke fluctuaties vastgesteld. Geen enkele analyse op de verzamelde data wees zo éénduidig en overtuigend op een verklaring als die analyses waarin de regio mee werd opgenomen. Het is een absolute zekerheid dat de Brusselse economie op één of andere wijze een beter klimaat biedt voor telewerken dan het Vlaamse, net zoals de Vlaamse economie zonder twijfel meer telewerkvormen aanbiedt dan de Waalse.

4. Kleine bedrijven in een wereldwijd web

Waar economische wetmatigheden spelen is grootte onvermijdelijk een discriminerende factor. Het onderscheid tussen een markt met perfecte competitie en een monopolistische markt wordt niet enkel gemaakt op basis van het aantal mededingers op een markt maar ook op basis van de relatieve grootteverhoudingen tussen die verschillende mededingers. Uitgedrukt door Smith en Elger: "the standard contingencies of size, power resources, technology and international experience provide the basis for differing capabilities between firms. Clearly position in the supply chain influences these resources, and therefore places limitations on what is achievable, even if desirable. (...) ... small firm or subcontractors may not have the resources to fund these capabilities" (Smith & Elger, 2000). Die ijzeren economische basiswet speelt ongetwijfeld ook bij de verspreiding van vormen van telewerk. Volgens de gegevens blijken grote bedrijven inderdaad vaker telewerk toe te passen. Terwijl behoorlijk meer dan 40% van de bedrijven met meer dan vijftig werknemers getelemedieerd werk toepast, daalt dat aandeel bij de kleinste bedrijven tot net boven de 30%. Nochtans zijn de verschillen tussen de verschillende

grootteklassen van bedrijven, op één uitzondering na, telkens niet significant gebleken. Het is met andere woorden niet zo dat KMO's simpelweg niet mee kunnen met deze nieuwe mogelijkheden en ontwikkelingen, wel is het zo dat kleine bedrijven zich anders verhouden tot deze nieuwe omstandigheden.

Het is een quasi vanzelfsprekendheid dat KMO's beter in staat zijn om coördinatieproblemen te vermijden dan grootschalige ondernemingen, om de erg eenvoudige reden dat zij per definitie het gedrag van minder actoren op elkaar moet afstemmen. Dit is nochtans geen onbelangrijk argument bij een overschakeling van face to face naar digitale communicatie, aangezien respondenten aangaven op het vlak van afstemming van activiteiten het vaakst problemen te ondervinden in een telewerkverband. Het aandeel persoonlijke ontmoetingen met telewerkenden zal bij KMO's mogelijk hoger liggen, en naarmate dit ten goede komt aan het probleemoplossend vermogen biedt kleinschaligheid dus voordelen. Nochtans geldt ook voor grote ondernemingen dat oplossingen voor afstemmingsmoeilijkheden mogelijk zijn via aanpassingen in de wijze waarop de coördinatie georganiseerd wordt, al wordt hier vaak te weinig gebruik van gemaakt (zie bijvoorbeeld Van Hootegem, 2000). De verschillen tussen grote en kleinere organisaties vallen allicht beter te verklaren als een probleem dat gerelateerd is aan de lastige toegang tot de nodige kwalificaties op de arbeidsmarkt. Uit de data blijkt bijvoorbeeld dat 18,1% van de kleine ondernemingen boekhouding, een gekende knelpuntfunctie van de arbeidsbemiddelingsdiensten, uitbesteden, terwijl dat bij bedrijven met meer dan vijftig werknemers maar voor exact 4% het geval is.

Kleine bedrijven hebben het wellicht over het algemeen wat moeilijker om net deze werknemers aan te trekken, die voor een succesvol telewerkproject noodzakelijk zijn. Het hoeft dan niet te verwonderen dat KMO's significant minder met eWerknemers werken, terwijl uitbesteding wel relatief populair is. Als er anderszins van uit kan gegaan worden dat KMO's die binnen de 'kennissector' actief zijn, en er zich ook staande kunnen houden, wel de gepaste kenniswerkers hebben weten aan te trekken, dan wordt ook ten dele aangetoond dat het hier niet om een intrinsiek organisatorisch probleem gaat. In de subgroep van organisaties in de kennissector maken KMO's net meer gebruik van vormen van telewerk dan grotere organisaties. Al zijn de verschillen ook hier niet significant, zij geven op zijn minst aan dat kleinschaligheid niet onverenigbaar is met deze werkvormen.

Belangrijker nog is dat kleinschalige bedrijven het significant en overduidelijk beter doen als aanbieder van eDiensten. De resultaten leveren zo een overtuigende aanwijzing dat kleinschaligheid niet gelijk staat met onleefbaarheid in de nieuwe internetgerelateerde economie, en tegelijk duiden ze ook op een zekere specificiteit van de sector en het type economische activiteit dat wordt opgeleverd. Met andere woorden, 'the biggest' zijn in dit verband niet noodzakelijk 'the fittest'. Een aantal vaststellingen wijzen er integendeel op dat met kleinschaligheid ook aantal condities samenhangen die het voorkomen van telewerk net kunnen bevorderen. Positief geformuleerd is het aannemelijk dat kleine ondernemingen minder met coördinatie- en controleproblemen geconfronteerd worden. Negatief geformuleerd

leerd is het dan ook zo dat kleinere ondernemingen vaak de mogelijkheden en de middelen ontbreken om een specifieke taken zelf uit te voeren, zelfs al zouden ze dat willen. Het netwerken en het externaliseren van kosten via externe contracten is dan een manier om via de markt schaalvoordelen als het ware in te kopen. Met boekhouding is dat bijvoorbeeld vaak het geval, als het werkvolume relatief te klein is om een de oprichten van een interne functie lonend te maken. Schaalvoordelen ontstaan dan in de vorm van een netwerk van ondernemingen, waarvan digitale netwerken het bruikbare complement zijn. Er is ook geen reden waarom die dynamiek niet tot positieve resultaten kan leiden, al zijn een aantal risico's niet weg te denken bij deze strategie. Niet enkel wordt een bepaalde functie geëxternaliseerd, maar met die functie verdwijnt onvermijdelijk ook een stukje controle over de uitvoering ervan. In aanvulling door Martin: "networks can provide the firm with access to information, resources, markets and technologies as well as advantages from learning and scale economies. Networks, however, have a downside in terms of locking firms into unfruitful relationships or preventing the development of other more productive relationships" (Martin, 2003).

Eén en ander is daarbij niet enkel afhankelijk van de grootte van de vragende onderneming maar ook van de 'noodzakelijkheid' en de 'intensiteit' waarmee een bepaalde activiteit binnen de vragende organisaties uitgevoerd moet worden. Wat voor huishoudens geldt, geldt immers ook voor ondernemingen: bepaalde goederen kunnen gecategoriseerd worden als luxegoederen, en andere producten zijn eerder noodzakelijk voor het voortbestaan van een onderneming. Terwijl een computer voor veel bedrijven allicht in de laatste categorie thuis hoort, is het aanmerkelijk dat een dure, interactieve, multimediale en voortdurend vernieuwde website dat vooralsnog vaak niet is. Dat maakt dat ook grote organisaties niet altijd een in-house arbeidsplaats veil hebben voor, bijvoorbeeld, grafische vormgeving, maar toch belang hechten aan een website. In dit soort niches kunnen KMO's zich als aanbieders profileren om in te spelen op deze behoeften. Intensiteit kan op die manier dus samenhangen met de 'noodzakelijkheid' van een bepaalde taak, en KMO's kunnen zich hier profileren als aanbieders van 'one-off' activiteiten. Zeker in die gevallen waar belangrijke investeringen in knowhow noodzakelijk zijn, zoals software development, grafische vormgeving kan dat het geval zijn.

5. De grenswerkers van de organisatie

Het voorliggende project heeft zich niet in de eerste plaats gericht op het observeren van organisatieverandering of op het achterhalen van de oorzaken van die veranderingen. Voor zij die net daar om bekommerd zijn, bieden de opgeleverde data wel een inhoud die het overwegen waard is. Meer bepaald leveren de data een schets van kenmerken die met de 'nieuwe' economie geassocieerd worden. Er wordt namelijk voortdurend gewezen op het voortdurende proces van internatio-

nalisering en mondialisering in organisatieanalyses, en het is ongetwijfeld terecht dat hier aandacht aan besteed wordt. Processen zoals het vrijmaken van markten op politiek niveau, en de daarmee samenhangende verscherpte internationale concurrentie in veel sectoren, gecombineerd met de implementatie van nieuwe technologieën, maken de vraag naar een optimale organisatievorm uiteraard pertinent. Het is net omdat deze overwegingen ook mee aan de basis hebben gelegen van dit onderzoek dat uit de gegevens enkele lessen kunnen getrokken worden. Telewerkers zijn voor een stuk ook de grenswerkers van organisaties, zij werken niet meer volgens het klassieke patroon binnen de muren van één bedrijfsgebouw of vestigingsplaats, maar zij creëren integendeel een meerwaarde van op een min of meer grensoverschrijdende afstand, met alle organisatorische voor- en nadelen die daaraan verbonden zijn. De figuur van de grenswerkers heeft niet alleen betrekking op het aspect van fysieke afstand, maar krijgt ook een juridische invulling. Het gebruik van eLancers en uitbesteding in alle mogelijke varianten maakt namelijk dat er ook met de juridische grenzen van een organisatie ingrijpend geschoven kan worden.

Dankzij het volgen van verplaatsingen van arbeid via telecommunicatietechnologieën kan dan ook één en ander geleerd worden over de strategische positionering van een onderneming op respectievelijk afzet- en toeleveringsmarkten. Meer bepaald gaat het om keuzes in de ruimtelijke arbeidsdeling met competitieve, arbeidsorganisatorische en arbeidsmarktgerelateerde gevolgen. De beheersbaarheid van het productieproces blijft daarbij een centrale zorg. Zo werden bijvoorbeeld 41 bedrijven bevroegd die over een eigen back-office beschikten in een andere locatie. Gevraagd naar de redenen voor de locatiekeuze van hun back-office laten vijftien van de bevroegde organisaties weten dat de nabijheid van klanten een belangrijke rol heeft gespeeld, terwijl drie organisaties aangeven dat de geografische nabijheid van het back-office belangrijk is omdat face to face coördinatie dan mogelijk is, en nog eens vier ondernemingen wijzen erop dat het back-office zich nabij andere vestigingen van dezelfde organisatie bevindt. De keuze laat zich in deze gevallen telkens motiveren op basis van procesoverwegingen. De afstemming van dat proces is telkens gerelateerd aan het minimaliseren van afstand tot andere organisatie-‘interne’ actoren binnen de eigen vestiging of andere vestigingen van de overkoepelende groep, of tot organisatie-‘externe’ actoren, zoals klanten. Het is frappant dat dit soort redenen beduidend meer genoemd worden dan andere, toch meer voor de hand liggende redenen, zoals lage kostprijs en kwaliteit of betrouwbaarheid, factoren die voor geen enkele van deze organisaties als belangrijke reden naar voren worden geschoven. Nabijheid speelt duidelijk een belangrijke rol in het vermogen van deze organisaties om optimaal in te kunnen spelen op wat er gebeurt, hetzij bij de eigen afgezonderde werknemers, hetzij bij externe actoren zoals klanten en toeleveranciers. Op die manier volgt de relocatie een organisatorisch-strategische afstandslogica ten opzichte van andere organisaties of actoren binnen en buiten dezelfde overkoepelende onderneming.

Dit patroon is anders in het geval van outsourcing. Daar zijn de klassieke marktvariabelen van groter belang. Criteria zoals betrouwbaarheid kwaliteit en attitude worden hier het meest in rekening gebracht, gevolgd door technische expertise en de beschikbaarheid van gepaste software en kostprijs. Dit is niet meteen verwonderlijk, aangezien deze diensten op de markt worden aangekocht bij bedrijven die zich hebben gespecialiseerd in het aanbieden van een min of meer gestandaardiseerd product aan, gewoonlijk, meerdere klanten. Het element van standaardisering van producten is van niet te onderschatten belang. Standaardisatie maakt dat zowel de inkopende als de producerende organisatie een duidelijk idee heeft van elkaars verwachtingen en vergemakkelijkt op die manier de coördinatie. Diezelfde redenering kan trouwens ook gebruikt worden bij de interpretatie van het aandeel telewerk per functie. Daar springt softwareontwikkeling en -ondersteuning er duidelijk bovenuit als meest belangrijke telewerkkfunctie. Hoe gecompliceerd software ook kan zijn, in veel gevallen is het gewoon een product dat al dan niet doet waarvoor het gemaakt is. Mankementen zijn bovendien makkelijk vast te stellen. Met andere woorden, de kwaliteiten van een product als software zijn over het algemeen vrij eenvoudig te demonstreren. In die zin is software een 'meetbaar' product, net zoals boekhouding, een andere populaire telewerkkfunctie, dat tot op zekere hoogte ook is. Ook bij telethuiswerk is de meetbaarheid in aantal gevalsstudies een faciliterende factor gebleken. Bij één van de geobserveerde ondernemingen kwamen enkel werknemers in aanmerking bij wie de resultaten makkelijk opgevolgd konden worden, waar met andere woorden finaal een gestandaardiseerde output werd verwacht. Ook bij andere initiatieven in verband met afstandswerk is dat vaak een overweging gebleken.

De nadruk op opvolging en de nood aan controle en afstemming is uiteraard geen nieuwe trend die bij organisatie-analyses komt bovendrijven. In vrijwel alle theoretische beschouwingen over organisaties neemt 'organisatorische controle' een centrale plaats in, zij het in verschillende vormen en bewoordingen. In het engels wordt hiervoor gewoonlijk de notie 'corporate control' aangewend, in de context van industriële relaties wordt hiernaar verwezen in het kader van het 'prerogatief van de werkgever', en in een vrij recente organisatiethoretische publicatie werd het begrip 'disciplineren' gebruikt (Van Hootegem, 2000). In se gaat het om alle soorten strategieën of organisatorische opties die maken dat de leden van een organisatie aan dezelfde kar trekken, zodat de organisatie in zijn geheel haar doelstellingen kan realiseren. Afgebeeld op een tijdslijn en te beginnen bij het ontstaan van geavanceerde industriële samenlevingen, hebben verschillende vormen van dergelijke organisatorische controle het levenslicht gezien. Te beginnen bij de wetenschappelijke bedrijfsvoering van Frederick W. Taylor en de lopende band van Henri Ford, waar die controle in de eerste plaats gerealiseerd werd door erg nauw afgebakende en gestandaardiseerde taken, die in een afgebakende ruimte werden uitgevoerd, en waar voortdurende en directe controle mogelijk was. Verschillende recente onderzoeken wezen herhaaldelijk uit dat dit voor veel ondernemingen nog steeds een geprefereerde methode is. Wat verder in de geschiedenis

wordt die benadering gecontesteerd door zogenaamde 'Human Relations' benaderingen, waar het gewenste werknemersgedrag niet, of ten minste niet enkel, wordt afgedwongen door een nauw en gestandaardiseerd takenpakket, maar door sociale processen, groepsdynamica en sociale controle. Verschillende human resources benaderingen die vooral in de jaren '80 sterk naar voren kwamen spelen hier verder op in, en werden bovendien steeds populairder, gebruik makend van het argument van een voortschrijdende evolutie naar steeds complexere, en dus moeilijk te standaardiseren arbeidsplaatsen. Sociale processen en groepsdynamica vonden vervolgens een uitloper in een hele stroom van managementliteratuur die zich bezighield met de 'betrokkenheid', commitment, van werknemers bij hun organisatie. Bijzonder opvallend hierbij is dat elk van deze stromingen impliciet toch een vooraanstaande rol verwacht van de fysisch gedeelde werkplaats en het directe sociale contact, een conditie die bij telewerk per definitie komt te vervallen. Vanuit een aantal studies wordt ook aangegeven dat communicatie via digitale media alleen ontoereikend is om het werk van fysiek van elkaar gescheiden werknemers op elkaar af te stemmen (Rietveldt, 1999).

In andere aanvullende human resources benaderingen kan er wel sprake zijn van een dergelijke opening, namelijk waar uitdrukkelijk de stap van het begrip 'betrokkenheid' naar het meer omvattende begrip 'empowerment' wordt gezet. Wanneer een werknemer namelijk een grote betrokkenheid bij de doelstellingen van de organisatie vertoont, dan rijst de vraag of nauwgezette opvolging, sturing en controle nog noodzakelijk zijn. Het idee is hier eerder dat het geven van verantwoordelijkheid ('empowerment' of 'machtiging') net voor extra motivatie kan zorgen. Controle gebeurt hier op het eindresultaat, en voor de werknemer geldt dat hij of zij zelf het arbeidsproces organiseert zoals het hem of haar het best past, zolang de beoogde doelstellingen maar gehaald worden. Dit heet dan, in termen van Doorewaard, 'management by objectives' (Doorewaard, 1989). Het gaat hier niet om een onzinnige strategie, zo blijkt, aangezien werknemers in een telewerk formule niet bepaald minder productief zijn. Integendeel, zo blijkt bij Bank-C, de tijd die werknemers uitsparen dankzij het telewerken, worden in aanzienlijke mate gebruikt om meer prestaties te leveren ten voordele van de organisatie. Bij Bank-C wordt er niet toevallig gewezen op grotere verantwoordelijkheid die werknemers op zich nemen ten opzichte van hun functie. Het zijn dit soort ideeën van betrokkenheid, verantwoordelijkheid en het managen van doelstellingen, die wel overeenstemmen met een werkvorm als telewerk, en die bij de casestudies ook effectief werden aangetroffen. Mogelijk zijn deze managementpraktijken ook ten dele een preconditione voor het in het leven roepen van telewerk. Als het eindresultaat bovendien op zichzelf alle informatie bevat die nodig is om de effectiviteit van het productieproces te beoordelen, dan zijn allicht een aantal belangrijke hinderpalen voor het invoeren van telewerk niet van toepassing. Een dergelijke redenering zou bijvoorbeeld kunnen verklaren waarom software zo een populaire telewerkactiviteit is, terwijl dat voor verkoopfuncties niet het geval is. In het laatste geval zou succes inderdaad kunnen voortkomen uit een geslaagde verkoopstra-

tegie, maar net zo goed uit een voordelig marktklimaat. Zelfs succes wijst in dat geval niet noodzakelijk op een effectieve uitvoering van de functie.

Een tweede aspect dat met de verplaatsing van arbeid samenhangt is dat de activiteit in meer of mindere mate, en al dan niet doelbewust, naar een arbeidsmarkt met andere kenmerken verhuist. Bepaalde functies kunnen via de combinatie relocatie-uitbesteding bovendien van de organisatie-interne arbeidsmarkt geschrapt worden, terwijl andere relocaties een verplaatsing van activiteiten naar een andere (organisatie-externe) arbeidsmarkt expliciet beogen. Een aantal observaties binnen dit onderzoek wijzen daar ook op. De enorme voorsprong in het gebruik van telewerk voor activiteiten zoals softwareontwikkeling en -ondersteuning hebben daar wellicht ondubbelzinnig mee te maken. De hoge lonen die nog steeds opgebracht moeten worden om informatici aan te trekken maakt bijvoorbeeld dat een meerderheid van de bevraagde bedrijven aangaven dat deze activiteit de meest gevraagde eDienst is. Dit is uiteraard niet los te denken van schaalvoordelen. Voor veel bedrijven zal het weinig zinvol zijn om een aparte functie te creëren met het oog op informatica, en hetzelfde kan verondersteld worden van activiteiten zoals boekhouding en grafische vormgeving. Die schaalvoordelen nemen bovendien af naarmate het om kleinere organisaties gaat. Hier wordt de onzin van interne ontwikkeling van deze activiteiten frappanter. De mate van voorkomen van telewerk en eOutsourcing zal hier afhankelijk zijn van de mate waarin er binnen de organisatie nood is aan een bepaalde activiteit, de mate waarin de arbeid in kwestie gestandaardiseerd is of een meetbare output oplevert en de mate waarin er investeringen en kosten moeten gebeuren om de activiteit op de gewenste wijze te laten doorgaan. Een aantal gevalsstudies geven overigens aan dat het verhogen van flexibiliteit niet meteen een overweging is bij het verplaatsen van werk door gebruik te maken van ICT. Verplaatsing blijkt zelfs eerder met een vermindering dan een verhoging van flexibiliteit gepaard te gaan. Waar de flexibiliteit er wel op vooruit is gegaan is dit eerder te wijten aan de verbetering van de arbeidsomstandigheden voor de werknemers dan aan de organisatievorm telewerk als dusdanig. Zo wordt bij Bank-B gewezen op een vermindering van het aantal onderbrekingen en een verhoogde concentratie, en bij Bank-C wordt het verhoogde verantwoordelijkheidsgevoel geprezen. Waar flexibiliteit een voorname vereiste is bij de uitvoering van de functie, wordt telewerk over het algemeen niet geschikt geacht. Voor de ICT-afdeling van Bank-C, bijvoorbeeld, zou telewerk de snelle interventie bij dringende problemen in de weg staan en bij Design-A wordt geklaagd over een afgenomen 'elasticiteit' van de organisatie, terwijl ruimtelijke afstand bij Design-B bij bepaalde taken onmogelijk wordt geacht. Design-C is in dit verband de meest frappante case. Op piekmomenten wordt er bij dit bedrijf net minder gebruik gemaakt van de optie om het werk naar India te verplaatsen.

6. Telewerkbaarheid

Of telewerk al dan niet voorkomt in een organisatie is afhankelijk van een keuze die gemaakt wordt op basis van afwegingen en afruilen tussen een diversiteit van factoren. Een organisatie zal op basis van het relatieve belang van een die veelheid aan factoren in het beslissingsproces haar eigen keuzes maken over de 'telewerkbaarheid' van een specifieke functie, en de '(over-)draagbaarheid' van een activiteit naar een andere locatie. In dit proces komen een aantal wegingsfactoren impliciet of expliciet naar boven.

Uiteraard worden deze beslissingen in de eerste plaats en in grote mate gestuurd door marktprocessen, waardoor een zekere sectorspecificiteit in het gebruik van telewerk onvermijdelijk is. Vooral de positie van een onderneming op de afzetmarkt, en de geografische afhankelijkheid die daarmee samenhangt, kan bepalend zijn. In sommige gevallen kan een telewerkstrategie aangewezen zijn omdat dankzij het verplaatsen van activiteiten nieuwe klanten in andere gebieden kunnen aangesproken worden. In andere gevallen kan telewerk bijdragen aan de competitiviteit van een onderneming, door activiteiten bijvoorbeeld uit te voeren op plekken waar de ondernemingscondities aanleiding geven tot een verhoogde efficiëntie. Idealiter vallen die twee voorwaarden samen op één en dezelfde plek. Daarnaast is de beschikbaarheid van de gepaste technologie aan de juiste prijs vanzelfsprekend een noodzakelijke voorwaarde. Een voorwaarde ook die niet voor elk type activiteit of door elke organisatie voldaan kan worden. Een derde marktgerelateerd aspect, dat best niet over het hoofd wordt gezien, betreft de vastgoedmarkten en de ruimtelijke ordenings- en transportaspecten die daar mee samenhangen. Vermeldenswaard in dit verband zijn de vaststellingen die gedaan werden door een Vlaams onderzoek waarin het aanbod van kantoren in Brussel en Vlaanderen onder loep werd genomen. Er is in dat onderzoek een tendens gesignaleerd waarin ondernemingen trachten om de dure en moeilijk bereikbare stedelijke centra, Brussel voorop, trachten te vermijden. De ruimtelijke deconcentratie was het gevolg van de toenemende bereikbaarheidsproblemen. Ze hing ook wel samen met de fiscale voordelen die een adres buiten de negentien gemeenten van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bood. Kantoorgebruikers lieten hun oog vallen op decentrale en perifere locaties. (...) De jongste jaren merken we een tweede verhuisbeweging: van de perifere naar andere centra in de regio. De bereikbaarheid van de Brusselse periferie is immers snel afgenomen, en als gevolg van het toenemende ICT-gebruik wordt in vestiging in Brussel minder belangrijk. Daardoor komen ook moderne businessparken buiten de Brusselse regio in beeld, en regionale centra als Gent, Leuven en - vooral - Mechelen (...). Die deconcentratietendens wordt nog versterkt door de ontwikkeling van ICT en internet. Verwacht wordt dat die trend zich de komende jaren zal doorzetten (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 2001).

Naast het marktgebeuren zijn, ten tweede, een aantal determinanten op organisatieniveau van onmiskenbaar belang. Het implementeren van veranderingen in

de productiestructuur of de arbeidsorganisatie is dan ook vaak een ingrijpende gebeurtenis, waar niet elke organisatie op dezelfde manier mee omgaat of om kan gaan. Hoe groter het relatieve belang van de organisatieverandering in verhouding tot de omvang en rigiditeit van een organisatie hoe meer moeilijkheden verwacht kunnen worden. In die zin is het gepaster om een relatief kleine verandering in een decentrale afdeling van een grote hiërarchisch geordende organisatie te vergelijken met een relatief grootschalige verandering in een kleine organisatie. In grotere organisaties wordt de concrete uitwerking van telewerkprojecten voor individuele werknemers en eLancers om die reden eerder door directe leidinggevers op decentraal niveau in goede banen geleid, zij het met een aantal centrale, eerder algemene richtlijnen. Al kunnen die centrale richtlijnen wel als gevolg hebben dat decentrale leidinggevers niet altijd opgetogen zijn over telewerkinitiatieven, omdat met het verdwijnen van fysieke nabijheid ook een stuk directe opvolging, controle en sturing verloren kan gaan, zelfs als de ruimtelijke afstand maar voor een beperkt deel van de arbeidstijd een realiteit is. Hoewel in managementliteratuur gaandeweg steeds vaker de nadruk werd en wordt gelegd op een HRM-beleid gericht op noties als commitment, autonomie, empowerment en vertrouwensrelaties, blijkt uit gegevens als de huidige tegelijkertijd dat bij een initiatief als telewerk, waar die noties inderdaad bij uitstek een rol kunnen spelen, de vrees voor vrijbuitersgedrag vaak groter is dan het geloof in de toewijding van werknemers aan hun onderneming.

Wat voor de verhouding van een onderneming tot individuen geldt, speelt op vergelijkbare manier mee in de wijze waarin de relatie van een organisatie tot een toeleverende firma of een vestiging op een andere locatie vorm krijgt. De behoefte aan zekerheid over het adequaat inzetten van de geïnvesteerde middelen is ook daar een belangrijke bekommernis. De trend daarbij is dat de uitbestedende onderneming een aantal strategieën opneemt om greep te krijgen op externe activiteiten. Die zoektocht naar 'corporate control' kan tot uiting komen in een aantal juridische uitgewerkte constructies, zoals gedetailleerde contracten met regelingen over eigendomsrechten en dergelijke, of in regelingen die de juridische grenzen van organisaties hertekenen, zoals joint ventures, overnames en het oprichten van eigen back-offices. Met betrekking tot het management van op afstand geproduceerde diensten zal er vaak gewerkt worden met pilootprojecten, en als het kan, wordt regelmatige controle, monitoring en bijsturing voorzien. Ervaringen in dit onderzoek en verschillende andere onderzoeken hebben bovendien al aangetoond dat de nood aan frequente coördinatie en investering in communicatie via verschillende kanalen, inclusief face to face interactie, vaak als een kritische succesfactor wordt beschouwd (zie bijvoorbeeld Flecker & Kirschenhofer, 2002; Rietveld & Shefer, 1999). Daarbij is het ook zo dat het voorkomen van telewerk voor een deel mee varieert met de fase die een bepaalde organisatorische functie of activiteit inneemt in de productiestroom, de zogenaamde value chain. In die zin is het niet verrassend dat bepaalde activiteiten 'verplaatsbaarder' zijn gebleken dan andere: de verkoop van een product bijvoorbeeld leunt zowel functioneel als ruimtelijk

vaak dicht tegen de productie zelf aan, terwijl een taak als het implementeren en onderhouden van door software gestuurde machines een ruimtelijke nabijheid bij de gebruikers van die machines veronderstelt. Het ontwerpen van een goed ogende website zou daarentegen eerder plaatsafhankelijk kunnen gebeuren. Bij de Bank-C werd in dit verband geanticipeerd dat telewerken tot disfuncties zou leiden indien de ICT-afdeling mee in het project werd betrokken. In deze zin zouden meer gedetailleerde typologieën, die dit soort kenmerken van activiteiten in rekening brengen, de verklaringskracht van toekomstig onderzoek wellicht ten goede komen.

Een derde punt is de vaststelling dat niet enkel de fase die een activiteit inneemt in de value chain telt, maar dat ook een aantal functie-intrinsieke kenmerken daarbovenop een zelfstandige rol spelen. Niet elke activiteit kan op gestandaardiseerde wijze worden uitgevoerd, maar misschien wel meer activiteiten dan doorgaans wordt aangenomen. Zo kan van een groot aantal back-offices en callcenters aangenomen worden dat de gehanteerde methodes en procedures in hoge mate de arbeidsplaatsen standaardiseren. Ook binnen meer gesofisticeerde functies, zoals softwareontwikkeling, kan gaandeweg een ontwikkeling naar meer gestandaardiseerde methodes en componenten op gang komen. De ontwikkeling van software voor bepaalde industriële toepassingen zal bijvoorbeeld steeds meer softwareonderdelen bevatten die op min of meer routineuze wijze worden toegepast in het ontwikkelingsproces, al zal dit dan weer niet zozeer gelden bij het ontwerpen de meest nieuwe en innovatieve programmatuur. Toch is het net één van de voornaamste voordelen van ICT dat zij een enorm potentieel biedt om methodes en procedures te codificeren, op te slaan en op gestructureerde, en dus gestandaardiseerde, wijze te verspreiden. Zoals uit een aantal gevalstudies bleek, en wat ook aan de grondslag lijkt te liggen van de resultaten het surveyonderzoek, is dat standaardiseerbaarheid van taken in een positieve verhouding staat met 'telewerkbaarheid'. Organisaties proberen namelijk de beheersbaarheid van het productieproces af te dwingen door de deelstappen in het proces uitvoerig voor te schrijven en op te leggen. Dat zorgt voor een belangrijk element van zekerheid en voorspelbaarheid in het proces, aangezien 'corporate control', de beheersbaarheid van zowel het proces als het product, ingebakken ligt in gestructureerde procedures. Callcenters, bijvoorbeeld, voeren op zich een vrij complexe taak uit: als organisatie nemen zij vaak de zorg voor de klantendienst van een onderneming over. De gebruikers van de producten van die externe ondernemingen moeten met om het even welke vraag over het aangekochte product bij het callcenter terecht kunnen. In die hoedanigheid krijgen zij te maken met een grote diversiteit aan mogelijke vragen. Hoewel van callcenters geweten is dat ze geconfronteerd worden met een aanzienlijk personeelsverloop is lijken ze hier als organisaties toch in te slagen. Dit kan maar omdat een zo groot mogelijk aantal vragen geïnventariseerd, gecodificeerd, ingevoerd en geprogrammeerd werden in specifieke software die elke vraag stapsgewijs naar het gepaste antwoord leidt. Het is net die standaardi-

satie die maakt dat dit soort werk door om het even wie en in om het even welke plaats zou kunnen uitgevoerd worden.

Daarnaast is één en ander ook afhankelijk van de prijs die betaald moet worden als de uitvoering van bepaalde taken mislukt. Williamson (1999) lanceerde de term 'remediableness', of herstelbaarheid. De gevalstudie van Design-C is hier illustratief. In dit bedrijf wordt in normale periodes behoorlijk wat werk uitbesteed naar India, maar in drukke periodes, wanneer het productievolume en de tijdsdruk toeneemt, wordt dit volume net gereduceerd. De marge om te corrigeren is in deze periodes te klein, en Design-C kiest ervoor om in Belgische vestiging het overzicht te behouden, eerder dan een beroep te doen op de extra mankracht in India.

De vierde en laatste factor, maar zeker niet de minst belangrijke, houdt verband met de beschikbaarheid van geschikte arbeidskrachten. Softwareontwikkeling steekt er hier het meest duidelijk bovenuit, en dit doet op het eerste zicht vermoeden dat nogal wat softwareactiviteiten door Belgische bedrijven in het buitenland worden aangekocht. Dit beeld is nochtans niet accuraat. In de periode van de dataverzameling werd deze sector sterk geconfronteerd met het barsten van de zogenaamde IT-bubble. In dezelfde periode is er volgens cijfers van het NIS sprake van een sterke toename van het aantal BTW-plichtigen in de sector, terwijl de hier gepresenteerde cijfers ook aantonen dat er over het algemeen weinig naar het buitenland wordt uitbesteed en dat kleine aanbiedende bedrijven significant goed vertegenwoordigd zijn in de kennissector. De dataverzameling gebeurde met andere woorden in een periode waarin er sprake was van een relatief overaanbod van arbeidskrachten op de arbeidsmarkt. De verschillende recurrente onderzoeken over de knelpuntberoepen in België (VDAB, ORBEM, FOREM, Cevora/Federigon) tonen voor deze periode ook aan dat het knelpuntkarakter van de beroepsgroep informatici sterk afnam. De beschikbaarheid van deze arbeidskrachten kwam kleine IT-ondernemingen ongetwijfeld ten goede, net zoals in periodes van krapte op de arbeidsmarkt grotere ondernemingen over een relatief voordeel beschikken.

7. Besluit: België in het wereldwijde web van werk

Afsluitend wordt de rol van informatie en communicatietechnologie en van het overheidsbeleid belicht. Eén van de uitgangspunten van dit project was dat de notie van afstand aan betekenis zou inboeten door de implementatie van deze telecommunicatiemiddelen. De snelheid en hoeveelheid informatie die op mondiale schaal kan uitgewisseld worden maakt immers dat de plaats waarin productieve activiteiten worden uitgevoerd in toenemende mate aan belang verliest. Dat heeft op zijn beurt consequenties voor de rol van het beleid. Zoals het een anticiperende actieve welvaartsstaat betaamt, is het de taak van de overheid om de negatieve

gevolgen van deze ontwikkeling te verzachten, en tegelijk in te spelen op de mogelijkheden die door deze nieuwe technologieën geboden worden.

Er is ondertussen al erg veel inkt gevloeid over de impact die informatie- en communicatietechnologie zou hebben op de arbeidsmarkt, organisatiestrategieën en -structuren en op de samenleving in het algemeen. Of de impact er is, dat is niet de vraag. Hoe die impact te omschrijven en becijferen valt is dat des te meer. Een aantal algemene feiten kunnen nog enigszins meer diepgang geven: een toename van informatie, een verhoogde snelheid en intensiteit over een uitgebreidere geografische tot globale schaal. Uiteindelijk zegt dat niet veel meer dan de letterwoorden ICT en WWW zelf. Op een concreter empirisch niveau leidt tot nogal wat fenomenologische ambiguïteit. Heel wat auteurs hebben er ondertussen op gewezen dat er geen rechtlijnig éénduidige relaties lopen van ICT naar gevolgen op arbeidsmarkten, organisaties en samenlevingen (zie Steijn, 2001; van der Hallen, 2001; Vendramin & Valenduc, 2002; Maenen, Huys & Van Hootegem, 2002; Trommel, 1999). In die zin is de impact van ICT vergelijkbaar met de impact van de boekdrukkunst, ondertussen een aantal eeuwen geleden. Beiden zijn uitvindingen die verreikende gevolgen ressorteren in uiteenlopende en zelfs contradictorische richtingen en domeinen. Bovendien zijn vandaag deze gesofisticeerde communicatie- en informatiehulpmiddelen niet voor allen in dezelfde mate beschikbaar. Niet voor alles, maar wel voor steeds meer, bestaat een softwareoplossing, maar vooral, niet iedereen heeft de technische en financiële capaciteit om dit soort oplossingen binnen te halen. Als oplossingen bovendien enkel in het buitenland te vinden zijn -en er kan in een aantal gevallen toch vanuit gegaan worden dat dit zo is- dan wordt de oplossing vaak wellicht niet of te laat gevonden door bepaalde categorieën van organisaties, gezien het kleine aantal ondernemingen dat buiten de landsgrenzen op zoek gaat naar efficiënte en effectieve toelevering of aflevering.

Dit soort verschillen in capaciteit om een telewerkstrategie te volgen is zeker een centraal besluit van dit project. De detectie van hoe deze capaciteit varieert naargelang verschillende categorieën organisaties en werknemers is zondermeer een prangende uitdaging voor de toekomst, al zijn een aantal aanwijzingen nu al voor handen: Brusselse organisaties vinden via communicatietechnologie sneller de weg naar alternatieve locaties dan Vlaamse, die op hun beurt sterk vooruit lopen op Waalse ondernemingen, kleinere organisaties hebben last van een ander soort obstakels dan grotere organisaties, de zogenoemde kennissector staat verder dan andere sectoren, en bepaalde organisatorische activiteiten zoals software-ontwikkeling zijn duidelijk 'verplaatsbaarder' dan andere, net zoals bepaalde kenmerken van werknemers, zoals hiërarchische positie, type vaardigheden en samenstelling van het takenpakket een rol spelen.

De fase in het van zand tot klant proces is ook niet zonder invloed. In een betekenisvol aantal gevallen is één van de beoogde doelstellingen van het management om de organisatie in een geografische gunstige positie ten opzichte van de afzetmarkt, dit wil zeggen dicht bij de klanten, te plaatsen. Een interessante para-

dox daarbij: dankzij het implementeren en het voortdurend verhogen van de mogelijkheden van informatie- en communicatietechnologie kan, vanuit een louter technisch oogpunt, alles op een afstand gedaan worden, behalve het implementeren en het voortdurend verhogen van de mogelijkheden van ICT binnen een bepaalde organisatie, zo lijkt. De verbluffend belangrijke rol die afzetmarkten spelen komt in dit opzicht dan ook uitdrukkelijk tot uiting in de vaststelling dat Vlaanderen en vooral Brussel significant op kop lopen in het gebruik van telewerk. In termen van ruimtelijke ordening spreekt men in Vlaanderen over de 'Vlaamse ruit'

"... Dat is het stedelijke netwerk tussen Gent, Antwerpen, Leuven en Brussel. Dat kerngebied beslaat ongeveer 22% van Vlaanderen, maar 48% van de bevolking woont er en 58% heeft er een baan. In die Vlaamse ruit bevindt zich ruim 90% van de Vlaamse en Brusselse kantorenvoorraad." (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 2001)

Het is in deze optiek dan ook niet verwonderlijk dat activiteiten die zich gewoonlijk in de beginfase of voorbereidende stap van een productiestroom vallen, in de eerste plaats ontwerp- en ontwikkelingsactiviteiten zoals grafische vormgeving, creatief werk en software ontwikkeling, frequent op een afstand kunnen uitgevoerd worden. Fysieke afstand is hier in mindere mate een obstakel dan het verkrijgen van gespecialiseerde competenties aan betaalbare prijzen. De kans dat deze functies verhuizen naar die plekken waar deze condities te vinden zijn is hier dan ook relatief groot. Langs de andere kant is het net zomin verwonderlijk dat een activiteit die eerder op het einde van de productiestroom worden uitgevoerd, zoals bijvoorbeeld dienstverlening aan klanten, relatief vaak in een telewerkverband wordt uitgevoerd, maar dan wel om geheel andere redenen. De motivatie zal in het laatste geval eerder schuilen in de behoefte om deze diensten zo dicht mogelijk bij de klanten of (potentiële) afzetmarkt te brengen, dan in de nood aan gespecialiseerde organisatorische structuren en specifiek gekwalificeerde arbeidskrachten, al blijft vanzelfsprekend de afweging tussen deze verschillende elementen bestaan.

In welke mate beleid een bepalende rol speelt is hier voor een stuk een open vraag gebleven. De enorme verschillen tussen Wallonië, Vlaanderen en Brussel laten op het allereerste zicht wel vermoeden dat deze ook omwille van beleidsfactoren zijn ontstaan. Toch lijkt het erop dat dit maar een relatief kleine component in een omvattend verklaringsmodel kan zijn. Als er vanuit wordt gegaan dat het economische beleid in zijn geheel bepaalt welke organisatievormen het levenslicht kunnen zien, dan betekent dit met de beschikbare cijfers over België en Europa dat Brussel op beleidsgebied veel gemeen heeft met Nederland en bitter weinig met Wallonië, dat op zijn beurt een beleid zou voeren dat gelijklopend is met het Ierse beleid en sterk afwijkend is van zowel Vlaanderen als Brussel. Dit is te onwaarschijnlijk om een doortastende verklaring te kunnen bieden, maar het duidt wel op de verscheurdheid van de regio's met betrekking tot de resultaten van deze bevraging.

Het is onmiskenbaar zo dat de Brusselse metropool om diverse redenen dit soort nieuwe organisatievormen aantrekt, en dat het vooral de Vlaamse ruit is die daar mee van profiteert. Het is al jaren zo dat Brussel in een Europees verband een aanzienlijke hoeveelheid investeringen aantrekt, onder meer omwille van haar internationale (politieke) uitstraling en haar centrale geografische ligging, en dat de Brusselse economie hier zijn dynamiek aan ontleent. Specifiek met betrekking tot telewerk kan er ook vanuit worden gegaan dat Brussel daarom vooruitloopt, enerzijds omdat telewerk een belangrijke strategie biedt om het hoofd te bieden aan allerlei mobiliteitsproblemen, en anderzijds omdat de markt daar nu eenmaal om vraagt. Illustratief voor dat laatste punt is bijvoorbeeld dat boekhouding in Brussel significant vaker als telewerkfunctie in aanmerking wordt genomen. Dat is wellicht te verklaren door de aanwezigheid van heel wat multinationale bedrijven die lokale expertise inkopen om aan de Belgische conventies terzake te kunnen voldoen. Dat Brussel het op gebied van klantendiensten een stuk beter doet dan Wallonië heeft dan weer veel te maken met de veelheid aan arbeidskrachten die in een callcenterverband aangetrokken worden omwille van de beschikbaarheid in Brussel van arbeidskrachten die in een callcenter hun moedertaal ten gelde kunnen maken.

Concrete acties gericht op het beïnvloeden het aantal telewerkenden, moeten dan ook in de eerste plaats in rekening brengen dat dit aantal in hoge mate afhankelijk is van wat er in diverse markten gebeurt. Neerwaartse bewegingen kunnen aanleiding geven tot telewerk als een strategie om kosten te externaliseren, en een toename van zelfstandigen en ondernemingen die op een afstand hun diensten aanbieden. Opwaartse fluctuaties in de markt kunnen daarentegen een gunstige invloed hebben op het ontstaan van nieuwe telewerkinitiatieven, die eventueel een verhoging van kwaliteit nastreven, nieuwe klanten kunnen aanspreken of waarmee een bepaalde gespecialiseerde beroepsgroep kan verleid worden op de arbeidsmarkt. Beleidsmatig kan de overheid hier in de eerste plaats een financiële of fiscaal stimulerende rol spelen.

Voor organisaties brengt dat nochtans niet noodzakelijk alle zoden aan de dijk. Gebruik maken van nieuwe mogelijkheden kan van hen een grondige herschikking vereisen van de structuren en procedures waarmee zij hun effectiviteit en efficiëntie bewaken. De kosten die met zo'n operatie gepaard kunnen aanzienlijk zijn en manifesteren zich bovendien onmiddellijk, terwijl de opbrengsten maar op langere termijn duidelijk kunnen worden, en bovendien ook eerder onzeker zijn. Op die manier is het ook voor ondernemingen moeizaam wikkelen en wegen over telewerk, omdat het vertrouwen in 'afstandelijk' werk niet vanzelfsprekend is, maar integendeel quasi een precaire zaak is.

De vaststelling dat knelpuntberoepen een economisch belangrijke rol spelen wordt in de gegevens bevestigd, en het zijn allicht vooral KMO's die hier het vaakst moeilijkheden ondervinden. Dit geeft aan dat deze functies blijvende aandacht verdienen, en dat organisaties ongelijke kansen hebben om intern de nodige kwalificaties te ontwikkelen.

Annexe

Les rapports complets

1. Etude de cas: Banque-A

Caractéristiques générales de l'institution

- Le nombre de collaborateurs est environ de 23 000 personnes en Belgique.
- Banque-A fait partie d'un groupe, issu de la fusion, d'une grande compagnie d'assurances belge, et d'un groupe néerlandais. Depuis, Banque-A s'est considérablement développé, tant de manière autonome que par l'acquisition d'entreprises. Banque-A se compose d'une centaine d'entreprises actives dans les domaines de la banque, des placements et des assurances. L'organisation de Banque-A s'articule autour des trois 'business': Network Banking, Merchant Banking, Private Banking & Asset Management. Chaque 'business' se compose de plusieurs 'business lines' qui, à leur tour, regroupent des activités axées sur un segment de clientèle déterminé. Parallèlement à l'organisation de la banque sur base de ses métiers, la structure de Banque-A compte aussi des fonctions opérationnelles et de support qui travaillent en soutien de tous les 'business'.

L'objet concret de l'étude

- Banque-A souhaite examiner si, pour certaines fonctions spécifiques, le travail à domicile est possible. L'intention est de voir quelles solutions, compatibles avec les impératifs de fonctionnement des départements et le service à la clientèle, peuvent contribuer à améliorer les problèmes de mobilité.
- Dans ce cadre, il est demandé aux différents métiers d'examiner pour quelles fonctions, au sein de leurs départements, le travail à domicile peut être envisagé. La responsabilité incombe aux différentes directions d'évaluer les fonctions où le télétravail est applicable. Mr. D. gère le projet d'étude, l'expérience progressive a débuté en janvier 2003.
- Parallèlement, les employés ont été informés des possibilités de télétravail à domicile. Un certain nombre de conditions d'application de base ont été émis; le reste (objectifs, suivi, ...) doit être établi entre les membres du personnel et leur hiérarchie.

1.1 L'implantation du télétravail

Actuellement, le nombre de télétravailleurs à domicile se monte à 150. La possibilité de télétravailler a été communiquée aux employés début janvier, un rappel leur est adressé régulièrement tous les mois, les règlements sont disponibles sur le site Intranet, ...

Certains métiers stipulent clairement que l'étude de l'implantation du télétravail n'est pas une priorité pour eux actuellement, notamment à cause des problèmes de la bourse et des résultats décevants de Banque-A, mais le télétravail sera envisagé ultérieurement.

D'autres métiers ont déjà donné leur accord pour plusieurs fonctions précises (p.ex. le département Audit envisage le télétravail à domicile pour un auditeur devant rédiger un rapport).

Le télétravail regroupe le travail à domicile ainsi que le travail dans des bureaux satellites.

Les conditions d'application du travail à domicile sont notamment:

- possibilité sur le plan de la fonction (décision de la hiérarchie);
- pour les titulaires des fonctions concernées: sur base volontaire et en accord avec la hiérarchie;

- nécessité d'un avenant au contrat de travail lorsque le travail à domicile se répète. Donc s'il ne s'agit pas d'un jour presté exceptionnellement à domicile;
- temps de travail: forfaitairement 7h12' (ou le temps de travail du régime habituel de travail);
- pour le personnel qui preste à domicile, il sera introduit un code pour justifier l'absence du lieu de travail et l'absence d'enregistrement du temps de travail;
- en 2003, l'application de ce code ne sera pas possible. Une correction 'en manuel' devra être effectuée dans le système d'enregistrement du temps de travail;
- le travail à domicile se fait par journée entière de travail (correspondant au régime habituel de travail de l'employé). Donc pas de travail à domicile pour une partie de la journée - ou un demi-jour;
- le travail à domicile peut toutefois se faire une partie de la journée, lorsqu'il est complémentaire à des missions que l'employé effectue en dehors de son lieu habituel de travail;
- les prestations doivent en principe être effectuées dans les mêmes plages que l'horaire habituel. Une dérogation écrite peut toutefois être décidée en concertation entre l'employé et la hiérarchie;
- la hiérarchie ne peut pas faire de contrôle de présence de l'employé à l'endroit du travail à domicile. Par contre la hiérarchie ou un collègue doit pouvoir contacter l'employé qui preste à domicile pour un problème professionnel;
- couverture de l'accident du travail: si l'accident est lié au travail. (n.b. l'assureur peut demander la copie de l'avenant du contrat de travail qui justifie le travail à domicile pour le membre du personnel concerné);
- avantages accordés aux employés effectuant une partie de leurs prestations à domicile: les mêmes que s'ils prestent en permanence sur leur lieu habituel de travail (p.ex. titres-repas: maintien de l'avantage dont l'employé bénéficie lorsqu'il preste dans les locaux de l'entreprise, frais de transport: maintien pour les jours de travail à domicile);
- pas d'intervention de l'entreprise dans les frais du collaborateur pour l'occupation de son domicile privé (ou d'un autre endroit du travail): le chauffage, l'électricité ou d'autres éléments domestiques (dispositions à reprendre dans l'avenant au contrat de travail);
- pour un jour de travail à domicile prévu, les mêmes circonstances d'impossibilité de prester sont maintenues (maladie, congé social, congé de circonstances);
- la hiérarchie et l'employé conviennent du travail à effectuer à domicile et du 'reporting' à effectuer par l'employé à la hiérarchie;
- lieu du travail à domicile: le membre du personnel choisit son lieu de travail à domicile. Il peut s'agir du domicile ou d'un autre endroit. L'employé doit se tenir à l'endroit qu'il a choisi. Cet endroit sera repris dans l'avenant au contrat de travail;
- le fait de permettre à un membre du personnel de prester à domicile ne constitue pas un engagement de la hiérarchie (de l'employeur) de poursuivre cette possibilité. Si la hiérarchie (l'employeur) décide d'arrêter la possibilité du travail à domicile pour un employé - sans que ce soit consécutif à un changement de fonction ou au non-respect des engagements de la part de l'employé - cet arrêt sera appliqué tenant compte d'un préavis (six semaines à trois mois) en rapport avec la période effectuée de travail à domicile;
- l'employé peut lui-même décider d'arrêter le travail à domicile. Dans ce cas il donnera également un préavis;
- d'un commun accord entre la hiérarchie et l'employé, il peut être décidé de ne pas appliquer le préavis;

- tous les droits et devoirs du travailleur restent en principe d'application comme lorsque le membre du personnel effectue en permanence ses prestations dans les locaux d'entreprise.

Le principe des bureaux satellites est de permettre à des collaborateurs d'effectuer, certains jours, leurs prestations dans un bureau de l'entreprise, plus facilement accessible à partir de leur domicile que leur lieu habituel de travail. Dans le cadre du plan de mobilité, Banque-A souhaite également examiner la faisabilité du travail en bureaux satellites. Dans ce but, trois sites de bureaux satellites sont, à titre d'expérience, mis en place dans les locaux de Banque-A à Louvain, Bruges et Namur.

Pour chacun des sites, quinze postes de travail sont prévus. Les bureaux de Louvain et Namur sont situés dans une zone 'enregistrement du temps'. Le temps de travail pourra donc être enregistré de la même façon que sur le lieu de travail habituel de l'employé concerné. Les bureaux situés à Bruges sont hors de la zone 'enregistrement du temps'. Dans ce cas, le temps de travail sera forfaitairement de 7h12' (comme pour le travail à domicile).

Le début de l'expérience 'bureaux satellites' sur les trois sites précités s'est fait à partir de janvier 2003. Après dix mois de fonctionnement un bilan sera effectué avec la décision de poursuite, de suppression ou d'extension. Pendant la période test les bureaux satellites sont accessibles pour les employés dont le lieu habituel de travail se situe aux entités centrales.

Les conditions d'application du travail en bureaux satellites sont:

- le travail en bureaux satellites se fait par journée entière de travail (correspondant au régime habituel de travail de l'employé). Donc pas de travail en bureau satellite. Pour une partie de la journée - ou un demi-jour;
- le travail en bureaux satellites peut toutefois se faire une partie de la journée, lorsqu'il est complémentaire à des missions que l'employé effectue en dehors de son lieu habituel de travail;
- le travail en bureaux satellites est en priorité réservé à l'employé dont le temps de travail attendu est 7h12';
- temps de travail: enregistrement normal (électronique) du temps sauf si le lieu de travail n'est pas équipé (exception). Dans ce cas, prestations de 7h12' et correction en manuel dans le système d'enregistrement du temps;
- couverture accident de travail: oui;
- le poste de travail doit être réservé par la hiérarchie auprès de la centrale de réservation 'bureaux satellites';
- avantages accordés aux employés qui effectuent une partie de leurs prestations en bureau satellite: idem que s'ils prestent en permanence sur leur lieu habituel de travail;
- pour un jour de travail en bureaux satellites prévu, les mêmes circonstances d'impossibilité de prêter sont maintenues (maladie, congé social, congé de circonstances);
- la hiérarchie et l'employé conviennent du travail à effectuer et du 'reporting' à effectuer par l'employé à la hiérarchie;
- le fait de permettre à un membre du personnel de prêter en bureaux satellites ne constitue pas un engagement de la hiérarchie (de l'employeur) de poursuivre cette possibilité. Si la hiérarchie (l'employeur) décide d'arrêter la possibilité du travail en bureau satellite pour un employé - sans que ce soit consécutif à un changement de fonction ou au non-respect des engagements de la part de l'employé - cet arrêt sera appliqué en tenant compte d'un préavis en rapport avec la période effectuée de travail en bureau satellite.

- tous les droits et devoirs du travailleur restent en principe d'application comme lorsque le membre du personnel effectue en permanence ses prestations à son lieu habituel de travail.

1.2 Motifs

Les éléments à l'origine de l'étude sont les avantages que l'entreprise et les employés peuvent retirer du recours au télétravail:

- la diminution de la perte de temps lié aux embouteillages: un avantage social pour le collaborateur;
- une entreprise ne peut diminuer le temps de travail, mais avec l'économie du trajet, l'employé gagne 2 à 4 heures par semaine pour lui, alors que cela ne coûte rien à l'employeur;
- dans le cadre de la mobilité, embouteillages, ... avantage sociétal pour l'amélioration de la qualité de vie, de l'environnement, ...

La démarche est venue de la direction, peu de demandes émanaient des employés. La démarche se situe dans la volonté d'application du plan global de mobilité. L'implantation du télétravail est une initiative de la hiérarchie, mais elle est liée à une recommandation faite par l'environnement extérieur à l'entreprise: gouvernement.

Les risques liés à l'implantation du télétravail devront être évalués par chaque hiérarchie de chaque département (sécurité, objectifs et résultats atteints, ...).

1.3 Barrières et facteurs facilitants

Les barrières à l'implantation du télétravail existent actuellement car certains départements n'en font pas une priorité: Banque-A est actuellement dans une situation extrêmement difficile, après une fusion, et les résultats de la banque sont mauvais. La bourse va mal, les priorités sont ailleurs (le client, ...), et non dans l'organisation interne.

D'autres barrières qu'il faut évoquer sont les syndicats. L'organisation syndicale a des pouvoirs légaux dans la matière du temps de travail et de son organisation, et siège au conseil d'entreprise. Les syndicats ont été consultés pour le télétravail à domicile. Ils avaient des craintes au niveau du temps de travail. Le travail à domicile aurait pu voir une augmentation du temps de travail (36h/semaine), sans que celui-ci soit mesuré et pris en compte. Les syndicats ont été rassurés sur ce point. Le taux de syndicalisation chez Banque-A est d'environ 45%.

L'analyse des besoins technologiques fait partie de l'analyse entreprise afin de permettre l'accès d'une fonction au télétravail. En effet, entreprendre un développement informatique à domicile demande trop de moyens techniques par exemple.

Le matériel professionnel nécessaire à l'accomplissement du travail à domicile est à déterminer par la hiérarchie en concertation avec l'employé; les frais d'utilisation du matériel privé et l'éventuelle installation du matériel supplémentaire rendu nécessaire pour le travail à domicile sont à charge de l'entreprise (service de l'employé). Les règles d'utilisation du matériel de l'entreprise doivent être précisées dans un accord entre la hiérarchie et l'employé.

Pendant la période test, les bureaux satellites seront équipés de téléphones (possibilité pour l'employé de garder son numéro habituel), de fax, de PC's ICA Clients (plate-forme informatique qui permet l'accès à différentes applications: MS Office, Outlook, SAP, ...).

Parmi les facteurs facilitant se trouve la technologie; c'est indéniable, sans elle, le télétravail ne serait pas possible. Un deuxième facteur facilitant, ou même simplement pré

requis, est la maturité de l'employé. Pour deux personnes remplissant une même fonction, l'une pourra télétravailler, l'autre pas.

Les échos des départements ayant implanté une organisation ayant recours au télétravail sont actuellement très positifs.

1.4 Impact du télétravail

L'impact de l'implantation du télétravail sur l'organisation des ressources humaines ne se verra pas dans les deux prochaines années, estime Mr. D., mais d'ici quatre ou cinq ans le télétravail va fortement se développer, ainsi que le travail en dehors des grands centres (p.ex. les help desk, callcenters, ...).

2. Etude de cas: Banque-B - Bruxelles

Caractéristiques générales de l'institution

- Le siège social de Banque-B Belgique est situé à 1000 Bruxelles.
- Le nombre de collaborateurs est de 9 128 (siège et réseau d'agences non indépendantes).

L'objet concret de l'étude

- L'implantation et la mise en œuvre du télétravail au sein de Banque-B a fait l'objet d'une étude théorique et expérimentale. A l'issue de ce projet (1999), la Direction a édicté un règlement, qui organise le télétravail dans la banque. Il n'existe pas de centralisation en matière de télétravail au niveau de la gestion des ressources humaines.
- L'acceptation relève des responsables de division en concertation avec la GRH pour les aspects juridiques et organisationnels. On trouve des télétravailleurs au sein des divisions commerciales, informatiques, formation, etc.
- Le cas étudié se situe au sein du service développement informatique; Mr. B. est analyste, il travaille deux jours par semaine (mercredi et vendredi) sur les cinq jours prestés à domicile (à Assesse), au lieu de son lieu de travail à Bruxelles. Dans ce service de quarante personnes, deux pratiquent le télétravail.

2.1 L'implantation du télétravail

Après l'étude théorique et expérimentale, il a été décidé d'implanter le télétravail au sein de la banque. Dans le cas particulier de Mr. B., l'initiative de la demande de changement venait de l'employé. En effet, il avait eu des problèmes de santé et avait subi une intervention chirurgicale assez conséquente, il avait fait la demande d'avoir recours au télétravail, mais la mise en place ne s'était pas réalisée et les raisons n'avaient pas été divulguées. Sa fonction impliquait parfois des permanences et des interventions le week-end ou la nuit. Ensuite, sa fonction a évolué, il n'avait plus ces permanences mais il disposait toujours d'une partie du matériel à domicile, il avait donc toujours la possibilité de se connecter sur le site de la banque. Après sa période d'indisponibilité liée à l'intervention chirurgicale, et pendant celle où il devait suivre certains traitements, il a été décidé rapidement qu'il ait recours au télétravail. Le directeur du développement a pris la décision. Dans son environnement chez Banque-B, Mr. B. ne connaît que trois télétravailleurs, qui le font principalement pour des raisons de santé ou pour des problèmes de santé d'enfants. Dans le domaine informatique il ne connaît pas de

télétravailleurs dont la motivation de leur demande ait été liée à une amélioration des conditions de travail. Après trois mois d'expérience, il trouve que cela ne peut être que positif pour l'un comme pour l'autre. Il télétravaille depuis le 1er octobre.

Dans la grande majorité des cas, la demande émane de l'employé; l'implémentation du télétravail se fait au cas par cas. L'élaboration du règlement organise le télétravail au sein de la banque et définit les différentes formes de télétravail.

'Télétravail' est un terme qui comprend différentes formes de travail alternatif où l'exécution du travail n'est pas liée à l'espace et/ou au temps. Les projets pilotes se rapportant au télétravail ont été évalués positivement aussi bien par la hiérarchie que par le travailleur et c'est pourquoi il est possible de proposer cette forme de travail aux autres divisions de la banque.

La distinction a clairement été faite entre le télétravail mobile et le télétravail à domicile.

Le Comité de direction a donné son accord pour:

- introduire au sein de la banque le télétravail mobile structurel pour les divisions qui emploient des travailleurs exerçant une fonction 'itinérante' et où le télétravail génère une plus-value;
- autoriser sporadiquement le télétravail à domicile, au sein de toutes les divisions de la banque.

Il est possible de parler de télétravail dans la banque si les exigences suivantes sont satisfaites:

- la localisation du lieu où le travail s'effectue diffère du lieu habituel de travail;
- le télétravail s'effectue dans une certaine structure répétitive, pendant un ou plusieurs jours par semaine;
- il est fait usage de moyens modernes de communication pour l'exercice des activités (téléphone, ordinateur, ...).

En fonction de l'endroit où le travail est exécuté, la classification suivante a été établie:

- télétravail mobile: les travailleurs travaillent en plusieurs endroits (siège social, domicile, auto). L'espace bureau existe encore, mais est fortement réduit. Le télétravailleur ne dispose plus de son bureau personnel au siège;
- télétravail à domicile: Il s'agit d'une forme de travail où une partie ou la totalité du travail est exécutée à domicile.

Le règlement couvre également les aspects juridiques liés au télétravail. Une Convention Collective de Travail a été conclue d'une part pour les télétravailleurs mobiles et d'autre part pour les télétravailleurs à domicile; elles sont d'application à partir du 1 janvier 1999.

Les télétravailleurs mobiles reçoivent mensuellement une indemnité de frais forfaitaire qui couvre d'une part l'usage de matériel de bureau à domicile et d'autre part les frais complémentaires pour le chauffage, l'électricité, le téléphone et d'autres frais liés à l'emploi d'une partie de l'habitation à usage professionnel. Le paiement de cette indemnité est effectué trimestriellement. Le calcul du pourcentage de télétravail presté est effectué trimestriellement sur la base de 60 jours de travail par trimestre.

Le télétravailleur à domicile perçoit une indemnité qui couvre tous les frais complémentaires pour le chauffage, l'électricité, le téléphone, le repas et d'autres frais liés à l'emploi d'une partie de l'habitation pour usage professionnel. Le travailleur perçoit une indemnité complémentaire de frais forfaitaire qui couvre l'emploi de matériel de bureau à domicile pour autant que les prestations effectuées à domicile dépassent respectivement 20%, 40%, 60% ou 80%. Le matériel de bureau englobe tous les moyens, à l'exception du

matériel informatique. Pour les travailleurs à temps partiels, le calcul sera effectué au prorata du pourcentage de travail du membre du personnel concerné.

Le télétravail mobile au 31 décembre 2002 concernait 243 personnes au sein de Banque-B. En 2002, 318 personnes ont effectué du télétravail à domicile pour un total de 2 717 jours.

2.2 Motifs

2.2.1 Motifs de la direction

D'après le règlement, lors de l'introduction du télétravail, les points suivants sont importants:

- le télétravail est un travail sur mesure, il doit s'adapter aux activités inhérentes au job et les personnes doivent posséder les compétences nécessaires afin de mettre en pratique cette forme de travail. Le travail sur mesure signifie que les activités satisfont aux critères suivants: le résultat doit produire un output mesurable (p.ex. rapport) et le travail doit être exécuté de façon indépendante (p.ex. ne pas dépendre d'une personne/contact);
- on ne peut obliger personne à exécuter du télétravail. Il s'agit d'un libre choix auquel il peut à tout moment être mis fin aussi bien par l'employé que par l'employeur;
- le télétravail demande des instructions adaptées de la hiérarchie. La hiérarchie doit veiller, en tant que coach, à ce que les conditions de travail soient réglées aussi bien que possible. Des accords précis sont pris entre le responsable et l'employé en ce qui concerne les activités à prester;
- avant de démarrer avec le télétravail (mobile), l'environnement technique (connexions) du télétravail doit être tout à fait fiable afin de réduire au minimum les pannes techniques possibles.

Un des motifs de la direction dans leur recours au télétravail se situe dans le fait qu'il leur fournit une possibilité et une manière d'agrandir le 'marché' de recrutement. Actuellement, un certain nombre de travailleurs se plaignent des trajets; le télétravail est une possibilité d'offrir le moyen de travailler chez Banque-B en évitant les longs trajets. Certains habitant loin hésitent à venir travailler à Bruxelles, et s'orientent vers d'autres sociétés.

L'implémentation peut être vue comme étant planifiée de manière permanente; le fait que certains travailleurs ne soient pas dans les bureaux tous les jours de la semaine a permis d'utiliser la surface de bureau pour l'affecter différemment. Un nouveau concept d'environnement de travail a été mis en place: chacun avait son bureau et ses armoires il y a deux ans. Actuellement, en se basant sur le fait que 100% des employés n'étaient pas présents chaque jour, une réorganisation des surfaces de bureaux a été mise en place. Les travailleurs n'ont plus leur bureau attribué, ils choisissent un bureau libre en arrivant le matin.

Dans le cas de l'interviewé, Mr. B., la décision de mise en œuvre du télétravail a été engendrée par un problème de santé; cependant, cette implémentation peut être vue à long terme puisque les résultats sont positifs et le fonctionnement efficace. Il n'existe aucune raison de devoir suspendre cette pratique.

Plusieurs éléments cités dans le règlement concernent la motivation de la direction à implémenter le télétravail ainsi que les différents aspects (organisationnels, ...) dont les utilisateurs doivent tenir compte.

Les principaux avantages du télétravail mobile sont une plus grande flexibilité et une augmentation de la productivité. Les collaborateurs se trouvent plus près du client et peuvent travailler de façon plus efficace. En cas de télétravail mobile, il faut avertir

l'organisateur du team Gestion des Ressources Humaines. Celui-ci soutiendra la division lors de l'implémentation. Pour cette forme de télétravail, Banque-B est légalement tenue d'établir une annexe au contrat où figure entre autre la description des tâches les plus importantes. Cette annexe est signée pour accord aussi bien par l'employeur que par l'employé. Le télétravailleur peut introduire une demande de modification (p.ex. du numéro de téléphone ou du numéro de GSM). La division où l'employé est affecté reste valable comme lieu de travail, en d'autres mots celui-ci n'est pas remplacé par l'adresse privée. Toutes les indemnités prévues dans la CCT seront payées automatiquement. Le télétravailleur ne doit remplir aucun document.

Le principal avantage du télétravail à domicile est le rendement supérieur obtenu grâce à la diminution des interruptions (p.ex. par des appels téléphoniques) et le degré de concentration supérieur rendu possible par la planification et la répartition de son temps de travail sur toute la journée par le travailleur lui-même. Contrairement au télétravail mobile, la direction ne souhaite permettre le télétravail à domicile que de manière sporadique dans toutes les divisions de la banque.

Les jours de travail à domicile sont considérés comme des missions: il faut remplir le document 'ad hoc' avec raison 'le télétravail', faire signer par la hiérarchie et envoyer au gestionnaire du temps de travail. Par jour de télétravail à domicile les heures de travail d'une prestation standard sont accordées. Le télétravail à domicile n'est accordé qu'avec approbation de la hiérarchie. Le travailleur ne fait du télétravail que sur base volontaire et il garde son lieu de travail fixe au siège. Etant donné que ce type de travail est considéré comme mission, aucune intervention spécifique de la part de la GRH n'est nécessaire. Toutes les indemnités prévues dans la CCT seront payées automatiquement. Le télétravailleur ne doit remplir aucun document.

Tout travail n'entre pas en ligne de compte pour le télétravail. Les activités doivent répondre aux critères suivants:

- l'activité à effectuer doit avoir un output mesurable, planifiable de sorte qu'il puisse être intégré dans un ensemble d'activités;
- des accords clairs sont pris au préalable entre la hiérarchie et le collaborateur au sujet de la charge de travail à prester (du point de vue quantitatif et qualitatif) et du moment où ce travail doit être effectué;
- les activités doivent pouvoir être effectuées de façon indépendante sans qu'un feedback externe ne soit nécessaire (p.ex. de collègues);
- les moyens en aide technique pour exécuter ce travail doivent être réduits au minimum (p.ex. PC portables) et il n'existe pas de communication permanente avec le siège de sorte que les frais soient réduits au minimum;
- les personnes qui entrent en ligne de compte pour le télétravail à domicile doivent avoir une connaissance informatique de base.

En pratique, certaines fonctions doivent être exécutées sur le site, les opérateurs par exemple doivent être présents; il faut que le travail effectué à distance puisse être mesuré; dans le cas contraire, cela devient une relation de confiance entre la hiérarchie et l'employé, c'est donc au cas par cas.

2.2.2 *Motifs des travailleurs*

Dans le cas du télétravail à domicile, les motifs des travailleurs sont liés à leur confrontation à une situation particulière, de santé par exemple. Dans les situations où le travailleur éprouve des difficultés à se déplacer vers le siège de Bruxelles en cas de force majeure (p.ex. une jambe cassée), le télétravail est la solution idéale pour qu'il puisse encore continuer ses activités. Ces cas doivent être évalués individuellement et doivent être dévelop-

pés par la division et le travailleur lui-même, en accord avec l'organisateur et le conseil juridique de la GRH. En fonction de la durée de la situation, la GRH prévoira une annexe spécifique au contrat de travail.

Dans le cas de l'interviewé, depuis qu'il télétravaille deux jours par semaine, ses journées sont tout à fait différentes. Il vient de la région de Ciney et le déplacement est long. Deux jours par semaine, il est moins stressé et pressé, il est plus détendu pour se mettre au travail, donc plus efficace. Le temps qu'il gagne pour l'économie de ses trajets n'est pas nécessairement du temps qu'il gagne pour lui-même; en effet, plutôt que d'arrêter de travailler parce qu'il doit prendre un train, il continue; lorsqu'il est confronté à un problème, il a envie d'aller jusqu'au bout.

Ses horaires de travail sont adaptés selon son rythme; la prestation d'une journée normale est de 6,75 heures en moyenne mais il n'est pas obligé de les prester dans une tranche horaire imposée comme c'est le cas au bureau.

2.3 Barrières et facteurs facilitants

2.3.1 Structure organisationnelle et culture d'entreprise

L'établissement du règlement a été un grand facteur facilitant de l'implantation du télétravail. Cependant, l'initiative doit venir de l'employé lui-même dans le cas du télétravail à domicile. La direction a d'ailleurs stipulé qu'elle ne souhaitait pas encourager cette forme d'organisation.

Au niveau des caractéristiques des structures de gestion, l'interviewé ne pense pas que l'implantation du télétravail demande une grande restructuration.

2.3.2 Les facteurs facilitants

Les aspects techniques pour le télétravail mobile ont été également stipulés dans le règlement.

La division doit prévoir un budget annuel pour le télétravail. Ils devront tenir compte des prix indicatifs qui sont proposés pour l'achat et l'installation du matériel informatique. Lors du choix du matériel nécessaire, il faut s'assurer de bien disposer de la dernière version de la liste. Le matériel nécessaire doit être commandé dans la division.

Pour travailler à distance de façon efficace, il est fait usage du matériel de Integrated Services Digital Network en abrégé ISDN. Ce réseau téléphonique permet entre autre à l'utilisateur, via son PC portable, l'accès rapide aux informations disponibles sur les serveurs de la banque. L'ouverture des lignes ISDN est demandée, via mémo formaté, à la division Télécom, après approbation de la GRH. Télécom prend contact avec Belgacom et via le même mémo, le suivi est assuré (p.ex. date de raccordement de la ligne ISDN). La ligne ISDN destinée à l'exercice du télétravail doit être séparée de la ligne privée du membre du personnel concerné.

L'accès et la protection des données informatiques via le réseau s'effectuent de la même manière que pour un collègue non télétravailleur de la division. Le coordinateur de la sécurité de la division doit demander les accès nécessaires (fichiers, software, serveurs, ...). Les règles de sécurité inhérentes à la banque sont d'application (p.ex. antivirus, mots de passe, ...).

Pour le télétravail à domicile, la division doit également prévoir un budget annuel pour le télétravail. L'achat du matériel se fait de la même manière que dans le cas du télétravail mobile.

Liste du matériel à disposition:

- hardware: Desktop ou portable, modem & carte ISDN, printer;
- software:
 - Windows + Office (Excel, Word, Powerpoint, Outlook);
 - Emulateur 3270;
 - licence pour ISDN-TWIN;
 - SMS;
 - Internet/Intranet;
 - logiciels et applications propres de la division.
- téléphonie: ligne ISDN Twin (Belgacom), téléphone (Belgacom), fax, GSM, sémaphone;
- fournitures et petit matériel: toner, papier, pilot case, etc.

Avant l'étude et la création du règlement, un changement dans les technologies avait été effectué au niveau des équipements fournis aux employés assurant des permanences (auparavant, ils étaient contactés par sémaphone et devaient se rendre au siège afin de réparer la panne); les équipements fournis aux télétravailleurs depuis la mise en place du règlement sont semblables à ceux mis à disposition des informaticiens pour assurer leur permanence depuis leur domicile.

L'existence et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication sont une condition sine qua non de la possibilité d'implantation du télétravail. Les systèmes de contrôle et de surveillance sont également des systèmes informatiques, avec un degré avancé d'efficacité (l'informaticien télétravailleur connecté au système ne peut pas donner 'l'impression' de travailler, le système contrôle s'il effectue réellement des opérations).

2.4 Impact du télétravail

2.4.1 *Impact sur l'emploi*

Le télétravail n'a pas impliqué de changements dans la forme de communication entre collègues. Ils travaillent beaucoup en utilisant le courrier électronique et le téléphone, quelque soit le lieu de travail. Les réunions restent nécessaires et sont maintenues.

La manière dont l'interviewé se représente par rapport à son employeur n'a pas changé. Ils sont impliqués dans un projet ayant de nombreuses retombées. Les travailleurs sont donc très souvent contrôlés, l'état d'avancement du projet est mesuré régulièrement. Un grand nombre d'informations est échangé; même si les travailleurs ne sont pas présents tous les jours, la communication est permanente.

2.4.2 *Impact sur le travail*

L'interviewé estime que le recours au télétravail lui a été entièrement bénéfique, car il a pu continuer à travailler tout en n'étant pas présent tous les jours au bureau. L'employeur peut ainsi garder des employés même s'ils ne sont pas toujours disponibles au siège. Au niveau du stress, le télétravailleur a deux jours par semaine où le rythme est moins effréné. Les deux jours par semaine où il travaille à domicile, l'interviewé voit ses enfants le matin et déjeune avec eux; il estime que cela lui est précieux.

3. Etude de cas: Banque-C

Algemene informatie

1. Korte informatie over hoe de casestudie werd uitgevoerd
Op vrijdag 17 januari 2003 hadden we een mondeling interview met Mr. C, projectmanager Ruimteplanning Administratieve Gebouwen, Directie Dienstverlening Administratieve Gebouwen. Dit interview duurde ongeveer anderhalf uur.
Tevens hebben we het caseverslag aangevuld op basis van gegevens afkomstig uit het jaarverslag.
2. Algemene eigenschappen van de casestudie
 - Algemene eigenschappen van het bedrijf
De Banque-C Groep ontwikkelt haar beleid rond een viertal activiteiten:
 - retail- en private bankverzekeren;
 - diensten aan bedrijven;
 - asset-management;
 - marktactiviteiten.In totaal stelt de Banque-C Groep in België een kleine 20 000 personeelsleden tewerk (16 000 Banque-C Bank en 2 000 Banque-C Verzekeringen).
 - Wat is het onderwerp van de studie?
Na een verkennend gesprek hebben we ervoor gekozen om het 'Plaats en Tijd Onafhankelijk Werken' project (PTOW) binnen Banque-C van naderbij te bekijken. Momenteel loopt dit project dus enkel binnen de Banque-C. Bij Banque-C Verzekeringen werkt men momenteel ook aan een soortgelijk project. Dit staat echter nog maar in zijn kinderschoenen.
Binnen Banque-C heeft het project betrekking op een aantal ondersteunende diensten, gevestigd in de administratieve gebouwen te Leuven en te Brussel. Op termijn is het de bedoeling dat alle medewerkers die hier werken, één of twee dagen per week lokaal (Gent, Roeselare, Antwerpen, Hasselt of Mechelen) of thuis zouden kunnen gaan werken indien dit hun beter uitkomt.
 - Technische aspecten PTOW-project:
Voor de technische aspecten werkt met samen met Belgacom. Door middel van een snelle ADSL connectie is het mogelijk voor de werknemers om vanop hun PC thuis aan te loggen op het banknetwerk. De bank voorziet voor de medewerkers die thuis kunnen en mogen werken een portable en een modem. De meeste applicaties die in de bank gebruikt worden staan op een centrale server. Via deze server kunnen de medewerkers thuis over dezelfde programma's beschikken als op kantoor. Tevens besteedt de bank veel aandacht aan het veiligheidsaspect. Transfer van data via het internet, gebeurt steeds vanachter een veilige firewall. Enkel de 'zware' applicaties staan op een specifieke portable die niet door iedereen te gebruiken is.
 - Gaat de invoering van telewerk gepaard met outsourcing
De invoering van telewerk gaat niet gepaard met outsourcing.
 - Wat is de geografische dimensie?
De Banque-C Groep is vertegenwoordigd in verschillende Europese landen. In het kader van het onderzoek focussen we enkel op de Banque-C in België.

3.1 Motieven van het management

3.1.1 *De motieven*

In het kader van de fusie werd eind 1999 een tevredenheidsenquête georganiseerd bij het voltallige personeel van de Banque-C. Vanuit deze bevraging kwamen een aantal knelpunten naar voren, die op hun beurt geleid hebben tot de formulering van een tienpuntenplan. Centraal in dit tienpuntenplan staan de verschillende actiegebieden waarrond men zal werken om de tevredenheid van de werknemers te vergroten, zoals opleidingen organiseren voor leidinggevendenden, een systeem voor upward feedback uitdenken, het uitbreiden van de glijdende werkuren, het invoeren van een boodschappendienst, enz.

Binnen dit tienpuntenplan past ook het Plaats en Tijd Onafhankelijk Werken project (PTOW).

De fusie had immers een hele (al dan niet verplichte) verhuisbeweging met zich meegebracht. Medewerkers die bijvoorbeeld voor de fusie in Leuven werkten moesten verhuizen naar Brussel omwille van de verhuis van hun afdeling. Uit de tevredenheidsenquête bleek dat een groot aantal medewerkers dit als belastend ervoeren. Daarnaast was het zo dat door deze fusie- en verhuisbeweging gemiddeld 20% van de werkplekken constant onbezet bleven. En bedrijfseconomisch gezien is het onbenut blijven van ruimte een ongunstige situatie vanwege de hoge huurkosten.

3.1.2 *De bedrijfsmissie*

De Banque-C Groep heeft zich als missie gesteld verder te willen uitgroeien tot een onafhankelijke financiële groep met Belgische wortels. Men wil een duidelijke prioriteit maken van het uitbouwen van zowel eBanking als eInsurance.

3.1.3 *De regionale context*

De belangrijkste markt voor de Banque-C Groep, en dus ook de Banque-C, is de thuismarkt België. Men koestert echter ook internationale aspiraties. In de Europese context wil men uitgroeien tot een onafhankelijke, middelgrote bankverzekeraar.

3.1.4 *Het tijdsperspectief*

Het project rond Plaats en Tijd Onafhankelijk Werken is in eerste aanvang een tijdelijk project. Na een positieve evaluatie bestaat de mogelijkheid dat het algemeen ingevoerd kan worden voor de hele Banque-C. Naar aanleiding van deze evaluatie zal een kosten-batenanalyse opgemaakt worden. Deze zal als input gebruikt worden om uitsluitsel te geven over de uiteindelijke toekomst van het project.

3.1.5 *Besluit over de veronderstelde mogelijkheden en risico's bij het invoeren van telewerk*

Het project is tot stand gekomen vanuit de fusieproblematiek, de interne verhuisbeweging tussen locaties en het onbenut blijven van werkplekken. We kunnen dus twee verschillende motiveringen voor het Plaats en Tijd Onafhankelijk Werken project aanduiden. Enerzijds tracht men de (opportuniteits)kosten van onbenutte werkplekken terug te dringen. Anderzijds tracht met de kwaliteit van de arbeid en de daaruit voortvloeiende werknemerstevredenheid te vergroten.

Vanaf het begin van het project is duidelijk gemaakt aan de werknemers dat het om een proefproject gaat dat op zijn merites en tekortkomingen geëvalueerd zal worden. Er zijn dus geen te hoge, onrealistische verwachtingen geformuleerd. Zowel de betrokken medewerkers als de begeleiders zijn bij aanvang op de hoogte gebracht van dit voorwaardelijke karakter. Dit betekent ook dat bij een negatieve eindevaluatie het project stopgezet kan worden en dat iedereen daarvan op de hoogte is.

3.2 Het invoeren van telewerk

3.2.1 *Achtergrond en aanleiding*

Zoals reeds vermeld tracht men met dit project zowel de kwaliteit van de arbeid te verhogen als de kosten voor onbenutte werkplekken terug te dringen.

Het project werd voorgesteld in het kader van het tienpuntenplan dat werd opgesteld naar aanleiding van de personeelsbevraging. In 2000 ging het proefproject dan werkelijk van start.

Telewerken wordt vanuit een drietal invalshoeken benaderd in dit project. Een eerste invalshoek is deze van de gedeelde werkplekken. Dit betekent dat de werknemers van een aantal afdelingen geen eigen vaste bureau meer hebben zoals het vroeger wel het geval was. Men komt aan op kantoor en men kiest een onbezette, niet gepersonaliseerde werkplek uit in functie van de beschikbaarheid.

Een tweede invalshoek is deze van de lokale werkplekken. Hier gaat het om werkplekken die gesitueerd zijn tussen de woonplaats en de eigenlijke werkplek. Zodoende kunnen een aantal werknemers van een aantal afdelingen dicht bij huis werken. Momenteel is dit mogelijk in Gent, Antwerpen, Leuven, Hasselt, Roeselare, Mechelen en Brussel. Om gebruik te kunnen maken van deze lokale werkplekken moet men vooraf reserveren, om een goede verdeling van de werkplekken te kunnen garanderen. Men streeft ernaar om de individuele werknemer één of twee dagen per week op deze lokale werkplekken te laten werken.

Een derde invalshoek is het eigenlijke thuiswerken. Het streefdoel hier dat men vooropstelt is de individuele werknemer één of twee dagen thuis te laten werken.

3.2.2 *De betrokkenen, de besluitvorming en het project management*

In een eerste fase van het project werd een externe consultant geselecteerd om het project binnen de bank op te starten en mee te begeleiden. Uiteindelijk werd Twijnstra en Gudde hiervoor aangesteld. Een belangrijk criterium bij de keuze van de consultant was de mogelijkheid tot latere kennisoverdracht.

Om een zicht te krijgen op de situatie voor invoering van het PTOW-initiatief organiseerde men een aantal workshops waarin nagegaan werd hoe tevreden de werknemers waren met de huidige situatie. Uit de analyses van deze resultaten kwamen een tweetal knelpunten naar voren.

Zo vonden de werknemers het vaak moeilijk om geconcentreerd te werken in een open landschapskantorarchitectuur, de dominantie bureau organisatievorm bij Banque-C. Tevens ervaarde men ook problemen met het voeren van telefoongesprekken in deze open kantoorlandschappen.

Naast het organiseren van workshops vond er ook een etnografisch veldonderzoek plaats op de werkplek. Gedurende een veertiental dagen werden een aantal werknemers en een aantal werkplekken geobserveerd. Hierbij had men vooral aandacht voor de bezetting en de aard van de bezetting van de werkplek. Wie doet wat op de werkplek? Is men aan telefoneren, staat de computer aan, enz. Op deze manier verzamelde men een aantal

kwantitatieve gegevens over de werkplekbezetting en de tijdsbesteding van de werknemers. Uit de analyses van deze data bleek dat ongeveer 80% van de werkplekken quasi constant bezet waren maar tevens dat ongeveer 20% van de werkplekken constant leeg stonden. Hieruit concludeerde men dat er te veel werkplekken waren in vergelijking met het aantal werknemers.

In een tweede fase zijn dan op basis van een drietal criteria een aantal entiteiten binnen de bank geselecteerd die in aanmerking komen om deel te nemen aan het project. Een eerste criterium was de vrijwillige bereidheid per directoraat om in het project in te stappen. Aan het project hangt dus geen enkele hiërarchische verplichting vast om er aan mee te werken. Het was voor de projectbegeleiding vooral van belang dat de leidinggevendenden per directoraat achter het project stonden. Een tweede criterium was de grootte van de entiteit. Hier werd vooropgesteld dat er binnen de entiteit minstens twintig à dertig werknemers tewerkgesteld moesten zijn. Een laatste criterium had te maken met de ICT vereisten waaraan voldaan moest worden. Deze kunnen sterk verschillen per afdeling. Dit criterium was vooral belangrijk binnen entiteiten waarbinnen de informaticaplatformen geïntegreerd moesten worden in het kader van de fusie.

Op basis van deze criteria werden vier verschillende entiteiten geselecteerd:

- stafdiensten fiscale zaken. Binnen deze entiteit zijn een twintigtal personen werkzaam;
- de juridische stafdienst. Op deze dienst werken een zestigtal personen;
- de communicatieafdeling met meer bepaald de vertalers, de medewerkers interne communicatie, de medewerkers externe communicatie en de medewerkers sponsoring. In totaal gaat het hier om een honderdtal personen;
- de informatica-afdeling. Op deze afdeling werken een honderdtachtigtal personen.

Binnen deze testgroepen zocht men vervolgens naar vergelijkbare functies (bv. adviseurs, ICT'ers, enz.) om te komen tot een behoefteprofiel per functiegroep. Tevens kon men zo nagaan wat de mogelijkheden waren voor het projectteam om in te spelen op de verwachtingen van de verschillende doelgroepen.

Uiteindelijk werd er door de directie van de bank een budget uitgetrokken om een honderdvijftigtal medewerkers te betrekken in het project. De vooraf geselecteerde groep, 360 werknemers sterk, bleek te groot te zijn. Daarom werd ervoor geopteerd om niet voor alle medewerkers alle mogelijke vormen van telewerk toe te laten.

Een aantal beperkingen werden ingevoerd voor een aantal groepen. Zo mogen de medewerkers van de informatica-afdeling bijvoorbeeld niet thuiswerken. Andere werknemersgroepen binnen de andere entiteiten mogen wel thuiswerken, maar komen dan weer niet in aanmerking voor werkplekdeling. Om het thuiswerken rendabel te maken is het belangrijk dat de medewerkers één à twee dagen per week thuis werken.

Binnen de bestaande werkplekken is ook een ander aanbod uitgewerkt om tegemoet te komen aan de wensen van de medewerkers. Er was de klacht van een aantal medewerkers dat telefoneren en vergaderen in een open landschapsarchitectuur moeilijk was zonder anderen te storen. Het idee groeide om 'cockpits' (afgesloten ruimtes om gedurende korte tijd met een beperkte groep te vergaderen) te installeren in de ruimtes, om formele en informele vergaderruimtes te voorzien en om werkbanken met PC-aansluitingen voor niet standaard applicaties te voorzien.

3.2.3 De controle of evaluatie van telewerken

Eind 2001 werden de werkplekken heringericht en begon het project te lopen. Zes maanden later vond een evaluatie plaats, waar men vooral aandacht had voor de werkplekbezetting, de werknemerstevredenheid en de productiviteit.

- Werkplekbezetting: bij de start van het project voorzag men acht werkplekken per tien werknemers. Hier doen zich geen problemen voor. Met andere woorden blijkt er geen werkplekken te kort en heeft men zo het overschot van twintig procent onbenutte arbeidsruimte kunnen wegwerken.
- Werknemerstevredenheid: de tevredenheid van de medewerkers is substantieel gestegen. En dit zowel voor de medewerkers die betrokken zijn binnen het project (thuiswerken, lokaal werken) als voor medewerkers die niet betrokken zijn bij het project. Deze laatste geven aan dat ze over meer ruimte beschikken om comfortabel te kunnen werken.
- Productiviteit: het is natuurlijk zo dat men de productiviteit van medewerkers moeilijk kan meten. Toch heeft men de (subjectieve) indruk dat de productiviteit met 10 à 20% gestegen is. Ook het ziekteverzuim en het aantal overuren is afgenomen en dat wijt men grotendeels aan de getroffen maatregelen.

Tijdens de evaluatie van het PTOW-project kwamen ook enkelen minder positieve dingen aan het licht. Binnen de ICT-afdeling is het project minder succesvol. Wanneer er zich dringende problemen voordoen (bv. met het mainframe) is fysieke aanwezigheid binnen de bank heel belangrijk. Vandaar dat het project binnen de ICT-afdeling aanzienlijk teruggeschroefd wordt.

Binnen de juridische stafdiensten liet men zich negatief uit over de connectie van thuis uit met het informaticanetwerk van de bank. Hieromtrent zijn reeds een aantal voorstellen geformuleerd om hieraan te verhelpen.

Binnen de communicatie afdeling was het vooral de sponsering equipe die zich negatief uitliet over een aantal zaken. Men klaagde binnen deze dienst vooral de negatieve houding van de leidinggevenden aan ten opzichte van het thuiswerken. Medewerkers hadden het gevoel voortdurend gecontroleerd te worden door hun leidinggevende. Door het gebrek aan draagkracht binnen deze afdeling, werd het project hier dan ook stopgezet.

De directie reageerde positief op de uitkomsten van het project en men heeft besloten om de huidige projecten te laten doorlopen. Tevens is men van plan om bijkomende projecten op te starten bij andere groepen van medewerkers (o.a. bij de audit afdeling, bij de afdeling buitenlandse handel en bij de ontwikkelingsafdeling van ICT).

De volgende evaluatie van het project is gepland tegen september 2003.

3.2.4 *Tijdsstructuur voor het invoeren van telewerk*

Op dit ogenblik weten de betrokken partijen dat het enkel gaat om een project dat nog een laatste keer geëvalueerd moet worden. Iedereen weet dus dat Plaats en Tijd Onafhankelijk Werken vooralsnog geen verworven recht is. Het gaat nog steeds om een proefproject dat ten allen tijde teruggeschroefd kan worden.

3.2.5 *De huidige situatie*

Op dit ogenblik loopt het project nog verder binnen de Banque-C. Ook Banque-C Verzekeringen is opgestart met een project rond telewerk. In het kader van deze samenwerking is er een gezamenlijke stuurgroep opgericht met daarbinnen zowel mensen van Banque-C als van Banque-C Verzekeringen.

In het najaar van 2003 wil men binnen de Banque-C Groep (Bank en Verzekeringen) een beleidsvisie uitwerken ten aanzien van plaats en tijd onafhankelijk werken. Deze beleidsvisie zal gebaseerd zijn op de ervaringen en de evaluatie van de lopende projecten.

3.3 Barrières en knelpunten

3.3.1 *Organisatorische structuur en bedrijfscultuur*

3.3.1.1 Organisatorische structuur

De structuur van een bank is een complex geheel van verschillende divisies en afdelingen met daarbinnen een belangrijk onderscheid tussen de kantoren en de niet-kantoren, namelijk de centrale diensten. Afdelingen zijn meestal een weerspiegeling van productgroepen of dienstengroepen, zoals de kredietafdeling, de juridische afdeling, de afdeling betalingsverkeer, enz. Daarnaast zijn er ook ondersteunende en stafdiensten.

3.3.1.2 Bedrijfscultuur en geschiedenis

De banksector, waarvan de Banque-C deel uitmaakt, heeft een turbulente periode van fusies achter de rug. Naast de fusie van de bankkantoren is ook de integratie van de verschillende IT-systemen van cruciaal belang geweest. Deze integratie werd ook als voorwaarde vooropgesteld voor de opstart van het PTOW-project. De voorwaarde was dat iedereen met dezelfde informatietoepassingen zou werken en dat deze ook thuis of lokaal raadpleegbaar zouden zijn.

Een andere belangrijke ontwikkeling is de toenemende onzekerheid, zowel wat betreft de functie als wat betreft de job. Een job bij een bank werd vroeger beschouwd als een job voor het leven. Vandaag is dit echter niet meer het geval.

3.3.1.3 Werknemersinvloed

De vakbonden werden bij de start van het project op de hoogte gebracht. Binnen de Banque-C is er een vrij open communicatie met de vakbonden. Er kwam geen weerstand tegen het PTOW-project vanuit vakbondszijde. Omtrent een aantal aspecten werd een regeling getroffen:

- vergoeding voor thuiswerken: hier is geen vergoeding voor voorzien, de verplaatsingskosten, de ADSL-lijn en de GSM worden door de bank betaald. Momenteel is de GSM-vergoeding afgeschaft. Nu kunnen thuiswerkers, middels bewijzen, het deel van hun telefoonrekening dat gebruikt wordt voor het werk terugvorderen;
- de verzekering voor de thuiswerkers en de lokale werkers: de medewerkers die thuis of lokaal werken worden ook gedekt door de verzekering van de werkgever;
- voor de thuiswerkers is er geen tijdsregistratie (verplicht binnen de banksector): voor de vakbonden vormt dit geen probleem;
- de vakbonden beschikken over een namenlijst van werknemers die betrokken zijn bij het project.

3.3.1.4 Weerstand

Van bij het begin van het project werd vooropgesteld dat deelname aan het project voor een entiteit of een afdeling op vrijwillige basis moest gebeuren. Tevens werd aangegeven dat er voldoende draagkracht bij het management van een entiteit of afdeling moest bestaan om het project te doen slagen. Bij de informatieafdeling bleek er vanuit het management een zekere weerstand te bestaan tegen het project. Vandaar dat men in deze afdeling besloten heeft het project voortijdig stop te zetten.

3.4 Gevolgen van telewerken

3.4.1 *Gevolgen ten opzichte van de tewerkstelling*

3.4.1.1 Aantal betrokken jobs

Het project loopt momenteel binnen een beperkt aantal afdelingen. Een beperkt aantal medewerkers zijn hierbij betrokken (ongeveer 300 medewerkers).

3.4.1.2 Eigenschappen van de betrokken jobs

Het gaat uitsluitend om jobs waarbij men zeer zelfstandig kan werken. In de eerste fase zijn enkel staffuncties betrokken.

3.4.1.3 Eigenschappen van de betrokken werknemers

De betrokken werknemers zijn meestal hoger opgeleid. In de tweede fase (na eerste evaluatie) zijn ook een aantal lager geschoolden betrokken in het project. Dit moet echter nog geëvalueerd worden. Binnen het project stelt men ook voorop dat nieuwe medewerkers zich eerst ongeveer een half jaar moeten inwerken vooraleer ze over de mogelijkheid kunnen beschikken om thuis of lokaal te werken.

3.4.1.4 Promotiekansen, jobvoorzicht

Er wordt van uitgegaan binnen de bank dat het al dan niet thuis of lokaal werken geen invloed mag hebben op de promotiemogelijkheden. Het is wel zo dat de betrokken medewerkers hier hun ongerustheid reeds over geuit hebben.

3.4.2 *Gevolgen ten opzichte van organisatie en HR*

3.4.2.1 Beleidscontrole

Thuiswerken en ook lokaal werken, maakt controle van het werk en het meten van de productiviteit moeilijk. Men wordt niet meer beoordeeld op 'aanwezigheid' maar wel op 'output'. Dit veronderstelt dat men beoordeeld wordt op de resultaten die men levert.

3.4.2.2 Geslachtsverdeling van arbeid

In de verschillende diensten waar de mogelijkheid bestaat om thuis of lokaal te werken, neemt 59% hieraan deel. Als we kijken naar de verdeling per geslacht merken we op dat 65% van de mannen die kunnen thuis of lokaal werken dit ook doen, in tegenstelling tot maar 50% bij de vrouwen.

3.4.2.3 Gevolgen voor carrière

Omwille van de korte looptijd van het project zijn hier geen gegevens over beschikbaar. Maar het projectmanagement heeft steeds vooropgesteld dat het al dan niet thuis of lokaal werken geen invloed mag hebben op de carrièremogelijkheden van de werknemers. Een aantal betrokken medewerkers hebben hierover reeds hun ongerustheid laten blijken.

3.4.3 *Gevolgen ten opzichte van arbeid*

3.4.3.1 Gevolgen voor de telewerker

Uit de eerste evaluatie van het PTOW-project blijkt dat thuiswerkers zich meer verantwoordelijk voelen voor hun werk. De tijd die ze normaal gezien onderweg zijn besteden ze voor de helft extra aan hun job en voor de helft aan extra vrije tijd. Men kan zich dan uiteraard wel de vraag bij stellen of de oorzaak van de productiviteitstijging ligt in het feit dat men thuis beter kan werken of dat men thuis langer werkt. Met andere woorden levert men thuis kwalitatief beter werk of spreidt men het werk kwantitatief verder in de tijd? Omdat thuiswerkers hun werktijden niet registreren, zijn hier tot nu toe nog geen gegevens over beschikbaar.

3.4.3.2 Wat zijn de gevolgen op de kwaliteit van de arbeid?

De gevolgen voor de kwaliteit van de arbeid zijn nog niet objectief vastgesteld. De medewerkers betrokken in het project geven wel aan dat ze thuis of lokaal beter kunnen werken omdat er minder storingsfactoren (pratende collega's, telefoon, ...) aanwezig zijn.

3.4.3.3 Wat zijn de gevolgen op de kwaliteit van welzijn?

De medewerkers betrokken in het PTOW-project zijn minder vaak ziek, waardoor het ziekteverzuim, toch een belangrijke stressindicator, is gedaald.

3.4.3.4 Wat zijn de gevolgen op de verhouding arbeid/familie?

Thuiswerken en lokaal werken werd deels ingevoerd om de werknemerstevredenheid te verhogen, door de combinatie arbeid en gezin te vergemakkelijken. Mensen die thuis kunnen werken of op korte afstand van het werk, zijn minder lang onderweg en kunnen hierdoor meer tijd besteden aan taken die liggen binnen de private sfeer. Het is echter niet de bedoeling dat de medewerkers die thuiswerken tegelijkertijd zelf zorg dragen voor de kinderen. Banque-C verwacht dan ook van de medewerkers die thuis werken dat ze opvang voorzien voor de kinderen, net zoals ze zouden doen als ze niet zouden thuis werken.

4. Etude de cas: Design-A - Liège

Caractéristiques générales de l'institution

- Design-A est un studio de graphisme dont le siège social est situé à Liège.
- L'année de création est 1987.
- Le nombre de collaborateurs est en moyenne de cinq: l'administrateur (Mr. T., la personne interviewée), deux employés et plusieurs collaborateurs indépendants freelance.
- L'activité de Design-A regroupe le marquage et la signalisation commerciale, la création de logos, la définition d'identité visuelle, la réalisation de plaquettes de présentation, de newsletters, les présentoirs et les emballages, ainsi que la création, l'ergonomie et l'habillage de sites Internet.
- Le chiffre d'affaires varie entre 300 et 500 000 euros selon les années.

- La dimension géographique: 85-90% du chiffre d'affaires est réalisé avec des entreprises situées dans la province de Liège. Certains travaux sont effectués pour des clients d'envergure internationale.
- Le public cible est l'entreprise qui a besoin de services de communication, et qui n'a pas d'agence de publicité.

L'objet concret de l'étude

Leur organisation a recours à une forme de télétravail tous les jours. Le studio est composé d'un 'noyau dur' de trois personnes (deux collaboratrices et l'administrateur) permanent. Des collaborateurs free-lance (deux en général, parfois plus) travaillent la plupart du temps à domicile et collaborent sur des projets. Ils se rendent parfois au bureau afin d'assister au briefing avec le client et les autres collaborateurs, puis ils repartent avec l'information nécessaire, ou elle est téléchargée sur le serveur de l'entreprise. Le recours au télétravail à domicile se fait pour des raisons de logistique et de coût. Les collaborateurs sont à une trentaine de kilomètres de l'entreprise et effectuent le travail à distance.

Une grande partie de l'interaction avec les clients et les fournisseurs se fait également à distance grâce aux technologies de l'informatique.

4.1 L'implantation du télétravail

Certains aspects du métier ne peuvent être gérés à distance; les graphistes ne peuvent devenir efficaces que lorsqu'ils ont une relation suivie avec le client, afin de cerner et comprendre les besoins et le produit. Leur clientèle est très fidèle, justement à cause de cela.

La première réunion en présentiel est donc très importante, au niveau de la définition de la communication, de la cible, etc. L'étape suivante est la formalisation de la demande, l'exécution du travail, la traduction en termes techniques, les demandes de prix aux sous-traitants. La troisième étape est celle du briefing en interne auprès des collaborateurs qui vont gérer le projet et auprès des graphistes qui vont intervenir sur le travail. Ces travaux sont exécutables à distance, en télétravaillant.

Le briefing concerne l'explication de l'objectif à atteindre, du cadre technique dans lequel il se situe, des différents éléments constituant le passé du dossier, mêlant l'échange verbal de l'information et l'échange physique des données techniques (iconographie, travaux précédents, ...) soit via un CD-rom, soit via certaines zones d'échanges situées sur le serveur de l'entreprise et accessibles de l'extérieur par les sous-traitants. Au fur et à mesure de l'accomplissement des travaux, les graphistes (équipés d'une connexion rapide ADSL) les téléchargent sur le serveur. L'administrateur vérifie les travaux, puis les envoie au client.

Le matériel informatique des graphistes externes leur appartient. En effet, Design-A a fait le choix d'un recours à une ressource externe parce que le télétravail permettait une réduction de coûts. Design-A ne peut employer à long terme cinq personnes, et le travail nécessite parfois d'avoir recours à une équipe de deux personnes ou de huit personnes. Le télétravail permet d'accéder à une souplesse dans la taille de l'équipe grâce au recours aux indépendants et au travail à domicile. Cette souplesse se reflète également au niveau de l'investissement dans le matériel. Les travaux graphiques nécessitent des stations de travail et des logiciels puissants et récents. Les travailleurs free-lance ayant eux-mêmes leur matériel, ces investissements chez Design-A sont évités.

L'administrateur est également persuadé que l'environnement particulier, privé et intime d'une maison est propice à la créativité nécessaire dans le milieu du graphisme. La demande de travailler à domicile émanait des graphistes.

4.2 Motifs

La décision d'avoir recours au télétravail a été possible grâce au climat de confiance dans lequel travaillaient les collaborateurs. De plus, l'administrateur connaît bien le métier et peut facilement effectuer un contrôle des travaux et du temps passé dessus.

Un autre avantage du télétravail réside dans la souplesse des horaires de travail et une gestion plus souple des contraintes familiales.

La sécurisation de l'organisation du travail à distance est faite au niveau de l'accès au serveur (mot de passe, ...), mais l'échange des fichiers des travaux peut également se faire par courrier électronique, non sécurisé. L'utilisation de ces fichiers par une personne tierce est peu probable, d'autant plus qu'ils sont destinés à être diffusés sur la voie publique en tant qu'outils de communication. Une sécurisation de leur propre réseau est mise en œuvre grâce aux 'firewalls' et aux logiciels antivirus.

4.3 Barrières et facteurs facilitants

Le taux de rotation du personnel est très stable, le climat de confiance est un élément essentiel pour le travail à distance.

Les deux indépendants travaillent depuis 1998, l'initiative du travail à domicile est venue des indépendants et de l'administrateur; ils ont eu recours au travail à distance sans l'utilisation de l'Internet au début: les indépendants venaient au bureau, prenaient un support digital, le ramenaient chez eux, le faisaient parvenir au bureau par taxi. Les indépendants se situent à une quinzaine de kilomètres de l'entreprise. Le développement des technologies des réseaux n'a pas été un facteur déclenchant le recours au télétravail, mais aujourd'hui, cela facilite beaucoup les choses.

Les échanges avec les clients se trouvent également facilités, mais il existe des conséquences négatives de l'utilisation des technologies, au niveau de l'interaction avec le client et l'organisation du travail. En effet, le fait de savoir que les outils de communication permettent une transmission de l'information dans un temps très court incite les clients à fournir ces informations en dernière minute. Les événements sont alors trop précipités, le travail s'opère régulièrement dans l'urgence et à la dernière minute.

Par exemple, il y a quatre ans, il fallait deux heures pour imprimer un catalogue en cours de réalisation, une heure pour en faire une maquette, puis un certain temps nécessaire pour que cela arrive chez le client (1/2 heures ou une heure s'il est dans le périmètre, ou s'il est à Bruxelles, c'est livré l'après-midi par taxi post). Lorsqu'une correction est signalée l'après-midi, elle ne pouvait être faite que pour le lendemain après-midi. Aujourd'hui, lorsque le client reçoit sa maquette au format .PDF, il peut directement envoyer la demande de rectification et peut légitimement s'attendre à ce que ces corrections soient effectuées et la maquette renvoyée très rapidement. Ceci supprime un certain degré d'élasticité dans la gestion de l'organisation du travail. Les délais sont raccourcis, le travail est effectué presque 'en flux tendu', 'just in time'; le client envoie à la dernière minute les commandes qui doivent être effectuées avant une certaine date limite. Le problème n'est pas dans l'échéance, mais dans le fait que comme le client est conscient que tout va de plus en plus vite, il en profite, non pas pour se simplifier la vie, mais pour retarder sa décision.

L'entreprise a une connexion à l'Internet depuis 1998, à l'époque ils n'étaient pas en ADSL, mais en ISDN; cela coûtait cher, jusqu'à des dizaines de milliers de francs belges par mois (en ISDN, en connexion à la demande).

Le serveur contient deux types d'informations: le premier, dont tout le monde peut disposer, est un logo thèque de 600 logos téléchargeables à partir du serveur ftp (file transfert protocol). Cela répond à une demande formulée à demi-mot, des clients téléphonaient souvent pour obtenir leur logo dans une forme de fichier spécifique dont ils

avaient besoin pour d'autres fournisseurs. Les envois par courrier électronique prennent plus de temps, il faut spécifier le format, l'adresse e-mail, ... et les formats de fichiers sont difficiles à spécifier pour des non-spécialistes. Le logo thèque engendre un gain de temps mais elle crée également une bonne diffusion de l'image de Design-A dans le milieu du graphisme.

Le deuxième type d'information n'est accessible (via un mot de passe) que sur un seul espace du serveur spécialement dédié au téléchargement de fichiers (travaux effectués, directives, ...). Ces transactions sont toujours confirmées par l'envoi d'un courrier électronique, les données se trouvent dans cette zone de transition uniquement le temps nécessaire à leur téléchargement.

Les technologies de l'information et de la communication ont permis une grande facilité d'échange de données et de gestion du travail à distance, tant au niveau des collaborateurs qu'au niveau des clients et fournisseurs.

Grâce à un haut niveau de digitalisation des données, leur processus de travail est géré pratiquement à 100% informatiquement: après le briefing, dès le moment où l'étape de la formalisation de la demande est franchie, tout est en numérique depuis la demande de prix jusque la facturation (y comprise). Ceci comprend donc la demande de prix auprès des fournisseurs (imprimeurs, ...), la remise de prix, la remise de projet, la transmission du projet fini, l'archivage et la facturation. Ils n'impriment plus de factures à envoyer chez le client, qui les reçoivent par courrier électronique au format .PDF. Cela surprend beaucoup les clients, qui ont du mal à s'habituer à ce type d'organisation.

Il reste cependant une étape du processus qui ne peut être digitalisée: si le produit fini est un catalogue par exemple, l'aspect visuel du produit fini doit être jugé sur une pièce réelle, afin d'apprécier la qualité du papier et de l'impression, le reflet, la profondeur de la couleur, le toucher du papier, ...

Par contre, la création d'un site web peut aisément se faire à 100% de manière digitale.

Entre 95% et 98% des travaux de Design-A sont fournis à distance au client.

4.4 Impact du télétravail

Le contrôle est pratiqué de manière simple et aisée: l'administrateur de l'entreprise connaît bien le métier de graphiste, et peut facilement juger l'efficacité d'un travail exécuté à distance. L'organisation du travail s'effectue selon un 'planning' de la semaine; les graphistes prennent connaissance le lundi de leur travail pour la semaine. En fin de semaine, les travailleurs renvoient le planning complété des heures effectuées, ce qui permet un contrôle régulier du travail accompli. Ce contrôle a surtout pour objectif de situer un projet et son avancement dans son cadre budgétaire.

La recherche des méthodes d'organisation les plus efficaces est une priorité chez Design-A. Le studio a été certifié ISO9000 en 1997, le souci d'organisation a toujours été concret et labellisé. Formaliser les étapes du projet (par un courrier électronique, ...) permet de gérer le travail à distance et d'éviter les malentendus.

Dans un contexte sociétal plus général (environnement, stress, ...), Mr. T. est convaincu que l'on peut faire beaucoup plus de télétravail que ce qui est actuellement pratiqué. Cela dépend des tâches. Dans le secteur des services, il est possible de faire beaucoup plus de choses, de manière transparente et dans l'intérêt de tous. Mais cela requiert la confiance et le respect de la confiance. Certes, certains y trouvent des avantages, car ils passent moins de temps dans les embouteillages ... Mais la personne qui sait que le télétravail lui évite deux heures par jour d'embouteillage, de stress, ... mais qui oublie de transformer cet avantage en un regain d'énergie dans son travail, et offrir ainsi une compensation à son tour, hypothèque la viabilité de ce système.

5. Etude de cas: Design-B - Bruxelles

Caractéristiques générales de l'institution

- Le siège social de Design-B est à Bruxelles.
- L'année de création est 1975.
- Le nombre de collaborateurs: 6 - tous indépendants.
- Design-B fournit les services de graphisme dans les domaines du design graphique, des produits et packaging, et du 'corporate identity' - image globale d'entreprise.
- Le chiffre d'affaires est d'environ 400 000 euros.

L'objet concret de l'étude

La personne interviewée est A.J.

Parmi les différentes activités graphiques de Design-B se trouvent celles de la création d'image globale d'entreprise, de rapports annuels, de dessins de communication visuelle technique, d'emballages, de projets de personnalisation de boules de billard, ... Cette entreprise est sous-traitante de grandes entreprises et travaille la plupart du temps en utilisant les technologies de l'information et de la communication.

Deux exemples types permettent d'illustrer l'organisation du travail et son exécution à distance en utilisant les technologies de l'information et de la communication:

Le prototypage rapide et à distance d'une maquette, ainsi que l'exécution à distance d'emballages après la réception via Internet (et le courrier électronique) des fichiers graphiques.

5.1 L'implantation du télétravail

L'utilisation des technologies afin de permettre une exécution à distance s'est faite pour des raisons de facilité. En effet, de nombreux scénarii dans l'organisation du travail le prouvent, dont deux exemples l'illustrent.

Un commerçant situé rue de Brabant à Bruxelles, client chez Design-B, a demandé la création d'un emballage de thé importé de Chine, et destiné à ses clients arabes à Bruxelles. La première rencontre avec le client est en 'face à face', le projet (3-4 maquettes d'emballages différents) est remis deux jours plus tard, et le client communique son choix.

Design-B va devoir transmettre ces informations au fabricant de thé en Chine, afin que celui-ci livre son thé avec les emballages voulus par son client belge. Le dossier graphique complet de l'emballage peut alors être envoyé par Internet, le producteur chinois commande des emballages selon les désirs de son client, et lui livre ensuite sa commande de thé. Il y a quinze ans, le document définitif devait être transmis physiquement au photographe (qui en faisait un film) personnellement, ou via un coursier.

Un autre exemple est celui de la réalisation à distance de prototypage rapide. Design-B réalise également des maquettes en trois dimensions. Ces petites statues de personnages ou de véhicules sont réalisées à partir d'une bande dessinée.

Les vues en élévation, en plan et en profil des personnages et des objets sont dessinées à la main, puis elles sont scannées, incorporées dans un programme informatique de dessin. Ces fichiers sont ensuite transmis dans un programme générateur d'images en trois dimensions. Les fichiers générés sont compressés et transmis via l'Internet à une entreprise de prototypage à Louvain. L'objet, la maquette réalisée revient par la Poste une semaine plus tard. Cette maquette est ensuite vérifiée, retouchée, parfois moulée avant d'être envoyée en Chine pour la duplication.

5.2 Motifs

L'utilisation des technologies a permis l'élargissement de la dimension géographique de la clientèle et des fournisseurs (Chine, France, ...).

De plus, la transmission électronique supprime un 'poids': celui de la démarche physique. La moindre course dans Bruxelles est de minimum 60 euros. Le budget alloué aux coursiers avant l'utilisation du courrier électronique est difficile à quantifier, car ils faisaient les livraisons eux-mêmes également, mais il y avait un côté lourd et pesant. Compte tenu de la masse de travail qui augmente, la logistique est assumée de manière beaucoup plus directe, légère et facile. Cette quiétude générée permet de dégager des champs d'espace et de réflexion augmentant les temps de création, et favorisant une qualité de vie.

Aucune pression extérieure (notamment des clients ou des fournisseurs) n'a engendré ce changement dans l'organisation. En fait, c'est plutôt Design-B qui 'tire', qui encourage l'utilisation des TIC; il y a encore quelques réticences de la part de clients.

Les collaborateurs n'ont jamais demandé de travailler à distance ou à domicile, pourtant pour certaines tâches, cela serait possible.

La force d'un studio, d'un atelier réside dans le croisement des idées, dans les 'brainstormings', les discussions, les débats, ... ce sont des idées décuplées. Ceci se fait moins facilement par Internet. La proximité au moment créatif est importante. Par contre, la phase de mise au net peut être faite à la maison.

Les différentes étapes lors de la création d'un projet pour le client sont:

- briefing avec le client en présence des collaborateurs;
- création: échange d'idées en présentiel dans l'ambiance du studio;
- contact client - avis, feed-back, ...;
- mise au net, exécution du travail.

L'étape 4 peut être facilement exécutée à distance.

Certains risques existent dans ce type d'organisation. En effet, ils n'utilisent aucune forme de sécurisation de la transmission du fichier. Les fichiers sont accompagnés de phrases très précises expliquant les risques encourus par les fraudeurs. La protection se situe dans la menace de poursuites.

Un autre risque encouru est le fait que le fournisseur n'efface pas le fichier de son disque dur une fois qu'il l'a utilisé. Attaquer en justice pour des droits d'auteur prend beaucoup de temps. Par rapport à l'ancienne méthode, il y a moins de sécurité. Avant, le document définitif était transmis au photographe qui en faisait un film destiné à l'imprimeur; ce film pouvait être récupéré. Maintenant, les problèmes de droits d'auteur en cybernétique sont plus complexes.

5.3 Barrières et facteurs facilitants

Actuellement, l'évolution des technologies facilite le travail, mais présente également des barrières: l'investissement requis pour rester 'à la pointe' est lourd. De plus, l'utilisation d'un logiciel graphique requiert une longue formation, et plusieurs années d'expérience.

6. Etude de cas: Design-C

Contactgegevens Design-C

T.V., à Leuven.

Algemene informatie

1. Korte informatie over hoe de casestudie werd uitgevoerd.
Gesprek met T.V., zaakvoerders van Design-C, donderdag 23 januari 2003.
2. Algemene eigenschappen van de casestudie
 - Algemene eigenschappen van het bedrijf:
Design-C is een klein bedrijf (3 personen in België) dat zich vooral bezighoudt met prepressactiviteiten en met het verkopen van computer hardware en software. De verkoopsactiviteiten zijn sinds begin 2003 formeel gescheiden van de andere bedrijfsactiviteiten en zijn ondergebracht in een aparte onderneming.
 - Wat is het onderwerp van de studie?
In het kader van de studie naar het voorkomen en de verspreiding van telewerk hebben we ons vooral toegespitst op de prepressactiviteiten binnen de onderneming. Onder prepress verstaan we de drukvoorbereiding, met andere woorden het klaarmaken van bestanden voor drukkers. Design-C houdt zich vooral bezig met het lay-outen en de drukvoorbereiding van boeken, meer bepaald academische boeken. Op jaarbasis worden ongeveer 120 boeken afgewerkt. Een deel van deze prepressactiviteiten worden uitbesteed naar het buitenland. Dit uitbesteden en dus het telewerken van de prepressactiviteiten is het onderwerp van de studie.
 - Technische aspecten telewerk
Het is cruciaal dat beide partijen (Design-C en de telewerker) beschikken over degelijke telecommunicatielijnen. Documenten moeten vrij snel gedownload kunnen worden om zo weinig mogelijk tijd te verliezen. Voor grote documenten werkt men via een FTP-server.
 - Gaat de invoering van telewerk gepaard met outsourcing?
Bij Design-C gaat telewerken gepaard met het uitbesteden van opdrachten naar het buitenland.
 - Wat is de geografische dimensie?
Design-C werkt enkel voor binnenlandse klanten. Bepaalde opdrachten worden uitbesteed naar werknemers in India en Roemenië.

6.1 Motieven van het management

6.1.1 De motieven

Het uitbesteden is voor Design-C een manier om de kosten te drukken. In België liggen de loonkosten veel hoger dan in India en Roemenië. In deze landen kan het werk gedaan worden voor ongeveer één vierde van de prijs van hier. In vergelijking met hier zijn de loonkosten er 'draagbaar'.

6.1.2 De bedrijfsmissie en de sectorale context

De markt voor prepressactiviteiten is heterogeen, intransparant en versnipperd. Er zijn weinig toetredingsbarrières tot deze markt. De investeringskosten zijn vrij laag, iedereen die beschikt over een degelijke computer en de nodige software die vrij verkrijgbaar is op de markt, kan zich aanbieden op de markt. Nieuwe spelers op de markt voldoen echter vaak niet aan de kwaliteitseisen die klanten stellen.

Daarom werken sommige concurrenten momenteel onder de kostprijs, in de hoop na enkele jaren die prijs terug op te drijven en uiteindelijk te komen tot een 'break-even' situatie.

6.1.3 *De regionale context*

Het is voor Design-C niet makkelijk om 'geschikte' arbeidskrachten te vinden. De meeste hoogopgeleide grafici willen zich niet beperken tot het lay-outen van boeken, vormgeven van tabellen, figuren, ... Zij ambiëren een uitdagende functie met de nadruk op het ontwerpen van websites. Dit zijn ook diensten die Design-C aanbiedt, maar in beperktere omvang.

Het niet vinden van geschikte, goedkope arbeidskrachten in eigen land is één van de belangrijkste 'duwfactoren' om over te stappen naar telewerk in het buitenland.

6.1.4 *Het tijdspectief*

Design-C werkt al ongeveer twee jaar samen met 'hun arbeidskracht' in India. De dame in India werkt voor een Indisch bedrijf. Maar de helft van haar tijd wordt door Design-C 'gekocht' om voor hen te werken. Indien het druk is, is het mogelijk om meer tijd vrij te kopen bij deze onderneming in India om de werknemer te laten werken voor Design-C.

De contacten met Roemenië zijn nog maar vrij recent opgestart en men wil daar komen tot een fulltime arbeidskracht voor Design-C.

Op termijn ziet men mogelijk nog een uitbreiding van de uitbestedingsactiviteiten naar het buitenland. Zeker zolang dit economisch voordelig blijft.

6.1.5 *Besluit over de veronderstelde mogelijkheden en risico's bij het invoeren van telewerk*

Het zijn vooral kostenaspecten die Design-C aangezet hebben om activiteiten uit te besteden naar het buitenland. De risico's die hiermee verbonden zijn, zijn minimaal. Indien uitbesteden in de toekomst niet meer mogelijk of voordelig wordt, zal men medewerkers zoeken in eigen land.

6.2 Het invoeren van telewerk

6.2.1 *Achtergrond en aanleiding*

Zoals eerder aangehaald zij het vooral de kostenaspecten en meer bepaald de hoge personeelskosten in België die de aanleiding zijn geweest tot het invoeren van telewerk.

Om de juiste mensen in het buitenland te vinden werd er gebruik gemaakt van verschillende informatiebronnen (bv. internet, verkoopsactiviteiten, ...). De mensen in het buitenland worden geselecteerd aan de hand van een aantal criteria:

- precies en zelfstandig kunnen werken;
- de engelse taal machtig zijn;
- over een zeker niveau van abstract denken beschikken door eventueel programmeerervaring.

Voor het selecteren van de medewerkster in India is men zelfs nooit ter plaatse geweest, alles is verlopen via internet en e-mail. De zaakvoerder en zijn vrouw zijn wel naar Roemenië afgereisd om daar contacten te leggen. Maar in feite is alles mogelijk via een telecommunicatielink.

6.2.2 *De betrokkenen, de besluitvorming en het projectmanagement*

In het hele verhaal zijn eigenlijk drie betrokken partijen. Ten eerste Design-C, ten tweede het bedrijf in het buitenland bij wie de telewerker werkt, en ten derde de telewerker zelf. Wanneer de drie partijen het eens zijn gaat de samenwerking van start.

Er wordt van de telewerkers verwacht dat ze zich indien nodig zelf bijscholen (Engels, softwarepakketten). Maar vooral al doende leert men bij. Bij Design-C gaat men uit van een inwerkings- en opleidingstijd van één jaar alvorens de telewerker voldoende zelfstandig kan werken.

Wanneer een opdracht doorgestuurd wordt naar het buitenland wordt er eerst een gedetailleerde nota opgesteld waarin wordt vermeld wat er moet gebeuren, met welke programma's men moet werken, welke stappen genomen moeten worden, wanneer de opdracht moet worden afgerond en aan welke eisen het resultaat moet voldoen. Eventueel worden er zelfs voorbeelden uitgewerkt. In het schrijven en opstellen van zo'n nota kruipt heel wat tijd, zeker in de beginfase wanneer de telewerker de programma's en de werkmethoden nog niet onder de knie heeft. Design-C investeert dan ook heel wat tijd in het 'begeleiden op afstand' van de telewerkers. Vragen worden via e-mail gesteld en beantwoord.

6.2.3 *De controle of evaluatie van telewerken*

Het is moeilijk om het werk te controleren en te evalueren. Uit ervaring heeft men bij Design-C geleerd dat het bijna onmogelijk is om volledige opdrachten (prepress van een boek) uit te besteden naar het buitenland. Er is immers altijd achteraf nog interne controle nodig (denk maar aan de taal). Daarom worden deelopdrachten (bv. lay-outen van figuren en tabellen) uitbesteed.

Volgens de zaakvoerder van Design-C is een uitstekende kennis van de job een noodzakelijke voorwaarde voor het uitbesteden van werk.

"Je moet je job zelf perfect onder de knie hebben om te weten wat mogelijk is. Zo weet je perfect wat kan binnen een bepaalde tijd en of er kwaliteit afgeleverd wordt."

Maar het blijft uiteraard altijd een kwestie van vertrouwen.

6.2.4 *Tijdsstructuur voor het invoeren van telewerk*

Bij Design-C maakt men permanent gebruik van telewerkers in India (1 persoon) en Roemenië (1 persoon). Het is natuurlijk niet altijd even druk, maar men besteedt meer werk uit in minder drukke periodes dan in drukke periodes met veel strakke deadlines. In drukke periodes heeft men de tijd niet om de instructienota's op te stellen en het werk na uitbesteding nog te controleren. Het werk wordt dan voornamelijk in België verricht.

6.2.5 *De huidige situatie*

Zie hierboven.

6.3 Barrières en knelpunten

6.3.1 *Organisatorische structuur en bedrijfscultuur*

6.3.1.1 Organisatorische structuur

Aangezien Design-C een kleine onderneming is, is er geen sprake van een organisatorische structuur die belemmerend werkt.

6.3.1.2 Bedrijfscultuur en geschiedenis

Uit ervaring heeft men een vrij goed zicht op de mogelijke knelpunten en moeilijkheden bij het uitbesteden van werk naar het buitenland.

Knelpunten:

- het taalverschil zorgt soms voor verwarring en verkeerde interpretaties. Het taalverschil maakt ook dat documenten nooit taalkundig gelay-out kunnen worden in het buitenland en dat correcties achteraf altijd nodig zijn. De telewerkers kunnen door het taalverschil bepaalde dingen immers moeilijk in de juiste context plaatsen;
- de afstand maakt het bijna onmogelijk elkaar persoonlijk te leren kennen. Dit heeft ook een effect op de motivatie van mensen. Je wordt namelijk in je werk ook gemotiveerd door het contact met collega's en met de werkgever. Maar de werkgever bevindt zich in het buitenland, en men heeft deze mogelijk nog nooit ontmoet. Het verantwoordelijkheidsgevoel voor het te leveren werk neemt hierdoor af;
- cultuurverschillen hangen samen met een ander arbeidsethos, wat mogelijk tot misverstanden kan leiden. In India heeft men een ander tijdsbesef en dit heeft gevolgen voor het halen van deadlines. Het is belangrijk om met deze verschillen rekening te houden bij het uitschrijven van een opdracht. In India werkt men het liefst met een vast tarief per pagina, terwijl men bij Design-C werkt met een tarief per opdracht;
- het opleiden op afstand neemt veel tijd en werk in beslag (het uitschrijven van werkmethoden, voorbeelden, ...);
- de normen en eisen van de klant zijn niet gekend in het buitenland.

6.4 Gevolgen van telewerken

6.4.1 *Gevolgen ten opzichte van de tewerkstelling*

6.4.1.1 Aantal betrokken jobs

Design-C is een kleine onderneming (3 medewerkers in België). Ook het telewerken gebeurt op kleine schaal, twee personen werken voor Design-C in het buitenland. In de toekomst wil men dit eventueel nog verder uitbreiden.

6.4.1.2 Eigenschappen van de betrokken jobs

Bepaalde aspecten binnen prepress worden uitbesteed naar India en Roemenië. Het gaat dan vooral om deeltaken, zoals het vormgeven en aanpassen van figuren en tabellen. De tekstverwerking gebeurt vanwege het taalprobleem enkel in België.

6.4.1.3 Eigenschappen van de betrokken werknemers

De telewerkers behoren in hun thuisland tot de hoger opgeleiden.

6.4.1.4 Promotie kansen, jobvooruitzicht

Er is eigenlijk geen sprake van promotiekansen voor de telewerkers binnen Design-C. Wanneer Design-C hun diensten niet meer nodig heeft wordt het samenwerkingsverband stopgezet. De promotiekansen en de jobvooruitzichten voor de telewerkers situeren zich vooral in hun thuisland.

6.4.1.5 Tewerkstellingseffecten

Mogelijk uitbreiding van het aantal telewerkers indien het nodig is. Zolang de loonkosten in België hoog blijven en zolang men uitbesteding naar het buitenland niet tegengaat door middel van beleidsmaatregelen blijft Design-C gebruik maken van telewerkers in 'goedkope' landen.

6.4.2 Gevolgen ten opzicht van organisatie en HR

6.4.2.1 Coöperatie en communicatie

Het inschakelen van telewerkers in het buitenland heeft natuurlijk nogal wat gevolgen gehad voor de communicatieprocessen binnen de organisatie. Alle communicatie met de telewerkers verloopt in het Engels. Er kruipt vrij veel tijd in het begeleiden van de telewerkers, de opdrachten worden nauwkeurig uitgeschreven. Vooral in het begin van de samenwerking neemt dit één derde van de tijd in beslag waarop men de opdracht zelf kan uitvoeren.

6.4.2.2 Beleidscontrole

De controle van het telewerk is enkel mogelijk op basis van een resultaatscontrole. Met gaat enkel na of het resultaat voldoet aan de gestelde eisen en of het afgewerkt is binnen de gestelde tijd.

6.4.2.3 Geslachtsverdeling van arbeid

De telewerkers bij Design-C zijn beide vrouwen. Het gaat natuurlijk over een zeer klein aantal zodat zeker geen veralgemening mogelijk is.

6.4.2.4 Gevolgen voor carrière

Design-C draagt geen verantwoordelijkheid voor de carrière van de telewerkers. Men heeft hiermee ook nog geen ervaring. Sinds de opstart van het uitbesteden naar India en Roemenië werkt men nog steeds met dezelfde personen.

7. Etude de cas: Info-B - Bruxelles

Caractéristiques générales de l'institution

- Le siège social de Info-B est situé à Bruxelles.
- L'année de création est 1995.
- Le nombre de collaborateurs: 1, Mr. V., administrateur gérant.
- L'objectif de Info-B est d'aider ses clients et partenaires à s'intégrer dans la société de l'information. Info-B fournit un conseil et des services d'expert en matière d'organisation, de management et de marketing, dans le cadre de structures décentralisées (télétravail, télécoopération, entreprise virtuelle, réseau d'entreprises). Il peut compléter l'offre par les compétences d'un réseau de spécialistes multidisciplinaires en Belgique et à l'étranger.
- Le public cible de Info-B regroupe les entreprises et institutions qui projettent, mettent en place ou gèrent une formule de décentralisation du travail, de la gestion, du partenariat, à l'aide des technologies de l'information et de la communication.

L'objet concret de l'étude

Mr. V. travaille au sein de différents projets en collaboration avec d'autres partenaires, en Belgique et dans d'autres pays européens. Son lieu de travail peut être n'importe où, il travaille essentiellement depuis son domicile où son bureau est implanté, équipé d'un ordinateur et d'une connexion rapide à l'Internet.

L'aspect 'télétravail' est double dans le cas étudié. Cette entreprise est caractérisée d'une part par l'organisation du travail à domicile, et d'autre part par le fait qu'elle fasse partie d'un réseau d'entreprises existant pour un projet déterminé, elle est partenaire d'une entreprise virtuelle.

Cette forme d'organisation répond à la définition du télétravail puisque Info-B produit à distance grâce aux technologies de l'information et de la communication un travail concret. Ce travail sera ensuite intégré avec les documents fournis par d'autres travailleurs ou partenaires pour obtenir les 'produits' finaux, qui dans leur cas (consultance), correspondent à des documents. Ces documents électroniques doivent parfois être imprimés pour le client, lors de création de brochures à des fins de marketing ou de diffusion d'information. L'impression est faite dans l'un des nœuds du réseau d'entreprises le plus adéquat à travers l'Europe, souvent celui le plus proche du client.

7.1 L'implantation du télétravail

Le cas de Mr. V. est simple, car il est une personne seule. La décision de devenir indépendant et de travailler chez lui n'a pas été engendrée par un choix délibéré. En effet, suite à la perte de son emploi dans le secteur informatique à l'âge de 52 ans, il a constaté la difficulté de refaire une carrière intéressante au sein d'une entreprise. Par contre, il avait de l'expérience dans différents domaines d'application en informatique ainsi qu'un réseau de connaissance.

Il a recours au télétravail depuis la date de création de la société (janvier 1995), sous ses deux formes: télétravailleur à domicile et mobile. En effet, il est physiquement mobile grâce à un ordinateur portable; chez certains partenaires, il se branche sur leur réseau local pour travailler. De plus, son profil de télétravailleur correspond à celui d'une collaboration à distance avec des partenaires; ils forment ainsi une entreprise virtuelle, mouvante selon les projets. Cette forme de télétravail se répand actuellement de plus en plus. Même s'il a été parmi les pionniers il y a huit ans, ce type de télétravail devient banalisé

dans différents domaines; de plus en plus d'indépendants utilisent l'informatique afin d'établir des réseaux 'volatiles' ad hoc suivant les projets en cours. Mr. V. remarque que cette forme d'organisation existe également dans les plus grandes sociétés: la notion de projet est utilisée pour définir les modules de travail qui doivent être organisés en utilisant les technologies de travail à distance.

La taille des entreprises-réseaux virtuelles dépend des projets, mais le nombre de partenaires varie entre cinq et vingt; ces partenaires peuvent être de petites entreprises, de grandes entreprises ou des indépendants. La dimension géographique des réseaux est européenne. Grâce à cette organisation, le fait que Info-B soit basé en Belgique ne limite pas ses activités en Belgique. L'idée est également concevable de mener plusieurs projets de front tout en ayant le même bureau, ce qui est intéressant au niveau du coût.

7.2 Motifs

La création de la société Info-B n'a été possible que grâce à une organisation de télétravail. En effet, l'objectif de la fondation de l'entreprise était de travailler dans des réseaux européens ou mondiaux, sur des thèmes d'organisation du travail et d'utilisation des TICs, avec des spécialistes que Mr. V. connaissait ou qu'il rencontrait en mettant sur pied son projet d'entreprise. Le recours aux télécommunications s'est donc fait automatiquement.

Le recours à l'organisation du télétravail à domicile lui a permis d'économiser les coûts d'une location de bureaux car il disposait de la place nécessaire pour implanter son bureau chez lui. Cependant les frais de fonctionnement sont identiques à ceux d'un bureau 'classique', et il souligne la difficulté de devoir organiser la séparation entre vie privée et vie professionnelle.

7.3 Barrières et facteurs facilitants

Certains partenaires ont perçu un frein dans les outils technologiques. La plupart avait de l'expérience dans l'utilisation de l'outil informatique mais une observation faite dans le premier groupe du réseau des partenaires était la mauvaise qualité de communication et d'échange. Quelques temps après le début du projet, certains partenaires ne se sont pas adaptés psychologiquement et sociologiquement à la communication en groupe par ces moyens-là (par un clavier, plutôt que la parole). L'exécution à distance d'un travail a posé des problèmes dans les perceptions de la part des gens. Certains partenaires ont quitté le réseau.

Certes, les outils disponibles pour communiquer de manière électronique aident à structurer la communication; mais les problèmes se situent au niveau humain, au niveau de la communication à distance au sein d'un groupe. Ils le résolvent grâce à des animateurs efficaces qui arrivent à motiver les autres partenaires et à les soutenir en même temps. Ce type d'organisation doit maintenir un côté très participatif, où chacun travaille assez librement tout en ayant des objectifs précis concernant les projets.

Au niveau de l'infrastructure organisant l'entreprise virtuelle, les outils logiciels employés sont des outils simples à mettre en place, bon marché et disponibles sur l'Internet.

Les partenaires ont recours bien sûr au courrier électronique, au transfert de fichiers, mais aussi à un ASP (application service provider) nommé 'Project Place', un outil facilitant la gestion de projet. Les partenaires ont accès à ce qui devient pour eux un Intranet, mais ils ne développent rien au niveau logiciel. Un 'Project Place' est un site protégé sur l'Internet qui contient plusieurs types de services pour la gestion de projet et de documents. Il facilite les activités d'un groupe dont les membres ne sont pas géographiquement au même endroit. Il fournit un accès facile aux différents supports partagés (documents, images, mémos, ...) à tous les membres du projet. Lorsqu'une personne crée un

dossier de projet, elle devient administratrice du projet et peut ajouter des utilisateurs. Le dossier d'un projet contient différentes fonctionnalités: archivage, forum de discussion, calendrier du projet, tâches, contacts, annonces, dossiers personnels.

La communication au sein de l'entreprise virtuelle se fait selon plusieurs scénarii, parfois entre deux personnes, parfois en groupe. Les partenaires ont depuis longtemps souvent recours aux listes de diffusion 'Yahoo! Groupes' qui offrent la caractéristique de pouvoir structurer l'échange d'information par l'utilisation du courrier électronique et dont l'usage est simple. Chacun répond à son tour, ils sont en 'téléconférence asynchrone'.

Le recours à la vidéoconférence est très rare, il se fait grâce au logiciel gratuit et simple 'NetMeeting'.

Pour chaque projet, les partenaires se réunissent de manière présentielle tous les trois mois.

Mr. V. a recours à ces technologies de l'information et de la communication pour travailler avec satisfaction, sans avoir eu de problèmes. Aucun partenaire ne se plaint de pannes de connexion (Mr. V. constate qu'elles sont très rares: même pas une fois par mois, alors qu'il est en liaison constante). Il suit cependant de près l'évolution de ces technologies, afin d'avoir à sa disposition des outils plus puissants (connexions plus rapides pour améliorer l'échange de fichiers, d'images, ...) à de meilleurs prix. Par contre, les partenaires s'adaptent aux outils logiciels simples disponibles et ne cherchent pas à créer des outils spécifiques, ou avoir recours à des solutions lourdes à implémenter.

L'existence de ces technologies de l'information et de la communication est un facteur facilitant le fonctionnement de Info-B. Au début de la vie de l'entreprise, Mr. V. n'utilisait que le courrier électronique et le réseau Compuserve. C'est dans le cadre d'un projet de recherche et développement de la Commission Européenne et en utilisant ces technologies qu'il a rencontré les premiers partenaires dans cette forme de travail. Le recours uniquement au courrier électronique aurait pu suffire car il permet l'échange de fichiers, l'élément de base pour travailler.

L'avantage de la communication basée sur l'utilisation du courrier électronique dans le travail en commun à distance se situe dans le fait qu'elle soit à la fois asynchrone et constante. En effet, lorsque les partenaires sont dans une conversation, les échanges sont rapides, mais ils y répondent de manière différée. Ceci offre le double avantage par rapport à un échange en mode synchrone (téléphonique, téléconférence, ...) de pouvoir répondre d'une part au moment choisi (ce qui permet de ne pas être dérangé dans une tâche en cours) et d'autre part en ayant eu un temps de préparation (et fournir des renseignements plus complets). Ne pas être dérangé et mieux préparer la réponse sont les caractéristiques de cette organisation de travail coopératif à distance.

7.4 Impact du télétravail

Par rapport à un métier de consultance classique, le fait d'utiliser les technologies de l'information et de la communication permet de mettre sur pied plusieurs entreprises virtuelles et permet de travailler sur plusieurs projets. Sans l'usage de la télématique, ce serait difficile dans ce métier.

L'avantage se situe surtout dans la mise en œuvre rapide des groupes de partenaires pour un projet. C'est par les moyens télématiques que les différents partenaires se font une proposition de collaboration, qu'ils mettent en route les procédures. Cette mise en œuvre est beaucoup plus rapide et plus efficace que l'utilisation du téléphone, du courrier ou des déplacements. La mise en place d'un projet est souvent très rapidement suivie d'une autre proposition et de la mise en œuvre d'un nouveau projet, réunissant souvent les mêmes partenaires.

L'avantage de travailler à domicile réside dans le fait que le travailleur est généralement moins dérangé (lorsqu'il consacre une pièce suffisamment isolée de la vie familiale) et interrompu que dans un bureau collectif. Une adaptation à ce type de télétravail est la nécessité de maintenir une autodiscipline. Une 'déstructuration horaire' possible de sa journée de travail peut être tournée à l'avantage puisque la flexibilité de l'horaire permet l'adaptation des heures de travail aux moments où l'individu est le plus productif. Dès le début, Mr. V. a travaillé aux heures qui lui convenaient le mieux (très tôt le matin).

Dans le cas de Info-B, les aspects sociétaux du télétravail à domicile correspondent à la contribution à l'amélioration de l'environnement ou à la conservation des énergies. La remarque est faite sur le moyen de transport utilisé: les déplacements ont un coût sociétal très faible, car l'infrastructure existe et fonctionne; s'il allait au bureau en train, le coût sociétal serait nul. Il faut également tenir compte du coût de recyclage des ordinateurs dont le nombre peut augmenter lorsque les entreprises ont recours au télétravail.

L'isolement des travailleurs à distance et les implications du manque de contacts sociaux avec les autres membres des projets impliquent des problèmes de manque d'intégration au groupe. Au début de la création de Info-B, les partenaires d'un projet expérimentaient le 'groupe virtuel pur', sans échange présentiel. Après un an de collaboration, les membres du projet se sont réunis; ils ont remarqué que certains s'intégraient difficilement au groupe. Aujourd'hui, lorsqu'un groupe se met en place pour un nouveau projet, tous les membres se rencontrent d'abord lors d'un 'kick-off meeting'. Il est indispensable d'entretenir les relations sociales pendant le déroulement du projet: les partenaires se réunissent au moins tous les trois mois et attachent beaucoup d'importance à la participation à des événements sociaux (boire un verre, manger ensemble, ...). Un des facteurs de réussite d'un projet se situe dans l'organisation d'un échange social; il s'agit de donner des moyens de communication informels, alternatifs à ceux qui existent. Parmi les connaissances de Mr. V., tous ceux ayant construit un projet de télétravail valable ont tenu compte de cette dimension nécessaire, et personne ne se plaint de ce fameux isolement social. Ils ont mis en place des moyens, des procédures et des réseaux informels.

Il faut donner au télétravailleur un degré de liberté différent de celui donné au travailleur 'classique', qu'il soit plus libre d'utiliser le réseau pour la communication informelle, ... Cette liberté est la plupart du temps associée à celle qui leur est laissée concernant la gestion de leur travail.

Un grand principe du télétravail est la notion de confiance nécessaire pour autoriser ce genre d'organisation. Dans le cas de Mr. V., le réseau de télétravailleurs regroupe en général une dizaine d'entreprises et d'indépendants, qui sont responsables.

Depuis qu'il télétravaille, Mr. V. ressent un plus grand bien-être. Ceci est également lié au changement au statut d'indépendant survenu simultanément, impliquant une plus grande liberté et responsabilité vis à vis de lui-même. Il a l'avantage de choisir le domaine de travail dans lequel il évolue. Il évoque également le témoignage de certains employés qui produisent un travail de meilleure qualité depuis qu'ils télétravaillent; ceci est dû à une plus grande flexibilité de l'organisation, à une délégation plus grande des décisions, plutôt qu'au fait de travailler à distance et d'avoir recours à la télécommunication. Cette délégation est très motivante.

8. Etude de cas: Info-A - Enghien

Informations générales sur le cas

La personne interviewée est Mr. M., directeur de Info-A.

Créée en 1995, Info-A est une société de consultance dans le domaine de la mise en œuvre de solutions ERP (Enterprise Resource Planning) et de projets informatiques, en collaboration étroite avec les responsables désignés par les clients.

Info-A est spécialisé dans les systèmes intégrés de gestion pour moyennes entreprises; cela couvre tous les outils de gestion depuis les prises de commande des clients jusqu'à la facturation finale, en passant par la gestion de production, gestion des stocks, gestion des ressources humaines, 'customer relationship management'. Cette entreprise offre une solution totale pour les moyennes entreprises.

Info-A travaille avec un progiciel développé par une société danoise (Navision) qui vient d'être racheté par Microsoft. L'activité principale de Info-A est de convaincre les clients potentiels de choisir ce logiciel Navision, et de le mettre en œuvre chez ces clients. Une activité complémentaire est de fournir des développements spécifiques (entre autre de contact avec des banques de données, notamment issus de la technologie web).

Leur clientèle est constituée de sociétés qui ont un chiffre d'affaires situé entre 10 millions et 100 millions d'euros. La clientèle se situe sur le marché de la Wallonie, mais des investissements se font actuellement en Flandre ainsi que sur le nord de la France dans la région de Lille.

- Le chiffre d'affaires de Info-A en 2001 était de 1,2 millions d'euros.
- Le personnel travaillant pour Info-A: 6 employés et 14 indépendants free-lance.
- Lors de sa création, Info-A était une 'entreprise virtuelle', basé sur un système de télétravail: depuis le domicile du travailleur (home working) ou chez le client (mobile working), grâce à l'utilisation des technologies de communication et d'information. Au démarrage, le choix c'est porté sur celui d'un statut de coopérative.
- Le siège de l'entreprise est situé à Enghien, en Wallonie. Actuellement, plusieurs bureaux décentralisés ont été implantés à Enghien et à Waregem et permettent aux travailleurs de se réunir; ils travaillent aujourd'hui soit à domicile, soit chez le client, soit dans ces bureaux.

8.1 L'implantation du télétravail

Info-A était pionnier dans l'implantation du télétravail: lors de sa création en 1995 sous une forme 'd'entreprise virtuelle', le télétravail était sa seule forme d'organisation du travail.

Le télétravail chez Info-A a suivi une évolution en deux temps.

Lors de la création de l'entreprise, la totalité du système était basée sur le télétravail; le personnel travaillait soit depuis le domicile, soit directement chez le client. Tous les partenaires étaient impliqués dans la gestion, le financement et le résultat de l'entreprise. Ils étaient soit employés soit indépendants.

Aujourd'hui, l'entreprise aborde le début d'un changement dans l'organisation, et passe d'une organisation 'télétravail au maximum' à une formule plus traditionnelle de location de bureaux (à Enghien) afin de permettre aux employés de travailler ensemble. Ils maintiennent toutefois l'utilisation du télétravail et des technologies de l'information et de la communication afin de promouvoir le 'travailleur mobile' ainsi que la maintenance ou la réparation à distance du site du client.

Cette évolution dans la forme d'organisation du travail est liée à l'évolution de l'entreprise. En effet, étant donné le peu de moyens existant pour la création de la société, le travail depuis le domicile (home working) était la condition sine qua non de l'existence de Info-A et de son évolution. Le télétravail a permis un démarrage très flexible avec un investissement relativement faible sans devoir mettre en place des structures coûteuses.

Actuellement, l'entreprise a grandi, les projets sont plus grands, plus de jeunes y travaillent, et cette structure d'entreprise virtuelle paraît handicapante. Il s'agit de la rempla-

cer par une structure dite de 'réseau d'entreprises', chaque région (Liège, Waregem, Enghien, Lille, ...) aura un bureau propre où les travailleurs se rejoindront. Chaque équipe régionale est relativement autonome, les équipes de travail se réunissent dans ces espaces de travail.

8.2 Motifs

L'objectif principal lors de la création de l'entreprise était de minimiser les coûts et les investissements; les partenaires étaient tous indépendants, ils disposaient de peu de capitaux, et cette manière-là permettait de démarrer la société. L'organisation originelle avait comme triple objectif de maximiser l'efficacité et la flexibilité de l'organisation, de tirer profit au maximum des avantages des technologies de l'information et de la communication, et d'éviter dès le début tous les coûts inutiles.

De plus, le profil des personnes recherchées lors de la création de l'entreprise est celui de personnes qui ont une expérience pratique dans la gestion d'une entreprise, qui ont vécu une expérience de dirigeant d'entreprise, et qui utilisent cette expérience en tant que dirigeant pour aider les clients à améliorer leur processus de gestion en mettant en place l'outil informatique. Or sur le marché du travail, ce type de profil se retrouve chez des personnes de 40 ans, ayant un certain niveau d'expérience, et pour lesquelles le statut d'employé est très difficile à envisager (compte tenu des coûts salariaux).

Enfin, ces personnes ne sont pas utiles à temps plein pour leurs projets chez Info-A, c'est pourquoi le statut de free-lance est celui qui leur convient le mieux, ainsi que l'utilisation du télétravail.

Actuellement, l'évolution de l'organisation se traduit par la volonté de création de bureaux régionaux où les travailleurs se réunissent en équipe de travail. La création du bureau à Waregem permet l'augmentation de l'aire géographique de la clientèle; ceci est une forme de télétravail également puisque la direction se trouve à Enghien et l'équipe de Waregem est entièrement autonome. Le contrôle effectué est un contrôle de résultat, les objectifs établis le sont en terme de chiffre d'affaires et en terme de respect des délais. Le directeur souligne que le fait d'être dans un bureau créé automatiquement une autodiscipline des travailleurs.

Le contrôle du travail s'effectue de la manière suivante: lors d'un projet, le travail est divisé et attribué à chacun. Le résultat réalisé est mesuré; le travailleur est ainsi jugé sur son efficacité sur base du résultat atteint, et non sur base du nombre d'heures prestées. Le travail à effectuer lors de la mise en œuvre d'un projet est un travail de réflexion assez créatif, il est donc difficile de le mesurer.

L'importance de la notion de contrôle pour le client varie; elle est moindre lors du cas d'une tarification au forfait chez le client (qui préfère que la personne travaille sur le site pour des raisons de facilité de communication). Par contre, l'aspect contrôle est déterminant lorsque la personne travaille en régie (facturation à l'heure de prestation) pour le client qui accepte alors très difficilement que les travailleurs effectuent les tâches hors de leurs locaux. Ils aiment se rendre compte physiquement que la personne est bien présente.

En se basant sur son expérience, Mr. M. estime que ces clients ont raison, dans une partie non négligeable des cas. Lorsqu'il est à son domicile, le télétravailleur peut très facilement aller faire une petite course, décrocher l'appel du client sur son téléphone portable dans un grand magasin. Ceci qui pose un problème vis à vis du client.

Il faut également que le travail (la fonction) se prête au télétravail. Pour que le télétravail soit efficace, il faut que la personne puisse travailler de manière autonome. Plusieurs éléments sont donc à prendre en compte: un aspect de contrôle et un aspect d'autonomie de la tâche. Par exemple, les travaux de traduction chez Info-A se font à distance par des traducteurs que le directeur n'a jamais rencontrés, certains échanges de projets avec les conseillers juridiques se font également par mail.

Le maintien d'un contact physique direct entre les personnes reste cependant un point important; une réunion se tient une fois par semaine dans les locaux de Waregem ou Enghien, quelles que soient les différentes formes de travail utilisées par les participants.

Les principaux risques de la pratique du télétravail identifiés par Mr. M sont ceux liés à l'isolement et au manque d'autodiscipline du travailleur.

Les jeunes télétravailleurs expliquent le risque suivant: lorsqu'ils sont seuls chez eux face à un problème qu'ils ne savent pas comment résoudre, ils ont facilement tendance à abandonner. Par contre, s'ils se retrouvent à deux ou trois pour en parler, une solution vient naturellement. C'est cette raison qui encourage Mr. M. à modifier la structure organisationnelle du travail et à créer des bureaux régionaux, noyaux de leur réseau, où les travailleurs peuvent se réunir.

L'interviewer soulève le fait que dans ce cas de figure, les travailleurs n'utilisaient pas les technologies pour essayer de régler leur problème, et demande si elles ne représentaient pas une barrière, dans le sens qu'elles ne créent pas les possibilités de communications nécessaires. Mr. M. précise que lors d'une difficulté, ce n'est pas un courrier électronique qui permettrait de résoudre le problème facilement. Dans la plupart des cas, le courrier électronique facilite indiscutablement la communication, cependant une grande nuance existe entre 'transférer des informations' et 'communiquer'. La communication a la caractéristique d'être interactive, et de dépasser un simple échange d'information.

Les outils de communication synchrones (vidéoconférence, ...) autres que le téléphone ne sont pas utilisés, Mr. M. restant dubitatif quant à leur efficacité après les avoir testés chez son ancien employeur (IBM).

Cette structure entièrement basée sur un système de télétravail a permis aux travailleurs de créer la société à moindre coût. Un autre avantage est lié à la souplesse des horaires et à la disponibilité que cela permet auprès de la famille. Mr. M. précise que cela dépend du niveau d'âge auquel le télétravailleur appartient; ses enfants sont maintenant autonomes, travailler à domicile lui permet de garder un contact avec son épouse qui ne travaille pas, sans être dérangé par des enfants en bas âge.

8.3 Barrières et facteurs facilitants

Le télétravail est une forme d'organisation qui convient bien aux personnes qui peuvent travailler de manière autonome, et pour lesquelles le mode de rémunération est lié au résultat et non au nombre d'heures prestées.

C'est pour cela que Info-A avait démarré de la manière suivante: à la fois les employés et les indépendants travaillaient chez eux ou chez les clients. Ils ont décidé depuis trois mois de revenir sur cette formule-là, qui était essentiellement axée vers le télétravail, pour une forme un peu plus classique d'organisation.

Cette volonté de modification de l'organisation est liée aux nouvelles difficultés auxquelles ils font face, qui sont liées à l'évolution de leur activité.

Les projets sur lesquels ils travaillent maintenant sont plus importants que ceux au début de la vie de la société. Leurs premiers projets étaient souvent des projets d'une ou deux personnes nécessitant un taux d'interaction relativement faible entre elles; dans ce cas, le télétravail était une formule efficace. Les projets évoluent, nécessitent du travail en équipe et les équipes regroupent 3-4 personnes. Les travailleurs avaient commencé à se réunir chez eux, mais à terme ils se sont rendu compte que cela devenait relativement difficile. Ils ont plutôt tendance à combiner le télétravail avec une structure plus classique, qui permet le travail d'équipe.

Si le télétravail est défini comme étant essentiellement le travail à domicile, 'home working', la nécessité de travailler en équipe est un des aspects pour lesquels le télétravail n'est pas une formule intéressante. Par contre, l'aspect 'home working' fonctionne très

bien pour les personnes dont l'activité permet de travailler seules et qui sont capables de travailler de manière autonome. Cette dernière capacité dépend de plusieurs facteurs, essentiellement l'état d'esprit de la personne, ainsi que la maturité dans un travail déterminé. Mr. M. a constaté parmi les plus jeunes un manque de discipline ou de mentalité leur permettant d'être efficace en travaillant chez eux. Afin d'acquérir la mentalité nécessaire, le 'coaching' est important (n.d.l.r.: la présence d'un supérieur permettant un encadrement disciplinaire et tutorial) et le coaching à distance est quelque chose de très difficile. C'est pour cette raison-là qu'il entame un virage à 180° pour l'instant, et vise à supprimer le télétravail, mais il va peut-être revenir à un point d'équilibre car il est conscient du confort et de la liberté qu'apporte le télétravail.

Ayant démarré le télétravail comme pionnier en 1997, Mr. M. est en train de changer l'organisation et l'infrastructure afin de rétablir une discipline au sein de son entreprise ainsi que mieux comprendre et cerner les habitudes de ses travailleurs. A la création de la société, ils étaient essentiellement des indépendants plus âgés. Aujourd'hui le nombre de jeunes (avec un statut d'employé dans la plupart des cas) est plus important. L'aspect 'coaching' est donc nécessaire, et pour cela, les bureaux (Enghien et Waregem) seront plus utilisés. L'idée est d'avoir un réseau de bureaux répartis et communiquant entre eux par télécommunication.

La nouvelle structure se veut donc différente de celle d'une société traditionnelle, 'monolithique' (tout le monde se rendant au même endroit pour travailler); Info-A veut créer des points de contact.

Dans la disposition et l'ameublement de la pièce même, cette volonté se ressent: au lieu de plusieurs bureaux séparés se trouve une grande table où les travailleurs se réunissent avec leurs ordinateurs portables. Les nouveaux bureaux sont des salles de réunion pour travailler en équipe.

Ces points de contact seront répartis sur le territoire (à Liège, à Lille, à Waregem, à Enghien), car l'entreprise veut des personnes locales, proches du client. Mr. M. essaye donc de mettre en place une organisation de réseau qui leur permet d'être efficace, tout en gardant une cohérence au niveau des infrastructures de communication et d'information afin que toutes ces équipes puissent communiquer. C'est donc un réseau interentreprise qui utilise cette technique de télétravail sous une autre forme que le 'home working'.

Une partie des travailleurs indépendants free-lance - les plus anciens - continuent à mener une activité chez eux. Ce retour vers le bureau est lié à une demande venue de la base, des travailleurs eux-mêmes. Il n'a pas été suscité par la direction.

Une fois par mois se tenait une réunion, pendant laquelle les différents membres du personnel faisaient du 'brainstorming'. L'une des réunions concernait les possibilités d'améliorer la façon de travailler. Plusieurs travailleurs ont émis l'idée qu'ils devraient avoir des bureaux. Les arguments en faveur de cette démarche sont venus des travailleurs comme solution pour améliorer l'efficacité de leur travail.

Mr. M. interprète cela comme un phénomène de besoin de convivialité au niveau de l'activité professionnelle (se retrouver ensemble pour faire quelque chose). Certains parmi les plus jeunes évoquent l'inconvénient au point de vue de l'efficacité professionnelle du 'home working' créé par les enfants en bas âge et par la nécessité d'avoir une discipline ainsi que des bureaux entièrement consacrés à l'activité professionnelle. Un deuxième désavantage du 'home working' lorsque le travailleur possède également un bureau est la 'désorganisation' plus propice des documents; malgré le stockage électronique, il est parfois nécessaire d'avoir un certain nombre de copies papier (factures, contrats du client, ...), certaines personnes estimant également que l'exemplaire 'papier' d'un document est plus efficace, agréable pour y travailler.

Les travailleurs sont équipés de PC ou d'ordinateurs portables, et d'outils de communication (Internet, ADSL, GSM); mais l'ADSL n'est pas disponible partout et les lignes RNIS sont alors utilisées.

Le fait qu'un certain nombre de standards existent de facto au niveau d'Internet et des ordinateurs PC implique leur interopérabilité et leur utilisation qui permet l'échange aisé des documents. Mr. M. n'imaginait pas cela possible il y a vingt ans (entre deux ordinateurs IBM, cela ne fonctionnait même pas).

Ces techniques permettent à de petites entités d'être au moins aussi performantes (si ce n'est plus) que les grandes. Auparavant, afin de pouvoir disposer de bons outils, une entreprise devait attendre une certaine taille ou disposer d'un certain nombre de moyens minimums. Maintenant, de petites entreprises (ou même un individu) peuvent disposer d'outils extrêmement performants. A cet égard, cela permet non seulement aux petites entreprises d'être efficaces, mais cela les rend aussi plus adaptées et mieux en phase avec leur environnement.

Une partie importante de l'activité prestée (80%) l'est sur le site du client. Avant l'utilisation des bureaux, les activités de préparation des offres et de discussion se faisaient à domicile. Même si le recours au travail à domicile est en diminution, Info-A en revanche opte pour l'augmentation de l'utilisation des techniques de télécommunication pour travailler.

Par exemple, lorsque le logiciel vendu est installé sur le site du client, il arrive régulièrement que le client se trouve face à une difficulté. Une communication téléphonique existe avec le système du client à partir d'Enghien permettant de surveiller le fonctionnement du système.

Le suivi de la gestion des projets et l'enregistrement des prestations se fait également à distance par Internet sur le serveur. La comptabilité est gérée sur un site à Hasselt auquel les employés peuvent accéder afin d'effectuer et de gérer toutes les différentes opérations comptables (facturation, ...) à distance.

Un grand nombre de documents est échangé par courrier électronique avec les clients et les fournisseurs (cahiers de charge, projets de contrats, offres de prix, ...). Le suivi et l'approbation des prestations à la fois par le responsable du projet et par le client se fait à distance par l'utilisation des technologies de communication et d'information.

8.4 Impact du télétravail

Une situation aberrante est celle où toutes les entreprises installent leur bureau à Bruxelles. Les entreprises qui n'avaient pas un bureau à Bruxelles n'étaient pas prises au sérieux il y a quelques années.

Cette organisation est illogique. Pour une société de services, le regroupement de toutes les ressources en un seul endroit est un mauvais choix; pour ce type d'activités, il faut être proche du client.

L'utilisation des techniques de télécommunications permet la décentralisation des lieux de travail et des bureaux. Info-A met en place des bureaux disséminés sur le territoire, et notamment à Enghien proche de l'autoroute A8. Cette décentralisation diminue les trajets à effectuer et permet d'éviter stress et perte de temps causés par les embouteillages.

9. Etude de cas: Info-C Consultants

1. Algemene eigenschappen van de casestudie

In totaal hebben er twee gesprekken plaatsgevonden. Een eerste face to face gesprek vond plaats met Mr. Tr. (partner) in het kantoor van Info-C te Woluwe en duurde ongeveer anderhalf uur. Een tweede telefonisch gesprek vond plaats met Mr. J (bediende) en duurde ongeveer twintig minuten. Ook werd gebruik gemaakt van de informatie voorhanden op de website van Info-C.

De inhoud van de beschrijving is gelezen en goedgekeurd door Mr. J., consultant bij Info-C.

- Algemene eigenschappen van het bedrijf:
Info-C Consultants is een klein, groeiend consultancybedrijf dat een drietal jaren geleden is opgericht (december 2000) door een zestal jonge professionals. Hun hoofdactiviteit bestaat uit de licentieverkoop van (verschillende) ERP-softwarepakketten.⁴ Daarnaast verzorgen zij de configuratie van deze verkochte pakketten. Hierbij werken zij op maat van de klant.
- Wat is het onderwerp van de studie?
We zouden graag een drietal aspecten rond telewerk belichten in deze case studie. Ten eerste zijn er een aantal personen binnen het bedrijf die regelmatig van thuis uit werken. We bespreken hierbij de voor- en de nadelen en de instapvoorwaarden die van thuis uit werken met zich meebrengen. Voorts werken deze consultants vaak op locatie bij de klant, waarbij ze via een e-link informatie vanop een lokale server kunnen opvragen. Hierbij schetsen we de discussie rond 'thick client' en 'thin client' netwerken. Ten derde ondervindt men een grote concurrentie voor de ondersteunende functies (callcenter, customer support, enz.) voor de ERP-pakketten vanuit India. Hierbij schetsen we de 'drivers' van deze vorm van afstandswerken en relateren ze aan de mogelijke barrières. Tevens geven we aan hoe men binnen de sector deze barrières trachten te overwinnen.
- Gaat de invoering van telewerk gepaard met outsourcing?
Uitbesteding en onderaanneming, al dan niet via een telecommunicatielink, is een centraal gegeven voor het bedrijf. We bekijken hierbij een drietal aspecten.
 - Wanneer Info-C Consultants een project binnenhaalt om een ERP-pakket te installeren voor een KMO, komt er naast het configureren van het softwarepakket ook een heel technisch luik (verzorgen van de informatica-infrastructuur, opbouw van een netwerk, enz.) bij kijken. Van in het begin heeft men er bij Info-C voor geopteerd om dit in samenwerking te doen met een vast partnerbedrijf, namelijk CCS. Dit bedrijf vult het ganse technische luik in. De functionele analyse, verwerking en implementatie van de ERP-oplossing gebeurt door de consultants van Info-C.
Deze vorm van uitbesteding is een zeer gebruikelijke manier van werken binnen de informatica sector. Zolang er geen 'conflict of interest'⁵ is, is het een leefbaar model. Maar ondanks duidelijke afspraken met CCS, werden de vooropgestelde synergieën niet bereikt. De verwachting leefde bij Info-C dat beide bedrijven samen op prospectie zouden gaan naar klanten, enz. Dit bleek helaas niet het geval te zijn. Ook op IT-vlak schoot voor hen de dienstverlening die ze van CCS ontvingen wat tekort. Vandaar dat men het samenwerkingsverband wat afgebouwd heeft.
 - Tevens besteden ze zelf de functionele invulling van de modules rond HRM uit aan een partnerbedrijf.

⁴ ERP staat voor Entreprise Resource Planning. Een ERP-softwarepakket maakt het mogelijk om bedrijfsgegevens rond marketing, verkoop, productie, onderhoud, HRM, logistiek, boekhouding, enz. te centraliseren in één databestand. De verschillende gegevensstromen kunnen zo gecentraliseerd worden dat een gestroomlijnde, geïntegreerde informatievoorziening binnen het bedrijf makkelijker voorhanden wordt.

⁵ Hier geldt het principe van 'schoenmaker, blijf bij uw leest'. Info-C houdt zich enkel bezig met het functionele luik en niet met het technische. Als je samenwerkt met een partner die zich houdt aan deze taakverdeling, stelt zich hieromtrent geen probleem.

- Daarnaast doen ze ook aan 'body shoppen'. Andere SAP-consultancybedrijven, die reeds een pakket geïmplementeerd hebben bij een bepaald bedrijf, kunnen hen inhuren. Info-C verricht dan in opdracht van deze bedrijven een aantal specifieke, specialistische taken binnen het project.
- Wat is de geografische dimensie?
Info-C richt zich vooral op de kleine en middelgrote ondernemingen die een ERP-pakket willen implementeren. Hun afzetgebied situeert zich hoofdzakelijk op de Belgische markt.

9.1 Motieven van het management

9.1.1 De motieven

Thuis werken betekent voor de mensen die erbij betrokken zijn vooral een tijdsbesparing. En wie tijdsbesparing zegt, zegt ook kostenbesparing. Vermits elke werknemer een bedrijfswagen heeft en een tankkaart, betekent minder op de baan zijn minder kosten die gedragen moeten worden door de werkgever. Tijdens deze opgespaarde tijd, kan van thuis uit nuttig werk verricht worden. En de levenskwaliteit van diegene die thuis werkt, vaart er tevens wel bij.

Thuis werken is maar één aspect van telewerken. Vaak werkt de consultant lokaal bij de klant. Van hieruit kan hij tevens via internet aanloggen op een centrale server, om van hieruit een aantal bestanden te raadplegen of om zijn e-mail te checken. Niet iedereen maakt hier echter gebruik van. Bestanden die de consultant echt nodig heeft, staan vaak al op de eigen portable.

9.1.2 De bedrijfsmissie

Door middel van de implementatie van een ERP-pakket wil Info-C, zoals zij aangeven in hun bedrijfsbrochure, ervoor zorgen dat:

"hun klanten kunnen beschikken over de juiste bedrijfsinformatie op het juiste moment op de juiste plaats. In het bedrijfsklimaat van vandaag de dag wordt de juiste bedrijfsinformatie weergegeven door 'geïntegreerde systemen'. Zulk een systeem kan data op een makkelijke manier capteren en omvormen tot informatie en kennis. Een ERP-systeem is een goed voorbeeld van zo een geïntegreerd systeem. Met het juiste moment en de juiste plaats bedoelt men dat de informatie door middel van internet, intranet, extranet en mobile communicatiestandaarden direct opvraagbaar is. Deze telecommunicatiestandaarden moeten toelaten dat individuen toegang hebben tot alle informatie, onafhankelijk van waar ze zich bevinden. eBusiness laat toe deze drie elementen (juiste informatie, het juiste moment en de juiste plaats) te combineren." (Brochure Info-C Consultants)

In hun visie op de toekomst stellen ze dat

"alle applicaties, toepassingen of objecten met elkaar verbonden zullen zijn (eInterconnected) via een hoge snelheid breedbandverbinding en mobiele telecommunicatiekanalen. Zij zien in de toekomst een virtuele ruimte ontstaan waar producten, diensten, data, informatie, ideeën, hoop en dromen uitgewisseld kunnen worden aan de snelheid van het licht." (Brochure Info-C Consultants)

Info-C Consultants ziet zich naar de toekomst toe een belangrijke rol spelen in de verspreiding van kennis via telecommunicatielinken. In die zin zijn ze een belangrijke exponent in het ganse telewerkverhaal, omdat ze de toekomst van 'telewerken' trachten mee vorm te geven.

9.1.3 *De regionale context*

De belangrijkste markt voor Info-C Consultants is de KMO-markt. Men richt zich hoofdzakelijk op kleine en middelgrote ondernemingen in België. Toch koestert men tevens aspiraties om hun specialistische kennis rond bepaalde modules van bepaalde ERP-pakketten ten gelde te maken op de Europese markt.

9.1.4 *Het tijdspectief*

Vermits er rond telewerken voor de werknemers binnen de organisatie geen expliciet beleid uitgewerkt is, is er ook geen tijdspectief voorzien. Iedereen kan en mag, voor zover het werk het toelaat, van thuis uit werken. Voor de meeste onder hen komt dit neer op maximaal drie dagen per maand.

9.1.5 *Besluit over de veronderstelde mogelijkheden en risico's bij het invoeren van telewerk*

Van thuis uit werken met behulp van een ADSL-verbinding, heeft voor de werknemers een aantal voordelen en een aantal nadelen. Een belangrijk voordeel voor de werknemer is dat het een aanzienlijke tijdsbesparing kan betekenen. De tijd die men normaalgezien onderweg is, kan men gebruiken om te werken. In het geval van de geïnterviewde (Mr. T.) betekende dit een mogelijke tijdsbesparing van ongeveer zeven uren per maand, wat neerkomt om bijna een volledige werkdag. Naast de tijd die hierdoor vrijkomt, betekent thuiswerken voor Info-C ook een aanzienlijke kostenbesparing door het wegvallen van de transportkost. Info-C geeft zijn werknemers een bedrijfswagen en tankkaart. Minder onderweg zijn, is minder tanken, minder onderhoud aan de wagen, enz.⁶ Tevens zorgt van thuis uit werken ervoor dat de combinatie van arbeid en gezin makkelijker wordt.

Een belangrijk nadeel is dat men de collega's, die men sowieso al niet vaak ziet, nog minder ziet als deze thuis werken in plaats van naar kantoor komen. Dit gebrek aan interactie met de collega's is een kenmerk, eigen aan de informaticasector. Dit gemis aan een referentiekader, waar men een aantal zaken met de collega's kan overlopen, wordt nog versterkt door de thuiswerkmogelijkheid.

9.2 Het invoeren van telewerk

9.2.1 *Achtergrond en aanleiding*

Rond telethuiswerken is er bij Info-C Consultants geen algemeen beleid vooropgesteld. Op basis van zijn eigen inschattingsvermogen kan iedere werknemer hierin zelf zijn keuze maken. Thuis werken is echter maar één aspect van telewerk.

⁶ Natuurlijk moeten ook een aantal kosten, eigen aan het thuiswerken, in rekening worden gebracht. Iedere werknemer van Info-C Consultants heeft nu een portable PC ter beschikking, en een ADSL-verbinding thuis. Info-C Consultants neemt de kost van de portable op zich, de werknemer moet zelf instaan voor de ADSL-verbinding. Met andere woorden door het thuis werken vindt er een verschuiving van kosten plaats van de werkgever naar de werknemer.

Vaak werkt de consultant op locatie bij de klant, een gebruikelijke praktijk binnen de informaticasector. In deze sector vervagen de grenzen tussen verschillende organisaties. Vaak werkt men samen met partners of met onderaannemers. De grenzen in de eigen organisatie worden hierdoor minder zichtbaar. Tevens werkt men vaak niet vanuit het eigen kantoor, maar vanop een bureau bij de klant. De consultant gaat ter plaatse het systeem configureren en werkt hiervoor vaak in een nauw samenwerkingsverband samen met de klant. De grens tussen de eigen organisationele ruimte en die van de klant vervaagt hierdoor tevens sterk.

De betrokkenen, de besluitvorming en het project management

In principe kan iedereen die bij Info-C werkzaam is op basis van zijn of haar persoonlijke inschatting beslissen om een beperkt aantal dagen in de week thuis te werken of niet. In praktijk zijn er maar een aantal personen die gebruik maken van deze mogelijkheid.

9.2.2 De controle of evaluatie van telewerken

1. Vermits er geen uitgesproken beleid is rond telehuiswerken, vind er ook geen systematische evaluatie plaats. Dit is ook niet nodig omdat men momenteel bij Info-C werkt met vijf partners (aandeelhouders) en vijf bedienden. Indien er misbruik gemaakt zou worden van de thuiswerkmogelijkheid, zou men dit snel merken in het werk dat opgeleverd moet worden. Vervolgens zou men hiervoor stappen ondernemen. Dit is momenteel niet het geval.
2. Rond het lokaal werken van bij de klant met een telelink naar het eigen kantoor stelt zich de vraag naar de veiligheid van zulk een constructie. Deze is vaak nog niet optimaal. Meestal maakt men gebruik van de PC's en het netwerk van de klant om het ERP-pakket te implementeren. Over de veiligheid van het netwerk bij de klant heeft men natuurlijk zelf geen controle.
De toekomstige discussies rond lokaal werken voor de implementatie van ERP-pakketten gaan zich vooral afspelen rond de keuze tussen ofwel een 'thick client' (afzonderlijke PC's met afzonderlijke software) ofwel een 'thin client' (één centrale softwareserver, waarbij er op de lokale PC 'geen' software meer staat). Bij thin clients beschikt de server over alle rekenkracht en de opslagruimte. De applicaties draaien in het lokale geheugen van de server en gebruiken de interne processor van de server. Zodra een thin client een verbinding maakt met de server, stuurt de server de beelden via het netwerk door naar de thin client. De thin client projecteert deze beelden op de monitor. Als de gebruiker van de thin client vervolgens de muis beweegt of een toets indrukt, wordt deze invoerinformatie vanaf de thin client weer doorgestuurd naar de server. De applicatie op de server verwerkt de invoer en stuurt het nieuwe beeld door naar de thin client. Het grootste voordeel hiervan is dat de applicaties niet op de PC van de gebruikers draaien, maar op de server.
Voor de configuratie van ERP-pakketten op afstand biedt dit interessante mogelijkheden. Zulk een thin client verbinding met een centrale server zou het mogelijk maken om vanuit het kantoor het ERP-pakket te configureren in plaats van steeds lange afstanden tot bij de klant te doen. Maar voor deze thin client applicaties voor ERP-pakketten zijn er nog enkele struikelblokken. Momenteel is het nog niet mogelijk te werken op dezelfde database, is de kost voor de server nog te hoog, kan je niet aan alle mogelijkheden van de server aan en ben je te afhankelijk van het netwerk.

9.3 Barrières en knelpunten

9.3.1 Organisatorische structuur en bedrijfscultuur

Organisatorische structuur

Kenniswerk verrichten op afstand via een telecommunicatielink is beter geschikt voor bepaalde taken als voor andere. Informatie die niet complex is en gestandaardiseerd kan worden, kan je over lange fysieke afstanden en via verschillende media uitwisselen. Zo kan bijvoorbeeld de statusinformatie over het verloop van een project vrij eenvoudig standaardiseren en via een eLink doorsturen. Complexe, niet-gestandaardiseerde informatie daarentegen kan je echter beter over korte afstanden uitwisselen. Vaak zorgt een telefoontoestel al voor een te grote afstand, waardoor de efficiëntie van de communicatie daalt.

Aan deze vereisten (afstand, complexiteit van informatie) wordt het telethuiswerk getoetst. Als er complexe, niet gestandaardiseerde informatie moet uitgewisseld worden, kan dit niet op een efficiënte wijze gebeuren via e-mail of via telefoon. Van thuis uit werken is dan geen optie.

Zoals reeds vermeld, wordt er binnen de informaticasector vaak gewerkt met uitbesteding en onderaanneming van activiteiten, ook over landsgrenzen heen. Veel van de support centers voor ERP-pakketten bevinden zich niet meer in Europa of in de VS maar in India.

Voor Europese bedrijven stelt zich dit probleem nog maar in een beperkte vorm, omdat de meeste Indiërs de Europese talen nog niet onder de knie hebben. In Europa gebeurt de ondersteuning nog vaak lokaal. Vooralsnog zijn de meeste Indische bedrijven vooral geïnteresseerd om de support te doen voor grote multinationals, waar Engels meestal de voertaal is. Maar de verwachting binnen de sector is dat de Indiërs zich binnen de tien jaar ook expliciet op de Europese KMO markt zullen richten.

Naast de technologie is de lagere loonkost in India een belangrijke factor voor deze vorm van uitbesteding. Je kan twee Indiërs laten overkomen naar België voor de prijs van één Belgische informaticus. En je kan tien Indiërs in India tewerkstellen voor de prijs van één in België.

Support centers moeten vaak antwoord bieden op complexe vragen. Hoe weten zij dit over grote afstanden toch in goede banen te doen leiden? Door de hulpvrager te vragen zijn problemen in te vullen in een gestandaardiseerd, dynamisch e-antwoordformulier. Zo wordt als het ware de complexiteit van de informatieoverdracht naar beneden gehaald en wordt ondersteuning op afstand mogelijk.

Bedrijfscultuur en geschiedenis

Het is misschien beter te spreken van een sectorcultuur dan van een bedrijfscultuur. In de informaticasector zijn partnerships en uitbesteding schering en inslag. Dit is ook het geval bij Info-C Consultants. Van bij de oprichting hebben ze het technische luik uitbesteed aan hun partnerfirma CCS en hebben ze enkel het functionele luik vorm gegeven. De stap om te gaan uitbesteden naar het buitenland is omwille van deze sectorcultuur dan ook maar een kleine stap.

Voor telewerken is de technologie die voorhanden is vaak een duwfactor. En dat zeker binnen de informaticasector, waar men deze technische mogelijkheden in zijn eigen winkel voorhanden heeft. De stap om deze mogelijkheden toe te passen is voor hen een relatief kleinere stap dan voor bedrijven uit andere sectoren.

9.4 Gevolgen van telewerken

9.4.1 Gevolgen ten opzichte van de tewerkstelling

Aantal betrokken jobs

Iedereen die bij Info-C werkt kan in principe van thuis uit werken. Momenteel werken er in totaal vijf partners⁷ en vijf bedienden bij Info-C. Tevens werken alle consultants lokaal van bij de klant.

Eigenschappen van de betrokken jobs

Alle consultants bij Info-C houden zich bezig ofwel met de logistieke ofwel met de financiële implementatie van een ERP-pakket. Dit houdt in dat zij de 'business needs' in de organisatie gaan analyseren en vertalen naar de 'information requirements' en zorgen voor de uitwerking en de rapportering hierrond. Voorts verzorgen ze tevens de opleiding, training en ondersteuning van de gebruikers van het aangepaste ERP-pakket.

Vijf van de consultants bij Info-C zijn partners (drie mannen en twee vrouwen). Dit wil zeggen dat zij werken onder het statuut van zelfstandigen. De vijf anderen hebben een bediendecontract. De medewerkers krijgen naast een competitief loon een bedrijfswagen met tankkaart, een GSM met belvergoeding en een portable van het bedrijf.

In praktijk zijn er in de consultancy business geen vaste uren, wat resulteert in vaak lange werkdagen en overuren bij de finalisering van een project. Werkweken van 45 à 50 uren per week eerder de regel dan de uitzondering.

Eigenschappen van de betrokken werknemers

Alle consultants bij Info-C zijn hogeropgeleiden (universitair) met een zekere economische achtergrond. Ieder van hen heeft een ervaringsachtergrond binnen een ander consultancybedrijf.

Omdat een ERP-pakket zoveel verschillende functionaliteiten kent, heeft men bij Info-C beslist zich hoofdzakelijk toe te leggen op de logistieke en de boekhoudkundige functies. De individuele medewerkers bij Info-C hebben zich tevens toegelegd op één van beide functies.

9.4.2 Gevolgen ten opzichte van organisatie en HR

Coöperatie en communicatie

Zoals hierboven reeds vermeld, is men er zich bij Info-C Consultants van bewust dat complexe, niet gestandaardiseerde informatie moeilijk over grote afstanden gecommuniceerd kan worden. Dit kwam ook in het 'Indische support center' verhaal aan bod. Zij trachten een vraag om ondersteuning te standaardiseren, om zo complexiteitsreductie te bekomen, zodat ze de vraag toch per mail kunnen beantwoorden. Zulk een vorm van uitbesteding kan dus leiden tot een hogere vorm van standaardisering en formalisering van de communicatie.

⁷ Niet lang na de oprichting heeft één van de zes partners het bedrijf verlaten.

Op zich zorgt de implementatie van een ERP-pakket ook voor een standaardisering en formalisering van de informatie. Het is aan de consultant om te bepalen welke informatie op welke wijze gestandaardiseerd moet worden en waar en voor wie deze allemaal beschikbaar moet zijn. Op deze wijze draagt Info-C Consultants bij tot de standaardisering en formalisering van bedrijfscommunicatie. De persoon die de gegevens nodig heeft, zoekt ze nu zelf op in het ERP-pakket.

Beleidscontrole

Vermits de consultants meestal werken aan een project op locatie bij de klant, gebeurt de controle door het management op de resultaten die behaald zijn. Worden de milestones op tijd behaald, is het project op tijd afgerond, is de klant tevreden met het resultaat? Op deze vragen zoekt het management een antwoord bij de evaluatie van het projectverloop.

Geslachtsverdeling van arbeid

Bij Info-C werken zes mannen en vier vrouwen. Er zijn geen uitgesproken verschillen tussen mannen en vrouwen wat betreft de telewerkaspecten.

Gevolgen voor carrière

Het werken op locatie bij de klant houdt natuurlijk een risico in. Soms heeft men gedurende langere tijd weinig contact met de eigen collega's. Bij langdurige projecten ziet men de collega's van het andere bedrijf meer dan de eigen collega's. Dan kan de band met het bedrijf waarvoor men werk groter worden dan met het eigen bedrijf.

9.4.3 *Gevolgen ten opzichte van arbeid*

Wat zijn de gevolgen op de kwaliteit van de arbeid en van het welzijn?

Teleshuiswerken betekent dat tijd die anders besteed zou worden aan het onderweg zijn, nu op een andere manier besteed kan worden. Meestal wordt deze tijd aan het werk besteed.

10. Etude de cas: Hôpital-A

Caractéristiques générales de l'institution

- Créée après transformation d'un sanatorium, l'institution étudiée est un hôpital situé en Wallonie.
- L'origine des patients est répartie selon les proportions suivantes: Namur 58%, Hainaut 16%, Luxembourg 18%, autre 8%.
- Le chiffre d'affaires est de 86 322 866 euros, avec 120 604 journées d'hospitalisation et un taux d'occupation de 91% (données: juin 2000).
- 1 425 personnes y travaillent, dont 106 médecins (cadre permanent et temporaire), 75 médecins assistants candidats spécialistes, 643 infirmiers et soignants, 208 membres du personnel administratif, 186 membres des services généraux, 167 membres du personnel paramédical, et 40 autres. 76% des membres du personnel sont des femmes, 56% du personnel est employé à temps plein, 88% des contrats sont à durée indéterminée.

Les hôpitaux universitaires étudiés sont au nombre de deux: l'hôpital situé sur le site de Woluwé à Bruxelles, et l'hôpital Hôpital-A. Ils sont distants de 85 km. Une interaction entre ces deux hôpitaux existe notamment au niveau des staffs pluridisciplinaires, pour la formation continue des membres du personnel.

L'hôpital Hôpital-A détient une expertise médicale dans plusieurs domaines, et peut être consulté par plusieurs autres hôpitaux de la région.

L'objet concret de l'étude

L'objet de l'étude est la consultation à distance en télémédecine grâce à l'utilisation d'outils informatiques et télématiques permettant la transmission sécurisée d'imagerie médicale entre hôpitaux ou entre un hôpital et le domicile du médecin.

Le radiologue dr. D. et l'informaticien H.M. ont été interviewés. Le logiciel utilisé est Télémis, qui transmet les images médicales de manière sécurisée, ce qui permet une transmission à distance dans un cadre légal. dr. D. utilise le logiciel pour accéder et visualiser une image radio sur un serveur; il n'est pas producteur d'image. Il n'y a pas de diagnostic écrit, ils sont pour l'instant au stade de la visualisation.

Cette démarche de télémédecine s'inscrit dans un projet plus vaste qui vise à la mise en place d'un PACS - Picture Archiving and Communication System - au sein duquel l'aspect 'Communication' est géré par Télémis. Ce système de mise en ligne des services radiologie et cardiologie permettra la digitalisation de tous les dossiers: l'utilisation de la console Télémis, ainsi que l'archivage de l'image et du compte rendu. Actuellement, ils installent la distribution d'images dans tous les services (radiologie, cardiologie, microscopie) de manière homogène.

L'archivage de l'information non-visuelle est basé sur un SAN (Storage Area Network), déjà acheté par l'hôpital. L'archivage des données est un problème délicat à gérer à cause de la nécessité d'une pérennité des données, donc d'un choix de standards permettant la consultation et la lisibilité des radios pendant toute une vie.

La télémédecine et le diagnostic à distance se font à deux niveaux.

D'une part, l'Hôpital-A dispense des consultations liées à son niveau d'expertise dans de nombreux domaines et demandées par les autres hôpitaux dans la région. Quatre autres hôpitaux utilisent le logiciel Télémis: à Chimay, Dinant, Bouges et à Namur.

Par exemple, un hôpital à Chimay était demandeur, car excentré en Wallonie et de petite taille (180 lits); Hôpital-A a des partenariats avec eux dans certains domaines, notamment la neurochirurgie. Lors d'un accident de la route, les clichés du blessé sont mises sur le serveur par les médecins de Chimay, ils téléphonent aux radiologues de Hôpital-A qui consultent directement les images sur le serveur et donnent ensuite leur diagnostic et leur avis par téléphone (transfert en ambulance ou en hélicoptère, ...). Ce type de consultation arrive trois à quatre fois par mois et permet un grand gain de temps puisque auparavant, les images étaient envoyées par taxi.

Un autre exemple existe en cardiologie: l'hôpital à Namur a un service qui peut émettre les images, mais le traitement du patient ne peut se faire sur place, car l'intervention nécessite la présence de la chirurgie cardiaque. Un médecin de Hôpital-A visualise alors à distance les images afin d'évaluer s'il va intervenir. Pour l'intervention (la dilatation-mettre un ballon dans l'artère), le cardiologue de Namur vient à Hôpital-A avec son patient, et pourra intervenir avec le médecin de Hôpital-A qui avait visualisé auparavant les images à distance. Ces images représentent des fichiers de grande taille (200 à 700 MB le fichier), ils sont donc confrontés à la problématique de la bande passante et tant que l'image peut être envoyée le matin afin d'être visualisée l'après-midi, cela reste une solution envisageable. Cette consultation interhôpitaux prend de l'ampleur. En cardiologie, ils le font très systématiquement.

D'autre part, les radiologues peuvent utiliser cette technologie depuis leur domicile. Ceci permet l'existence des gardes à domicile (cette pratique reste accessoire). Le médecin peut consulter les examens qui sont menés à l'hôpital. Ceci permet au spécialiste de faire un diagnostic d'urgence, dans le cas où il serait à son domicile. En effet, un assistant en formation (un candidat spécialiste) est toujours sur place et peut diriger les examens à effectuer. Il existe donc une différence majeure car le médecin devait se déplacer auparavant.

10.1 L'implantation du télétravail

Un projet universitaire financé par la région wallonne dans le cadre du 'programme mobilisateur du numérique au multimédia' concerne l'émission multimédia en imagerie médicale. L'objectif global du projet était de concevoir une architecture permettant de lier les données issues de diverses techniques d'imagerie médicale à des protocoles médicaux multimédias, de les diffuser et de les visualiser au travers d'un réseau multiplates-formes. La technologie dérivée devait s'appuyer sur des pôles de stabilité technologique et utilisable aussi bien par les hôpitaux et cliniques que par les médecins à domicile. Les représentations des images devaient être basées sur la norme mondiale DICOM et la compression multirésolution. Ensuite, l'équipe de l'hôpital a démarré un spin-off spécialisé dans le domaine 'communication, sécurité et transmission de données', et la société Télémis fut fondée.

La société Télémis est restée très liée à l'hôpital. Il existe en fait un partenariat de recherche et développement avec cette société depuis trois ans, qui concerne la télémédecine, et plus particulièrement la distribution d'image.

Cette démarche de télémédecine s'insère également dans le cadre de la mise en place du PACS et du projet 'Filmless' au sein de l'hôpital Hôpital-A, coordonné par Mr. H.M. 'Filmless' correspond à la notion de 'sans film', c'est à dire une digitalisation de l'imagerie médicale dans l'hôpital.

En principe, le projet 'Filmless' Cette démarche de télémédecine s'insère également dans le cadre de la mise en place du PACS et du projet 'Filmless' Actuellement, les différents éléments sont en train d'être étudiés (grâce aux développements faits en interne, avec d'autres universités ou en collaboration avec les partenaires) pour faire circuler une image, un son ou un texte depuis le point de production jusqu'au point de consultation. Cette distribution d'images sera implémentée au niveau de tous les services (radiologie, cardiologie, microscopie, ...) de manière homogène. Les différents fournisseurs font les offres et le cahier des charges est en train d'être finalisé.

Une des problématiques se situe au niveau de la présentation et distribution d'image d'une part au sein du plateau technique, et d'autre part hors du plateau technique (dans le dossier médical par exemple). Une solution a été développée avec la société Mims afin d'avoir une interface standardisée (en 'xml'). Ceci permet la création d'un dossier médical 'multimédia', c'est à dire une intégration entre les images et 'l'EPR' (Electronic Patient Record) de Mims, dénommé Omnipro. Le médecin peut alors visionner les images médicales dans le dossier médical, en y accédant de la même manière qu'aux autres données.

Le projet 'Med-Win' financé par la Région wallonne avait pour vocation de valider l'utilisation de moyens télématiques modernes dans le cadre d'une collaboration médicale entre institutions hospitalières, et d'en analyser les impacts médico-socio-économiques. Ce projet avait pris pour cadre la collaboration existante entre les cliniques universitaires de l'Hôpital-A et l'hôpital à Chimay. L'expérimentation consistait en la mise en place d'une technologie réseau et informatique permettant l'échange interactif d'informations médicales d'imagerie entre les deux institutions. La solution télématique retenue à cette fin est le système logiciel de Télémis.

L'année dernière, une première tentative d'implantation du système Télémis au sein du service de cardiologie a échoué à cause de problèmes liés à une trop faible bande passante. En effet, le temps d'attente pour que le spécialiste puisse visionner une image était trop long. Le comportement du cardiologue lors d'une analyse de clichés implique un chargement de plusieurs images, s'il doit attendre dix secondes par image de 500 MB, ceci n'est pas acceptable. Depuis, le logiciel a développé des améliorations et le système fonctionne.

10.2 Motifs

10.2.1 Motifs de la direction

Les motifs de la direction pour la mise en place du projet 'Filmless' et PACS étaient la volonté de mettre un outil complet à la disposition des médecins, et d'avoir un partenariat dans un domaine de télémedecine de pointe. La clinique a pris une part dans Télémis lors de la fondation.

Au niveau des coûts engendrés par l'implantation du système Télémis, ils ne sont pas élevés puisque les postes de travail existaient auparavant, ils ont des ordinateurs avec des processeurs 'Pentium 4' et des écrans haute définition. Idéalement, les écrans devraient être de 18 ou 20 pouces, et plats afin de permettre un gain de place. L'utilisation de cette technologie de télémedecine et du 'filmless' implique une réduction des coûts au niveau des frais d'achat des films. En effet, la dépense annuelle en films radio pour l'hôpital Hôpital-A est d'environ un million d'euros; en envisageant une diminution de moitié des clichés sur film, (le 'film zero' ne sera jamais atteint), cela implique une baisse des dépenses de 500 000 euros. Le gestionnaire de l'hôpital profite de cette économie pour investir dans l'achat de matériel informatique (surtout des ordinateurs PC), d'autant que cet investissement est rentable. Le coût du logiciel représente environ 100 000 euros par an, les licences sont par utilisateur et non par poste.

Hôpital-A a un partenariat avec l'hôpital à Chimay, notamment en neurochirurgie. Les médecins de Chimay étaient en demande d'une possibilité de diagnostic à distance à cause de l'expertise présente dans une plus grande structure hospitalière comme celle de Hôpital-A.

L'hôpital est partenaire dans la société qui met au point le logiciel Télémis. Les médecins participent activement et quotidiennement dans l'élaboration des spécificités du fonctionnement du système, son amélioration, son évaluation et son utilisation.

Cette situation est implémentée de manière permanente depuis 1998, et elle va s'étendre au cours du déroulement du projet.

Les utilisateurs de la télémedecine remplissent une fonction particulière au sein de l'hôpital: ce sont surtout les médecins. En effet, les autres membres du personnel doivent être au chevet du patient. La télémedecine ne peut s'appliquer aux services de soin, que ce soit l'infirmier ou le kinésithérapeute.

Beaucoup de sociétés font de la transmission d'image, mais l'aspect sécurité n'est pas toujours pris en compte.

10.2.2 Motifs des travailleurs

Le principe de la garde à domicile est un outil intéressant pour le médecin, cependant cela reste un outil accessoire car un radiologue ne peut exercer en permanence depuis son domicile; l'examen et les prises de radiologies doivent être effectuées par une personne formée; le médecin spécialiste doit être assisté pendant ses gardes à domicile par le candidat spécialiste sur place qui effectue les examens.

10.3 Barrières et facteurs facilitants

10.3.1 Structure organisationnelle et culture d'entreprise

Les dossiers médicaux sont informatisés, le taux de digitalisation est élevé, cependant le service radiologie ne transmet pas ses rapports de manière informatique au généraliste: le système des boîtes aux lettres n'est pas sécurisé, les fichiers d'image sont très lourds pour la transmission, ils étudient les différentes possibilités de support pour remplacer le film (CD-rom, ...).

La technologie utilisée actuellement par le médecin depuis son domicile est une ligne RNIS.

80% de l'information et des données émises par hôpital Hôpital-A sont utilisées en interne. L'implantation du projet 'Filmless' au sein de l'hôpital a donc l'avantage de pouvoir être implanté rapidement, et l'investissement et l'effort fournis bénéficient à 80% à l'hôpital.

Au niveau des barrières autres que techniques, le facteur d'adaptation apparaît: en effet, certains médecins sont réticents lors de l'utilisation de l'outil informatique et éprouvent du mal à consulter le dossier médical informatisé. Le logiciel de dossier médical utilisé est Omnipro. Cette informatisation des données représente un danger en cas de panne, mais elles sont très rares. La direction a pris l'initiative et la décision de tout digitaliser, certains médecins continuent à travailler sur papier, ces papiers sont alors scannés.

Une autre barrière est l'a priori vis à vis de l'imagerie digitale. Souvent, l'implantation ne se fait pas car les futurs utilisateurs ne croient pas en l'existence possible de la transmission de l'imagerie médicale. Par contre, lorsqu'ils voient que cela fonctionne (p.ex. avec Télémis), leur intérêt est éveillé. Les généralistes tiennent le même raisonnement: une fois qu'ils ont vu la possibilité des nouvelles pratiques médicales, ils s'y intéressent. Il faut donc 'montrer l'exemple'.

Un autre frein psychologique pourrait être la différence de visualisation de l'image sur cliché et sur écran. Dans le service de la microscopie il existe une grande différence au niveau de la façon dont le cliché est pris (il s'agit d'une capture de champ avec une visualisation sur un écran, alors que la visualisation à travers un microscope n'obligeait pas le médecin à se concentrer sur une image précise, elle lui offrait une vue très large). Par contre, depuis le 1er septembre, tous les scanners peuvent être visualisés sur console. Actuellement, les deux consoles ne sont pas assez nombreuses, tellement les médecins se sont habitués et sont demandeurs.

10.3.2 Les facteurs facilitants

Les technologies RNIS sont utilisées comme solution de transport de l'information, et le protocole de communication TCP/IP pour la communication entre dispositifs informatiques.

Le système permet la composition d'un document au départ de machines d'acquisition de type scanner CT, IRM, radiologie et médecine nucléaire, son stockage sur un serveur, et sa visualisation à différents endroits de l'hôpital.

Le système Télémis est un ensemble logiciel composé de trois modules spécifiques. Le premier module, appelé Télémis-Acquisition, réalise l'acquisition des images depuis les modalités, et les convertit en un document multimédia sécurisé. Le second, appelé Télémis-Serveur, stocke ces documents pour leurs destinataires. Le dernier module, appelé Télémis-Reception, permet à des utilisateurs authentifiés de télécharger et gérer leurs documents sécurisés. De plus, chaque utilisateur possède une 'boîte aux lettres personnalisée d'images' (Télémis-PIM: 'Personal Image Mailbox') lui permettant de stocker ses

propres messages. L'utilisateur reçoit également une clé d'identification personnelle (PIK) afin de s'authentifier auprès du système.

Télémis-Acquisition est le point d'entrée dans le système des images des différentes modalités (CT Scanner, IRM, radiologie, ...). Il convertit, comprime et sécurise (cryptage) les images enregistrées à la machine d'acquisition dans un format DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) en un format lisible par le logiciel Télémis. Il envoie ensuite ces images 'préparées' dans la boîte aux lettres électronique (Télémis-PIM) du destinataire souhaité.

Chaque entité logicielle a été développée avec la technologie Java, ce qui permet au logiciel de fonctionner sur chaque système d'exploitation implémentant un environnement de Machine Virtuelle Java (Macintosh, Windows, Unix OS, ...). Grâce à ce choix technologique souple et puissant, le même programme peut être utilisé soit sur de grosses stations de travail au sein de l'hôpital, soit sur l'ordinateur personnel du médecin chez lui.

Le médecin peut accéder à sa boîte aux lettres ou recevoir un document lors d'une collaboration en temps réel. Chaque élément peut être visionné et manipulé dans une fenêtre séparée. Pour une image médicale en 3D par exemple, l'élément peut être visionné avec un affichage modifié au niveau du contraste et de la luminosité, ou selon des options de zoom et d'agrandissement. Un module permet l'affichage à l'écran d'une animation de toutes les images successives. Au niveau de la richesse de la génération et de la classification des images, l'informatique apporte de multiples solutions et innovations (visualisation simultanée de clichés pris à deux dates différentes, reconstruction d'un empilement d'images scanner selon plusieurs sens, ...).

La télé médecine n'est pas impossible, l'utilisateur doit sentir un avantage par rapport à l'outil conventionnel. L'avantage économique (au niveau des films) est direct et les financiers sont convaincus depuis des années, mais une solution ne peut pas être imposée aux utilisateurs, qui doivent 's'approprier' la technologie.

Le principe pour que le changement s'opère réside dans le fait qu'il n'y ait pas plus de travail, et qu'il n'y ait pas moins d'information. Ensuite, il faut essayer en plus qu'il y ait plus d'information, et moins de travail. Citons par exemple l'utilisation de la technologie Télémis pour les scanners. Lors de l'implémentation du 'Filmless' dans le service du scanner, l'efficacité technologique était un élément sine qua non pour son utilisation. En effet, ce service traite 60 patients par jour, il existe un serveur entièrement dédié à la compression des images. Avant d'installer le système, l'informaticien a vérifié que le temps de téléchargement d'un scanner n'était pas de 10 à 15 secondes car en fin de journée cela revient à télécharger 15 fois 50 images, ce qui n'est pas viable lorsque les durées sont trop longues. La solution de 'prefetching' existait également (amener les données à l'avance).

Dans l'exemple des téléchargement d'images en consultation de cardiologie interhôpitaux, les fichiers sont très gros (200 à 700 Méga le fichier). Tant que le cas est dans la configuration 'matin/après-midi', ils ont le temps de recevoir les images, mais dans le cas d'une demande rapide d'expertise, les délais de transmission posent un problème.

Les développements entrepris dans le cadre du projet Med-Win afin de créer un réseau de télé médecine entre les unités qui collaborent avec Hôpital-A permettraient de faire de la coronarographie en temps réel.

D'autres possibilités s'offrent également au niveau des staffs interactifs entre l'hôpital St Luc à Woluwé et Hôpital-A. De nombreux 'staffs' pluridisciplinaires se déroulent à Woluwé; le personnel de Hôpital-A doit effectuer un trajet de 85 km; ils doivent donc quitter le service à 15h pour suivre la formation continue à 16h30; une personne venant de Chimay doit parcourir 185 km pour venir suivre la formation à Woluwé. Lorsque le réseau avec suffisamment de bande passante sera installé, l'information 'staff' pourra être relayée vers les différents hôpitaux; ceci devrait être opérationnel à la fin de l'année 2002. Les employés et les formateurs seront dans des salles de vidéoconférence. L'avantage est

considérable au niveau du gain de temps. La revue de cas clinique peut se faire entre différents sites également selon les mêmes scénarii.

Dr. D. encourage la possibilité d'utiliser le système Télémis entre les sites de Hôpital-A et Woluwé. En effet, beaucoup de dossiers doivent encore être transmis manuellement, il existe une navette quotidienne mais la transmission digitale sera beaucoup plus efficace. Le problème de télécommunication entre ces deux hôpitaux est en train d'être résolu, le Ministère de l'équipement et du transport doit trouver un autre opérateur pour poser de la fibre optique à un endroit précis.

Une autre application en devenir se situe en anatomie pathologique, où l'imagerie génère de très gros fichiers également. L'expert en anatomie pathologique est un peu isolé à Hôpital-A, un seul expert dans cette spécialité représente un effectif maigre car ce domaine est très spécifique et requiert de l'expertise précise dans plusieurs domaines. Le médecin est donc continuellement en contact avec les experts du site de Woluwé. Cette infrastructure est très exigeante, deux types de scénarii peuvent être utilisés: d'une part le 'store and forward' où l'image est d'abord envoyée, puis le médecin peut regarder a posteriori; et d'autre part le temps réel où le médecin pourrait piloter le microscope à distance s'ils développent un système le permettant.

Afin de permettre la distribution des images générées à l'extérieur du réseau, les solutions de gravure d'un dossier par patient sur CD-rom ou de connexions à des sites web ont été explorées. En effet, l'image peut être également enregistrée en format '.html', ce qui lui permet d'être visionnée à partir d'un simple navigateur.

Actuellement les problèmes de multiscénarii sont à l'étude: le type de réception d'images en fonction de la bande passante, de la ressource matérielle utilisée (PDA, GSM, ...), de sa demande (choix de quelques images), ...

Dans le cadre de ce cas, la notion de contrôle pourrait exister au niveau de la mise au point des fonctionnalités du logiciel. Les médecins participent à leur élaboration, ils apportent une suggestion et elle est directement implémentée. Il n'existe pas de 'contrôle' de la part de la hiérarchie.

10.4 Impact du télétravail

Le service radiologie est composé de 7 radiologues, dont 5 utilisent cette technologie. Au sein de l'hôpital, sur les 70 médecins, une petite dizaine travaille en utilisant la télé-médecine. Cependant, il est prévu que son usage s'étende; actuellement, le service radiologie ne transmet pas de rapport de manière informatique au généraliste.

La télé-médecine offre un outil de travail plus perfectionné. Si la qualité des outils peut avoir une implication sur la qualité du travail, alors les implications de la télé-médecine sur la qualité du travail existent, notamment du point de vue du gain de temps dans les situations d'urgence, de la rapidité du diagnostic, de la rapidité de la consultation des dossiers, de l'efficacité du classement, du stockage et de la transmission des données, ...

La possibilité d'effectuer des gardes à domiciles évite les trajets, consulter un examen à domicile est beaucoup plus agréable, le médecin est plus détendu. Le fait de savoir qu'il peut envisager cette option est un soulagement. Pour la famille, les conséquences sont liées à celles d'une garde à domicile, où le médecin peut (et doit) rester à la maison au lieu d'aller à l'hôpital.

11. Etude de cas: Hôpital-B - Bruxelles

Caractéristiques générales de l'institution

- Le chiffre d'affaires est de 103 635 656 euros, avec 180 000 journées d'hospitalisation par an et un taux d'occupation de 90% en moyenne (données: 1997).
- 1 409 personnes (équivalent temps plein) y travaillent, dont 183 membres du personnel médical, 52 membres du personnel paramédical, 542 membres du personnel soignant, 223 membres du personnel administratif, 120 membres du personnel technique, et 289 membres du personnel ouvrier.
- L'ensemble hospitalier de l'Hôpital-B regroupe aujourd'hui trois sites: les sites de Hôpital-B (604 lits), de Site-C à 1030 Bruxelles (154 lits) et de Site-D, à 1090 Bruxelles (72 lits hospitaliers du CPAS de Jette).

L'objet concret de l'étude

L'objet de l'étude est la consultation à distance en télémédecine grâce à l'utilisation d'outils informatiques et télématiques permettant la transmission d'imagerie médicale entre hôpitaux.

L'hôpital du Site-C s'est fixé pour mission d'offrir une médecine spécialisée de proximité aussi large que possible. Grâce à la coopération avec le site du Hôpital-B, le Site-C a pu étendre l'offre de soins.

Un système informatique permet la consultation à distance d'imagerie médicale: un radiologue sur le site de l'Hôpital-B peut consulter des images produites sur le Site-C et stockées sur leur serveur. Il peut également dicter à distance le protocole associé à l'image et la dactylographie du protocole sera réalisée sur le site producteur de l'image (Site-C).

Les deux personnes interviewées sont L.M. (radiologie et imagerie médicale) et M.P. (directeur informatique).

11.1 L'implantation du télétravail

Le Site-D est dédié surtout à la gériatrie, aucune radiologie n'y est effectuée. L'hôpital Site-C produit de l'imagerie médicale.

Le Site-C compte 18 000 consultations en urgence par an et 220 membres du personnel (en équivalent temps plein). La fusion avec l'Hôpital-B date de 1999, et l'installation d'un outil de communication d'imagerie médicale intersite a été réalisée au début de l'année 2002. Lors de la fusion, une volonté de consolidation et de coopération entre les deux sites au niveau des services de radiologie émanait de la direction; les services se sont regroupés sous une même direction, un seul et même médecin est responsable de la radiologie sur les deux sites.

L'organisation et la gestion du personnel varient d'un site à l'autre, notamment au niveau des gardes radiologiques. Sur le site de l'Hôpital-B, un radiologue ou un assistant radiologue est sur place pendant la nuit, il est consultable lorsqu'une imagerie est produite afin d'émettre un diagnostic. Sur le Site-C par contre, le médecin de garde était appe- lable à domicile.

Lorsque la direction a décidé la mise en place d'une antenne du SMUR (Service Médical d'Urgence) au Site-C, cette liaison au niveau de l'imagerie entre les deux sites a été mise en place afin de permettre aux radiologues de garde à l'Hôpital-B de visualiser, consulter et émettre un avis sur les radiologies faites au Site-C.

Les radiologues ayant recours à cette fonctionnalité du système sont principalement ceux qui sont de garde et dont l'avis est demandé. Cependant le système a déjà été utilisé

de façon sporadique de jour, pour une consultation des examens de radiologie standard mais aussi des scanners CT (computer tomographie).

11.2 Motifs

Le recours à un système de télémédecine s'inscrit dans le cadre d'une restructuration globale de l'institution liée à la fusion de plusieurs sites et à la collaboration entre les services, mais il est lié surtout à une initiative locale. En effet, le service de radiologie est très demandeur de moyens de communication entre les deux sites pour des raisons de manque de personnel en radiologie.

Cette pénurie de radiologues est un phénomène perceptible dans le monde entier. L'interviewé, L.M., a assisté au congrès annuel du RSNA (Radiological Society of North America) à Chicago où la même constatation fut à l'ordre du jour. Leur mode de fonctionnement et l'organisation de leur travail devront suivre une adaptation, notamment au niveau du diagnostic d'imagerie médicale produite sur des sites distants grâce au recours du transfert d'images entre différents sites. Voilà une des motivations principales du recours à la télémédecine, et la visualisation rapide d'images produites sur un autre site.

L'utilisation actuelle du système est liée à un problème bien précis qui était la garde organisée de façon différente sur les deux sites. Auparavant, le médecin de garde (à domicile) au Site-C devait se rendre à l'hôpital lors d'une urgence. Ce trajet impliquait un délai pendant lequel le patient devait attendre. Le médecin de garde sur le site à l'Hôpital-B doit donc pouvoir donner un avis sur l'imagerie produite sur l'autre site.

Les utilisateurs sont potentiellement tous les radiologues; l'ensemble du staff radiologique senior représente une vingtaine de médecins répartis sur les deux sites. Les médecins aux services d'urgence du Site-C consultent également les images sur le serveur.

Différents acteurs interviennent dans cette initiative, pour la digitalisation et l'outil web, ainsi que pour la connectivité entre le scanner CT et le serveur web. D'une façon générale, la production d'imagerie en milieu médical tient compte du format standard DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine), développé afin de répondre aux besoins des producteurs et utilisateurs d'équipement d'imagerie médicale pour permettre l'interconnexion des appareils.

La production au Site-C se fait en format DICOM. L'un des projets en cours d'approbation à l'Hôpital-B est une mise en format DICOM de l'ensemble de la production d'imagerie au sein de l'hôpital, ce qui permettrait alors de migrer sur une plate-forme qui rendra possible un archivage dans un format standard et une exportation via des outils supportant ce standard.

En effet, un des risques encourus lors d'une digitalisation de l'imagerie médicale est l'impossibilité de lecture ou de visualisation de l'image. De plus, légalement, le délai de conservation du dossier médical est de 30 ans. Il s'agit donc de choisir soigneusement le format de l'image digitale.

Un autre risque lié à l'utilisation du système est principalement celui d'une défaillance technique; les outils principalement utilisés en imagerie sont électromécaniques, électroniques, robotiques ou informatiques; ils sont branchés sur le secteur et sont très régulièrement sujets à des pannes. Une défaillance du système est possible, mais elle ne va pas mettre en danger la vie du patient.

Par rapport au film, le support 'traditionnel' de l'image, l'écran ne présente pas de risque d'une mauvaise visualisation ou interprétation de l'image. En effet, même si le film traditionnel fournit de hautes résolutions d'image (une radiographie standard de thorax fait 4 000x5 000 pixels), cette définition est 'trop riche' pour l'œil, car au-delà d'une certaine définition, la différence n'est pas perceptible.

En général, les radiologues sont communément d'accord qu'en dehors de certains diagnostics spécifiques où la résolution a une importance bien particulière (p.ex. en

mammographie), la visualisation des images et leur interprétation se font aisément avec des écrans ayant une définition de 1 000x1 000 pixels. Il existe des écrans à définition supérieure (2 000x2 000 ou plus), mais ceux de 1 000x1 000 permettent un très bon rendement au niveau de la qualité du diagnostic.

11.3 Barrières et facteurs facilitant

Actuellement, les radiologues utilisent uniquement la consultation d'images via des outils web. Il existe des limitations techniques ne leur permettant pas la mise en œuvre de systèmes de transfert de données brutes d'un site à l'autre. En effet, la connexion entre les deux sites présente un débit de 2 mégabits par seconde, une augmentation de cette bande passante permettrait l'échange d'autres données.

Par exemple, un scanner multibarrette contient de multiples détecteurs qui permettent d'obtenir des coupes ultrafines de très haute résolution, mais cette technologie engendre un nombre d'images très important (600 à 800 images produites en 15 secondes). Les logiciels des systèmes reconstruisent automatiquement ces 800 images en une série de volumes de l'organe examiné, et c'est principalement sur base de ces images-là que le diagnostic va se faire. Le Site-C possède un scanner CT de ce type, les médecins à l'Hôpital-B ont des compétences pour diagnostiquer ce type d'image, mais les fichiers sont trop lourds pour être transmis.

Cependant, les images brutes réalisées peuvent également être visionnées telles quelles si les médecins veulent comparer des images, ... à condition de ne pas être trop nombreuses car difficilement transférables. Actuellement, certaines séries d'images du scanner à deux barrettes sont transférées sur le serveur. La visualisation via l'outil web ne permet pas la reconstruction de ces images, mais uniquement une visualisation coupe par coupe. Ceci pose un problème lors de visualisations de densités. Une des caractéristiques d'imagerie radiologique est la mesure de densité ('Hounsfield units'); cette mesure de densité permet d'évaluer si une zone est plus dense et représente alors une hémorragie, une tumeur, etc.

Les techniques utilisées actuellement représentent une barrière pour certains types de diagnostics à distance; elles sont dédiées à la consultation de radiologie standard et d'une visualisation coupe par coupe d'images statiques d'échographies, de scanners ou de résonances. Cet outil permet une consultation iconographique, et non du diagnostic d'images à trois dimensions.

L'amélioration de la capacité de transmission de données est attendue avec impatience, afin de pouvoir mieux investir et tirer profit de la digitalisation et de la transmission des images radiologiques. Cette amélioration se fera grâce aux infrastructures mises en place dans le cadre du projet IRIS (Interhospitalière Régionale des Infrastructures de Soins) qui relie les neuf hôpitaux publics bruxellois.

Le logiciel utilisé 'Web1000' est un produit de AGFA. Toutes les radiologies effectuées au Site-C sont automatiquement stockées sur le serveur. La création de l'image digitale ne demande pas une quantité de travail supplémentaire de la part du médecin. Cela ne change pas non plus la gestion du temps de travail du technologue. Prenons l'exemple d'une cassette radiologique standard au phosphore. Une plaquette d'identification permet d'identifier la radio via les systèmes informatiques (l'examen à réaliser, les données administratives du patient, ...). A l'intérieur de la cassette se trouve un film photosensible; le patient est placé entre le tube de rayons X et la cassette qui contient un écran pourvu d'une structure avec du phosphore. L'image est prise. Lorsqu'elle est atteinte par le rayon X, cette structure est stimulée. La cassette passe dans un 'digitizer', un appareil qui ouvre la cassette, sort l'écran; un rayon laser lit l'information qui est ensuite traitée. La plaque est ensuite passée sous un faisceau lumineux très intense, afin d'effacer la trace.

Pour les images issues du scanner, le technologue sur place à Site-C effectue une manipulation afin d'effectuer le transfert éventuel de certaines images sur le serveur.

Le radiologue de garde à l'Hôpital-B consulte les images via un navigateur web, l'Intranet de l'hôpital regroupe les trois sites. La connexion entre les sites Hôpital-B et Site-C est une ligne louée auprès de Belgacom, dont la bande passante est de 2 mégabits par seconde.

Le protocole des images faites au Site-C se fait actuellement selon deux scénarii: soit le lendemain par un radiologue de Site-C, soit à partir du site de l'Hôpital-B. Depuis 1991, un système de dictée informatisée (VS4000 de Philips) permet au radiologue à l'Hôpital-B de dicter le protocole et de l'attacher au numéro de passage du patient dans le système informatique; les secrétaires à l'Hôpital-B ou au Site-C dactylographient ensuite le protocole. VS4000 est un serveur avec des cartes d'interface spécifiques qui permettent soit via un câblage direct à un autre poste, soit via les lignes téléphoniques du PABX (la centrale à l'Hôpital-B) de transmettre ces données. En pratique, par rapport aux examens visualisés par le système WEB1000, le radiologue dicte son protocole, la secrétaire au Site-C se connecte via le PABX de l'hôpital sur le serveur VS4000, et transcrit la dictée. Ce protocole sera disponible sur le serveur du système informatique radiologique.

Le IMPAX WEB1000 offre une solution pour une consultation à distance et une distribution de données d'un patient via un navigateur web. L'imagerie électronique permet des manipulations impossibles sur des films (zoom, rotation, correction, ...); les images étaient figées, faites une fois pour toutes (parfois trop claires ou trop foncées), ... Les outils à disposition permettent également l'annotation d'images, de multiples formats d'affichage, ainsi qu'une personnalisation de l'affichage selon l'utilisateur.

L'utilisation du système WEB1000 ne se limitera pas au diagnostic à distance durant la garde. Il sera un outil web utilisé par le prescripteur de la radiologie pour la consultation des images. Cela se pratique déjà sporadiquement: certains prescripteurs consultent leur imagerie via ce navigateur à l'intérieur de l'hôpital. A long terme, le but de l'utilisation de ce système est d'étendre cette pratique à tous les prescripteurs au sein de l'hôpital, sur les sites de l'Hôpital-B et du Site-C. Des séances d'information seront mises en place pour expliquer aux utilisateurs les fonctionnalités des outils leur permettant de visualiser via le système informatique les examens demandés ainsi que le protocole associé.

L'infrastructure actuelle ne leur permet pas de visualiser les images depuis un site extérieur à l'hôpital (leur domicile ou leur cabinet par exemple); en effet l'accès au VPN (Virtual Private Network) de l'hôpital a été volontairement restreint pour des raisons de sécurité (aux membres de la direction et du service informatique); lors de l'utilisation future du réseau IRISNET, et grâce à l'instauration de 'DIGIPASS' qui seront distribués aux médecins, l'accès pourra se faire de l'extérieur.

Le deuxième frein perçu par Mr. M. pour la mise en place et l'utilisation de cet outil de télémédecine est lié à l'être humain et sa volonté ou sa maturité dans l'utilisation de l'outil informatique.

11.4 Impact du télétravail

Les radiologues étaient agréablement surpris de la rapidité et de la qualité des images transmises via ce système web. Ceux et celles qui l'ont utilisé ont été relativement contents. Il s'agit cependant d'une source de travail supplémentaire sur le site de l'Hôpital-B pour l'assistant ou le radiologue durant la garde. Au niveau de l'utilisation du système, des formations ont été dispensées par Mr. M., et un support était disponible au cas où un problème apparaîtrait.

Pour les médecins de garde au Site-C, ils ne peuvent pas être remplacés complètement par ce système de garde à distance; en effet, leur présence est nécessaire et indispensable pour effectuer certains examens, par exemple où leur intervention est requise afin de

mettre en place un cathéter, lors d'examens avec injections de produits de contraste, ... Cependant, dans l'ensemble, il y a moins de radiologues. Pour certaines gardes au Site-C, il n'y avait personne, ces gardes ont pu heureusement être reprises par les radiologues du site de l'Hôpital-B.

12. Etude de cas: Telegeneeskunde Ziekenhuis

Contactgegevens Ziekenhuis

- M. V., Dienst Informatiesystemen.

Algemene informatie

1. Korte informatie over hoe de casestudie werd uitgevoerd

Gesprekken:

- vrijdag 13 december 2002, M.V. (dienst Informatiesystemen), E.B.;
- woensdag 18 december 2002, M.V. (dienst Informatiesystemen);
- dinsdag 4 februari 2003, dr. A.V. (huisarts);
- woensdag 5 maart 2003, dr. S.N. (specialist traumatologische heelkunde).

Naast de gesprekken werden er bijkomend een aantal gegevens verzameld.

2. Algemene eigenschappen van de casestudie

- Algemene eigenschappen van het bedrijf:

Kenmerken Ziekenhuis 2001

- aantal verpleegdagen: 547 550;
- aantal opnames: 63 469;
- aantal daghospitalisaties: 74 457;
- aantal consultaties: 566 935;
- aantal bedden: 1 927;
- aantal personeelsleden: 7 200.

De Ziekenhuizen vormen een geheel van verschillende ziekenhuizen.

- Wat is het onderwerp van de studie?

Er bestaan verschillende telewerk- en telegeneeskundeprojecten binnen Ziekenhuis. Tijdens een eerste gesprek werden de verschillende projecten kort toegelicht. Daaruit hebben we de meest interessante projecten geselecteerd, namelijk telehuiswerk door middel van KWS (klinisch werkstation) en LISA (Leuvense Internet Samenwerking Artsen).

- Gaat de invoering van telewerk gepaard met outsourcing?

De invoering van het telewerk en telegeneeskunde door middel van het KWS en het Leuvense Internet Samenwerking Artsen gaat niet gepaard met outsourcing. Momenteel is er vanuit andere ziekenhuizen een interesse om soortgelijk projecten op te starten. Dit zou dan wel door een extern softwarebureau begeleidt worden.

- Wat is de geografische dimensie?

Het KWS beperkt zich tot de verschillende ziekenhuizen van het Ziekenhuis. Alle medewerkers hebben toegang tot dit systeem.

LISA kan gebruikt worden door alle 'doorverwijzers' (huisartsen en specialisten) die in contact komen met het Ziekenhuis. Het gaat dan vooral om artsen in Vlaams-Brabant (geografische nabijheid van Ziekenhuis).

12.1 Motieven van het management

De motieven komen aan bod bij de bespreking van de verschillende projecten.

De Ziekenhuizen zijn een autonome organisatie voor gezondheidszorg. Zij omvatten verschillende ziekenhuizen die, een ambulante of gehospitaliseerde patiënten, gediversifieerde en medisch-specialistische zorg aanbieden van hoog niveau op menselijk, wetenschappelijk en technologische gebied. De UZ wensen een vooraanstaande plaats in de toegepaste klinische ontwikkeling te behouden en werken voortdurend aan een betere en vernieuwende patiëntenzorg. In symbiose met de universitaire opdracht, is de verzorging een permanent voorwerp van kritische reflectie en toetsing. Voor de facultaire taken van opleiding en onderzoek bieden de Universitaire Ziekenhuizen een gepaste omgeving.

De verzorging is multidisciplinair. Zij komt tot stand door de interactie tussen het medisch, verpleegkundig, paramedisch, technische, pastoraal en logistiek personeel met hun specifieke deskundigheden.

De Ziekenhuis heeft een sterk gecentraliseerd management. Er bestaat één informaticadienst voor alle ziekenhuizen behorende tot de Ziekenhuis en binnen deze IT-dienst bestaat er één visie over de manier van werken en de toekomst.

De structuur van het verslag volgt niet de vooropgestelde indeling. Het is voor deze case nuttiger om de twee projecten apart te bespreken. De aspecten die vooropgesteld worden binnen de structuur van het verslag worden wel behandeld.

12.2 Klinisch Werkstation (KWS)

Het KWS-project werd in 1994 opgestart. Men kan het beschouwen als een centraal elektronisch medisch dossier, dat decentraal op verschillende computerterminals opgevraagd kan worden. Het KWS wordt voorgesteld als een instrument om het totale verzorgingsproces te stroomlijnen, om de samenwerking tussen afdelingen aan te moedigen en om de workflow te ondersteunen. Naast dit elektronisch patiëntendossier bestaat er nog steeds een traditioneel 'papier' patiënten dossier. Maar 95% van de informatie is reeds terug te vinden in het elektronische dossier. Alle medewerkers van het Ziekenhuis hebben toegang tot het KWS, al zij het niet in even grote mate. Sociaal assistenten of sociale helpers krijgen bijvoorbeeld geen toegang tot de puur wetenschappelijke verslagen en resultaten. Ook de verpleegkundigen hebben een beperkte toegang tot gegevens. Enkel de gegevens die voor hen relevant zijn, kunnen ze raadplegen via KWS.

In het Klinisch Werkstation worden alle gegevens omtrent de patiënt digitaal bijgehouden. Zo is er informatie omtrent:

- de sociodemografische gegevens van de patiënt;
- het opnamemoment van de patiënt;
- de onderzoeken die werden uitgevoerd;
- de resultaten van dit onderzoek: zowel grafieken, laboratoria resultaten, als beelden;
- de medicatie die de patiënt krijgt toegediend;
- de vastgelegde afspraken;
- de contactgegevens van artsen met hun respectievelijke agenda;
- de verzorgingsgegevens: infuus of niet, kan de patiënt zelf eten, kan de patiënt zichzelf wassen of heeft hij hierbij hulp nodig;
- de transportgegevens: indien de patiënt naar een onderzoek moet, is er transport nodig voor de verplaatsing (per rolstoel, bed, ...);
- de ontslaggegevens, doorverwijsbrieven, ...
- ...

De invoer van het KWS-systeem betekende een ingrijpende verandering in de manier van werken. In eerste instantie was het KWS-project bedoeld om de 'manier' van werken aan

te passen. De organisatie moest aangepast, gereorganiseerd worden om te werken met KWS. De werkprocessen binnen de verschillende ziekenhuizen moesten compleet veranderen. Waar vroeger alles op papier werd bijgehouden en doorgegeven, moest dit nu allemaal via elektronische weg gebeuren. Tevens moest de instelling van de mensen veranderen. Iedereen moest op een zelfde manier werken, de stapels papier moesten verdwijnen, enz. Met andere woorden de ganze arbeidsorganisatie werd opnieuw in vraag gesteld.

Om te leren omgaan met het KWS werden opleidingen aangeboden aan het personeel. De artsen kregen gemiddeld vier uur opleiding, de verpleegkundigen en het ondersteunend personeel kregen een uitgebreidere opleiding.

12.2.1 KWS en telehuiswerk

Wat

Het geïnformatiseerde patiëntendossier is sinds twee jaar voor stafleden (artsen) ook thuis raadpleegbaar via internet. Zij moeten wel zelf zorgen voor de aankoop van een PC en voor een internetverbinding. Het UZ verzekert dan dat de doorgestuurde gegevens beveiligd zijn. Hiervoor krijgt de arts een persoonlijk token, met telkens als hij of zij inlogt een persoonlijk, éénmalig toegangsnummer. Dit nummer is dan één minuut geldig nadat het door het token toegekend werd.

Dit systeem, waarbij het geautomatiseerde patiëntendossier thuis opgevraagd kan worden, heeft een aantal voordelen, voor zowel de ziekenhuisarts als voor de patiënt.

Voordelen

Het is sinds kort mogelijk om röntgenfoto's van goede kwaliteit via het internet thuis op te vragen. Vroeger moest de behandelende arts (supervisor) naar het hospitaal gaan als er bijvoorbeeld iemand op spoedgevallen binnenkwam met een liesbreuk. Hij keek dan ter plaatse naar het dossier en naar de röntgenfoto's, contacteerde een anesthesist en moest vaak een uur wachten alvorens de operatie kon beginnen. Nu kan de arts van thuis uit op basis van alle gegevens beslissen welk soort operatie nodig is en of hij die al dan niet aan zijn assistenten kan overlaten. Tevens is deze vorm van telehuiswerk binnen het Ziekenhuis nuttig, omdat het ziekenhuis ook een onderwijsfunctie heeft. Iedere supervisor begeleidt een aantal assistenten. Wanneer de supervisor en dus de assistenten van wacht zijn, kan de supervisor indien hij dit verkiest 'thuiswerken'. De assistent kan de supervisor thuis contacteren met een specifieke vraag over een patiënt en de behandelingswijze. Men kan namelijk tegelijkertijd 'kijken' naar dezelfde gegevens via KWS. De supervisor kan dan raad geven, een diagnose stellen of indien nodig kan hij nog beslissen om toch naar het ziekenhuis te komen om de patiënt in 'levende lijve' te onderzoeken of te opereren.

Dit betekent een mogelijke tijdsbesparing voor de arts, die van thuis uit een diagnose kan stellen. Ook de kwaliteit van de zorg voor de patiënt verbetert, omdat hij sneller en efficiënter behandeld kan worden.

Een bijkomend voordeel voor de arts is dat hij een aantal administratieve taken, die hij vaak 's avonds laat nog op zijn bureau deed, nu thuis kan doen. Zodoende verbetert hij zijn levenskwaliteit. Verder laat het hem toe om een deel van zijn wetenschappelijke activiteiten te verplaatsen naar zijn thuissituatie, wat voor de arts in kwestie als positief ervaren wordt.

Binnen het Ziekenhuis beschikt men op dit moment niet over gedocumenteerde gegevens over het gebruik van KWS en andere toepassingen thuis. Ongeveer 300 medewerkers hebben toegang om het systeem thuis te gebruiken, maar men schat dat slechts 60 medewerkers het effectief gebruiken.

Gemiddeld besteedde de arts die we geïnterviewd hebben een acht à tiental uren aan het werken met het KWS-systeem van thuis uit.

12.2.2 Röntgenfoto's via internet

Sinds kort (maart/april 2002) is het zoals vermeld mogelijk om röntgenfoto's digitaal op te vragen op een andere locatie dan in het ziekenhuis. Deze digitale foto's hebben een aantal voordelen in vergelijking met de klassieke lichtbak. Eerst en vooral zijn ze op verschillende locaties opvraagbaar. Dus ook als de arts naar een conferentie in het buitenland gaat, kan hij zijn patiënten opvolgen. Tevens zijn de foto's van een zeer goede kwaliteit, waar je een aantal bewerkingen op kan toepassen, die voorheen niet mogelijk waren. Zo kan je hoeken meten bij botbreuken, om een correcte diagnose te stellen, je kan spelen met het contrast en de lichtintensiteit om bepaalde zaken te verduidelijken, je kan inzoomen op bepaalde delen van de foto, enz. Ten slotte kan je de beelden ook eenvoudigweg op diskette opslaan (jpeg-formaat) en snel in een presentatie verwerken. Voorheen ging dit veel moeizamer. De foto's moesten toen eerst gedigitaliseerd worden, en dat vroeg veel tijd.

12.3 Leuvense Internet Samenwerking Artsen (LISA)

LISA geeft doorverwijzers (huisartsen en specialisten) de toegang tot het elektronische medische dossier in Gasthuisberg van de patiënten die zij doorverwijzen. Om LISA optimaal thuis te gebruiken heeft men een telenet of ADSL aansluiting nodig.

Doelstellingen LISA (motieven van het management)

Twee verschillende motieven kwamen tijdens de gesprekken naar voren. Eén ervan kunnen we omschrijven als het 'market pull' motief. Er was een vraag van de huisartsen naar betere communicatielijnen tussen hen en het ziekenhuis. Het ziekenhuis schoof het LISA project naar voor als een mogelijke oplossing voor dit probleem. Via het LISA systeem kan men:

- een betere service bieden aan de 'doorverwijzers'. Op deze manier kunnen zij op hun beurt betere informatie geven aan de patiënt en de familieleden. De huisarts kan nu het verzorgingsproces in het ziekenhuis voortdurend volgen, terwijl hij dit vroeger enkel kon via het ontslagrapport;
- de 'doorverwijzers' meer betrekken bij het verzorgingsproces. Zij worden bij wijze van spreken lid van het multidisciplinaire team rondom de patiënt.

Een ander motief kunnen we typeren als het 'technology push' motief. Het KWS dossier was beschikbaar en de technologie om de informatie via het internet aan te bieden ook. Technisch gezien was het een kleine inspanning om het doen, dus heeft men het gedaan.

Beide motieven sluiten elkaar natuurlijk niet uit.

12.3.1 *Geen integratie doorverwijzer-ziekenhuis*

Binnen LISA is er geen integratie tussen de informatie beschikbaar bij de doorverwijzer en de informatie binnen het ziekenhuis. De doorverwijzer (huisarts, specialist) kan het medisch dossier van de patiënt enkel raadplegen. Het is wel mogelijk om afspraken vast te leggen binnen het ziekenhuis of om doorverwijsbrieven elektronisch te versturen via LISA.

12.3.2 Concreet

De informatie van de patiënt is ingedeeld in 'hoofdstukken' die overeenstemmen met de webpagina's die de 'doorverwijzer' (huisarts, specialist) op zijn PC kan raadplegen. Er is gewerkt met kleuren en verschillende vensters om LISA gebruiksvriendelijk en makkelijk hanteerbaar te maken. Er wordt ook telkens vermeld wie de doorverwijzer binnen het ziekenhuis kan contacteren met bepaalde vragen (bv. met betrekking tot de resultaten van een onderzoek). Daarnaast is er ook een telefonische helpdesk opgericht waar men terecht kan met vragen (zowel technisch als inhoudelijk).

Beveiliging van de informatie

Aangezien alle gegevens vertrouwelijk zijn is het uiterst belangrijk dat de gegevens 'veilig' via het internet verspreid worden. De 'doorverwijzer' (huisarts, specialist) krijgt enkel toegang tot het dossier van de patiënt als de patiënt daarmee toestemt (informed consent). De doorverwijzer moet zich door middel van een DigiPass (token) kenbaar maken. De DigiPass geeft dan een éénmalig paswoord dat gebruikt moet worden om in te loggen op het systeem. Vervolgens wordt alle informatie wordt geëncrypteerd verzonden.

12.3.3 Duur van het project

LISA werd gedurende een jaar getest door eerst tien en later twintig huisartsen die regelmatig patiënten doorverwijzen naar het Ziekenhuis. Tijdens deze pilootfase werd het systeem verder verbeterd en aangepast door middel van intensieve feedback. De groep huisartsen kwam regelmatig samen om eventuele lacunes en verbeterpunten aan te duiden (kwalitatieve evaluatie).

Eind 2001 werd LISA officieel in gebruik genomen en werd het systeem toegankelijk voor alle huisartsen en specialisten die patiënten doorverwijzen naar het Ziekenhuis. Het is de bedoeling om het gebruik en de toepassingsmogelijkheden in de toekomst nog verder uit te bouwen.

12.3.4 Evaluatie van het project

Er werden kwantitatieve gegevens verzameld om een idee te krijgen van de mate waarin het systeem gebruikt wordt en de gebruikspatronen. Het is mogelijk om een evaluatie te maken aan de hand van de inloggegevens van de huisartsen en specialisten. In de helft van het jaar 2002 (een half jaar na de officiële opstart van LISA) zijn 14 000 elektronische dossiers beschikbaar via LISA en maken 120 'doorverwijzers' effectief gebruik van het systeem. Het merendeel van de patiënten (98,7%) stemt toe om het dossier raadpleegbaar te maken voor de huisarts. Bij weigering wordt er niet aangedrongen en er wordt ook niet gevraagd naar de reden.

12.3.5 Zijn er bepaalde gebruikspatronen vast te stellen?

Doorheen de tijd is het gebruikerspatroon gewijzigd. Tijdens de pilootfase en tijdens het begin van het project werd er vooral gebruik gemaakt van LISA voor en na de spreekuren van de artsen (voor 8u 's morgens en na 20u 's avonds). Men merkt nu meer en meer dat LISA een instrument geworden is dat integraal deel uitmaakt van het werk, en dus de hele dag door geraadpleegd wordt. Het consulteren van LISA wordt een deel van de 'gewone' werkroutine.

Gemiddeld raadpleegt een huisarts, specialist zes patiëntendossiers per week.

12.3.6 Voordelen en nadelen voor de verschillende partijen

De interne arts

- Weerstand tegen het project omdat men zich gecontroleerd voelt.
- De interne artsen stonden in het begin sceptisch tegenover het feit dat alle informatie raadpleegbaar is door de externe artsen. Er kunnen contradictorische resultaten voorkomen, de verwoording van de interne artsen is mogelijk anders dan het woordgebruik van de externe artsen (spraakverwarring). Als oplossing voor deze problemen worden de namen van de patiënten van wie de gegevens ook via LISA raadpleegbaar zijn gemarkeerd binnen KWS.
- Het is nog te vroeg om concrete veranderingen in de samenwerking vast te stellen.

De externe arts

- Het enthousiasme is groter dan verwacht: 'Je kan veel beter communiceren met de patiënten en de betrokken familieleden'. Daarnaast is ook het contact met het Ziekenhuis verbeterd. Vroeger was alles veel anoniemer en het was voor de huisarts niet eenvoudig om een zicht te krijgen op de toestand van 'hun' patiënten. Dit is door LISA sterk verbeterd.
- Er is een betere follow-up mogelijk van complexe gevallen (snelle en accurate informatie bij doorverwijzing).
- Artsen moeten zelf het initiatief nemen om informatie te verkrijgen, zij krijgen de informatie niet automatisch doorgestuurd. Dit wordt niet als een probleem ervaren, men kan nu zelf bepalen wanneer LISA geraadpleegd wordt. Er zijn ook geen overbodige telefoons meer vanuit het ziekenhuis naar de arts.
- Men heeft het gevoel dat sommige patiënten te veel verwachten van de huisarts. Ze gaan korte periode na bijvoorbeeld een onderzoek langs bij de huisarts voor de resultaten.
- Te verbeteren aspect: een meer naar de huisartsen gerichte samenvatting van de situatie in het ziekenhuis.
- Te verbeteren aspect: de procedure om patiënten door te verwijzen is niet eenvoudig en wordt ook niet veel gebruikt. Een gedeelte van de patiënten maakt zelf een afspraak (wanneer het voor hun past), voor dringende afspraken maak men nog steeds best een telefonische afspraak (om de situatie reeds kort toe te lichten).
- Te verbeteren aspect: het openen van medische beelden (foto's, scans) kan soms lang duren.
- Aandachtspunt: het interpreteren van resultaten van onderzoeken. De huisarts moet hier toch aandacht voor hebben en niet zomaar conclusies trekken.

De patiënten

- Bijna alle patiënten stemmen toe (98,7% informed consent).
- Patiënten voelen zich goed bij het feit dat de huisarts op de hoogte is van de situatie. Op deze manier kan de follow-up beter aangepast worden aan de noden van de patiënt.
- Sommige patiënten waren verbaasd over het feit dat de huisarts vroeger niet op de hoogte werd gebracht. Ze dachten dat de huisarts automatisch ingelicht werd.
- Er wordt soms te veel verwacht van LISA.

Bibliografie

- Bollen A. & della Ratta F. (2003), *Measuring eWork efficiently. Opportunities and limitations of an ad hoc module*, in Stile Newsletter 3, February 2003.
www.stile.be/newsletters.htm
- Cairncross F. (1997), *The death of distance: how the communications revolution will change our lives*, Harvard business school press, Boston, 303 p.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2001), *De digitale economie*, Voorburg/Heerlen.
- Crouch C. (1999), *Social change in Western Europe*, Oxford University Press, Oxford, 543 p.
- Dejonckheere J. & Ramioul M. (2003), 'Telewerk in Europa: traag maar zeker', in M. Ramioul et al., *De wereld, onze arbeidsmarkt. De impact van ICT op arbeid en arbeidsorganisatie*, Steunpunt WAV-K.U.Leuven, Leuven.
- Dejonckheere J., Ramioul M. & Van Hootehem G. (2003), *Is small finally becoming beautiful? Small and medium-sized enterprises in the new economy*, HIVA/Institute for Employment Studies, Leuven/Brighton.
- Delmotte J., Lamberts M., Sels L. & Van Hootehem G. (2002), *Personeelsbeleid in KMO's: een onderzoek naar de kenmerken van een effectief KMO-personeelsbeleid*, HIVA-K.U.Leuven, Leuven.
- ECaTT (2000), *Benchmarking progress on new ways of working and new forms of business across Europe, Final report*, <http://www.ecatt.com>.
- European Commission (2000), *eWork 2000. Status report on new ways to work in the information society*, <http://www.eto.org.uk/twork/tw00/pdf/tw2000.pdf>.
- European Commission (2003), *Electronic communications: the road to the knowledge economy. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions*, Brussels, COM 65 final, 17 p.
- Europese Commissie (1993), *Groei, concurrentievermogen en werkgelegenheid. Naar de 21e eeuw: wegen en uitdagingen*, Witboek, Brussel, COM (93)700.
- Everink J. (1983), *De informatiemaatschappij*, Academic Service, 's Gravenhage, 247 p.
- Giddens A. (1990), *The consequences of modernity*, Polity Press.
- Giddens A. (1991), *Modernity and self-identity: self and society in the late modern age*, Polity Press.
- Huws U., Jagger N. & Bates P. (2001), *Where the butterfly alights: the global location of eWork*, Institute for Employment Studies, Brighton.
- Huws U. & O'Regan S. (2001), *eWork in Europe: The EMERGENCE 18-country employer survey*, Institute for Employment Studies, Brighton.
- Huws U. (red.) (2003), *When work takes flight. Research results from the EMERGENCE-project*, Institute for Employment Studies, Brighton.
- Karazoglu N. & Lindell M. (1998), 'Internationalization of small and medium-sized technology-based firms: An exploratory study', *Journal of Small Business Management*, vol. 36, n° 1, p. 44-60.

- Letouche J. (1995), 'Diensten aan ondernemingen: het belang van externe ondersteuning voor de groei en innovatie van KMO's', in P. van der Hallen (ed.), *De arbeidsmarktonderzoekersdag 1995. Verslagboek*, WAV-Dossier, nr. 12, Steunpunt WAV-K.U.Leuven, Leuven, p. 119-124.
- Luhmann N. (1984), *Social systems*, Stanford University Press, Stanford California, 1995, 627 p.
- Maurice M. & Sorge A. (red.) (2000), *Embedding organisations*, Benjamins, Amsterdam, 433 p.
- Ramioul M. & Van Hootegem G. (2003), 'De wereld, onze arbeidsmarkt: over paradoxen en simplismen', *Jaarreeks 2: Deel 1: De wereld, onze arbeidsmarkt. De impact van ICT op arbeid en arbeidsorganisatie*, Steunpunt WAV-K.U.Leuven, Leuven, p. 7-9.
- Schienstock G., Bechmann G., Flecker J, Huws U, Van Hootegem G., Mirabele M., Moniz A. & O'Siochru S. (1999), *Information Society, Work and the Generation of New Forms of Social Exclusion (SOWING), Statistical Analysis of the Firm Survey*, University of Tampere, Work Research Centre, Tampere.
- Schmidt K.D. (1996), *Small and medium sized enterprises (SMEs) in international business: A survey of recent literature*, Kiel working paper n° 721, Kiel Institute of World Economics, Kiel, Germany.
- Steijn B. (2001), *Werken in de informatiesamenleving*, Van Gorcum, Assen.
- Swyngedouw E. (2000), 'La reconversion du bassin minier belge et la restructuration de l'Etat: la démocratie postfordiste déficitaire', in G. Benko & A. Lipietz (red.), *La richesse des régions. La nouvelle géographie socio-économique*, Presses Universitaires de France, Paris, p. 423-451.
- Tijdens K., Wetzeld C. & van Klaveren M. (2000), *Wie kan en wil telewerken. Een onderzoek naar de factoren die de mogelijkheid tot en de behoefte aan telewerken van medewerkers beïnvloeden*, AIAS, Amsterdam.
- Walrave M. & Dens E. (2003), *Tijd voor telewerk*, Kluwer, Mechelen.
- Williamson O.E. (1996), *The mechanisms of governance*, Oxford University Press, Oxford, 429 p.