

Projet ORATE 1.2.3

Identification des aspects spatiaux significatifs de la Société de l'Information

Résumé du rapport final



*Traduction par PhDB consultant des pages 10 à 49 du fichier
http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/259/654/file_2198/fr-1.2.3_fin_revised_march2007.pdf téléchargé le 14/01/2008*

Les résumés des rapports finaux ORATE ont été traduits en français
par Philippe DE BOE (PhDB Consultant)

L'UMS 2414 RIATE
a financé la traduction du présent résumé.

L'intégralité des rapports finaux peut être consultée sur le site ORATE
(<http://www.espon.eu>).

1. Résumé opérationnel

L'objectif opérationnel du GPT¹ ORATE² 1.2.3 était de mener à bien un projet visant à :

1. Analyser la Société de l'Information (SI) sous l'angle territorial – détermination de la situation de la Société de l'Information et de son évolution, typologie des unités spatiales en fonction du niveau de développement de la Société de l'Information, relations entre indicateurs de compétitivité régionale classiques et indicateurs propres à la Société de l'Information;
2. Analyser les aspects territoriaux de la Société de l'Information aux niveaux macro, méso et micro – effets de la Société de l'Information sur le développement spatial dans les différents types de régions, relocalisation des activités économiques en relation avec l'évolution des modèles de transports;
3. Formuler des recommandations politiques pour les niveaux macro, méso et micro – identification d'initiatives politiques qui pourraient contribuer à la cohésion en termes de disponibilité et d'utilisation des TIC, dans la ligne de la conception la plus récente de la politique de Cohésion (Communication de la Commission, 05/07/2005).

Pour atteindre cet objectif, il a fallu des approches qualitatives et quantitatives mesurant l'état de la SI dans l'ensemble de l'espace ORATE.

Selon le concept combiné de SI adopté pour le projet, l'économie basée sur la connaissance (EBC) est un composant d'une définition plus large de la SI, qui englobe les divers aspects de la connaissance et de l'information dans la vie économique et sociale suivant trois dimensions différentes. Même si l'EBC se fonde sur des processus d'innovation permanente et sur la compétitivité des entreprises et des secteurs intensifs en savoir, elle est aussi influencée par le contexte de la SI, les deux étant interdépendants. Le capital humain influence par exemple les performances de l'EBC, car les ressources humaines constituent un facteur de production fondamental dans une telle économie. On peut établir des relations similaires pour les autres composants qui "constituent le contexte" de l'EBC. Ces facettes du contexte environnant sont de plus liées entre elles aussi. L'exemple des interrelations entre le contexte institutionnel et le monde des entreprises illustre ces liens.

Dans le cadre du concept global de SI, on a élaboré une différenciation en trois volets, en distinguant les dimensions technologique, économique et sociale de la SI. La première dimension porte avant tout sur la disponibilité

¹ Groupe de projet transnational (Transnational Project Group (TPG))

² Observatoire en réseau de l'Aménagement du territoire européen (European Spatial Planning Observation Network (ESPON))

et l'utilisation des TIC par les entreprises et les ménages. La seconde est liée au développement des secteurs concernés (TIC, R-D et services intensifs en savoir), à la valeur ajoutée créée dans ces secteurs, et aux efforts de recherche et à leurs résultats (brevets par exemple). Enfin, la dimension sociale décrit le rôle de la formation et des TIC dans la vie des citoyens, et intègre des aspects comme l'e-gouvernement.

La différenciation des dimensions de la SI en trois volets telle qu'exposée au chapitre [4 du rapport complet] permet de structurer de manière spécifique les indicateurs qui pourraient être utilisés pour analyser la SI. L'examen de la disponibilité des données a toutefois clairement fait ressortir les limitations en la matière, qui ont en retour affecté les possibilités méthodologiques.

Ces contraintes en matière de données vont bien au-delà des limites liées à la disponibilité de données dans la base ORATE ou n'importe quelle autre source UE ou internationale. Pour beaucoup de pays de l'espace ORATE, la plupart des données disponibles ne le sont qu'au niveau national et non au niveau NUTS 2 ni NUTS 3. En outre, il est arrivé souvent que les données ne puissent être obtenues que pour un seul indicateur et une seule année, voire même pour des années différentes suivant les pays. Au vu de ces constats, la prospection s'est délibérément portée sur des sources statistiques nationales pour chercher des données pertinentes. Il s'est cependant avéré une fois encore que la plupart des six pays étudiés n'étaient en mesure de fournir des données régionales pour quasiment aucun des indicateurs préalablement énumérés. De plus, des manières légèrement différentes de mesurer les données compliquent souvent la comparaison entre pays.

Au vu de ces limitations, le rôle des études nationales (ou régionales) dans le cadre méthodologique général apparaît clairement. Ceci d'autant plus que les premiers résultats montrent qu'une année peut faire une grande différence pour le développement de la SI et que les effets propres aux pays semblent jouer un rôle prépondérant. Ce phénomène résulte notamment des politiques spécifiques menées dans les pays et des dispositions institutionnelles concernant par exemple la disponibilité d'infrastructures TIC.

On en a donc conclu que l'analyse régionale d'une sélection de pays, complétée d'études de cas régionales approfondies, peut produire des résultats beaucoup plus précis que l'examen de l'ensemble de l'espace ORATE. Dans cette optique, le GPT a suivi un processus par étapes pour analyser des données de types différents à des niveaux spatiaux différents. Cette méthodologie opère également une distinction supplémentaire entre les différentes étapes logiques inhérentes aux objectifs du projet. Le tableau 1 décrit cette méthodologie différenciée suivant deux dimensions.

Tableau 1 Etapes spatiales et analytiques de la méthodologie proposée

		Etapas de l'analyse		
		Analyse descriptive	Analyse d'impact	Evaluation spatiale
Niveaux spatiaux	Analyse nationale et régionale pour tout l'ORATE			
	Analyse nationale d'une sélection de pays			
	Etudes de cas régionales			

Plus le fond de la cellule est sombre dans le tableau, plus la combinaison correspondante entre niveau spatial et étape analytique est prometteuse. Ces différences de perspectives résultent en grande partie des limites déjà soulignées en matière de disponibilité et de comparabilité des données sur l'ensemble du territoire ORATE.

Les résultats du projet sont résumés en se référant aux niveaux spatiaux et aux étapes analytiques de la méthodologie adoptée.

1.1. Analyse descriptive – principaux constats

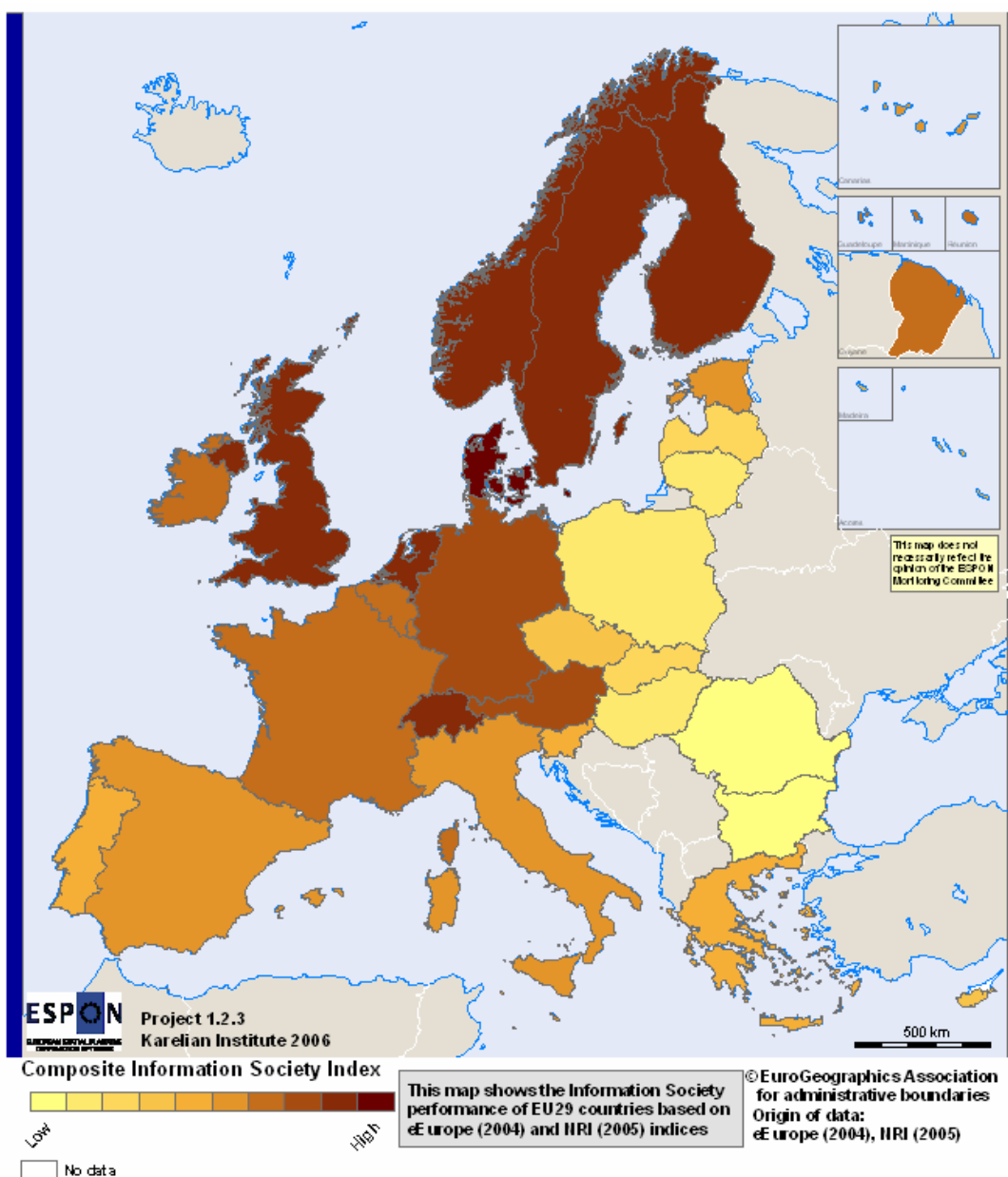
1.1.1. Analyse au niveau macro

L'analyse au niveau macro de la SI dans l'espace ORATE a été réalisée à l'aide d'un indice SI synthétique, basé sur les indices eEurope et NRI, et lié au concept de cycle de vie de la SI de l'OCDE (1999)³. Le cycle de vie de la SI suppose trois étapes dans son évolution: préparation, intensité et impact. Les résultats de l'analyse de la section 6.5 montrent clairement que les pays ORATE se trouvent à différents stades du cycle de vie SI, ce qui implique des différences significatives de performances SI en Europe. Sans surprise, les divisions nord – sud et est – ouest paraissent les plus visibles à cet égard. Les pays du nord de l'Europe, et plus particulièrement les pays nordiques, semblent en général avoir une SI plus développée que ceux du sud et de l'est de l'Europe. De plus, les nouveaux Etats membres ainsi que

³ eEurope (INSEAD 2004) et NRI (WEforum 2005) sont des indices de SI synthétisant des indicateurs individuels, et sont couramment utilisés pour classer les pays en fonction de leurs performances en SI.

la Roumanie et la Bulgarie paraissent en retard par rapport à la configuration européenne générale. Il y a cependant des exceptions comme l'Estonie, qui semble être une SI plus avancée que les pays membres méditerranéens et les autres nouveaux Etats membres (carte 1).

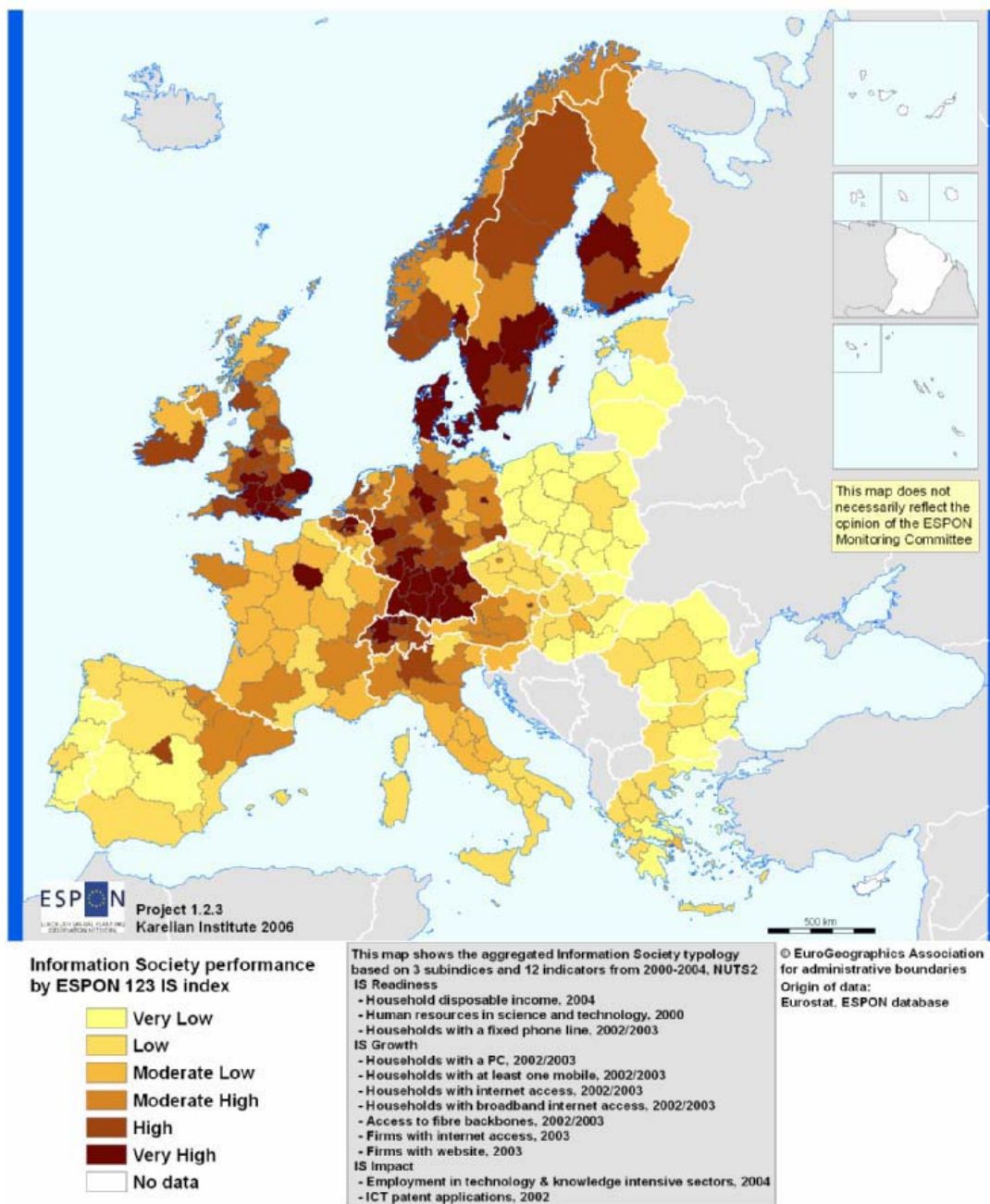
Carte 1 L'indice composite de la SI en Europe basé sur eEurope (2004) et NRI (2005)



Les pays ORATE couvrent un assez large spectre du cycle de vie SI. On trouve en fait des pays à chacun des trois stades du concept de cycle de vie (préparation, intensité et impact). De manière générale, les pays nordiques

et les pays ORATE du nord peuvent être considérés comme étant au stade d'impact, tandis que la Bulgarie et la Roumanie, par exemple, représentent les sociétés de l'information les moins avancées au stade de préparation.

Carte 2 L'indice SI ORATE 123. NUTS2, EU25+2+2



Le fait que les pays ORATE se trouvent à divers stades du cycle de vie SI complique le processus de suivi eEurope. Le cadrage en termes de cycle de vie requiert la collecte de différents types d'indicateurs pour les différents stades de SI. Si les pays sont à des stades différents, ceci implique d'élaborer des ensembles d'indicateurs sur mesure pour satisfaire aux besoins d'informations qui diffèrent pour chaque étape du cycle SI. Ceci a bien sûr aussi des conséquences sur la portée générale du benchmarking et de la comparaison entre eux de pays aussi différents.

Un indice synthétisant la SI au niveau territorial (niveau NUTS2) a été élaboré pour faire ressortir une image détaillée de la diversité de l'espace ORATE en matière de niveau de développement de la Société de l'Information. L'indice a été calculé comme moyenne pondérée de 12 variables de base (voir la section 6.5 pour plus de détails). Les composants de l'indice SI synthétique ainsi élaboré ont été répartis en trois grandes catégories (ou sous-indices) correspondant aux stades de préparation, de croissance et d'impact du cadre conceptuel du cycle de vie SI (carte 2).

Les résultats montrent qu'à côté de différences significatives entre pays, il y a aussi des inégalités considérables de développement de la SI au sein des pays de l'espace ORATE. Ceci se reflète dans le fait que certains territoires de pays obtenant un score global SI peu élevé se comportent mieux que certains de leurs correspondants situés dans des pays obtenant de meilleurs scores nationaux. Madrid obtient par exemple un meilleur score que l'Irlande du Nord, et les régions périphériques des pays nordiques sont dans une moins bonne situation que ne le suggère le classement de leur pays. Dans l'ensemble, comme on pouvait s'y attendre, les zones centrales, les régions capitales et les AMCE⁴, comme les régions NUTS2 de Paris, Madrid et Londres, apparaissent comme privilégiées. Les régions NUTS2 éloignées et périphériques, comme le nord du Royaume-Uni, le sud de l'Italie et l'est de la Finlande, semblent généralement en retard par rapport à la moyenne nationale. Dans la plupart des pays, ces caractéristiques génèrent une configuration spatiale fragmentée, comme une mosaïque, causant de fortes discontinuités territoriales (France et Espagne par exemple), mais dans quelques pays la répartition spatiale tend à être plus continue, variant progressivement d'une région à ses voisines (Italie, Royaume-Uni par exemple).

L'indice SI territorial montre que les moyennes nationales masquent partiellement des variations au sein des pays: dans certains cas, des régions en pointe de pays à performances médiocres se comportent mieux que des régions faibles de pays performants en SI.

Malgré les problèmes de disponibilité de données décrits, l'indice semble mesurer ce qu'il est censé mesurer. L'indice a été comparé aux indices eEurope et NRI, et les corrélations positives et très significatives observées

⁴ Aire métropolitaine de croissance européenne (Metropolitan European Growth Area (MEGA))

corroborent sa validité comme mesure fiable et valable de la SI. Les données utilisées pour calculer l'indice en limitent toutefois l'utilisation. Il est en partie basé sur des données estimées et combine des données de plusieurs années. De ce fait, plutôt que de mesurer exactement la SI à un moment donné, l'indice illustre l'ampleur relative des différences régionales entre pays de l'UE au cours de la période 2000 – 2004.

1.1.2. Analyse au niveau méso

La dimension technique de la SI

Les résultats des études de cas par pays montrent qu'il y a de fortes disparités entre les pays les plus avancés: Finlande, Allemagne et Italie, et les autres. Dans le même temps, on peut observer une hiérarchie claire entre les pays les plus avancés, avec la Finlande indiscutablement en tête, suivie de l'Allemagne et de l'Italie, ce qui pourrait résulter de différences d'adaptabilité de ces pays ou de la manière dont est organisé le marché de la transmission de données (importance du monopole d'Etat). Parallèlement, le niveau de développement de la SI était pratiquement le même en Grèce que dans les trois nouveaux Etats membres (République tchèque, Pologne et Hongrie). Les enquêtes nationales confirment aussi la thèse selon laquelle les différences d'accès aux progrès technologiques récents s'amenuisent avec le temps.

Les analyses réalisées par les équipes de recherche pointent un certain nombre de facteurs qui entretiennent les disparités dans les pays examinés. La première de ces raisons est le degré de polycentricité du système urbain national. Il est de règle que plus une structure est monocentrique, surtout lorsqu'il s'agit de la prédominance de la capitale sur le système national (la Grèce avec Athènes, la Hongrie avec Budapest), plus les différences observées sont grandes. Un autre facteur qui n'a certainement pas contribué au développement des infrastructures techniques est la dispersion de l'armature urbaine et la faible densité de population, en particulier dans les zones montagneuses (Italie, Grèce). Le troisième facteur important est la période de diffusion des nouveaux progrès technologiques: plus une technologie est disponible depuis longtemps sur le marché, moins les disparités entre régions sont grandes. Ceci est également lié au coût des nouvelles solutions technologiques, qui en règle générale décroît avec le temps (cela s'observe surtout dans les pays où les ménages ont un faible pouvoir d'achat). Quatrièmement, la nécessité de répondre aux défis du marché explique que les disparités sont moindres dans le secteur des entreprises que dans le secteur des ménages. Le dernier, mais non le moindre, des facteurs déterminants a trait aux différences culturelles et aux obstacles à l'adaptation qui y sont liés, d'où il résulte que les nouvelles technologies se développent plus lentement dans les zones rurales traditionnelles (ce qui est particulièrement visible en Pologne).

La dimension économique de la SI

Dans tous les pays étudiés (sauf la Pologne), on observe une croissance des investissements en TIC, résultant de différentes façons de combiner dépenses publiques et privées. A la différence de la Pologne, où les investissements comme les taux d'emploi sont en baisse dans le domaine de la R-D (les investissements exprimés en pourcentage du PIB étant près de quatre fois inférieurs à la moyenne européenne), ceux-ci sont en hausse dans les autres pays.

En règle générale, il se confirme que le développement de la SI est corrélé avec le niveau de développement global, même si dans certains cas le niveau de pénétration des infrastructures (qui détermine l'accessibilité des TIC) en demeure relativement indépendant (ce qui peut résulter d'investissements publics massifs dans les zones moins développées). La question du sens de cette corrélation reste cependant ouverte: le cas de la Finlande montre que le développement de la SI peut être la force motrice qui entraîne le développement, et pas seulement un corrélat du niveau de développement général.

En termes territoriaux, la plupart des indicateurs montrent des disparités manifestes dans le niveau de développement de la SI pour chacun des pays étudiés, bien que dans les pays les plus avancés ces différences aient une autre dimension qualitative (en Allemagne par exemple, elles recouvrent essentiellement le taux de pénétration des connections à haut débit, et par voie de conséquence les possibilités d'applications nouvelles ou d'une autre échelle dans les entreprises). Dans tous les pays, les différences territoriales révèlent une configuration similaire (quoique pas nécessairement de même intensité), et ont un rapport avec la distinction entre agglomérations et zones rurales et périphériques. Par exemple, le degré de concentration des investissements en R-D est spécialement élevé dans les pays où il n'y a qu'une seule agglomération ou quelques-unes (Hongrie, Finlande, République tchèque), et il est beaucoup plus bas (bien que visible) dans des pays comme l'Allemagne, la Pologne et l'Italie.

La dimension sociale

Les pays examinés affichent des disparités significatives en matière de développement de la SI et d'utilisation des applications TIC par la population en général. Les niveaux les plus élevés sont observés en Finlande et en Allemagne, où des services en ligne dans des domaines comme l'administration, la formation, l'enseignement, les services bancaires ou les achats sont relativement plus accessibles et disponibles. Mais même dans ces pays, la signature électronique qui devait révolutionner les relations entre le citoyen et les institutions publiques n'est pas très populaire. Dans les autres pays, l'échelle des applications TIC augmente constamment, même si c'est à des rythmes différents suivant les endroits,

la dynamique de croissance observée en Pologne et en Grèce étant particulièrement faible.

Les données recueillies indiquent qu'au cours des dernières années, un changement qualitatif est apparu de plus en plus nettement. Alors que jusqu'il y a peu l'infrastructure et l'offre de services étaient le facteur qui déterminait aussi bien la disponibilité que l'utilisation des services en ligne, actuellement des facteurs culturels et psychologiques prennent une importance grandissante et peuvent freiner l'utilisation effective des services disponibles dans les pays où le développement de la SI est le plus avancé (et qui sont dotés d'une infrastructure de grande capacité). Ce phénomène est particulièrement bien illustré par les analyses venant de Finlande, où une bonne partie de la population – qui a pourtant le choix – préfère traiter ses affaires officielles au bureau, face-à-face ou par téléphone plutôt qu'en ligne. On peut en tirer une conclusion importante pour les pays moins avancés sur le plan technologique: le développement de l'infrastructure est une condition nécessaire mais pas suffisante pour bâtir une Société de l'Information ouverte. Promouvoir la SI, familiariser les étudiants avec les nouvelles technologies et avec leurs possibilités d'application dans l'économie et la vie de tous les jours, sont des aspects des programmes de développement de la SI aussi importants que les questions techniques.

1.1.3. Analyse au niveau micro

Ménages

Les régions couvertes par les recherches peuvent être divisées entre celles où le niveau d'équipement des ménages en ordinateurs (y compris ceux qui ont accès à Internet) est plus élevé que la moyenne du pays (Italie, Allemagne, Finlande, Hongrie), et celles où il est du même ordre que la moyenne nationale (Pologne, Grèce, République tchèque). Dans le même temps, on peut observer de nettes disparités intra-régionales entre les villes et les zones rurales, surtout celles à localisation périphérique. C'est surtout le cas dans la région métropolitaine hongroise, tandis que dans la région de l'étude de cas finlandaise, les différences en matière d'équipement et d'accès sont moins nettes et portent essentiellement sur l'utilisation des dernières avancées techniques. Ceci montre clairement l'orientation que va prendre, selon toute probabilité, la diffusion de l'innovation. Les enquêtes approfondies menées dans la région finlandaise ont montré que les facteurs qui déterminent ces disparités résultent dans une large mesure de la structure socioéconomique de la population. Ce sont de jeunes actifs disposant d'un niveau d'enseignement supérieur et de revenus plus élevés que la moyenne qui utilisent le plus les nouvelles technologies. On peut observer d'autre part que le moindre degré d'utilisation des TIC au sein de la population rurale peut découler dans une certaine mesure d'un moins grand nombre de possibilités d'application.

Entreprises

Les principales similitudes entre pays sont les suivantes:

- la richesse du contenu des sites Internet des entreprises ne révèle pas de différences systématiques d'un pays à l'autre (par exemple, dans aucune des régions la proportion de sites Internet sur lesquels des paiements peuvent être effectués ne dépasse 10%);
- l'intensité des contacts électroniques avec les administrations publiques est du même ordre dans la plupart des cas (en règle générale plus de 60% des entreprises recourent à cette forme de communication);
- Internet n'a pas une grande influence sur les relations spatiales des entreprises, vu qu'il affecte essentiellement la forme et la nature de leurs contacts d'affaires, et non leur extension;
- dans toutes les régions couvertes par les recherches, quel que soit le pays où elles se trouvent, l'élément clé de la stratégie concurrentielle des entreprises est la haute qualité des produits et des services offerts.

Les différences fondamentales peuvent être décrites comme suit:

- le recours à un site Internet d'entreprise est moins fréquent dans les régions moins développées, comme les régions polonaise ou grecque (pas plus de 50% des entreprises environ pour chacune), tandis que dans les autres le site Internet d'entreprise est chose courante, tout comme l'adresse électronique d'entreprise;
- une majorité des entreprises utilisent la banque par Internet (environ 80% des firmes), à l'exception de la région grecque, où la proportion est la plus faible, avec seulement 40%;
- le pourcentage d'entreprises engagées dans la R-D va de 5% dans la région polonaise et 10% dans la région grecque jusqu'à plus de 80% dans la région finlandaise et environ 80% dans la région italienne, ce que laissent apparaître des différences substantielles dans l'origine des produits nouveaux ou actualisés qui sont lancés;
- les relations spatiales des entreprises sont très variées (on observe par exemple un plus haut niveau d'internationalisation du marché du travail dans les régions italienne et finlandaise, que les régions polonaise et tchèque attirent le plus d'investissements d'origine extérieure, et que le plus faible potentiel d'innovation de la région grecque est la principale raison pour laquelle les entreprises locales ont l'habitude de chercher à l'étranger les informations en matière

d'innovation, alors que dans la région allemande les relations intra-régionales prédominent clairement à cet égard);

- dans les régions mieux développées (Finlande, Allemagne, Italie), l'innovation et le progrès technologique des produits sont des éléments de stratégie concurrentielle plus importants que le prix (de ce point de vue on peut donc parler d'"avantage concurrentiel" au sens de Porter), alors que dans les régions moins développées, en Pologne et en République tchèque surtout, le prix reste toujours un facteur concurrentiel significatif (ce que Porter nomme "l'avantage comparatif").

L'analyse de la répartition spatiale des entreprises qui utilisent les TIC montre essentiellement des différences entre la ville principale et le reste de la région (de telles différences sont en général plus prononcées dans le cas des régions moins développées: tchèque, grecque et polonaise, et dans la région métropolitaine hongroise).

Administration publique - analyse des sites Internet des services administratifs dans les régions

Parmi les régions examinées, on peut distinguer deux groupes:

- les régions situées dans des pays mieux développés, où il est courant que les services du gouvernement local maintiennent un site Internet (Tampere – 100% des services, Tuttlingen – 91%);
- les régions situées dans des pays où les indicateurs de développement sont plus faibles, où quelques gouvernements seulement opèrent leur site Internet (Moravie du Sud – 50%, Podlaskie – 73%). On peut en outre observer des disparités internes dans la plupart des cas analysés. Dans la voïvodie de Podlaskie par exemple, la part des gminas (municipalités) disposant de leur propre site Internet est plus élevée dans les villes et dans les poviats urbains, et nettement plus faible dans les gminas typiquement rurales. En Hongrie centrale, des fractures numériques existent au voisinage de la métropole, tandis qu'en Moravie du Sud les petites entités régionales peu peuplées offrent nettement moins fréquemment des pages www que les grandes régions.

Les fonctionnalités du site Internet d'un gouvernement local dépendent, d'une part, de facteurs d'offre comme l'étendue des informations, la validité de leur contenu et l'interactivité du site, et d'autre part, de facteurs de demande ayant trait aux capacités techniques des ménages et à leur attitude par rapport à l'usage de technologies modernes dans divers domaines de la vie. Il y a des différences de richesse du contenu diffusé sur les sites Internet des gouvernements locaux, tant au sein des régions analysées qu'entre elles. Pour ce qui est des facteurs qui déterminent les

fonctionnalités des sites Internet, on peut diviser les régions examinées en deux catégories.

Dans le premier groupe de régions, les fonctionnalités du site Internet sont limitées à la fois par des facteurs de demande et par des facteurs d'offre, même si ces derniers – dépendant des capacités techniques – semblent jouer un plus grand rôle. Dans la voïvodie de Podlaskie par exemple, l'étendue des informations diffusées sur les sites Internet du gouvernement local est généralement limitée à 4 à 7 catégories, comme des actualités et des informations touristiques et culturelles (trouvées dans 65 à 85% des cas analysés). Les moins présentes sont les informations concernant l'Union européenne et ses fonds d'aide, les informations SIG, ainsi que les informations sur le marché du travail ou la vie civique. Parmi les faiblesses de ces sites Internet figurent leur faible niveau d'interactivité et la portée réduite des services en ligne offerts aux citoyens. En dépit de leurs capacités techniques suffisantes et du désir de certains habitants de Podlaskie d'utiliser des outils d'e-administration, ceci n'est possible qu'à petite échelle.

Dans le second groupe, bien qu'il n'y ait rien à redire concernant l'éventail des informations et l'interactivité des sites Internet, le problème majeur est la demande limitée pour les services offerts en ligne. Dans la région de Tampere par exemple, où tous les services de l'administration locale disposent d'un site Internet proposant des outils de communication interactive avec les citoyens, et où les services que les gouvernements locaux offrent sur Internet sont les sites Internet publics les plus fréquemment visités en Finlande, pas plus de 20% des habitants de la région ne déclarent utiliser souvent ces services.

Application des TIC dans l'administration publique

Les recherches empiriques indiquent que le recours aux TIC dans les services des gouvernements locaux et régionaux est perçu comme un aspect nécessaire des performances administratives. L'impact de l'application des TIC sur l'amélioration de la qualité du travail et la fluidité des communications au sein des services est souligné (Tuttlingen, Podlaskie par exemple). Les fonctionnaires de la région de Tuttlingen reconnaissent quelques aspects négatifs, surtout le risque d'être submergés de messages électroniques et d'informations. Il faut par conséquent se concentrer sur les priorités et prendre des décisions rapidement.

Un sérieux problème pour l'application des TIC dans les services des administrations locales et régionales dans les régions étudiées de Pologne, de République tchèque et de Grèce, est le manque de personnel qualifié et, plus important encore, le peu de motivation du personnel pour améliorer ses qualifications. Certains fonctionnaires n'apprécient pas les nouvelles applications TIC qui mettent en évidence la transparence des actions et des processus de décision. D'un côté ils veulent éviter de devoir acquérir de

nouvelles compétences et casser la routine qui s'est installée, et de l'autre ils redoutent les changements qui renforceraient un système de suivi de leurs performances.

Le développement des TIC au sein des services des gouvernements locaux et régionaux est entravé aussi par des facteurs législatifs, comme l'inadéquation des dispositions légales (Moravie du Sud) ou le retard dans l'adoption de la législation secondaire requise (voïvodie de Podlaskie). Un autre problème relevé dans les réponses pour la région polonaise est qu'il faut supporter les coûts liés à l'introduction de la signature électronique, comme la loi le prescrit.

Système scolaire

Les recherches menées indiquent que seulement deux des régions examinées se caractérisent par un niveau très élevé d'équipement des écoles en TIC (Tampere, Tuttlingen). Dans la majorité des autres régions, l'utilisation des TIC dans le secteur de l'enseignement n'est pas aussi répandue, ce qui s'accompagne en général de fortes disparités intra-régionales. L'équipement des écoles en ordinateurs varie par exemple d'un facteur supérieur à dix entre gminas de la voïvodie de Podlaskie. En termes très généraux, on peut dire que les zones où la densité de population est très faible et où l'armature urbaine est dispersée (essentiellement des zones rurales) sont moins informatisées que les plus grandes villes et que les zones rurales plus densément peuplées où l'armature urbaine est bien développée. On peut constater des différences similaires entre zones urbaines et zones rurales dans la région grecque (Dytiki Makedonia). Dans la région de Hongrie centrale, les disparités entre Budapest et la région environnante sont d'autant plus prononcées que l'équipement considéré est avancé (à Budapest par exemple, quatre écoles seulement sont équipées d'ordinateurs portables, d'imprimantes laser ou de PC Pentium-4). On observe parallèlement un niveau d'équipement moins élevé dans les municipalités proches des grandes villes (comme Białystok, le siège de la voïvodie de Podlaskie), ce qui s'explique probablement par les déplacements à grande échelle vers les écoles des aires urbaines plus importantes.

Les problèmes liés à l'équipement des écoles en nouvelles technologies varient suivant le taux de pénétration des TIC. Dans les zones où le niveau d'équipement est moins élevé, les difficultés courantes ont trait au nombre insuffisant d'ordinateurs par rapport aux besoins scolaires réels, au manque d'accès à Internet, et à la formation insuffisante des enseignants (par exemple voïvodie de Podlaskie, certaines parties de Tuttlingen).

Par ailleurs, dans les régions où il y a une plus longue tradition d'application des TIC dans les écoles et où les indicateurs relatifs aux TIC sont meilleurs, les problèmes fondamentaux portent sur le remplacement des équipements obsolètes qui ne remplissent plus leur fonction (Dytiki Makedonia, Tampere). Un autre problème soulevé dans les réponses est d'éviter que les élèves n'utilisent de manière incontrôlée la pléthore d'informations accessibles sur Internet, souvent dépassées ou inappropriées (Tuttlingen).

Suivant les régions, le rôle du ministère de l'éducation et l'importance de la politique d'éducation nationale sont mis en exergue parmi les facteurs qui stimulent l'utilisation des TIC dans le processus didactique (Podlaskie, Dytiki Makedonia) ou, alternativement, c'est le rôle de la politique régionale qui est souligné (Tuttlingen). En outre, le niveau d'équipement d'une école dépend essentiellement de la personnalité et de l'engagement du directeur, qui doit se comporter en gestionnaire et trouver les fonds destinés à l'informatisation (par exemple, utilisation de fonds propres de l'école et de fonds de l'UE dans certaines écoles de la voïvodie de Podlaskie). L'enseignement assisté par ordinateur dépend d'une part du niveau de formation et de l'ingéniosité de l'enseignant (région de Moravie du Sud, Podlaskie), et d'autre part des capacités techniques (utilisation de la salle d'informatique pour enseigner d'autres matières que les TI) et du coût des logiciels légaux pour l'enseignement de différentes matières, qui représente dans de nombreux cas une charge considérable pour les écoles (Podlaskie, Dytiki Makedonia).

Le facteur qui freine le plus le recours aux TIC dans l'enseignement est le niveau d'équipement inégal en ordinateurs et en accès Internet dans les ménages, en particulier dans les zones rurales (Moravie du Sud, Podlaskie). Les raisons sous-jacentes de ces disparités ne sont pas seulement d'ordre économique, liées au niveau peu élevé des revenus de la population. Des raisons sociales, jointes à la mentalité de certaines communautés locales (par exemple les zones d'anciennes fermes d'Etat de la région de Podlaskie) qui donnent la priorité à d'autres besoins que les nouvelles technologies, peuvent également jouer un rôle important si pas déterminant.

1.2. Analyse d'impact – principaux résultats

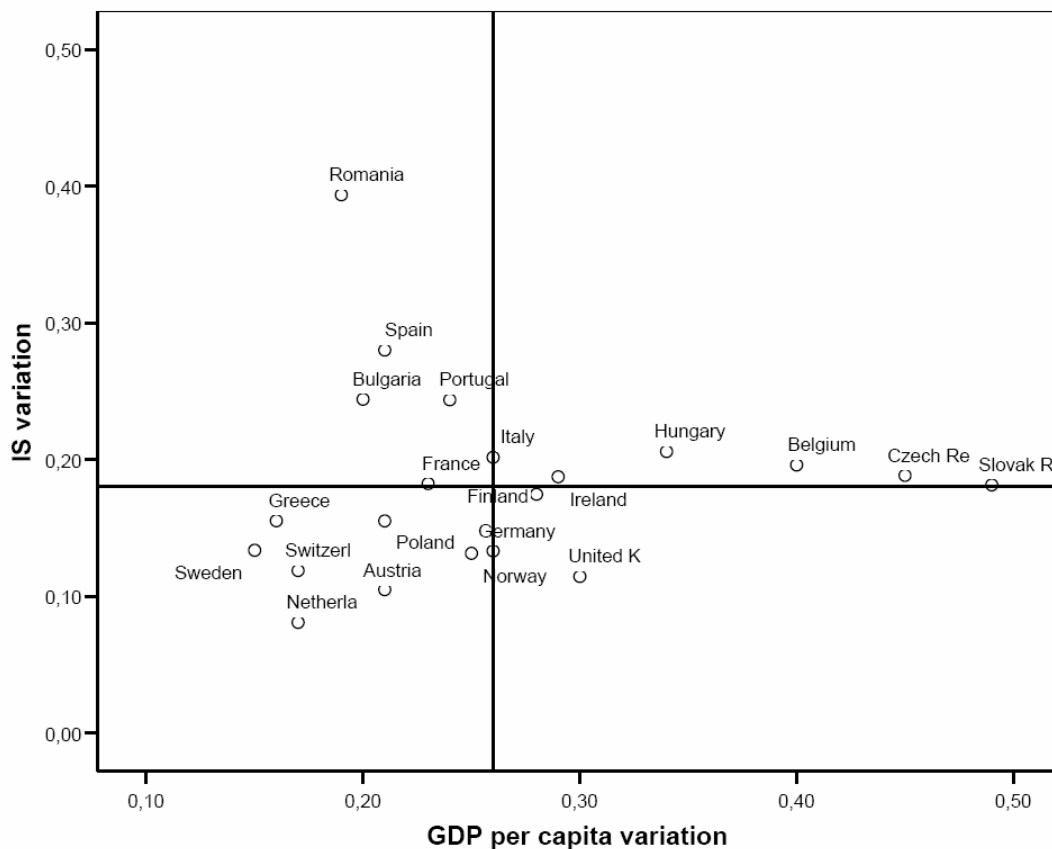
1.2.1. Analyse au niveau macro

Les résultats pour les 21 pays européens⁵ montrent qu'en général, en tout cas au niveau NUTS2, il existe de réelles différences territoriales en termes de performances SI, et qu'elles suivent dans une certaine mesure, quoique de manière moins prononcée, le même schéma que les différences territoriales en matière de performances économiques (PIB par habitant). La variation de la SI au sein des pays n'apparaît que faiblement, voire pas du tout, liée à la variation du PIB par habitant suivant les régions: moins le

⁵ La mesure de la variation n'a pas pu être calculée pour CY, DE, EE, LT, LU, LV, MT et SI, pour lesquels on ne dispose de données que pour un seul point (région NUTS2).

PIB varie dans un pays, moins la SI varie. Ce schéma ne conforte pas l'idée selon laquelle les politiques de cohésion (économique) de l'UE peuvent mener aussi vers des sociétés de l'information territorialement équilibrées (figure 1).

Figure 1 La relation entre variation régionale (NUTS2) du PIB par habitant (axe X) et variation des performances SI (axe Y)



Il y a cependant quelques exceptions à ce schéma général, dont une notable. Premièrement, le Royaume-Uni semble connaître une variation SI relativement faible malgré une grande variation du PIB par habitant. Deuxièmement, la Bulgarie, le Portugal, l'Espagne et particulièrement la Roumanie semblent être des pays où les différences de SI entre régions NUTS2 sont grandes malgré que le PIB par habitant y diffère relativement peu suivant les régions. L'explication de ces exceptions dépasse évidemment le champ de la présente étude.

1.2.2. Analyse au niveau méso

Au niveau des pays, les corrélations entre indicateurs de SI et performances économiques des régions sont plus ou moins claires, mais elles peuvent varier suivant les pays et suivant les indicateurs. Si l'on considère l'utilisation d'Internet à domicile (ménages disposant d'un accès à Internet) et le niveau du PIB par habitant, on constate une corrélation positive relativement forte en Allemagne, en Pologne et en Hongrie, mais pas dans les cas de la Grèce et de la République tchèque. Les aires métropolitaines affichent généralement de meilleures performances pour les indicateurs économiques et SI. En Hongrie par exemple, la corrélation entre le PIB par habitant et la proportion des ménages disposant de plus d'un ordinateur est très forte ($r^2 = 0,5019$) si l'on tient compte de la région de Budapest, mais sans Budapest il n'y a pas de relation significative ($r^2 = 0,1582$): dans ce cas, les corrélations entre indicateurs régionaux dépendent étroitement de la délimitation des régions.

1.2.3. Analyse au niveau micro

Facteurs favorisant la SI

Un certain nombre de facteurs influencent le développement de la Société de l'Information. Parmi les principaux, on relève ceux qui ont trait au développement d'une infrastructure d'information appropriée, au rapport coût - efficacité de l'application des TIC, à l'attitude des citoyens, des entrepreneurs, des fonctionnaires et des décideurs politiques, à l'existence de programmes et de mesures dans ce domaine et à leur mise en œuvre prévue.

En règle générale, les régions étudiées ont mis en place une infrastructure qui permet d'utiliser les TIC indépendamment du lieu de résidence effectif. On peut observer quelques différences dans l'accès aux connexions à haut débit parce que leur mise à disposition n'est pas économiquement rentable dans les zones peu densément peuplées - un facteur qui pourrait favoriser la concentration des activités économiques dans les villes (ceci se remarque spécialement dans les régions polonaise, tchèque et hongroise).

Le développement de l'application des TIC dans les entreprises dépend largement de la nature du secteur d'activité de la zone. La spécialisation régionale dans des branches qui se caractérisent par un niveau de progrès technologique plus avancé (Finlande, Allemagne) favorise la diffusion des TIC. En outre, une grande intensité d'interactions entre entreprises, typique des aires métropolitaines (Italie, Hongrie) encourage les firmes à développer ces technologies afin d'accroître les échanges d'informations et d'améliorer les contacts locaux, ce qui pourrait à terme se traduire en changements dans l'organisation spatiale de leurs activités. D'un autre côté, une diversification sectorielle excessive (Pologne, Grèce) et une répartition inégale des entreprises dans l'espace peuvent déboucher sur une utilisation

moins intensive de ces technologies, et dans bon nombre de cas affecter négativement l'ampleur des activités innovantes qui sont lancées.

Les communautés des régions examinées diffèrent fortement quant à leur capacité à absorber les nouvelles technologies. Il y a de fortes barrières mentales qui freinent l'application des technologies TIC, particulièrement dans les régions agricoles moins développées. Un autre facteur qui entrave leur développement dans de telles zones est la gamme plus réduite d'applications potentielles. En termes généraux, les facteurs qui permettent d'absorber les avancées technologiques dernier cri sont le fait d'être jeune, d'avoir une bonne formation et des revenus élevés. Ces facteurs représentent un défi spécifique pour les systèmes scolaires, qui devraient chercher à égaliser les opportunités offertes aux enfants et aux jeunes gens dans ce domaine.

Le niveau d'équipement des écoles en TIC est une condition préalable fondamentale pour le développement d'une Société de l'Information. Dans le monde d'aujourd'hui, le manque de compétences informatiques est une forme d'analphabétisme. Une répartition égale de l'équipement en TIC dans les écoles est une condition nécessaire pour homogénéiser les conditions "de départ" pour les personnes qui viennent de noyaux d'habitat plus petits et éloignés des centres. Il est important de développer dès le niveau d'enseignement primaire la prise de conscience de la nécessité d'utiliser les TIC, et les écoles devraient être en mesure de suivre les progrès des technologies de l'information et de la communication. Les enquêtes réalisées confirment qu'il n'y a pas d'alternative à l'utilisation des TIC, qui sont d'une grande aide dans l'enseignement, et constituent un moyen d'améliorer l'administration et la gestion des écoles (par exemple en utilisant les TIC pour le recrutement dans les écoles secondaires en Pologne).

Jusqu'à présent, les efforts des autorités publiques visant à populariser la signature électronique n'ont pas été spécialement fructueux; seul un petit pourcentage de firmes utilisent cette forme de communication, même dans les régions les plus avancées en technologie, comme Tampere en Finlande. La faible popularité de cette invention est due au rapport défavorable entre dépenses (en tenant compte non seulement des coûts qu'elle implique mais aussi de la nécessité d'apporter des changements organisationnels coûteux en temps et de mettre en place les protections requises) et résultat (l'éventail encore limité des applications).

De façon générale, dans le secteur privé le développement de la SI est fondé sur la rentabilité économique, ce qui fait qu'on n'est pas en mesure d'indiquer des initiatives émanant des autorités publiques qui pourraient accélérer significativement la diffusion des TIC.

1.3. Evaluation spatiale – principaux résultats

1.3.1. Analyse au niveau macro

Les résultats des analyses quantitatives confortent l'idée que les politiques de cohésion (économique) de l'UE peuvent mener vers des sociétés de l'information territorialement équilibrées. On soulignera plus particulièrement que l'amélioration de la couverture de l'espace européen en infrastructures TIC ainsi que l'offre de connections Internet tarifées en fonction du pouvoir d'achat de la population devraient déboucher sur une utilisation accrue d'Internet, y compris dans les couches plus pauvres de la population, dans le secteur des entreprises ainsi que dans les administrations publiques et les établissements scolaires des pays et régions relativement moins favorisés.

1.3.2. Analyse au niveau méso

La comparaison des résultats des études de cas nationales montre qu'en dépit des initiatives de niveau communautaire en matière de SI et des fonds destinés aux pays et aux régions moins développés pour au moins certains projets de développement de la SI, les pays ont tendance à adopter des approches individuelles pour aborder ce problème.

Les cas nationaux étudiés ont tous en commun d'accorder une priorité au développement de la SI dans leurs documents stratégiques. Un examen critique révèle toutefois que ces documents contiennent plus de grandes déclarations que de mesures de mise en œuvre concrètes. Ceci résulte en partie du manque de conscience de l'importance et des opportunités offertes par les TIC modernes et par la R-D, et en partie d'un niveau relativement faible de développement et de perception du problème au niveau de certains pays. Il faut cependant admettre que ces deux facteurs sont liés entre eux.

Cela se voit clairement dans la relation entre SI et développement régional et territorial. Il y a des différences régionales en matière de développement de la SI entre les cas étudiés, mais elles ne sont pas le reflet d'initiatives politiques prises jusqu'à présent. Le rôle des régions dans le développement de la SI peut varier aussi. Dans la majorité des cas étudiés, les régions ne jouent aucun rôle significatif ni actif, pour des raisons qui dépassent probablement les seules considérations financières, et elles dépendent dans une large mesure de programmes et de fonds de niveau national. A cet égard, parmi les cas étudiés, la situation en Allemagne est plus favorable grâce à sa structure d'Etat fédéral, mais même là un écart est visible entre l'Est et l'Ouest (quoique à un niveau de qualité plus élevé).

Les résultats de l'analyse montrent que jusqu'à présent les principaux obstacles au développement de la SI concernaient l'offre (infrastructure, prix), mais que les facteurs de demande, comme la motivation et les

compétences, prennent de plus en plus d'importance. Ils englobent également la volonté et la capacité à participer à des réseaux de coopération complexes, conditions nécessaires pour toute action dans ce domaine visant à garantir le succès espéré dans un monde toujours plus globalisé.

En termes plus généraux, on notera que la situation en matière de développement de la SI est un signe concret de plus des difficultés rencontrées dans le processus de compréhension, de diffusion et de transposition en termes de politique de développement du nouveau paradigme associé à l'économie basée sur la connaissance.

1.3.3. Analyse au niveau micro

Influence de la SI sur les comportements spatiaux

Le développement et l'application des TIC affectent maints domaines de l'existence et exercent une influence aussi bien sur les entreprises que sur les ménages et sur les autorités publiques, ce qui peut conduire à des changements dans les structures sociales et économiques régionales.

Toutefois, sur base des données recueillies, aucune corrélation forte entre application des TIC, innovation, relations spatiales et compétitivité ne se dégage clairement. L'utilisation de technologies d'information et de communication n'affecte pas directement la portée spatiale des relations des entreprises. Comparés aux formes de contacts d'affaires classiques, les contacts par Internet complètent le rayon d'action plus qu'ils ne le modifient. Leur rôle porte essentiellement sur la recherche d'informations concernant les innovations, même si cela débouche rarement sur le lancement de nouveaux produits ou services. Dans certains cas, l'application des TIC a tout de même abouti à un accroissement visible de la cohésion régionale, les nouvelles technologies ayant facilité l'expansion de firmes localisées dans des zones périphériques (le nombre de ces firmes est généralement réduit, mais compensé par l'éventail des applications). En outre, le télétravail exerce une certaine influence sur le comportement spatial des ménages. Comme il concerne essentiellement quelques services spécialisés, ce phénomène s'observe plus facilement dans les régions où les services de ce type sont plus répandus, par exemple Tampere (Finlande), Rome (Italie), Tuttlingen (Allemagne). Tout comme l'utilisation des contacts par Internet par rapport aux formes de communication classiques, le télétravail n'est que de nature complémentaire, et il n'aide pas à réduire la nécessité des migrations quotidiennes, même s'il est possible qu'il ait une certaine influence sur leur configuration concrète.

Dans le même temps, les services publics accessibles en ligne se sont manifestement multipliés dans toutes les régions examinées. Des outils Internet sont utilisés pour faciliter la communication et améliorer l'organisation entre les différents niveaux d'administration publique.

Sur base des recherches menées à ce jour, il est difficile de tirer des conclusions fermes quant à la contribution du développement des TIC à un accroissement significatif du niveau de polycentricité des régions et à l'amélioration de leur cohésion interne. En raison de l'inégale répartition de l'accès au réseau, on peut s'attendre à ce que les opportunités de développement se répartissent de façon plus homogène entre les localisations qui sont des hubs du réseau (c'est-à-dire les principales villes). On peut s'attendre d'autre part à ce que les disparités continuent à augmenter entre les villes et les zones rurales, qui se caractérisent par un niveau d'équipement en infrastructure moins élevé. L'augmentation des disparités intra-régionales résultera probablement aussi des barrières plus importantes qui s'opposent à l'adaptation de la population rurale aux nouvelles technologies, et qui peuvent handicaper la compétitivité des mesures prises dans ces zones.

Les problèmes décrits ici s'appliquent plus spécialement au second stade du cycle de vie de la SI. Avec un niveau d'infrastructure TIC plus uniforme, comme c'est le cas dans les pays développés, le développement de la SI peut également favoriser la cohésion (en diminuant les distances grâce à l'intensification des communications) et un développement polycentrique bien équilibré (voir aussi l'étude régionale sur Tuttlingen, pp 26-27).

Rôle des politiques régionales / nationales

Il n'est pas aisé d'évaluer les politiques régionales de développement de la SI. Le premier obstacle est la brièveté de la période écoulée depuis qu'on a commencé à mettre une telle politique en œuvre dans certaines régions, et le manque de données régionales qui permettraient d'apprécier la réalisation d'objectifs précis dans ce domaine (Podlaskie, Dytiki Makedonia).

Dans certaines régions, la politique régionale de SI joue clairement un rôle secondaire dans le développement de la Société de l'Information. Dans la région de Tuttlingen par exemple, le moteur du changement est la pression extérieure pour introduire des changements en rapport avec les TIC, tandis que dans la voïvodie de Podlaskie les activités des autorités publiques se concentrent actuellement sur un alignement par rapport au cadre légal qui régit le développement de la SI. Les observations concernant la région tchèque indiquent par ailleurs que la politique régionale y est faible et n'a pas la moindre influence sur le développement d'une Société de l'Information dans la région.

Les exemples relatifs aux pays où le niveau de développement de la SI est le plus élevé montrent que non seulement les activités de niveau régional jouent un rôle majeur au stade de la mise en place de capacités techniques pour appliquer les TIC dans l'administration, mais qu'elles sont également très importantes pour diffuser les connaissances relatives aux applications possibles des TIC et pour motiver les communautés locales à se servir des TIC.

La Société de l'Information offre de nombreuses opportunités d'amélioration en matière de cohésion et de polycentricité. Mais pour que ces opportunités soient efficacement exploitées, trois conditions primordiales doivent être satisfaites avant toute autre chose: la population doit être correctement informée des possibilités des TIC, des compétences spécifiques doivent être acquises, et l'égalité et l'accessibilité doivent être assurées. Les décideurs politiques locaux et régionaux doivent concentrer leurs efforts sur l'instauration de politiques qui visent à rencontrer ces exigences.

Les politiques et les mesures d'amélioration de la cohésion et de la polycentricité au niveau régional doivent comprendre des activités de publicité et de sensibilisation (aussi bien générales que ciblées quant au contenu), des activités éducatives, professionnelles et de formation, ainsi que des activités visant à supprimer les obstacles qui barrent l'accès à des groupes plus ou moins importants dans la région (par exemple la population des zones isolées, les problèmes d'infrastructure, les groupes défavorisés, etc.).

Rôle de la gouvernance

La gouvernance est habituellement vue comme un facteur qui peut stimuler le développement de la SI. Pour les besoins de l'analyse, on a supposé – dans la ligne du rapport ORATE 2.3.2 "Gouvernance" – que la gouvernance va au-delà du sens général traditionnel du terme, et recouvre un processus inscrit dans des limites territoriales définies dont le but est de "réguler, de gouverner", de gérer la dynamique territoriale en pilotant une multitude d'acteurs qui partagent un objectif sur lequel ils sont tous d'accord" (Premier rapport intermédiaire, p. 15). Le développement dynamique de la SI dépend fortement de cette interprétation du terme.

Les informations rassemblées dans les pays couverts par les recherches indiquent indubitablement qu'il existe une demande pour une gouvernance beaucoup plus proactive. On relève aussi (particulièrement en Dytiki Makedonia) que cette corrélation agit dans les deux sens, une SI bien développée pouvant influencer substantiellement la qualité de la gouvernance également.

Les attentes vis-à-vis d'un rôle accru de la gouvernance s'expliquent essentiellement par la nature même de la SI et par le besoin qui en découle de développer les activités de compréhension, de communication et de coordination entre le secteur public, le secteur privé et la communauté locale. En plus d'investissements en infrastructure, ceci appelle des mesures "douces" destinées aux personnes, aux institutions gouvernementales et aux organisations non-gouvernementales (conscientisation du public, incitants à la coopération et coordination des activités). On relève que la réussite dépend largement du respect de l'autonomie de prise de décision des acteurs concernés, comme le montre l'exemple de la région allemande.

Les régions où un système institutionnel moderne est considéré comme la base du succès pour le développement de la SI (Tampere) estiment aussi qu'il faut améliorer la gouvernance. Comme on peut le voir, il existe des déficits au niveau régional même dans les régions qui réussissent, où il faut pousser davantage à développer le partenariat public - privé entre industries de pointe et instituts de recherche publics.

L'amélioration de la gouvernance est également envisagée comme une solution au problème rencontré en Moravie du Sud, où "un manque de communication réciproque entre partenaires concernés" a été constaté, l'excès de bureaucratie étant perçu comme la principale raison de cet état des choses.

L'exemple de la région polonaise donne de nombreux arguments convaincants en faveur d'un rôle accru de la gouvernance pour surmonter les barrières sociales au développement de la SI, dues au manque de ressources qualifiées dans la région et à une attitude exagérément conservatrice à l'égard de la modernisation, dont les nouvelles technologies. Cet exemple montre particulièrement bien la complexité des mesures requises (éducation, promotion, coordination des centres de formation agricole et des centres de conseil aux entreprises, des établissements de R-D, des entreprises, etc.).

Les résultats des recherches ne laissent aucun doute sur le fait qu'un développement dynamique de la SI dépend dans une large mesure de la qualité de la gouvernance. Toute solution dans ce domaine doit cependant tenir pleinement compte du caractère spécifique de chaque région et de son voisinage. Les expériences des régions périphériques peu développées de l'UE mettent en lumière le rôle de l'enseignement au sens large et de la diffusion des connaissances relatives aux TIC et aux autres aspects d'une SI. Ce problème peut s'observer aussi dans des régions plus développées, mais pas à un niveau aussi fondamental.

Au vu des considérations qui précèdent, pour éviter les problèmes liés au développement de la SI dont il a été question plus haut, il faut assurer une gouvernance proactive à la fois souple et attentive aux conditions locales.

1.4. Recommandations politiques

Les recommandations politiques ont été formulées en fonction de l'approche à trois niveaux pratiquée dans le programme ORATE.

1.4.1. Recommandations politiques – niveau macro (espace ORATE)

Les indicateurs

La première recommandation politique concerne les efforts pour améliorer la couverture en informations statistiques relatives aux différentes facettes de la Société de l'Information, notamment en offrant des indicateurs comparables non seulement pour l'infrastructure technique, mais également pour des domaines plus "softs" comme les aspects sociaux ou économiques liés à l'utilisation des TIC.

Sur base des analyses spatiales / régionales réalisées dans l'Union européenne, il apparaît que la recommandation la plus importante, qui pourrait influencer les politiques régionales de la Commission européenne, concerne la décomposition des indicateurs nationaux au niveau régional.

L'amélioration de la base de données statistiques concernant la SI créera également davantage d'opportunités pour un suivi continu des évolutions dans ce domaine, ce qui est actuellement difficile, si pas impossible (plus particulièrement aux niveaux sous le niveau national) vu la rareté des données et leur comparabilité limitée.

La Politique de Cohésion et la Stratégie de Lisbonne

Les Orientations stratégiques communautaires du 05 juillet 2005 ont établi une relation étroite entre la future politique de cohésion de l'UE et la Stratégie de Lisbonne, ce qui suggère que la compétitivité et l'efficacité sont appelées à jouer un rôle accru dans la politique de la Commission européenne en 2007-2013.

La finalité est directement liée au développement de la Société de l'Information dans les Etats membres et leurs régions. Les objectifs de la Stratégie de Lisbonne pourront mieux se réaliser si:

- l'infrastructure TIC – essentiellement le développement de l'accès au haut débit – reçoit une place importante dans les budgets de développement des infrastructures, particulièrement dans les Etats membres moins développés et dans les régions défavorisées;
- l'on considère comme particulièrement important d'accroître les efforts de développement de l'infrastructure TIC dans les zones rurales périphériques, qui se voient marginalisées par la "fracture numérique" parce que le processus de métropolisation de la croissance entraîne un développement de la SI plus rapide dans les noyaux métropolitains centraux que dans les campagnes plus reculées;
- le développement de la SI est considéré comme une des dimensions principales de la formation générale de la population et du développement des compétences. Les approches traditionnelles de

l'enseignement et de la formation semblent mettre davantage l'accent sur les compétences et sur les qualifications spécialisées par profession ou par activité, alors que l'analphabétisme informatique est souvent un des plus grands obstacles pour les personnes qui doivent se recycler suite à des restructurations industrielles;

- l'e-administration, qui a atteint des niveaux de développement très divers suivant les Etats membres de l'UE, bénéficie de meilleures normes communes, ceci apparaissant comme un des principaux moyens d'arriver à la transparence des processus et procédures de décision dans les relations entre administrations publiques et citoyens et entreprises.

Schéma spatial

Les questions de mise en place et de développement d'une Société de l'Information devraient devenir un des principaux volets de la préparation du prochain schéma pour l'espace de l'Union européenne élargie. Ces matières sont peu abordées dans le SDEC actuel, vu que – comme il est dit page 42 du document – au moment où cette prise de position politique a été publiée, on en était à l'aube de la société de l'information⁶ (en fait la SI n'est mentionnée que deux fois sur tout le document). Les sept années qui se sont écoulées depuis la publication du SDEC représentent toute une époque pour ce qui est des progrès de la SI, ainsi que pour la configuration même de l'Union européenne, et le développement des TIC conditionne les processus spatiaux beaucoup plus et sur une beaucoup plus grande échelle territoriale que ce n'était le cas en mai 1999, lorsque le SDEC a été diffusé.

Politique de communication

Une diffusion plus large des meilleures pratiques dans le domaine de la SI – tant au niveau national qu'au niveau régional – devrait devenir une des activités centrales de la politique de communication de la Commission, et en particulier de la DG Regio (mais les erreurs devraient elles aussi être mises en lumière).

1.4.2. Recommandations politiques – niveau méso (national)

Etant donné que la situation en matière de développement de la SI et son rôle dans les processus sociaux et économiques généraux varient, les recommandations politiques formulées par pays sont fortement conditionnées par le contexte national. Elles ont été présentées avec les résultats du projet. Les recommandations politiques se limitent ici à des questions générales.

⁶ N.d.T.: la version française du SDEC parle de "*changements dans les domaines [...] de l'échange d'informations*".

Couverture statistique

Comme on l'a déjà mentionné, tous les pays de l'UE devraient redoubler d'efforts pour offrir une couverture statistique plus large et plus en profondeur des diverses facettes (technique, économique et sociale) de la SI, au niveau national comme au niveau régional (NUTS2).

Développement de la SI dans la politique régionale

Des stratégies basées sur la connaissance sont apparues dans la nouvelle politique régionale comme une alternative aux stratégies de redistribution. Les mesures le plus volontiers associées à ce changement de politique sont les parcs scientifiques (localisation conjointe), le regroupement d'entreprises (clustering), et la mise en relation des producteurs de connaissances avec les utilisateurs. Ces mesures politiques s'inscrivent bien dans le développement de la SI, mais conviennent mieux aux régions plus avancées. Les régions en retard ne devraient pas imiter en tout point les plus avancées: il faut une approche plus adaptée à leurs besoins. Les interventions publiques tendent à inclure des partenariats avec le privé, partageant les coûts et les risques et créant un environnement dans lequel les acteurs locaux concernés peuvent apporter leur contribution. Tout comme les questions d'accès (l'obligation de service universel par exemple), la définition des compétences en informatique et en TIC devrait être un concept évolutif, adaptable aux diverses populations en différents endroits. Tirant parti des externalités et des potentialités inexploitées spécifiques des régions, le développement de la SI devrait s'inscrire dans un concept de développement multi-sectoriel. Vu le manque d'expérience concernant l'efficacité des mesures politiques en matière de SI, il est recommandé de laisser plus de place à l'expérimentation et à l'apprentissage par le biais des meilleures pratiques.

Questions relatives aux AMCE

La proximité de grands centres urbains a encore de l'importance. Les avantages inhérents aux grandes villes restent déterminants à l'aube de la SI: les TIC y sont adoptées plus tôt, les réseaux y sont déployés plus vite, et la stimulation réciproque de la croissance résultant des TIC y est plus intense. L'impact des TIC sur les fonctions professionnelles et résidentielles de base étant cependant relativement réduit, il est possible que les systèmes et les localisations traditionnellement en place restent prépondérants. Les perspectives de lancement et de croissance d'activités et de services en rapport avec les TIC suivent les structures spatiales régionales. La SI des AMCE tend à évoluer de façon interdépendante de l'une à l'autre. Les zones reculées des agglomérations ne bénéficient pas encore beaucoup du caractère non limité sur le plan spatial des TIC. Pour concurrencer les centres urbains (en matière d'entreprises, d'enseignement, d'innovation), il faut accroître les efforts, réels mais sporadiques, portant sur les stratégies de développement de la SI dans les agglomérations. Les parties relativement en retard des agglomérations ne doivent pas attendre

les effets de diffusion, elles doivent s'appuyer plus fermement sur les programmes nationaux de développement. Les AMCE ne devraient pas se contenter de leur position acquise ni de leur avantage relatif, elles devraient se lancer dans la compétition internationale. Relativement en pointe dans les AMCE, les industries du domaine des TIC et les secteurs basés sur la connaissance peuvent privilégier l'informatique et masquer des inégalités et des faiblesses sous-régionales en matière de SI. Ceci exige de mieux coordonner les travaux de formulation de stratégies de SI spécifiques pour les AMCE.

Questions de politique d'utilisation

L'accès aux TIC étant assuré, les schémas d'utilisation varient essentiellement suivant l'âge, les revenus et la formation, qui sont positivement corrélés avec l'accès. Les jeunes générations mieux formées et férues de TIC peuvent très vite remplacer les groupes d'âge moyen, ce qui, à moyen ou à long terme, génère des tensions sociales dans les pays ORATE. La présence d'enfants dans les ménages joue un rôle clé dans l'accès aux TIC et les connexions à haut débit à domicile. Ceci signifie qu'il est très important de tenir compte de la manière dont les TIC sont utilisées dans la vie de tous les jours. Il s'agit de définir et de produire le contenu qui intéresse les divers groupes sociaux et professionnels de citoyens. Dans ce processus, la connectivité de personnes qui produisent leur propre contenu peut jouer un rôle catalyseur (Réseaux locaux, eInclusion).

1.4.3. Recommandations politiques – niveau micro (régional / local)

Les conclusions tirées des études de cas régionales ne peuvent être généralisées à des types de régions donnés que dans une faible mesure.

Dans tous les pays étudiés – et aussi dans le contexte statistique général – les AMCE sont les chefs de file du développement de la Société de l'Information. Ce sont les lieux où apparaissent les innovations et à partir desquels elles se diffusent. C'est pourquoi on peut affirmer que les politiques nationales correspondent dans une large mesure aux politiques des AMCE, étant donné que si des processus se profilent ou que des régulations sont mises en place pour tout le pays, les AMCE seront les premières à les mettre en œuvre.

Les études de cas régionales permettent néanmoins de faire les recommandations suivantes:

1) du côté offre:

- offrir un accès peu coûteux et généralisé au haut débit, étant donné que l'infrastructure TIC – essentiellement le développement de l'accès à haut débit – occupe une place importante dans les budgets de développement des infrastructures, particulièrement dans les Etats membres moins développés et dans les régions défavorisées;

- accélérer le développement de l'infrastructure TIC dans les régions défavorisées, parce que des efforts accrus pour développer l'infrastructure TIC sont particulièrement importants pour les zones rurales périphériques, qui se voient marginalisées par la "fracture numérique";

2) du côté demande:

- introduire les techniques TIC dans l'enseignement, les intégrer à la vie de tous les jours, étant donné que le développement de la SI est considéré comme une des dimensions principales du développement de la culture générale et des compétences;
- promouvoir l'e-gouvernement et l'e-administration comme des dimensions de la vie de tous les jours, compte tenu du fait que l'e-administration a atteint des niveaux de développement très divers suivant les Etats membres de l'UE.

1.5. Sujets de recherche à poursuivre et lacunes dans les données

C'est surtout le manque de données comparables qui a imposé des limites au projet, non seulement au niveau régional mais même au niveau national, plus spécialement pour la perspective dynamique. Il est par ailleurs nécessaire d'adopter une vision plus large de la Société de l'Information. Les données recueillies ne peuvent pas continuer à se limiter à la définition technologique de la SI, mais devraient intégrer tous ses aspects comme dans la conceptualisation originelle du phénomène par Webster. Pour apprécier et comprendre son influence sur l'évolution de la société, il est fondamental de considérer les dimensions économique et sociale du développement de la Société de l'Information.

Une image plus exacte et plus détaillée du développement de la SI dans les régions de l'UE ne pourrait être obtenue qu'au prix de gros efforts de la part des instituts statistiques nationaux des Etats membres et d'EUROSTAT, tout particulièrement pour voir plus en profondeur l'utilisation des TIC dans les domaines suivants: économie, gouvernement et administration, ménages, enseignement. C'est un travers typique de presque tous les systèmes statistiques de mettre beaucoup plus l'accent sur l'équipement en infrastructures et autres installations, que sur leur utilisation directe par les destinataires visés.

On pourrait également conseiller de lancer des travaux de recherche coordonnés pour rassembler de nouvelles données non sur la base d'une couverture statistique courante mais au moyen d'enquêtes sur des échantillons représentatifs au niveau régional. Cette méthode très souvent moins coûteuse a donné de bons résultats. Ces enquêtes pourraient porter sur les stratégies d'innovation mises en œuvre dans les entreprises, en particulier les PME, sur les comportements sociaux en rapport avec l'utilisation des TIC, les performances des instituts de R-D, etc. On pourrait

consacrer plus d'efforts à l'évaluation des politiques lancées par les gouvernements nationaux et régionaux en matière de développement des TIC et de l'innovation. Une enquête détaillée pourrait être réalisée à ce sujet dans l'UE, qui pourrait déboucher sur une meilleure connaissance du rôle des administrations publiques de niveau national et régional dans la mise en œuvre des mesures de la Stratégie de Lisbonne.

Le projet ORATE 1.2.3 "*Identification des aspects spatiaux significatifs de la Société de l'Information*" est la première tentative pour inclure les questions relatives à la Société de l'Information dans les recherches menées dans le vaste champ du développement spatial de l'Union européenne. Ce rapport final ORATE est à considérer comme un point de départ pour des recherches futures. Les limitations en matière de données ont été le principal obstacle à l'introduction de plus d'indices dans l'indice SI ORATE 1.2.3 qui a été élaboré, plus particulièrement pour ce qui concerne la composante de l'impact de la SI. Un tel exercice aiderait à se faire une idée plus exacte des performances en SI dans l'espace ORATE, et à améliorer à l'avenir la typologie proposée. Le phénomène de la Société de l'Information est très dynamique, mais c'est à travers les aspects technologiques que les processus concernant la SI sont actuellement les plus apparents. On peut toutefois s'attendre à ce qu'avec le temps les économies européennes plafonnent au même niveau de TIC. De plus en plus de pays vont par conséquent accéder aux stades plus avancés du cycle SI, à savoir ceux de l'intensité et de l'impact. En distinguant davantage de catégories (types) de régions qui ont atteint ces deux stades, on pourra dresser une carte plus réaliste des différences régionales en matière de SI dans l'espace ORATE.

Les études de cas régionales ont été réalisées dans les sept pays qui participent au projet, avec une étude de cas par pays. Plusieurs types de régions qui intéressent plus spécialement le projet ORATE 1.2.3 ont été pris en compte dans les recherches – AMCE, AUF⁷, régions rurales et régions à handicap géographique -, mais le nombre de régions étudiées ne permet pas de formuler des conclusions ni des recommandations détaillées pour chacun des types de régions mentionnés. L'analyse qualitative doit donc être étendue dans les recherches à venir, et couvrir un nombre plus représentatif de régions de chaque type. Les ressources dont disposait le projet n'ont par ailleurs pas permis d'entreprendre des recherches qualitatives approfondies pour explorer plus avant les effets de la SI dans les différents types de régions définis dans la typologie proposée sur base du concept de cycle de vie SI adopté pour l'indice SI ORATE 1.2.3. Une telle étude donnerait une vue approfondie sur les processus spatiaux, qui varient suivant le niveau d'activité en matière de SI dans chaque zone. Ce serait donc un exercice utile d'un point de vue politique.

⁷ Aire urbaine fonctionnelle (Functional Urban Area (FUA))

2. Résumé scientifique

Pour surmonter les contraintes en matière de données qui affectent la mesure de l'état de la SI, de son évolution dans l'espace ORATE, et de ses conséquences spatiales, des approches méthodologiques différentes ont été mises en oeuvre à différents niveaux spatiaux d'analyse.

2.1. Résumé scientifique – niveau macro

A cause des limitations en données régionales dans l'espace ORATE, l'analyse de niveau macro a servi essentiellement aux **analyses descriptives** et aux **analyses d'impact**, mais n'a pu que très sommairement considérer l'**évaluation spatiale**.

On a situé le contexte général de l'approche macro en présentant les facettes des indicateurs de SI en rapport avec le concept de cycle de vie SI. On considère que le cycle de vie SI va des stades de la préparation et de l'intensité à celui de l'impact. Au premier stade, seuls les facteurs qui rendent son introduction possible sont importants, tandis qu'aux stades suivants la disponibilité, l'utilisation et l'impact de la SI (les technologies par exemple) deviennent prépondérants.

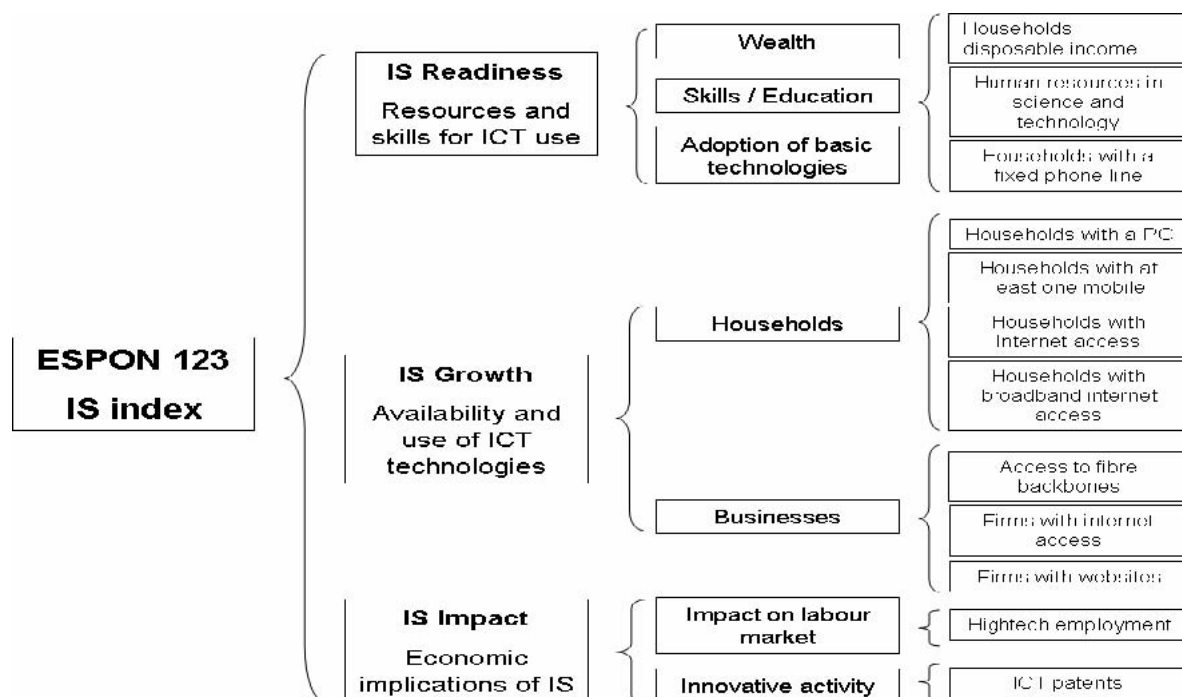
Pour décrire la territorialité de la SI en Europe, on a utilisé l'**indice composite de SI**. L'indice a été composé à l'aide des scores des pays ORATE pour l'indice eEurope et le Networked Readiness Index. En plus de leurs valeurs originelles, ces indices ont été également présentés sous forme normalisée sur un intervalle de 0 à 1, 0 représentant le niveau de performance SI le plus bas et 1 le plus élevé⁸. Les différences entre les deux indices et leurs moyennes ont été présentées dans un tableau, sous formes graphique et cartographique, et en utilisant le cadre du cycle de vie de la SI pour décrire quelques résultats préliminaires concernant la différenciation spatiale dans la zone UE25+2+2.

La configuration territoriale de la SI a été présentée plus en détail à l'aide de l'**indice territorial de SI**. La figure 2 présente les composants de l'indice de SI synthétique élaboré. L'indice se subdivise en trois grandes catégories (ou sous-indices) correspondant aux stades de préparation, de croissance et d'impact du modèle du cycle de vie SI. La préparation à la SI est définie comme les "ressources et compétences pour utiliser les TIC", et comprend donc les trois facteurs suivants: richesse, compétences et formation, et adoption des technologies de base. La croissance de la SI se définit comme "la disponibilité et l'utilisation des TIC", et elle comprend deux groupes de facteurs: l'utilisation des TIC par les ménages et par les entreprises. L'impact de la SI est défini comme "les effets économiques de

⁸ Les indices ont été convertis à l'échelle 0 à 1 de la manière suivante: NRI (intervalle originel -3 à 3): $NRI_{converti} = (NRI_{originel} + 3)/6$; eEurope (intervalle originel 1 à 7): $eEurope_{converti} = (eEurope_{originel} - 1)/6$.

la SI", et il est mesuré à l'aide de deux facteurs: l'impact sur le marché de l'emploi et sur les activités innovantes.

Figure 2 Structure de l'indice SI ORATE 1.2.3



Les facteurs ainsi définis sont mesurés à l'aide de divers indicateurs disponibles pour les régions NUTS2 des 29 pays européens retenus. L'ensemble d'indicateurs reflète la rareté des données territoriales en matière de SI. Plusieurs indicateurs produits par le projet ORATE sur les télécommunications ont été utilisés pour calculer l'indice de SI territorial. Ce projet ayant produit des indicateurs TIC catégorisés sur une échelle de 1 à 6, les indicateurs fournis par Eurostat ont également été normalisés pour correspondre à la même échelle. La moyenne des indicateurs de chaque grande catégorie tient lieu de valeur d'un sous-indice, et la moyenne de ces sous-indices est la valeur de l'indice synthétique. L'indice synthétique étant une moyenne pondérée des indicateurs utilisés⁹, son échelle va également de 1 à 6, 1 représentant un territoire peu performant en SI et 6 un territoire très performant.

Sur base des résultats par région NUTS et à l'aide du concept de cycle de vie SI, une typologie en six catégories de la SI dans l'espace ORATE a été proposée:

⁹ Avec des poids inversement proportionnels au nombre d'indicateurs par catégorie.

- Très faible = Territoires peu préparés à la SI
- Faible = Territoires bien préparés à la SI
- Moyennement faible = Territoires à faible croissance de la SI
- Moyennement forte = Territoires à forte croissance de la SI
- Forte = Territoires à faible impact de la SI
- Très forte = Territoires à fort impact de la SI

Les variations régionales de l'indice de SI composite ainsi élaboré ont été analysées afin de se faire une idée de la dynamique et des tendances des territoires en matière de développement de la SI. Pour analyser cette question, on compare les coefficients de variation du PIB par habitant (année 2000) avec les performances en SI, afin de voir si les différences régionales de développement en SI se réduisent avec la convergence économique. La figure 3 donne une interprétation plus détaillée des quatre types de variations possibles.

Figure 3 Types de variations au sein des pays: variation de la SI par rapport à la variation du PIB par habitant

Variations régionales des performances en Société de l'Information	FORTES	3 Faibles pour l'économie – Fortes pour la SI: Différences au sein du pays fortes pour la SI mais faibles pour les performances économiques	1 Fortes différences régionales: Pays avec de fortes différences internes de performances pour l'économie et pour la SI
	FAIBLES	2 Faibles différences régionales: Pays avec de faibles différences internes de performances pour l'économie et pour la SI	4 Fortes pour l'économie – Faibles pour la SI: Différences au sein du pays faibles pour la SI mais fortes pour les performances économiques
		FAIBLES	FORTES
Variations régionales du PIB / habitant			

2.2. Résumé scientifique – niveau méso

Pour l'analyse de niveau méso, l'approche méthodologique s'est concentrée sur l'examen de la SI par pays, en prenant en considération la répartition régionale des différentes facettes de la SI.

Du fait du temps et des ressources dont disposait le projet, le nombre d'études de cas nationales a été limité au pays d'origine des sept partenaires (Allemagne, Finlande, Grèce, Hongrie, Italie, Pologne,

République tchèque). Cet échantillon de pays n'est pas tout à fait représentatif de l'ensemble de l'espace ORATE, mais il couvre des anciens Etats membres de l'UE aussi bien que des nouveaux, et des pays caractérisés par différents niveaux de développement en SI. De plus, les pays d'origine des partenaires ont été délibérément choisis pour obtenir des informations de bonne qualité et produire des résultats d'analyse fiables dans le cadre fixé pour le projet.

Afin d'obtenir des résultats d'études de cas aussi comparables que possible, le GPT a élaboré un modèle commun. D'après le modèle, la première partie des études de cas nationales est consacrée à la **description** de la situation et des tendances en matière de SI dans les régions de chaque pays. Cette partie de l'analyse est basée sur l'ensemble d'indicateurs communs aux trois facettes thématiques de la SI (technique, économique et sociale). Les résultats de l'enquête sur la disponibilité des données ayant montré qu'il serait difficile de baser la partie descriptive des études de cas nationales sur l'ensemble d'indicateurs communs et comparables, d'autres indicateurs pertinents, et disponibles dans le pays concerné, ont été pris en compte également.

Pour l'**analyse d'impact**, une approche en deux volets a été retenue. La première approche est une méthode purement quantitative, qui examine la correspondance entre divers aspects technologiques, économiques et sociaux de la SI dans les régions et leur niveau de PIB par habitant. La seconde approche utilise une méthodologie qualitative qui vise à découvrir plus en profondeur la signification des constats des études par pays, en particulier ceux qui ont trait à l'influence des politiques nationales spécifiques en matière de SI..

La seconde partie des études de cas par pays est très importante pour l'**évaluation spatiale** au niveau méso, étant donné qu'elle vise à analyser les documents politiques qui concernent le développement de la SI (par exemple les stratégies de développement des TIC et de la R-D, ainsi que d'autres documents significatifs). L'analyse débouche sur la description du rôle et de l'importance de la politique de développement SI dans la région considérée. En outre, sur base des principaux documents concernant la politique de SI, les définitions du phénomène SI et les priorités des politiques de SI ainsi que les responsabilités en matière de mise en œuvre des politiques de SI sont décrites et comparées. Les documents politiques relatifs à la SI sont également examinés en cherchant à percevoir leur contexte régional (c.-à-d., est-ce que des objectifs, des instruments, etc. spécifiques sont prévus pour les différents types de régions: aires métropolitaines, grandes villes, régions rurales ou à handicap géographique). Enfin, des exemples de stratégies régionales de SI sont fournis et commentés chaque fois que possible.

2.3. Résumé scientifique – niveau micro

Les études de cas régionales ont été réalisées dans les sept pays qui participaient au projet, une seule par pays. Vu les limites du projet, le GPT a dû revoir ses ambitions initiales à la baisse. Le choix des régions et la couverture spatiale des études de cas ont dû se plier aux nécessités du projet, en particulier à une situation de données quantitatives limitées. On a donc étudié différents types de régions, censées participer dans une mesure variable et de diverses manières aux développements en SI. Différents types de régions qui intéressaient spécialement le projet ORATE 1.2.3 ont fait l'objet de recherches: des AMCE (Rome, Budapest), une AUF (Moravie du Sud), des régions rurales (Podlaskie, Tampere, Tuttlingen) et une région à handicap géographique (Dytiki Makedonia). L'échantillon de régions n'est certainement pas représentatif de l'ensemble de l'espace ORATE, et les résultats des études de cas ne sont pas tout à fait comparables. Les conclusions de niveau micro doivent dès lors être formulées et interprétées avec prudence.

Pour arriver à des résultats comparables, les recherches ont été basées sur un modèle pour les études de cas régionales et aussi sur un questionnaire aux entreprises et une grille pour les entretiens.

Du point de vue de l'**analyse descriptive**, le principal produit des études de cas régionales est la description de la situation et des tendances en matière de développement de la SI dans les régions en question. Dans toutes les régions étudiées à l'exception de la région italienne (où seules les entreprises ont été examinées), les quatre domaines suivants ont été considérés:

1. **Ménages.** La diffusion et l'utilisation des TIC dans les ménages ont été évaluées en rassemblant des données existantes, pour autant qu'il y en ait; les informations recherchées portent sur la possession d'ordinateurs et sur la connexion à Internet dans les ménages.

2. **Administration publique.** On a essayé d'évaluer le rôle d'Internet et de l'Intranet dans les services des autorités publiques des régions étudiées par les activités suivantes: a) entretiens avec des fonctionnaires des gouvernements locaux; b) analyse des pages Internet de ces gouvernements.

3. **Entreprises.** L'utilisation d'Internet à des fins commerciales a été évaluée à l'aide de deux méthodes complémentaires, à savoir: a) des entretiens avec des représentants d'une sélection d'organisations d'entreprises, comme des chambres de commerce, des associations d'entreprises, etc. b) une enquête auprès d'un échantillon de firmes sur base d'un questionnaire commun (Annexe III – **Questionnaire aux entreprises**). Cette analyse était précédée d'une analyse des pages Internet des firmes retenues.

Tableau 2 Méthodes adoptées pour les études de cas régionales

Nom et type de région	source des informations	méthode	échantillon	questionnaires renvoyés
Moravie du Sud - AUF	sélection aléatoire dans l'annuaire téléphonique	questionnaires par courrier électronique et contacts téléphoniques complémentaires ainsi que plusieurs entretiens avec des représentants d'entreprises sélectionnées	685	52 – 7% (taux de réponse)
Tuttlingen – rurale (pas AUF)	base de données des entreprises disposant d'une adresse électronique, fournie par la Chambre de Commerce	enquête par courrier électronique auprès des entreprises	1350	82 – 6,07% (taux de réponse)
Dytiki Makedonia – à handicap géographique	sélection aléatoire dans des annuaires d'entreprises	enquête par courrier électronique et entretiens dans les entreprises (rendez-vous obtenus avec l'aide des autorités et des agences locales)	40 par courrier électronique, 56 entretiens	4 par courrier électronique – 10 % (taux de réponse); 50 entretiens – 89,3% (taux de réponse)
Tampere - rurale	sélection aléatoire dans l'annuaire téléphonique	enquête par courrier électronique auprès des entreprises	433	48 – 11% (taux de réponse)
Hongrie centrale - AMCE	Pas d'enquête sur le terrain. Les conclusions contenues dans l'étude de cas régionale sont basées sur une enquête récente auprès des entreprises.			
Lazio - AMCE	sélection aléatoire dans des annuaires d'entreprises	enquête par courrier électronique auprès des entreprises	672	22 – 3,2% (taux de réponse)
Podlaskie - rurale	sélection aléatoire dans l'annuaire téléphonique	enquête par courrier électronique et entretiens dans les entreprises	200 par courrier électronique, 125 entretiens	2 par courrier électronique – 1% (taux de réponse); 74 entretiens – 59,2% (taux de réponse)

Source: compilation basée sur les études de cas régionales.

Au départ le questionnaire devait être envoyé par courrier électronique aux firmes sélectionnées sur base de leur présence dans l'annuaire téléphonique, de façon à obtenir une centaine de réponses. Mais il a fallu revoir cette méthode commune lorsque les partenaires du projet ont commencé à travailler sur le terrain. Il s'est avéré que la méthode de sélection des échantillons à examiner et la manière de les examiner variaient suivant les régions étudiées. Cela s'explique principalement par le caractère unique de chaque cas spécifique et par diverses circonstances socio-économiques qui ont réduit la probabilité d'obtenir par courrier électronique le nombre de réponses souhaité (rendant parfois toute recherche impossible). La méthode finalement utilisée pour chaque région est présentée dans le tableau 2.

4. Système éducatif. La diffusion des TIC dans les écoles et le rôle des techniques TIC dans l'enseignement ont été examinés: a) à travers des entretiens avec les organismes d'enseignement adéquats au niveau régional, et b) en allant visiter directement les écoles de la région potentiellement les "meilleures" ou les "pires".

Pour l'**analyse d'impact**, le résultat le plus important attendu des études de cas régionales était la relation entre les indicateurs de SI (concernant les trois dimensions de la SI) pour chaque région et une description générale du contexte de la région et de sa position dans le cadre régional du pays étudié (par exemple: niveau de développement, structure économique, développement du capital humain).

Les études de cas régionales ont été d'une importance cruciale pour l'**évaluation spatiale** au niveau micro. Les études de cas régionales cherchaient à répondre aux questions suivantes:

- Le développement de la SI a-t-il eu une influence sur le comportement spatial des principaux acteurs des trois secteurs: ménages, administration publique et entreprises?
- Les changements de comportement spatial ont-ils eu une influence sur les niveaux de cohésion et de polycentricité?
- Quels types d'activités les décideurs politiques régionaux et locaux ont-ils initiées dans le domaine de la SI pour améliorer la cohésion et la polycentricité dans la région (approche "bottom-up")?

Pour répondre à ces questions, il fallait par exemple considérer les changements de localisation des ménages et des entreprises imputables au développement de la SI dans la région. De tels changements peuvent entraîner une répartition plus uniforme des entreprises et des services, et influencer ainsi les performances économiques de la région et améliorer sa position par rapport aux autres. Après ces observations, on pouvait alors s'intéresser aux orientations politiques régionales en matière de SI pour déterminer, par exemple, si les interventions politiques favorisent de nouvelles zones d'activités ou si elles développent des incitants au télétravail.

2.4. Indicateurs de performances

Le tableau 3 donne des informations sur le nombre d'indicateurs de performances produits dans le cadre du projet ORATE 1.2.3.

Tableau 3 Nombre d'indicateurs de performances produits

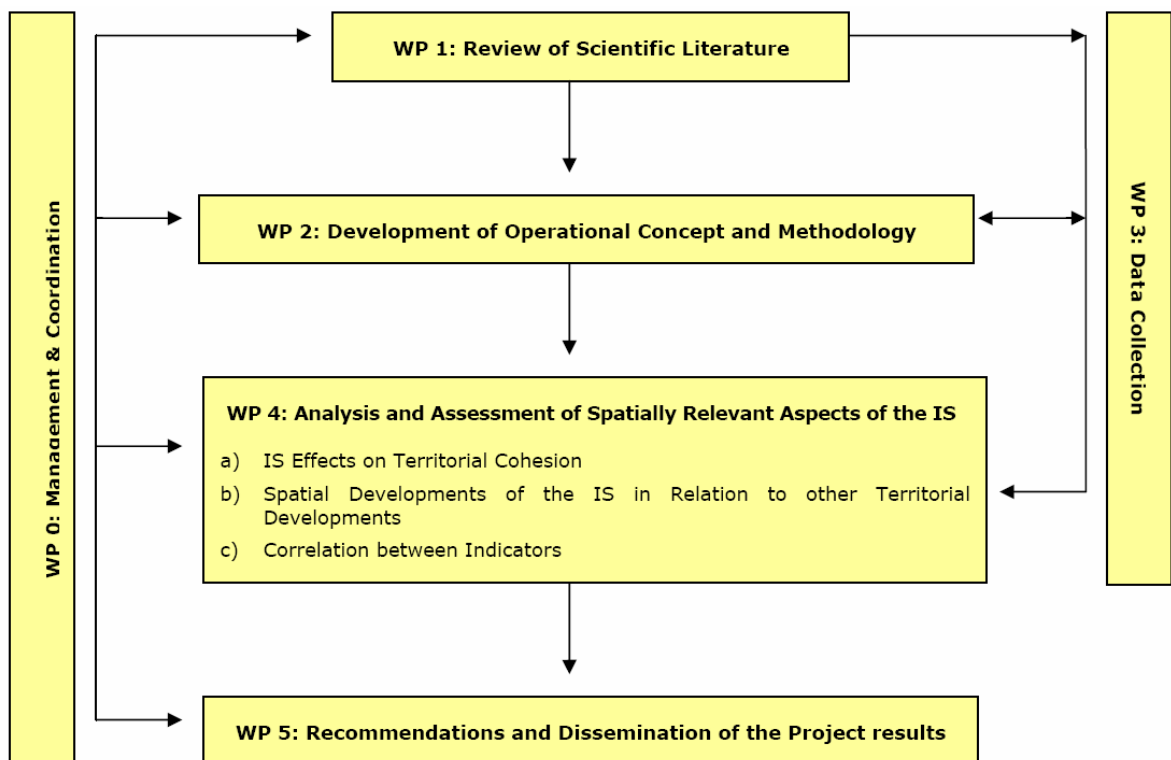
Nombre d'indicateurs spatiaux élaborés: - au total couvrant - l'ensemble du territoire de l'UE - plus que le territoire de l'UE	2 2 2
Nombre d'indicateurs spatiaux appliqués: - au total couvrant - l'ensemble du territoire de l'UE - plus que le territoire de l'UE	2 2 2
Nombre de concepts spatiaux définis	1
Nombre de typologies spatiales définies	1
Nombre de cartes de l'UE produites	5
Nombre d'options politiques du SDEC considérées dans le domaine	5

3. Travail en réseau et auto-évaluation

3.1. Gestion et coordination du projet

Le contrat de subvention entre l'Autorité de gestion ORATE et l'Université EUROREG de Varsovie (partenaire principal) a été signé le 6 octobre 2005. Fin octobre 2005, les accords de partenariat entre les partenaires du projet et le partenaire principal étaient tous signés. Vu la durée relativement courte du projet ORATE 1.2.3 (juin 2005 – mai 2006), le GPT a dû faire face à un calendrier serré qui a exigé de gérer et de coordonner le projet de façon rigoureuse.

Figure 4 Représentation graphique des composants du projet



Pour arriver à structurer le projet de manière claire et fluide, les tâches fixées par les termes de référence et par les critères d'attribution de l'appel d'offre restreint ont été regroupées en paquets de tâches (figure 4). La division claire des responsabilités entre les partenaires ainsi que l'exposé des aspects contractuels et financiers dès le tout début du projet ont permis

de mener le projet à bien sans accroc et avec succès avec la plupart des partenaires (à l'exception toutefois du partenaire italien).

Les recherches et les analyses se déroulant en parallèle dans le cadre des paquets de tâches, il a fallu communiquer étroitement et diviser clairement les responsabilités / tâches. Pour organiser cela, les responsables de paquets de tâches (EUROREG / IRS / UJOE) ont élaboré des modèles et des lignes directrices pour plusieurs étapes du travail. Ceux-ci ont servi de base d'analyse commune à tous les partenaires (par exemple, modèle pour la collecte des données, modèle pour les études de cas nationales, modèle et lignes directrices pour les études de cas régionales).

Pour obtenir une bonne coopération au sein du GPT et garantir la liberté des échanges de vues, de suggestions et de concepts, trois réunions de projet ont été organisées. A côté des questions relatives à l'organisation du projet et à la division des tâches, la question des rapports financiers a aussi été clarifiée de façon à être sûrs que les exigences de l'Unité de coordination ORATE étaient bien comprises.

L'ensemble des sept partenaires n'étaient représentés que lors de la première réunion du GPT. Le partenaire italien était absent des deux dernières réunions, ce qui fait qu'il n'a respecté que partiellement les engagements communs.

La réunion de mise en route du projet ORATE 1.2.3 s'est tenue à Varsovie (Pologne) en septembre 2005. La philosophie du projet, le contenu et la méthodologie ainsi que la division des tâches entre les partenaires ont été discutés, de même que les questions relatives à l'organisation du projet, aux contrats et aux rapports financiers.

La seconde réunion du projet ORATE 1.2.3 s'est tenue en décembre 2005 à Erkner (Allemagne). Des discussions sur la méthodologie quantitative et sur la méthodologie des études de cas (de niveau national et régional) étaient les principaux points à l'ordre du jour. Les partenaires se sont aussi mis d'accord sur la sélection finale des études de cas régionales. En outre, les résultats concernant la disponibilité des données et les résultats préliminaires de l'analyse au niveau macro (ensemble de l'espace ORATE) ont été présentés et discutés.

La dernière réunion du GPT était organisée à Budapest (Hongrie) début mars 2006. La réunion a été consacrée à la présentation et à la discussion des résultats des études de cas nationales ainsi que des résultats préliminaires des recherches de bureau pour les études de cas régionales. L'essentiel des discussions du GPT a porté sur le contenu et sur la méthodologie des études de cas régionales, ainsi que sur les directions possibles pour l'élaboration des recommandations politiques.

Les séminaires ORATE et les réunions de partenaires principaux ont également donné aux membres du GPT l'occasion de se rencontrer et de discuter entre eux de questions concernant le projet ainsi qu'avec d'autres GPT ORATE. Plusieurs partenaires, notamment EUROREG, IRS et UJOE, ont participé:

1. à la réunion ORATE des partenaires principaux à Bruxelles, Belgique (12 octobre 2005),
2. à la conférence scientifique ORATE (13-14 octobre 2005),
3. au séminaire ORATE de Manchester, Royaume-Uni (7-8 novembre 2005),
4. au séminaire ORATE de Salzbourg, Autriche (13-14 mars 2006),
5. à la réunion des partenaires principaux à Bruxelles, Belgique (3 avril 2006),
6. au séminaire ORATE d'Helsinki, Finlande (14-15 novembre 2006).

3.2. Auto-évaluation

D'après l'addendum, le GPT était tenu de remettre trois rapports sur la durée du projet. Les deux rapports intermédiaires ont été remis à temps: le premier rapport intermédiaire (PRI) le 31 octobre 2005, le second rapport intermédiaire (SRI) le 31 janvier 2006.

Après le second rapport intermédiaire, le GPT a substantiellement progressé sur toutes les parties du projet prévues. Les analyses quantitatives ont été réalisées, et tous les partenaires ont développé la seconde partie des études de cas nationales et des études de cas régionales. Les résultats des études de cas ont été comparés, et les conclusions ont été élaborées aux trois niveaux spatiaux suivant les trois étapes méthodologiques décrites dans la partie méthodologique. Enfin, le GPT a également élaboré les recommandations politiques en recourant à l'approche à trois niveaux.

Pour améliorer le rapport final et garantir la bonne qualité des résultats, les commentaires de l'Unité de coordination (UC) ORATE sur le PRI et le SRI ont été exposés et discutés lors de la dernière réunion du GPT à Budapest. Les commentaires de l'UC ont été respectés et appliqués dans la mesure permise par les contraintes temporelles et financières. Les Notes d'orientation de Matera, Lillehammer et Nimègue ont également été utilisées pour le travail sur le rapport final.

Les principales exigences concernant la production du rapport final étaient formulées comme suit dans les termes de référence:

- un résumé opérationnel des principaux résultats des recherches effectuées et des principales recommandations pour l'élaboration des politiques;
- une présentation complète de la situation, des tendances et des impacts de la Société de l'Information par rapport à un développement polycentrique et équilibré de l'Union européenne élargie;
- une présentation de références et d'idées concrètes pour des réponses politiques aux tendances territoriales, à différentes échelles et dans différentes parties de l'Union, qui pourraient améliorer la cohésion territoriale;
- une présentation des définitions, des indicateurs territoriaux, des concepts et des typologies élaborés en rapport avec la Société de l'Information, y compris des cartes et des données pour la base données ORATE;
- une présentation de la base de données et de la cartographie élaborées, couvrant autant que possible l'UE 25 plus la Bulgarie, la Roumanie, la Norvège, la Suisse et les pays voisins;
- une proposition de sélection de bonnes pratiques et de résultats positifs de l'intégration des TIC dans les stratégies de développement territorial;
- la production d'un glossaire des termes techniques relatifs à la Société de l'Information utilisés / générés dans le cadre du projet;
- un relevé des besoins de données supplémentaires, d'autres idées d'indicateurs, de concepts et de typologies territoriaux, et de développements à poursuivre en matière de base de données et d'outils de cartographie.

Le rapport final présenté contient les résultats de tous les paquets de tâches prévus dans le projet, et il a respecté et appliqué les points ci-dessus.

Ce rapport final est à considérer comme une version provisoire, étant donné que l'UC, le Comité de suivi ou les points de contact ORATE pourraient demander des éclaircissements, des amendements ou des améliorations.