

PROGRAMME DE RECHERCHE

"PAYSAGES ET DEVELOPPEMENT DURABLE"

Rapport final

Date : 22/09/2010

Les nouveaux enjeux économiques des actions paysagères, éléments pour une nouvelle orientation de l'économie du paysage

Responsable/Coordinateur Scientifique :

Tina RAMBONILAZA

CEMAGREF, Unité ADBX

50 avenue de Verdun, 33612 Gazinet-Cestas

Tél : 05 57 89 08 37 Fax 05 57 89 08 01

courriel : mbolatiana.rambonilaza@cemagref.fr

Avec la participation des partenaires suivants :

UMR Metafort AgroParisTech-Cemagref-INRA-VetAgroSup, Clermont-Ferrand

AMBLARD Laurence, AZNAR Olivier, DEPRES Christophe, MANN Carsten, REVOL Hélène, VOLLET Dominique

CEMAGREF, Unité DTM, Groupement de Grenoble

DISSART Jean-Christophe

Institut National d'Horticulture d'Angers, Agrocampus Ouest, Equipe LARGE

OUESLATI Walid, SALANIE Julien

Université des Sciences et Techniques de la Vie et de l'Environnement, Vienne (BOKU), Autriche, Département des Sciences Économiques et Sociales,

ENENGEL Barbara, PENKER Marianne

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE : OBJECTIF ET DEMARCHE DE RECHERCHE	5
I ELABORATION D'UN CADRE CONCEPTUEL POUR UNE APPROCHE ECONOMIQUE DU PAYSAGE	6
I.1. LE PAYSAGE UNE COMPOSANTE DE L'ECONOMIE EN TANT QUE RESSOURCE	7
I.2 . LA DEFINITION FOURNIE PAR LA CONVENTION EUROPEENNE, QUELLE INTERPRETATION ECONOMIQUE ?	9
I.3. QUELLE DEFINITION DU PAYSAGE POUR L'ANALYSE ECONOMIQUE ?	10
I.4. LE PAYSAGE EST-IL UNE AMENITE ?	12
I.5. PAYSAGE, ENJEUX PAYSAGERS ET ESPACES A ENJEUX	14
I.6. LES CARACTERISTIQUES ECONOMIQUES DU PAYSAGE DU POINT DE VUE DE LA DEMANDE	15
I.7. DE L'OFFRE PAYSAGERE A LA PRODUCTION PAYSAGERE	17
I.8. LA NOTION DE FILIERE ET METHODOLOGIE D'INVESTIGATION	19
II. LA COMPOSANTE TRADITIONNELLE DE LA FILIERE DE L'AMENAGEMENT PAYSAGER : LES ENTREPRISES DE PAYSAGES	22
II.1. ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE DES ACTIVITES DE L'AMENAGEMENT PAYSAGER EN FRANCE	22
II.2. ANALYSE DES CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DES ENTREPRISES DE PAYSAGES	23
II.3 AMENAGEMENT PAYSAGER : UNE ACTIVITE ECONOMIQUE SITUEE DANS LES ZONES ECONOMIQUEMENT PLUS RICHES	28
III. APPROCHE ORGANISATIONNELLE DE LA FILIERE DE L'AMENAGEMENT URBAIN	31
III.1. LES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES ET LE PAYSAGE URBAIN SIMULE	31
III.2. LES ACTEURS DU PAYSAGE	33
III.3. LA PLACE DES PROFESSIONNELS DES PAYSAGES DANS LE PROCESSUS D'ELABORATION DE L'OFFRE PAYSAGERE	35

III.4 LES PAYSAGISTES ET LA COMMANDE PUBLIQUE, UNE ANALYSE STATISTIQUE	40
IV. APPROCHE ORGANISATIONNELLE DE LA FILIERE PAYSAGE EN MILIEU RURAL	51
IV.1. UN CADRE CONCEPTUEL POUR COMPRENDRE LES FORMES ORGANISATIONNELLES AUTOUR DES SERVICES D'ENTRETIEN DU PAYSAGE DANS LES ESPACES RURAUX	53
IV.2. ANALYSE ECONOMIQUE DE LA FILIERE D'ENTRETIEN DE LA VOIRIE LOCALE : QUELQUES ELEMENTS DE REPERES	57
IV.3. L'ORGANISATION DE L'ENTRETIEN DE LA VOIRIE LOCALE ET SES DETERMINANTS	68
V. PAYSAGE ET DEVELOPPEMENT REGIONAL	90
V.1. IMPACT ECONOMIQUE DU PAYSAGE, UN CIRCUIT ECONOMIQUE SPECIFIQUE	90
V.2. ACTIVITES BASIQUES REGIONALISEES ET ATTRIBUTS PAYSAGERS DES TERRITOIRES	98
V.3. ATLAS DE PAYSAGE ET MISE EN PERSPECTIVE AVEC L'ECONOMIE LOCALE	104
ELEMENTS DE CONCLUSION GENERALE	131
LISTE DES PUBLICATIONS	133
REMERCIEMENTS	136

LISTE DES FIGURES

Encadré I.1. Quelques définitions proposées selon les disciplines et les courants de pensée	11
Figure I.1 : Emergence de la filière paysage	18
Figure II.1. Répartition du CA total du secteur entre les entreprises	25
Figure II.2a. CA moyen par entreprise selon la taille des entreprises	26
Figure II.2b. CA moyen par employé selon la taille des entreprises	26
Figure II.3. Répartition des salariés selon leur diplôme et la taille de l'entreprise	28
Figure III.1. Diagramme fonctionnel des acteurs du paysage urbain en France	35
Figure III.2. Part allouée au paysage dans l'enveloppe budgétaire du marché	42
Figure IV.1 : Les acteurs impliqués dans les services d'entretien du paysage	54
Figure IV.2. Localisation des zones d'étude dans le département du Puy de Dôme	60
Figure IV.3. La configuration organisationnelle de l'entretien commandité par les communes	61
Figure IV.4. La configuration organisationnelle de l'entretien commandité par le conseil général	63
Figure IV.5. La configuration organisationnelle de l'entretien commandité par les communautés de communes	64
Figure IV.6. La configuration organisationnelle de l'entretien commandité par des usagers de la voirie locale	65
Figure IV.7. L'échantillon de services d'entretien de la voirie rurale	68
Figure V.1. Circulation des flux monétaires liés au paysage dans une économie régionale	93
Figure V.2. Clusters paysage et emploi	100
Figure V.3. Les atlas paysagers départementaux disponibles	107
Figure V.4. L'atlas paysager de la région Rhône-Alpes	110
Figure V.5 Typologie paysagère alternative de la région Rhône-Alpes	113

LISTE DES TABLEAUX

Tableau II.1. Description des entreprises selon leur taille	25
Tableau II.2. Pourcentage du CA paysage réalisé en création/entretien selon la taille des entreprises	26
Tableau II.3. CA moyen par tête selon le type de commanditaire et selon le type de travaux	27
Tableau II.4a. Pourcentage de salariés par diplôme et par taille d'entreprise dans le secteur de l'entretien	27
Tableau II.4b. Pourcentage de salariés par diplôme et par taille d'entreprise dans le secteur de la création	27
Tableau III.1. Les maîtres d'ouvrages	40
Tableau III.2. Types de commandes publiques	40
Tableau III.3. Objets de la commande publique	41
Tableau III.4a. Objets de la commande publique (ventilation par commanditaire)	41

Tableau III.4b. Objet de la commande publique (ventilation par objet)	41
Tableau III.5 Recherche d'un titre ou d'une compétence par commanditaire	42
Tableau III.6. Recherche d'un titre ou d'une compétence en fonction du marché	43
Tableau III.7. Recherche d'un titre ou d'une compétence en fonction du commanditaire	43
Tableau III.8. Recherche d'un titre ou d'une compétence par type de marché	43
Tableau III.9. Pluridisciplinarité des équipes en fonction du commanditaire	44
Tableau III.10. Pluridisciplinarité des équipes en fonction du commanditaire	44
Tableau III.11. Le mandataire en fonction du commanditaire	44
Tableau III.12. La forme juridique	45
Tableau III.13. Type de procédure	45
Tableau III.13. Type de procédure en fonction de la nature du marché	45
Tableau IV.1. Caractéristiques principales des communes choisies comme zones d'étude	59
Tableau IV.2. Les acteurs de l'entretien de la voirie locale enquêtés	61
Tableau IV.3. Les caractéristiques des opérations d'entretien du paysage	69
Tableau IV.4 : Les caractéristiques des services	70
Tableau IV.5. Les caractéristiques des communes	71
Tableau V.1. Emplois directs liés au paysage des bases présentielles et de consommation dans les 3 zones d'étude	103
Tableau V.2. Emplois directs, indirects et induits liés au paysage dans les 3 zones d'étude	103
Tableau V.3. Atlas de paysage : Protocole méthodologique	106
Tableau V.4. Résultats de la procédure fastclus	109
Tableau V.5. Analyse de classification	112
Tableau V.6. Paysage et indicateurs socioéconomiques	114
Tableau V.7. Atlas Rhône-Alpes et indicateurs socioéconomiques	116
Tableau V.8. Typologie alternative Rhône-Alpes et indicateurs socioéconomiques	117

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE II - REPARTITION DES ENTREPRENEURS DU PAYSAGE EN FRANCE	30
ANNEXE III. ELEMENTS DE COMPARAISON DES BASES DE DONNEES CONSTITUEES A PARTIR D'ELANEWS ET DU BOAMP	48
ANNEXES IV.1. LESSONS LEARNED FROM A SERVICE ECONOMICS AND PROPERTY RIGHTS PERSPECTIVE FOR THE SUPPLY OF LANDSCAPE	75
ANNEXE IV.2. PARTICIPATION OF LOCAL STAKEHOLDERS IN LANDSCAPE MANAGEMENT – A TRANSACTION COSTS PERSPECTIVE	85
ANNEXE V.1. CATEGORIES D'EMPLOIS IDENTIFIEES PAR L'APPROCHE PAYSAGE (NAF 700) POUR LES BASES PRESENTIELLES ET DE CONSOMMATION	123
ANNEXE V.2. MOYENNE DES VARIABLES DE CLASSIFICATION PAR CLUSTER	126
ANNEXE V.3. QUESTIONNAIRE TOURISTES	127
ANNEXE V.4. ANALYSE DE CORRELATION DES VARIABLES DE CLASSIFICATION	131

INTRODUCTION GENERALE : OBJECTIF ET DEMARCHE DE RECHERCHE

Notre projet avait pour objectif d'identifier les nouveaux enjeux économiques autour de l'aménagement paysager. Plusieurs compétences disciplinaires en économie sont alors mobilisées : économie de l'environnement, économie régionale, économie agricole et économie institutionnelle.

Après avoir parcouru la notion de paysage et réfléchi sur le cadre conceptuel permettant de caractériser du point de vue économique l'activité d'aménagement paysager, deux types de travaux d'études et de recherches complémentaires ont été menés.

Les premiers types de travaux portent sur une cartographie complète de la filière de l'aménagement paysager par l'identification des acteurs (traditionnels et nouveaux) et leur mode d'organisation comme cadre de compréhension de l'évolution de la filière. Deux filières bien distinctes ont fait l'objet d'une analyse détaillée : l'aménagement paysager en espace urbain, et l'entretien des chemins ruraux. Cette analyse de filière devrait bénéficier d'une analyse comparative France-Autriche pour dégager les caractéristiques propres à la filière paysagère partagées au niveau européen. Cette démarche comparative France-Autriche aurait permis de dégager les influences des spécificités institutionnelles et culturelles sur la valorisation et l'aménagement du paysage et par voie de conséquence sur le développement des activités d'aménagement paysager. Malheureusement, la comparaison européenne pour la partie aménagement urbain n'a pas pu être aboutie. Les résultats présentés ci-dessous portent uniquement sur l'entretien des chemins ruraux.

Une deuxième catégorie de travaux est dédiée à l'analyse de la relation entre dynamique paysagère et développement économique local comme mode d'évaluation de l'impact sur le développement local des politiques d'aménagement paysager. Nos travaux reconnaissent que l'analyse de la relation entre paysage et développement local fait intervenir un double lien de causalité : l'impact économique des paysages d'une part, et les conséquences paysagères des dynamiques économiques d'autre part. La conscience de ce double lien de causalité implique de renouveler la réflexion théorique sur la relation entre demande sociale et offre paysagère qui dépasse largement le cadre du projet. Nous nous sommes limités à l'insertion dans un cadre conceptuel rigoureux de l'évaluation quantitative de ce double lien de causalité pour les territoires dans lesquels dynamiques économiques et dynamiques paysagères semblent engendrer une dynamique territoriale soutenable montrant des aménités paysagères préservées et une dynamique économique. On s'attache alors dans cette partie du travail à analyser les mécanismes par lesquels, les variables économiques qui traduisent les dynamiques des activités comme l'emploi, l'évolution et la structure démographiques, ainsi que la répartition de revenu peuvent être appréhendés au travers de typologies paysagères territorialisées (notre propre typologie, et atlas du paysage).

Ce rapport est organisé en cinq chapitres. Le premier chapitre détaille le cadre conceptuel utilisé pour développer une approche économique des paysages en tant que ressource. Les trois chapitres suivants exposent les analyses des différentes composantes de la filière de l'aménagement paysager dans les espaces urbanisés comme dans les espaces ruraux. Le dernier chapitre porte sur l'analyse économique de la relation entre développement territorial ou local et paysage en abordant deux angles d'attaque : le circuit économique du paysage pour évaluer l'emploi que l'on peut y associer ; et les caractéristiques socio-économiques des territoires tels qu'ils sont définis par les atlas des paysages pour le cas français.

I. ELABORATION D'UN CADRE CONCEPTUEL POUR UNE APPROCHE ECONOMIQUE DU PAYSAGE

Si les déclarations effectuées à travers les états généraux des paysages (2007) ne s'appuient pas sur des résultats scientifiques avérés, elles semblent maintenant faire partie des connaissances partagées et agrémentent à souhait les discours des acteurs. Il y est mentionné que le paysage est une composante économique des territoires. Cette acception rejoint l'argumentation de la Convention européenne du paysage qui insiste sur le fait qu'il « constitue une ressource favorable à l'activité économique, dont une protection, une gestion et un aménagement appropriés peuvent contribuer à la création d'emplois ». En d'autres termes, de nombreuses activités ou secteurs se fondent sur la qualité du paysage pour asseoir leurs produits : le secteur résidentiel et touristique, les produits de consommation alimentaires. Le paysage de qualité valorise l'immobilier. Il fait vendre des produits résidentiels et touristiques. L'image attractive de la France, qui la place parmi les premiers rangs mondiaux des destinations touristiques tient, entre autres, à la diversité et à la qualité de ses paysages. Il confère une plus-value à des produits alimentaires pour lesquels la qualité des paysages de leur lieu de production est synonyme de qualité pour ces produits sur le marché. Une telle approche de la composante paysagère des performances économiques constitue non seulement un raccourci, et invite à raisonner en termes de bénéfices/coûts les actions de préservation, de conservation ou de création paysagère, mais conduit également à mobiliser systématiquement les impacts des paysages sur le développement économique local et national comme seule justification des actions de restauration ou de protection.

La lecture de l'évaluation des dépenses dédiées aux enjeux paysagers montre cependant que la place de cet enjeu reste très modérée et stable depuis 2000 (un montant total aux alentours de 600 millions d'euros). Ces montants concernent les dépenses liées à la gestion des espaces naturels protégés, les dépenses de réduction des pressions exercées par les différents secteurs productifs (le secteur industriel et le secteur agricole à travers notamment les mesures agro-environnementales). La prise en compte des dépenses dédiées aux espaces verts urbains modifie le tableau. En effet, on évalue à 3,5 milliards d'euros les dépenses y afférentes, et une nette progression (une variation de 7% entre 2006 et 2007). Une grande partie de ces dépenses sont bien évidemment prises en charge par le secteur public (deux tiers). En dehors des limites de l'exercice du fait d'abord de la difficulté de mesure (comment réaffecter correctement certaines dépenses publiques à la rubrique paysage), ou tout simplement de l'absence de données, les enseignements de tel chiffre restent assez éclairants sur la compréhension relative de l'urgence des enjeux, et la nature de la politique paysagère en France. En effet, en France, la réglementation au niveau local (charte paysagère, code de l'urbanisme) comme au niveau national (loi paysage, signature de la convention européenne des paysages) joue un rôle important. Il s'agit d'abord de contrôler les transformations des paysages, en freinant les évolutions indésirables, ou en promouvant certaines formes de paysages. Les dépenses citées ci-dessus ne concernent finalement pour l'essentiel la restauration des paysages du fait d'une dégradation, ou tout simplement des dépenses de protection de certains espaces pour compenser certaines dégradations autorisées par ailleurs.

Parallèlement à ce constat, les résultats d'enquête d'opinion menées auprès des Français quant à leur préoccupation en matière environnementale, l'intérêt pour le paysage arrive bien derrière d'autres préoccupations comme la pollution de l'eau ou de l'air (Credoc, 1998, IFEN 2001). Il n'est donc pas étonnant que la dernière enquête d'opinion de 2008, des

préoccupations relatives aux paysages ou au cadre de vie sont définitivement sorties des rubriques inventoriées (cf., encadré. 1).

Au regard de ces faits et chiffres, on serait tenté de conclure que le paysage n'est pas une préoccupation économique mais, il n'est peut-être pas inutile de revenir sur quelques notions économiques essentielles pour la compréhension des enjeux et resituer la place du paysage comme composante de l'économie.

I.1. LE PAYSAGE UNE COMPOSANTE DE L'ÉCONOMIE EN TANT QUE RESSOURCE

En économie une ressource est d'abord un facteur de production qui entre dans la fabrication d'un produit ou celle qui est consommée directement par les consommateurs à travers les activités de cueillette par exemple. Dans cette deuxième option, le processus de production existe même s'il n'implique comme facteur que la ressource elle-même et le travail du consommateur. La définition économique d'une ressource est donc à lier à un processus de production, donc en termes de facteur de production. On distingue ainsi le capital physique qui fait référence aux équipements matériels, et le travail et le capital humain pour intégrer la dimension qualitative du travail impliqué dans ce processus de production. Si l'on peut parler de capital physique, capital humain, peut-on alors parler de capital naturel pour intégrer l'ensemble des ressources naturelles qui entrent dans le processus de production ? La nature peut être considérée comme une forme particulière de capital, car les capacités de production d'une économie sont constituées par le stock d'équipements, les connaissances et les compétences, ainsi que par le stock de ressources naturelles disponibles.

Au vu de la définition stricte de la ressource en économie, le paysage n'est ni un capital naturel, ni un capital matériel en tant que tel et qui entre dans le processus de production de l'entreprise de manière délibérée, même dans le cas des services touristiques. Quand on évoque la qualité des paysages en association à un produit, cette association ne procède pas directement du processus productif et pour lequel l'entreprise engage des coûts. Elle relève plutôt d'un autre processus, le processus de différenciation du produit qui relève essentiellement d'une reconnaissance par la demande. Ce processus de différenciation permet de maintenir un positionnement sur un marché sans se livrer à une concurrence par les prix. Le processus de différenciation à l'œuvre ici relève de la recherche d'un meilleur positionnement sur le marché en recourant à l'utilisation de l'**image du territoire** pour la publicité. Si la publicité a l'avantage de livrer des informations (sur la qualité intrinsèque du produit, son lieu de production) pour le consommateur, elle est une source de différenciation fictive dont l'effet différenciatif peut s'estomper.

Les paysages sont entrés dans le processus de différenciation des produits à travers ce processus fictif de la publicité d'abord. La reconnaissance par le marché de cet élément distinctif de certains produits à travers la spécificité paysagère de leurs lieux de productions peut néanmoins amener certains acteurs économiques à s'organiser et à engager des dépenses pour l'entretien et la préservation de ces attributs spatiaux qui sont valorisés positivement par les consommateurs, les touristes, et les propres résidents des lieux et que nous appelons donc ici aménités ou paysages. La littérature économique montre que l'existence d'un tel effet de causalité ne peut être avérée que pour l'ensemble de biens et services dont la demande est très sensible aux qualités de lieux de leur production, c'est-à-dire des biens et services qui ne peuvent être consommés que sur place. La localisation devient ainsi une caractéristique des biens et services pour les consommateurs et un facteur influençant leur coût pour l'offreur.

Entrent dans cette catégorie : les produits du terroir, les services touristiques et les biens résidentiels. L'importance de ces biens et services dans la structure de consommation actuelle des ménages^{1,2,3} octroie finalement un double rôle économique aux **activités paysagères** : d'abord comme une activité génératrice de valeur ajoutée et d'emploi et comme support du développement économique local à travers le développement d'activités économiques localisées qui s'appuient sur la valorisation de l'image de leur territoire pour se différencier sur le marché.

Du point de vue économique, on peut alors envisager le paysage d'abord comme objet d'une activité économique proprement dite produisant une valeur ajoutée. Dans ce cadre, la question qui est posée à l'économiste c'est : quel est l'apport économique des actions et activités économiques paysagères ? Qui dit apport économique, pense notamment en termes d'emplois et de revenus. Notre premier axe de recherche est donc l'analyse et la quantification de l'apport économique des activités et des actions paysagères. Il s'agira d'abord d'évaluer les potentiels d'emploi dans le cadre d'activités économiques qui considèrent l'activité de création paysagère comme source de valeur ajoutée. On parlera alors de **la filière économique de paysage** dans laquelle on distingue la filière traditionnelle de paysages dont le cœur est constitué par les entreprises de paysages et les nouvelles formes de professionnalisation de l'entretien des paysages ruraux. En effet, le secteur paysager ne se résume pas en France (et dans bon nombre de pays européens) aux entreprises du paysage, en particulier dans les espaces ruraux. La production paysagère délibérée i.e. avec un coût de production spécifique pour l'amélioration des paysages y revêt une forme spécifique. Se pose alors la question de l'organisation de l'offre d'entretien du paysage et de ses enjeux dans les espaces ruraux. En particulier, la place de l'agriculture dans l'entretien délibéré du paysage qui constitue un enjeu important en lien avec l'évolution des politiques agricoles.

Par ailleurs, la vision habituelle du rôle du paysage dans le développement économique local porte sur son rôle comme source de services, de visites et de retombées en termes d'emploi et de revenus. On s'intéresse alors aux activités économiques qui considèrent les aménités paysagères comme facteur du processus de production (tourisme) ou comme moyen de différenciation de leurs produits et services. On dispose peu d'éléments chiffrés sur les emplois et les revenus générés par des activités économiques bénéficiant des aménités paysagères. En outre, on identifie mal les territoires réels dans lesquels, la place de ces aménités paysagères est déterminante pour la stratégie de développement local. Notre objectif dans ce travail est donc d'obtenir des éléments chiffrés quant au potentiel d'emploi et de revenus de ces activités économiques et d'identifier les caractéristiques de territoires réels où le lien entre paysage et emploi/revenu est significatif. L'objectif ici est de sortir des approches « études de cas » dont les résultats sont certes intéressants mais restent spécifiques à la zone géographique et/ou au secteur étudié. Notre principal souci est donc de développer une méthodologie permettant d'approximer ce potentiel d'emploi/revenu au niveau national en suivant trois approches : approche sectorielle, approche territoriale et le croisement des deux.

¹ La part du revenu annuel consacrée aux dépenses en logement principal pour un ménage est entre 15% et 30% en France.

² Comparativement, aux espaces littoraux et montagnards, les espaces ruraux représentent près de 56 millions de séjours touristiques et 250 millions de nuitées en 2005, soit 34% des séjours des français de plus de 15 ans et 31% de leurs nuitées. Tout au long de l'année (ici 2005), et en terme de séjours comme en terme de nuitées, le poids du rural est à peu près constant (Direction du tourisme, 2006).

³ L'optimisation de la valorisation des produits de terroir prend souvent place au sein d'un modèle de développement économique local qui répond à une demande pour laquelle ces produits sont insérés dans une demande de panier de biens et services incluant services touristiques, activités récréatives et touristiques et produits terroir.

I.2 . LA DEFINITION FOURNIE PAR LA CONVENTION EUROPEENNE, QUELLE INTERPRETATION ECONOMIQUE ?

Nous partons de la définition adoptée par la Convention européenne du paysage (2000) qui stipule que : « Le paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ». Cette définition implique de considérer pour la suite de l'analyse un double postulat.

Le premier postulat stipule qu'envisagé du point de vue de chaque citoyen : tout espace peut devenir paysage, et que la notion de paysage s'articule autour d'une double dimension matérielle et idéale. Elle relève de la représentation mentale de la réalité, par des individus pris isolément mais surtout par un groupe social bien identifié, ceux qui pratiquent les territoires ainsi considérés. Une telle définition rejoint bien évidemment une conception du paysage largement partagée par l'école française depuis plus d'une dizaine d'années et qui fonde les recherches paysagères actuellement. Dans ce cadre, l'analyse privilégiée est celle des représentations sociales du paysage pour comprendre et anticiper les constructions sociales autour de la notion de paysage.

Le second postulat renvoie à la transformation paysagère dans sa dimension matérielle qui résulte de deux facteurs (naturels et humains) et des interrelations entre eux-ci. Il concerne donc l'offre paysagère et de la nécessité de caractériser à chaque fois du point de vue économique la nature de cette interaction entre les facteurs humains et naturels et les transformations paysagères qui en résultent. A juste titre, les impacts des actions humaines sur le paysage sont, par la nature de leur objet, sujettes à controverses, en témoignent les conflits autour de l'impact paysager de divers aménagements. Cette dimension transversale du paysage de par son inscription spatiale conduit d'ailleurs à prendre en compte l'aspect paysager dans nombre de politiques sectorielles ou d'aménagement.

Depuis le début des années 90, nous avons assisté en France et dans de nombreux pays développés à l'implication forte de la puissance publique pour répondre ou anticiper certaines attentes sociales en matière paysagère à travers des réglementations diverses au niveau local ou national (loi paysage, signature de la convention européenne des paysages) et une mobilisation des fonds publics pour la mise en place d'actions paysagères. En effet, les paysages et leur bonne conservation sont invoqués par certains acteurs pour légitimer leur activité et débouchent sur une formulation d'actions volontaires sur l'espace à visée paysagère. Plus spécifiquement, l'observation des argumentaires politiques autour des programmes agri-environnementaux en Europe a permis de constater que la notion de paysage a été mise en avant comme fondement de certaines interventions publiques sur l'espace rural.

La traduction de la définition des paysages donnée par la convention européenne du paysage amène à admettre que le paysage fait l'objet d'une demande à laquelle on peut associer une offre. Le principal défi méthodologique réside ainsi dans la mise en lien entre la demande sociale et l'offre paysagère. En effet, au niveau local, l'offre paysagère qui se révèle notamment par les discours des acteurs précède souvent la demande exprimée au niveau local (Moquay et Candau, 2007).

Le recensement des travaux spécifiques en économie sur la question paysagère en France, fait apparaître deux catégories de travaux. La première catégorie de travaux porte sur l'évaluation économique de la demande paysagère. La deuxième catégorie de travaux s'intéressent à la

partie offre, notamment au travers de l'analyse sur des mesures agro-environnementaux pour la production jointe d'attributs paysagers par les exploitants agricoles ou forestiers. *Ces travaux partagent l'objectif de caractériser du point de vue économique non pas le paysage, mais la demande et d'offre (deux objets usuels des recherches en économie) de protection ou de transformation relatifs à certains attributs spatiaux.* A ce stade de la réflexion, il n'est donc pas inutile de saisir l'opportunité de ce projet de recherche pour mieux expliciter les véritables dimensions économiques à la fois de la demande de paysage et de l'offre de paysage afin de mieux spécifier les questions de recherches pertinentes dans ce domaine.

I.3. QUELLE DEFINITION DU PAYSAGE POUR L'ANALYSE ECONOMIQUE ?

L'existence des travaux sur le paysage et la réussite de leur inscription au sein de la littérature économique ont conforté les convictions de certains économistes quant à l'avenir d'une sous-discipline en économie appelée économie du paysage disposant de ses propres concepts et méthodologies. Aussi, avoir intitulé notre projet de recherche : « Les nouveaux enjeux économiques des actions paysagères : éléments pour une nouvelle orientation de l'économie du paysage » est ambitieux. Dans son acception primaire, un tel titre peut suggérer en effet que l'analyse des nouveaux enjeux économiques des actions paysagères permettrait d'apporter des réponses à certaines interrogations spécifiques à l'économie du paysage en tant que discipline de recherche et ouvrir de nouvelles perspectives de travaux. Cela suppose au préalable l'identification des questions d'ordre théorique et/ou méthodologique qui animent déjà la sous-discipline, en considérant l'existence de celle-ci de manière indépendante comme réglée.

La question de la définition du paysage se pose donc à l'économiste. Cependant, cette ambition académique se nourrit également d'une visée plus opérationnelle qu'est le développement d'une économie du paysage, c'est-à-dire d'une activité économique autour du paysage. Dans cette perspective, le rôle de l'économiste se cantonne à un rôle d'expert quant aux conditions économiques du développement d'un secteur d'activité autour du paysage dans toute sa complexité. Une approche aussi positiviste de la question paysagère présente bien évidemment des limites quant à sa portée à nourrir les réflexions autour de la notion de paysage et les recommandations de politiques publiques dans ce domaine. Elle présente néanmoins l'avantage de pointer la nécessité d'opérer une distinction nette entre une économie du paysage en tant que discipline de recherche et une économie du paysage considérant le paysage comme une ressource à valoriser ou valorisable, une fois réglée la question de ce qui peut être paysage et qui n'a pas été considéré comme tel, ou à l'inverse ce qui est considéré comme paysage et qui n'est pas considéré comme tel.

Outre la géographie, d'autres disciplines s'attachent à travailler sur cet objet d'étude qu'est désormais le paysage : la philosophie, la sociologie, l'ethnologie... Mais loin d'en proposer une définition satisfaisante autorisant une sorte de consensus scientifique, la confusion règne toujours autour de cette notion. Nous présentons ci-dessous, un inventaire de définition inspiré de celui de P. Donadieu (Donadieu, 1993) lui-même établi d'après l'ouvrage de Rougerie et Beroutchachvili (Rougerie et Béroutchachvili, 1991), présente quelques définitions proposées selon les disciplines et les courants de pensée.

Encadré I.1. Quelques définitions proposées selon les disciplines et les courants de pensée

GEOGRAPHIE .

G. Bertrand : « Produit social, ..., à la fois naturel et culturel »

P. Gourou : « Aménagement voulu par une civilisation »

A. Bailly : « Renvoie à l'expérience existentielle de chacun »

A. Berque : « Empreinte et matrice d'une civilisation »

PHILOSOPHIE.

M. Serres : « Assemble des lieux, ..., commence quand chaque science et humaine se tait »

A. Roger : « Manière de présenter la nature qui en permet l'appréciation esthétique »

ECOLOGIE.

T. Forman et M. Godron : « Espace hétérogène composé d'écosystèmes interagissant et caractérisé par sa structure, son fonctionnement et les modifications qui mènent à son évolution »

P. Blandin : « Complexe d'écosystèmes, écosystèmes complexes »

AGRONOMIE.

J.P. Deffontaines : « Portion de territoire perçue par un observateur, où s'inscrit une combinaison de faits et interactions dont on ne voit, à un moment donné, que le résultat global »

ETHNOLOGIE.

B. Lizet : « Miroir des relations anciennes et actuelles de l'homme avec la nature (...). Le paysage a une histoire à raconter »

La polysémie du terme paysage au travers des différentes définitions fournies par différentes disciplines (voir encadré 1, pour quelques définitions) réinterroge donc l'économiste quant à la pertinence d'une nouvelle définition qui lui sera propre et reflètera l'ensemble de ses interrogations théoriques et les méthodologies empiriques qu'il développera. Pour autant, il lui sera incontournable de disposer d'une définition conceptuelle et rigoureuse. Aussi, face à la pléthore de définitions, il devient finalement plus constructif de relever des notions ou des éléments méthodologiques qui ne relèvent pas du paysage, plutôt que de choisir une définition ou de tenter d'offrir une nouvelle définition de l'objet paysage. La connaissance et la prise en compte de ces éléments lui permettront par la suite, d'extraire au sein de ses outils et concepts habituels, certains outils et concepts qu'il pourrait associer à la notion de paysage. Voici alors quelques enseignements issus de ces différentes définitions ou conceptualisation du paysage.

Le paysage n'est pas une entité uniquement objective, même si des éléments objectifs seront nécessaires pour l'appréhender

L'espace n'est pas le paysage : en effet, "un même espace peut avoir des paysages différents". L'espace représente quelque chose de plus étendu que le paysage. Il est généralement considéré comme étant partout alors que le paysage n'est pas partout. Certaines portions d'espace sont appelées "paysage" et d'autres ne le seront jamais.

Les outils utilisés par les scientifiques (modèles, cartographie.....) sont souvent considérés par ces mêmes scientifiques comme des paysages alors qu'ils ne sont que des outils de la recherche en paysage. En effet, souvent la tentative d'objectivation dans les analyses amène à assimiler la carte géographique ou mentale au paysage.

Le paysage n'est pas la nature. En effet, la nature a sa propre existence, le paysage n'existe que dans une forme de rapport de l'homme à la nature. Par ailleurs, la nature est une étendue sans nom, alors que le paysage est lié à un lieu, personnalisé par lui.

Le milieu n'est pas le paysage. Ils sont tous deux des complexes, mais le milieu naturel voit son organisation reposer sur des interrelations matérielles et énergétiques. Le paysage est un complexe dont l'organisation repose sur les relations entre l'homme et lui-même.

L'écosystème n'est pas le paysage. C'est l'écologie qui a tendance à faire cette confusion, mais les unités écosystémiques sont homogènes alors que les unités paysagères sont hétérogènes.

Cependant, une polarisation de sens donné au terme paysage semble faire consensus pour la recherche en France. Le paysage ne peut pas être considéré comme uniquement un objet ni seulement comme un produit perceptif : « *Le paysage ne réside ni seulement dans l'objet, ni seulement dans le sujet, mais dans l'interaction complexe de ces deux termes.* » (Berque, 1994, p.5). L'« interaction » dont il est question fait donc référence à la nature et à l'environnement naturel d'une part, et aux individus observateurs d'autre part. Le paysage est, en effet, composé d'attributs matériels naturels et physiques, mais ne doit pas pour autant être confondu à la notion d'environnement. *C'est la perception que les observateurs ont de cet ensemble d'objets dans son écrin qu'est l'espace naturel, au travers du regard qu'ils y portent qui en fait un paysage.*

En référence à ces différents éléments conceptuels, dans quelle mesure certains concepts en économie peuvent-ils être mobilisés pour traiter du paysage ?

I.4. LE PAYSAGE EST-IL UNE AMENITE ?

« Une aménité existe dans une région précise et nulle part ailleurs. Toutes les aménités ont un caractère propre qui les rend uniques. Il n'existe pas deux aménités identiques et aucune aménité n'est reproductible en un autre lieu », OCDE (1999). Pour certains auteurs, la notion d'aménité renvoie d'abord à l'environnement naturel d'un territoire. En effet, ce sont ces dotations qui ont contribué à l'occupation de l'espace et aux formes d'usages de l'espace qui à leur tour ont elles-mêmes façonné le territoire et lui ont donné un attrait plus ou moins fort. Mais pour qu'il y ait aménité, il ne suffit pas qu'il y ait un objet matériel spécifique d'un territoire donné, encore faut-il que s'exerce **une perception positive de cette réalité matérielle**. La notion d'aménités spatiales « land amenities » servent alors à désigner plutôt les bénéfices esthétiques et psychologiques que procurent certains aspects (naturels ou construits) de l'environnement naturel que les objets matériels eux-mêmes. Ce sont en fait les valeurs scéniques, nostalgiques, esthétiques, etc... de cet environnement naturel qui fondent l'attachement des individus à ces portions de territoire et qui motivent leurs usages (Dissart, 2007). La notion de paysage peut donc être associée à la notion d'aménités en faisant référence à l'ensemble des services d'agrément délivrés par une portion des territoires au travers de certains attributs spatiaux spécifiques. La notion d'aménité pour traiter de paysage considère ici les attributs spatiaux à la fois comme des objets, mais aussi comme un produit perceptif : en tant que **décor des différents usages**. Aussi, la notion d'aménité pour traiter du paysage s'intéresse directement à l'objet (l'espace et la nature) mais aussi à la qualification sensible de cet objet, qui reste bien évidemment **une qualification essentiellement positive**. Dans ce cadre, l'approche en termes d'aménité du paysage ne s'éloigne pas par conséquent des approches qui considèrent le paysage comme reflet des relations sensibles à l'espace et à la nature.

Sur le plan méthodologique, la mobilisation de la notion de préférences paysagères et son investigation empirique deviennent incontournables pour traduire les attributs spatiaux qui relèvent de l'aménité ou non. Deux voies principales ont été suivies pour répondre à ce besoin. La première a consisté à rechercher une évaluation fondée sur une métrique objective et l'élaboration d'**une norme de qualité des paysages**. Nous les qualifierons pour cette raison de démarches normatives. La seconde a consisté à renoncer à cette recherche, en prenant acte **de la diversité des normes d'évaluation individuelle**, et en développant des méthodes pour les identifier et les caractériser. Nous les appellerons démarches subjectivistes.

Les modèles d'évaluation normative des préférences paysagères distinguent les modèles écologiques, esthétiques, psychophysiques, psychologiques ou phénoménologiques. Ces modèles peuvent recourir à des méthodologies d'analyse qualitative ou quantitative. Cependant, les méthodes quantitatives ont trouvé un intérêt particulier ces dernières années. Elles consistent à établir une relation entre différentes composantes objectives des paysages et les préférences des individus mesurées notamment par les scores qu'ils attribuent à des photos ou à des scènes biens particulières. La **notion de qualité perçue** est à la base de ces approches qui identifient les attributs paysagers auxquels les individus ordinaires attachent une importance particulière. La difficulté avec ces approches concerne la généralisation des résultats obtenus à l'ensemble de la population. C'est pourquoi quelques auteurs ont proposé de laisser ce travail à des experts en évaluation de paysages, à l'instar des critiques d'art. Cette proposition n'a bien entendu pas manqué de susciter des objections (Lifran et al., 2011).

Pour les approches subjectivistes du paysage, la notion d'une norme de qualité n'a pas beaucoup de sens, et ne fait que refléter l'**hégémonie des préférences de certains groupes**. Par ailleurs, la notion de préférences paysagères telle qu'elle est traitée dans le paragraphe précédent est limitée pour identifier les attributs spatiaux englobant la demande sociale en matière de paysage qui ne relève pas uniquement de leur fonction esthétique et culturelle, mais est motivée également par **d'autres valeurs : économiques, sociales, ou morales**. Sur cet aspect du point de vue économique, les préférences paysagères relèvent également d'autres ordres de valeurs : valeur patrimoniale, valeur de legs, valeur d'existence qui fondent les attentes citoyennes en matière de préservation. La question de l'évaluation des préférences paysagères restent donc ouvertes.

Par ailleurs, il est utile de préciser à ce stade, que la mesure de la valeur dans l'absolu d'un paysage n'a guère de sens pour l'économiste, en revanche l'adéquation des actions publiques en matière de paysage avec les attentes des citoyens reste pertinente dans un contexte de contrainte budgétaire et du fait de la transversalité même de la question du paysage au sein de différents secteurs économiques. En témoignent les conflits autour de l'installation des fermes éoliennes, des lignes haute tension, des tracés des infrastructures, des modes de gestion des forêts domaniales, de l'assèchement ou de la restauration des zones humides etc... ces actions publiques fonctionnent souvent sur une lecture du paysage à partir de quelques repères appelés attributs spatiaux paysagers présentant des caractéristiques et des mécanismes de fonctionnement et de gestion spécifiques (Cabanel, 1991). L'identification des attributs spatiaux qui font aménités reste finalement problématique dans l'absolu et l'on doit considérer que ces aménités relèvent d'un processus de négociation complexe et itérative au sein de la société mettant plusieurs acteurs en interrelation. Les caractéristiques économiques du paysage offrent alors un cadre d'interprétation de cette interrelation.

I.5. PAYSAGE, ENJEUX PAYSAGERS ET ESPACES A ENJEUX

Le paysage en tant qu'apparence résulte d'une interaction entre des actions anthropiques et des dynamiques biophysiques. Cette interaction s'inscrit dans le temps et donne lieu à des formes paysagères cumulatives où s'exprime notamment leur dimension patrimoniale. Le paysage n'est donc pas figé dans le temps, il évolue en fonction des saisons, mais aussi des projets d'aménagement, de l'adaptation du couvert végétal, de l'eau et du sol. De nombreuses actions d'aménagement interviennent sur les milieux naturels pour en modifier les structures et les modalités de fonctionnement.

Dans ce cadre, l'économie a considéré pendant longtemps le paysage comme une résultante de la localisation des activités et des hommes (Huriot, 1977). Il fallait donc attendre la montée des préoccupations environnementales projetées essentiellement sur l'évolution et la transformation des territoires pour voir resurgir de travaux en économie ayant pour objet les enjeux paysagers. L'attention des économistes s'est ainsi focalisée sur *le paysage rural* pour fournir un ensemble de connaissances du point de vue économique, afin d'éclairer les décideurs publics, dans un contexte social, économique, culturel, où les espaces ruraux ont connu des grands bouleversements tels, que la demande sociale que l'on pourrait rattacher à une demande de paysage invoque d'abord une demande liée à un ensemble d'enjeux situés dans ces espaces.

L'expansion des villes pose en effet deux problèmes de nature différente. Le premier a trait au rythme avec lequel les villes s'étalent transformant les espaces ruraux et mettant en jeu les fonctions sociales et écologiques du monde agricole et des espaces naturels. Le deuxième problème tient à la nature même de l'urbanisation qui transforme le paysage rural et qui, par une nouvelle disposition des objets dans l'espace, crée de nouveaux cadres de vie.

Ainsi, sur le plan réglementaire, le contexte d'émergence de la Convention européenne du Paysage au travers notamment du rapport établi par l'Agence Européenne pour l'Environnement semble avoir attribué une place de choix de s'intéresser aux évolutions des espaces ruraux pour aborder les enjeux paysagers : *« Les paysages d'Europe changent ou disparaissent en raison de l'intensification ou de l'abandon de l'agriculture, de l'expansion urbaine et du développement des infrastructures et des transports. La protection des paysages est appliquée sur 6% du territoire de l'Europe, mais elle repose souvent sur des bases juridiques assez faibles. »*.

De même en France, les textes législatifs successifs pour la protection du paysage en France s'adressent d'abord aux paysages dans les espaces ruraux. Certes, dans les premiers textes du code rural, la notion de paysage n'y est pas clairement définie, et l'on parle de « sites » plutôt que de paysage. En outre, la vision patrimoniale fondant la politique de protection des paysages circonscrit l'action publique aux paysages remarquables, « patrimoine commun de la nation » (article L200-1 du code rural). Les textes juridiques relatifs aux à la création des parcs nationaux (la loi du 22 juillet 1960), les réserves naturelles (qui existent depuis la loi de 1930 mais dont le cadre législatif a été réactualisé par la loi de 1976) et les parcs naturels régionaux (définis par décret du 01/03/1967) sont autant d'instruments de protection paysagère, mais dont l'objet reste encore toutefois associé au caractère remarquable de sites qui sont localisés dans les espaces ruraux. C'est avec la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature que la législation commence à se « démocratiser » en reconnaissant les paysages moins exceptionnels mais spécifiques et/ou caractéristiques d'une entité géographique particulière. Et, ce n'est que dans les années 1980, que la vieille distinction

urbain/rural est remplacée par d'autres catégories spatiales : « *la coupure entre d'une part la montagne et le littoral d'autre part...le reste.* » (Oge et Romi, 1990, p.10). Cette démocratisation de la législation du paysage est parachevée avec la loi « Paysage » du 8 janvier 1993. L'article 1^{er} de cette loi définit les directives de protection et de mise en valeur des paysages : « *Ces directives déterminent les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères qui sont applicables à ces territoires. Elles sont élaborées à l'initiative de l'Etat ou des collectivités territoriales. Elles font l'objet d'une concertation avec l'ensemble des collectivités territoriales intéressées et avec les associations de défense de l'environnement et des paysages agréées et des organisations professionnelles concernées.* »

L'étalement urbain a modifié l'organisation de vastes territoires (Le Jeannic, 1997). Les villes ne sont plus seulement des centres de haute densité résidentielle mais des systèmes complexes d'organisation sociale de l'espace. Les préoccupations paysagères en espace urbain sont donc nées de cette dynamique de l'occupation de l'espace. Il trouve son origine dans l'artificialisation croissante des espaces ruraux et la réhabilitation des espaces déjà urbanisés.⁴ Si le terme « paysage urbain » ou « townscape » pour qualifier le charme désuet des villes préindustrielles et reste fortement utilisé dans les domaines de l'architecture et de la planification urbaine⁵, nous ne nous intéressons pas ici au paysage urbain tel qu'il est appréhendé dans ces travaux, mais aux enjeux paysagers dans les espaces urbanisés.

I.6. LES CARACTERISTIQUES ECONOMIQUES DU PAYSAGE DU POINT DE VUE DE LA DEMANDE

La demande en matière de paysage peut se manifester directement à travers une attitude active des citoyens (Lughinbül, 2001) que nous pouvons inférer notamment au travers de leurs usages et pratiques quotidiennes de l'espace, mais aussi au travers des choix durables comme le choix de localisation résidentielle ou de pratiques récréatives et touristiques. La rencontre de l'offre et de la demande de paysage peut par conséquent se matérialiser par le biais des mécanismes économiques non marchands, et marchands. Il nous faut cependant distinguer deux types de demande.

Le paysage en tant qu'aménités fait l'objet d'une demande d'usage rattachée essentiellement à des valeurs esthétiques, scéniques, nostalgiques, identitaires.... La demande d'usage de paysage concerne donc différents types d'usages, et notamment :

- les usages résidentiels, récréatifs et de loisirs de l'espace
- la consommation des produits agricoles issus de pratiques agricoles avec une forte implication dans la production paysagère, notamment les produits de terroir ;

⁴ La notion d'urbain renvoie à tout ce qui relève de la ville ou de toute agglomération humaine par opposition à ce qui est rural. La définition de l'urbain est à la base des unités urbaines. Selon l'INSEE « *l'unité urbaine est un ensemble d'une ou plusieurs communes présentant une continuité du tissu bâti (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) et comptant au moins 2 000 habitants. La condition est que chaque commune de l'unité urbaine possède plus de la moitié de sa population dans cette zone bâtie* ». L'introduction du zonage en aires urbaines (ZAU) pendant la décennie 1990 a conduit l'INSEE à ajouter aux notions d'urbain et de rural au sens strict les notions d'espace à dominante urbaine et d'espace à dominante rurale. Les aires urbaines sont identifiées comme un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine). Il est également nécessaire qu'au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci.

⁵ Pour une présentation détaillée des différentes approches du paysage urbain, voir le numéro spécial de la revue STRATES « *Paysage urbain : genèse représentation et enjeux contemporains* », octobre 2008.

Mais, le paysage fait également l'objet d'une demande de protection, de préservation, contre les conséquences irréversibles de certaines actions humaines qui peuvent induire des transformations irréversibles. Ici, la demande en matière paysagère peut donc être motivée par des valeurs patrimoniales, morales et esthétiques, ce que les économistes réunissent sous la dénomination « valeurs de non usage ».

Sur le plan analytique, il est difficile de séparer les deux types de demande car la demande d'un même individu peut être motivée à la fois par des valeurs d'usage et de non usage.

Le concept *d'externalité* est souvent avancé pour caractériser le paysage. Dans ce cadre, l'occupation de l'espace par les activités agricoles et forestières affectent positivement (ou négativement) le bien-être des touristes ou des résidents des territoires considérés au travers de leurs impacts sur certains attributs paysagers de l'*espace rural* notamment. L'interprétation des transformations paysagères au travers de l'évolution de certains attributs spatiaux du fait des pratiques agricoles et forestières en termes d'externalité pose cependant un certain nombre de difficultés d'ordre méthodologique lorsque l'on ne s'intéresse qu'aux paysages dans les espaces ruraux. La première résulte de la nature complexe de leurs liens avec les pratiques agricoles et forestières. La seconde relève du rôle d'autres catégories d'acteurs ayant contribué collectivement à l'évolution de l'espace. Les transformations connues par le paysage dans les espaces ruraux comme dans les espaces urbains relèvent d'autres facteurs dont, le développement croissant des infrastructures de transport, le développement des activités touristiques et récréatives, et l'expansion des villes.

Le concept de *bien collectif* serait plus approprié pour spécifier la nature économique du paysage. La distinction à faire entre *ce qui s'offre au regard* et *le point d'accès à cette offre* reste essentielle pour l'analyse économique. Ce qui s'offre au regard et qui fait l'objet de l'intervention publique de protection, de gestion, de préservation reste un bien public pur. Sur le plan conceptuel, il n'y a ni rivalité ni exclusion de l'ensemble des citoyens. Nous faisons référence ici à la demande de non usage. En revanche, pour les points d'accès afin de satisfaire des usages spécifiques, les deux propriétés, de non-rivalité et de non-exclusion, ne sont pas respectées de la même manière. L'observation d'un paysage particulier est par conséquent conditionnée par l'accès aux lieux de point de vue. Seuls les demandeurs qui acceptent de payer le coût d'accès peuvent en bénéficier. Pour les visiteurs et les touristes, il faut payer le coût du transport entre le lieu de résidence et le lieu de visite. Pour les résidents, l'accès au paysage procède du même mécanisme économique. Seuls ont accès au paysage cadre de vie quotidien dans un territoire donné, ceux qui acceptent de payer le montant d'un certain loyer ou le prix d'achat d'un logement. Dans ce cadre, le paysage n'est pas soumis ni à un phénomène de rivalité, ni à un phénomène d'exclusion au sein du territoire considéré pour ceux qui y ont accès. Le paysage résidentiel/ ou du touriste devient ici *un bien public local*. Pour ces lieux, la forte affluence touristique ou leur attractivité résidentielle, peut favoriser l'encombrement des lieux d'observation et entraîne des rivalités pour la jouissance de leurs paysages. Cette compétition dans l'accès peut alors déboucher sur une forme d'appropriation, la privatisation des accès, tel que ce qui s'offre à la vue devient également un *bien privé*.

I.7. DE L'OFFRE PAYSAGÈRE A LA PRODUCTION PAYSAGÈRE

Du fait de ce caractère de biens publics locaux du paysage, on voit alors poindre un éventail de politique publique locale ou nationale visant à favoriser une articulation entre offre et demande à l'échelle locale. Ainsi, dans les espaces ruraux, les modes d'intervention réglementaire par zonage (ZPPAUP, site classé, site inscrit, mais également zonage Natura 2000, appartenance à des périmètres de parc naturel régional, de parc national ou encore de réserve naturelle) invoquent systématiquement les enjeux paysagers et entrent à la fois dans la catégorie de la gestion et de la protection des paysages. Cependant, la protection ou la préservation des attributs paysagers dans les espaces ruraux se heurtent le plus souvent à des droits de propriété privée qui amènent plutôt à développer des outils économiques compatibles avec ce régime de propriété. Ainsi, les nouvelles orientations des politiques agricoles ont favorisé l'extension des services rendus intentionnellement par l'agriculture à des services non marchands à vocation paysagère. Dans ce cadre, les agriculteurs sont incités à travers les mesures agro-environnementales, ou à travers l'indemnité compensatrice des handicaps naturels à prendre en charge la fourniture délibérée de services d'entretien des paysages. Les attributs paysagers qui dont la création, l'entretien ou le maintien sont confiés aux agriculteurs relève alors de trois types d'actes (Beuret 2002) :

- Des actes productifs non spécifiques par lesquels le paysage est parfaitement induit par l'activité agricole et n'engendre aucun coût supplémentaire pour les agriculteurs.
- Des actes spécifiques de production paysagère tels que entretien de muret, replantation de haie, ..., qui ont un coût direct propre.
- Des actes spécifiques liés au fait de renoncer à une action pouvant avoir des effets dommageables sur le paysage (suppression de haie, de talus par exemple). Ce renoncement crée un coût d'opportunité.

La forte anthropisation des milieux urbains donne à la protection, la création et à l'aménagement du paysage urbain des caractéristiques distinctes de celles qu'on peut observer en milieu rural. D'emblée, l'action publique en faveur du paysage y passe par un ensemble de lois et de documents réglementaires qui régissent les interventions directes et indirectes sur les différentes structures paysagères⁶. La volonté de préserver le cadre de vie dans les villes s'est traduite par les efforts réalisés pour maîtriser l'urbanisation, promouvoir une architecture de qualité et protéger le patrimoine immobilier ancien. Des dispositifs sont également mis en œuvre pour lutter contre certaines formes d'agressions visuelles (affichage publicitaire, constructions atypiques, etc.).

Ainsi, en amont de toute intervention sur l'espace dans les territoires urbains, les autorités publiques élaborent des documents réglementaires qui permettent, à différentes échelles, de définir les usages possibles de l'espace. Outre les documents réglementaires (SCOT, PLU, etc.) prévus par les textes de loi, les autorités publiques sont souvent amenées à envisager des documents spécifiques au paysage (plan paysage, chartes paysagères). L'imbrication entre les documents spécifiques au paysage et les documents réglementaires d'urbanisme est souvent révélatrice de la teneur des préoccupations paysagères au niveau des territoires concernés. La mise en œuvre de ces différents documents détermine les principales caractéristiques des paysages qui seront protégés ou produits sur un territoire. Les contenus des différentes phases de conception, d'étude et des réalisations ne sont ainsi que les produits de ce cadrage *ad hoc* instruit par les autorités publiques et induit par les documents réglementaires. Au sein de ce contexte spécifique de gouvernance de l'évolution des villes, les aménagements paysagers

⁶ Voir le vademecum du droit du paysage, Ministère de l'écologie et du développement durable, décembre 2007.

sont souvent joints à des opérations d'urbanisme. L'existence d'un tel processus amène bien à associer l'offre paysagère en milieu urbain au *paysage projet*.

Dans les espaces ruraux comme dans les espaces urbains, l'offre paysagère relève ainsi d'un processus itératif partant d'un « projet de société » s'appuyant sur un ensemble de cadres juridiques et réglementaires et traduits au niveau local en programmes d'actions bien spécifiques qui nécessitent in fine la réalisation d'opérations techniques visant l'entretien ou la création délibérée d'éléments et de structures paysagères. Cette intervention technique sera qualifiée de *production paysagère* en tant que production d'éléments et de structures spécifiques de paysages et dont la réalisation est le fait d'acteurs économiques bien identifiés notamment les agriculteurs, les entreprises du paysage.

Au travers de cette notion de production paysagère, les interventions sur l'espace dans une perspective paysagère se voient ainsi reconnaître la qualité d'activité économique proprement dite, cohérente et organisée, et faisant intervenir un ensemble d'acteurs (publics et privés) participant à la création de valeur ajouté et que nous pouvons analyser en termes de filière.

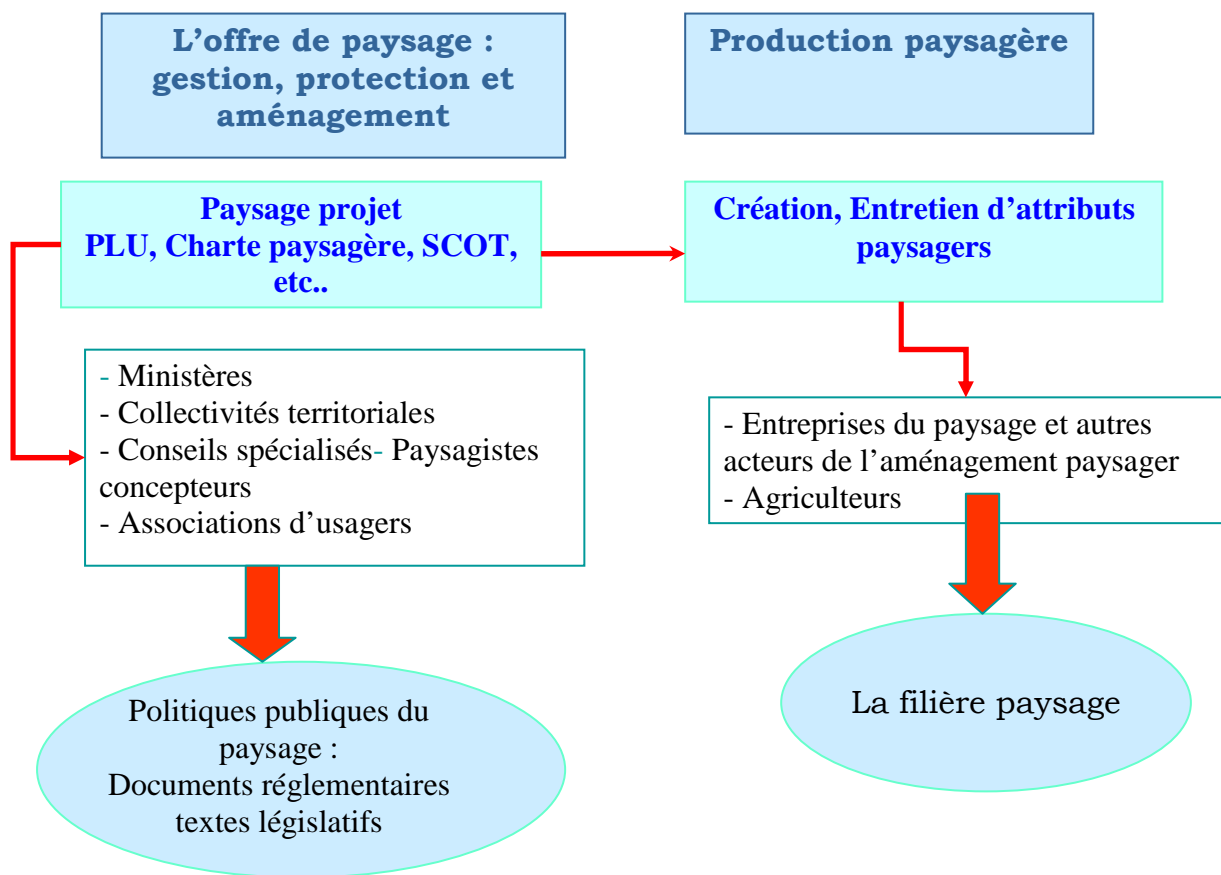


Figure I.1 : Emergence de la filière paysage

I.8. LA NOTION DE FILIERE ET METHODOLOGIE D'INVESTIGATION

La notion de filière a été largement utilisée autant dans la pratique quotidienne des acteurs publics ou privés que par les chercheurs, tantôt comme simple outil permettant de délimiter le champ d'investigation d'une problématique productive donnée, tantôt comme un véritable cadre analytique permettant de comprendre les enjeux et les contraintes inhérents à une activité économique, et cela dans le but d'échafauder des stratégies. Il existe donc autant de définitions de la filière que d'utilisations qui en sont faites. La filière trouve tout son sens en lien avec ces utilisations. On peut néanmoins esquisser deux traits caractéristiques que la notion de filière intègre :

(1) c'est une succession d'opérations en tant que passages obligés permettant d'aboutir soit à un produit donné soit à la satisfaction d'une demande finale. On distingue par conséquent deux types d'approche : une approche de filière « produit » et une approche de filière « demande finale ».

(2) à cette succession d'opérations sont rattachées des relations entre les acteurs qui peuvent être régies par des impératifs techniques, financiers, commerciaux, sociaux ou réglementaires.

L'approche « *produit* » consiste en un découpage du processus de production à l'œuvre soit par l'identification des interdépendances techniques ou relationnelles. L'approche « *satisfaction de la demande finale* » amène en revanche à se concentrer directement sur les stratégies des acteurs (politique de prix, positionnement sur le marché, articulation avec d'autres filières, etc.). Les deux approches sont complémentaires car il faut avoir au préalable identifié les acteurs et disposer d'une bonne connaissance des conditions économiques de leurs activités pour pouvoir mener une analyse orientée vers la demande finale.

A l'exception des quelques études réalisées par les organisations professionnelles (UNEP, FFP, FNPH, ONIFLHOR...), le rapport de Donadiou et Bouraoui (2000) sur la formation des paysagistes en France et l'article de Dubost (1985) sur les professionnels des paysages et de l'aménagement, il n'existe à nos connaissances de travaux unifiés sur la filière de paysage en milieu urbain. Par ailleurs, peu de travaux s'intéressent à la question de l'offre paysagère délibérée dans les espaces ruraux (Allaire, Blanc, 2003 ; Aznar, Perrier-Cornet, 2003 ; Laurent, 1994).

La filière paysage qu'il convient de circonscrire ne se limite pas par conséquent au ***secteur de l'aménagement urbain***. Dans les espaces ruraux, les conditions de mise en œuvre d'une filière paysagère sont différentes de l'espace urbain. En effet, si dans le centre des villages et petites villes, les acteurs de l'entretien du paysage sont les mêmes qu'en milieu urbain, il n'en va pas de même pour les espaces peu artificialisés, majoritaires dans les espaces ruraux. Sur ces espaces, d'autres acteurs interviennent, en particulier les agriculteurs et les forestiers. La relation entre les acteurs des paysages et les usages finaux prend principalement la forme d'externalités positives (au travers des paysages agricoles, les activités agricoles bénéficient à l'ensemble de la société sans qu'une contrepartie financière était nécessaire). Mais la mise à disposition de financement public au travers des mesures agro-environnementales a conduit progressivement à l'internalisation de ces externalités, et à ***la transformation de cette relation d'externalité en une relation de service***. Plus globalement, dans les espaces ruraux, avec l'évolution de la politique agricole d'une part, mais aussi l'évolution de la demande sociale, un ensemble d'attributs spatiaux sont maintenant à vocation paysagère et font l'objet d'une

(re)production délibérée avec un financement dédié. De nouveaux acteurs du paysage émergent.

Une approche filière de production paysagère permet à ce stade de répondre à un double objectif :

- identifier les acteurs impliqués (traditionnels, nouveaux entrants) et leurs poids dans la filière
- caractériser la nature des relations spécifiques qui se nouent entre les acteurs dans cette finalité productive. En d'autres termes, comprendre les formes organisationnelles actuelles de la filière.

Pour mieux identifier les acteurs dans une approche filière, il est important de préciser le produit spécifique visé : ainsi on peut parler de la filière de néo-bocage (Lughinbühl, 2004). En outre, au-delà d'un travail descriptif, l'intérêt d'une approche économique est de fournir un cadre analytique permettant de mieux préciser les contours des enjeux comme des contraintes. Après avoir esquissé les caractéristiques du cœur de la filière que sont les entreprises de paysages, nous avons choisi de nous intéresser dans ce travail à la filière de l'aménagement urbain, et à la filière de la voirie rurale en privilégiant **une approche organisationnelle**.

Références

Allaire G., Blanc M., (2003), « Local/Global Institutional Systems of Environmental Public Action », *Sociologia Ruralis*, vol. 43, n° 1, p. 17-33.

Aznar O., Perrier-Cornet P., (2003), « Les services environnementaux dans les espaces ruraux : une approche par l'économie des services », *Économie rurale*, n° 273-274, janvier-avril, p. 142-157.

Berque A. (1994), *Cinq propositions pour une théorie du paysage*, Champ Vallon, Collection Pays-Paysages.

Beuret, J.E. (2002), « Des politiques de développement basées sur les aménités rurales : guide pour l'action publique ». Texte traduit en anglais et en japonais, Japan International Agricultural Council, Tokyo, Japan, 111 p.

Cabanel J. (1995), *Paysage Paysages*. Jean-Pierre de Monza. 163p.

Candau J., P. Moquay (2007), « Le discours polyphonique des maires lors d'une intervention paysagère », dans Berlan-Darqué et al. (dir.) *De la connaissance des paysages à l'action paysagère*, Paris, QUAE, pp. 211-223.

Dissart J.-Chr. (2007), « Landscapes and regional development: What are the links? », *Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales*, vol. 84-85, pages 61-91

Donadieu P. (2005) « Le paysage et les paysagistes, paysager n'est pas seulement jardiner », dans *La polyphonie du paysage*, Droz Y. et Mieville-Ott V., (édit.), Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, pp. 21-52.

Donadieu P., M. Bouraoui (2002) « La formation des cadres paysagistes en France par le Ministère de l'Agriculture, 1874-2000 ».

Dubost F., (1985) « Les nouveaux professionnels de l'aménagement et de l'urbanisme », *Sociologie du Travail* 2, pp. 154-164.

Huriot J.M. (1977), *La formation du paysage économique, Essai sur l'affectation de l'espace*, Collection de l'Institut de Mathématiques Economiques, n°15, Editions Sirey, Paris.

Laurent C., (1994), « L'agriculture paysagiste : du discours aux réalités », *Natures, Sciences, Sociétés*, vol. 2, n° 3, p. 231-242.

Le Jeannic T., 1997, « Trente ans de périurbanisation: extension et dilution des villes », *Economie et Statistiques* , 307, pp 21-41.

Lifran R. , Rambonilaza T., et Westerberg V. « L'évaluation économique de la demande de paysage: éléments théoriques et perspectives empiriques », in W. Oueslati (ed.), *Analyses économiques du paysage*, Edition QUAE (à paraître 2011).

Luginbühl (2004), *L'émergence des nouveaux acteurs*, Colloque "De la connaissance des paysages à l'action paysagère", Bordeaux.

OCDE (1999), *Cultiver les aménités rurales : Une perspective de développement économique*, publication OCDE, Paris, 122 p.

Oge, F., R. Romi (1990), *Droit du paysage, droit au paysage?* Les petites affiches, n°24, 23 février, p. 4-11.

Rougerie, G., N. Béroutchachvili (1991), *Géosystèmes et paysages: bilan et méthodes*. Armand Colin éditeur, Paris. 300.

II. LA COMPOSANTE TRADITIONNELLE DE LA FILIERE DE L'AMENAGEMENT PAYSAGER : LES ENTREPRISES DE PAYSAGES

II.1. ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE DES ACTIVITES DE L'AMENAGEMENT PAYSAGER EN FRANCE

D'après le rapport UNEP (2007), le nombre d'entreprises composant des entrepreneurs du paysage est de 13 450, soit une progression de +2% par rapport à 2006 et de +10% depuis le début de la décennie. Le chiffre d'affaire généré par l'ensemble de ces entreprises s'élève à 4.3 milliards d'euros, dont 4 milliards sont réalisés dans le domaine du paysage à proprement parler. Ce chiffre d'affaire a progressé de 8% en deux ans. Une telle progression est due à une conjoncture très favorable connue par la profession entre 2001 et 2006. Fin 2006, 61% des entrepreneurs interrogés envisageaient une hausse de leur chiffre d'affaire pour l'année à venir, contre seulement 7% le prévoyant à la baisse. Cette progression est particulièrement vérifiée pour les entreprises de petite taille, comptant moins de 5 salariés, qui représentent désormais 78% des entrepreneurs du paysage (35% pour les entreprises sans salarié et 43% pour les entreprises de 1 à 5 salariés.).

Par ailleurs, par rapport à d'autres pays européens, les entreprises françaises de paysage possèdent quelques spécificités qui les distinguent. Le rapport structurel de l'ELCA (ELCA, 2008) apporte quelques éléments sur ces spécificités que nous résumons ici. ***D'abord la répartition du chiffre d'affaire entre les travaux de création et les travaux d'entretien est équilibrée en France.*** C'est aussi le cas au Royaume-Uni et au Luxembourg mais cela n'est pas le cas ailleurs. En Suisse, en Pologne, en République Tchèque ou en Belgique, le chiffre d'affaire des entreprises de paysage est constitué aux deux tiers de marchés de création. La création atteint ou dépasse les trois quarts du chiffre d'affaire total aux Pays-Bas, en Allemagne, en Finlande et en Autriche.

L'Origine des commandes reste équilibrée : commandes privées (55%) et commandes publiques (45%). Or, dans d'autres pays européens, la part des marchés privés est largement majoritaire. C'est le cas en Belgique (70%), aux Pays-Bas (74%), en Allemagne (82%) ou encore au Luxembourg (85%).

Une part relativement plus importante de petites entreprises : La France possède 65% de petites entreprises (moins de 10 salariés). C'est plus qu'au Royaume-Uni (48%) ou en Suisse (56%). Ce chiffre est similaire à l'Allemagne (62%) ou à la Pologne (65%) et inférieur aux autres pays européens recensés dans l'enquête de l'ELCA, comme la Belgique par exemple (94%). Des différences s'observent aussi pour les grandes entreprises (plus de 50 salariés). Ces entreprises représentent 12% des entreprises au Royaume-Uni, 8% aux Pays-Bas et 6% en Allemagne. En France, comme en Pologne, elles représentent environ 5% des entreprises. Dans d'autres pays comme la Belgique, la Finlande ou encore la République Tchèque, elles représentent moins de 1% des entreprises de paysage.

Alors que dans d'autres pays d'Europe, la concurrence faite aux entreprises de paysage peut venir des pépinières (Allemagne, Suisse par exemple) ou d'institutions sociales ou des services publics (Autriche ou Pologne par exemple), ***la concurrence faite aux entreprises françaises de paysage provient essentiellement de trois secteurs : l'agriculture, le BTP et les entreprises de nettoyage.*** C'est une situation relativement similaire à celle que connaissent les entreprises de paysage allemandes.

Aussi, pour compléter cette description du secteur des aménagements paysagers français en comparaison à d'autres pays européens, nous donnons dans ce qui suit quelques traits caractéristiques de ce secteur.

Une concentration géographique sur le territoire national :

On observe que leur répartition est très inégale sur le territoire français. Les régions Provence Alpes Côte d'Azur, Rhône-Alpes et Ile de France concentrent à elles seules 40% des entreprises alors que le Limousin, la Champagne Ardenne et la Franche-Comté ne concentrent pas plus de 4%. Cependant, par comparaison avec la densité de population, les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et la Bretagne surreprésentent la profession.

Une activité autour de la création et d'entretien de jardins et d'espaces verts avec une répartition des rôles selon la taille des entreprises

La création de jardins et d'espaces verts *représente un peu plus de la moitié du chiffre d'affaire de la filière, soit 56%, contre 44% réalisé dans le domaine de l'entretien.* Notons au passage que les petites entreprises mono-personnelles sont essentiellement tournées vers l'entretien (62%) tandis que les grandes entreprises de plus de 20 salariés sont majoritairement tournées vers des travaux de création.

Une activité dynamisée d'abord par la demande des ménages

Le marché des particuliers représente la première source d'activité en comptant pour plus de 40% du chiffre d'affaire généré par la filière, soit 2% de plus que l'année 2004. Les marchés publics en totalisent 30% contre 28% réalisés par les entreprises privées.

Un marché de proximité

L'analyse de Guichenev (2009), qui montre, en Aquitaine, que plus de 70% des entreprises ne se déplacent pas au-delà de 50 km. Cette part tombe à 60% pour les travaux de création mais s'élève à 85% pour les travaux d'entretien. Les travaux d'entretien, dont on suspecte que les marges y soient moins importantes, sont nécessairement plus locaux. Si pour les travaux de création 20% des entreprises se déplacent à plus de 100 km, pour les travaux d'entretien seules 5% d'entre-elles sont prêtes à le faire.

Ce travail descriptif sur l'environnement économique des entreprises de paysage devrait être complété par un travail analytique des caractéristiques socio-économiques des entreprises de paysage permettant d'anticiper leur capacité d'adaptation à l'évolution de leur environnement externe telle l'évolution du marché, l'évolution du cadre réglementaire qui impose de nouvelles exigences en matière de qualification du travail et en matière de technologie. On devrait ainsi sortir une typologie des formes organisationnelles. Cette typologie peut-être établi selon plusieurs critères : forme juridique, domaine d'intervention, ancienneté, nombre de salariés.

II.2. ANALYSE DES CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DES ENTREPRISES DE PAYSAGES

La base de données que nous utilisons ici est fournie par l'UNEP suite à la troisième édition de l'enquête de branche des entrepreneurs du paysage de l'année 2006. La dernière enquête ayant eu lieu en 2004, les informations recueillies portent sur une période comprise entre 2004 et 2006.

Cette base de données a été constituée suite à une enquête élaborée conjointement par les représentants de l'UNEP et les chargés d'étude de l'institut I+C auprès d'entreprises exerçant une activité de paysage, adhérente ou non de l'UNEP. En définitive, cette enquête a permis de récolter 1076 questionnaires exploitables correspondant à 1076 entreprises du paysage, soit un taux de représentativité de 8% en nombre d'entreprises (contre 5% en 2004), et 16% en nombre de salariés (contre 10% en 2004). La base de données a permis de disposer 236 variables.

On peut alors s'interroger sur la validité des résultats de l'exploitation d'une telle base de données. Il fallait donc voir en détails les principales caractéristiques des entreprises enquêtées aux caractéristiques des entrepreneurs du paysage sur le territoire français.

Nous nous sommes appuyés pour cette comparaison aux informations disponibles sur « société.com ». D'après « société.com », on recense 27 884 entreprises ayant pour code APE⁷ 014B (Entreprise en Aménagement et Paysage dans l'ancien codage APE) ou 8130Z (Services d'aménagement paysager avec le nouveau codage APE). Or, la filière paysage est censée comprendre 13 450 entreprises d'après le rapport I+C de 2006. Nous avons donc cherché à vérifier que certaines entreprises n'avaient pas un double code APE. Après une rapide vérification, on constate que les entreprises n'ont pas de double compte. La consultation de la base de données société.com a eu lieu en 2009. Mais ce décalage dans le temps n'explique pas le doublement des effectifs des entreprises qui s'enregistrent sous le code APE014B ou 8130Z comme activité principale dans cette base de « société.com ». Nous en avons donc conclu que les estimations du nombre d'entrepreneurs du paysage obtenues à partir l'enquête menée par I+C (2006) et en lien avec celles menées par l'UNEP pour établir son rapport de branches semblent sous-estimer le nombre réel d'entreprises se déclarant de l'activité de l'aménagement paysager.⁸

Soulignons donc que les petites entreprises (moins de 10 salariés) représentent 80% de l'échantillon I+C (2006). En comparaison aux données recensées par société.com, l'échantillon est largement biaisé en faveur des très petites entreprises, et défaveur des entreprises de taille moyennes.

Dans le cadre de ce travail, nous allons néanmoins nous appuyer sur le traitement de cette enquête avec les organisations professionnelles qui proposent un éventail de variables socio-économiques plus important que le portail SIRENE de l'INSEE. Mais l'exploitation de la base de données SIRENE qui porte sur la totalité des entreprises du code APE de l'aménagement paysager pourra certainement apporter quelques éclairages.

Un secteur dominé par les grandes entreprises de plus de 50 salariés en termes d'activités

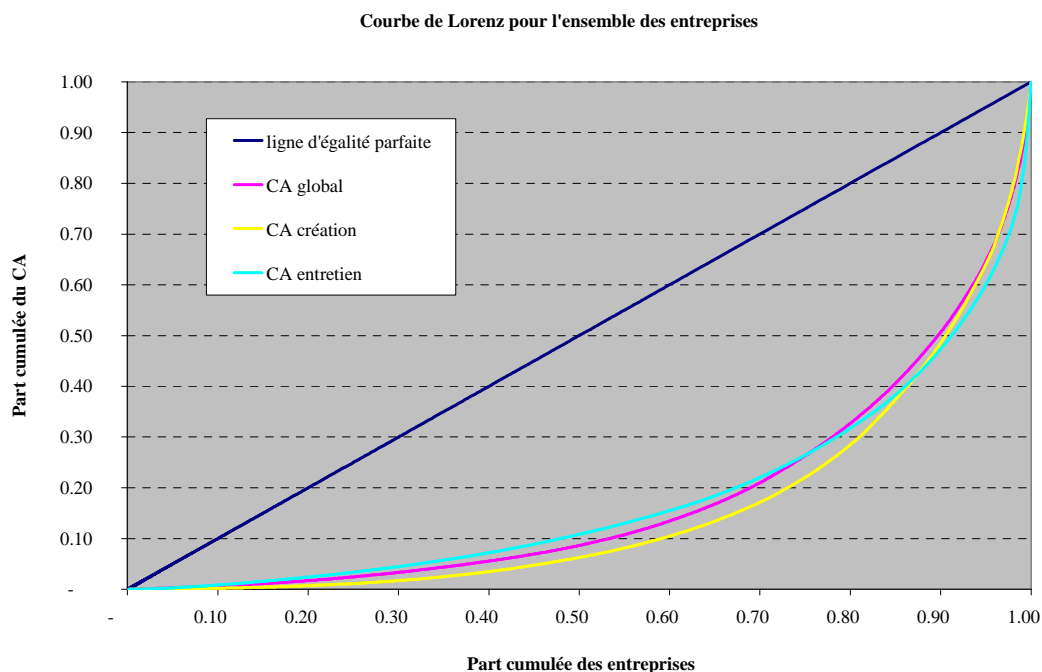
La grande majorité (85%) des entreprises qui ont répondu au questionnaire font 100% de leur CA dans l'activité de paysage. Les données consignées dans le tableau II.1 montrent que les grandes entreprises (plus de 50 salariés) concentrent presque un tiers des salariés et du chiffre d'affaire du secteur. Les petites entreprises ne représentent quant à elles que 20% de l'emploi et 11% de l'activité en valeur. Le coefficient de Gini indicateur de la concentration du chiffre d'affaires (volume d'activités) dans le secteur est de 0,65, ce qui est relativement

⁷ code APE (activité principale exercée, codée selon la NAF) pour toutes les personnes physiques et morales inscrites au [répertoire Sirène](#) géré par l'[Insee](#).

⁸ Le tableau comparatif est à consulter en annexe (annexe 2).

élevé.⁹ En effet, seulement 30% des entreprises réalisent 70% du chiffre d'affaire (voir figure ci-dessous)).

Figure II.1. Répartition du CA total du secteur entre les entreprises



Un rendement croissant sur la main-d'œuvre, favorable à la dynamique de fusion des entreprises avec des capitaux conséquents

Tableau II.1. Description des entreprises selon leur taille

	0 salariés	1 à 5	6 à 9	10 à 19	20 à 49	50 et +	Total
Nb d'entreprises	315	450	101	110	77	23	1 076
Nb d'entreprises (%)	29	42	9	10	7	2	100
Nb de personnes	360	1 376	780	1 516	2 413	2 643	9 088
Nb de personnes (%)	4	15	9	17	27	29	100
CA cumulé (en €)	7 078 536	42 786 948	27 149 335	88 882 366	156 587 150	133 002 686	455 487 021
CA cumulé (%)	2	9	6	20	34	29	100
CA moyen/ETPS	46 265 (153)	179 777 (238)	502 765 (54)	1 217 567 (73)	2 954 475 (53)	9 500 192 (14)	778 610 (585)
CA moyen/tête	43 427 (163)	59 130 (724)	68 359 (397)	91 929 (967)	94 518 (1657)	99 885 (1332)	86 943 (5239)

Notes : - Les nombres mentionnés entre parenthèses représentent les effectifs (d'entreprises ou de personnes) utilisés pour les calculs du « CA moyen/tête ». Le nombre de personnes est effectivement différent de celui évoqué précédemment car nous n'avons pris en compte que les effectifs pour lesquels le CA était renseigné. Nous précisons que pour le « CA moyen par tête », il s'agit bien du CA moyen par personne présente dans l'entreprise (i.e. salariés comme non salariés).

Les figures II.2a et II.2b illustrent la répartition du chiffre d'affaire des entreprises selon leur taille. Le CA par entreprise augmente fortement avec la taille, ce qui est naturellement dû à l'effet taille (figure II.2a). Le CA par tête augmente également, mais moins vite. Ceci illustre l'avantage de la grande entreprise sur la petite qui peuvent s'expliquer notamment par : la

⁹ Une valeur proche de 1 traduit une forte concentration, et une valeur proche de zéro, une égale répartition

dilution des coûts fixes, la séparation des tâches, des coûts financiers plus faibles, etc.). Même si on ne peut pas conclure aussi rapidement, le secteur de l'aménagement paysager est un secteur de rendements croissants sur la main d'œuvre. Cette observation corrobore ce que les mouvements de concentration et d'agrandissement des entreprises qui ont été déjà observés. Le développement récent de grandes entreprises, souvent pilotées par des holdings (cas de ISS Espaces Verts par exemple), concentrant une grande partie des capitaux peut sembler anecdotique mais témoigne certaines marges de manœuvre pour d'autres entreprises de plus petites tailles.

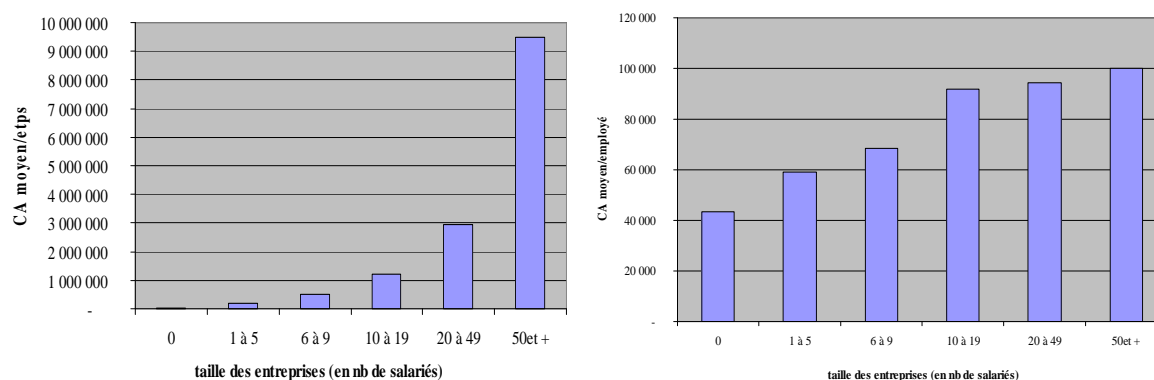


Figure II.2a. CA moyen par entreprise selon la taille des entreprises

Figure II.2b. CA moyen par employé selon la taille des entreprises

Une répartition d'activité entre très petites entreprises (entretien) et les moyennes et grandes entreprises (création)

Les données du Tableau II.2 (colonne 8) indiquent aussi que sur l'échantillon¹⁰, la répartition des CA est en faveur des activités de création. Cependant, la part du chiffre d'affaire est plus importante dans le domaine de la création, sauf pour les entreprises sans salarié. Ce sont les entreprises de 10 à 49 salariés qui réalisent une grosse majorité de leur chiffre d'affaire dans le domaine de la création.

Tableau II.2. Pourcentage du CA paysage réalisé en création/entretien selon la taille des entreprises

	0 salariés	1 à 5	6 à 9	10 à 19	20 à 49	50 et plus	total
création	39	54	63	72	69	60	64
entretien	61	46	37	28	31	40	36
	100	100	100	100	100	100	100

Le tableau II.2 permet de constater que les CA moyen par employé sont toujours plus élevés pour les travaux de création que pour les marchés d'entretien, quelque soit le commanditaire.

Les marchés d'entretien génèrent plus d'activité dans le secteur public comparativement aux autres commanditaires (entreprises privées et particuliers). Ce qui n'est pas le cas marchés de création uniquement (cf. tableau II.3).

¹⁰ Il faut toutefois faire attention car l'échantillon n'est pas représentatif des données structurelles détaillées plus haut. On ne connaît pas la nature du biais. Il possible que la répartition soit plus équitable qu'il n'y paraît.

Tableau II.3. CA moyen par tête selon le type de commanditaire et selon le type de travaux

Commanditaire	Création uniquement	Entretien uniquement	Création et entretien	Tous
Marchés publics	84 612	56 347	90 172	88 897
Entreprises privées	76 370	41 885	77 249	75 884
Particuliers	86 746	43 351	60 758	62 324
Tous	85 295	46 955	76 868	76 041

Des emplois peu qualifiés

Les employés sans diplômes représentent près de 40% des salariés des entreprises qui œuvrent essentiellement dans le secteur de l'entretien (tableau II.4a) et 30% pour celles qui travaillent dans le secteur de la création (tableau II.4b.). Les entreprises du secteur de l'entretien recrutent généralement des salariés moins diplômés que celles du secteur de la création, quelle que soit leur taille. Les grandes entreprises de plus de 50 salariés embauchent plus de salariés diplômés au moins d'un niveau Bac que les plus petites entreprises. Cela correspond au besoin en personnel administratif mais également à du personnel de chantier qualifié (chefs de travaux, conducteurs d'engins, etc.). Ces tendances sont résumées dans la figure II.3.

Tableau II.4a. Pourcentage de salariés par diplôme et par taille d'entreprise dans le secteur de l'entretien.

	Classes par nombre de salariés				
	1 à 5	6 à 9	10 à 19	20 à 49	50 et plus
Sans diplôme	31,2	40,8	40,5	46,6	47,2
BEP - CAP	41,7	30,8	28,8	25,4	23,7
Bac Pro	16,0	12,9	13,9	14,1	8,8
Bac+2 et plus	8,6	11,6	12,2	12,8	14,6
autres	2,5	3,9	4,7	1,1	5,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tableau II.4b. Pourcentage de salariés par diplôme et par taille d'entreprise dans le secteur de la création.

	Classes par nombre de salariés				
	1 à 5	6 à 9	10 à 19	20 à 49	50 et plus
Sans diplôme	30,5	26,5	29,5	24,2	28,0
BEP - CAP	39,8	39,3	30,9	34,5	29,6
Bac Pro	18,5	20,3	19,0	20,3	11,9
Bac+2 et plus	9,6	12,6	17,2	18,9	20,7
autres	1,6	1,4	3,3	2,2	9,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

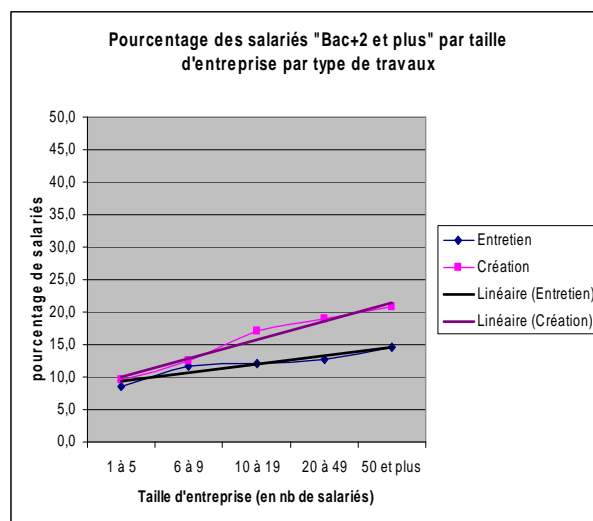
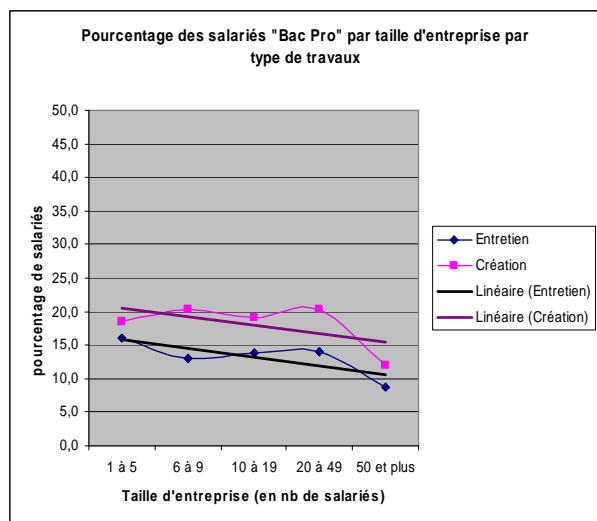
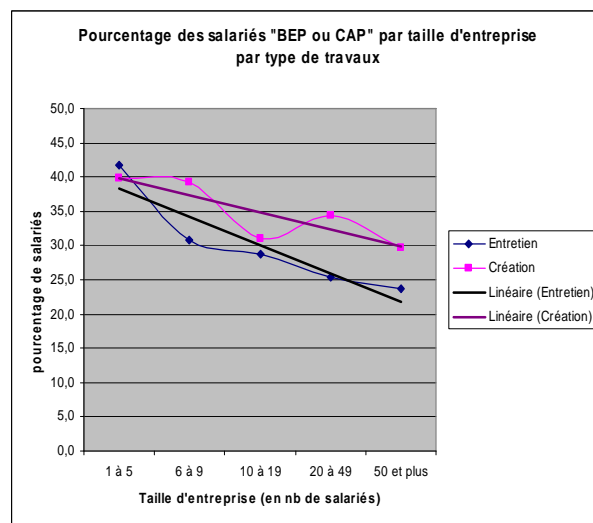
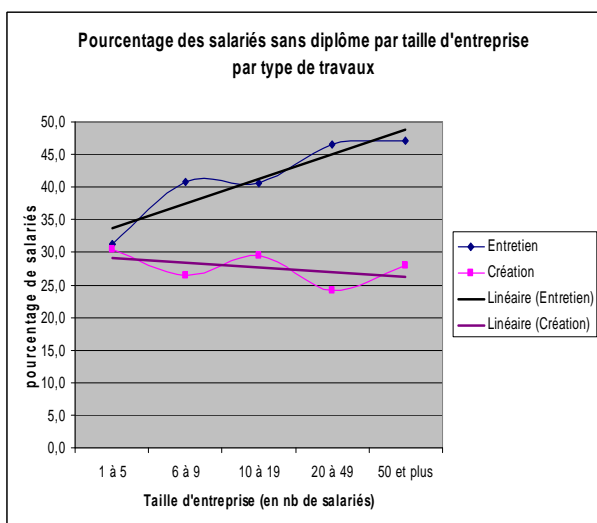


Figure II.3. Répartition des salariés selon leur diplôme et la taille de l'entreprise

II.3 AMENAGEMENT PAYSAGER : UNE ACTIVITE ECONOMIQUE SITUEE DANS LES ZONES ECONOMIQUEMENT PLUS RICHES

Nous nous sommes intéressés à la relation entre le revenu moyen du département de localisation des entreprises et le CA moyen par entreprise réalisée dans cette zone. Pour cette analyse, la base de données UNEP a été complétée par des variables sociodémographiques telles que le revenu moyen par ménage (source IRCOM) ou encore la densité de population (source Insee). Les calculs sont effectués à l'échelle départementale (89 départements pour lesquels nous avons des données) en utilisant le test de corrélation basé sur la base du test de χ^2 . Il s'agit ici de tester la corrélation entre les classes de revenu moyen départemental et les classes de CA moyen par entreprise, ou le CA moyen/employé. Ainsi, lorsque les effectifs des classes sont inférieurs à 5, nous avons appliqué la correction de Yates.

Ainsi :

- il existe une corrélation positive entre le CA moyen par entreprise et le revenu moyen par ménage à l'échelle départementale. Les entreprises situées dans les zones les plus riches réalisent les CA moyens les plus élevés.
- On observe la même corrélation entre le CA par employé et le revenu moyen des ménages
- Si on opère une distinction entre activités de création et activités d'entretien, alors on observe une corrélation positive entre le revenu moyen des ménages et le CA moyen par entreprise en création et l'absence de corrélation en ce qui concerne les activités d'entretien.
- On ne trouve pas de corrélation entre les CA moyen par entreprise et la densité de population. En revanche, si on opère une distinction entre le chiffre d'affaire pour les activités de création et celui pour les activités d'entretien, le CA moyen par entreprise est plus élevée dans les départements plus denses
- Les entreprises situées dans les zones les plus denses réalisent des CA par employé plus élevés.

CONCLUSION

Malgré le biais d'échantillonnage, l'observation de cet ensemble des traits caractéristiques des entreprises dont la principale activité est l'aménagement paysager permet d'avancer quelques éléments de conclusion :

- ❖ les entreprises du paysage évoluent dans un secteur dynamique créateur d'emploi, même si à l'heure actuelle l'essentiel de cet emploi est le fait d'une création d'entreprise individuelle.
- ❖ Pour autant, l'essentiel de l'activité économique incombe aux moyennes et grandes entreprises qui monopolisent également l'activité de création.
- ❖ Par ailleurs, les activités semblent être plus rentables économiquement dans les départements plus riches et plus denses.

A ce stade, une approche organisationnelle de la filière permettrait certainement de mieux identifier les nouveaux enjeux dans ce secteur en répondant aux deux questions suivantes :

- en quoi le cadre réglementaire de l'aménagement urbain redessine la place des entreprises des paysages au sein de la filière ?
- quelle est la place des nouveaux acteurs comme les agriculteurs dans la production de services paysagers marchands ?

ANNEXE II - REPARTITION DES ENTREPRENEURS DU PAYSAGE EN FRANCE

Afin d'effectuer une comparaison avec les données relatées dans le rapport I+C 2006, nous avons fait une évaluation de la répartition des entrepreneurs du paysage sur le territoire français à partir du site Internet « société.com ». Les codes NAF pris en compte pour cette estimation sont le code NAF 014B (réalisation et entretien de plantations ornementales) et le code NAF 8130Z (services d'aménagements paysagers), ce dernier étant censé remplacer le premier. On constate que les écarts entre les deux sources sont relativement proches. Ils sont rarement supérieurs à 2%, excepté pour le cas des régions PACA, Aquitaine et Midi Pyrénées.

Nous avons également étudié la répartition des entrepreneurs du paysage ayant répondu à l'enquête UNEP. Cette répartition n'est pas vraiment représentative de celle de l'ensemble des entreprises.

	Répartition des entrepreneurs				
	société.com		I+C	Base de données	
	pourcentage	effectifs		pourcentage	effectifs
PACA	11,9%	3 308	16,50%	6,3%	68
Rhône-Alpes	10,0%	2 781	11,50%	17,2%	185
Ile de France	9,4%	2 628	11,50%	5,8%	62
Bretagne	5,5%	1 520	6,50%	5,2%	56
Pays de la Loire	6,4%	1 777	6%	4,7%	50
Aquitaine	9,0%	2 523	6%	10,2%	110
Centre	4,6%	1 273	5%	9,2%	99
Midi Pyrénées	6,7%	1 862	4%	4,1%	44
Languedoc Roussillon	5,5%	1 523	4%	3,8%	41
Nord-Pas-de-Calais	3,3%	929	3,50%	3,6%	39
Bourgogne	3,1%	867	3%	3,8%	41
Haute Normandie	2,8%	772	3%	3,4%	37
Basse Normandie	3,3%	918	3%	4,2%	45
Poitou-Charentes	3,9%	1 092	3%	1,1%	12
Picardie	2,1%	590	2,50%	3,1%	33
Alsace	2,3%	644	2,50%	4,6%	49
Lorraine	2,2%	614	2%	1,2%	13
Auvergne	2,3%	649	2%	3,3%	35
Champagne-Ardenne	1,5%	412	1,50%	1,4%	15
Franche-Comté	1,5%	414	1,50%	2,3%	25
Limousin	1,7%	479	1%	1,4%	15
Corse	1,1%		0,50%	0,1%	1
Ensemble	100,0%	27 884	100%	100,0%	1075
			(source MSA)		

III. APPROCHE ORGANISATIONNELLE DE LA FILIERE DE L'AMENAGEMENT URBAIN

En milieu urbain¹¹, les interventions en matière de paysage se caractérisent par une gouvernance particulière où se concentrent des réglementations spécifiques à la ville et son évolution. Elles impliquent de nombreux acteurs dont les finalités peuvent diverger. Outre les espaces verts, le paysage urbain articule le bâti et le végétal dans une volonté, souvent esthétisante, de cohérence globale.

La puissance publique tant à l'échelle locale qu'à l'échelle nationale, voir para-nationale, participe par le biais de la loi et l'ensemble des règles juridiques régissant les domaines de l'aménagement paysager, en se constituant *commanditaire (maître d'ouvrage)* de différents projets d'aménagement. Les entreprises de paysage, les architectes paysagistes, les différentes instances de *conseils et de maîtrise d'œuvre* interagissent et interfèrent dans la création d'espace paysage.

L'intervention des acteurs de la filière est cadrée par différents documents réglementaires afférents aux codes de l'environnement et de l'urbanisme. Nous ferons alors l'hypothèse qu'en matière d'aménagement urbain, les formes organisationnelles homogènes qui encadrent l'offre paysagère et la production paysagère sont rythmées par deux phases essentielles :

- (i). une phase de production des documents réglementaires qui planifient, à différentes échelles, l'occupation de l'espace et la disposition des différents équipements urbains.
- (ii). Une phase de mise en œuvre des formes paysagères.

Nous nous proposons de faire un diagnostic complet de cette filière afin de dégager ses principaux enjeux à la lumière de ses évolutions passées et futures. La méthodologie de travail que nous avons privilégié dans cette partie du travail est essentiellement descriptive. Elle s'appuie essentiellement sur la réunification des informations déjà disponibles sous différentes formes (sites Internet, rapports) complétées par des enquêtes auprès des acteurs principaux, si nécessaire.

On rappelle dans un premier temps les différents cadres réglementaires et la place des enjeux paysagers dans ces documents. On établira par la suite une cartographie des acteurs impliqués, avant d'analyser la dynamique de la maîtrise d'ouvrage.

III.1. LES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES ET LE PAYSAGE URBAIN SIMULE

En amont de toute intervention dans l'espace urbanisé, les autorités publiques élaborent des documents réglementaires qui permettent, à différentes échelles, de définir les usages possibles de l'espace. Ces documents sont à l'origine de l'organisation spatiale et définissent les statuts de chaque zone à occuper. Leur production est cadrée par un ensemble de loi relevant notamment des codes de l'environnement et de l'urbanisme. Aussi, pour mieux situer la place des enjeux paysagers et des projets de paysage dans les projets d'aménagement

¹¹ La notion d'urbain est utilisé ici pour désigner un espace caractérisé par une certaine densité de bâti, à ne pas confondre alors à la notion d'urbain par opposition à rural définie sur la base de l'effectif de la population. On peut d'ailleurs parlé ici d'espace urbanisé plutôt que de milieu urbain.

urbain, il est utile de revenir sur le processus d'élaboration et le contenu des différents documents réglementaires.

L'aménagement de l'espace urbanisé s'inscrit d'abord dans le cadre des Schémas de Cohérence territoriale (SCOT). Il s'agit de documents stratégiques valables à l'échelle d'un territoire. Créés par la loi SRU (solidarité et renouvellement urbain) de décembre 2000 et repris par la loi UH (Urbanisme et Habitat) de juillet 2003, les SCOT sont des outils de conception, de mise en œuvre et de suivi des projets de développement intercommunal, dans une perspective de développement durable. Ils définissent la stratégie d'évolution d'un territoire sur une période allant de 10 à 15 ans¹².

Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) est l'une des composantes principale du SCOT. Il présente les grands objectifs en matière d'urbanisme, de développement économique, de loisirs, de déplacement et d'environnement. Il établit ainsi les grandes lignes d'évolution du territoire. Assorti d'un document d'orientation globale (DOG), le SCOT fixe ainsi la répartition des activités aux niveaux spatial et réglementaire. C'est un document incontournable en matière d'aménagement paysager. Malgré son caractère global, le SCOT porte souvent une attention particulière sur l'évolution du cadre de vie et plus particulièrement les évolutions du paysage.

Les principes du SCOT sont affinés au niveau des plans locaux d'urbanisme (PLU). La loi SRU a remplacé les anciens plans d'occupation des sols (POS) par les PLU. Chaque PLU doit comporter aussi un PADD qui présente un diagnostic détaillé de toutes les futures fonctions du territoire communal. Le zonage effectué dans le cadre du PLU donne à l'espace des fonctions précises en fixant les statuts de chaque zone (urbanisée U, à urbaniser AU, agricole A, naturelle N, etc.).

Le PLU met en évidence les zones non constructibles, les espaces verts, les haies et les arbres à conserver et les cheminements et axes de déplacement piétons. Dans les zones à protéger en raison de la qualité de leurs paysages, le PLU détermine les conditions dans lesquelles les possibilités de construction pourront être transférées entre zones pour favoriser le regroupement des constructions. Dans ces secteurs, les constructions ne sont autorisées qu'après de tels transferts.

Parmi les attributions fortes du PLU, on note la détermination des coefficients d'occupation des sols qui fixent la densité de construction admise. Ce coefficient est défini à la fois dans les zones urbaines et à urbaniser mais aussi dans les zones à protéger en raison de la qualité de leurs paysages et de leurs écosystèmes pour permettre des transferts de constructibilité en vue de favoriser un regroupement des constructions.

Enfin, le volet paysager du permis de construire exige que le projet architectural précise, par des documents graphiques ou photographiques, l'insertion dans l'environnement et l'impact visuel des bâtiments ainsi que le traitement de leurs accès et de leurs abords. Le permis de construire peut même être refusé si l'édifice envisagé porte atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbanisés ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.

¹² Aujourd'hui, plus de 200 SCOT existent ou sont en cours d'élaboration sur le territoire national.

Outre les documents réglementaires prévus par les textes de loi, les autorités publiques sont souvent amenées à envisager des documents spécifiques au paysage. Ainsi les plans de paysage servent comme référence commune aux services de l'Etat et aux collectivités locales pour répondre à des objectifs de « *qualité paysagère* » au sens de la Convention européenne du paysage¹³. Les plans paysage s'appliquent souvent à des territoires en transformation (pression urbaine, infrastructures publiques, fort développement économique, mutations agricoles, tourisme,...) et débordent souvent sur les découpages administratifs en couvrant plusieurs communes. Toutefois, certaines grandes villes peuvent engager des plans paysage pour mieux maîtriser leurs évolutions (Exemple de la ville de Metz développé par Moiroux, 2005).

Les objectifs et les actions mentionnés dans le cadre d'un plan paysage peuvent faire l'objet d'une charte paysagère. Il s'agit d'un engagement « moral » pour sceller l'entente des différents acteurs. Les chartes paysagères sont des outils techniques ayant pour objet la contractualisation d'un projet commun pour la protection, la valorisation et la restauration du paysage communal ou intercommunal. En revanche, elles ne sont pas opposables aux tiers en cas de litige.

Bien que s'inscrivant dans cette même démarche de participation volontaire, les chartes paysagères établies par les parcs naturels régionaux sont des engagements contractuels de nature différente. Elles impliquent un organisme gestionnaire (syndicat mixte) et les communes adhérentes au parc.

L'imbrication entre les documents spécifiques au paysage et les documents réglementaires d'urbanisme sont souvent révélateurs de la teneur des préoccupations paysagères au niveau des territoires concernés. Le « plan paysage » ainsi que les différentes chartes inspirent sensiblement l'élaboration des plans locaux d'urbanisme tant au niveau du diagnostic qu'au niveau du zonage retenu.

La mise en œuvre de ces différents documents détermine les principales caractéristiques des paysages qui seront protégées ou produites sur un territoire. Les phases de conception, d'étude et des réalisations ne sont que les produits de ce cadrage *ad hoc* instruit par les autorités publiques et induit par les documents réglementaires. Cette construction en amont est déterminante pour les missions de la maîtrise d'œuvre du paysage dans les espaces urbanisés.

Les documents réglementaires sont ainsi l'expression d'un choix politique arbitré par les pouvoirs publics à différentes échelles. Les aménagements paysagers qui en découlent sont largement influencés par ce choix public. Le zonage, le coefficient d'occupation du sol, le plan de déplacement, les besoins du développement économique sont autant d'éléments qui façonnent les évolutions du paysage.

III.2. LES ACTEURS DU PAYSAGE

On distingue trois catégories d'acteurs :

¹³ « Un objectif de qualité paysagère est la formulation par les autorités publiques compétentes, pour un paysage donné, des aspirations des populations en ce qui concerne les caractéristiques paysagères de leur cadre de vie » Convention européenne du paysage (2000).

- Les **acteurs publics** : ils reflètent les attributions de l'autorité publique à différentes échelles. Outre les ministères qui mettent en place les politiques sectorielles en lien avec les paysages urbains, les collectivités territoriales jouent un rôle prépondérant dans la mise en œuvre de ces politiques. La loi sur la décentralisation des politiques d'aménagement des territoires (1983) donne aux collectivités territoriales des attributions en matière de zonage et d'accompagnement de l'évolution du cadre de vie. Quel que soit leur niveau d'intervention les acteurs publics assurent *la maîtrise d'ouvrage* en matière de paysage. Ils produisent les documents réglementaires (SCOT, PLU, PDU, PLH¹⁴,...) et définissent la commande publique.

La conception des politiques publiques du paysage s'appuient sur des conseils spécialisés comme les Conseils d'Aménagement, d'Urbanisme et d'environnement (CAUE), les Parc Naturel Régionaux (PNR), les agences d'urbanisme. Leurs missions touchent de près la prise en compte de l'évolution des paysages urbains. Ces conseils jouent aussi le rôle de l'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Les services techniques territoriaux (direction des Espaces Verts, services urbanisme, environnement, etc.) assurent la maintenance des aménagements urbains et veillent à la pérennité des paysages.

- Les **intervenants professionnels** : de la conception à la réalisation, les professions concernées par l'aménagement sont regroupés dans trois corps de métiers :

- Les **paysagistes concepteurs** interviennent dans toutes les phases d'un projet d'aménagement : de l'esquisse au suivi de travaux. Ils assurent la fonction de **maîtrise d'œuvre** en association ou pas avec des bureaux d'études et des professionnels de l'urbanisme et de l'architecture. Ils peuvent aussi assurer des fonctions **d'assistance à maîtrise d'ouvrage**, notamment lorsqu'ils sont en charge des phases « diagnostic programmatique » et lors de la passation des marchés de travaux. Lorsqu'ils agissent pour le compte de l'autorité publique, leur implication est aussi réglementée par le code des marchés publics.
- Les **bureaux d'études** spécialisés peuvent avoir des activités de *maîtrise d'œuvre* avec les entreprises d'aménagements paysagers. Ils investissent des domaines variés comme l'environnement, l'urbanisme et l'aménagement. De part leur polyvalence, ils intègrent des compétences en lien avec le paysage (paysagistes concepteurs ou ingénieurs paysagistes) ;
- Les **entreprises du paysage** assurent la phase opérationnelle d'un projet de paysage (*maitrise d'œuvre*). Elles réalisent l'ensemble des travaux paysagers. Leurs interventions concernent à la fois les actions de créations et d'entretien.

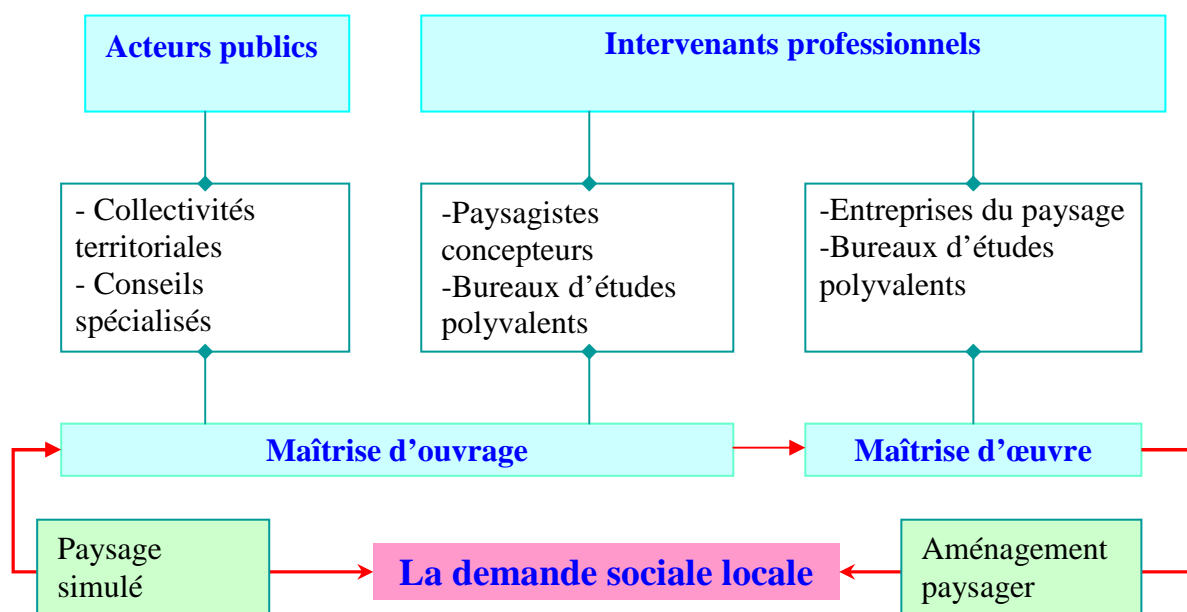
L'entreprise de paysage procédera à l'exécution des travaux conçus par les maîtres d'œuvre (engazonnement, boisement, élagage, irrigation, petite maçonnerie, revêtement de sols, etc.). Elle associe les compétences d'autres entreprises des travaux publics pour les tâches lourdes (voirie, grand terrassement, assainissement, et éclairage public, etc.). Certaines tâches de création ou d'entretien des paysages urbains peuvent être assurées par les services compétents des collectivités locales. Plusieurs collectivités possèdent des services d'espaces verts qui

¹⁴ Schéma de Cohérence Territoriale, Plan Locaux d'Urbanisme, Plan Directeur d'Urbanisme, Programmes Locaux de l'Habitat.

assurent des réalisations liées au projet d'aménagement paysager. Ils emploient un grand nombre de compétences opérationnelles en paysage, notamment dans les missions d'entretien. Cependant, la pratique majoritaire est d'organiser des marchés publics et engager des professionnels du secteur privé.

- **La demande sociale locale** : les préoccupations sur l'évolution du cadre de vie mobilisent des associations thématiques diverses dont le but est d'accompagner les projets d'aménagement du paysage. Elles reflètent le point de vue des citoyens (usagers ou pas). Leur rôle a connu une évolution importante sous l'impulsion de la loi sur « la solidarité et le renouvellement urbain » (SRU) du 13 décembre 2000 qui rend obligatoire les procédures de concertation avec les publics concernés par les aménagements paysagers.

Figure III.1. Diagramme fonctionnel des acteurs du paysage urbain en France



III.3. LA PLACE DES PROFESSIONNELS DES PAYSAGES DANS LE PROCESSUS D'ELABORATION DE L'OFFRE PAYSAGERE

LES PAYSAGISTES

Avec plus de 500 membres, soit un paysagiste sur deux, la FFP revendique la valorisation du métier de concepteur du paysage. Le paysagiste est « *le maître d'œuvre des projets et des études d'aménagement de l'espace extérieur, depuis le jardin jusqu'au territoire* » (Annuaire de la FFP, 2008). Ce métier n'est pas réglementé comme c'est le cas pour les architectes (Ordre des architectes). Néanmoins, il correspond à une réalité professionnelle à la charnière des préoccupations d'aménagement de l'espace entre environnement et architecture.

Contrairement à l'architecte qui travaille sur un projet défini, le paysagiste concepteur gère des processus naturels qui ne sont que partiellement déterminés. Toutefois, comme l'architecte, le paysagiste reste un créateur qui accompagne et gère les mutations de l'espace.

Dans le contexte français l'absence d'une réglementation de la profession des paysagistes fragilise leurs interventions dans les projets. La commande publique fait souvent référence à cette profession avec des dénominations variées ce qui induit une confusion sur les compétences professionnelles requises dans les attributions de la maîtrise d'œuvre.

LES DIFFERENTES PROCEDURES DE MARCHE PUBLIC

Les marchés publics exigent des paysagistes le respect de procédures particulières qui sanctionnent le droit de participer à l'amélioration du cadre de vie.

Il existe deux grandes familles de marchés publics :

- Les appels d'offre type marché de travaux.
- Les appels d'offre type marché de maîtrise d'œuvre

Dans le premier cas, seuls les paysagistes de réalisation (entreprise de paysage) sont autorisés à répondre. Les paysagistes de conception réalisant une prestation intellectuelle se positionnent sur la deuxième famille de marché.

Selon la nature de ses besoins, le maître d'ouvrage adopte l'une ou l'autre procédure pour passer commande à des prestataires de droit privé (architecte, paysagistes concepteurs, bureaux d'étude, entreprises de travaux). Ces procédures relèvent des codes des marchés publics dont les dernières modifications ont été apportées fin 2008 (décret du 19 décembre 2008).

Pour les marchés publics de maîtrise d'œuvre, nous avons vu précédemment que le paysagiste pouvait répondre à plusieurs types d'appel d'offre:

- Marché de maîtrise d'œuvre urbaine. Le paysagiste assure alors une prestation d'assistant à maîtrise d'ouvrage. Il assure le rôle de conseil auprès du maître d'ouvrage.
- Marché de maîtrise d'œuvre (domaine infrastructure). Le paysagiste agit en tant qu'expert et assure une prestation d'ingénierie pour le compte du maître d'ouvrage. La complexité des opérations favorise l'association avec des bureaux d'études spécialisées (bureaux d'études VRD). Les missions de chacun font l'objet de négociation.

Un appel d'offre à candidature peut prendre plusieurs formes. Les modalités de sélection ainsi que la nature des prestations intellectuelles et la durée de la mission sont variables :

- le concours de maîtrise d'œuvre. Cette solution est retenue lors d'aménagements publics à fort impact identitaire. Le maître d'ouvrage retient trois équipes avec des profils très variés pour explorer au mieux les potentiels du site et du programme d'aménagement. Les équipes finalisent un seul projet qui sera analysée de manière anonyme. Une seule solution sera retenue et réalisée. Les équipes seront toutes obligatoirement indemnisées pour les prestations intellectuelles remises.

- Un concours conception-construction : Le recours à ce type de procédure est très particulier. Les délais courts d'exécution de l'ouvrage imposent le maître d'ouvrage ce type de choix. Ce sont avant tout des marchés de travaux qui se distinguent des marchés de maîtrise d'œuvre classique par la nature de l'équipe et des attentes de la maîtrise d'ouvrage. Ils sont dits dérogatoires au droit commun. Le programme doit alors avoir un caractère d'urgence, exemple commissariat, établissement pénitencier, établissements hospitaliers
- Procédure de dialogue compétitif (le marché de définition). Cette procédure propose un partenariat entre maître d'ouvrage et maître d'œuvre pour les phases de diagnostics et de synthèse. Le maître d'ouvrage a recourt à ce type d'appel d'offre lorsque la programmation de son projet n'est pas encore définie. Ce type de marché permet de mettre en compétition trois équipes sur la base d'un cahier des charges sommaire. Ensemble maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre explorent des pistes de projet. Elles sont ensuite actées dans un nouveau cahier des charges. Commence alors la phase fermée (type concours). Un lauréat ou plusieurs peuvent être désignés à la suite de cette mise en compétition. Le maître d'ouvrage peut aussi négocier plusieurs types de contrats de maîtrise d'œuvre avec les équipes retenues.
- Procédure restreinte : cette procédure est la plus commune pour le paysagiste. Les montants de travaux dédiés aux aménagements publics sont moins importants. La procédure est donc simplifiée afin que le maître d'ouvrage puisse choisir un maître d'œuvre unique et engager rapidement les travaux. Une mise en concurrence obligatoire dans le cadre des marchés publics est organisée au travers du lancement d'un premier appel à candidature. Trois maîtres d'œuvre sont retenus sur leurs références professionnelles similaires aux travaux projetés et leur chiffre d'affaire. Ils seront invités à remettre une offre de prix.

Dans le cas des missions dites de « travaux », les modalités de sélections restent identiques. La complexité des missions exige un travail en équipe. La réussite d'un ouvrage dépend beaucoup du partenariat maîtrise d'œuvre/ maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'ouvrage/ entreprises de réalisation et plus récemment du partenariat maîtrise d'œuvre / maîtrise d'usage (les utilisateurs qui sont régulièrement consultés dans les phases de conception).

PLACE ET ROLE DU PAYSAGISTE DE LA MAITRISE D'OUVRAGE A LA MAITRISE D'ŒUVRE

La phase d'étude et de concertation permet de préparer les arbitrages politiques nécessaires à l'évolution des paysages urbains. La maîtrise d'ouvrage représentée par les collectivités locales et/ou les services de l'Etat engagent les procédures d'étude et de concertation. Cette phase implique souvent des structures d'assistance à maître d'ouvrage représentées par des conseils spécialisés (CAUE, agence d'urbanisme, conservatoire,...), des syndicats mixtes ou des bureaux d'études. Le recours à des professionnels du paysage, notamment aux paysagistes, au niveau de cette phase est de plus en plus courant. Les paysagistes-conseil de l'État et les agences de paysage sont régulièrement sollicités pour participer à l'élaboration des documents réglementaires. Ce regard professionnel est nécessaire à l'intégration de la dimension paysagère dans les projets d'aménagement en milieu urbain.

Après cette première phase de mise en projet, s'engagent les procédures de mise en œuvre des aménagements envisagés. Les procédures des marchés publics, régies par le code des marchés publics, permettent de retenir la maîtrise d'œuvre qui sera chargée des réalisations. Comme les aménagements paysagers sont souvent joints à des opérations d'urbanisme, ils donnent lieu à deux formes d'organisation de la maîtrise d'œuvre :

- soit le volet paysager est intégré dans l'ensemble du projet et le maître d'œuvre peut s'associer à des professionnels du paysage pour répondre au projet dans sa globalité.

Dans ce premier cas, la maîtrise d'œuvre est souvent assurée par des bureaux en urbanisme ou en architecture. Ils font appel à des professionnels de paysage pour s'occuper du volet paysager, mais restent les pilotes de toutes les opérations. Cette association avec des professionnels du paysage contraint leurs modalités d'intervention et limite souvent leur liberté de création.

Selon les cas, la sous-traitance d'une agence de paysage peut être exigée par le maître d'ouvrage qui souhaite accorder une place importante aux aménagements paysagers du projet. Dans ce cas la négociation entre l'urbaniste et le paysagiste s'avère alors délicate et exige une bonne visibilité sur les tâches envisagées.

- soit le volet paysager est indépendant et les professionnels du paysage (paysagistes et entrepreneurs du paysage) concourent pour en assurer la maîtrise d'œuvre.

Le volet paysager est ici indépendant des opérations d'urbanisme et d'architecture, le paysagiste retenu maîtrise l'ensemble du projet. Il procède à des actions de conception, il réalise les documents techniques d'exécution et assiste le maître d'ouvrage pour le suivi des travaux. Généralement, il sous-traite à un bureau d'étude en « Voirie et réseaux divers » (VRD) les missions techniques d'exécution des réseaux, notamment en assainissement et en éclairage.

La formulation des appels d'offre laisse souvent apparaître la nécessité d'avoir une équipe pluridisciplinaire composée d'urbanistes, d'architectes, de paysagistes et d'autres compétences en gestion des milieux naturels. Le groupement de structures (association entre bureaux d'études en paysage, en urbanisme et en architecture) reste majoritaire dans les réponses aux appels d'offre. Pour limiter le nombre d'intervenants, plusieurs bureaux d'études cherchent à acquérir les compétences aujourd'hui pluridisciplinaires en interne et à présenter ainsi un seul interlocuteur au maître d'ouvrage. Pour autant, les grandes structures intégratives (bureaux d'étude polyvalents) connaissent une évolution remarquable mais elles n'assurent pour le moment qu'une faible part des marchés publics.

Cette forme d'organisation par regroupement de compétence s'inscrit dans le cadre d'alliances stratégiques entre agences ayant plusieurs références en commun. Au sein de ces alliances, le paysagiste est rarement le mandataire. Comme les rapports contractuels entre les différents acteurs de la maîtrise d'œuvre sont souvent dictés par la nature du projet et l'importance accordée aux prestations paysagères, les arbitrages sur les marges bénéficiaires constituent alors le cœur des rapports entre les différents professionnels du paysage.

Pour conclure, les nouvelles orientations des politiques publiques traduisent des enjeux sociaux et environnementaux qui se trouvent systématiquement évoqués dans tous nouveaux programmes d'aménagement. Le paysagiste reconnu pour ses connaissances des milieux

sensibles (urbains et naturels), voit son champ d'actions s'agrandir et sa présence est clairement exigée dans les compositions d'équipe pluridisciplinaire de maître d'œuvre. Toutefois, le mandat reste généralement dévolu aux architectes ou architectes urbanistes. Ainsi, en raison justement de cette imbrication des interventions avec d'autres métiers, la place des paysagistes dans l'activité d'aménagement urbain se dilue qu'il est même difficile de disposer de données sur le volume de leurs activités et de tirer quelques caractéristiques de leur emploi.

Au sein de ce processus complexe de la production paysagère par la commande publique, l'analyse des appels d'offre et des résultats de marchés publics du paysage permettrait de retracer les liens entre les différents acteurs et d'apporter des éléments de réponse à la question de : « Qui commande quoi et à qui ? ». Une première réponse à cette question a été apportée par Seguin (2009)¹⁵ sur la base d'un extrait de marchés publics tiré de la lettre d'information Elanews. Toutefois, Elanews ne recense que les plus gros marchés publics soumis à déclaration au J.O.U.E. Elle exclut de fait les marchés d'exécution, ce qui n'est pas sans poser problème, comme nous le verrons. Le bulletin officiel des annonces des marchés publics (BOAMP) publie l'ensemble des avis d'appel public à la concurrence et les avis d'attribution des marchés publics de l'État français, des collectivités locales et des établissements publics. Depuis décembre 2008, le BOAMP est en ligne sur le site Internet (Boamp.fr). C'est pour sa quasi-exhaustivité que cette source d'information a été retenue pour l'analyse. Ainsi, tous les résultats de marché correspondant aux mots-clés « paysage » et « paysagiste » du 15 novembre 2008 au 15 juin 2009 ont été étudiés¹⁶.

Les catégories renseignées pour les appels d'offre sont les suivantes : le numéro de l'annonce, le département, la Région, le maître d'ouvrage, type de pouvoir du maître d'ouvrage, la nature du marché, le type de demande, le type de demande plus détaillé, l'intitulé de l'offre, la demande nécessite t'elle une compétence pluri ou uni disciplinaire ?, la profession demandée, la qualification demandée pour le mandataire, y a-t-il besoin d'un paysagiste ?, Est-ce la compétence paysage ou le titre qui est demandé ?, la forme juridique des prestataires, la formulation de la demande pour le titre ou la compétence paysage, la date de limite de réponse à l'offre, le code postal du marché, le type de marché, la forme juridique demandée, le nombre de lots, le lot paysage est il séparé ?

Pour les résultats d'appels: la date d'attribution du marché, la forme juridique finale, la compétence du mandataire final, le budget global (HT), le type de contrat pour le paysage, le budget paysage (HT), le code postal de l'entreprise paysage.

La base de données créée par Back (2009) a été confrontée à celle de Seguin (2009) beaucoup plus large. Seguin (2009)¹⁷ a dépouillé les appels d'offre Elanews pendant presque 4 années (de juin 2003 à décembre 2007) et a obtenu 827 données¹⁸. Notre base de données comprenant les marchés d'exécution, ce qui n'est pas le cas de celle de Seguin (2009), on observe des différences importantes entre les deux bases. Toutefois, on observe de fortes similitudes entre les deux bases de données lorsque l'on se limite aux 54 marchés publics comparables (cf. Annexe).

¹⁵ Nous ne reprenons que quelques informations de l'extraction de Seguin (2009). Le lecteur intéressé pourra se référer directement à la note d'information citée en références.

¹⁶ L'ensemble des résultats et des comparaisons avec la base Elanews est disponible dans Back (2009).

¹⁷ Les auteurs remercient Jean-François Seguin d'avoir mis à notre disposition sa base de données.

¹⁸ 866 dans la version citée en références.

III.4 LES PAYSAGISTES ET LA COMMANDE PUBLIQUE, UNE ANALYSE STATISTIQUE

Les commandes des communes et des intercommunalités représentent 55% environ des appels d'offre (tableau III.1), la part des autres collectivités territoriales (conseils généraux (CG) et régionaux (CR)) représentant un peu plus de 10% des appels d'offre passés. Le dernier tiers se partage entre les sociétés d'économie mixte (SEM ; 17%), d'autres établissements publics (EP ; 11%) et l'Etat (4%).

Il existe cependant une vraie variabilité de cette répartition lorsque l'on se concentre sur les marchés d'exécution (marchés de travaux). La part des communes et des intercommunalités passe alors à plus de 60%, ce qui traduit bien leurs responsabilités en matière d'aménagement de l'espace suite à la loi de décentralisation de 1983¹⁹, comme le remarque également Seguin (2009). Comme on pouvait aussi s'y attendre, les SEM interviennent plus sur les marchés de services (planification, études, etc.).

Tableau III.1. Les maîtres d'ouvrages

	Commune	Intercomm	Autres*	CG	CR	EP	Etat	Effectifs
Tous	33.54%	21.34%	17.07%	12.80%	0.61%	10.98%	3.66%	164
Services	24.07%	20.37%	24.07%	11.11%	1.85%	12.96%	5.56%	54
Travaux	38.18%	21.82%	13.64%	13.64%	0%	10.00%	2.73%	110

* : SEM, sociétés HLM, etc.

Les deux tiers des appels d'offres concernent des marchés d'exécution. 20% des marchés sont des marchés de maîtrise d'œuvre. Le reste concerne les marchés d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO), les marchés d'étude (diagnostics, etc.) et les marchés d'études de définition (notamment pour la planification). Ces chiffres diffèrent fortement de ceux présentés par Seguin (tableau 3.2). Toutefois, si on se concentre sur les marchés de services, on retrouve des poids relatifs des différents types de commandes similaires entre la base issue du BOAMP et celle issue d'Elanews. Les marchés de maîtrise d'œuvre représentent alors plus de la moitié des marchés publics.

Tableau III.2. Types de commandes publiques

	BOAMP		Elanews
	Tous	Services	
AMO	2%	7%	6%
Concession	1%	2%	0%
Etude	9%	26%	27%
Etude de définition	2%	7%	10%
Exécution	67%	-	-
Maîtrise d'œuvre	19%	57%	58%
Total	100%	100%	100%
Effectifs	164	54	866

La commande publique est relative à des aménagements de sites (construction, aménagements, etc.) dans plus d'un quart des appels d'offre (27%). Viennent ensuite, l'aménagement d'infrastructures (21%, voirie, berges, etc.), les bâtiments (17%), l'entretien de sites (18%) et la planification urbaine (14%). L'inclusion des marchés d'exécution change

¹⁹ loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat.

considérablement la ventilation des marchés publics par rapport à la base Elanews (Tableau III.3).

Tableau III.3. Objets de la commande publique

	BOAMP		Elanews
	Services	Travaux	
Aménagement de site	20%	31%	16%
Bâtiment	19%	17%	5%
Infrastructures	11%	25%	17%
Planification environnementale	7%	25%	7%
Planification urbaine	43%	1%	56%
Total	100%	100%	100%

On constate par ailleurs que les commandes des communes, des intercommunalités, des EP et des SEM portent principalement sur l'aménagement ou l'entretien de sites et les bâtiments. L'Etat commande essentiellement des aménagements d'infrastructures et des études de planification environnementale (Tableau III.4a). On constate normalement que les commandes de planification urbaine représentent une bonne partie (32%) de l'activité des SEM.

Tableau III.4a. Objets de la commande publique (ventilation par commanditaire)

Objets	Comm	Intercomm	EP	Autres	CG	CR	Etat	Total	Elanews
Aménagement de site	38%	31%	22%	21%	10%	0%	17%	27%	16%
Bâtiment	11%	23%	28%	25%	10%	100%	0%	18%	5%
Entretien de site	16%	11%	28%	14%	24%	0%	17%	17%	
Infrastructures	24%	17%	6%	7%	48%	0%	33%	21%	17%
Planification environnementale	0%	0%	11%	0%	5%	0%	33%	3%	7%
Planification urbaine	11%	17%	6%	32%	5%	0%	0%	14%	56%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

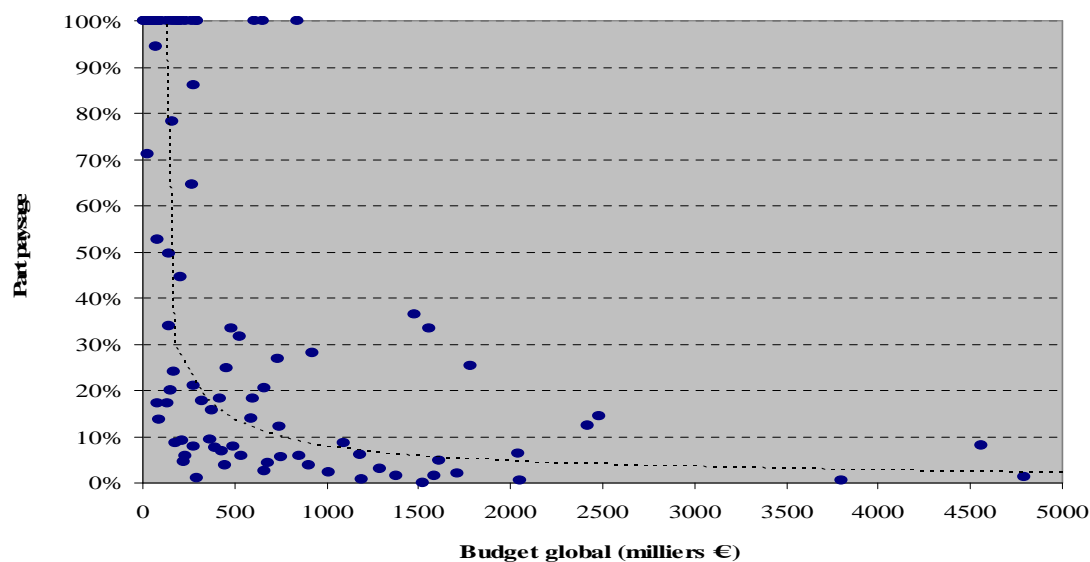
Près de la moitié des travaux d'aménagement de site sont dus aux EP (Tableau III.4b). Les marchés portant sur les bâtiments se répartissent presque à parts égales entre l'Etat, les communes, les EP et les conseils généraux. Les études de planification urbaine sont demandées prioritairement par les communes (39%), mais aussi par les EP (26%) et l'Etat (26%).

Tableau III.4b. Objet de la commande publique (ventilation par objet)

Objets	Comm	Intercomm	EP	Autres	CG	CR	Etat	Total
Aménagement de site	13%	4%	47%	0%	9%	2%	24%	100%
Bâtiment	24%	7%	21%	3%	17%	0%	28%	100%
Entretien de site	14%	18%	32%	0%	18%	4%	14%	100%
Infrastructures	6%	29%	38%	0%	3%	6%	18%	100%
Planification environnementale	0%	20%	0%	0%	40%	40%	0%	100%
Planification urbaine	39%	4%	26%	0%	4%	0%	26%	100%
Total	17%	13%	34%	1%	11%	4%	21%	100%

Concernant les valeurs des marchés, nous avons trop peu de chiffres fiables pour tenter de tirer des conclusions. Cependant, comme le montre la figure III.2, la part « paysage » dans les marchés publics comprenant un volet paysager diminue rapidement. Les marchés 100% paysage excèdent rarement les 500 000 €. Les marchés plus importants sont généralement des marchés de lots où la part paysage dépasse rarement les 30%. Au-delà de 1 000 000 €, la part allouée au paysage dans les marchés publics tombe généralement en dessous de 10%.

Figure III.2. Part allouée au paysage dans l'enveloppe budgétaire du marché



Note : équation d'ajustement : $Part = 16 \times Budget^{-0,8} - (R^2 = 0,48)$.

LA DESIGNATION DES PROFESSIONNELS DU PAYSAGE

Les professionnels recherchés dans les appels d'offre ne sont désignés que dans 40% des cas (tableau III.5). Pour les deux tiers de ces marchés, il est fait appel à une compétence. Le tiers restant faisant plutôt référence à un titre. Ces chiffres vont à l'encontre de ceux rapportés par Seguin (2009) qui indique exactement l'inverse.

Tableau III.5 Recherche d'un titre ou d'une compétence par commanditaire

Comp./Titre	Commune	Intercomm	Autre	CG	CR	EP	Etat	Total
NP	69%	66%	39%	52%	100%	67%	33%	60%
Compétence	22%	34%	32%	43%	0%	11%	33%	28%
Titre	9%	0%	29%	5%	0%	22%	33%	12%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Il faut cependant noter que l'essentiel des marchés où aucune spécificité professionnelle n'est recherchée sont des marchés de travaux. Le tableau III.6 montre clairement que les marchés de travaux constituent l'essentiel des marchés pour lesquels il n'est fait référence ni à une compétence ni à titre (77%). Ce n'est le cas que dans un quart des marchés de services. Pour les marchés de travaux, si une référence est faite, elle concerne des compétences en aménagement paysager. Pour les marchés de service, la désignation, lorsqu'elle existe, se fait aussi bien par la compétence que par le titre. Dans 30% des cas il est fait appel à des compétences en paysage et dans 28%, l'appel d'offre s'adresse à un paysagiste. Les références faites à « architecte-paysagiste » ou bien à des compétences en étude paysagère

concernent moins de 10% des appels d'offre. Ces éléments sont en ligne avec les résultats obtenus à partir de la base Elanews²⁰.

Tableau III.6. Recherche d'un titre ou d'une compétence en fonction du marché

Dénomination	Services	Travaux	Total
NP	24%	77%	60%
paysage	30%	5%	13%
aménagement paysager	6%	15%	12%
Paysagiste	28%	0%	9%
Architecte-paysagiste	6%	0%	2%
étude paysagère	6%	0%	2%
grimpeur élagueur	0%	2%	1%
traitement paysager	2%	0%	1%
Total	100%	100%	100%

Les commanditaires ne désignent généralement pas les professionnels de la même façon. Bien sûr, cela peut s'expliquer pour partie par la nature des appels d'offre qui diffèrent (services ou travaux), mais pas seulement. Par exemple, la référence à « architecte-paysagiste » n'est faite que par l'Etat (tableau III.7). Cela peut paraître d'autant plus étonnant que cette appellation pose problème car si elle est reconnue internationalement, la France est un des rares pays où cette l'appellation architecte est fortement protégée, ce qu'a rappelé clairement le gouvernement (Holden et Tricaud, 2008).

Tableau III.7. Recherche d'un titre ou d'une compétence en fonction du commanditaire

Dénomination	Commune	Intercomm	Autre	CG	CR	EP	Etat	Total
NP	69%	66%	39%	52%	100%	67%	33%	60%
paysage	15%	11%	29%	10%	0%	0%	0%	13%
aménagement paysager	7%	17%	4%	33%	0%	6%	17%	12%
paysagiste	4%	0%	29%	5%	0%	22%	0%	9%
Architecte-paysagiste	2%	0%	0%	0%	0%	0%	33%	2%
étude paysagère	0%	3%	0%	0%	0%	6%	17%	2%
grimpeur élagueur	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
traitement paysager	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tableau III.8. Recherche d'un titre ou d'une compétence par type de marché

Dénomination	AMO	Concession	Etude	Etude de définition	Exécution	Maîtrise d'œuvre	Total
NP	50%	100%	21%	0%	77%	23%	60%
paysage	0%	0%	29%	50%	5%	32%	13%
aménagement paysager	0%	0%	0%	0%	15%	10%	12%
paysagiste	50%	0%	21%	25%	0%	29%	9%
Architecte-paysagiste	0%	0%	14%	0%	0%	3%	2%
étude paysagère	0%	0%	14%	25%	0%	0%	2%
grimpeur élagueur	0%	0%	0%	0%	2%	0%	1%
traitement paysager	0%	0%	0%	0%	0%	3%	1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

²⁰ Dans la note d'information de Seguin (2009), les statistiques données ne semblent pas tenir compte des 24% de marchés non renseignés.

La dénomination par type de marché (tableau III.8) confirme le manque d'identification du titre ou de la compétence. Notons que le titre d'architecte paysagiste est parfois évoqué dans le cadre des marchés « étude ».

La pluridisciplinarité est confirmée dans la plupart des cas. Les commanditaires sont souvent demandeurs d'équipes pluridisciplinaires pour mener les projets (Tableau III.9).

Tableau III.9. Pluridisciplinarité des équipes en fonction du commanditaire

	Commune	Intercomm	Autre	EP	CG	CR	Etat	Total
NP	80%	71%	46%	67%	57%	0%	50%	66%
Pluri	18%	29%	50%	28%	33%	100%	17%	29%
Uni	2%	0%	4%	6%	10%	0%	33%	4%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

L'association des professionnels semble être monnaie courante dans les projets de paysage. Afin d'identifier les associations les plus demandées, nous avons identifié les catégories suivante : Architecte-urbaniste-paysagiste-ingénieur (AUPI), Architecte-urbaniste-paysagiste (AUP), Architecte-paysagiste-ingénieur (API), Paysagiste (P), Urbaniste-paysagiste-ingénieur (UPI), Architecte-ingénieur (AI), Urbaniste-paysagiste-ingénieur (UPI), Urbaniste-paysagiste (UP). Le tableau III.10 donne un aperçu de la répartition des différentes associations demandées en fonction du commanditaire. Les catégories les plus demandées sont celles où l'on associe plus de deux professionnels. Le paysagiste est associé à l'architecte dans 17% des annonces, à l'urbaniste dans 13% et à l'ingénieur dans 22% des annonces. Dans certains cas, la demande se limite aux paysagistes. Il s'agit notamment de projets où la commande porte sur un aménagement paysager.

Tableau III.10. Pluridisciplinarité des équipes en fonction du commanditaire

Prof	Commune	Intercomm	Autre	CG	CR	EP	Etat	Total
NP	82%	77%	50%	57%	0%	67%	50%	69%
AUPI	4%	6%	18%	10%	0%	11%	0%	8%
AUP	0%	3%	14%	0%	0%	11%	17%	5%
IP	7%	3%	11%	5%	0%	0%	0%	5%
API	4%	3%	4%	5%	100%	0%	0%	4%
P	2%	0%	4%	10%	0%	0%	33%	4%
UPI	2%	6%	0%	5%	0%	6%	0%	3%
AI	0%	0%	0%	5%	0%	6%	0%	1%
UP	0%	3%	0%	5%	0%	0%	0%	1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tableau III.11. Le mandataire en fonction du commanditaire

Mandat	Commune	Intercomm	Autre	CG	CR	EP	Etat	Total
NP	95%	89%	82%	86%	0%	83%	83%	88%
A	2%	3%	4%	10%	100%	11%	0%	5%
AU	2%	3%	11%	5%	0%	0%	0%	4%
I	2%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	1%
P	0%	0%	0%	0%	0%	6%	17%	1%
U	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Sauf pour le cas où le commanditaire est un service de l'Etat (17%), le paysagiste est rarement mandataire (tableau III.11). En revanche, l'architecte est souvent cité comme mandataire. Notons que le mandataire n'est pas souvent précisé ce qui rend cette affirmation faible.

La forme juridique représente la nature du marché public définie par l'annonce (tableau III.12). Dans le cas des services, plus de la moitié des annonces ne précisent pas la forme juridique et 20% stipulent une forme de « Groupement ». Il est à noter que 67% des marchés publics portant sur les « Travaux » sont des lots séparés.

Tableau III.12. La forme juridique

Forme juridique demandée	Services	Travaux	Total
Contractant unique	9%	2%	4%
Groupement	20%	1%	7%
Groupement conjoint	9%	0%	3%
Groupement solidaire	6%	3%	4%
Marchés séparés (lots)	2%	67%	46%
Marchés séparés à bons de commande	2%	8%	6%
Pas de forme imposée	52%	19%	30%
Total	100%	100%	100%

Le type de procédure du marché public (tableau III.13) montre que 1/3 des marchés « travaux » sont concernés par des appels d'offre ouverts contre seulement 7,41% pour les marchés « services ». Ces derniers sont plus représentés dans les procédures adaptées, négociées ou ouvertes.

Tableau III.13. Type de procédure

Type de procédure	Services	Travaux	Total
appel d'offre ouvert	7.41%	38.18%	28.05%
appel d'offre restreint	16.67%	2.73%	7.32%
procédure adaptée	22.22%	19.09%	20.12%
procédure négociée	11.11%	10.91%	10.98%
procédure ouverte	42.59%	29.09%	33.54%
Total	100.00%	100.00%	100.00%

La ventilation du type de procédure en fonction de la nature du marché montre que les marchés de « Maîtrise d'œuvre » s'inscrivent davantage dans les procédures restreintes et ouvertes. La moitié des marchés d'assistance à maîtrise d'ouvrage s'inscrivent dans le cadre des procédures dites adaptées (cf. tableau III.13).

Tableau III.13. Type de procédure en fonction de la nature du marché

Type de procédure	AMO	Concession	Etude	Etude de définition	Maîtrise d'œuvre	Total
appel d'offre ouvert	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	9.68%	7.41%
appel d'offre restreint	0.00%	0.00%	7.14%	0.00%	25.81%	16.67%
procédure adaptée	50.00%	0.00%	42.86%	0.00%	12.90%	22.22%
procédure négociée	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	19.35%	11.11%
procédure ouverte	25.00%	100.00%	50.00%	100.00%	32.26%	42.59%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Les principaux résultats qui émanent de cette recherche sont :

1. Les paysages en milieu urbain sont le produit d'un exercice de simulation qu'incarnent les documents de planification urbaine. Les dispositions réglementaires en milieu urbain constituent ainsi la trame de fond de toute l'organisation spatiale et de la création paysagère en milieu urbain.
2. La filière paysage est fortement tributaire de la commande publique et intervient souvent en forte interaction avec d'autres filières professionnelle (urbaniste, architecte, entreprise de travaux publics). Cette interaction est un élément fondamental dans le fonctionnement de la maîtrise d'œuvre en paysage.
3. L'absence d'une réglementation du métier de paysagiste rend le partenariat avec d'autres professionnels défavorable au développement de la filière paysage. Le paysagiste ne pèse pas lourdement dans la répartition de la valeur ajoutée.
4. Contrairement à la filière d'architecture, la maîtrise d'œuvre en paysage ne montre pas un leadership. Ni les paysagistes concepteurs, ni les entrepreneurs du paysage (encore moins les bureaux d'étude) n'assurent le rôle de leadership dans la filière. Bien au contraire, nous constatons que ce leadership est souvent assuré par les architectes ou dans une moindre mesure les urbanistes.
5. En se basant sur un travail de dépouillement des marchés publics en paysage, il apparaît une grande variété de dénomination des professionnels du paysage.
6. Nous notons que les entrepreneurs du paysage connaissent une forte concentration des capitaux (création de holdings). Cette concentration n'est pas seulement le reflet d'un regroupement d'entreprises existantes, mais aussi de rachat d'entreprises par des groupes appartenant à d'autres filières professionnelles (Nettoyage, travaux publics,...). Certaines entreprises de paysage ont parfois tendance à intégrer les missions de conceptions.
7. Le cadre réglementaire régissant l'intervention des acteurs du paysage en milieu urbain est sensiblement différent de celui du milieu rural. Ainsi la filière paysage en milieu urbain s'illustre à travers différentes interactions entre la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre. Les acteurs de la maîtrise d'œuvre s'organisent suivant des modalités très variées en fonction de la nature du projet et les exigences de la commande publique.
8. En quête de leurs identités professionnelles, les acteurs privés du paysage (paysagistes concepteurs et entreprises) assurent rarement le leadership dans leur propre filière. Ils sont souvent associés à des opérations d'aménagement dont les pilotes sont souvent les architectes ou les urbanistes. La maîtrise d'ouvrage publique prend en considération cette limite et semble travailler dans le sens d'une meilleure reconnaissance des professions du paysage, comme la montre les dernières réformes des codes des marchés publics. Mais l'heure n'est plus à la protection des professions. Il s'agit plutôt de mieux identifier les métiers lors d'un appel d'offre public.

9. Le dépouillement de la base de données des marchés publics montre la fragilité des principaux acteurs de la filière et le déficit d'influence qu'ils ont dans l'organisation de la filière. Un déficit qui se traduit notamment par leur quasi-absence dans le pilotage des projets pluridisciplinaires.

La cartographie de la filière française de paysage en milieu urbain soulève bien un certain nombre d'enjeux importants. Toutefois, ce travail nécessite une étude comparative pour comprendre son évolution. La construction de politiques publiques pour accompagner toute réorganisation de la filière invite à étudier d'autres contextes européens où la réglementation des métiers de paysagistes présente plusieurs variantes.

Références

Back A. (2009). *Analyse des marchés publics du paysage*. Rapport de niveau M1, sous la direction de Walid Oueslati et Julien Salanié, spécialité Paysage, Agrocampus Ouest, 55 pages.

Daguet G. (2009). *Les déterminants de la performance économique et sociale des entreprises du paysage en France*. Rapport de niveau M1, sous la direction de Walid Oueslati et Julien Salanié, spécialité Paysage, Agrocampus Ouest, 58 pages.

ELCA (2008). *Enquête structurelle 2008*. European Landscape Contractors Association,

Ferrer A., Satger O., Kirthichandra A. et Molitor R.-M. (2009). *Enseignement agricole – Des débouchés principalement dans les métiers de l'aménagement paysagers et de la production agricole*. Insee Ile de France – à la page n° 231, septembre 2009, Insee, Saint-Quentin en Yvelines, 4 pages

Guicheney H. (2009). *Le recrutement, enjeu majeur du développement de la filière des travaux paysagers en Aquitaine*. Agreste – Aquitaine, numéro 31, août 2009, 4 pages.

Holden R. et Tricaud J.-M. (2008). *The title landscape architect in Europe*. EFLA, Advice Note 2 (EFLA RH Draft 1/28.2.2008), 6 pages.

I+C (2007). *UNEP – Rapport de branche 2007 des entrepreneurs du paysage*. Institut d'Informations et de Conjonctures Professionnelles, Paris, 102 pages.

Oueslati W., J. Salanié et F. Garnier (2011), in Oueslati (ed.), *Analyse économiques du paysage*, Edition QUAE.

Seguin J.-F. (2009). *Note sur la commande publique de paysage*. Document du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer, Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages, La Défense, 8 pages.

UNEP (2007). *Les chiffres clés 2007 du secteur du paysage*. Union National des Entrepreneurs du Paysage, Paris, 24 pages.

ANNEXE III. ELEMENTS DE COMPARAISON DES BASES DE DONNEES CONSTITUEES A PARTIR D'ELANEWS ET DU BOAMP

Statut du commanditaire	Base ELANEWS		Base BOAMP sans execution		Base BOAMP	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
commune	266	32.16	13	24.07	55	33.54
intercommunalité	251	30.35	13	24.07	37	22.56
autre	136	16.44	11	20.37	26	15.85
CG	74	8.95	6	11.11	21	12.80
EP	49	5.93	7	12.96	18	10.98
Etat	39	4.72	3	5.56	6	3.66
CR	11	1.33	1	1.85	1	0.61
NP	1	0.12	0	0.00	0	0.00
Total	827	100	54	100	164	100

Test d'indépendance du χ^2 entre la Base Elanews et la base BOAMP sans exécution :
 Valeur calculée de la statistique : 11,32 (regroupement des deux dernières classes)
 Valeur d'un $\chi^2_{(6)}$ au seuil de 5% : 12,59. On ne peut donc pas rejeter l'hypothèse de similarité des bases de données

Nature du marché	Base ELANEWS		Base BOAMP sans execution		Base BOAMP	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
maîtrise d'oeuvre	467	56.47	31	57.41	31	18.90
Etude	228	27.57	14	25.93	14	8.54
Etude de définition	77	9.31	4	7.41	4	2.44
AMO	53	6.41	4	7.41	4	2.44
Concession	2	0.24	1	1.85	1	0.61
Exécution	0	0.00	0	0.00	110	67.07
Total	827	100.00%	54	100.00	164	100.00

Test d'indépendance du χ^2 entre la Base Elanews et la base BOAMP sans exécution :
 Valeur calculée de la statistique : 0,76 (regroupement des trois dernières classes)
 Valeur d'un $\chi^2_{(3)}$ au seuil de 5% : 7,81
 On ne peut donc pas rejeter l'hypothèse de similarité des bases de données

Type de demande	Base ELANEWS		Base BOAMP sans exécution		Base BOAMP	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Planification urbaine	460	55,62	23	42,59	23	14,02
Infra	136	16,44	6	11,11	34	20,73
aménagement de site	130	15,72	11	20,37	45	27,44
Planification Environnementale	56	6,77	4	7,41	5	3,05
Bâtiment	29	3,51	10	18,52	29	17,68
Planification Rurale	9	1,09	0	0,00	0	0,00
général	6	0,73	0	0,00	0	0,00
autre	1	0,12	0	0,00	0	0,00
Entretien de site	0	0,00	0	0,00	28	17,07
Total	827	100	54	100	164	100

Test d'indépendance du χ^2 entre la Base Elanews et la base BOAMP sans exécution :

Valeur calculée de la statistique : 17,07 (regroupement des cinq dernières classes)

Valeur d'un $\chi^2_{(4)}$ au seuil de 5% : 9,49

On rejette l'hypothèse de similarité des bases de données

Quelle formulation pour la compétence ou le titre en paysage?	Base ELANEWS		Base BOAMP sans exécution		Base BOAMP	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
paysagiste	287	34.70	15	27.78	15	9.15
NP	198	23.94	13	24.07	98	59.76
paysage	131	15.84	16	29.63	22	13.41
aménagement paysager	53	6.41	3	5.56	20	12.20
Architecte-paysagiste	40	4.84	3	5.56	3	1.83
Autres (dont DPLG)	118	14.27	4	7.41	6	3.66
Total	827	100	54	100	164	100

Test d'indépendance du χ^2 entre la Base Elanews et la base BOAMP sans exécution :

Valeur calculée de la statistique : 8,32

Valeur d'un $\chi^2_{(5)}$ au seuil de 5% : 11,07

On ne peut donc pas rejeter l'hypothèse de similarité des bases de données

Région	Base ELANEWS		Base BOAMP sans exécution		Base BOAMP	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Ile de France	172	21%	15	28%	38	23%
Nord Pas de Calais	104	13%	3	6%	4	2%
PACA	64	8%	4	7%	11	7%
Rhône-Alpes	83	10%	7	13%	22	13%
Bretagne	38	5%	2	4%	8	5%
Pays de la Loire	38	5%	4	7%	9	5%
Autres	328	40%	19	35%	72	44%
Total	827	100%	54	100%	164	100%

Test d'indépendance du χ^2 entre la Base Elanews et la base BOAMP sans exécution :

Valeur calculée de la statistique : 4,84

Valeur d'un $\chi^2_{(6)}$ au seuil de 5% : 12,59

On ne peut donc pas rejeter l'hypothèse de similarité des bases de données

IV. APPROCHE ORGANISATIONNELLE DE LA FILIERE PAYSAGE EN MILIEU RURAL

Dans les espaces ruraux, l'offre paysagère délibérée, c'est à dire avec un coût de production spécifique pour l'amélioration du paysage, revêt une forme spécifique qui est à lier aux caractéristiques de l'espace rural (abondance d'espace, faible densité...). Se pose alors la question de l'organisation de l'offre d'entretien de ce paysage.

Peu de travaux s'intéressent à la question de l'offre paysagère délibérée dans les espaces ruraux (Allaire, Blanc, 2003 ; Aznar, Perrier-Cornet, 2003 ; Laurent, 1994). Nous avons envisagé de traiter de la question de l'organisation de l'offre d'entretien du paysage rural. Au sein de ce thème élargi, la question économique que nous proposons de traiter est la suivante : Quelles formes institutionnelles permettent d'assurer une offre efficace de services d'entretien du paysage rural ? Par service d'entretien du paysage, nous entendons des opérations délibérées d'entretien du paysage.

Notre travail se centre sur les services paysagers, en s'appuyant sur l'économie des services et l'économie des droits de propriété.

Nous définissons le service paysager comme une activité visant (intentionnellement) à améliorer la qualité du paysage ou à éviter sa dégradation. Le service paysager est basé sur un ensemble d'actes de modification ou de maintien en l'état de biens supports spatialisés de propriété public ou privée. Différents secteurs institutionnels peuvent contribuer aux services paysagers, parmi lesquels le secteur de l'agriculture.

L'économie des services permet l'identification des acteurs impliqués dans le service paysager, de leurs relations et de la façon dont ils agissent au sein de leur secteur institutionnel. L'économie des droits de propriété permet d'identifier l'effet des droits de propriété sur le service paysager.

Ensuite, nous proposons un cadre d'analyse de la filière paysage, en identifiant les différentes étapes d'un service paysager. Deux études de cas situées en France et en Autriche permettent de mettre en œuvre le cadre d'analyse. En France, l'étude de cas explore une politique nationale : la prime à l'herbe. En Autriche, l'étude de cas explore un plan local de paysage.

L'illustration montre l'intérêt de la comparaison entre différentes filières paysage, situés dans différents contextes. Nous tentons en conclusion d'identifier des facteurs de développement ou de fragilité de ces filières paysage.

Nous avons choisi de nous intéresser à **la voirie locale** comme attribut paysager de l'espace rural et faisant l'objet d'une intervention directe délibérée. La voirie locale rurale est un révélateur de l'évolution des espaces ruraux. Support de mobilité, elle est un élément-clé dans le développement de nouveaux usages de la campagne, tels que la randonnée à but récréatif. Elle est à la fois élément du paysage, elle structure les paysages et elle permet l'accès aux paysages. La voirie locale est définie ici comme l'ensemble des voies qui permettent un déplacement local, qui ne sont pas dédiées à des déplacements à longue distance et qui ne relèvent pas de la gestion du Conseil Général ou de l'Etat. Elle intègre par conséquent la voirie communale, les chemins ruraux et une partie des voies privés (chemins d'exploitation, chemins privés).

Dans notre étude, la voirie qui est analysée correspond à la voirie locale à usage collectif, c'est-à-dire ayant un usage qui n'est pas strictement réservé au propriétaire (ouverture au public), quel que soit son statut juridique et son aspect. Les voies privées à usage non collectif, c'est-à-dire fermées au public, sont donc exclues.

Deux axes guident la recherche :

Identification des acteurs impliqués dans l'entretien de la voirie rurale

Nous cherchons à répondre à quatre questions : qui sont les prestataires des services d'entretien de la voirie rurale? Qui commande le service ? Dans quel but ? Quels sont les types d'interventions techniques ?

Pour répondre à ces questions, nous avons choisi comme cadre conceptuel le triangle des services de Gadrey (1996) afin de modéliser le jeu d'acteurs qui intervient dans l'entretien de la voirie locale. Cette formalisation des relations et des jeux d'acteurs autour de l'entretien de la voirie locale s'appuie sur les résultats d'une enquête empirique (cf. plus loin).

Analyse des déterminants des choix organisationnels et contractuels dans l'entretien de cette voirie

Cet axe s'appuie sur la mise en relation des réponses aux questions suivantes : quelle est la nature des formes d'organisation qui gouvernent la fourniture des services d'entretien de la voirie rurale ? Quels sont les caractéristiques de ces services d'entretien ? Quelle est la nature des droits de propriété établis sur les biens supports des services d'entretien du paysage ?

Parce qu'elle met l'accent sur la dimension intentionnelle des services d'entretien du paysage et qu'elle autorise la prise en compte de l'ensemble des prestataires potentiels, l'économie des services apparaît comme un cadre adéquat pour la délimitation des contours d'une filière économique de l'entretien de certains attributs spatiaux à vocation paysagère dans les espaces ruraux. Plus particulièrement, cette approche permet de caractériser les services d'entretien et d'identifier les acteurs impliqués ainsi que leur rôle dans la fourniture de ces services. L'économie néo-institutionnelle est ensuite mobilisée pour analyser l'organisation de l'offre d'entretien du paysage. Ce cadre théorique est appliqué aux choix des collectivités locales du mode de gestion pour la fourniture des services d'entretien : régie ou délégation. Les avantages respectifs des différentes formes organisationnelles peuvent être ainsi évalués en termes de coûts de production et de transaction.

Nous nous appuyons par la suite sur le traitement des données d'enquêtes menées en 2009 auprès de 40 communes dans le Puy-de-Dôme pour esquisser un certain nombre de faits stylisés. Ces enquêtes ont permis la recension de 200 services d'entretien de la voirie rurale dans les communes étudiées et leur caractérisation en termes d'organisation.

Ce cadre analytique mobilisé dans ce travail, le croisement de l'économie des services à l'économie néo-institutionnelle a été par ailleurs confronté à la compréhension des orientations des politiques paysagères pour le cas autrichien et esquisser quelques recommandations. Cette partie du travail est rédigée en anglais, et présentée comme une annexe.

IV.1. UN CADRE CONCEPTUEL POUR COMPRENDRE LES FORMES ORGANISATIONNELLES AUTOUR DES SERVICES D'ENTRETIEN DU PAYSAGE DANS LES ESPACES RURAUX

LES ACTIVITES D'ENTRETIEN DU PAYSAGE: DES SERVICES COLLECTIFS LOCAUX

Dans le cadre de l'économie des services, les activités d'entretien du paysage peuvent être définies comme des interventions intentionnelles sur des éléments du paysage, en vue d'une amélioration ou d'un maintien en l'état de la qualité du paysage (Enengel et al., 2009). Cette conceptualisation permet une distinction claire entre les externalités qui sont produites de manière non-intentionnelle et les services environnementaux, dont la fourniture est délibérée. La participation des agriculteurs et des sylviculteurs à l'entretien du paysage peut donc être caractérisée selon qu'elle relève de l'externalité positive de production ou du service avec un coût de production spécifique. En outre, cette conceptualisation ne limite pas la gamme des prestataires de service envisagée aux seuls agriculteurs et sylviculteurs mais inclut dans l'analyse les autres catégories d'acteurs impliquées dans l'entretien du paysage telles que les entreprises paysagères, les collectivités locales ou les associations (Aznar et Perrier-Cornet, 2003).

L'économie des services conceptualise la relation de service "comme *une opération visant le maintien, l'entretien ou l'amélioration d'un bien support C, réalisée par un prestataire A à la demande d'un usager final B, mais n'aboutissant pas à un produit final susceptible de circuler économiquement indépendamment du bien support C*" (Delaunay et Gadrey, 1987).

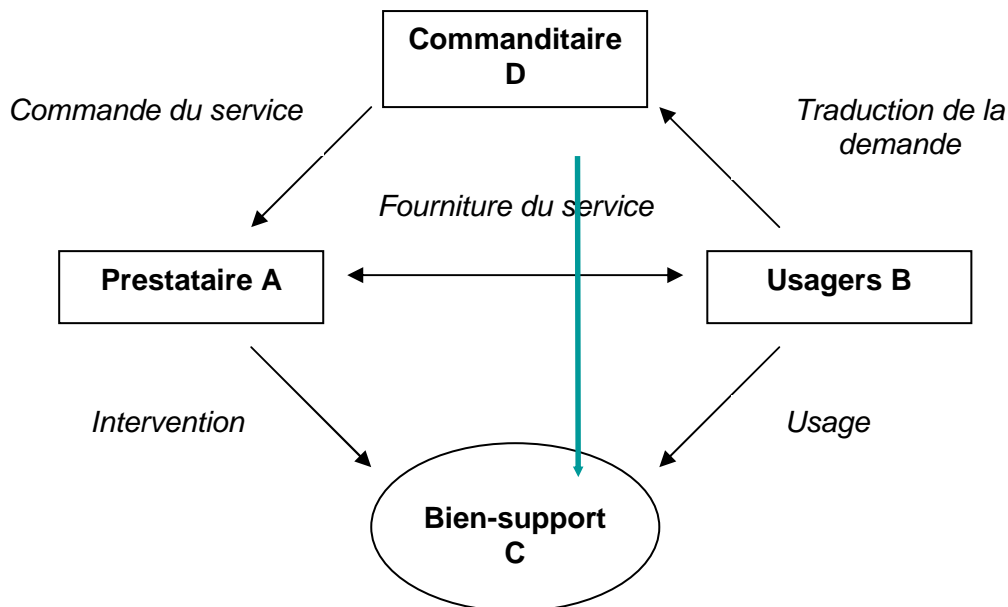
Les **biens-supports** des services d'entretien du paysage correspondent aux unités élémentaires, matérielles, du paysage. Dans leur dimension visible, ces biens-supports présentent des caractéristiques de biens publics : non-rivalité et non-exclusion. Cependant, les biens-supports étant localisés, leur usage paysager n'est pas possible en tout point de l'espace. La consommation de paysage peut être également affectée par des effets d'encombrement. Dans certains cas, il est possible d'exclure par le prix des individus de la consommation de paysage. L'exclusion potentielle d'usagers va dépendre notamment des droits de propriété établis sur les biens-supports et de la manière dont ils sont exercés. Dans leur dimension paysagère, les biens-supports correspondent à des biens publics mixtes localisés, avec un continuum de configurations possibles entre bien public pur et bien privé (Lifran et Oueslati, 2007).

En fonction du degré d'exclusion des usagers de la dimension paysagère des biens-supports, les services d'entretien du paysage peuvent être caractérisés comme des services privés (fleurissement de jardin privés, aménagement d'un golf) ou, et il s'agit de la plupart des cas, comme des services collectifs (fleurissement des espaces publics d'une commune) (Aznar, 2002a). Ces services collectifs présentent en outre une dimension locale, liée à la localisation des biens-supports. Les services d'entretien du paysage correspondent donc principalement à des services collectifs locaux (Guengant, Gilbert, 1988).

Dans le cas des services d'entretien du paysage, les **usagers** peuvent être locaux ou d'origine extérieure (touristes, résidents secondaires) (Aznar, 2002b). La nature collective des services à dimension paysagère implique qu'il n'y ait généralement pas de demande directe de la part des usagers pour en assurer la fourniture. Les usagers sont donc souvent représentés par un intermédiaire qui commande le service auprès du prestataire. Les organismes publics

(administration, collectivités territoriales) sont les principaux **commanditaires** des services d'entretien du paysage.

Figure IV.1 : Les acteurs impliqués dans les services d'entretien du paysage
(d'après Gadrey, 1996)



Les **prestataires** des services d'entretien du paysage présentent une grande diversité. (Aznar, 2002b) distingue quatre catégories de prestataires :

- Les gestionnaires publics des biens supports (collectivités locales et territoriales).
Les communes assurent en régie directe la fourniture de services relativement élémentaires (tonte, débroussaillage, fleurissement) sur les biens-supports dont elles ont la tutelle (espace résidentiel, voirie communale). Le rôle des EPCI (Etablissements Publics de Coopération Intercommunale) dans la production de services paysagers pour les communes tend à se développer, tout particulièrement pour l'entretien des biens-supports dont la dimension dépasse celle de l'espace communal (berges de rivière, voirie...). Les conseils généraux interviennent également, à l'échelle départementale, notamment pour l'entretien de la voirie rurale dans le cadre du plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR).
- Les associations d'activités de loisir de pleine nature (environnement, loisirs, pêche). Recourant à du travail bénévole, elles sont souvent prestataires de services nécessitant un faible niveau technique pour les communes (débroussaillage, entretien des espaces résidentiels ou de chemins de randonnée).
- Les entreprises privées (entreprises de travaux publics, entreprises paysagères, entreprises de travaux agricoles). Elles assurent la réalisation d'opérations nécessitant la mobilisation de compétences spécialisées et un capital technique important (plantation, restauration de petit patrimoine, terrassement).

- Les propriétaires des biens supports ou les agents qui les valorisent économiquement (agriculteurs, propriétaires forestiers). En dehors de leur intervention sur leurs outils de production (parcelles, bâtiments agricoles), le rôle des agriculteurs dans la fourniture d'autres types de services d'entretien apparaît limité.

L'application du cadre de l'économie des services met en évidence la diversité des acteurs impliqués dans la fourniture des services d'entretien du paysage : collectivités territoriales, acteurs privés, associations. Les entreprises privées apparaissent comme les principaux prestataires de ces services.

LES FORMES ORGANISATIONNELLES POUR LA FOURNITURE DU SERVICE D'ENTRETIEN DU PAYSAGE EN ESPACE RURAL : L'ECLAIRAGE DE LA THEORIE DES COÛTS DE TRANSACTION

La transaction, définie comme "le transfert entre unités technologiquement séparables de droits d'usage sur des biens et des services" (Ménard, 2004), constitue l'unité de base de l'analyse néo-institutionnelle. (Williamson, 1994) distingue trois arrangements alternatifs pour l'organisation des transactions : le marché, les formes hybrides et la hiérarchie. Quel que soit le mode de coordination retenu, l'organisation des transactions est coûteuse. L'hypothèse centrale de l'économie néo-institutionnelle est que le choix d'une forme d'organisation par rapport à une autre alternative repose sur une minimisation des coûts de production du bien ou du service et des coûts associés à la transaction.

Ce cadre théorique a été appliqué aux choix organisationnels des collectivités locales pour la fourniture des services publics : choix entre régie directe ("hiérarchie") et délégation à un prestataire externe ("marché") (Brown et Potoski, 2003a; Ferris et Graddy, 1991; Saussier et Yvrande-Billon, 2007), choix du type de contrat (Saussier et Yvrande-Billon, 2007) et choix des mécanismes de contrôle mis en œuvre lorsque la fourniture du service est déléguée (Brown et Potoski, 2003b).

Parmi les coûts de transaction, on peut distinguer les coûts *ex ante* et les coûts *ex post* (Williamson, 1994). Les premiers correspondent aux coûts d'accès à l'information permettant de définir en qualité et en quantité le bien ou le service objet de la transaction et de rechercher l'agent économique avec lequel la transaction s'opérera, et au coût de négociation des termes du contrat (formel ou non) qui régira la transaction. Les seconds sont induits par le fait que les contrats ne peuvent être « complets » et demandent la mise au point de procédures de contrôle du respect des engagements contractuels ; ces coûts *ex post* comprennent également le coût du règlement des différends, les coûts de renégociation du contrat et les pertes induites par le comportement opportuniste des acteurs.

La nature et le niveau des coûts de transaction dépendent des caractéristiques de la transaction considérée. Plus particulièrement, les transactions diffèrent par *l'incertitude* qui les entourent et le *degré de spécificité des actifs impliqués* dans la production du bien ou du service (Williamson, 1991).

La spécificité des actifs renvoie au coût de redéploiement d'un actif sur une activité alternative. Un investissement est dit spécifique lorsqu'il est effectué pour réaliser la transaction et ne peut être redéployé vers un autre usage qu'à un coût très élevé. Une

spécificité des actifs élevée place les parties dans une situation de dépendance bilatérale qui augmente les risques de comportement opportuniste et donc les coûts associés à la transaction.

Le degré de spécificité des actifs physiques mobilisés dans l'entretien du paysage est généralement faible, l'équipement pouvant être souvent utilisé dans le cadre d'autres activités. Dans certains cas, des compétences spécifiques peuvent être nécessaires à la fourniture du service, par exemple, la maîtrise d'une technique traditionnelle de couverture pour la restauration de patrimoine ou la connaissance d'un biotope local pour l'entretien des bordures de chemins dans les zones naturelles sensibles. *Les actifs humains impliqués dans la fourniture de ces services peuvent ainsi être très spécifiques.*

L'incertitude entourant les transactions peut être endogène (par exemple, la difficulté d'évaluer la qualité du bien ou du service objet de la transaction) ou exogène (la difficulté d'anticiper l'état de la nature au moment où la transaction sera effective, par exemple, la survenue d'aléas climatiques susceptibles d'affecter la qualité du bien ou du service fourni). Plus l'incertitude est élevée, plus le coût d'organisation de la transaction devient important en raison de la complexité des perturbations à anticiper.

Dans le cas des services d'entretien du paysage, *la qualité du service fourni peut être difficile à évaluer*. C'est le cas notamment des travaux de restauration de patrimoine ou de réfection de voirie. La **qualité et la durabilité des travaux** entrepris peuvent être difficiles à inférer du seul aspect visible du résultat. Un autre attribut des transactions susceptible de jouer sur les coûts associés aux services visant à l'entretien des éléments naturels du paysage est la **complexité des relations au sein des écosystèmes** (Hagedorn et al., 2002). Le paysage résulte d'interactions multiples entre les différentes espèces végétales et les milieux ambiants (sol, eau, air). Un degré de complexité élevé de ces interactions, particulièrement s'il est combiné avec l'absence de connaissances scientifiques établies, prévient la description précise des opérations à mener pour maintenir ou améliorer les caractéristiques paysagères des biens-supports naturels, ce qui renforce l'incertitude entourant la transaction considérée.

La spécificité des investissements requis et l'incertitude entourant la transaction sont considérés comme des déterminants des choix entre gestion en régie directe ("hiérarchie") et délégation à un prestataire privé ("marché") ainsi que les termes des contrats de délégation (prix et durée) (Saussier et Yvrande-Billon, 2007). Si les actifs nécessaires à la fourniture d'un service sont peu spécifiques, les contrats de délégation de court-terme attribués par appel d'offres correspondent à la structure de gouvernance la plus appropriée. Des contrats de long-terme attribués par appel d'offre permettent de gérer un niveau de spécificité des actifs élevé dans un contexte de faible incertitude. Enfin, la régie directe constitue le mode de gestion le plus adapté aux services caractérisés par une spécificité élevée des actifs combinée avec une incertitude importante. La fréquence de la transaction est également susceptible d'avoir un effet sur les coûts associés. La répétition d'une transaction, dans la mesure où elle permet le développement de routines et d'effets de réputation, réduit les coûts de contractualisation.

On peut distinguer les services d'entretien du paysage à caractère ponctuel et les services d'entretien du paysage répétés. Dans le premier cas, l'absence d'expérience de la relation de service peut conduire à la mise en place de dispositifs contractuels plus rigides pour prévenir les risques de comportement opportunistes. Dans le deuxième cas, les contrats passés pourront être plus flexibles et donc moins coûteux à établir et à faire respecter.

Le choix entre gestion d'un service en régie et délégation va également dépendre du niveau des coûts de production du service associés à chaque alternative. Les coûts de production relatifs d'un service donné sont affectés par les caractéristiques du service considéré ainsi que par des facteurs liés à la commune-commanditaire et aux prestataires potentiels. Ainsi, la délégation de la fourniture d'un service à un prestataire externe peut permettre de réaliser des gains de coûts de production lorsque des économies d'échelle existent (Ferris et Graddy, 2006). Il peut être plus intéressant pour les collectivités territoriales de déléguer la fourniture d'un service d'entretien à un prestataire agissant à grande échelle que de produire le service en régie directe. Le caractère ponctuel ou renouvelé du service d'entretien peut également influencer sur les économies d'échelle possibles et donc les coûts de production relatifs du service en régie ou en délégation. Les coûts de production d'un service d'entretien ponctuel sont ainsi susceptibles d'être moins élevés pour un prestataire spécialisé qui, à la différence d'une collectivité locale, peut redéployer les compétences et l'équipement adaptés dont il dispose sur d'autres chantiers.

En lien avec les économies d'échelle pouvant caractériser la production de certains services, la taille de la collectivité-commanditaire va jouer sur le choix du mode de gestion. En effet, les gains de coûts de production de la délégation à un prestataire externe sont susceptibles d'être plus élevés pour les plus petites collectivités (Ferris et Graddy, 1994). Plus généralement, le budget dont dispose la collectivité va également affecter le choix entre régie et délégation, les collectivités disposant de moins de ressources ne pouvant pas nécessairement assurer une fourniture des services en régie (Levin et Tadelis, 2007).

Les observations réalisées quant à l'organisation de la fourniture des services d'entretien du paysage (Aznar, 2002a, b) mettent en évidence que les services d'entretien nécessitant peu d'investissement en matériel et compétences et caractérisés par une spécificité des actifs et une incertitude faible sont principalement assurés en régie directe par les communes. La fourniture des services requérant du matériel lourd et/ou des compétences spécialisées, auxquels est associée une incertitude importante apparaît généralement déléguée à des prestataires externes.

La multiplicité des interventions techniques liée à l'entretien de la voirie rurale et la caractérisation de l'activité de services paysagers au sein de cet ensemble d'interventions techniques seraient donc un préalable pour comprendre la formes organisationnelles qui gèrent l'activité économique autour de la voirie rurale, et la place respective de différents prestataires potentiels : les professionnels du paysage, les agriculteurs, les professionnels des travaux publics.

IV.2 ANALYSE ECONOMIQUE DE LA FILIERE D'ENTRETIEN DE LA VOIRIE LOCALE : QUELQUES ELEMENTS DE REPERES

LES ACTEURS IMPLIQUES

L'entretien de la voirie locale présente des enjeux importants pour les paysages ruraux dans la mesure où elle constitue un élément à part entière de ces paysages et permet un accès du public aux paysages. Les services d'entretien retenus dans le cadre de l'étude incluent les opérations d'entretien qui visent à maintenir/améliorer les caractéristiques structurelles de la voirie (débroussaillage, élagage et réfection de voies) et les opérations qui visent à maintenir/améliorer les caractéristiques liées à son usage récréatif (balisage). L'application du

cadre de l'économie des services permet de caractériser la voirie rurale comme support des services d'entretien et d'identifier les acteurs impliqués dans la fourniture de ces services.

Nous nous intéressons tout particulièrement à la voirie rurale support d'usages récréatifs ou touristiques. Les autoroutes, routes nationales et départementales ne sont pas prises en compte dans l'analyse en tant qu'axes majeurs, principalement dédiés à la circulation. Différents types de voies rurales peuvent être ensuite distingués en fonction de leur statut juridique (Revol et al., 2009).

- Les voies municipales font partie du domaine public, sous la responsabilité des communes. Elles sont ouvertes à la circulation du public. L'entretien de ces voies est obligatoire et à la charge des communes.
- Les chemins ruraux sont également ouverts au public. Ils font partie du domaine privé des communes. Les municipalités ne sont pas tenues d'entretenir ces chemins. Cependant, si des travaux d'entretien ont été déjà mis en œuvre sur un chemin rural, la jurisprudence veut que la commune continue d'assurer cet entretien.
- Les chemins d'exploitation agricole/forestière sont dédiés à la circulation entre des zones de production agricole ou forestière. A moins que les propriétaires, ou le collectif de propriétaires, privés, ne s'y opposent explicitement, la circulation du public est tolérée. Les propriétaires sont collectivement responsables de l'entretien de ces chemins.
- Les chemins privés permettent l'accès à des propriétés privées. Les propriétaires sont libres d'autoriser ou non la circulation du public et sont responsables de l'entretien de ces chemins.

La voirie locale considérée comme bien-support des services d'entretien dans cette étude inclue donc les voies municipales et chemins ruraux, ouverts à la circulation du public, et naturellement les supports d'activités récréatives et touristiques ainsi que les chemins d'exploitation et des chemins privés, dans la mesure où l'accès du public est autorisé par les propriétaires.

Les collectivités territoriales sont les commanditaires des services d'entretien de la voirie rurale à usage récréatif/touristique. Il s'agit d'abord des communes qui interviennent sur les voies communales et chemins ruraux. Les communautés de communes prennent en charge l'entretien de voies classées d'intérêt communautaire. Enfin, le Conseil Général du Puy-de-Dôme intervient sur les chemins inscrits au PDIPR, quel que soit leur statut juridique. Les collectivités territoriales réalisent en régie directe, lorsqu'elles disposent de services techniques, une partie des services d'entretien de la voirie rurale qu'elles commanditent.

Une part importante des services d'entretien commandités par les collectivités territoriales est néanmoins déléguée à des prestataires externes. Les entreprises privées et non les agriculteurs apparaissent comme les principaux prestataires de service d'entretien de la voirie rurale pour les collectivités territoriales-commanditaires.

Cette configuration triangulaire des relations de service nécessite cependant un approfondissement car elle simplifie la nature des relations étant la diversité et la multiplicité des acteurs impliqués dans l'organisation de ce service. Le travail empirique que nous avons mené dans le département du Puy de Dôme permet alors d'identifier et de caractériser les différentes configurations organisationnelles.

LES DIFFERENTES CONFIGURATIONS ORGANISATIONNELLES POUR L'ENTRETIEN DE LA VOIRIE LOCALE

Nous nous appuyons par la suite sur le traitement des données d'enquêtes menées en 2009 auprès de 40 communes dans le Puy-de-Dôme pour esquisser un certain nombre de faits stylisés. Ces enquêtes ont permis la recension de 200 services d'entretien de la voirie rurale dans les communes étudiées et leur caractérisation en termes d'organisation.

Cette analyse empirique vise à répondre aux questions : quels sont les acteurs qui interviennent dans l'entretien de la voirie locale en milieu rural ? Pour quels types d'opérations d'entretien de la voirie locale ? Comment la fourniture des services d'entretien de la voirie rurale est-elle organisée ? Pour cela, nous identifions plusieurs commanditaires, avec des logiques d'intervention différentes, autour desquels se structurent l'organisation de l'entretien de la voirie locale. Chaque configuration organisationnelle est construite, avec comme base le commanditaire.

Tableau IV.1 Caractéristiques principales des communes choisies comme zones d'étude

Commune		Murol	Roche- Charles- la- Mayrand	Saint-Saturnin
Profil de la commune		Touristique	Agricole	Résidentiel
Communauté de Communes		Massif du Sancy	Ardes Communauté	Les Cheires
Nombre d'habitants (population légale en 2007)		568	53	1232
Superficie (en ha)		1505	1622	1686
Budget (en millier d'euros en 2008)	Fonctionnement	781	45	607
	Investissement	716	42	437

(Source : INSEE et Ministère de l'Economie)

L'identification des différentes configurations organisationnelles pour l'entretien de la voirie locale en milieu rural²¹ repose sur des enquêtes menées dans trois communes situées dans le Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne dans le Puy-de-Dôme [Revol (2008)]. Ce département est agricole, mais également touristique dans certaines zones, en été et en hiver.

Les activités touristiques d'été correspondent principalement à la randonnée : les enjeux autour de la voirie locale et de son entretien sont donc fortement marqués. En outre, le Conseil Général du département a mis en place un Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnée (PDIPR) de manière à préserver les linéaires de chemins de randonnées du département.

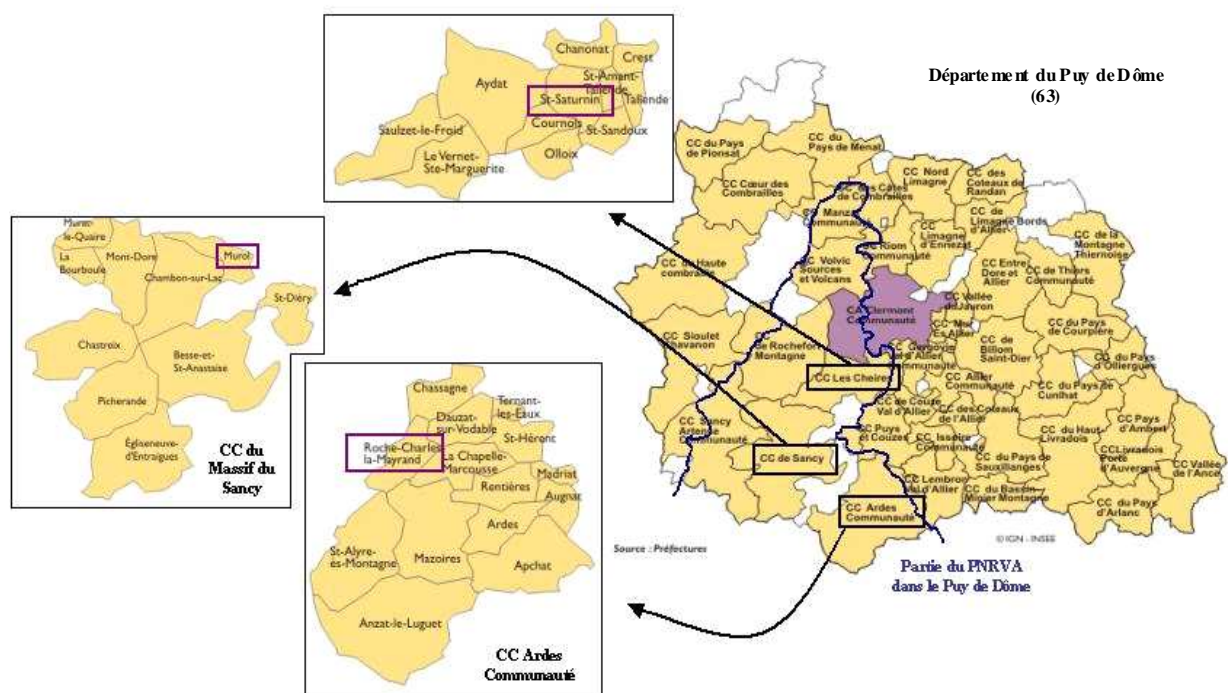
²¹ Le milieu rural est ici appréhendé au sens du zonage ZAUER (Zonage en Aires Urbaines et en aires d'Emploi de l'espace Rural) élaboré par l'INSEE en 1997.

Le Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne a été retenu comme zone d'étude car il présente une diversité d'usages importante : agricole, touristique (avec les zones les plus fréquentées du département) et résidentiel autour de Clermont-Ferrand.

Les communes étudiées (Figure 4.2) ont été choisies en référence aux trois figures de la campagne décrites par Perrier-Cornet [2002] : la campagne ressource, la campagne nature et la campagne cadre de vie. L'hypothèse qui sous-tend ce choix est qu'en fonction du profil du territoire, les acteurs impliqués dans l'entretien de la voirie locale et leur organisation sont susceptibles d'être différents.

La commune de Murot fait partie de la communauté de communes du Massif du Sancy. Située dans une zone touristique, elle est traversée par plusieurs réseaux de sentiers de randonnée. La commune de Roche-Charles-la-Mayrand, membre de la communauté de communes Ardes Communauté, est caractérisée par la dominance de l'activité agricole. Une part conséquente de la voirie locale est cependant inscrite au PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée). Enfin, au sein de la communauté de communes Les Cheires, proche de Clermont-Ferrand, la commune de Saint-Saturnin, attire de nouveaux résidents travaillant dans l'agglomération et offre aux visiteurs la possibilité d'activités de randonnée et de tourisme patrimonial (Figure IV.2).

Figure IV.2. Localisation des communes choisies comme zones d'étude dans le département du Puy de Dôme



Une analyse qualitative des informations recueillies lors des entretiens et une analyse statistique de données quantitatives (temps de travail pour l'opération d'entretien, coût de l'opération, ETP mobilisés,...) ont été effectuées. L'analyse qualitative a servi de base à la

²² Certaines opérations de grande envergure réalisées avant 2001 ont été également prises en compte dans les résultats.

compréhension de l'organisation de l'entretien de la voirie locale au sein des différentes échelles de gestion. La création d'une base rassemblant les données collectées sur les opérations d'entretien a permis de réaliser des traitements statistiques afin d'identifier les caractéristiques des opérations et la proportion des différents types d'acteurs intervenant dans celles-ci.

Tableau IV.2. Les acteurs de l'entretien de la voirie locale enquêtés

Echelle	Types d'acteurs enquêtés impliqués dans l'entretien de la voirie locale	Nombre d'acteurs enquêtés
Supra-communale (intercommunalité, département, région, parc naturel régional)	Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne (pôle accompagnement et développement touristique)	2
	Conseil général (direction de l'aménagement du territoire)	2
	Communautés de communes (agent de développement, chargés de mission)	6
	Associations d'usagers (randonnée pédestre, équestre...) et d'éducation populaire (chantiers de jeunes, de bénévoles)	7
	Syndicats de professionnels (entrepreneurs des territoires)	2
Communale (Murol, Roche-Charles-la-Mayrand, Saint-Saturnin)	Mairies (élus et personnel techniques)	6
	Agriculteurs	9
	Associations d'usagers (moto, quads, chasse, pêche...)	6
	Entreprises de travaux publics	9
		Total : 49

LES DIFFERENTES CONFIGURATIONS ORGANISATIONNELLES A PARTIR DU COMMANDITAIRE

La commune : un entretien en fonction de l'usage le plus fréquent des voies

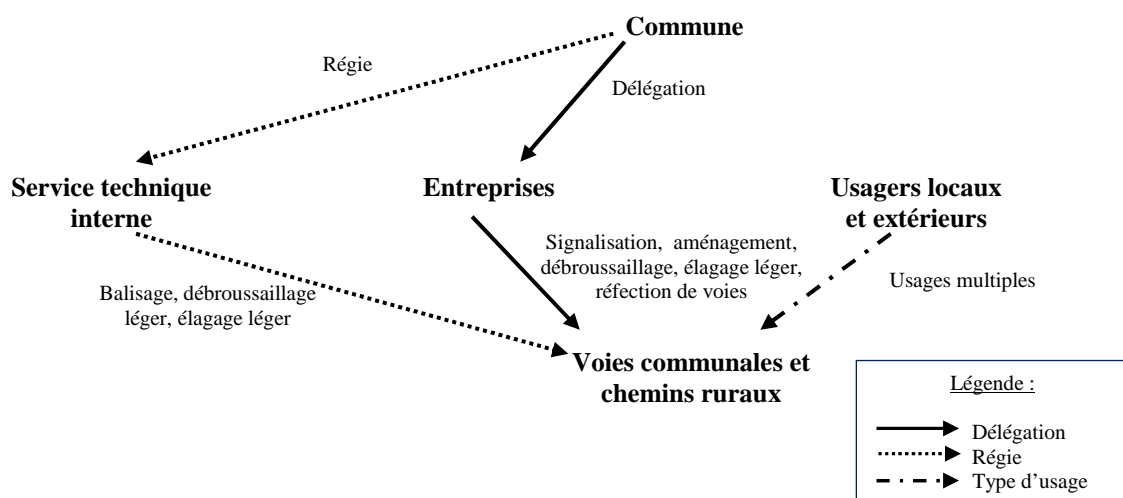


Figure IV.3. La configuration organisationnelle de l'entretien commandité par les communes

La première configuration correspond aux communes commanditant des services d'entretien des voies communales et des chemins ruraux dont elles sont légalement responsables (figure IV.3). Les chemins ruraux et les voies communales, appartenant respectivement aux domaines privé et public de la commune, ont un kilométrage relativement important en France par rapport aux autres types de voies, en raison des nombreux remembrements. Les communes sont tenues d'entretenir les voies communales, dont l'entretien constitue une dépense obligatoire ; par contre, l'entretien d'un chemin rural est facultatif sauf si la commune a commencé à effectuer des travaux sur le chemin ou à l'entretenir. Cependant, il convient de nuancer cette distinction entre voies communales et chemins ruraux. Empiriquement, l'entretien du « patrimoine » de voirie locale semble plus différencié en fonction du profil des communes (agricole, résidentiel ou touristique) qu'en fonction du statut juridique des voies.

Par exemple, à Roche-Charles-la-Mayrand, commune agricole, la priorité est mise sur l'entretien des voies dont les usages agricoles sont avérés, quel que soit leur statut : voie communale ou chemin rural.

Le même type de logique transparait dans les deux autres communes. Ainsi, sur Saint-Saturnin, plus résidentielle, les voies qui sont entretenues en priorité sont celles qui desservent le centre de la commune. Murol, commune touristique, a mis en place de nombreux panneaux de signalisation pour indiquer les différents parcours de randonnées et de promenades. Le type d'opérations d'entretien réalisé diffère selon l'usage principal de la voie concernée.

Dans la commune de Roche-Charles-la-Mayrand, les chemins et voies permettant aux habitants d'accéder aux différents hameaux et villages sont ainsi mieux entretenus du point de vue de la carrossabilité que ceux permettant aux agriculteurs d'accéder à leur exploitation. En effet, les engins agricoles n'ont pas besoin de routes ou voies parfaitement lisses au contraire des engins à moteur.

Dans cette configuration, les services techniques des communes réalisent une partie des opérations d'entretien en interne et lorsque les opérations sont trop importantes, ou lorsqu'elles nécessitent des compétences et du matériel spécifiques (c'est le cas par exemple des réfections de voies), les communes font appel à des entreprises de travaux publics *via* des appels d'offres. Les entreprises sont en effet les seules habilitées à réaliser certaines opérations comme les réfections de voies, par exemple. Elles possèdent un matériel adéquat et du personnel qualifié qui permet de faire de très gros chantiers inaccessibles au personnel technique des communes.

Le choix des voies à entretenir et du type d'opération d'entretien semble donc guidé par les enjeux de chaque commune. Il s'agit d'« entretien obligatoire à usage spécifique », réalisé sur une gamme large d'opérations pas forcément spécialisées dont une partie importante est réalisée par les services techniques des communes.

Cette configuration d'entretien centrée sur la commune résulte en grande partie de l'ordonnance de 1959 qui réforme le classement de la voirie communale. A cette date, les communes acquièrent des chemins ruraux qui font désormais partie de son domaine privé. De plus, elle initie le passage d'une propriété et d'un entretien d'ordre collectif des chemins ruraux, à une propriété et un entretien d'ordre privé par la commune.

Le conseil général : un entretien de la voirie à usage récréatif

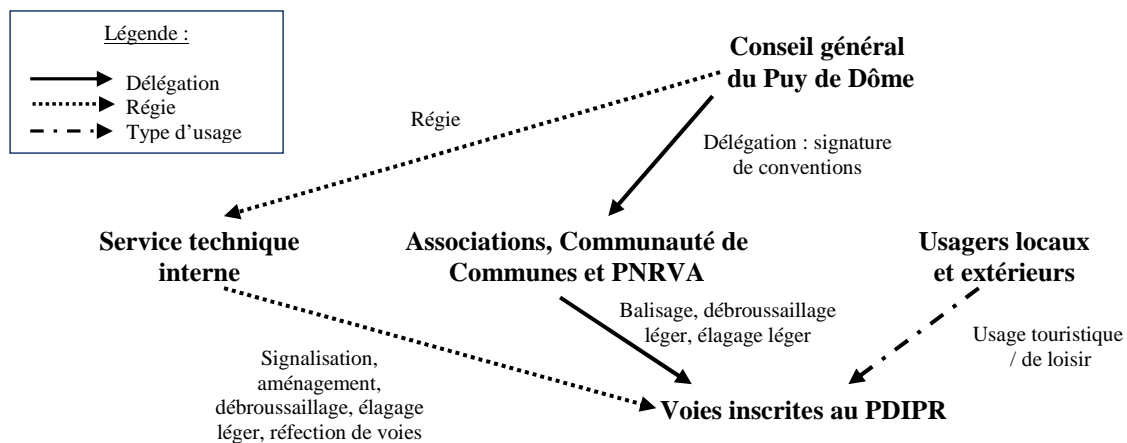


Figure IV.4. La configuration organisationnelle de l'entretien commandité par le conseil général

Les conseils généraux n'interviennent dans l'entretien de la voirie locale que sur les chemins inscrits au PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée) (Figure IV.4). Les conseils généraux ont le pouvoir et l'obligation d'établir un plan départemental des espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature dans le cadre duquel s'intègre le PDIPR. Ce dernier a pour objet de favoriser la découverte des sites naturels et des paysages ruraux en développant la pratique de la randonnée et assure une standardisation du réseau de chemins de randonnées au-delà des frontières communales ou intercommunales. C'est la loi du 22 juillet 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et l'État, et la circulaire du 30 août 1988, qui amènent progressivement les départements à intervenir également dans l'entretien de la voirie à travers la mise en place obligatoire des PDIPR. Les conseils généraux jusque là non impliqués se retrouvent alors acteurs de l'entretien. Le département établit, après avis des communes intéressées, un plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée. Les itinéraires inscrits à ce plan peuvent emprunter tous types de voies : des voies publiques existantes, des chemins relevant du domaine privé du département mais aussi les emprises de la servitude destinée à assurer le passage des piétons sur les propriétés riveraines du domaine public maritime. Les chemins ruraux peuvent également faire partie du panel de voies concerné après délibération des communes concernées. Il en est de même pour les chemins ou sentiers appartenant à l'État, à d'autres personnes publiques ou à des personnes privées qui nécessitent l'établissement de conventions avec les propriétaires intéressés. Ces conventions peuvent fixer les dépenses d'entretien et de signalisation mises à la charge du département.

Dans le Puy-de-Dôme, le conseil général dispose d'un réseau de prestataires, composé essentiellement d'associations de randonneurs, qui réalisent les opérations légères type balisage ou débroussaillage léger. Ces associations se dédient aux opérations légères d'entretien des voies qui nécessitent des compétences particulières (techniques de balisage, de marquage...). On dénombre ainsi quatre associations qui interviennent de façon régulière et annuelle pour le conseil général du Puy-de-Dôme. Participent également à cet entretien une communauté de communes qui possède un important linéaire de chemins de randonnées, et le Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne concernant les pistes équestres inscrites au PDIPR. Ces prestataires ont signé une convention avec le conseil général et reçoivent une

subvention au km de chemin entretenu. Les opérations plus lourdes de type réfection de voies sont effectuées par le service technique interne du conseil général.

Il s'agit d'une logique d'intervention hyper-spécialisée sur un type de voies (chemins inscrits au PDIPR) et un type d'usage (randonnée) avec des opérations très ciblées (de signalisation). On peut donc qualifier cette configuration d'« entretien à usage spécialisé ». L'originalité de cette configuration tient au fait qu'elle fasse intervenir de nombreux prestataires, sur des territoires, très larges au-delà des frontières communales, ce qui nécessite une coordination multi-acteurs mais aussi multi-échelles.

Les communautés de communes : une adaptation de l'entretien au multi-usage des voies

Les communautés de communes peuvent également intervenir dans l'entretien de la voirie dans la mesure où elles détiennent les compétences « voirie communautaire » et « tourisme ». La compétence "voirie communautaire" consiste en la création de voies nouvelles et leur entretien, ou en l'aménagement et l'entretien des voies existantes définies comme "d'intérêt communautaires". L'intérêt communautaire des voies peut reposer sur des critères géographique, qualitatif, quantitatif ou physique [Ministère de l'Économie et Ministère du Budget]. Quant à la compétence "tourisme", elle peut permettre la mise en œuvre par les communautés de communes d'actions de développement touristique et d'aménagements (panneaux, parkings, signalétique...) le long des voies ou au départ de sentiers de randonnées.

Les communautés de communes étudiées ont effectivement une logique d'intervention différente selon qu'elles détiennent les compétences voirie communautaire ou tourisme. La communauté de communes du Massif du Sancy, qui détient la compétence voirie communautaire, commandite ainsi de nombreuses opérations d'entretien de tous types dont une grande partie est réalisée par son service technique. Située en moyenne montagne, elle fait appel à des entreprises spécialisées pour la réalisation de travaux dans les zones difficiles d'accès.

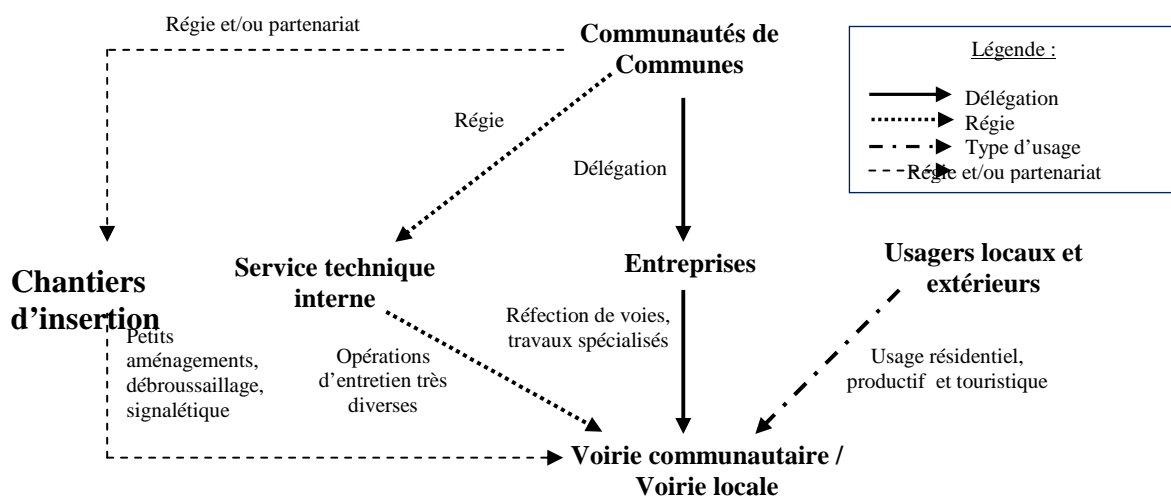


Figure IV.5. La configuration organisationnelle de l'entretien commandité par les communautés de communes

La communauté de communes Les Cheires, qui détient la compétence tourisme, met quant à elle en place des projets de gestion visant spécifiquement à aménager des réseaux de chemins structurants à des endroits sensibles (ayant une flore spécifique) et très fréquentés de la communauté de communes.

Notons ici un cas particulier : la communauté de communes Les Cheires est également en partenariat avec un atelier et chantier d'insertion (API) sous forme d'une association indépendante dans le cadre du Plan Départemental d'Insertion (PDI) du département. Ce chantier intervient pour des réalisations ponctuelles sur les chemins ruraux et voies communales des communes membres de la communauté. Ardes Communauté, communauté de communes très rurale, possède également en interne un API qui intervient lui aussi ponctuellement pour des opérations légères sur le territoire des communes membres. Ces API ont avant tout pour objectif l'embauche et la mise au travail par des actions collectives de personnes sans emploi rencontrant des difficultés sociales et professionnelles particulières, avant d'avoir un objectif d'entretien de la voirie.

Les prestataires qui interviennent le plus dans cette configuration (Figure IV.5) sont les entreprises privées de travaux publics et de signalisation verticale (panneaux informatifs et directionnels). On retrouve ces entreprises dans 37% des opérations recensées.

Cette configuration met en évidence le rôle majeur des communautés de communes lorsqu'elles choisissent d'acquérir une compétence intégrant une responsabilité vis-à-vis de l'entretien de la voirie. Elles occupent une place intermédiaire entre le conseil générale et la commune. Ces compétences permettent aux communes membres de la communauté de communes d'avoir un entretien régulier de leur voirie classée en voirie communautaire. En effet, pour une commune, le fait de déléguer l'entretien de la voirie locale à un échelon supérieur va permettre non seulement des économies d'échelle à travers la mutualisation des moyens, mais aussi une contractualisation facilitée avec les prestataires voulant passer par des marchés de taille plus conséquente. De plus, le cumul de ces deux compétences permet d'avoir un entretien de la voirie non seulement à usage touristique mais aussi à usage résidentiel et productif. Il s'agit donc d'« entretien choisi à usage multiple ».

Les usagers de la voirie locale : une certaine volonté d'entretien liée à un usage répété

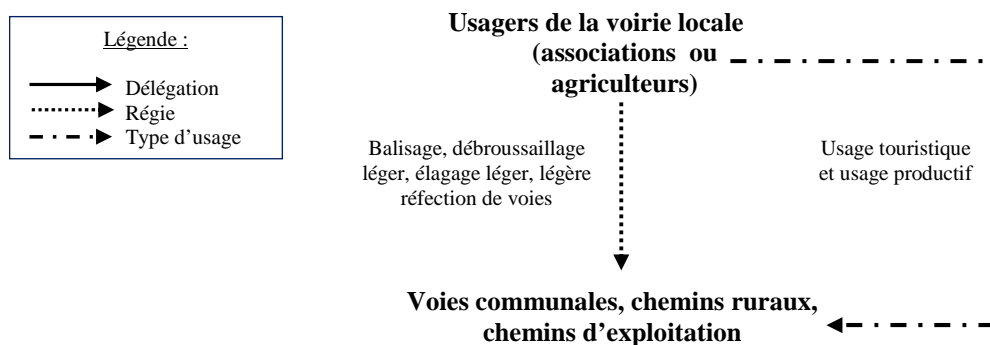


Figure IV.6. La configuration organisationnelle de l'entretien commandité par des usagers de la voirie locale

La dernière configuration organisationnelle rassemble en théorie deux usagers principaux de la voirie locale : les associations et les agriculteurs (Figure IV.6). Cette configuration organisationnelle est la plus simple que l'on puisse mettre en évidence puisqu'il n'y a dans ce cas, il n'y a ni commanditaires à proprement parler, ni prestataires mais ce sont les usagers qui agissent directement sur l'entretien de la voirie locale. Dans ce cas, on pourrait alors considérer que les opérations d'entretien effectuées par les usagers sont équivalentes à de la régie publique puisqu'elles sont réalisées en interne de l'association de randonneurs par exemple. Toutefois cet entretien est réalisé de manière informelle par les usagers. Il faut ainsi différencier cette configuration avec celle construite autour du conseil général où les associations d'usagers sont également impliquées mais de manière formelle avec passage de convention d'entretien. La principale différence avec la configuration n°1 construite autour des communes tient au fait que les communes sont légalement responsables de l'entretien des voies communales et chemins ruraux alors que les associations de randonneurs n'ont pas de responsabilité d'entretien de voies.

Les associations d'usagers de la voirie (de randonnés pédestre, équestre, de VTT, de quad...) sont impliquées dans l'entretien de la voirie locale malgré leurs moyens réduits. Elles s'engagent plutôt sur des opérations à budget limité (1 000 € en moyenne) et légères de type débroussaillage, balisage ou encore débardage. Par exemple, dans les communes de Saint-Saturnin et Murol, le tissu associatif dense permet d'entretenir les chemins ruraux et de les maintenir ouverts, ce dont ne bénéficie pas Roche-Charles-la-Mayrand.

A contrario, les agriculteurs, dont on attendrait une forte motivation pour entretenir la voirie locale du fait que cette dernière fait partie intégrante de leur exploitation, sont en réalité peu impliqués dans son entretien sur les territoires étudiés. Pourtant certains disposent d'un matériel conséquent qui pourrait être mobilisé pour des opérations d'entretien de voies. Un seul agriculteur sur les trois communes étudiées intervient dans l'entretien de voies. Il se sent concerné par la question de l'entretien de la voirie et plus particulièrement des chemins. En effet, en tant que premier utilisateur, il estime qu'il « *doit les maintenir en état* ». Il considère également qu'il faut « *que le territoire soit entretenu (pas de mauvaises herbes, pas de matériel qui traîne...)* donc *entretenir les chemins en fait aussi partie* ». De plus, il dispose des moyens matériels et du temps pour réaliser des entretiens ponctuels. Cet investissement important dans l'entretien de la voirie locale résulte d'un choix de l'agriculteur qui a conscience que ceux-ci sont les premiers usagers de la voirie locale et qu'il est donc important de l'entretenir. Ceci laisse donc penser que de nombreux agriculteurs ne se sentent pas particulièrement concernés par le devenir de la voirie locale et son entretien même si certains confient qu'ils « *aimeraient faire de l'entretien de chemins* » mais qu'ils « *n'ont pas le temps pour ça* ».

Outre le facteur temps qui semble limitant, on peut se demander pourquoi les communes ne font pas appel à certains agriculteurs comme prestataires au même titre que les associations par exemple.

On peut qualifier cette configuration d' « *entretien volontaire à usage personnel* » dans le sens où les usagers entretiennent eux-mêmes les voies qu'ils utilisent. Cette configuration est celle qui est historiquement la plus ancienne. Elle résulte d'une appropriation de la voirie par les usagers qui l'utilisent au quotidien. De part la nécessité de circulation liés à leurs engins agricoles, les agriculteurs, premiers usagers de la voirie dans certains territoires, ont été fortement impliqués dans son entretien, même si aujourd'hui c'est moins le cas. Quant aux

associations d'usagers de la randonnée, elles ont été les premières à réclamer une protection juridique des chemins ruraux et à mettre en œuvre une politique cohérente de développement du tourisme de randonnée [Etchevarria (2004)].

LES SPECIFICITES DES RELATIONS DE SERVICES AUTOUR DE L'ENTRETIEN DE LA VOIRIE LOCALE

Nous avons relevé différentes configurations organisationnelles pour la voirie locale qu'il est possible de classer par ordre d'apparition :

- l'*entretien à usage personnel* réalisée historiquement par les *agriculteurs* en priorité.
- l'*entretien à usage spécifique* développé par les *communes* selon les besoins de cette dernière.
- l'*entretien à usage multiple* issu des compétences des communautés de communes.
- *L'entretien à usage spécialisé ici dédiée aux loisirs récréatifs.*

Nous pouvons relever *une complexification croissante des configurations d'entretien avec un nombre de plus en plus importants d'acteurs en jeux*, qu'ils soient prestataires ou bien usagers.

Selon Gadrey [(1996)], la relation de service s'établit entre le prestataire du service en question et son destinataire c'est-à-dire l'usager. Dans les trois premières configurations, la *relation de service est réduite* voire inexistante entre les prestataires et les usagers. Nous constatons la présence d'un nouvel acteur : **le commanditaire, qui se substitue à l'usager** dans la relation de service. Cette particularité du service d'entretien de la voirie peut se retrouver pour d'autres types de services à partir du moment où une collectivité territoriale est présente. La quatrième configuration d'entretien dite à usage personnel possède une spécificité différente. En effet, dans ce cas, le prestataire et l'usager sont confondus. Nous identifions alors un nouvel acteur : *l'usager-prestataire*.

En France, le propriétaire d'une voie est en général le responsable de son entretien et est responsable devant la loi pour tout passage sur celle-ci. Or, le responsable de l'entretien de la voirie peut être parfois distinct du propriétaire légal. C'est le cas notamment lorsque les propriétaires concèdent la responsabilité d'entretien à une collectivité au travers de conventions spécifiques. Ces conventions permettent de fixer les droits et obligations de chacune des parties signataires. La nature et le contenu des conventions ne sont pas fixés par la loi qui indique seulement que ces conventions peuvent fixer les dépenses d'entretien et de signalisation mises à la charge du département. Les conventions concédant la responsabilité d'entretien dans le domaine étant très floues, il existe un risque important de comportements opportunistes de la part de certaines parties qui peut parfois amener à un défaut d'entretien de la voirie.

En matière de voirie locale, tous les acteurs, qui ont des logiques d'entretien et des objectifs différents, peuvent réaliser leur service d'entretien sur un même espace. Sur un même territoire (par exemple une commune), il sera possible d'identifier toutes les configurations organisationnelles précédemment décrites. Ceci implique des modes de coordination de plus

en plus complexes qui nécessitent des cadres particuliers (par exemple par le biais de conventions) afin de régulariser les tâches et responsabilités de chaque acteur impliqué.

Dans tous les cas, les collectivités territoriales apparaissent alors comme les principaux acteurs de l'entretien de la voirie locale, en tant que commanditaires mais également prestataires des services d'entretien. Les services peuvent être produits en régie directe ou délégués à un prestataire externe. La question des déterminants de ce choix du mode de gestion des commanditaires publics (régie ou externalisation) se pose.

IV.3.L'ORGANISATION DE L'ENTRETIEN DE LA VOIRIE LOCALE ET SES DETERMINANTS

Les données collectées en 2009 dans les 40 communes dans le Puy-de-Dôme ont permis la constitution d'un échantillon de 201 services²³. Les communes choisies sont représentatives des communes du département en termes de population. Dans chaque commune, des informations ont été recueillies sur les caractéristiques de sept services d'entretien de la voirie rurale : le balisage, le débroussaillage manuel, le débroussaillage mécanisé, l'élagage manuel, l'élagage mécanisé, le rapiéçage et le revêtement de voies. Les services recensés correspondent aux opérations réalisées en 2008 dans chaque catégorie.

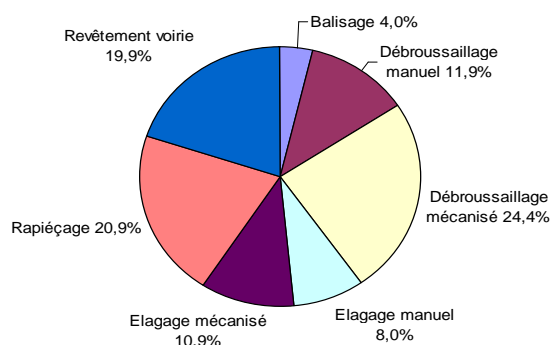


Figure IV.7. L'échantillon de services d'entretien de la voirie rurale

Le tableau IV.3 détaille les caractéristiques des opérations d'entretien identifiées pour la fourniture de services paysagers au travers de la voirie rurale. Ces différents éléments sont susceptibles d'influer sur les coûts de production et les coûts de transaction associés aux services correspondants et donc sur les choix organisationnels des commanditaires.

²³ Nous remercions Myriam Gomes (Cemagref, UMR Métafort) qui a assuré la collecte des données empiriques mobilisées dans ce travail.

Tableau IV.3. Les caractéristiques des opérations d'entretien du paysage

Services d'entretien	Investissements matériel	Investissements compétences	Fréquence	Spécificité des actifs	Incertitude
Fleurissement	+	+	+++	+	+
Tonte, débroussaillage	+	+	+++	+	+
	+++	+++		+++	+++
Balisage/pose de panneaux	+	+++	+	+	+
Maçonnerie, menuiserie, peinture	+	+++	+	+	+++
				+++	
Déblayage/ terrassement	+++	+++	+	+	+++
Empierrement/ revêtement	+++	+++	+	+	+++
Elagage d'arbres ornementaux	+++	+++	+++	+	+++

LES FACTEURS EXPLICATIFS DES COÛTS DE PRODUCTION ET DE TRANSACTION DANS LES CHOIX ORGANISATIONNELS

Les caractéristiques des services considérés constituent un premier ensemble de facteurs susceptibles d'influer le niveau des coûts de production et de transaction associés à la fourniture des services. La présence d'actifs spécifiques (équipement, compétences) pour la fourniture d'un service induit une augmentation des risques de comportement opportuniste du prestataire et donc des coûts de transaction associés à la délégation. Les communes peuvent donc préférer gérer elles-mêmes la fourniture des services impliquant des actifs spécifiques (Hypothèse 1). Cependant, lorsque des investissements importants (équipement, compétences) sont nécessaires, les communes sont susceptibles de déléguer la fourniture des services opérant à une plus grande échelle (Hypothèse 2). Le choix de la délégation peut aussi permettre des économies de coûts de production lorsque les services sont ponctuels (Hypothèse 3).

Hypothèse 1 : Les collectivités vont choisir préférentiellement la régie directe pour la fourniture des services d'entretien présentant une spécificité des actifs plus élevée.

Hypothèse 2 : Les collectivités vont choisir préférentiellement la délégation pour la fourniture des services d'entretien nécessitant des investissements importants.

Hypothèse 3 : Les collectivités vont choisir préférentiellement la délégation pour la fourniture des services d'entretien ponctuels.

Les caractéristiques socio-économiques des communes peuvent également jouer un rôle au regard des économies d'échelle réalisables dans le cadre de la fourniture des services. Il peut être ainsi plus efficace pour une petite commune de déléguer la fourniture des services d'entretien de la voirie locale (Hypothèse 4). Finalement, une contrainte budgétaire peut conduire les communes à déléguer les services d'entretien (Hypothèse 5).

Hypothèse 4 : Les communes les plus petites vont choisir préférentiellement de déléguer la fourniture des services d'entretien.

Hypothèse 5 : Les collectivités disposant le moins de ressources vont choisir préférentiellement de déléguer les services d'entretien de la voirie rurale.

Les facteurs envisagés comme susceptibles de jouer sur les coûts de production et de transaction associés aux différents modes d'organisation des services d'entretien de la voirie locale incluent des facteurs liés aux caractéristiques des services et des facteurs liés aux caractéristiques des communes. Les hypothèses testables permettant d'interpréter l'influence de chaque variable comme explicative des choix organisationnels des communes à l'aune de la théorie organisationnelle basées sur les coûts de production et les coûts de transactions sont très importantes ici.

Nous estimons alors un modèle de choix discret pour expliquer le choix régie directe ou externalisation de chaque commune pour la fourniture de chaque service recensé. Il faut souligner que 57,2% des services de l'échantillon sont assurés par les services techniques des communes. La part des services produits en régie directe par les communes par type de service est indiquée dans le tableau 4.4.

A l'instar de Brown et Potoski (2003b) et Levin et Tadelis (2007), nous avons évalué les caractéristiques des services d'entretien de la voirie locale (spécificité des actifs et investissements) de manière indirecte, au travers du recueil de la perception qu'ont les responsables de la gestion des services d'entretien de ces différentes dimensions. La spécificité des actifs correspond au degré de spécialisation des investissements (équipement et compétences) nécessaires à la réalisation d'un service donné. Le niveau d'investissement représente le coût des investissements (équipement et compétences) nécessaires à la réalisation d'un service donné. Ainsi, il a été demandé aux gestionnaires des services techniques municipaux d'évaluer ces deux caractéristiques sur la base d'une échelle de 1 à 5. Les variables utilisées correspondent aux moyennes des estimations individuelles par type de service (Tableau IV.4).

Tableau Des valeurs plus élevées indiquent que le type de service considéré implique des investissements plus spécifiques ou plus coûteux.

Tableau IV.4 : Les caractéristiques des services (N=201)

	Part des services assurés en régie directe	Spécificité des actifs	Niveau d'investissement	Part des services ponctuels
Balisage	75,0 %	1,00	1,00	75,0 %
Elagage manuel	87,5 %	2,12	1,22	6,3 %
Elagage mécanisé	22,7 %	3,75	1,95	59,1 %
Débroussaillage manuel	100,0 %	1,87	1,21	0,0 %
Débroussaillage mécanisé	53,1 %	3,29	1,78	12,2 %
Rapiécage	92,9 %	1,64	1,37	4,8 %
Revêtement de voies	2,5 %	3,95	2,91	52,5 %

Les variables liées aux caractéristiques des communes incluent le budget des municipalités, information recueillie lors des enquêtes. Les données relatives à la population et la superficie des communes sont issues du recensement de la population réalisé par l'INSEE en 1999.

L'information sur l'appartenance des communes à des EPCI (Etablissements Publics de Coopération Inter-municipale) détenant des compétences relatives à l'entretien de la voirie locale est issue de la base de données BANATIC (BAse NATionale sur l'InterCommunalité). Le Tableau IV.5 présente les caractéristiques des communes enquêtées.

Tableau IV.5. Les caractéristiques des communes (N=40)

	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Population (1999)	1262	2686	93	14778
Superficie (ha)	1959	1377	420	6889
Budget (€)	2 815 178	6 188441	78 439	32 800 000
Appartenance à un EPCI	Appartenance 40 %			
Nombre de services assurés	5	1,1	2	7
- Régie directe	3	1,3	0	5
- Externalisation	2	1,2	0	6

LES RESULTATS

Le niveau de spécificité des actifs associé à la fourniture des services n'a pas d'effet sur la probabilité qu'une commune externalise la réalisation des services. Cette probabilité augmente avec le niveau d'investissement requis. Le fait qu'un service soit assuré de manière répétée a un impact négatif sur la probabilité d'externalisation.

Comme nous l'attendions, les communes les mieux dotées financièrement présentent une probabilité plus grande de choisir la régie directe pour la fourniture des services d'entretien. Le résultat selon lequel les communes dont la population est la plus importante délèguent plus la fourniture des services à des prestataires externes est contraire à nos attentes. A l'instar de Brown et Potoski (2003b), ce résultat pourrait être interprété comme reflétant une relation positive entre la taille de la commune et le nombre de prestataires de service présents. Les plus petites communes, faisant face à un petit nombre de prestataires potentiels, seraient donc contraintes de réaliser elles-mêmes les services d'entretien. Enfin, l'appartenance à un EPCI intervenant potentiellement dans l'entretien de la voirie locale ne semble pas affecter les choix organisationnels des communes.

Ces résultats suggèrent que les économies de coûts de production sont supérieures aux coûts de transaction associés à l'externalisation. Alors que les coûts de transaction ne semblent pas jouer de rôle dans le choix entre régie directe et externalisation, on peut supposer néanmoins qu'ils influent sur les dispositifs contractuels mis en place lorsque les services sont délégués. Les données collectées ne nous permettent cependant pas de tester empiriquement cette hypothèse.

CONCLUSION

L'analyse de l'organisation de la fourniture des services d'entretien du paysage met en évidence l'intérêt du croisement des champs de l'économie des services et de l'économie néo-institutionnelle. L'économie des services permet d'identifier l'ensemble des acteurs impliqués dans l'offre d'entretien de paysage. L'économie néo-institutionnelle offre ensuite un cadre de

comparaison des avantages respectifs des différents acteurs et des différentes formes d'organisation en termes de coûts de production et de coûts de transaction.

L'offre de services d'entretien du paysage implique une diversité d'acteurs locaux publics comme privés. Fortes de compétences confiées par l'Etat dans ce domaine, les collectivités territoriales (en particulier les communes et les communautés de communes) jouent un rôle de structuration de la filière paysage en milieu rural au travers de leur rôle de commanditaire et de prestataire. La délégation semble être la forme d'organisation dominante. Les opérations d'entretien recensées et réalisées par des prestataires externes le sont en majorité par des entreprises privées, lesquelles réalisent les opérations de volume économique le plus important. Les entreprises impliquées dans ces services appartiennent souvent au territoire local ; cela est source d'effets d'entraînement sur la dynamique économique locale (Vollet et Guérin, 2006). Il faut noter le rôle mineur des agriculteurs hormis leur intervention sur les biens-supports qu'ils exploitent.

En première analyse, le choix des collectivités locales entre régie directe et délégation pour la fourniture des services d'entretien du paysage apparaît motivé par des économies de coûts de production. Les services caractérisés par des économies d'échelle liées à la mobilisation d'un équipement lourd et/ou de compétences spécialisées sont effet principalement délégués à des prestataires externes opérant à plus grande échelle. L'application empirique réalisée sur le cas de l'entretien de la voirie rurale confirme le rôle déterminant des coûts de production relativement aux coûts de transaction.

La littérature suggère cependant que les coûts associés aux transactions peuvent influencer sur le choix des dispositifs contractuels mis en place lorsque les services sont délégués, notamment sur les contrôles réalisés lorsque les services sont caractérisés par une spécificité des actifs importante. Une étude plus approfondie de ces dispositifs contractuels permettrait donc de mieux appréhender le rôle des coûts de transaction dans l'organisation des services d'entretien de la voirie rurale. Par ailleurs, il serait également intéressant de tester les hypothèses de l'économie néo-institutionnelle sur une gamme plus étendue de services d'entretien du paysage.

BIBLIOGRAPHIE

Aznar, O. et Perrier-Cornet, P., 2003. Les services environnementaux dans les espaces ruraux. Une approche par l'économie des services *Economie Rurale*, 273-274, 153-168.

Aznar, O., 2002a. Services environnementaux et espaces ruraux. Une approche par l'économie des services, Université de Bourgogne, Dijon.

Aznar, O., 2002b, Une caractérisation des services environnementaux à dimension paysagère produits dans les espaces ruraux, *Développement durable et territoire*.

Brangier E. [2006], "PPP : Gestion et entretien de voirie - Portsmouth, un an déjà", *Strasse und Verkehr*, Vol. 92, n°3, p.17-20.

Brown, T.L. et Potoski, M., 2003a. Managing Contract Performance: A Transaction Costs Approach. *Journal of Policy Analysis and Management*, 22(2), 275-297.

- Brown, T.L. et Potoski, M., 2003b. Transaction costs and Institutional Explanations for Government Service Production Decisions. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 13(4), 441-468.
- Chevallier J. [1985], "Figures de l'usager", *Psychologie et science administrative*, Paris: PUF, pp.35-69.
- Cousins S.A.O. [2006], "Plant species richness in midfield islets and road verges - The effect of landscape fragmentation", *Biological Conservation*, Vol 127, n°4, p.500-509.
- Credoc [2001], *Les Français et l'Espace rural*, UMR Inra-Enesad Dijon, Groupe de Prospective DATAR "Espaces ruraux et société urbanisée".
- Deckers B., Becker P.D, *et al.* [2005], "Sunken roads as habitats for forest plant species in a dynamic agricultural landscape: effects of age and isolation", *J Biogeography* Vol. 32, n°1, p.99-109.
- Enengel, B., Mann, C., Williams, R., Penker, M. et Aznar, O., 2009, Can landscape stewardship be analysed and enhanced through the concept of service economics?, *International Conference on Landscape Economics*, Vienna, Austria.
- Etchevarria O. [2004], "Le chemin rural, nouvelle vitrine des campagnes?", *Ruralia* Retrieved 18/03/08, from <http://strates.revues.org/documents627.html>.
- Ferris, J. et Graddy, E., 1986. Contracting Out: For What? With Whom? *Public Administration Review*, 46(4), 332-344.
- Ferris, J. et Graddy, E., 1991. Production costs, transaction costs, and local government contractor choice. *Economic Inquiry*, XXIX, 541-554.
- Ferris, J. et Graddy, E., 1994. Organizational Choices for Public Service Supply. *Journal of Law, Economics and Organization*, 10(1), 126-141.
- Gadrey J. [1988], "Des facteurs de croissance des services aux rapports sociaux de service". *Revue d'économie industrielle*. Vol. 43, Le dynamisme des services aux entreprises. pp. 34-48.
- Gadrey, J., 1996, *L'économie des services*, Editions La Découverte, Paris.
- Grob D. [2006], "Voirie et espace public en béton. Propreté, intervention sous voirie, entretien", *Revue Générale des Routes*, n°853.
- Hagedorn, K., Artz, K. et Peters, U., 2002, *Institutional Arrangements for Environmental Cooperatives: a Conceptual Framework*, *Environmental Co-operation and Institutional Change, Theories and Policies for European Agriculture*. Edward Elgar, Northampton, pp. 3-25.
- Hill P. [1977], "On Goods and Services", *The Review of Income and Wealth*, n°4, p.315-338
- Levin, J. et Tadelis, S., 2007, Contracting for government services: theory and evidence from U.S. cities. *NBER Paper Series*, pp. 29.
- Lifran, R. et Oueslati, W., 2007. Eléments d'économie du paysage. *Economie Rurale*, 297-298, 85-98.
- Ménard, C., 2004, *L'économie des organisations*. Editions La Découverte, Paris.
- Perrier-Cornet P., Ed. [2002], *Repenser les campagnes*, Bibliothèque des territoires, La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube, DATAR.

- Revol H. [2008], "Organisation de l'entretien de la voirie locale en milieu rural", Mémoire de fin d'études ingénieur agronome ENSAIA, UMR Métafort, Clermont-Ferrand, 33 pages.
- Robert S., et Verdier N., [2009], "Pour une recherche sur les routes, voies et réseaux", *Les nouvelles de l'archéologie*, n°115, p.-5-8 ; 53-56.
- Saussier, S. et Yvrande-Billon, A., 2007, L'économie des coûts de transaction. Editions La Découverte, Paris.
- Schaffers A.P., Vesseur M.C., *et al.* [1998], "Effects of delayed hay removal on the nutrient balance of roadside plant communities", *Journal of Applied Ecology*, Vol. 35, n°3, p.349-364.
- Simon, H., 1979, Rational Decision Making in Business Organizations, *American Economic Review*, 69 (4): 493-513.
- Tikka P.M., Koski P.S., *et al.* [2000], "Can grassland plant communities be preserved on road and railway verges?", *Applied Vegetation Science*, Vol. 3, n°1, p.25-32.
- Vidal de la blache P. [1902], "Routes et chemins de l'ancienne France", *Crises et mutations des territoires*, Strates 1996-1997, n°9.
- Vollet, D. et Guérin, M., 2006. Effets économiques du paysage sur le développement régional. Illustration à partir d'une zone rurale française, le Pays de la Météorite. *Revue Canadienne de Science Régionale*, XXVIII(3), 329-355.
- Williamson, O.E., 1991. Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative Science Quarterly*, 36, 269-296.
- Williamson, O.E., 1994, Les institutions de l'économie. Interéditions, Paris.

ANNEXE IV.1. LESSONS LEARNED FROM A SERVICE ECONOMICS AND PROPERTY RIGHTS PERSPECTIVE FOR THE SUPPLY OF LANDSCAPE

Introduction

New land use practices, but also the abandonment of agricultural land use can result in unwelcome landscape change. In this context, landscape stewardship, i.e. the purposeful intervention in landscape development to foster the production and maintenance of landscapes valued by society has gained in relevance (Piorr, 2003; Blatschke, 2006).

Landscape stewardship is generally conceptualised as a human-landscape relation (e.g. ecosystem service discussion) or human-land-machine relation (externality approach), taking the perspective of service economics shifts to human-human relations of all those actors involved in the production, monitoring, design, control and use of landscapes. Our common research looks into the consequences of such a shift in perspectives and come up with some new insights for the organisation of landscape stewardship and the respective strategies available for service providers and contracting.

Landscape stewardship is about improving the properties, i.e. the quality of landscape features. Whereas goods generally allow for a full transfer of property rights, services are characterised by the transfer of only partial property rights (e.g. in consulting or health services limited disposition over personal knowledge, skills and labour, or access to a zoo or a museum). The latter is generally provided as public services, which are activities that are provided by allocative decisions of state authorities and that are partly or fully financed from public budgets (Decker, 104). Public services can be fulfilled by public authorities themselves but also by state contracts with privates (e.g. waste collection and recycling, health services, public transport).

Public Services are the result of the public nature of the service (non-rivalry and non-excludability (e.g. police or military services for public safety and peace), of a natural monopoly (e.g. railway infrastructure is best erected and maintained by one single provider) or involve a societal/political consensus that certain services should be available for everyone, irrespective of income (e.g. certain health services). As many recreational, ecology based forms of landscape use are non rival (the scenery or the blossoming traditional apple orchards can be enjoyed by a visitor without diminishing the use-value for the next visitor) and it is generally very difficult to exclude non-paying landscape users, apart from fenced parks or gardens, it is difficult to capture private willingness to pay. Therefore collective action is needed in form of state intervention or civil society activities.

In our mostly theoretical research we used the theories and expertise of public service economics for the framing and understanding of landscape stewardship, and addressed the following questions:

- How can landscape stewardship be conceptualised from the perspective of service economics?
- How are relations of service providers and service users organised?
- What are the insights gained and lessons to be drawn from the perspective of service economics?

Service economics focusing on human-human relations

Service economics theory understands the production as process of problem solving, that is based on user-oriented modification of properties (such as repairing defect dish washers, improving the public image of a company, or in this paper improving the ecological and recreational quality of landscapes). Service economics focuses on human-human relations and therefore has an obvious link to institutional economics. Institutional economists have re-integrated person-to-person relations that have deliberately been blanked out in economics in favour for Walras' general theory of equilibrium states (Commons, 1931). Institutional economics does not only look at the physical properties of the resources transacted, but also integrates the social dimension of property rights to the respective resource into the analysis (Coase, 1969). Because not the good and its properties are of interest to the actors, but the institutionally defined potentials of actions associated therewith (Haase, 2005, 46) The economic problem therefore is understood as challenge of co-ordination or cooperation (Richter and Furubotn, 1996). This is particularly relevant for public services.

Landscape amenities are not only externalities of agricultural land use, they may also be intentionally provided as a targeted outcome of remunerated landscape services, and thus might be explained by service economics.

There are several definitions of services. Our common project is based on the definition developed by Hill (1977) and Delaunay and Gadrey (1987, 1992). Basically, their approach considers a service as a particular social relation between producer and user. They propose the following definition: "A service activity is an operation intended to bring about a change of state in a reality C that is owned or used by user B, the change being effected by service provider A at the request of B, and in many cases in collaboration with him or her, but without leading to the production of a good that can circulate in the economy independently of medium C" (Delaunay and Gadrey, 1987, p. 212).

If we take service economics as a theoretical reference, landscape services can be defined as an intervention on an environmental medium (like water, air, land) or the ecosystem. The aim of a landscape service is to maintain or improve landscape quality. In contrast to positive or negative externalities of agricultural land use, here the service supplier aims to improve landscape quality in response to a demand. The intentional character of the intervention is emphasised economically by the remuneration the service provider gets in exchange for his or her time, material inputs such as plants, stones or wood, knowledge and expertise devoted to the supply of the landscape service. We understand 'intentional' in the common sense as 'voluntary'. In contrast, if actors are obliged to produce the service, it is not a service they provide but a regulation (rule, law) they have to follow.

According to Archibugi et al. (2003), public service provision involves three main players: users or citizens, the government and the service supplier. In the case of landscapes, non-governmental organisations also act as intermediaries representing the demand of their members and commissioning farmers, planning agencies or others providers of landscape services. The actors involved in the supply chain of landscape services and how they are organised is discussed in greater detail in section 3.

1.1. Applying service economics to the production of landscape

Decker (1975) argues that services that were free in former times, have become commercialised services today, because society has acknowledged them as scarce

(environmental quality, leisure activities, the use of lake sides or sea sides) or private individuals are not willing/able to provide them outside of the economy any more (child care, care of elderly, advise and consulting). “Every-day” landscapes, such as open fields in the plains, are not scarce. Therefore their provision is not an economic service but a free service. Alpine meadows, traditional orchards, hedges in industrialised agricultural areas, however, are confronted with the scarcity of activities for their provision and maintenance.

If we understand land use decisions as disposition over scarce resources, than transactions (contracts) are the externally visible results of this disposition. If and to what extend someone has resources at their disposal depends on property rights (Kleinaltenkamp, 57f). Property defines a social relationship between actors with regard to a valuable property object (Benda-Beckmann 2006, Bromley, 1991). Property combines various rights (and duties) with regard to the property object. This bundle of rights (Bromley, 1991) include the following rights

- Ius usus: the right to make use of a property object,
- Ius usus fructus: the right to make use of the yield,
- Ius abusus: the right to change or destroy a resource
- Ius successiones: the right to transfer.

The bundle of rights metaphor highlights the fact that various actors can be connected through a single property object such as land (Laschewski and Penker, 2009, 5). The land owner can transfer the ius usus to a tenant, who however is restricted in his land use decisions by regulations for example on ground water protection granting the public a right to clean ground water. Transactions in Commons’ terminology are „bargaining transactions“, i.e. the transfer of property rights to goods and services by consensus of equal partners (Commons 1931, p. 652). They find their direct reference in sales contracts, service contracts, labour contract or other contracts that change property rights structures.

Public authorities or civil society organisations are faced with different options to solve the problem of unwelcome landscape development. Table x illustrates the make and let make as well as the buy or rent considerations involved in this decision. The basic question is to which extend property rights are transferred in landscape stewardship:

- property rights to natural resources or machinery (ownership or rent)
- activities related with the management of the resource can be performed by someone else or by themselves

Table 1: Different make/let-make and buy/rent considerations regarding landscape stewardship

	Actors are owner of the resources	Actors are not owners of the resource
Actors manage resources themselves	Own/Buy and make	Rent and make
Actors let manage	Own/Buy and let make	Rent and let make

Landscape stewardship services are result of the decision that it is might be more sensible not to acquire ownership or even full use rights to the land but to acquire timely limited property rights to the land and the labour and skills of farmers and other service providers. In agri-environmental programmes the decision is based on rent and let make, i.e. the timely restricted transfer of ius usus, ius abusus and/or usus fructus to the natural resources and ius usus to the human capital of the farmer who provide the stewardship service. In exchange, the provider gets „ius successiones“ to their remuneration. There are also examples that show that

there are other ways of providing landscape stewardship: e.g., a municipality organising landscape stewardship days with volunteers on land owned by the local municipality (Mühlmann et al., 2009). Or state forests in the core zones of National parks which are taken out of commercial use and managed by people employed with state owned companies.

A variety of human-to-human relations are imaginable, because property rights to different factors needed for the provision of landscape service and related options of use can be held by different state private and civil society actors as owner or tenants.

- Natural Capital – land and natural resources, seed and seedlings.
- Man-made capital –machinery, cultural features
- Human capital – know how on preferences and the degree of scarcity and uniqueness of landscape features, skills and technologies for changing attributes of the landscape,
- Social capital – communication, co-operation, networks

Typical for services is that for their effective provision, the demand side has to integrate some factors, too (information on landscape preferences, information on scarcity: e.g. endangered species or rare habitats on in national or international red lists, seedlings adapted to the specific climate, traditional plant varieties, special machinery such as motor scythes ...). Not only property rights to factors of the service provider are transferred, but also those of the service taker. This bilateral attenuation of property rights and resulting coordination needs for activities on the level of property rights as well as on the level of factor combination results in different forms of customer integration for most of the services (health services can not be provided without the patient, PR not with the visions in the head of the customers...).

Landscape stewardship does provide a growing share of non-landowners with the possibility to govern landscape related resources and activities owned by someone else, for example by limiting farmers use rights or benefiting from their stewardship services. (Publicization of partial rights to landscapes, or even rural areas, see Perrier-Cornet, 2003). However, compared to other services, landscape stewardship services do have certain particularities:

1. Public service: the service is oriented towards benefits of society not on individual private benefits
2. No uno-acto principle: Consumption and production do happen at the same place but not necessarily at the same time (as e.g. for health services or consulting; there are however IT services provided at places and times not identical with those of their consumption).
3. Limited integration of service users: While customers of other services contribute the good to be repaired or even themselves for health services, the landscape users contribute only the remuneration, either by tax-paying or by tourism fees (like in many Austrian tourism areas), unless we understand landscape as common good that is (or can be) used and enjoyed collectively (Schlager and Ostrom 1992). Then they would also bring in their rights to landscapes.

We argue that the partial transfer of property rights, the focus on often intangible changes in properties of landscapes instead of the production of landscapes as well as the scarcity and non-transferability of certain landscapes qualities and associated activities are clear arguments for understanding landscape stewardship as public service.

1.2. Actors involved in landscape production and their relations

One of the important tasks undertaken in the field of Service Economics was to clarify the distinction between goods and services (Gadrey, 2000). In contrast to a good, a service is not an entity that can exist independently of its producer or user. Service Economics may serve as a tool to classify the actors involved in landscape services and understand their interrelationships. Archibugi, 2003 uses the services quadrilateral (Figure 1) to illustrate the relationship of supplier, user and governing body when defining a public service.

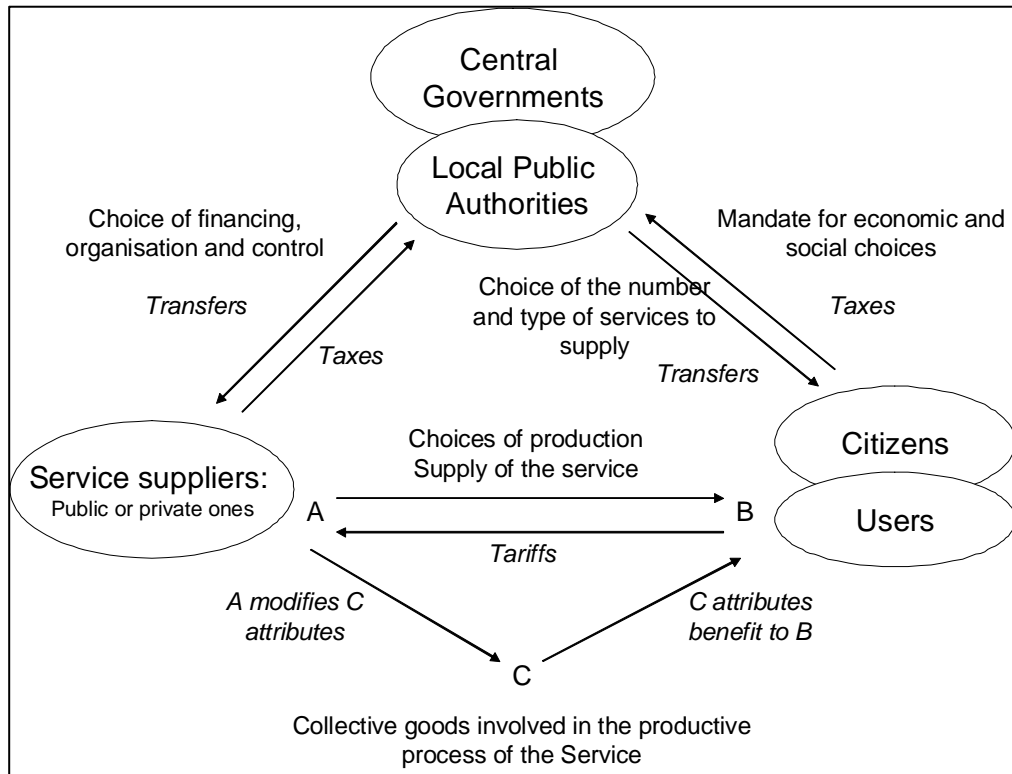


Figure 1: The services quadrilateral illustrating the relationship of supplier, user and governing body of public services (adapted from Archibugi, 2003)

The service quadrilateral illustrates that users of landscape services are generally not those who communicate directly a demand for services to producers. If they are not involved in land-use management and planning processes (which is very rarely the case in Austria and in France), other agents or institutions act on their behalf. Also the remuneration does not come directly from the beneficiaries of the improved landscape quality, but generally from an intermediary organisation. Most often these are public organisations (Aznar and Perrier-Cornet, 2004). These intermediaries, who formulate the demand for services to the suppliers in the name of the users, play a central role for landscape services. The intermediaries define the quality and quantity of demand, select contractors, monitor the outcome and allocate the tax money, fees or donations to the service providers.

The provision of cultural valued landscapes usually involves different actors at different levels. Higher levels such as regions, the State or the EU formulate concerns, provide funds and expertise, set up programmes and procedures which need to be implemented and adapted to a specific context on the local level (Allaire and Blanc, 2003). Characteristically, demand and supply of landscape services are co-ordinated by governmental organisations or civil

society organisations such as WWF, Alpine Associations or local associations driven by the motivation of enhancing the quality of their local landscape. On the local level, service provision has a double dimension: on the one hand, there is a relationship between the public authority and the end-user of the service. On the other hand there exists a second relationship between the local authority and one or several actors commissioned by the local authority to produce the service that is consumed by the end user. These two dimensions of landscape services co-exist and interact, forming local systems of public landscape actions. Thus, both service providers as well as contractee are likely to benefit from long-term relationships because of lower transaction costs. Figure 2 illustrates the relations that connect the providers of landscape services, the intermediary organisations and the beneficiaries of the landscape quality.

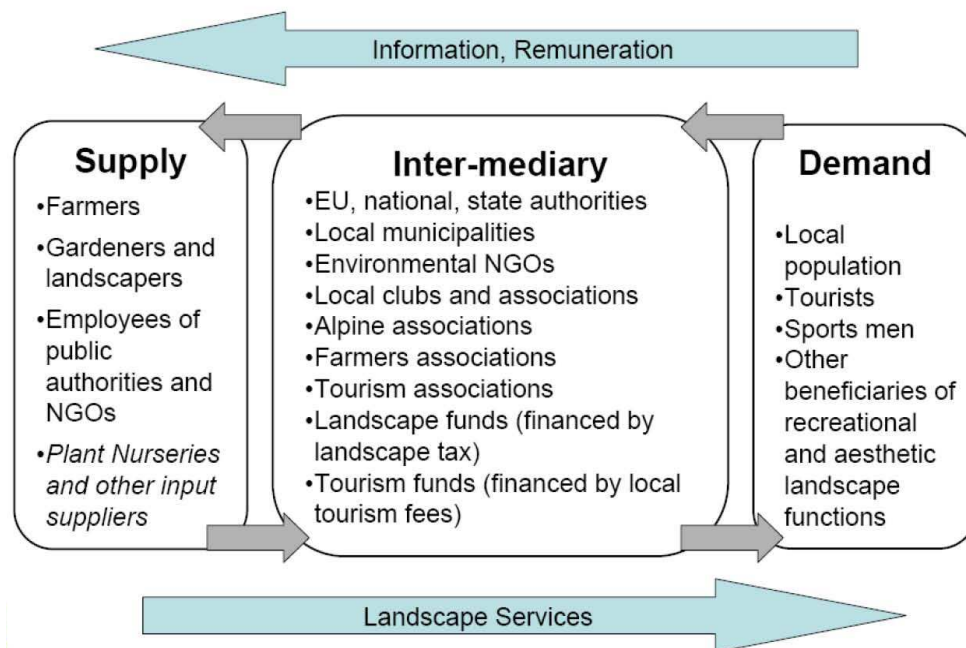


Figure 2: Supply chain of remunerated landscape stewardship services

They can be differentiated regarding the actors and organisation involved, and regarding the specific rules and conventions governing their interaction. The left to right arrow symbolizes the direction of service provision, and the right to left arrow, the remuneration and the information on quality and quantity of demand. Classification of the multiple actors through the concept of service economics not only helps us better understand the organisation of landscape stewardship services, but may also help to identify potential conflicts arising from the heterogeneity of actors involved and those rules structuring their transactions.

The lists of exemplary actors and organisations already indicate a variety of different organisational fields. An 'organisational field' is defined by those organisations that, in the aggregate, constitute a recognised area of institutional life (DiMaggio & Powell 1983: 148). The existence of an organisational field will depend on the presence of inter-organisational relationships – either through social rules and practices, or functionally by material structures. Figure 3 presents different intermediaries for landscape services. They are characterised by specific formal and informal rules and procedures, by different budget lines and motivations for controlling and enabling remunerated landscape services. The differences among the

intermediaries result in diverging “organisational fields” (Di Maggio and Powell, 1983, 3) and different forms of interaction and co-operation of the involved actors.

1.3. Lessons learned from the shift of perspective to human-to-human relations

Landscape stewardship as one example for a general trend of tertialisation of rural economies

The phenomenon of “tertialisation” of the economy also affects rural areas and agriculture. Direct marketing, farm holidays, education services or stewardship services can be seen as tertiary diversification tailored to the needs of consumers and society. Decker (1991) assumes that the growing relevance of services is also a result of diseconomies resulting from commodity production, in the sense of a service system targeted at increasing ecological and social quality of life. Whereas material goods of primary and secondary production system get cheaper and cheaper due to productivity gains, innovations and mechanisation, prices of services and thus their contribution to rural economies increase. This is also result of the fact that service provision requires to higher degrees trained specialists and personal interaction.

The new landscape service sector

Landscape stewardship founds a new service-system, with a service package, a variety of actors focusing on solutions for the perceived problem of landscape degradation. If we look at farmers, gardeners and landscaping companies, technical and planning agencies, farmers’ cooperatives and state and semi-state authorities - all those active in landscape stewardship - as a system we can grasp the contours of a new market on the one hand. On the other hand we can also identify possibilities of co-operation, competition and market segmentation. Richard Normann (2001) in "Reframing Business" introduces the notion of value-production systems and describes the unbundling and rebundling of value-creating systems as one of the main trends of our time.

Orientation towards problem solving and integration of demand

Public service economics understands services as activities directly targeted at solving societal problems. If this problem is unwelcome landscape change, than the information on the context-specific demand is needed. What is perceived as unwelcome in one area might be highly appreciated somewhere else. There is no generally accepted guideline for the optimal landscape, the arcadia tourists, recreations and the local population strive for. In contrast, the diversity of landscapes is perceived as value in itself. If those benefiting from landscape stewardship systems would be systematically involved in the design and implementation of landscape stewardship programmes, they could provide information on local preferences and habits of landscape use and thus help to make landscape stewardship services much more effective. Only with knowledge on the actual demand, the service providers can target their technical intervention towards the actual problems. Concepts such as costumer or client participation – popular in other service sectors – indicate potential of development. Figure 2 indicates that the flow of user-specific information to the service provider is crucial for an effective services provision.

Competitive advantage of farmers

If we look at landscape stewardship through the lens of service economics, we can make out some interesting insights in strategic advantages of farmers and different farm strategies. In France like in Austria, farmers are the main service providers. Other service providers are landscaping companies, farmer co-operatives, big forest owners, municipalities, national parks or civil society organizations such as Alpine Associations or local clubs. Of course,

agri-environmental programmes are open only to farmers and forest owners. But the main competitive advantage of farmers lies in the property structures of land. Farmers own valuable resources in regard to landscapes. Apart from economies of scale and the cheaper provision of landscape stewardship as outcome of joined production with food and non-food products, these property rights are another reason why farmers are the main player in the provision of stewardship services. At least, as long as society rather opts for a rent option compared to a buy option (see Table 1). Landscape services cannot be transferred. Therefore they are independent from inter-regional or international competition. That can be an advantage compared to commodities, which might be produced elsewhere at lower costs. For service provision, knowledge and technologies in general are more heterogeneous, which could imply competitive advantages for better educated, better skilled more communicative farmers.

Three major farm strategies in the context of landscape production

Providers of landscape stewardship services face three major strategic orientations based on opportunities for entrepreneurial behaviour (in analogy to Meyer and Blümelhuber, 2001, 374 ff):

1. *Resource orientation*: An asymmetric allocation of valuable, scarce resources that cannot be easily substituted grants those farmers competitive advantages whose land is located in protected areas, part of internationally acknowledged landscapes such as Unesco world heritage sites, or host rare habitats or species. But also other resources could provide farmers with a competitive advantage: special skills, knowledge and techniques such as scything, building traditional stone walls or fences. Another advantage are social networks and personal ties to members of green NGOs or protected area managers that are based on trust and personal interests or attitudes of farmers towards landscapes and nature conservation, alpinism, local history or nature based leisure activities, such as hobby botany or bird watching.
2. *User orientation*: Here the focus lies on the flexibility to provide those services the users demand. In tourism areas, specialised services are needed for recreational land uses, such as hunting, paragliding or skiing. Tourism associations, but also private ski lift companies negotiate the terms of service provision with the local land-holders in Austria. Many Austrian municipalities transfer fees from tourism to farmers for more general aesthetic and scenery driven landscape stewardship services (Hackl). Another strategy in this context could be the building of long-term provider/user relations and the shaping of user-relevant communication and coordination processes and services (e.g. in periurban zones, recreational zones). Process-orientation and participatory landscape stewardship with volunteers....
3. *Competitiveness orientation*: This strategy focuses on the position within the competitive environment: competitor vs. co-operator (bidding for bigger contracts such as habitat corridors, cost-reduction and mutual use of specialised machinery). This is an option in predominately agriculturally dominated zones, that do not have any specific landscape features. The Austrian Maschinenring – a co-operative of farmers providing landscaping services to privates and municipalities are an example of this strategy.

1.3.1. Regulations for reducing uncertainties and transaction costs

In contrast to “simple” sale contracts that regulate the exchange of the whole bundle of property rights to a standardised good for the right to the sales price, integrative service transactions are characterised by a complex net of mutually linked exchanges of different partial property rights, such as rights to use, to access to dispose over land, labour, skills and

information. The integration or mutual exchange of respective property rights to resources results in a – often quite complex – net of transfer activities, back transfers and securing of property rights with partially far reaching consequences for the initiation, realization, control and evaluation of the transaction and the associated services. In any case, regulations are needed to govern the activities of the transaction partners, to reduce uncertainties with regard to the behaviour of the other partners. In this context, a clear definition of transactions and associated transfers of rights to land and newly created landscape features are crucial. Austrian farmers are reluctant to participate in contractual nature conservation, because of the fear of losing the right to remove landscape features planted or built with tax money (*ius abusus*) after the termination of the contract. On the demand side, too, are many uncertainties related to the question if the money invested will actually grant the expected improvements in landscape quality or what will happen with these qualities at the end of the contract. Here a clear communication on what rights are transferred for what time period (e.g., right to labour for 5 years, duty to not change and remove landscape features for 10years) could be very helpful. Other uncertainties remain, such as that about future values of resources or the question, to what extent temporarily transferred rights are protected or can be enforced. Taking all this uncertainties and the complexity of the transactions, it becomes clear that complete contracts are impossible. This means, contracts alone can not control or reduce these uncertainties. Therefore some kind of additional security, guaranties, sanctions and other bilateral programmes of action are needed.

Strategies for keeping quality standards

The quality of the service is the result of the co-operation of the partners involved (service providers who do their best to use their skills and resources, users stating their preferences, intermediaries coordinating international, national and local demand and local supply). Services are not produced at the time of contracting. Service quality cannot be judged at the time of contracting, but only evaluated after service provision, sometimes it takes years or decades to see the actual effects of hedges planted, wet lands restored etc. There are two options to reduce the insecurity due to difficulties in quality assessments, monitoring and evaluation:

- 1) Contracts define the technical process of landscape stewardship, not the intended outcome, as it is easier to check on the time of mowing than on the actual effects on the flower meadows.
- 2) Intermediaries could choose potential suppliers based on features of their performance potential, for example past experience with the supplier as information for future transactions. Trust building is an acknowledged way of reducing transaction costs and risks.

The European agri-environmental programmes are examples for the first strategy. Local co-operations between tourism, municipality and farmers, as well as contracts of national parks with local land holders are examples of the second strategy. In these cases, informal social control and direct communication with all groups involved help to provide high quality services. Relations of trust encourage long-term individual investments for the common landscape, and generate framework conditions that bring greater economic, ecologic and cultural benefits to the rural landscape (Pretty and Smith, 2004).

Because of their scarcity, certain activities to conserve or improve pleasant landscapes are no longer seen as a 'side-effect' which is automatically produced while engaging in farming practices (Royer, 2002), but defined as an purposefully provided service. In contrast to buying and managing the land themselves, state authorities but also NGOs often opt for landscape

stewardship services that are commissioned outputs without the transfer of complete ownership. Object of the service contract is the transfer of partial property rights to natural resources and labour from the supply side to the demand side. The right to sell however stays with the land owner. This new service economics perspective on human-to-human relations (instead of human-nature relations or human-machine relations) grants a variety of helpful insights in the production of landscape and gives helpful indications for farm strategies, contracting strategies of public authorities and civil society organisations for more effective service provision.

ANNEXE IV.2. PARTICIPATION OF LOCAL STAKEHOLDERS IN LANDSCAPE MANAGEMENT – A TRANSACTION COSTS PERSPECTIVE

The first lesson to be drawn from the service economics perspective (see section above) is the user orientation: A service unlike an exchange on the spot market generally involves a lasting relationship between service user and provider. Although payments (taxes, fees, tariffs, etc) may be collected from users to cover costs of landscape services, users in Austria and France generally have no influence or involvement in the management of landscapes. However, participatory processes in landscape governance gain in importance.

Participatory landscape governance means that besides representatives of the policy and public authorities also land owners and other interests are integrated in decisions on landscape development. Thus some control, administration and enforcement of agreements are shifted from the government to the local communities (Birner *et al.*, 2002, Mburu *et al.*, 2003). Berkes (2009, 1695) mentions potentials of this approach by referring to “bridging organizations that provide an arena for knowledge co-production, trust building, sense making, learning, vertical and horizontal collaboration, and conflict resolution.” Stakeholders or citizens may be informed, consulted, be involved in decision-making, have the opportunity to influence or even to control the outcomes. The cases analysed go beyond mere information and consultation and are therefore characterised by the direct involvement of local actors in decision-making, whereby components of information and consultation may also be included.

Many scientists (Berkes, 2002, Hodge, 2007, Mitchell, 2005, O'Rourke, 2005, Paavola, 2003/2004, Plummer and Arai, 2005, Stenseke, 2009) as well as international conventions (Agenda 21, Landscape Convention, Biodiversity Convention) argue for an increased involvement and participation of the local population in natural resource management. But these conventions do not give indications on the actual implementation nor provide guidelines for successful participatory processes (Stenseke, 2009). Therefore volunteer aspects are not yet understood well enough (Plummer and Arai, 2005). There is a critical lack of knowledge on how to facilitate the collaboration of local and non-local actors in terms of fair participation processes and adequate outcomes.

Starting from a transaction costs perspective the main aim of her thesis was to present an integrated analytical framework in order to determine individual efforts (time, money), benefits and risks of participants in participatory landscape projects. Furthermore a reflection on the analytical approach and the lessons to be learned for participatory landscape governance are presented. In a comparative case study she analysed six participatory processes in Austria (Natura 2000 steering groups, Cultural Landscape Projects in Lower Austria, two EU-LIFE Nature projects).

1.4. Selected results

Benefit-components comprise of factors such as ‘contributing to landscape maintenance/development and nature protection’, ‘representing one’s interest group’ or ‘building networks’ (see Figure 1). The risks of participation are related to a lack of information and agreements, missing support and actual decision-making power.

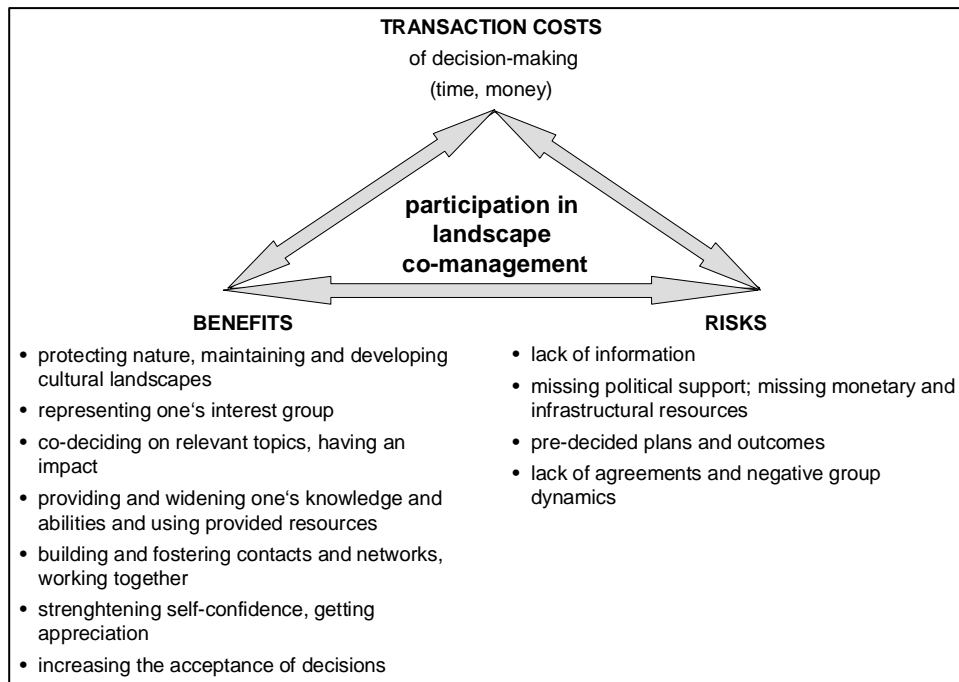


Figure 1: Benefits, risks and costs for local stakeholders in participatory landscape governance

Effort-benefit-relations provide an indication for a more effective design of participatory landscape projects and are rated by the local stakeholders involved in this projects as quite adequate, but there is a low willingness to spend additional time on co-management processes. Arguments from former project members for leaving the groups include “no more time for meetings”, “negative group dynamics”, “little actual decision making power”. In some projects (LIFE-Nature, Natura 2000) professionally involved persons (representatives of public authorities) participate next to partly and full volunteers (e.g., farmers, members of local sports and recreation clubs) who are not paid for the time invested in this participative projects. These uneven conditions of participation and an unfair distribution of transaction costs jeopardize the promising chances co-management bears for landscape governance.

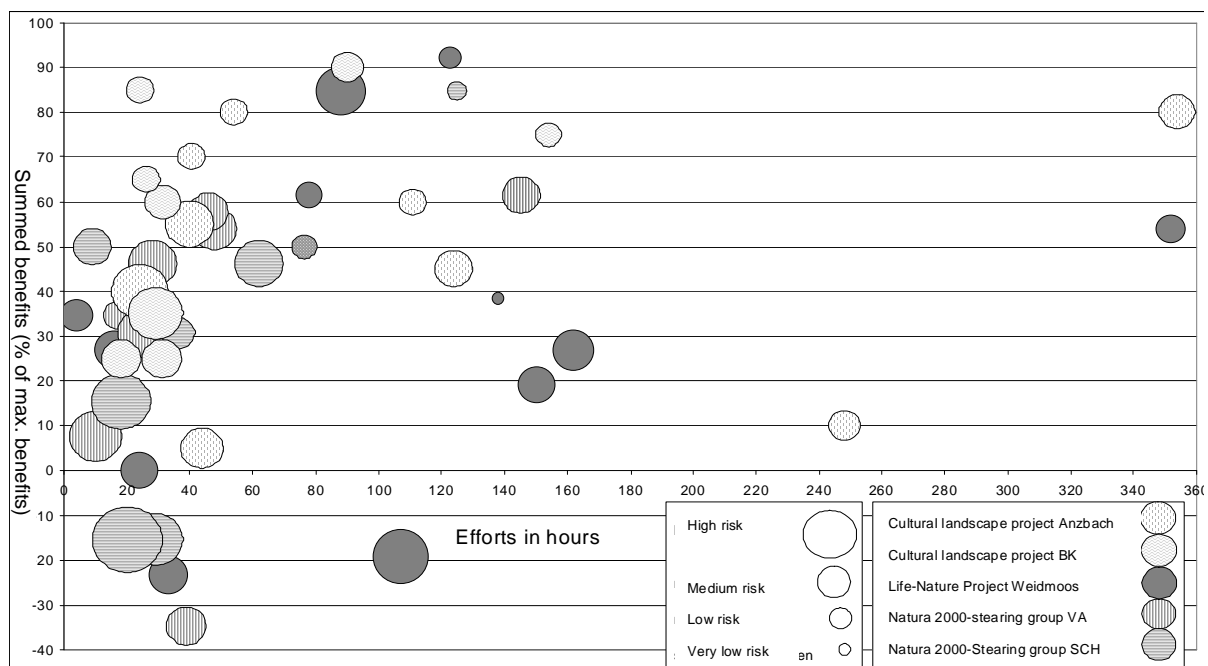


Figure x: Efforts, benefits and risks of stakeholders participating in landscape governance projects

Based on questionnaires and interviews of the participants the efforts, benefits and risks of participation were analysed (the two latter based on categories derived from literature and assessed by the respondents and interviewees (four graded scale from fully agree to fully disagree, assessments accumulated in this graph as % of maximum agreement). Figure x shows the accumulated benefits, efforts and risks for each individual member participating in the six projects analysed (the figure does not include the drop-outs who were not members any more, as well as four participants not willing/able to assess the time effort and three participants with disproportionately high time efforts). For the active members, there is a statistically significant positive correlation between benefits gained and hours invested (Pearson 0,347, $p < 0,05$) and a significant negative relation of risks perceived and hours invested (Pearson -0,303, $p < 0,05$). The relation of benefits and risks is negative (Pearson -0,542, $p < 0,01$). Apart from these selected results, a typology of the participating members was presented and many detailed insight in best practice of effective process elements and need for improvements.

The perspective on transaction costs (most in time efforts for meetings, negotiations, site visits) and its combination with benefits and risks provide a novel integrative perspective that shed light on how participatory landscape projects actually work out for individuals whose willingness to co-operate is crucial for any of these co-management arrangements.

We are convinced that an integrated analysis of efforts, benefits and risks can help to improve the processes analysed by discussing and reflecting the results together with group members and project planners. Furthermore, the six Austrian cases can provide valuable experience for other processes – particularly for Natura 2000-management groups where there have been huge problems in the implementation phase.

References:

- Allaire, G., Blanc, M., 2003. Local/Global institutional systems of environmental public action. *Sociologia Ruralis* 43(1), 17-33.
- Antrop, M., 2003. Continuity and change in landscapes. In: Mander, U., Antrop, M. (Eds.), *Multifunctional landscapes*. Vol. 3, Continuity and Change. *Advances in Ecological Sciences* 16. WIT press, Southampton, Boston, pp. 1-14.
- Archibugi, D., Ciccarone, G., Mare, M., Pizzetti, B., Violati, F., 2003, Triangular Relations in Public Service Economics. *International Review of Applied Economics*, 17 (1), 49-68.
- Aznar, O., Perrier-Cornet, P., 2004. The production of environmental services in rural areas: Institutional sectors and proximities. *International Journal of Sustainable Development*, 7 (3), 257-272.
- Benda-Beckmann, f. von, Benda-Beckmann, K. von, Wiber, M.G. (2006): *The Properties of Property*. New York, NY: Berghahn Books.
- Berkes, F. (2002): Cross-scale institutional linkages: perspectives from the bottom up. In: OSTROM, E., DIETZ, T., DOLSAK, N., STERN, P., STONICH, S. & WEBER, E. (Eds.): *The Drama of the Commons*. Washington D.C, National Academy Press, 293-322.
- Berkes, F. (2009): Evolution of co-management: Role of knowledge generation, bridging organizations and social learning. *Journal of Environmental Management*, 90, 1692-1702.

- Birner, R., Jell, B. & Wittmer, H. (2002): Coping with Co-management: a Framework for Analysing the Co-operation between State and Farmers' Organisations in Protected Area Management. In: HAGEDORN, K. (Ed.): Environmental co-operation and institutional change. Theories and policies for European agriculture. Cheltenham, Glos. [u.a.], Elgar, 46-65.
- Blaschke, T., 2006. The role of the spatial dimension within the framework of sustainable landscape and natural capital. *Landscape and Urban Planning* 75, 198-226.
- Bromley, N. (2005): "Remember property?", *Progress in Human Geography* 29, 125-127.
- Coase, R.H. (1969): The problem of social cost. *The Journal of Law and Economics* 3, 1-44.
- Commons, J.R. (1931): Institutional Economics. *The American Economic Review* 21, 648-657.
- Decker, F. (1975): Einführung in die Dienstleistungsökonomie, UTB 505. Schöningh, Paderborn.
- Delaunay, J.-C., Gadrey J., 1987. Les enjeux de la société de service. Presses de la Fondation nationale des Sciences politiques, Paris, 333 pp.
- Delaunay, J.C., Gadrey, J., 1992. Services in economic thought: three centuries of debate. Boston, Kluwer Academic Publishers, 144 pp.
- DiMaggio, P. J., Powell, W.W. (1983): The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review* 48,147-160.
- Enengel, B. (2009): Partizipative Landschaftssteuerung: Kosten-Nutzen-Risiken-Relationen aus Sicht der Beteiligten. Dissertation at the Universität für Bodenkultur, Vienna.
- Gadrey, J., 2000. The Characterization of Goods and Services: An Alternative Approach. *Review of Income and Wealth* 46 (3), 369-387.
- Haase, M. (2005): Dienstleistungsökonomik: Theorie der Dienstleistungsökonomie ohne Dienstleistung? In: Corsten, H., Gössinger, R. (Ed.): Dienstleistungsökonomie. Beiträge zu einer theoretischen Fundierung. Berlin: Duncker & Humblot, p. 9-54.
- Hackl, F., Halla, M., Pruckner, G., 2007. Local Compensation Payments for Agri-Environmental Externalities: A Panel Data Analysis of Bargaining Outcomes. *European Review of Agricultural Economics* 34 (3), 295-320.
- Hill, P. 1977. On goods and services. *Review of Income and Wealth* 4(23), 315-338.
- Hodge, I. (2007): The governance of rural land in a liberalised world. *Journal of Agricultural Economics*, 58, 409-432.
- Kleinaltenkamp, M. (2005): Integrativität als Baustein einer Theorie. In: Corsten, H., Gössinger, R. (Ed.): Dienstleistungsökonomie. Beiträge zu einer theoretischen Fundierung. Berlin: Duncker & Humblot, p. 55-83.
- Laschewski, L., Penker, M. (2009): Rural Change and the Revalorisation of Rural Property Objects. *International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology* 8(1), 1-13.
- Mburu, J., Birner, R. & Zeller, M. (2003): Relative importance and determinants of landowners' transaction costs in collaborative wildlife management in Kenya: An empirical analysis. *Ecological Economics*, 45, 59-73.
- Meyer, A., Blümelhuber, C. (2001): Wettbewerbsorientierte Strategien im Dienstleistungsbereich. In: Bruhn, M., Meffert, H. (Eds.): *Handbuch Dienstleistungsmanagement*. 2nd edition, Wiesbaden, 369-398.

- Mitchell, B. (2005): Participatory partnerships: Engaging and empowering to enhance environmental management and quality of life? *Social Indicators Research*, 71, 123-144.
- Mühlmann, P., Freyer, B., Muhar, A., Penker, M. (2009): Gemeinsam Land bewirtschaften - Ein Beitrag zur nachhaltigen Gemeindeentwicklung?. In: Darnhofer, I., Grabner, A., Hambrusch, J., Kirner, L., Matscher, A., Oedl-Wieser, T., Peyerl, H., Pistrich, K.H., Pöchtrager, S., Reiter-Stelzl, J., Schermer, M., Sinabell, F. (eds.): *Rollen der Landwirtschaft in benachteiligten Regionen*, 19. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, Tagungsband 2009, pp. 29 – 30.
- Normann, R.A. (2001): *Reframing Business: When the Map Changes the Landscape*. Jossey-Bass: Chichester
- O'Rourke, E. (2005): Landscape planning and community participation: Local lessons from Mullaghmore, the Burren National Park, Ireland. *Landscape Research*, 30, 483-500.
- Paavola, J. (2003/2004): Protected Areas Governance and Justice: Theory and the European Union's Habitats Directive. *Environmental Sciences*, 1, 59-77.
- Perrier-Cornet Philippe, 2003, *A qui appartient l'espace rural ?* Editions de l'Aube.
- Pierr, H.P., 2003. Environmental policy, agri-environmental indicators and landscape indicators. *Agricultural, Ecosystems and Environment* 98, 17-33.
- Plummer, R. & Arai, S. M. (2005): Co-management of natural resources: Opportunities for and barriers to working with citizen volunteers. *Environmental Practice*, 7, 221-234.
- Pretty, J., Smith, D., 2004. Social capital in biodiversity conservation and management. *Conservation Biology* 18, 631-638.
- Richter, R. and Furubotn, E. (1996): *Neue Institutionenökonomik. Eine Einführung und kritische Würdigung*. Tübingen.
- Royer, J.-F., 2002. Redistribution de la population et des emplois sur le territoire français. *Territoire 2020* (6), 13-19.
- Stenseke, M. (2009): Local participation in cultural landscape maintenance: Lessons from Sweden. *Land Use Policy*, 26, 214-223.

V. PAYSAGE ET DEVELOPPEMENT REGIONAL

V.1. IMPACT ECONOMIQUE DU PAYSAGE, UN CIRCUIT ECONOMIQUE SPECIFIQUE

L'analyse de la relation entre paysage et développement local fait intervenir un double lien de causalité : - l'impact économique des paysages d'une part, et les conséquences paysagères des dynamiques économiques d'autre part. La conscience de ce double lien de causalité implique de renouveler la réflexion théorique sur la relation entre demande sociale et offre paysagère qui dépasse largement le cadre de projet. Notre ambition ici est très modeste, nous nous sommes limités à l'insertion dans un cadre conceptuel rigoureux de l'évaluation quantitative de ce double lien de causalité pour les territoires dans lesquels dynamiques économiques et dynamiques paysagères semblent engendrer une dynamique territoriale soutenable montrant des aménités paysagères préservées et une dynamique économique. On s'attache alors dans cette partie du travail à analyser les mécanismes par lesquels, les variables économiques qui traduisent les dynamiques des activités comme l'emploi, l'évolution et la structure démographiques, ainsi que la répartition de revenu peuvent être appréhendés au travers de typologies paysagères territorialisées (notre propre typologie, et atlas du paysage).

Nous adoptons pour cela deux modes d'investigation. Dans un premier temps, on se propose tout d'explorer la contribution du paysage à l'économie locale en exploitant l'un des cadres théoriques majeurs en économie régionale, la théorie de la base économique. On définit ainsi un circuit du paysage où différentes catégories d'activité sont identifiées en fonction de leur relation au paysage en tant que ressource (cf. cadre analytique plus haut). Ensuite, la relation empirique paysage-emploi est caractérisée de manière plus précise pour l'estimation empirique de la contribution du paysage à l'emploi local dans le cadre d'un circuit économique. Nous nous sommes appuyés sur trois zones situées en Auvergne et Rhône-Alpes.

PAYSAGE ET DEVELOPPEMENT LOCAL : VERS UN CADRE D'ANALYSE GLOBAL

Une version "classique" de la théorie de la base inadaptée au cas du paysage

Dans sa version la plus courante, la théorie de la base repose sur une vision dichotomique de l'économie régionale : d'une part, les activités motrices ou basiques qui répondent à une *demande extérieure* ; d'autre part, les activités non basiques qui satisfont la *demande locale* (Vollet et Bousset, 2002). Le fondement de la théorie est que l'entrée de revenus extérieurs joue un rôle moteur dans l'économie de la région. La demande extérieure représente ainsi la principale variable explicative de la croissance, les autres demandes étant considérées comme négligeables à ce niveau géographique. Les apports extérieurs de revenus se propagent par vagues successives de dépenses et de revenu entre les différents acteurs économiques locaux et génèrent un effet multiplicateur pour de nouvelles dépenses et de revenu.

Les modèles de la base sont des outils particulièrement adaptés pour mesurer les effets multiplicateurs au niveau d'économies faiblement intégrées au reste de l'économie nationale (Vollet et Dion, 2001). Il exige de connaître la structuration économique, c'est-à-dire la répartition des emplois entre les secteurs d'activités, pour que l'on puisse mesurer le multiplicateur correctement. Les limites de la zone d'étude (d'un canton à un département) sont capitales car elles déterminent le caractère basique ou non d'une activité.

Une activité est considérée basique lorsqu'elle répond à une demande extérieure ou lorsque les revenus permettant de financer la satisfaction de cette demande proviennent de l'extérieur de la région. Les activités basiques ne représentent donc pas seulement les activités exportatrices de biens : cette théorie inclut aussi la production locale de services consommés par les résidents permanents (retraités migrants alternants) ou temporaires (touristes, excursionnistes) dont les revenus sont externes (Davezies, 2008 ; Farness, 1989 ; Talandier, 2007 ; Vollet, Dion, 2001).

Le paysage est reconnu d'abord comme une composante majeure de l'attractivité pour les touristes et excursionnistes. En son absence, ou plutôt en l'absence de caractéristiques paysagères recherchées, les activités économiques bénéficiant des dépenses de ces ménages aux revenus extérieurs n'existeraient pas ou seraient moins importantes. Pour cette raison, certains auteurs (Vollet et Guérin, 2005) considèrent le paysage comme socle des activités basiques et ont élaboré des circuits économiques régionaux du paysage. Mais, le paysage peut aussi modifier les habitudes locales d'approvisionnement tant pour les ménages locaux qu'extérieurs. Ce second argument est de plus en plus important du fait de la sensibilité croissante des consommateurs au contexte d'achat et à la disjonction accrue entre lieux de consommation, de travail, d'habitation et de loisirs. Les versions précédentes des modèles de la base ne permettent pas par conséquent de prendre en compte ces différents aspects et nous ont conduites à opérer une adaptation du modèle de la base pour l'évaluation de la contribution économique du paysage au développement local.

Revisiter la théorie de la base pour expliciter le potentiel des stratégies de développement local intégrant les enjeux paysagers

La version revisitée de la théorie de la base présentée ici part du constat qu'une partie de l'activité locale satisfaisant une demande locale peut constituer une activité motrice. (Vias et Mulligan ; 1997, p. 510). C'est ce que Markusen (2007) nomme "base de consommation", qu'elle applique aux activités culturelles. Cette argumentation reprend ainsi l'idée développée par Tiébout (1956) conteste le rôle quasi-exclusif attribué aux activités économiques tournées vers la demande extérieure pour motrices du développement d'une région. Il affirme que le niveau de développement d'une région dépend de trois facteurs : 1) le niveau des "exportations" ou revenus tirés par la demande externe ; 2) la proportion de ce revenu dépensé en biens et services ; 3) la proportion de ces dépenses restant dans l'économie locale.

Dans ce cadre, l'existence d'une relation de cause à effet entre paysage et activité économique ne peut être avérée que pour l'ensemble de biens et services dont la demande est très sensible aux qualités de lieux de leur production, c'est-à-dire des biens et services qui ne peuvent être consommés que sur place. La localisation devient ainsi une caractéristique des biens et services pour les consommateurs et un facteur influençant leur coût pour l'offreur. Entrent dans cette catégorie : les produits du terroir, les services touristiques et les biens résidentiels. Cependant, avec l'accroissement des mobilités des consommations de ces biens et services de fort ancrage territorial, il semble nécessaire de reconsidérer le modèle de la base.

D'abord, parce que les différences de comportement de dépenses entre régions qui autrefois ont été négligeables sont actuellement devenues plus marquées sous l'effet de nombreux facteurs et rendent plus compliquée l'application du modèle, et notamment la délimitation du

périmètre territorial. Par ailleurs, les différences de comportement de dépenses peuvent se manifester de différentes manières :

- une offre de biens et services qui valorisent les aménités paysagères plus diversifiée peut modifier le ratio consommation externe, consommation interne de ces biens et services.
- l'évolution même des structures démographiques des populations locales avec leurs préférences, et leurs goûts peut susciter une modification de la structure de la demande interne (une nouvelle répartition des dépenses entre des biens et services produits localement et des biens et services qui sont importés de l'extérieur de la région considérée)
- Cette évolution de la consommation locale peut d'ailleurs faciliter la conception de nouveaux produits ou services qui seront ensuite destinés à la demande externe.

Les stratégies de substitution aux importations qui constituent le socle de la base de consommation interne, peuvent être conceptualisées comme la rencontre latente entre de nouveaux biens ou services qui peut devenir effective si l'opportunité est saisie. Mais l'identification de la base de consommation peut s'avérer très complexe, d'autant que les méthodes habituelles impliquent d'accepter l'hypothèse de similitude des comportements de dépenses entre les ménages extérieurs à la zone et ceux à l'intérieur de la zone étudiée.

Les dépenses des ménages, sensibles aux caractéristiques paysagères ou pas, sont incontestablement motrices pour les économies régionales (cf. Figure 5.1). En effet, en l'absence de telles caractéristiques paysagères, il semble probable qu'une part plus importante de dépenses -à estimer dans chaque territoire présentant des caractéristiques paysagères homogènes- aurait lieu à l'extérieur de la région : on peut donc considérer de telles dépenses locales comme basiques au sens de base de consommation. Ces dernières seraient très variables selon les caractéristiques des zones, des CSP des ménages concernés, etc. Dans le cas d'activités de loisirs pratiquées sur place, les dépenses des ménages locaux peuvent être considérées comme motrices au sens large (base de consommation) dans la mesure où, sans cette activité locale, ces ménages affecteraient les sommes dépensées soit au même loisir à l'extérieur de la région, soit dans d'autres formes de loisirs. De surcroît, les ménages peuvent reporter une partie de leurs dépenses d'un poste de dépenses (les loisirs dans l'exemple précédent) vers un autre poste de dépenses (par exemple, les produits alimentaires, qu'ils soient de terroir ou non).

Cette dernière possibilité rend la délimitation entre bases (traditionnelle, non-traditionnelle, de consommation) et non base plus difficile à appréhender. Pour cette raison, en première approche, il semble nécessaire (bien que réducteur) de limiter la base de consommation à la stricte substitution de consommations externes par des consommations internes sur les mêmes postes de dépenses. Enfin, des différences de comportements de dépenses peuvent susciter la conception de nouveaux services ou produits destinés dans un premier temps à une clientèle locale, qui trouve là un moyen de satisfaire sa demande (latente jusqu'alors). Cela permet d'accroître les dépenses locales, considérées alors comme base de consommation. Dans un second temps, ces nouveaux produits peuvent être exportés ou bien les nouveaux services attirer de nouveaux consommateurs extérieurs à la zone.

Au regard des mécanismes du développement territorial, le paysage peut donc être considéré comme une activité motrice à plusieurs titres :

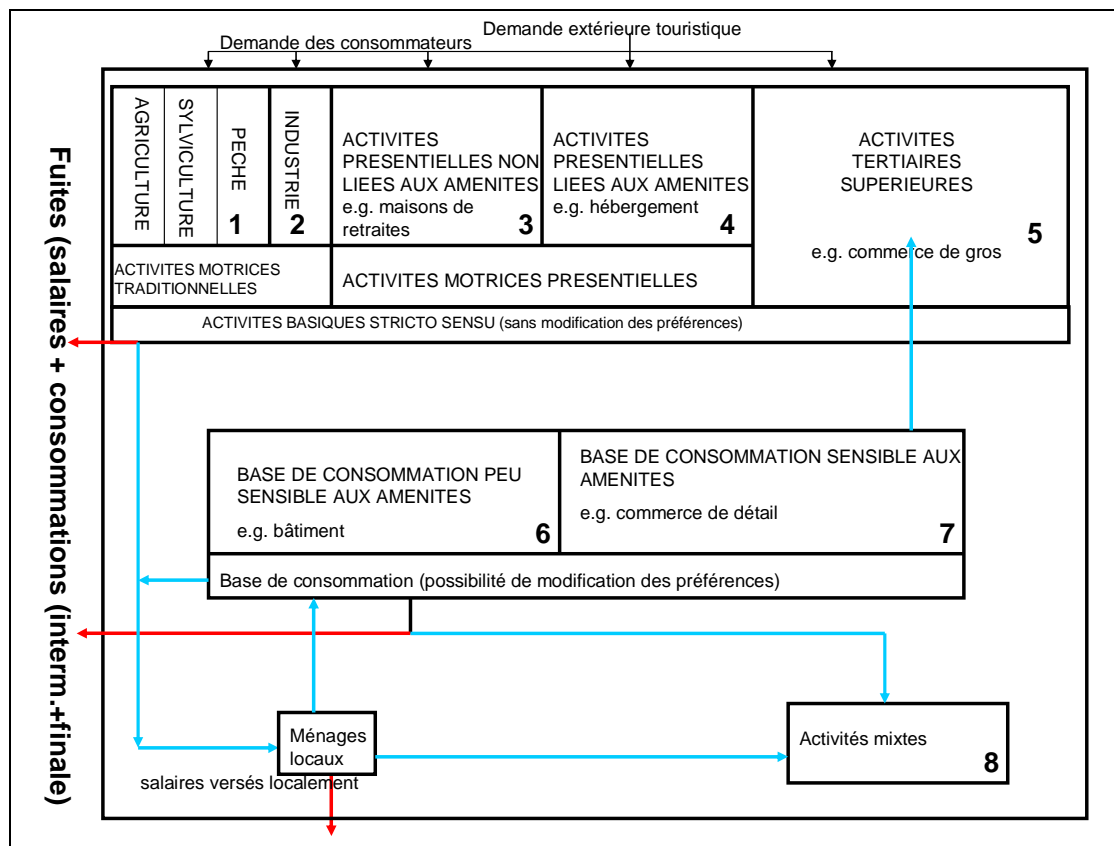
- 1) En tant que source d'attraction de revenus extérieurs à la zone
- 2) En tant que source locale de loisirs ou de consommation représentant une alternative à des pratiques extérieures (parfois lointaines et donc non durables) (Marcouiller, 1998) ;

3) En tant que potentiel d'innovation de produits ou de services stimulant tant la demande locale (induite) qu'externe (basique).

Catégorisation des emplois à partir d'un circuit économique du paysage revisité

Les acquis théoriques précédents permettent de conceptualiser un circuit économique du paysage qui distingue 3 grands types d'activités basiques ou motrices (Figure V.1).

Figure V.1. Circulation des flux monétaires liés au paysage dans une économie régionale



D'une part, les activités basiques dites "traditionnelles" (comme l'agriculture, l'industrie), qui vendent physiquement tout ou partie de leur production à l'extérieur de la zone étudiée (là où aboutissent les flèches rouges de la Figure V.1).

D'autre part, les activités basiques "présentielles" : leur caractère basique est lié à la présence de ménages à revenus extérieurs à la zone (Terrier, 2005). Certains d'entre eux sont peu ou pas sensibles aux aménités paysagères (en maison de retraite par exemple), d'autres en dépendent plus ou moins fortement comme l'hébergement touristique. Pour cette catégorie d'activités basiques présentesielles, c'est bien le paysage qui est considéré in fine comme la source d'attractivité, donc du revenu généré.

Enfin, la base "de consommation" regroupe des activités qui peuvent représenter des alternatives locales à des consommations de biens et services extérieurs et dépendant des préférences ou des habitudes des ménages. Considérées dans les versions antérieures des modèles de la base comme uniquement induites, ces activités peuvent être sensibles ou pas aux aménités paysagères. Par exemple, alors que solliciter un entrepreneur du bâtiment

dépend de nombreux facteurs (réseaux sociaux, concurrence entre firmes etc.), les habitudes d'approvisionnement peuvent être sensibles, entre autres, au cadre d'achat, paysager notamment.

Dans les faits, le chiffre d'affaires d'une même entreprise peut être réparti dans les 3 catégories. Ainsi, une exploitation agricole exerçant également une activité d'accueil et de vente directe aura à la fois une activité basique "traditionnelle" (vente de produits agricoles à l'extérieur), "présentielle" (activité de service touristique, dont une partie liée au paysage) et de base de consommation (en l'absence d'aménités paysagères, une partie des achats des ménages locaux ou touristiques serait réalisée à l'extérieur de la zone). Cela n'exclut pas qu'une partie de l'activité demeure induite ; elle correspond aux achats des ménages locaux qui sont sensibles uniquement au signal prix et insensibles à la qualité du cadre d'achat ou du service rendu par le prestataire.

Du point de vue du fonctionnement de l'économie régionale, identifier chacun des flux financiers représente un enjeu important pour déterminer la nature des leviers de la croissance régionale : compétitivité prix et hors prix pour les activités motrices traditionnelles, capacité d'attractivité (dont celle liée au paysage) de ménages extérieurs pour les activités présentes, capacité de modifier les habitudes de consommation des ménages (du moins ceux qui ne sont pas que sensibles au prix d'achat) pour la base de consommation. Parmi les activités jusqu'alors considérées comme induites, identifier celles relevant de la base de consommation est un enjeu stratégique car elle ouvre la possibilité d'une croissance locale à partir des modifications des habitudes des ménages. Elle peut ainsi représenter un levier de développement durable dans la mesure où elle ne nécessite pas forcément une plus forte mobilité des facteurs de production ou des ménages.

Pour opérationnaliser ce cadre d'analyse, on a identifié 8 catégories d'emplois en fonction de leur place dans le circuit économique du paysage et de leur lien supposé (fort ou faible) au paysage (cf. Figure V.1) :

- 1) Agriculture, sylviculture, pêche : activités traditionnellement considérées comme basiques car produisant des biens exportables.
- 2) Industrie, détaillée en 3 sous-groupes selon leur impact sur le paysage : 2a) extraction (impact potentiellement négatif), 2b) industries agro-alimentaire et tabac (impact potentiellement positif), 2c) industrie dont l'activité ne modifie pas, a priori, le paysage
- 3) Activités présentes non liées aux aménités : on y trouve des activités telles que l'accueil de population pour des soins, le thermalisme, etc.
- 4) Activités présentes liées aux aménités : ce sont les emplois liés au tourisme comme l'hébergement, la restauration, les agences de voyage.
- 5) Activités tertiaires supérieures : commerce de gros, conseil et études techniques, enseignement supérieur, etc.
- 6) Base de consommation peu sensible aux aménités : emplois essentiellement liés aux activités de la construction et du bâtiment.
- 7) Base de consommation sensible aux aménités : commerce de détail, pour l'essentiel.
- 8) Activités mixtes : administration et services publics, soins et services personnels.

Chacune des activités de la Nomenclature d'Activités Française (NAF 700) a été affectée à l'une de ces catégories (jugement a priori des auteurs de ce rapport ou d'experts ; voir Annexe V.1 pour la liste des secteurs). Des recoupements peuvent exister entre certaines catégories, par exemple entre activités présentes non liées aux aménités et activités tertiaires supérieures, entre activités présentes liées aux aménités et base de consommation sensible

aux aménités. Dans ce dernier cas, c'est l'intensité touristique de l'activité qui détermine son affectation : par exemple, l'hébergement ou la restauration sont plus sensibles à l'activité touristique, donc aux aménités, que la boulangerie. Les données d'emploi sont issues des fichiers Unedic (2005), complétées par les données de l'Observatoire du Développement Rural pour l'emploi agricole, et agrégées au niveau cantonal.

EN L'ABSENCE D'ATLAS PAYSAGER NATIONAL, UNE PREMIERE IDENTIFICATION DES ATTRIBUTS PHYSIQUES DU PAYSAGE

Le paysage peut faire l'objet de typologies aux critères variés, que ce soit la fonctionnalité (organisation, dynamique), le degré d'anthropisation ou la valeur écologique des entités définies. En accord avec la Convention Européenne du Paysage, l'idéal serait de disposer d'une base de données recensant les paysages de France, prenant en compte la perception humaine comme la structure physique des espaces à une échelle fine. Or, les atlas paysagers existants ne couvrent pas la totalité du territoire et font appel à des méthodes et/ou critères hétérogènes et ne peuvent donc être utilisés pour une typologie paysagère à l'échelle nationale.

Face à l'absence de données systématiques sur les paysages, et dans la mesure où l'objectif est de différencier de grands ensembles à l'échelle métropolitaine, on fait le choix d'une analyse par les attributs physiques du paysage. Les axes d'analyse existant dans la littérature sont assez limités (e.g. Dissart et al., 2009 ; McGranahan, 2008) et privilégient les couvertures de sols, les relevés topographiques et les données climatiques.

Pour cette analyse, les données retenues sont Corine Land Cover 2000 (CLC, niveau 15 postes), l'altitude (maximale, de la mairie ; source IGN), la densité de population (INSEE, recensement 1999). Les données à caractère patrimonial ou architectural sont soit non disponibles (e.g. base de données Mérimée du Ministère de la Culture), soit inadaptées pour un traitement systématique à l'échelle métropolitaine (e.g. guides touristiques).

Sont calculées en proportion de la surface cantonale les couvertures du sol suivantes (selon les 5 grands types d'occupation du territoire répertoriés par CLC) :

- 1) Territoires artificialisés : zones urbanisées ; zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication ; mines, décharges et chantiers ; espaces verts artificialisés, non agricoles.
- 2) Territoires agricoles : terres arables ; cultures permanentes ; prairies ; zones agricoles hétérogènes.
- 3) Forêts et milieux semi-naturels : forêts ; milieux à végétation arbustive et/ou herbacée ; espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation.
- 4) Zones humides : zones humides intérieures ; zones humides maritimes.
- 5) Surfaces en eau : eaux continentales ; eaux maritimes.

Un indice de diversité paysagère (Shannon) a également été calculé mais l'analyse n'a pas démontré son intérêt. Les données d'altitude sont utilisées pour estimer la variation topographique et caractériser le relief au niveau cantonal : différence entre le point culminant du canton et la moyenne des altitudes des mairies (comme proxy de l'altitude de résidence des administrés), rendant ainsi une perception du relief par les habitants. Enfin, on utilise la densité de population comme proxy de la densité du bâti.

Méthode de classification

Afin de ne pas induire de poids implicite dans l'analyse de classification, le niveau de corrélation entre variables a été analysé. Ont été alors éliminés les territoires artificialisés (corrélés avec la densité de population) ainsi que les milieux semi-naturels (corrélés avec la variation topographique). Zones humides et surfaces en eau, dont les surfaces sont (très) limitées à l'échelle nationale, ont été regroupées pour créer une classe d'espaces riches en eau. Enfin, pour restreindre l'influence des valeurs absolues dans des unités différentes, les variables ont été normalisées (moyenne 0, écart-type 1). L'impact des valeurs extrêmes encore présentes a été limité en bornant les valeurs des variables normalisées.

La méthode de classification retenue est une analyse k -moyennes qui produit des clusters disjoints (contrairement à la classification ascendante hiérarchique) : la procédure fastclus du logiciel SAS. Le nombre optimal de classes est décidé en fonction de la valeur du R^2 , de son évolution en fonction du nombre de classes retenues, et d'optima locaux ou globaux pour des statistiques complémentaires comme le pseudo F ou le Cubic Clustering Criterion.

Le travail de typologie permet d'identifier des zones caractéristiques à la fois en termes de types d'attributs physiques du paysage et d'emploi. Les investigations en termes d'effets économiques du paysage sont ensuite poursuivies au niveau de deux de ces types de zones, en ciblant l'impact du tourisme via l'estimation d'un multiplicateur.

Un multiplicateur spécifiquement adapté pour estimer les effets directs et induits du paysage

Le multiplicateur proposé par Wilson et Raymond (1973) a été retenu car il présente l'avantage de différencier le comportement des agents économiques étudiés (ici les ménages extérieurs attirés par les aménités paysagères) entre la première vague de dépenses et les suivantes. Ce modèle convient particulièrement pour analyser l'impact d'une catégorie particulière de populations présentant des comportements de dépenses spécifiques dans des économies faiblement intégrées où les vagues de dépenses suivant la première restent de faible importance (Catin et Nicolini, 2005). C'est notamment le cas des touristes dont le comportement spatial de dépenses est très lié au caractère spécifique de cette activité (Davezies, 2001). Enfin, il a déjà été appliqué pour estimer un circuit économique du paysage dans un territoire rural du Limousin (Vollet et Guérin, 2005).

Une démarche en deux étapes, correspondant à l'estimation des deux propensions à dépenser localement, est donc nécessaire. La première propension correspond à la première vague de dépenses ; la seconde aux vagues suivantes, d'ampleur beaucoup plus limitée. Le multiplicateur M s'exprime de la façon suivante (pour une explicitation du processus de modélisation, voir Rioux et Schofield [1990] ou Vollet et Guérin [2005]) :

$$M = \frac{1 - m_2 + m_1}{1 - m_2} \quad (1)$$

Où m_1 est la propension à dépenser localement des agents pour la première vague de dépenses et m_2 la propension à dépenser localement pour les vagues suivantes de dépenses.

La propension à dépenser localement correspondant à la première vague de dépenses, m_1 , est estimée par enquête auprès de ménages rencontrée directement sur le terrain. Deux cents enquêtes environ ont été réalisées sur trois terrains issus de l'analyse de classification. Les questionnaires comprenaient trois types de questions : caractéristiques du ménage, comportement spatial de dépenses et appréciation des préférences par rapport au paysage.

Plusieurs méthodes ont été retenues et croisées pour apprécier l'importance relative du cadre paysager dans les motivations de localisation du ménage et de ses dépenses (cf. questionnaire en Annexe V.3). Comme dans l'application réalisée par Vollet et Guérin (2005), la méthode des préférences déclarées, largement retenue en économie de l'environnement, a été appliquée (cf. question 5 sur l'explicitation du choix du lieu de dépenses).

Cette appréciation a également été croisée avec la méthode des préférences ordinales (Hirzak et al., 2008) (cf. question 3 du questionnaire en Annexe V.3). Enfin, en synthèse, une question a été posée pour apprécier si le paysage a influencé le choix du lieu de villégiature, de "Non, pas du tout" à "Oui, beaucoup". Seuls les questionnaires comportant des réponses à ces différentes questions ont été intégrés à l'analyse. La question de synthèse a aussi été utilisée pour donner une fourchette d'estimation des effets directs du paysage : dans une première estimation, la plus élevée, toutes les dépenses des ménages ont été retenues sauf celles des ménages ayant répondu "Non, pas du tout" ; dans l'estimation 2, les réponses "Plutôt non" ont également été exclues ; dans l'estimation 3, les réponses "Plutôt oui" ont aussi été exclues, laissant ainsi une seule modalité : "Oui, beaucoup".

Pour estimer m_1 , deux ratios doivent être calculés (Wilson et Raymond, 1973) : 1) le pourcentage des dépenses à l'intérieur de l'économie locale estimé pour chaque catégorie de dépenses (commerces, services, etc.) ; et 2) la part de la valeur ajoutée locale estimée pour chaque catégorie de dépenses. Cette dernière est généralement approximée par le ratio salaires sur ventes (Rioux et Schofield, 1990). Pour les touristes, on a alors :

$$m_1 = \sum_{j=1}^n \left(\frac{d_j}{D} \times \frac{S_j}{VE_j} \right) \quad (2)$$

Où d_j correspond aux dépenses locales des touristes dans le secteur j de dépenses (e.g. restauration), D aux dépenses totales des touristes, S_j aux salaires totaux du secteur j et VE_j aux ventes du secteur j . En recueillant les dépenses, on a distingué celles relevant d'activités basiques présentiels (hébergement, loisirs) de celles relevant de la base de consommation (commerces de détail, services divers).

La seconde propension à dépenser localement (vagues suivantes de dépenses), m_2 , est estimée à partir d'une division des activités régionales en deux composantes : d'une part, activités basiques répondant à une demande externe et d'autre part, activités non basiques satisfaisant une demande locale. Exprimée en termes d'emplois, m_2 est formulée comme suit :

$$m_2 = \frac{ENB}{ET} \quad (3)$$

Où ENB correspond aux emplois non basiques, ET aux emplois totaux.

L'estimation des secteurs basiques et non basiques peut être réalisée par différentes techniques (besoin minimal, quotient de localisation, affectation a priori). (Pour une présentation détaillée de la théorie de la base, voir Vollet et Dion [2001].) Ici on a retenu la méthode d'affectation a priori : agriculture, industrie et activités fortement liées au tourisme ont été considérées comme secteurs basiques. En effet, cette méthode donne des résultats très satisfaisants pour des économies faiblement intégrées (Mulligan et Vias, 1996 ; Richardson, 1985). Les estimations d'emploi ont été obtenues en mobilisant les données Unedic pour l'emploi salarié, Sirene pour l'emploi non salarié, et le recensement de la population pour l'emploi public.

Enfin, le total des emplois directs (en Equivalents Temps Plein, *ETP*) est multiplié par le multiplicateur (*M*) pour obtenir le total des effets direct, indirect et induit (*I*) :

$$I = ETP \times M \quad (4)$$

V.2. ACTIVITES BASIQUES REGIONALISEES ET ATTRIBUTS PAYSAGERS DES TERRITOIRES

UNE TYPOLOGIE POUR IDENTIFIER DES CORRESPONDANCES ENTRE PAYSAGE ET EMPLOI

L'analyse de classification a permis d'identifier 14 clusters. Ce nombre de clusters optimal, suggéré par plusieurs statistiques, représente un compromis entre la volonté, d'une part, de refléter la diversité des situations avec des classes de contenu le plus homogène possible (i.e. avoir un nombre important de classes) et d'autre part, de rendre compte de régularités à l'échelle métropolitaine avec un souci de lisibilité (i.e. limiter le nombre de classes).

Cette dissociation en 14 classes présente à la fois un panel de types d'emplois et de paysages (avec des classes peu déséquilibrées) et qui différencie assez finement les cantons. Pour identifier les caractéristiques principales d'une classe (i.e. les variables les plus illustratives), on observe la moyenne que prend chaque variable de classification ainsi que son coefficient de variation qui permet de rendre compte de la dispersion relative des données (cf. Annexe 5.2).

Les 14 clusters retenus présentent les caractéristiques suivantes :

- #1 "eau" : caractérisé par les surfaces en eaux, on y retrouve corollairement un déficit de terres arables et de forêts. Bien que variables, les activités les plus présentes sont orientées vers le tourisme (base présentielle liée aux aménités) et le commerce de détail (base de consommation liée aux aménités) ainsi qu'un déficit d'activités agricoles et sylvicoles.
- #2 "industries agro-alimentaires" : on y retrouve très fortement les activités de ce groupe qui dominent largement les autres activités. En termes d'attributs physiques du paysage, on note une densité de population plus faible que la moyenne et la présence de terres arables, prairies et zones agricoles hétérogènes.
- #3 "terres arables" : attributs physiques assez homogènes, avec un déficit de relief et d'agriculture hétérogène (e.g. systèmes cultureux complexes). Les autres variables sont assez peu significatives, avec une tendance au manque d'activité de construction et d'activités mixtes.

- #4 "prairies" : les autres traits paysagers correspondent à une faible densité de population et la relative absence de cultures permanentes. L'emploi agricole y est assez bien représenté, au contraire des activités dans le bâtiment.
- #5 "activités (1)" : surreprésentation des services (surtout base de consommation, qu'ils soient liés aux aménités ou pas, mais aussi activités mixtes au détriment des activités agricoles et sylvicoles) ; dans une moindre mesure, les activités du tertiaire supérieur et orientées vers le tourisme sont présentes.
- #6 "diversité" : essentiellement zones agricoles hétérogènes (territoires agroforestiers, systèmes parcellaires complexes, cultures annuelles associées aux cultures permanentes). Les activités agricoles et sylvicoles y sont bien représentées.
- #7 "montagne" : caractérisé par une forte variation topographique et le déficit de terres arables et de prairies, ce cluster présente surtout, bien que de manière variable, des activités orientées vers le tourisme.
- #8 "accueil non touristique" : hébergement collectif non touristique, activités thermales, accueil de personnes handicapées ; l'emploi agricole est aussi assez présent. Côté paysager, ce cluster est plutôt caractérisé par une densité de population faible et un déficit de cultures permanentes.
- #9 "industrie" : les activités industrielles sont fortement présentes, contrairement à l'agriculture et la sylviculture. Bien que variable, la base de consommation non liée aux aménités est assez représentée. On n'observe pas de caractéristique paysagère notable.
- #10 "forêt" : le couvert forestier y paraît dense, accompagné d'une densité de population peu élevée et d'un déficit de terres arables. Les bases de consommation y sont plutôt moins représentées.
- #11 "cultures permanentes" : elles sont très fortement présentes dans ce cluster, et s'accompagnent d'un déficit de terres arables et de prairies ainsi que d'une densité de population plus faible que la moyenne. On observe plutôt un déficit des activités industrielles.
- #12 "urbain" : ici la densité de population est très élevée, accompagnée d'un déficit de territoires agricoles et de forêt. Au contraire des secteurs primaire et secondaire, les activités tertiaires y sont surreprésentées : surtout les activités mixtes, mais également le tertiaire supérieur, les activités liées à la base de consommation (liée ou pas aux aménités), enfin les activités touristiques.
- #13 "population" : de tous les clusters, la densité de population y est la plus élevée. Comme dans le cluster précédent, les secteurs primaire et secondaire sont sous-représentés, avec peu de territoires agricoles et de forêts. Mais au contraire du cluster précédent, la part des activités tertiaires est proche de la moyenne.
- #14 "activités (2)" : comme pour le cluster 12, les activités tertiaires sont surreprésentées (sauf la base présente non liée aux aménités), mais cela n'est pas accompagné de traits paysagers particuliers (sauf le déficit de couverture forestière). En ce sens, ce cluster ressemble aussi au cluster 5 ("activités (1)").

La carte (Figure 5.2) montre la délimitation de grands espaces qui correspondent, de manière générale, à des régions dont l'orientation est familière. On repère ainsi les plaines céréalières dans le bassin parisien (#3 "terres arables"), les régions d'élevage en Normandie et Massif Central (#4 "prairies"), les massifs forestiers aquitain, vosgien, des Cévennes (#10 "forêt"), les régions alpines et pyrénéennes (#7 "montagne"). Les clusters associés à de fortes densités d'activités (surtout secondaire hors agroalimentaires et tertiaires), i.e. clusters 5 ("activités (1)"), 9 ("industrie"), 12 ("urbain"), 13 ("population"), 14 ("activités (2)"), sont plutôt de taille limitée (155 cantons en moyenne) avec une densité de population plus élevée que la moyenne et sans aménité naturelle remarquable.

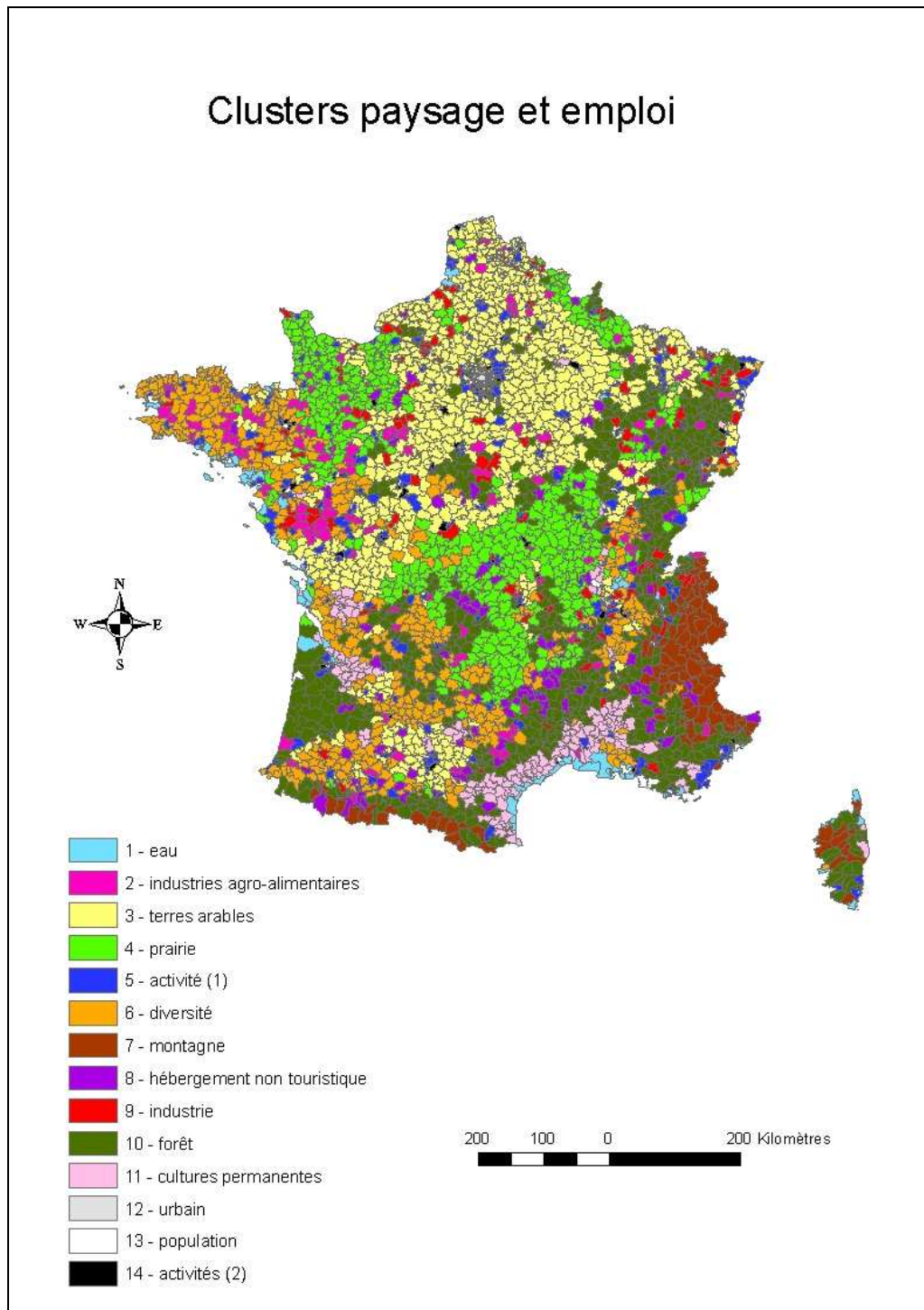


Figure V.2. Clusters paysage et emploi

En conclusion, la typologie révèle des grands espaces dont l'orientation est connue (e.g. "prairies" en régions d'élevage) ainsi que des régions de plus petite taille associées à des densités plus élevées (que ce soit en termes d'activités tertiaires ou industrielles ou de population). Dans les clusters à dominante rurale on retrouve une dominante agricole (emplois comme occupation du sol) mais également des emplois touristiques sur le littoral et en montagne. La classification met aussi en évidence des zones plus ou moins attractives du point de vue des aménités : richesse en eau, relief ou diversité.

Les flux liés au paysage ne pouvant être estimés à l'échelle métropolitaine, la typologie a été utilisée pour identifier trois zones d'intérêt plus spécifique et estimer l'impact des activités plus sensibles aux aménités : deux ("prairies") en Auvergne (Menat et Langeac) et une ("montagne") en Rhône-Alpes (Tarentaise).

TYPOLOGIES DE PAYSAGE ET CIRCUIT ECONOMIQUE : ILLUSTRATION A PARTIR DE DEUX REGIONS

Au vu des contraintes pratiques de temps et budget, il a été choisi, en Auvergne comme en Rhône-Alpes, de se concentrer sur un type de paysage représentatif de la Région : prairies en Auvergne, montagne en Rhône-Alpes. D'autres critères de sélection ont été pris en compte, comme le recoupement des zones d'étude avec un bassin de vie (cohérence de fonctionnement économique).

En Auvergne, les cantons de Menat et Langeac sont caractérisés par un relief doux, vallonné, à des altitudes proches (entre 500 et 600 m). Ils sont aussi caractérisés par un déclin de la population sur la période 1990-99 et une densité voisine (entre 30 et 35 hab./km²). Le territoire couvert par ces deux cantons correspond principalement à des espaces du "rural isolé" s'articulant autour d'un pôle rural. Enfin, ils offrent une certaine diversité d'éléments paysagers (rivière de la Sioule et Allier, forêt, bocage, affleurement rocheux, patrimoine bâti non exceptionnel) et d'activités récréatives (sports d'eau, randonnée, visites du bâti traditionnel) dont la combinaison permet d'accueillir un tourisme diffus.

Plus particulièrement, le canton de Menat est situé dans les Combrailles au nord-ouest du Puy-de-Dôme. Il s'insère dans le bassin de vie de Saint Eloy les Mines (plutôt industriel) ainsi que dans la communauté de communes du Pays de Menat, ce qui lui assure une cohérence géographique, sociale et économique. Le canton de Langeac fait partie du bassin de vie du même nom, avec une orientation économique qualifiée de résidentielle.

En Rhône-Alpes, on a retenu comme zone d'étude deux cantons contigus (Moûtiers et Bozel) qui forment la partie principale de la vallée de la Tarentaise. Avec une polarité tournée vers Albertville et des attributs paysagers similaires, ces deux cantons sont considérés comme formant une seule zone mais avec un gradient d'activité touristique croissant en s'éloignant d'Albertville (Moûtiers, puis Bozel). En effet, la vallée de la Tarentaise accueille la plupart des grandes stations de sports d'hiver françaises, plusieurs de renommée internationale (e.g. Courchevel). Cependant, l'analyse des déplacements des automobilistes montre des choix résidentiels orientés vers l'altitude hors-station pour des raisons d'accès au foncier et de cadre de vie. Le bassin de vie de Moûtiers recouvre la quasi-totalité des cantons de Moûtiers et Bozel.

Plus particulièrement, Moûtiers est un canton situé de façon intermédiaire entre hauteurs (stations des Ménuires, Val-Thorens) et vallée, avec une activité industrielle assez forte (production de bois et de carbone). Bozel est caractérisé par un taux d'emploi très élevé dans les activités liées au tourisme ; les petits commerces comme l'accueil lié au thermalisme sont également développés.

La comparaison des pourcentages d'emplois directement liés au paysage par rapport à l'emploi total révèle des dynamiques très différentes entre les deux clusters et entre les trois zones. La Tarentaise est la zone pour laquelle le pourcentage d'emplois basiques présents liés au

paysage par rapport à l'emploi total est le plus élevé (de l'ordre de 4,4 %, cf. Tableau V.1) en raison à la fois d'un nombre important de touristes et de l'importance du critère paysager dans les motivations de venue : 68 % déclarent que le cadre paysager a beaucoup d'importance sur cette zone (contre 47 % et 57 %, respectivement, sur Menat et Langeac). A l'inverse, Menat présente les proportions d'emplois basiques présents comme de consommation liés au paysage les plus faibles. Plusieurs éléments peuvent expliquer cette situation, notamment la faiblesse de la propension à consommer localement (Tableau V.2) et du budget des touristes. Les interprétations des importances respectives des bases de consommation et des autres activités basiques doivent être réalisées avec prudence en raison des difficultés déjà évoquées d'identifier la base de consommation (réalisées à partir de comportements de consommation non pas avérés mais déclarés selon des états possibles du paysage).

L'importance du paysage dans chacune des bases de consommation met en évidence des différences de capacités des zones à valoriser leurs atouts paysagers en retenant plus ou moins bien les dépenses des touristes. Langeac est la zone qui tire le mieux son épingle du jeu : un peu moins de la moitié (46 %) de l'emploi de la base de consommation est liée au paysage, soit près du double de Menat (22 %). La Tarentaise se trouve, de ce point de vue, dans une situation intermédiaire.

Bien que le budget individuel des touristes soit plus faible en Tarentaise, la part des dépenses réalisées localement est plus forte en raison de la diversité des services, elle-même pour partie en lien avec les caractéristiques topographiques et paysagères. Cela se traduit directement par des niveaux plus importants de la propension m_1 . Les différences entre les valeurs de m_1 d'une zone à l'autre restent cependant très faibles (de l'ordre de 0,01). En fait, la plus forte part des dépenses réalisées localement en Tarentaise a surtout des conséquences sur le volume total de dépenses.

La propension m_2 est la plus élevée également sur la Tarentaise en raison d'un degré d'intégration économique plus fort. Au total, le pourcentage d'emplois directs, indirects et induits liés au paysage est comparable sur Langeac et la Tarentaise mais pour des raisons très différentes : faible poids de l'emploi industriel sur Langeac, niveau élevé des propensions m_1 et m_2 pour la Tarentaise.

En conclusion, les circuits économiques du paysage semblent très différenciés en fonction des clusters retenus. Le cluster prairie se caractérise par des proportions de dépenses réalisées localement assez faibles. Le cluster montagne se différencie essentiellement du cluster prairie au niveau de la valeur du m_2 (vagues de dépenses suivantes plus élevées). Bien qu'il soit toujours délicat de tirer des enseignements généraux à partir de trois études de cas, en l'absence de données disponibles à un niveau français sur les comportements spatiaux de dépenses des ménages (locaux comme touristes ; les enquêtes TNS Sofres restent incomplètes sur ces aspects), il semble que :

- 1) D'une part, une sensibilité paysagère plus marquée des ménages pour le paysage se traduit par des propensions à dépenser localement plus forte. (Toutefois le volume total des dépenses -largement lié à d'autres facteurs comme les CSP- reste une variable essentielle pour expliquer l'impact direct et induit du paysage.)
- 2) D'autre part, l'identification de la base de consommation et de son importance par rapport à l'emploi total ou moteur révèle le caractère plus ou moins endogène de la croissance locale. Parmi les trois zones d'étude, la zone de Menat apparaît comme celle pour laquelle la base de consommation est la plus faible, révélant ainsi des marges possibles d'action pour stimuler une croissance plus durable et pérenne à partir des ressources paysagères locales.

Tableau V.1. Emplois directs liés au paysage des bases présentielle et de consommation dans les 3 zones d'étude

Clusters	Zones d'étude	Emploi total Base présentielle ^[1]	Emploi total Base de consommation ^[2]	Emploi total Base présentielle liée paysage ^[3]	Emploi total base de consommat. liée paysage ^[3]	Emploi total ^[3]	% emplois liés au paysage dans la		% base présentielle liée paysage /emploi total	% base de conso. paysage /emploi total	% emplois directs liés paysage /emploi total
							base présentielle	base de consom.			
Prairies	Menat	120	226	56	50	2 091	46,7	22,1	2,7	2,4	5,1
	Langeac	99	238	89	110	2 266	89,9	46,2	3,9	4,9	8,8
Montagne	Tarentaise	1 871	2 527	877	796	19 856	46,9	31,5	4,4	4,0	8,4

^[1] Sources : Unedic, Sirene et Recensement Population (catégories 3 et 4 : activités présentielle liées et non liées aux aménités)

^[2] Sources : Unedic, Sirene et Recensement Population (catégories 6 et 7 : bases de consommation sensibles et non sensibles aux aménités)

^[3] Estimation en ETP à partir des enquêtes sur les dépenses des touristes ($N=121$ pour Menat et Langeac ; $N=44$ pour la Tarentaise)

Tableau V.2. Emplois directs, indirects et induits liés au paysage dans les 3 zones d'étude

Clusters	Zone d'étude	Budget moyen (€) par touriste	Part des dépenses réalisées localement (écart-type)	m_1	m_2	M	% de l'emploi direct, indirect et induit lié au paysage / emploi total Etendue des estimations ^[1]
Prairies	Menat	614	0,67 (0,15)	0,11	0,33	1,18	3,42-6,00
	Langeac	1 159	0,69 (0,19)	0,12	0,37	1,19	5,96-12,69
Montagne	Tarentaise	458	0,91 (0,14)	0,12	0,70	1,41	6,85-10,08

^[1] ($N=121$ pour Menat et Langeac ; $N=44$ pour la Tarentaise)

V.3. ATLAS DE PAYSAGE ET MISE EN PERSPECTIVE AVEC L'ECONOMIE LOCALE

Les atlas de paysages ont été conçus dès 1994 comme outils possibles de connaissance paysagère. Ils dressent l'inventaire des paysages régionaux et les analysent. Les représentations qui les composent révèlent et nourrissent des représentations sociales du paysage et favorisent ainsi certaines démarches paysagères. Ils facilitent l'accès à la connaissance des paysages pour élaborer une culture paysagère commune et partagée, préalable à la réalisation d'un projet paysager.

Si on s'accorde à reconnaître l'utilité des atlas paysagers, il convient aussi de faire remarquer que leur couverture du territoire n'est pas complète et que la méthodologie suivie pour les élaborer n'est pas systématiquement la même. De plus, les atlas renseignent effectivement, entre autres, l'occupation du sol et donc les activités support, mais donnent relativement peu d'informations sur les caractéristiques socioéconomiques des territoires qu'ils caractérisent.

En conséquence, cette deuxième partie du rapport cible les atlas de paysage, à la fois en termes de méthodologie et de réalisation effective. Elle présente ensuite une méthodologie alternative d'élaboration d'un atlas paysager à partir de données disponibles pour la France métropolitaine. Ces deux approches sont appliquées à la région Rhône-Alpes. Les familles paysagères sont ensuite croisées avec des indicateurs à caractère socioéconomique pour une mise en perspective des paysages et de l'économie locale. Enfin, on conclut sur les avantages et inconvénients relatifs des deux approches.

ATLAS DE PAYSAGE : METHODOLOGIE ET INVENTAIRE

Qu'est-ce qu'un atlas de paysage, quelle est son utilité ?

Depuis une quarantaine d'années une conscience des problématiques environnementales se développe dans les sociétés urbanisées. A l'origine écologiques, les préoccupations se posent de plus en plus en termes de paysage. Les citoyens se préoccupent en effet davantage de l'évolution de leur environnement, de leur cadre de vie, alors que les collectivités territoriales assument aujourd'hui des charges, pour certaines nouvelles, en matière de paysage.

En conséquence, les acteurs du paysage, qu'ils soient aménageurs, décideurs ou usagers, ont besoin d'outils de connaissance leur permettant de gérer au mieux les paysages dans une perspective de développement durable. Le paysage n'existe pas seulement dans une dimension matérielle, révélée par une cartographie de données physiques, il s'inscrit aussi dans une dimension idéale produite par une communauté d'hommes qui ne projettent pas nécessairement les mêmes intentions paysagères.

Les atlas de paysages, conçus dès 1994 à l'initiative de la Direction Nature et Paysage, et suivant la convention européenne du paysage signée à Florence en 2000, sont des outils de connaissance paysagère. Ils dressent l'inventaire des paysages régionaux et les analysent (recensement et qualification), facilitant ainsi les prises de décision. Basé sur une approche paysagère rigoureuse et synthétique, un atlas des paysages établit une délimitation typologique des paysages. Il précise les structures paysagères et inventorie les enjeux propres à chaque unité paysagère, i.e. un espace qui présente un caractère d'homogénéité, dans la

composition et l'organisation des structures du paysage. Il évalue également la dynamique des paysages et les mutations en cours.

L'atlas est un outil de porter à la connaissance, une base de données qui oriente la réflexion paysagère, un guide qui présente le contexte paysager dans lequel s'inscrit le projet d'aménagement. Il permet de faire apparaître les enjeux paysagers, les contraintes, les potentialités et les risques liés au projet vis-à-vis du maintien de la qualité et de l'identité des paysages. La France incite les régions et départements à mettre en place un inventaire systématique des paysages, au travers d'atlas de paysages. En général, la démarche est coordonnée au niveau régional par les DIREN (Directions Régionales de l'Environnement) et les atlas sont réalisés par des bureaux d'études en paysage.

Méthodologie générale

Les atlas de paysage sont réalisés d'après une méthodologie générale (Luginbühl, 2001 ; Luginbühl et al., 1994). Ils doivent comporter une identification des unités paysagères et des représentations culturelles du paysage (e.g. peinture, littérature) ainsi qu'une évaluation des dynamiques et des enjeux du paysage.

Les unités paysagères sont donc au centre des atlas de paysage. Elles correspondent à un ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui, par leur caractère, procurent une singularité à la partie de territoire concernée. Une unité paysagère est caractérisée par un ensemble de structures paysagères (i.e. systèmes formés par des éléments de paysage et les interrelations qui les lient entre eux ainsi qu'aux perceptions par les populations) et présente les caractéristiques suivantes : 1) homogène, elle constitue un tout possédant une identité propre ; 2) elle peut être déterminée parce qu'elle offre suffisamment de différences avec celles qui l'entourent, d'où sa délimitation spatiale ; mais 3) homogène ne signifie pas la présence monotone d'un seul élément répétitif.

Après des éléments de définition relatifs au paysage, unité paysagère, etc., qui permettent une clarification des objets d'étude, la méthodologie invite à la réflexion sur le choix et la répartition iconographiques à mettre en œuvre pour faire part de la reconnaissance sociale du paysage et de son évolution, de façon la plus objective possible.

Ensuite, il convient de définir la situation politique et spatiale dans laquelle l'ouvrage (l'atlas) va être créé afin de préciser la maîtrise d'ouvrage qui induira les échelles de réalisation et la maîtrise d'œuvre. Cela conditionne les partenaires et leur échelle de travail ainsi que leurs intentions paysagères. La méthode propose en parallèle l'établissement et la délimitation d'unités de paysage pour connaître et comprendre l'organisation paysagère et spatiale du territoire concerné. Le territoire ainsi découpé en unités paysagères sera révélé dans sa globalité aux acteurs et pose le problème du continuum spatial.

En dernier lieu est présenté un cadre méthodologique constitué de deux grands axes (Tableau V.3). D'une part, l'identification et la caractérisation des paysages au travers d'un diagnostic paysager qui est établi à partir d'un objectif de connaissance des diverses pressions anthropiques auxquelles ils sont assujettis. D'autre part, l'estimation des facteurs induisant les dynamiques paysagères ; ainsi, la connaissance n'est pas limitée à l'état actuel des paysages mais concerne aussi leur possible évolution.

En ce qui concerne la présentation des atlas, aucune consigne particulière n'apparaît, ni dans la forme matérielle que peut prendre l'ouvrage, ni dans la restitution des informations ou l'organisation des connaissances. Cela mène donc à une grande variété de supports, de l'ouvrage de type "beau livre" au cédérom interactif. La présentation des atlas est ainsi fonction à la fois des objectifs en termes de contenu et de diffusion mais aussi de leur coût (déjà élevé du fait du coût de réalisation des études).

Tableau V.3. Atlas de paysage : Protocole méthodologique

Objectifs	Méthodologie	Restitution des données
Identifier et caractériser les paysages		
Identifier les unités paysagères	- Observation sur le terrain à partir d'itinéraires - Interprétation de la cartographie existante	- Cartographies différenciées - Rapport écrit proposant une lecture à plusieurs entrées de l'état actuel des paysages - Schémas et croquis des grandes caractéristiques des paysages - Collection de photographies
Localiser les sites et paysages "institutionnalisés"	Inventaire des sites et paysages protégés au titre de la législation existante	
Identifier des représentations iconographiques des paysages	Recherche dans les arts visuels, les cartes postales, guides touristiques, etc.	
Identifier les paysages d'intérêt local	Enquête auprès des communes	
Evaluer les dynamiques paysagères		
Identifier les signes visibles d'évolution des paysages	- Observation sur le terrain - Constitution d'une première typologie des transformations	- Cartographies différenciées des évolutions - Synthèse cartographique des pressions - Rapport interprétatif des évolutions et pressions
Mettre à jour les tendances d'évolution	Interprétation des statistiques communales ou cantonales de l'occupation du sol	
Identifier les projets individuels et collectifs existants sur les communes	Enquête communale	
Vérifier et préciser les évolutions des paysages	Entretiens avec des responsables et techniciens locaux concernés	

Enfin, la méthode suggère des actualisations afin qu'elles soient en adéquation avec les projets d'aménagement du territoire. Cette actualisation est effectivement nécessaire au vu de l'évolution rapide de certains territoires. Une adaptation de l'atlas réalisé doit donc être prise en compte par les maîtres d'ouvrage pour assurer l'efficacité de cet outil.

En conclusion, la diversité des méthodes rend novateur le cadre méthodologique des créations d'atlas, en même temps qu'il laisse une liberté d'interprétation aux maîtres d'ouvrages. Cela contribue certainement à la diversité de réalisation des atlas paysagers, à la fois en termes de contenu et d'état d'achèvement.

Inventaire des atlas paysagers

Pour une présentation concise sont listés ci-dessous les atlas paysagers réalisés au 01/05/2010, avec la maîtrise d'ouvrage et le lien internet correspondant (si disponible) :

- 1) Basse-Normandie ; Diren ; <http://www.basse-normandie.environnement.gouv.fr/Paysages.htm>
- 2) Bourgogne ; Diren ; <http://paysage.parcdumorvan.org/>

- 3) Champagne-Ardenne ; DIREN et Conseil régional ;
http://www.marne.equipement.gouv.fr/article.php3?id_article=916
- 4) Franche-Comté ; DIREN, Conseil régional, Conseils généraux ; <http://thema.univ-fcomte.fr/paysage-eco/atlas-web/Entree-generale.pdf>
- 5) Languedoc-Roussillon ; DIREN
- 6) Limousin ; DIREN, Université de Limoges, Conseil régional ;
http://www.limousin.ecologie.gouv.fr/plugins/fckeditor/UserFiles/File/Paysages/atlas_paysages/atlas_paysage_P3_1.pdf
- 7) Lorraine ; DIREN, Conseil régional
- 8) Nord-Pas-de-Calais ; DIREN ; http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/Atlas_paysage_livret_des_acteurs-2.pdf
- 9) Poitou-Charentes ; DIREN, Conseil régional ; <http://www.paysage-poitou-charentes.org/P.php?d=&n=a&e=.html>
- 10) Rhône-Alpes ; DIREN ; http://www.rdbmrc-travaux.com/spge/site_v2/orp.php

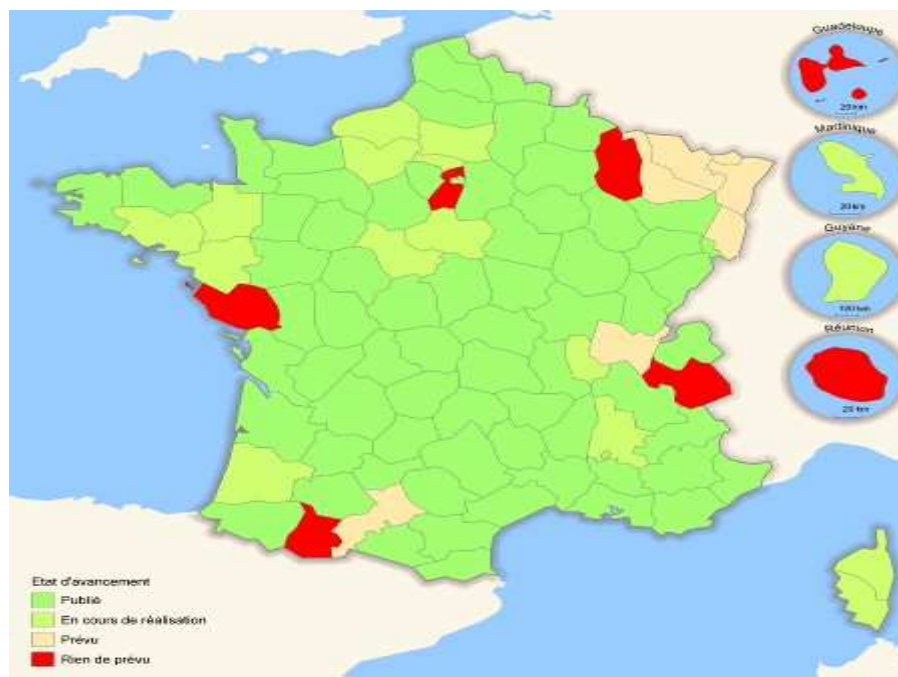


Figure V.3. Les atlas paysagers départementaux disponibles
(Source : Meeddm/DGALN, 2009)

On a donc 10 atlas régionaux réalisés sur 22 régions métropolitaines. Au 01/05/10, les atlas régionaux en cours de réalisation sont :

- 1) Alsace ; DIREN
- 2) Auvergne ; DIREN
- 3) Centre ; DIREN
- 4) Corse ; DREAL
- 5) Haute-Normandie ; DREAL
- 6) Picardie ; DIREN, Conseil régional
- 7) Provence-Alpes- Côte d'Azur ; DIREN

A moyen terme, on disposera donc de 17 atlas régionaux, ce qui signifie qu'une partie du territoire métropolitain restera non couverte par un atlas paysager établi au niveau régional. En complément, la Figure V.3 montre les départements disposant d'un atlas paysager au

01/01/2009, en distinguant les atlas réalisés, ceux en cours de réalisation mais également ceux non prévus en 2009.

On remarque que plusieurs départements, comme les Hautes-Pyrénées ou la Vendée, n'ont pas prévu de réaliser un atlas paysager. Il y a une certaine cohérence avec le fait que l'atlas régional correspondant n'est ni réalisé ni en cours de réalisation. Mais la situation est plus surprenante pour le département de la Savoie où un atlas n'est pas prévu alors que l'atlas paysager de la région Rhône-Alpes est disponible. Cela induit une certaine confusion et rend probablement plus difficile la communication des pouvoirs publics sur les atlas paysagers (disponibilité comme utilité).

UNE METHODE ALTERNATIVE D'ELABORATION D'UN ATLAS PAYSAGER

L'objectif de cette section est de montrer qu'en l'absence d'atlas paysager national, il est possible d'identifier des unités paysagères (ou plutôt des types paysagers) en utilisant une méthode basée sur une analyse de classification à partir de données disponibles à l'échelle de la France métropolitaine, une méthode qui se recoupe avec celle développée dans la section V.2. On peut ainsi s'affranchir des contraintes de méthodologie variable d'une région à l'autre et d'indisponibilité de données à l'échelle nationale.

Tout d'abord, l'échelle géographique retenue est la maille communale. En effet, un travail de superposition (par Système d'Information Géographique) entre les atlas paysagers de Rhône-Alpes et Poitou-Charentes (deux régions retenues pour la diversité de leurs unités paysagères et la disponibilité d'un atlas) et les limites administratives (communale et cantonale) a montré que l'échelle communale rendait mieux compte de la finesse de délimitation des structures paysagères et par conséquent facilitait la comparaison entre atlas classique et typologie alternative.

Tel que détaillé dans la partie A, des données sur la perception des paysages ne sont pas disponibles. On doit restreindre l'identification des paysages aux attributs physiques de ces derniers. Pour ce faire, et en accord avec la littérature, ce sont principalement les données d'altitude (IGN) et de couverture des sols (CLC) qui sont mobilisées.

Pour chaque commune, la proportion entre surface d'une couverture de sol donnée (subdivision CLC en 15 postes) et surface totale est calculée. Il est possible de recourir aux subdivisions CLC en 5 ou 44 postes mais la première est jugée trop grossière et la seconde trop fine (surfaces très réduites dans chaque classe au niveau communal). On a ainsi :

- Territoires artificialisés : 1) zone urbanisées ; 2) zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication ; 3) mines, décharges et chantiers ; 4) espaces verts artificialisés, non agricole
- Territoires agricoles : 5) terres arables ; 6) cultures permanentes ; 7) prairies ; 8) zones agricoles hétérogènes
- Forêts et milieux semi-naturels : 9) forêt ; 10) milieux à végétation arbustive et/ou herbacée ; 11) espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation
- Zones humides : 12) zones humides intérieures ; 13) zones humides maritimes
- Surfaces en eau : 14) eaux continentales ; 15) eaux maritimes

Plusieurs variables liées à l'altitude sont calculées pour opérationnaliser la variation topographique : à partir d'une grille de 500 m de côté, minimum, maximum, étendue, moyenne et écart-type sont calculés au niveau communal.

Pour ne pas induire de poids implicite dans l'analyse de classification, une analyse de corrélation permet ensuite d'identifier les relations les plus significatives. On élimine ainsi : 1) les espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation car ils sont corrélés avec toutes les variables de variation topographique ; et 2) toutes les variables d'altitude sauf l'écart-type car ce dernier représente mieux le concept de variation topographique et est moins corrélé avec les autres variables de classification.

D'autre part, l'analyse des valeurs des proportions conduit à regrouper certaines variables qui représentent une part très faible de la surface communale. Ainsi, suivant la liste ci-dessus, la somme des variables CLC 1-4 représente la proportion de la surface d'une commune en territoires artificialisés ; la somme des variables CLC 12-13, la proportion de la surface d'une commune en zones humides ; et la somme des variables CLC 14-15, la proportion de la surface d'une commune en surfaces en eau.

Une deuxième analyse de corrélation sur cet ensemble réduit (10) de variables montre que la valeur de corrélation la plus élevée est de -0,56 entre forêts et terres arables et de 0,55 entre forêts et variation topographique. Toutes les autres valeurs sont inférieures à 0,50 et pour la grande majorité largement inférieures à 0,40 (cf. Annexe V.4). Vu leur forte représentation dans les surfaces des deux régions d'étude (27 % pour forêts, 23 % pour terres arables), il a été décidé de les garder.

L'analyse de classification proprement dite a recouru à la procédure fastclus de SAS qui produit des clusters disjoints sur la base des distances calculées à partir de plusieurs variables quantitatives. Les observations sont divisées en groupes de telle sorte que chaque observation appartient à un cluster. En augmentant progressivement le nombre de clusters formés de 1 à 10, on observe les valeurs du R^2 et autres statistiques (pseudo F , Cubic Clustering Criterion) pour identifier le nombre de clusters optimal. Le tableau V.4 montre les valeurs correspondantes.

Tableau V.4. Résultats de la procédure fastclus

Nb. clusters	pseudo F	CCC	Over-All R^2	% variation R^2
1	.	0	0	
2	373,75	4,25	0,079272	#DIV/0!
3	377,75	11,999	0,148232	86,99
4	311,12	-3,732	0,177056	19,45
5	721,22	145,332	0,399407	125,58
6	634,02	132,644	0,422281	5,73
7	797,37	204,127	0,524573	24,22
8	628,29	155,318	0,503608	-4,00
9	910,12	272,583	0,626861	24,47
10	822,33	256,297	0,63073	0,62

La meilleure dissociation apparaît pour 9 clusters : maxima globaux pour le pseudo F et le CCC, en accord avec une hausse significative de la variation du R^2 . Comme les clusters 3 et 8 comportent peu d'observations (12 et 27 communes, respectivement) et affichent une prédominance des zones humides, il a été décidé de les regrouper et ramener le nombre

optimal de clusters à 8. Les caractéristiques de chaque cluster en termes d'attributs physiques du paysage sont présentées dans le tableau V.4.

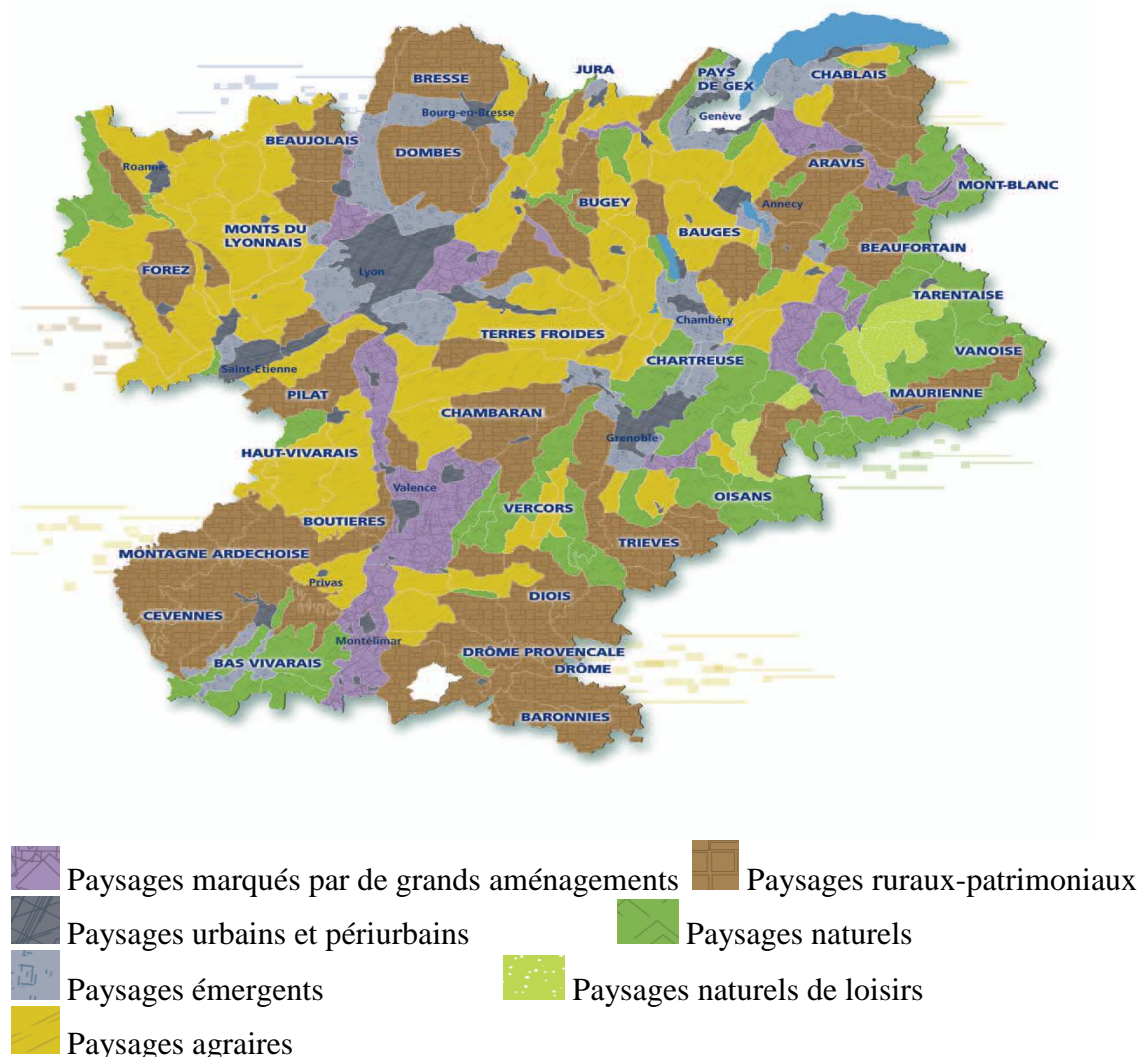
ATLAS VS. TYPOLOGIE ALTERNATIVE : LE CAS DE RHONE-ALPES

Cette section présente le résultat de la typologie alternative et sa comparaison avec l'atlas régional correspondant. Pour des raisons de concision, on se limite au cas de la région Rhône-Alpes.

L'atlas paysager de la région Rhône-Alpes

Les unités paysagères de la région Rhône-Alpes ont été essentiellement obtenues par photo-interprétation et visites de terrain. Ces unités ont été circonscrites selon des critères géomorphologiques (e.g. plaine, massif) et des perceptions visuelles (e.g. crête). 301 unités paysagères ont été délimitées et affectées à 7 familles de paysages présentées dans la Figure V.4.

Figure V.4.L' atlas paysager de la région Rhône-Alpes Source : Diren Rhône-Alpes (2009)



La notion de famille traduit une dominante : la majeure partie du territoire de l'unité paysagère s'apparente dans sa définition, sa représentation collective et son évolution aux traits de la famille. On a ainsi, d'après la Diren :

1) Paysages naturels : au-delà des paysages réellement naturels comme la haute-montagne, les paysages "naturels" concernent ici tous les espaces où la main de l'homme est perçue comme marginale par rapport aux "forces de la nature". Ces paysages sont très variés, allant de la haute-montagne aux zones humides en passant par les landes.

2) Paysages naturels de loisirs : ils désignent certains territoires naturels, initialement vierges, de haute et moyenne montagne sur lesquels se sont implantés des grands domaines skiabiles. Ces paysages ont "basculé" du naturel vers le naturel de loisirs et ne concernent pas tous les territoires de montagne équipés de stations de sports d'hiver. Ce type d'espace de loisirs peut aussi être représenté par des espaces de plaine plus restreints où la nature a été façonnée pour créer un "décor" pour les urbains.

3) Paysages agraires : ils sont ceux que l'on assimile d'abord à des espaces façonnés et gérés par l'activité agricole, habités visiblement par l'homme de façon permanente. L'activité humaine se traduit par la présence de champs cultivés, de prairies clôturées, de constructions ou d'ensembles bâtis. Le mode d'assemblage de ces éléments constitue des structures paysagères complexes, qui varient selon la géographie et l'histoire locale.

4) Paysages ruraux-patrimoniaux : ils se distinguent des paysages agraires en raison de structures paysagères singulières qui sont le résultat d'une spécialisation agricole et de modes de faire traditionnels et transmis et leur confèrent une identité forte. En général on trouve dans ces paysages une architecture caractéristique et un petit patrimoine rural mais aussi des traces qui attestent d'une histoire ancienne, conférant une dimension culturelle à ces paysages.

5) Paysages émergents : ce sont des paysages naturels ou ruraux qui ont évolué, à partir de la seconde moitié du XX^{ème} siècle, vers des formes d'urbanisation diffuse à vocation résidentielle. Ils ont perdu, en tant que dominante, les caractéristiques des paysages précédents, sans être pour autant assimilables aux types de paysages urbains ou périurbains. Ils sont marqués par des constructions, des aménagements et des comportements liés à l'urbanité, tout en présentant une faible densité globale d'urbanisation.

6) Paysages marqués par de grands aménagements : ils correspondent essentiellement à des couloirs géographiques de déplacement fortement aménagés aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles. Ces espaces fonctionnels sont également ponctués de grands équipements industriels ou énergétiques (e.g. usines, centrales nucléaires, carrières). L'habitat reste secondaire par rapport à la monumentalité de ces aménagements. Des unités paysagères plus spécifiques peuvent également se rattacher à ce type de paysage comme celles des grands aéroports ou peut-être demain celles des implantations éoliennes dans le sud de la région.

7) Paysages urbains et périurbains : ils concernent l'ensemble des territoires qui présentent visuellement une part prépondérante de construction d'infrastructure, d'espaces revêtus ou bâtis (ensembles urbains de plus de 2 km²). Cette famille englobe des morphologies urbaines très distinctes, des centres historiques vernaculaires aux quartiers pavillonnaires en passant par les zones industrielles.

L'atlas paysager décrit plus précisément la part relative de chaque famille au sein du territoire régional ainsi que ses dynamiques. Dans la mesure où la typologie alternative ne fournit pas ces informations, elles ne sont pas reprises ici mais soulignées dans la conclusion de cette partie du rapport.

La typologie paysagère alternative de la région Rhône-Alpes

En calculant le coefficient de variation (mesure de dispersion relative ; $c_v = \sigma/\mu * 100$) de chaque variable de classification au niveau de chaque cluster formé, on peut en identifier le ou les traits dominants (Tableau V.5). En termes de nombre d'observations, les classes varient de 39 ("Zones humides") à 1228 ("Terres arables"), ce qui reflète la représentation initiale de l'occupation biophysique des sols.

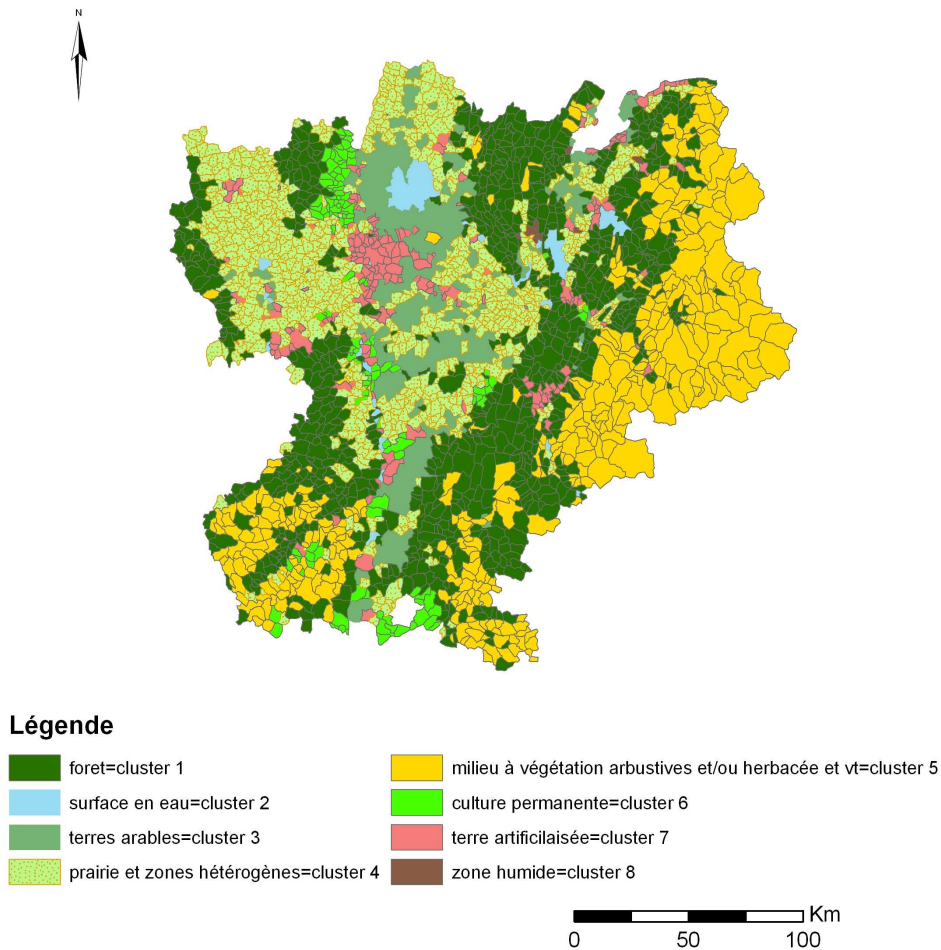
Tableau V.5. Analyse de classification : Coefficient de variation et nombre d'observations

Variable	Cl. 1 N=976 Forêt	Cl. 2 N=64 Surf. eau	Cl. 3 N=1228 Terres arables	Cl. 4 N=1152 Prairies, ag. hétérog.	Cl. 5 N=381 V. herb., v. topog.	Cl. 6 N=246 Cultur. perman.	Cl. 7 N=257 Territ. artific.	Cl. 8 N=39 Zones humid.
Zones humid.	-267.88	3418.36	-202.82	-439.26	-106.86	-152.88	-94.44	67.22
Surfaces eau	-524.65	47.17	-234.77	-660.12	-187.80	-238.04	292.87	624.67
Territ. artificiel.	-176.75	269.97	-217.69	-292.68	-60.29	-522.70	42.11	187.84
Terres arables	-38.70	-329.15	41.90	-128.23	-15.89	-155.78	-131.16	-164.99
Cultures perman.	-115.02	-600.37	-190.50	-166.80	-164.81	39.52	-252.21	30912.30
Prairies	814.28	-112.34	-108.32	166.81	-96.27	-86.80	-168.35	-2504.21
Z. agric. hétéro.	-137.40	-220.62	-264.20	118.49	-72.38	2566.27	-340.20	-401.68
Forêt	41.27	-399.21	-74.75	-190.73	153.90	-90.42	-76.24	-115.87
Vég. arb/herb	926.69	-146.35	-42.05	-81.98	43.52	-205.45	-92.05	-494.65
Variat. topogr.	120.80	-589.24	-26.02	-78.48	93.41	-84.34	-98.68	-95.17

Note : $|c_v| < 100$

La Figure V.5 présente le résultat cartographique de la typologie paysagère alternative. On y remarque en particulier les zones de montagne (variation topographique, cluster 5) à l'Est mais également au sud-ouest (Ardèche). Les centres urbains (cluster 7) sont également bien délimités avec les pôles de Lyon, Grenoble, Saint-Etienne et le long du sillon rhodanien. Les terres arables (cluster 3) et les cultures permanentes (cluster 6), moins significatives en termes de surface, sont également présentes le long de la vallée du Rhône. On retrouve les surfaces en eau (cluster 2) et les zones humides (cluster 8) essentiellement le long du Rhône mais aussi au niveau des lacs alpins et de la région des Dombes. Enfin, forêts (cluster 1) et prairies/zones agricoles hétérogènes (cluster 4) complètent l'ensemble avec des surfaces significatives.

Figure V.5 Typologie paysagère alternative de la région Rhône-Alpes



La comparaison des deux cartes montre que les zones de montagne sont davantage différenciées dans l'atlas paysager que dans la typologie alternative. En revanche, on obtient une distinction plus fine des territoires agricoles dans la typologie alternative que dans l'atlas de paysage. La typologie alternative étant par construction statique, elle ne peut rendre compte de l'émergence de paysages comme le fait l'atlas paysager. On note cependant des similitudes importantes, notamment au niveau de la diversité paysagère, de la configuration de la vallée du Rhône, enfin des paysages agraires de l'atlas qui recoupent assez fortement les

espaces de prairies et d'agriculture hétérogène de la typologie alternative. Ces différences et similitudes reflètent autant la disponibilité des données que les objectifs de ces typologies.

PAYSAGE ET MISE EN PERSPECTIVE SOCIOECONOMIQUE

Variables d'intérêt

Les types paysagers présentés dans les sections précédentes sont ici mis en perspective avec des indicateurs socioéconomiques relatifs à la démographie, l'emploi, le revenu, la structure économique, le tourisme (Tableau V.6). Des statistiques descriptives sont utilisées pour montrer qu'à des familles de paysages établies à partir d'atlas ou d'attributs physiques correspondent des caractéristiques socioéconomiques différentes d'une famille à l'autre. La démonstration de relations de causalité entre ces variables est hors du champ de l'analyse.

Tableau V.6. Paysage et indicateurs socioéconomiques

Variable	Description	Source
P06_POP	Population, 2006	INSEE:
POP_9006_CHG	Evolution population 1990-2006 (%)	INSEE
EMP_06_TOTAL	Emploi total, 2006	INSEE
TAUX_EMPLOI_TP	Emplois à temps partiel (%), 2006	INSEE
REV_MOYNET	Revenu moyen net (€), 2006	INSEE
POT_FISC	Potentiel fiscal (somme taxe foncier, foncier non bâti, habitation, professionnelle) par habitant (€), 2006	DGI
TAUX_AGRI	Emplois dans l'agriculture (%), 2006	INSEE
TAUX_IND	Emplois dans l'industrie (%), 2006	INSEE
TAUX_TERT	Emplois dans le secteur tertiaire (%), 2006	INSEE
EMPL_DEF_1000hab	Emplois dans les secteurs caractéristiques du tourisme / 1000 habitants (2006)	UNEDIC
DEN_LITS	Densité de lits touristiques / km ² , 2006	INSEE

Atlas paysager et mise en perspective socioéconomique

Vu que les limites des unités paysagères ne suivent pas, par définition, les limites administratives, il a fallu opérer une superposition (via SIG) entre atlas paysager et grille communale et affecter chaque commune à une famille de paysage sur la base de la surface la plus importante d'une famille donnée. A partir du moment où chaque commune est affiliée à une famille paysagère, la situation est identique à celle de la typologie alternative où chaque commune est associée à un cluster.

De manière générale, le Tableau 5.7 montre des correspondances intéressantes entre types paysagers et caractéristiques socioéconomiques. Par exemple, population et emploi totaux sont les plus élevés dans les paysages urbains et périurbains, mais la plus forte croissance en termes de population se situe dans les paysages émergents. Par ailleurs, c'est dans les paysages naturels de loisirs où l'on trouve la plus forte densité de lits touristiques et d'emplois dans les activités caractéristiques du tourisme, ainsi que le niveau le plus élevé de proportion d'emplois dans le secteur tertiaire (les activités touristiques sont essentiellement des activités de service) et de potentiel fiscal (certainement grâce à la taxe sur le foncier bâti via les résidences secondaires ou la taxe professionnelle via les entreprises de services, bien que cela

reste à vérifier). Les paysages marqués par de grands aménagements accueillent le plus fort taux d'emploi dans les activités industrielles.

Certains résultats sont plus surprenants, comme la proportion d'emplois agricoles dans les paysages ruraux-patrimoniaux (et non dans les paysages agraires) ou la proportion d'emplois à temps partiels qui est plus élevée dans les paysages naturels et non dans ceux de loisirs pourtant marqués par le tourisme.

Typologie alternative et mise en perspective socioéconomique

Le Tableau V.8 présente également des correspondances intéressantes entre types paysagers et indicateurs socioéconomiques locaux. Ainsi, c'est dans les territoires artificialisés que l'on trouve le niveau de population, le niveau d'emploi et la proportion d'emplois tertiaires les plus importants. Le potentiel fiscal ainsi que l'emploi dans le tourisme sont plus élevés dans le cluster marqué par la variation topographique (zone de montagne qui abrite les stations de sports d'hiver). Les communes où l'on trouve des surfaces en eau importantes sont également marquées par le tourisme (densité de lits) et l'évolution de la démographie et affichent le niveau de revenu moyen le plus élevé, indiquant peut-être la relation entre aménités et attraction de ménages à revenus plus élevés.

Les terres arables sont marquées à la fois par la croissance de population et le taux d'emploi dans le secteur secondaire les plus élevés, ce qui tend à indiquer une dynamique de conversion des terres agricoles en fonctions résidentielle et industrielle. Les emplois industriels se trouvent aussi dans les paysages agricoles hétérogènes et de prairies. Le taux d'emploi agricole le plus élevé se situe dans les paysages marqués par les cultures permanentes. Plus surprenant : le taux d'emploi à temps partiel est le plus élevé dans les paysages de forêt et de zones humides.

En conclusion, de manière générale, on note plusieurs recoupements, non seulement entre paysages et indicateurs socioéconomiques au niveau de chaque typologie, mais également entre typologies. En particulier, on observe une certaine convergence entre paysages urbains et territoires artificialisés d'une part, entre paysages naturels de loisir et variation topographique d'autre part.

Tableau V.7. Atlas Rhône-Alpes et indicateurs socioéconomiques

Variables	Paysages marqués par de grands aménagements	Paysages urbains et périurbains	Paysages émergents	Paysages agraires	Paysages ruraux -patrimoniaux	Paysages naturels	Paysages naturels de loisirs
	moyenne (écart-type)	moyenne (écart-type)	moyenne (écart-type)	moyenne (écart-type)	moyenne (écart-type)	moyenne (écart-type)	moyenne (écart-type)
P06_POP	2338.58 (3253.95)	14143.86 (37896.07)	1963.33 (2160.56)	1031.51 (1527.67)	747.37 (1033.19)	888.79 (1582.67)	930.59 (866.83)
POP_9006_CHG	23.70 (17.39)	14.04 (20.94)	32.61 (19.46)	26.95 (23.35)	21.91 (23.61)	26.94 (33.12)	18.64 (20.86)
EMP_06_TOTAL	890.39 (1739.43)	7379.32 (22323.45)	581.13 (1083.51)	311.82 (772.78)	238.39 (537.60)	298.51 (764.44)	691.71 (893.88)
TAUX_EMPLOI_TP	23.29 (10.25)	19.66 (5.79)	24.30 (9.87)	29.41 (14.70)	30.86 (17.77)	31.02 (16.37)	21.31 (9.18)
REV_MOYNET	23691.50 (5442.98)	27549.72 (18118.25)	27834.24 (6054.74)	21337.59 (4587.15)	19875.25 (4752.70)	21022.65 (6296.78)	23170.72 (3614.81)
POT_FISC	437.03 (853.30)	377.50 (154.86)	275.67 (138.76)	232.53 (211.78)	320.63 (380.00)	976.57 (4532.84)	2433.52 (2333.96)
TAUX_AGRI	8.46 (10.87)	1.72 (3.61)	8.48 (8.80)	18.53 (19.61)	24.36 (24.84)	15.00 (20.02)	3.43 (9.59)
TAUX_IND	33.21 (17.01)	27.61 (13.68)	30.62 (15.78)	29.18 (18.85)	24.18 (19.93)	20.26 (18.81)	18.34 (20.99)
TAUX_TERT	58.32 (18.06)	70.66 (13.99)	60.90 (15.75)	52.29 (20.56)	51.46 (23.72)	64.74 (24.22)	78.22 (21.77)
EMPL_DEF_1000hab	10.24 (35.56)	10.71 (13.60)	6.66 (12.05)	4.59 (11.38)	13.85 (54.39)	45.77 (125.63)	338.72 (399.91)
DEN_LITS	25.24 (28.57)	96.58 (207.99)	54.35 (113.93)	25.34 (33.29)	38.09 (79.44)	63.74 (115.67)	435.29 (587.85)

Note : en rouge : valeur moyenne la plus élevée

Tableau V.8. Typologie alternative Rhône-Alpes et indicateurs socioéconomiques

Variabes	1 : Forêt	2 : Surfaces en eau	3 : Terres arables	4 : Prairies, agr. hétérogène	5 : Vég. herbacée, variation topogr.	6 : Cultures permanentes	7 : Territoires artificialisés	8 : Zones humides
	moyenne (écart-type)	moyenne (écart-type)	moyenne (écart-type)	moyenne (écart-type)	moyenne (écart-type)	moyenne (écart-type)	moyenne (écart-type)	moyenne (écart-type)
PO6_POP	984.22 (1839.46)	2466.31 (7120.82)	1566.37 (1677.41)	1227.11 (1892.11)	742.27 (1368.77)	1493.35 (1598.64)	13588.07 (37395.91)	507.40 (422.32)
POP_9006_CHG	24.175 (26.69)	32.25 (31.65)	32.48 (18.76)	25.61 (19.54)	20.30 (27.50)	25.28 (17.25)	15.96 (21.91)	17.70 (15.84)
EMP_06_TOTAL	320.89 (890.22)	1144.07 (4691.78)	495.16 (983.92)	341.74 (804.98)	329.69 (787.99)	446.09 (637.75)	7128.05 (21942.16)	102.04 (124.86)
TAUX_EMPLOI_TP	31.62 (17.77)	26.81 (10.17)	24.61 (10.58)	27.55 (12.95)	29.48 (18.33)	27.45 (9.26)	19.67 (5.69)	31.42 (26.19)
REV_MOYNET	21296.20 (9800.87)	25614.91 (9362.69)	24631.06 (5336.13)	22255.21 (5005.88)	19103.41 (4536.60)	23407.44 (5932.59)	25079.88 (7969.01)	23381.70 (4809.94)
POT_FISC	314.28 (356.42)	325.44 (220.63)	239.32 (138.40)	222.69 (184.50)	1016.11 (3759.19)	254.32 (100.57)	388.62 (207.02)	401.11 (343.16)
TAUX_AGRI	19.20 (23.71)	12.70 (18.77)	14.76 (15.19)	17.75 (17.67)	18.78 (25.05)	22.36 (17.34)	1.19 (1.44)	21.83 (29.69)
TAUX_IND	26.09 (20.83)	23.98 (18.30)	30.45 (17.36)	30.05 (17.33)	20.26 (19.43)	25.36 (15.43)	29.42 (13.59)	23.46 (17.71)
TAUX_TERT	54.71 (24.32)	63.32 (21.83)	54.78 (17.76)	52.20 (18.22)	60.95 (27.10)	52.28 (16.55)	69.39 (13.68)	54.71 (21.60)
EMPL_DEF_1000hab	9.08 (35.01)	12.72 (14.81)	4.93 (10.06)	4.03 (7.67)	69.48 (177.31)	5.80 (8.16)	11.54 (14.68)	23.67 (38.80)
DEN_LITS	37.91 (97.42)	105.17 (227.30)	17.22 (32.29)	23.28 (48.30)	93.85 (186.53)	34.90 (68.68)	96.55 (176.96)	23.06 (12.57)

Note : en rouge : valeur moyenne la plus élevée

CONCLUSION

L'analyse économique menée dans ce chapitre visait à décrire la relation entre paysage et économie locale au moyen d'un circuit économique du paysage. Pour ce faire, le cadre théorique de la base a été privilégié, notamment en identifiant deux types de base sensibles (ou pas) aux aménités : une base présenteielle et une base de consommation. Une répartition des différentes catégories d'emploi en a découlé, ce qui a permis de réaliser une analyse de classification des cantons français sur la base d'attributs physiques du paysage et desdites catégories d'emplois. On a ainsi identifié de grands ensembles paysagers auxquels correspondent plusieurs types d'emplois, et en particulier deux classes, prairie et montagne, où ont été menées des analyses plus fines. Ces dernières montrent des différences de circuit de paysage relatives autant à la base d'emplois sensibles aux aménités paysagères qu'à la propension à consommer localement.

Cette analyse présente plusieurs limites. Tout d'abord, faute de données systématiques et cohérentes sur les paysages, il a fallu identifier et travailler avec des attributs physiques du paysage. Ensuite, même si cela n'a pu être testé, il est probable que l'analyse est sensible à la délimitation des catégories d'emploi (bases présenteielles et de consommation, sensibles aux aménités paysagères ou pas). Le nombre d'enquêtes (moins de 200 sur trois zones d'étude) limite de fait la capacité à généraliser les résultats de cette analyse. Enfin, la théorie de la base, qui semble sans cesse critiquée et réappropriée, suscite des discussions quant à son périmètre pour le moins évolutif. Elle demeure cependant largement utilisée, notamment en Amérique du nord.

Ces limites présentent autant de pistes de recherche futures. Malgré tout, ce travail fournit plusieurs éléments théoriques et empiriques pour mieux estimer la contribution du paysage à l'économie locale. On peut notamment souligner les implications potentielles de ce type d'analyse pour les collectivités territoriales : charte paysagère, marketing territorial, structure d'incitation pour mettre en valeur le paysage et répartir équitablement la charge de son entretien, enfin des questions de gouvernance entre sphères publique et privée, voire de répartition de la valeur ajoutée.

Par la suite, nous avons essayé de mobiliser les atlas paysagers et d'en comprendre les méthodologies de sa mise en œuvre. Comme, cet atlas est en cours et ne couvre pas encore l'ensemble du territoire national, une méthodologie alternative d'identification de typologies paysagères basées uniquement sur des données d'attributs physiques du paysage ont été mis en place à l'échelle de la France métropolitaine.

Les deux typologies paysagères pour la région Rhône-Alpes ont été confrontées à des indicateurs socioéconomiques locaux. Même si le nombre d'indicateurs était relativement limité (et pourrait donc être aisément étendu), cette analyse a montré des convergences intéressantes, non seulement en termes de typologies paysagères et structure économique locale, mais également entre les typologies (atlas versus approche physique). Les paysages urbains ou montagnards en sont les exemples les plus remarquables.

Atlas de paysage et typologie alternative se complètent. Les avantages de l'atlas consistent en une description fine des paysages basée, par définition, sur la perception. Les atlas fournissent également une analyse en termes de dynamique, information précieuse pour les acteurs de l'aménagement du territoire. Cependant, leur coût de réalisation est élevé, ils ne couvrent pas l'ensemble du territoire français et les types identifiés varient d'une région à l'autre. De plus,

comme les unités paysagères ne sont pas calées sur les limites administratives, les atlas ne peuvent être utilisés tels quels pour comparer les types paysagers en termes socioéconomiques. Ce n'est pas un problème en soi puisque là n'est pas leur vocation. Cependant, les acteurs de l'aménagement gagneraient certainement à disposer de plus d'information sur les activités et traits socioéconomiques des territoires qui leur servent de support. C'est ce que cette analyse a fait en recourant à un système d'information géographique pour allouer chaque commune à une famille de paysage ; des découpages administratifs à une plus petite échelle pourraient être utilisés sans difficulté, mais certainement au prix d'une perte de la finesse d'information locale en termes de paysages. Quoi qu'il en soit, si l'objectif est d'analyser la relation paysage-économie locale, l'atlas paysager ne peut suffire.

D'autre part, la typologie alternative fournit un découpage du territoire sur la base d'attributs physiques du paysage, ce qui est une approximation du paysage défini dans la convention du paysage. Les variables retenues sont également limitées pour refléter la richesse des unités paysagères telles que présentées dans les atlas. Cependant, les attributs physiques ne sont pas déconnectés du paysage, loin s'en faut. De plus, la méthode présentée ici permet de créer, à coût très limité et très rapidement, un ensemble de types paysagers à l'échelle de la France métropolitaine. Ces types, par nature calés sur les limites administratives, sont ensuite aisément utilisables dans des analyses qui prennent en compte la variable "paysage" et peuvent donc renseigner la contribution du paysage à l'économie locale.

En conclusion, le recours à une typologie plutôt qu'une autre est clairement fonction des objectifs de l'analyse. S'il s'agit de décrire les paysages, il est plus intéressant de recourir à l'atlas local. S'il s'agit de décrire la relation paysage-économie locale, on a le choix entre atlas de paysage et typologie alternative ; on ne pourra toutefois éviter d'associer les familles paysagères à des limites administratives, ce qui implique le recours à un SIG et une règle de décision pour l'allocation. S'il s'agit de décrire la relation paysage-économie locale à un niveau interrégional ou si l'atlas paysager local n'est pas disponible, le recours à la typologie alternative (qui peut certainement être affinée en fonction des objectifs précis de l'analyse) est nécessaire.

Références

Bourg J.-F., Gougnet J.-J. (2001) *Economie du sport*. Paris, La Découverte, 128 p.

Catin M., Nicolini V. (2005) Les effets multiplicateurs des dépenses militaires de la DNC Toulon sur l'économie varoise. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n. 4, p. 451-480.

CE (Council of Europe) (2000) *European landscape convention*. <<http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/Html/176.htm>>

Davezies L. (2001) Le développement local hors mondialisation. In Ménéménis A. (dir.), *Comment améliorer la performance économique des territoires ?*, Paris, Société des Acteurs Publics, p. 35-51.

Davezies L. (2008) *La République et ses territoires : La circulation invisible des richesses*. Paris, Seuil, 110 p.

Dissart J.-C. (2007) Landscapes and regional development: What are the links ? *Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales*, n. 84-85, p. 61-91.

Dissart J.-C., Aubert F., Truchet S. (2009) An estimation of tourism dependence in French rural areas. In Matias A., Nijkamp P., Sarmento M. (eds.), *Advances in tourism economics: New developments*, Physica-Verlag/Springer, Heidelberg, p. 273-294.

Farness D.H. (1989) Detecting the economic base: New challenges. *International Regional Science Review*, vol. 12, n. 3, p. 319-328.

Gouguet J.-J. (1979) *Reconsidération de la théorie de la base*. Thèse complémentaire en économie spatiale, Université de Bordeaux I, 614 p.

Hirczak M., Moalla M., Mollard A., Pecqueur B., Rambonilaza M., Vollet D. (2008) From the basket of goods to a more general model of territorialized complex goods: Concepts, analysis grid and questions. *Canadian Journal of Regional Science*, vol. 31, n. 2, p. 241-259.

Kay D.L., Pratt J.E., Warner M.E. (2007) Role of services in regional economy growth. *Growth and Change*, vol. 38, n. 3, p. 419-442.

Luginbühl Y. (2001) La demande sociale de paysage. In *Rapport de la séance inaugurale du Conseil national du paysage*, Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, 28 mai, p. 11-30.

Luginbühl Y., Bontron J.-C., Cros Z. (1994) *Méthode pour des atlas des paysages : Identification et qualification*. DAU, Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Équipement et des Transports, Strates/CNRS-SEGESA, 82 p.

Marcouiller D.W. (1998) Environmental resources as latent primary factors of production in tourism: The case of forest-based commercial recreation. *Tourism Economics*, vol. 4, n. 2, p. 131-145.

Markusen A. (2007) A Consumption base theory of development: An application to the rural cultural economy. *Agricultural and Resource Economics Review*, vol. 36, n. 1, p. 9-23.

McGranahan D.A. (2008) Landscape influence on recent rural migration in the U.S. *Landscape and Urban Planning*, vol. 85, n. 3-4, p. 228-240.

Mulligan G.F., Vias A.C. (1996) An assessment of the assignment method in economic base analysis. *The Review of Regional Studies*, vol. 26, p. 265-284.

North D. (1955) Location theory and regional economic growth. *Journal of Political Economy*, vol. 63, n. 3, p. 243-258.

Richardson H.W. (1985) Input-Output and economic base multiplier: Looking backward and forward. *Journal of Regional Science*, vol. 25, n. 4, pp. 607-661.

Rioux J.J.M., Schofield J.A. (1990) Economic impact of a military base on its surrounding economy: The case of C.F.B. Esquimalt, Victoria, British Columbia. *Canadian Journal of Regional Science*, vol. 13, n. 1, p. 47-61.

Rutland T., O'Hagan S. (2007) The growing localness of the Canadian city, or, on the continued (ir)relevance of economic base theory. *Local Economy*, vol. 22, n. 2, pp. 163-185.

Talandier M. (2007) *Un nouveau modèle de développement hors métropolisation : Le cas du monde rural français*. Thèse de doctorat en Urbanisme, Aménagement et Politiques urbaines, Université Paris-XII, Institut d'Urbanisme de Paris.

Terrier C. (2005). Les touristes en France. In *Le tourisme en France*. Paris, INSEE, p. 11-24.

Tiebout C.M. (1956) A pure theory of local expenditures. *Journal of Political Economy*, vol. 64, n. 5, p. 416-424.

Vias A.C., Mulligan G.F. (1997) Disaggregate economic base multipliers in small communities. *Environment and Planning A*, vol. 29, n. 6, p. 955-974.

Vollet D. (1998) Estimating the direct and indirect impact of residential and recreational functions on rural areas: An application to five small areas of France. *European Review of Agricultural Economics*, vol. 25, n. 4, pp. 527-548.

Vollet D. (2007) Revisiter la théorie de la base : Vers de nouveaux regards sur les liens entre tourisme et développement territorial. *Loisir et Société/Society and Leisure*, vol. 30, n. 1, p. 89-116.

Vollet D., Bousset J.-P. (2002) Use of meta-analysis for the comparison and transfer of economic base multipliers. *Regional Studies*, vol. 36, n. 5, p. 481-494.

Vollet D., Dion Y. (2001) Les apports potentiels des modèles de la base économique pour guider la décision publique : Illustration à partir de quelques exemples français et québécois. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n. 2, p. 179-196.

Vollet D., Guérin M. (2005) Effets économiques du paysage sur le développement régional : Illustration à partir d'une zone rurale française (le Pays de la Météorite). *Revue Canadienne de Science Régionale*, vol. 28, n. 3, p. 577-602.

Wilson J.H., Raymond R. (1973) The economic impact of a university upon the local community. *The Annals of Regional Science*, vol. 7, n. 2, p. 130-142.

**ANNEXE 5.1. CATEGORIES D'EMPLOIS IDENTIFIEES PAR L'APPROCHE PAYSAGE (NAF 700)
POUR LES BASES PRESENTIELLES ET DE CONSOMMATION**

3 : Activités présentielle non liées aux aménités

93.0K Activités thermales et de thalassothérapie
85.3A Accueil des enfants handicapés
85.3C Accueil des adultes handicapés
55.2F Hébergement collectif non touristique

4 : Activités présentielle liées aux aménités

55.1A Hôtels touristiques avec restaurant
55.1C Hôtels touristiques sans restaurant
55.1E Autres hôtels
55.2A Auberges de jeunesse et refuges
55.2C Exploitation de terrains de camping
55.2E Autre hébergement touristique
55.3A Restauration de type traditionnel
55.3B Restauration de type rapide
55.4A Cafés tabacs
55.4B Débits de boissons
60.2C Téléphériques, remontées mécaniques
60.2G Autres transports routiers de voyageurs
63.3Z Agences de voyage
71.1A Location de courte durée de véhicules automobiles
91.3E Organisations associatives n.c.a.
92.5C Gestion du patrimoine culturel
92.5E Gestion du patrimoine naturel
92.6A Gestion d'installations sportives
92.6C Autres activités sportives
92.7A Jeux de hasard et d'argent
92.7C Autres activités récréatives

6 : Base de consommation peu sensible aux aménités

45.1A Terrassements divers, démolition
45.1B Terrassements en grande masse
45.1D Forages et sondages
45.2A Construction de maisons individuelles
45.2B Construction de bâtiments divers
45.2C Construction d'ouvrages d'art
45.2D Travaux souterrains
45.2E Réalisation de réseaux
45.2F Construction de lignes électriques et de télécommunication
45.2J Réalisation de couvertures par éléments
45.2K Travaux d'étanchéification
45.2L Travaux de charpente
45.2N Construction de voies ferrées

45.2P Construction de chaussées routières et de sols sportifs
45.2R Travaux maritimes et fluviaux
45.2T Levage, montage
45.2U Autres travaux spécialisés de construction
45.2V Travaux de maçonnerie générale
45.3A Travaux d'installation électrique
45.3C Travaux d'isolation
45.3E Installation d'eau et de gaz
45.3F Installation d'équipements thermiques et de climatisation
45.3H Autres travaux d'installation
45.4A Plâtrerie
45.4C Menuiserie bois et matières plastiques
45.4D Menuiserie métallique ; serrurerie
45.4F Revêtement des sols et des murs
45.4H Miroiterie de bâtiment, vitrerie
45.4J Peinture
45.4L Agencement de lieux de vente
45.4M Travaux de finition n.c.a.
45.5Z Location avec opérateur de matériel de construction
70.3A Agences immobilières
70.3C Administration d'immeubles résidentiels
70.3D Administration d'autres biens immobiliers
71.3C Location de machines et équipements pour la construction
74.2A Activités d'architecture
74.2B Métreurs, géomètres

7 : Base de consommation sensible aux aménités

15.1F Charcuterie
15.8C Boulangerie et boulangerie-pâtisserie
15.8D Pâtisserie
50.1Z Commerce de véhicules automobiles
50.2Z Entretien et réparation de véhicules automobiles
50.3B Commerce de détail d'équipements automobiles
50.4Z Commerce et réparation de motocycles
50.5Z Commerce de détail de carburants
52.1A Commerce de détail de produits surgelés
52.1B Commerce d'alimentation générale
52.1C Supérettes
52.1D Supermarchés
52.1E Magasins populaires
52.1F Hypermarchés
52.1H Grands magasins
52.1J Autres commerces de détail en magasin non spécialisé
52.2A Commerce de détail de fruits et légumes
52.2C Commerce de détail de viandes et produits à base de viande
52.2E Commerce de détail de poissons, crustacés et mollusques
52.2G Commerce de détail de pain, pâtisserie et confiserie
52.2J Commerce de détail de boissons
52.2L Commerce de détail de tabac

52.2N Commerce de détail de produits laitiers
52.2P Commerces de détail alimentaires spécialisés divers
52.3A Commerce de détail de produits pharmaceutiques
52.3C Commerce de détail d'articles médicaux et orthopédiques
52.3E Commerce de détail de parfumerie et de produits de beauté
52.4A Commerce de détail de textiles
52.4C Commerce de détail d'habillement
52.4E Commerce de détail de la chaussure
52.4F Commerce de détail de maroquinerie et d'articles de voyage
52.4H Commerce de détail de meubles
52.4J Commerce de détail d'équipement du foyer
52.4L Commerce de détail d'appareils électroménagers, de radio et de télévision
52.4N Commerce de détail de quincaillerie
52.4P Commerce de détail de bricolage
52.4R Commerce de détail de livres, journaux et papeterie
52.4T Commerce de détail d'optique et de photographie
52.4U Commerce de détail de revêtements de sols et de murs
52.4V Commerce de détail d'horlogerie et de bijouterie
52.4W Commerce de détail d'articles de sport et de loisir
52.4X Commerce de détail de fleurs
52.4Y Commerce de détail de charbons et combustibles
52.4Z Commerces de détail divers en magasin spécialisé
52.5Z Commerce de détail de biens d'occasion
52.6D Commerce de détail alimentaire sur éventaires et marchés
52.6E Commerce de détail non alimentaire sur éventaires et marchés
52.6G Vente à domicile
52.6H Vente par automate
52.7A Réparation de chaussures et d'articles en cuir
52.7C Réparation de matériel électronique grand public
52.7D Réparation d'appareils électroménagers
52.7F Réparation de montres, horloges et bijoux
52.7H Réparation d'articles personnels et domestiques n.c.a.
55.4C Discothèques
71.4A Location de linge
71.4B Location d'autres biens personnels et domestiques

ANNEXE 5.2. MOYENNE DES VARIABLES DE CLASSIFICATION PAR CLUSTER

#	N	Attributs physiques du paysage								Catégories d'activités économiques								
		Var. topogr.	Dens. popul.	Terres Arables	Cultur. perman.	Prairies	Agric. hétérog.	Forêts	Surf. eau	Agric. Sylvic.	Ind. extract.	Ind. AA	Ind. autres	Présent. n.aménités	Présent. aménités	Tert. supér.	Consom. n.aménités	Consom. aménités
1	107	-0,23	0,19	-0,60	0,21	-0,51	-0,10	-0,79	3,63	-0,53	-0,04	-0,22	-0,25	-0,03	0,33	-0,08	0,19	0,28
2	119	-0,23	-0,25	0,30	-0,21	0,34	0,36	-0,19	-0,23	0,04	0,01	3,55	0,08	-0,09	-0,13	0,03	0,03	-0,03
3	777	-0,38	-0,24	1,39	-0,24	-0,34	-0,54	-0,41	-0,19	-0,14	-0,07	-0,16	-0,14	-0,12	-0,27	-0,22	-0,34	-0,29
4	458	-0,23	-0,29	-0,32	-0,29	1,95	-0,11	-0,24	-0,20	0,68	0,06	-0,12	-0,17	-0,18	-0,29	-0,32	-0,43	-0,36
5	347	-0,20	0,18	-0,16	-0,16	-0,20	-0,12	-0,32	0,02	-0,63	-0,13	-0,06	0,19	0,08	0,48	0,60	1,10	1,01
6	450	-0,26	-0,27	-0,05	-0,10	-0,12	1,75	-0,26	-0,10	0,47	0,06	0,04	-0,28	-0,18	-0,25	-0,15	-0,30	-0,25
7	113	3,92	-0,27	-0,98	-0,26	-0,65	-0,62	0,84	-0,17	-0,03	0,10	-0,27	-0,37	-0,20	1,49	-0,27	0,06	0,25
8	103	0,35	-0,30	-0,24	-0,26	0,24	0,11	0,58	-0,27	0,79	0,03	-0,17	-0,39	3,65	-0,15	-0,32	-0,47	-0,46
9	150	-0,13	-0,17	0,19	-0,23	0,08	-0,09	-0,01	-0,06	-0,53	-0,08	-0,08	2,54	-0,12	-0,01	0,38	0,43	0,17
10	622	0,38	-0,26	-0,66	-0,12	-0,22	-0,14	1,46	-0,18	0,05	0,05	-0,23	-0,12	-0,20	-0,17	-0,32	-0,34	-0,33
11	159	-0,09	-0,23	-0,76	3,69	-0,67	0,31	-0,34	-0,02	0,10	0,03	-0,14	-0,39	-0,13	-0,11	0,04	-0,18	-0,13
12	47	-0,37	2,62	-0,79	-0,29	-0,81	-0,77	-1,05	0,36	-0,74	-0,24	-0,09	0,73	0,01	1,16	2,14	2,79	1,36
13	167	-0,33	2,75	-0,95	-0,25	-0,81	-0,88	-0,95	-0,01	-0,74	-0,24	-0,31	-0,31	-0,18	0,15	0,17	0,40	0,15
14	65	-0,31	0,11	0,20	-0,07	-0,47	-0,15	-0,56	-0,08	-0,61	-0,08	0,04	0,97	-0,02	0,99	2,94	2,74	3,07

Note : total de 3 684 cantons ; **CV**<100 ; |moyenne|>1

ANNEXE 5.3. QUESTIONNAIRE TOURISTES



Partie réservée au Cemagref : N°Q : _____, ZE :

Choix de localisation et comportement spatial de dépense - Touriste -

Le questionnaire proposé porte sur deux questions :

- comment avez-vous choisi votre destination de vacances ?
- où choisissez-vous d'effectuer vos dépenses ?

1. Pratique du territoire :

1.1. Sur quelle commune êtes-vous logé ?

1.2. Quel type de logement ?

• Hébergement marchand :

- Hôtel de tourisme Chambre d'hôtes Camping Village de vacances
 Location d'un meublé Location de maison Auberge de jeunesse Autre

• Hébergement non marchand :

- Famille Résidence secondaire Autre :

1.3. Donnez votre ville (et département) d'origine

1.4. Quelle est la nature de vos attaches avec la région ?

1.5. Comment avez-vous choisi votre destination ?

- Bouche à oreilles Famille ou amis Brochures ou internet Office du tourisme

1.6. Combien de séjours avez-vous déjà effectué ici en vacances ?

1.7. A quelle fréquence venez-vous ?

- fois par an Une fois par an Moins d'une fois par an

1.8. Quelle est la durée de votre séjour ? jours

2. Identification

2.1. Quel âge avez-vous ?

- Moins de 34 ans De 35 à 49 ans De 50 à 59 ans De 60 à 69 ans Plus de 70 ans

2.2. Sexe : Masculin Féminin

2.3. Département ou pays de résidence :

2.4. Quelle est ou était votre profession ? (précisez si vous êtes retraité : Oui Non)

- Cadre Employé Ouvrier Artisan / commerçant Profession libérale
 Agriculteur Chef d'entreprise Autre :

2.5. Pendant ce voyage, vous êtes : en famille en groupe seul en couple
 Nombre adultes : Nombre enfants :

2.6. Pouvez-vous indiquer le budget global de vos vacances ?

- Moins de 150 euros De 150 à 500 euros De 500 à 1000 euros
 De 1000 à 2000 euros plus de 2000 euros Ne souhaite pas répondre

2.7. Pouvez-vous indiquer le budget de vos vacances consacré à l'hébergement ?

..... Ne souhaite pas répondre

2.8. Pouvez-vous indiquer le nombre de pleins d'essence que vous avez ou que vous allez utiliser sur votre lieu de vacances ?

..... Ne souhaite pas répondre

3. Motivations dans le choix de votre destination touristique

3.1. Notez chaque critère de 0 (moins important) à 10 (plus important) dans le choix de votre installation ici :

Critère	note
Amis	
Famille	
Prix	
Rapport qualité / prix	
Confort	
Accès aux loisirs et services	
Paysage en général	
Paysage vu depuis votre logement	
Calme	
Climat	
autre :	

4. Choix de résidence et paysage

4.1. Notez l'importance de chaque caractéristique paysagère de 0 (moins important) à 10 (plus important) dans le choix de votre installation ici :

Critère	note
Faune et Flore sauvage	
Forêt	
Lacs, cours d'eau, cascades	
Relief / Falaise / Affleurement rocheux	
Prairies et troupeaux	

Cultures	
Villages et patrimoine	

4.2. Citez les caractéristiques du paysage local que vous appréciez particulièrement :

-
-
-

4.3. Ces caractéristiques paysagères vous ont-elles guidé lors du choix de votre lieu de résidence ?

- Non, pas du tout Plutôt non Plutôt oui Oui, beaucoup

5. Comportement de spatial de dépense

5.1. Précisez en moyenne le montant et le lieu des dépenses que vous réalisez lors de votre séjour :

Lieu de dépense	Budget (en €)	Commune	Raison du choix du lieu*
Dépenses courantes (par semaine)			
<i>Exemple : boulangerie</i>	<i>1 €</i>	<i>Moûtiers</i>	
Boulangerie, pâtisserie			
Boucherie, charcuterie, traiteur			
Epicerie			
Grande surface			
Café et restaurant			
Produits de vente directe			
Carburant			
Dépenses exceptionnelles (pendant le séjour)			
Santé			
Soins personnels			
Réparation auto			
Habillement			

- * 1. Proximité du lieu de résidence 2. Prix
3. Commerces groupés 4. Qualité des produits
5. Acheter des produits locaux 6. Cadre agréable
7. Qualité de l'accueil 8. Autre :

5.2. Durant votre séjour, **quelles activités avez-vous pratiqué ?** Indiquez le cas échéant le **montant consacré à ces activités, ainsi que le lieu :**

Dépenses	Lieu de dépense	Budget (en €)	Commune	Raison du choix du lieu*
<i>Exemple : cinéma</i>		<i>10 €</i>	<i>Moùtiers</i>	
Randonnée				
Equitation				
varappe, alpinisme...				
vélo ou VTT				
Baignade				
autre sport				
visite du patrimoine local				
visite d'exploitations agricoles				
musique, théâtre, festival, exposition...				

- * 1. **Proximité du lieu de résidence** 2. **Prix**
 3. **Commerces groupés** 4. **Qualité de la prestation de service**
 5. **Qualité de l'accueil** 6. **Cadre agréable**
 7. **Je connais des personnes à cet endroit**
 8. **Pour faire cette activité il n'y a pas d'autre endroit dans la vallée**
 9. **Je suis venu ici spécialement pour ces activités**
 10. **Autre :**

Souhaitez-vous recevoir une synthèse des résultats de l'étude ?

Oui **Non**

Si Oui, indiquez votre adresse électronique (ou par défaut votre adresse complète) :

E-mail :

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code Postal : |_|_|_|_|_| Commune :

Nous vous remercions de votre participation.

Pour toute question complémentaire, vous pouvez contacter au Cemagref :

Marie MALLEBAY 04.76.76.28.25

Souhaitez-vous formuler des remarques particulières ?

ANNEXE 5.4. ANALYSE DE CORRELATION DES VARIABLES DE CLASSIFICATION

	Zones humides	Surfaces Eau	Terres artificiel.	Terres arables	Cultures perman.	Prairies	Zon. agr. hétérog.	Forêts	Vég. arb./herb.	Variation topogr.
Zones humides	1.00000									
Surfaces eau	0.02003 0.1868	1.00000								
Terres artificiel.	0.03115 0.0401	0.16796 <.0001	1.00000							
Terres arables	-0.04309 0.0045	-0.07311 <.0001	-0.11400 <.0001	1.00000						
Cultures perman.	0.00123 0.9353	-0.02405 0.1130	-0.02458 0.1054	-0.10168 <.0001	1.00000					
Prairies	-0.01433 0.3450	-0.05689 0.0002	-0.10638 <.0001	-0.28716 <.0001	-0.16455 <.0001	1.00000				
Zones agr. hétérog.	-0.00423 0.7807	-0.04557 0.0027	-0.07568 <.0001	-0.11373 <.0001	0.01160 0.4448	-0.09545 <.0001	1.00000			
Forêts	-0.05905 <.0001	-0.04953 0.0011	-0.24653 <.0001	-0.55974 <.0001	-0.18423 <.0001	-0.06817 <.0001	-0.24071 <.0001	1.00000		
Vég. arb./herb.	-0.02677 0.0777	-0.05827 0.0001	-0.14868 <.0001	-0.34111 <.0001	-0.06419 <.0001	-0.17373 <.0001	-0.25858 <.0001	0.24892 <.0001	1.00000	
Variation topogr.	-0.05018 0.0009	-0.01980 0.1919	-0.11745 <.0001	-0.46246 <.0001	-0.11958 <.0001	-0.09456 <.0001	-0.29031 <.0001	0.54900 <.0001	0.49299 <.0001	1.00000

ELEMENTS DE CONCLUSION GENERALE

Sur le plan scientifique, une grande partie de nos travaux a consisté à l'établissement de cadres conceptuels permettant une approche économique rigoureuse de certains enjeux économiques liés au paysage. L'ensemble de ces travaux théoriques sont donc validés par les analyses empiriques que nous avons menées dont la double finalité est de confronter le cadre théorique et récolter des faits stylisés. Il s'avère que les deux objectifs sont atteints avec les précautions nécessaires pour toute interprétation de résultats d'analyses statistiques.

Plus précisément, le croisement de la théorie des droits de propriété, et économie de services semble à notre avis très prometteur. La question des droits de propriété est un aspect également abordé dans l'autre projet sur les chemins ruraux de ce même programme. Mais, ici la réflexion théorique se démarque de l'approche usuelle de la mise en relation des droits de propriétés et les biens collectifs dans la théorie des biens publics qui y est proposé. Elle permet de mieux caractériser les différents droits et usages de l'espace en superposant les liens juridiques avec les liens socio-économiques pour renouveler l'approche des modes d'intervention publique en matière d'aménagement.

Les relations entre dynamiques économiques et paysage ont été maintes fois traitées et mises en évidence dans les travaux de recherches précédents que ce soit en économie ou dans d'autres disciplines. Notre travail consiste en une validation quantitative de cette relation à des échelles territoriales différenciées et à la généralisation des relations observées en référence à des typologies paysagères (une première typologie que nous avons établie nous-mêmes ayant pour ancrage les supports physiques des paysages, et les atlas du paysage). Nous reconnaissons ici que l'analyse de la relation entre paysage et développement local fait ainsi intervenir un double lien de causalité : l'impact économique des paysages d'une part, et les conséquences paysagères des dynamiques économiques d'autre part. La conscience de ce double lien de causalité implique de renouveler la réflexion théorique et méthodologique sur la relation entre demande sociale et offre paysagère qui dépasse largement le cadre de ce projet.

L'analyse économique de la filière aménagement paysager dans les territoires urbains s'appuie essentiellement sur une analyse empirique qui mérite d'être inséré dans un cadre conceptuel plus rigoureux. Néanmoins, les faits stylisés que ces traitements nous ont permis de constater ouvrent de réelles perspectives de recherche qui peuvent être menées dans le cadre d'une thèse de doctorat.

Sur le plan organisationnel, le délai pris par la signature des conventions a engendré une certaine incertitude pour la poursuite des activités de recherches. Nous avons ainsi concrètement repris le travail en septembre 2007 (la convention a été signée en juin 2007). Ce retard a induit quelques conséquences majeures. Certains chercheurs ont été rattrapés par d'autres engagements qui viennent bien évidemment perturber l'agenda voire le rendu final des travaux. Nous manquons par conséquent de recul pour certains résultats notamment ceux associés aux stages d'étudiants de cette année sur l'atlas des paysages. En effet, une approche en termes d'atlas de paysage ne faisait pas partie de la proposition de recherche de départ. Cependant, la proposition du CS de l'intégrer dans les travaux suite au rapport à mi-parcours nous a donc amené à engager un stage de M2 sur ce sujet cette année.

La valorisation scientifique de nos travaux restent encore aujourd'hui en l'état de papier soumis sauf trois articles : Dissart (2007) pour le numéro spécial de Cahier d'économie et de sociologie rurales consacré au paysage ; Enengel et Penker (2009) en révision ultime pour Journal of Environmental Management; Rambonilaza, Amblard et Revol (2010), un projet de chapitre d'ouvrage en revision pour l'ouvrage collectif associé au programme PDD. Mais, nous pensons que l'ensemble des papiers soumis seont publiés car les traavux menés restent originaux.

PUBLICATIONS REALISEES DANS LE CADRE DU PROJET

PARTICIPATIONS A DES CONFERENCES ET COLLOQUES

2008

Amblard, L., Dépres, C., Enengel, B. and Penker, M. (2008): The organisation of minor rural road maintenance services in Austria and France - First lessons from New Institutional Economics . In: Choumert, J., Cormier, L., Oueslati, W., Salanié, J. (Eds.) , Scientific Program and Papers., European Consortium on Landscape Economics, Third Workshop on Landscape Economics, 29.-30. May 2008, Versailles, 208-230, Proceedings of the Third Workshop on Landscape Economics, Versailles, 29.-30. May 2008.

Enengel, B., Mann, C., Aznard, O. and Penker, M. (2008): Describing and understanding landscape services in rural areas - a conceptual and analytic framework. In: Choumert, J., Cormier, L., Oueslati, W., Salanié, J. (Eds.), Scientific Program and Papers, European Consortium on Landscape Economics, Third Workshop on Landscape Economics, 29.-30. May 2008, Versailles, 37-60.

Revol H., 2008, *Organisation de l'entretien de la voirie locale en milieu rural : études de cas sur trois communes du département du Puy de Dôme.*, Mémoire de fin d'étude - INPL Ensaia Nancy - UMR Métafort Clermont-Ferrand, 116 p.

2009

Aznar O., M. Penker Kerner von Marilaun-Workshop : Landscape-Based Cultural Ecosystem Services, Lunz, Austria, Nov 2-6, 2009.

Dissart J.-C., Vollet D. (2009) The landscape : A regional development factor that spurs territory-specific economic flows ? Paper presented at the 1st International Conference on Landscape Economics, Vienna, Austria, July 2-4.

Enengel, B., Penker, M. (2009): Benefits, efforts and risks of participants in landscape co-management - An analytical framework and two Austrian case studies. First International Conference of Landscape Economics, Vienna, 2-4 July 2009.

Enengel; B., Mann, C., Williams, R., Penker, M., Aznar, O. (2009): Can Landscape Stewardship be Analysed and Enhanced through the Concept of Service Economics? First International Conference of Landscape Economics, Vienna, 2-4 July 2009.

Revol H., Amblard L., Aznar O., Déprés C., Mann C., 2009, « La voirie locale en milieu rural : comment s'organise son entretien ? Exemple de 3 communes du Puy de Dôme », *Communication proposée au XLVI^e Colloque de l'ASRDLF*, Clermont-Ferrand (France) – 6, 7 et 8 Juillet 2009, 15 p.

Vollet D., Dissart J.-C. (2009) Le paysage : Un facteur de développement régional à l'origine de circuits économiques spécifiques selon les territoires ? Communication présentée au colloque annuel de l'Association de Science Régionale de Langue Française, Clermont-Ferrand, France, 6-8 juillet.

2010

Amblard L., Aznar O., Déprés C., 2010, Un cadre d'analyse de l'organisation des services d'entretien du paysage. Le cas de l'entretien de la voirie rurale. *Colloque de l'ASRDLF*, Aoste, 20-22 septembre 2010, 16p.

2011

Dissart J.Ch., Rambonilaza T. (2011), Paysage ressource - paysage durable : quelques éléments de repères économiques, Colloque international *Paysages de la vie quotidienne Regards croisés entre la recherche et l'action*, Perpignan-Gironne 2011.

ARTICLES ET CHAPITRES D'OUVRAGES EN PREPARATION

Amblard L., Déprés C. La filière paysage en milieu rural - Une analyse de l'organisation des services d'entretien à dimension paysagère in Oueslati W. (dir), *Économie du paysage*, Ed. QUAE, à paraître en 2011.

Lifran R. , Rambonilaza T., et Westerberg V. « L'évaluation économique de la demande de paysage: éléments théoriques et perspectives empiriques », in W. Oueslati (ed.) / *Analyses économiques du paysage*/, Edition QUAE (à paraître 2011).

Ferrari S, Lippert Ch, Aznar O, Politiques publiques et paysage rural in Oueslati W. (dir), *Économie du paysage*, Ed. QUAE, à paraître en 2011

Oueslati W., J. Salanié et F. Garnier (2011), « organisation de la filière paysage en milieu urbain », in Oueslati (ed.), *Analyse économiques du paysage*, Edition QUAE.

Vollet D., Dissart J.-C. (à paraître). Le paysage moteur de développement local. In : Oueslati W. (ed.), *Analyses économiques du paysage*, Edition QUAE.

Dissart Jean-Christophe, Landscapes and regional development: What are the links?, [Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales](#), 2007, vol. 84-85, pages 61-91

Enengel B., Mann C., Williams R., Penker M., Aznar O.« Can Landscape Stewardship be Analysed and Enhanced through the Concept of Service Economics? », Soumis à Land Use Policy, rejeté, article en cours de réécriture.

Enengel B., Penker M. Benefits, efforts and risks of participants in landscape co-management: An analytical framework and results from two case studies in Austria. Soumis à the Journal of Environmental Management – révision finale.

Rambonilaza T., Amblard L., Revol H. (2010), Une approche filière de la production d'éléments paysagers en milieu rural, chapitre soumis pour l'ouvrage collectif associé au programme PDD.

Dissart J.-C., Vollet D. Landscapes and territory-specific economic bases. *Land Use Policy* revised and resubmitted.

REMERCIEMENTS

Nous remercions tous les étudiants stagiaires qui ont participé à ce projet à travers les travaux suivants :

Back A. (2009), *Analyse des marchés publics du paysage*. Rapport de niveau M1, spécialité Paysage, Agrocampus Ouest, 55 pages.

Collas A., Falcou M., Rougheol C., (2008), *L'entretien des chemins ruraux dans le Puy-de-Dôme*, rapport de projet collectif, EnitaClermont, Cemagref, UMR Métafort (Agro-Paris-Tech-Cemagref-Enita-Inra), 35 p.

Daguet G. (2009), *Les déterminants de la performance économique et sociale des entreprises du paysage en France*. Rapport de niveau M1, spécialité Paysage, Agrocampus Ouest, 58 pages.

Dieng D. (2010), *Caractérisation du paysage et mise en perspective avec l'économie locale : Cas de la région de Rhône-Alpes et Poitou-Charentes*. Mémoire Master SEST, Université Pierre Mendès France Grenoble, 110 p.

Mallebay M. (2008), *Impact économique des éléments paysagers sur les espaces ruraux : Etude de cas en vallée de la Tarentaise (73)*. Mémoire de fin d'études, ENITA Bordeaux, 107p.

Poulhès O. (2008), *Impact du paysage sur l'économie des espaces ruraux : Application à deux petites zones auvergnates*. Mémoire Master 1 Analyse et Politique Economiques, Université d'Auvergne, 88 p.