



*Programme de Recherche Politiques Publiques et Paysages  
Analyse, évaluation, comparaisons*

**Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable**

ANALYSE ET EVALUATION DES SYNERGIES  
ENTRE  
RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT DU PAYSAGE

**Rapport final**

Juillet 2004

**Laurence Le Du-Blayo**

Maître de Conférences en Géographie, Responsable scientifique

**Véronique Van Tilbeurgh**

Maître de Conférences en Sociologie

Laboratoire COSTEL

Climat et Occupation du Sol par TELédétection

UMR CNRS 6554 LETG

Université Rennes 2 Haute Bretagne



# SOMMAIRE

•	<b>INTRODUCTION</b>	
	<b>6</b>	
•	<b>PREMIERE PARTIE :                   PRESENTATION DE LA RECHERCHE</b>	
	<b>10</b>	
.1	Le contexte d'une recherche sur le paysage	14
.2	Approche théorique	20
.3	L'approche méthodologique	29
.4	Présentation des équipes de recherche	40
•	<b>DEUXIEME PARTIE :                   LA CONSTITUTION DES DEMARCHES SUR LE PAYSAGE</b>	
	<b>56</b>	
.1	Le facteur cognitif	60
.2	Le facteur technique et méthodologique	109
.3	Le facteur institutionnel	125
.4	Le facteur du contexte social	139
•	<b>TROISIEME PARTIE :                   L'INTERDISCIPLINARITE DANS LA CONSTRUCTION DES CONNAISSANCES SUR LE PAYSAGE</b>	<b>150</b>
.1	L'interdisciplinarité comme moteur de la recherche sur le paysage	154
.2	L'interdisciplinarité comme mode opératoire	170
.3	L'inertie des comportements disciplinaires	176
•	<b>QUATRIEME PARTIE :                   L'ANCRAGE SOCIAL DES RECHERCHES SUR LE PAYSAGE</b>	<b>186</b>
.1	Recherche, enseignement et diffusion des connaissances	190
.2	Recherche, professionnalisation et diffusion des connaissances	214
.3	Recherche, demande sociale et diffusion des connaissances	222
•	<b>CONCLUSION</b>	<b>234</b>





## INTRODUCTION

---

L'objectif général de cette recherche est la comparaison des différentes approches du paysage dans les structures de recherche et de formation. Plus précisément, il s'agit de comparer les concepts, méthodes et outils mis en œuvre dans la recherche et l'enseignement dans trois disciplines : l'écologie du paysage, la géographie du paysage et les approches paysagères développées dans les écoles du paysage. Ainsi, différentes questions ont été abordées :

- La recherche évolue-t-elle en phase avec les besoins des praticiens du paysage ou davantage selon ses problématiques propres ?
- Par quels types d'enseignement s'effectue la diffusion de la recherche et quel est sur ce point le rôle de la formation continue ?
- Comment fonctionnent les synergies entre recherche, enseignement et pratiques professionnelles et quelles dynamiques (ou inerties) en découlent ?

L'articulation entre les concepts paysagers élaborés par la recherche et ceux transmis dans l'enseignement constituent l'angle général de la problématique de cette étude. Nous avons donc étudié plus particulièrement le lien entre les représentations et les pratiques d'enseignement et de recherche, lesquelles conditionnent non seulement les pratiques professionnelles (transferts de compétences et besoins de développements) mais aussi la demande sociale dans son ensemble.

Du point de vue de l'organisation des formations concernant le paysage, le cloisonnement entre les structures et les disciplines est un frein à la circulation des concepts, des méthodes et des outils. L'analyse des divergences entre les disciplines a été également au centre de nos analyses, leur connaissance pouvant favoriser la construction de synergies et de fertilisations croisées, mais elles doivent surtout permettre de comprendre la façon par laquelle se construit l'innovation dans la recherche.

En effet, l'intérêt de cibler sur ces trois disciplines est qu'elles ne se sont constituées toutes les trois en champ autonome que récemment, ce qui permet de pouvoir remonter les filiations et saisir ainsi comment se crée, puis s'instituent, des divergences cognitives.

Pour ce faire, l'analyse porte à la fois sur des facteurs cognitifs et sociaux. La démarche centrale de cette recherche est de ne pas séparer ces deux types de facteurs pour analyser le lien entre recherche et enseignement. Pour cette approche, nous avons considéré que le lien, tel qu'il se cristallise aujourd'hui entre recherche et enseignement, est l'aboutissement de facteurs

cognitifs liés au processus même de construction des connaissances et de facteurs sociaux liés à la structuration des activités scientifiques et pédagogiques en règle générale. Dans cette perspective, l'analyse du lien entre recherche et enseignement nécessite de contextualiser à la fois la production scientifique et pédagogique dans leurs dimensions cognitive et sociale. Pour tenir l'analyse, nous nous sommes référée à la notion de réseau socio-technique telle qu'elle est définie en sociologie de la science. L'intérêt de cette notion de réseau socio-technique est qu'elle lie intrinsèquement toutes les dimensions d'une innovation scientifique permettant de ne pas faire des distinctions relevant plus des nécessités de la description et de l'analyse que de la situation rencontrée par les individus qui y furent confrontés. Bien sûr, ce modèle d'analyse porte également ses propres limites dans la conception du social. Nous avons essayé de les prendre en compte.

Pour saisir ce lien entre recherche et enseignement, nous avons mené un travail empirique fondé sur une méthode de recueil de données exclusivement qualitative. C'est un choix méthodologique effectué au regard de l'objet et des objectifs de la recherche. Répondre à l'objectif de cette recherche nécessitait d'approfondir la connaissance de chacune des situations étudiées. Pour ce faire, nous avons collectés une masse importantes d'informations sur des supports très diversifiés, mais dans peu de sites différents comparés aux possibilités des traitements quantitatifs des données. Dans cette mesure, un traitement quantitatif ne nous a pas semblé être le choix le plus pertinent.

Différents critères ont été pris en compte dans le choix des techniques, le principe général étant d'assurer la pertinence de la technique par son ajustement aux questions posées et aux informations accessibles. Les principaux outils méthodologiques utilisés ont été les suivants :

- l'entretien semi-directif avec thèmes, voire questions préalablement élaborées,
- l'entretien non directif où seul un champ ou un aspect du champ était soumis à la réflexion,
- la collecte documentaire : articles scientifiques, rapports d'activité, livres, revues, CD-ROM, etc.
- l'étude de traces : iconographie, plaquettes de formation, documents audio-visuels, sites internet etc.

Le protocole utilisé fut le même pour tous les laboratoires ou organismes. Il est largement détaillé dans ce rapport. La démarche générale était d'effectuer tout d'abord une recherche bibliographique sur chaque site, puis une première série d'entretiens. Après leur analyse, certains sites, les plus importants, ont nécessité une enquête complémentaire qui s'est déroulée dans des conditions quasiment identiques à la première. Ce travail basé sur des entretiens fut complété par d'autres sources de données.

Ce protocole méthodologique fut appliqué à tous les sites étudiés. Les deux laboratoires d'écologie du paysage intégrés à cette recherche furent le SAD-Armorique/INRA de Rennes et l'équipe d'écologie du paysage de l'Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie (IMEP), UMR CNRS 1152, Université d'Aix-Marseille 1 et 3. Pour la géographie, ce sont les laboratoires GEODE UMR CNRS 5602, Université de Toulouse-Le Mirail et ThéMA UMR CNRS 6049, Université de Franche-Comté qui ont été choisis. Les deux équipes de recherche rattachées à des écoles du paysage auprès desquelles nous avons enquêté sont le CEPAGE, Centre de recherche sur l'histoire et la culture du paysage, de l'Ecole d'Architecture de Bordeaux et l'unité Paysage de l'Institut National d'Horticulture à Angers. De plus, deux universités du Royaume-Uni ont été incluses à ce travail : celle de Gloucestershire à Cheltenham et celle d'Oxford Brookes à Oxford. La première dispose d'une unité de recherche dont certains membres travaillent sur des problématiques paysagères alors même que l'université propose une filière de formation de paysagiste (niveau bac + 4 ou 5). Il n'existe pas, à proprement parler, de recherche collective dans la seconde université, seuls certains enseignements proposent quelques notions mêlant des problématiques paysagères. En l'absence de laboratoire centré sur ses problématiques sur le paysage, c'est cette seconde université qui fut intégrée à cette recherche.

Pour rendre compte de la variabilité du lien entre recherche et enseignement, ce rapport se compose de quatre parties. Dans la première, nous présentons l'ensemble de la procédure de recherche et, succinctement, les équipes à partir desquelles nous avons travaillé. Dans une seconde partie, nous analysons ce lien recherche-enseignement dans une dimension historique pour comprendre les filiations et les divergences afin de pouvoir comparer les situations entre elles. Dans la troisième partie, nous développons plutôt les aspects cognitifs des problématiques paysagères alors que la quatrième partie nous permet de revenir sur l'ancrage social de ces problématiques et, plus particulièrement, sur ce lien entre recherche et enseignement.



**PREMIERE PARTIE :**  
**PRESENTATION DE LA RECHERCHE**

---



L'objectif de cette partie est de présenter l'objet de la recherche. Tout d'abord, nous décrivons le processus de construction de l'objet d'étude sous deux angles. Dans un premier temps, il s'agit de replacer les connaissances scientifiques qui abordent le paysage dans un contexte général avant de poser les connaissances que nous mobilisons dans la construction de notre analyse. Dans un second temps, nous exposons notre approche méthodologique. Ainsi, nous revenons, à la fois, sur le modèle d'analyse, les techniques d'enquête et les limites de cette recherche.



## **.1 LE CONTEXTE D'UNE RECHERCHE SUR LE PAYSAGE**

La prise en compte du paysage dans l'enseignement et dans la recherche doit se comprendre dans un ensemble plus vaste où interviennent des facteurs culturels, sociologiques, économiques...dont l'histoire nous permet de décrypter l'enchevêtrement. Si ce travail se restreint à la période contemporaine et à une analyse centrée sur les disciplines et les institutions, une mise en abîme plus large pourrait éclairer les comportements actuels.

Nous prendrons ici plus particulièrement comme exemple l'évolution de la pensée scientifique en géographie, qui est tout à fait symptomatique de l'évolution historique de la prise en compte du paysage et de sa perméabilité à des facteurs extra disciplinaires.

### **.1.1 XIXÈME : L'OBSERVATION DU PAYSAGE CONSTRUIT LA GEOGRAPHIE**

Dans la deuxième moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle, les rentiers français goûtent aux joies du tourisme (le mot apparaît en français en 1841, de l'anglais tourism) et emboîtent le pas aux "Gentlemen voyageurs" anglais qui, depuis le XVIII<sup>ème</sup>, parcourent avec curiosité les routes d'Europe et pratiquent le voyage initiatique du "Grand Tour". Cet appétit de découverte suscite l'apparition de structures adaptées qui jouent un rôle non négligeable dans la diffusion d'un intérêt et d'un savoir sur le paysage. Ainsi le Touring Club de France fondé en 1890, qui compte 80 000 adhérents en 1900, diffuse par le biais de sa revue une connaissance des paysages de France et lance même au sein de ses adhérents un inventaire des paysages remarquables qui produit une banque de données photographiques de plusieurs milliers de clichés sur les paysages français et sera un prélude à la mise en place des sites classés. Une abondante littérature de voyage se développe (*Le voyage en Bretagne par les champs et par les grèves* de G. Flaubert, 1847 ; *Voyages en zig-zag* de R. Töpffer, 1844 etc.), et les récits de voyages sont bientôt relayés par des collections de guides où là encore la description des paysages tient une place importante : les *Guides Joanne* sont publiés dès 1841 par la maison d'édition Hachette qui a également fondé en 1860 un périodique *Le Tour du Monde* et lancé Elisée Reclus en publiant ses œuvres. Ils deviendront les *Guides Bleus* en 1910..

Parallèlement, le contexte politique français après la défaite de 1871 favorise un regain de patriotisme et d'attachement aux régions françaises qui se traduit par une idéalisation du « doux visage de la France ». Le paysage et la protection des sites deviennent alors un levier explicite pour susciter cet amour de la patrie : « *Certes le patriotisme est un sentiment inné et pour ainsi dire instinctif, mais ce qui contribue le plus sûrement à le fortifier et à le graver de manière ineffaçable dans les âmes, c'est l'attachement à la terre maternelle, à ses horizons préférés et aux souvenirs qu'ils évoquent* » (Maurice Faure, discours au parlement, 1906).

Ainsi à partir de 1875 des séries de géographies départementales<sup>1</sup> et régionales invitent le citoyen à mieux connaître et apprécier les paysages de la France. L'École de la République joue un rôle fondamental dans cet apprentissage des spécificités de chaque département et la description des paysages est alors un outil pédagogique de premier choix qui va ancrer dans le savoir commun de plusieurs générations un certain nombre d'icônes paysagères.

Le développement de la géographie au XIX<sup>ème</sup> est donc porté par une demande sociale avide de découvrir la variété des visages du monde et l'étude des paysages tient une place importante dans les travaux de cette époque.

Alexandre de Humbolt a certainement un rôle pionnier et décisif dans la construction de la géographie et l'ampleur de son héritage se mesure dans différents domaines qui touchent de près le paysage : le développement des voyages de découverte, notamment après son expédition en Amérique du Sud de 1799 à 1804, la confrontation de différentes causalités (sol, climat, relief, mais aussi cultures locales...) dans la compréhension globale des milieux, enfin l'abondance des descriptions fines des paysages mais aussi des très belles représentations sous forme de tableaux, gravures, cartes, croquis.

De même Elisée Reclus, qui réalisa de 1875 à 1894 une *Géographie Universelle* en 19 volumes, a marqué son temps et au delà par son érudition. La force évocatrice de ses descriptions ont fasciné le grand public, et provoqué un réel succès populaire, d'autant que l'étude des paysages est constamment relayée par un souci d'explication scientifique des structures et des phénomènes observés.

Chez Paul Vidal de la Blache l'étude des paysages est non seulement un outil pédagogique privilégié, mais aussi le point de départ de l'analyse géographique. Par ses publications, notamment le *Tableau de la géographie de la France* en 1903<sup>2</sup> et son rôle fédérateur (fondation des *Annales de géographie* en 1891) il stimule dans la géographie du début du siècle un courant de pensée où l'observation et la description du terrain est à la base de toute réflexion<sup>3</sup>.

Ainsi jusque dans les années 1950, l'étude des paysages est largement pratiquée, tant dans les ouvrages de géographie physique que de géographie humaine. La description des reliefs est généralement le point de départ de l'analyse géomorphologique<sup>4</sup>, tout comme le paysage rural est le point de départ de l'analyse des structures agraires<sup>5</sup>. Dans les manuels scolaires ou

---

<sup>1</sup> Ainsi en 1879 Jules VERNE rédige une présentation des départements français dans un ouvrage intitulé *Géographie illustrée de la France*.

<sup>2</sup> VIDAL DE LA BLACHE, Paul, *Tableau de la géographie de la France*, Paris, Hachette, 1903,

<sup>3</sup> SION J, "L'art de la description chez Vidal de la Blache", In *Mélanges offerts à J. Vianney*, Paris, Presses françaises, 1934, p.479-487.

<sup>4</sup> MARTONNE de, Emmanuel., *Traité de géographie physique*, Paris, Colin, 3 volumes, 1947, 2000p.

<sup>5</sup> DION, Roger, *Essais sur la formation du paysage rural français*, Paris, Surrier, 1934, 162p.

les ouvrages de vulgarisation<sup>6</sup>, l'observation des paysages est toujours utilisée pour introduire des raisonnements géographiques plus complexes. Tous les grands travaux de l'époque utilisent, plus ou moins explicitement, l'étude du paysage comme base de l'analyse, ce qui est d'ailleurs clairement exprimé par certains géographes comme Camille Vallaux (1911)<sup>7</sup> “ *la géographie a les paysages, comme l'arithmétique a des nombres* ”, ou encore Max Sorre (1913)<sup>8</sup> “ *nous dirions volontiers que toute la géographie est dans l'analyse du paysage* ”.

### **1.2 LA REMISE EN CAUSE DE LA GEOGRAPHIE CLASSIQUE : DU PAYSAGE A L'ESPACE.**

L'utilisation de l'étude du paysage comme une évidence en géographie soulève certaines questions qui sont plus ou moins éludées dans la géographie classique du début du siècle.

Ainsi la définition du paysage, considérée comme allant de soi, est rarement approfondie alors même que l'important développement des travaux géographiques suscite des acceptions variées. Tantôt considéré comme le reflet des sociétés humaines : “ *par ses œuvres, par l'influence qu'il exerce autour de lui sur le monde vivant, l'homme est partie intégrante du paysage. Il le modifie et l'humanise en quelque sorte* ” (P. Vidal de La Blache<sup>9</sup>) ; tantôt restreint à la physionomie du milieu physique : “ *dans une perspective plus strictement géographique, nous retiendrons comme objectif essentiel l'explication du paysage, c'est à dire la disposition des grandes formations végétales avant l'intervention de l'homme* ” (P. Birot<sup>10</sup>). La polysémie du terme de paysage devient rapidement incompatible avec la volonté, qui émerge à la fin des années 1950, d'affermir les bases de l'analyse géographique sur une démarche scientifique : “ *comme le mot région, le mot paysage finit par ne rien signifier* ” (R. Brunet, 1974).

Plus encore, le paysage ne présente à l'observateur qu'une vision partielle et ponctuelle du territoire à partir de laquelle il peut être périlleux de déduire des généralités compte tenu de la complexité des dynamiques et des interactions à différentes échelles, comme le note Jean Tricart (1968)<sup>11</sup> : “ *Certes le paysage est essentiel en géographie, mais la Géographie-Paysage a fait long feu. En effet, on ne peut fonder une science seulement sur des descriptions et des apparences. Qu'est l'anatomie en médecine ?* ”.

<sup>6</sup> MAURETTE, Fernand, *Pour comprendre les paysages de la France. Notions pratiques de géographie à l'usage des touristes*, Paris, Hachette, 1923, 258 p.

<sup>7</sup> VALLAUX, Camille, *Géographie sociale. Le sol et l'Etat*, Paris, Doin, 1911, 420p.

<sup>8</sup> SORRE, Max, *Les Pyrénées méditerranéennes, étude de géographie biologique*, Paris, Colin, 1913

<sup>9</sup> VIDAL de la BLACHE Paul, Les genres de vie dans la géographie humaine, *Annales de géographie*, n°111-112, 1911,

<sup>10</sup> BIROT, Pierre, *Les formations végétales du globe*, Paris, SEDES, 1965, 508p.

<sup>11</sup> TRICART, Jean, “ Quelques réflexions suggérées par l'article de Georges Bertrand ”, *Revue géographique des Pyrénées et du Sud Ouest*, tome 39, fas. 3, 1968, p.271-272.

Le paysage est un palimpseste où s'inscrivent les héritages d'un fonctionnement révolu, alors que les éléments moteurs du fonctionnement actuel du milieu ne sont pas forcément visibles dans le paysage, ce qui peut conduire à des déductions obsolètes lorsqu'elles ne sont basées que sur la simple observation du paysage. Là encore le paysage, pour certains géographes, ne peut plus être considéré comme une source nécessaire et suffisante : *"une analyse du paysage au sens strict paraît sans objet, elle aurait pour effet de limiter volontairement l'information. On ne lit pas un livre en cachant la moitié des pages"* (R. Brunet, 1974).

Enfin la lecture du paysage et son lien historique avec la peinture des *beaux paysages* sollicite la perception esthétique de l'observateur. Ceci est très sensible sous la plume des géographes du début du siècle qui transforment les descriptions de paysage en chefs d'œuvres littéraires propres à captiver le lecteur, mais où l'emphase porte parfois ombrage à l'objectivité de la démonstration. La confusion des genres sème alors le doute sur la rigueur de l'analyse.

Pour toutes ces raisons, la notion de paysage devient suspecte et son rôle au sein de la géographie est vivement critiqué. Dans les années 50-70, c'est d'ailleurs l'ensemble de la discipline qui subit un profond renouvellement avec la remise en question des approches classiques, notamment de certaines pesanteurs pédagogiques (intuition vague que la démarche du géographe part de la réalité visible) ou des carcans académiques (poids de la géographie régionale, de la géographie rurale, de la géomorphologie...). La nouvelle géographie élabore progressivement ses concepts d'analyse spatiale (réseaux, flux, proximité...), expérimente de nouveaux outils (analyses quantitatives...), des nouveaux modes de représentations (modèles, chorèmes...) et revisite des champs de recherche alors peu fréquentés (géographie urbaine, géographie industrielle, géographie sociale, géographie politique...). Se faisant, la géographie s'inscrit dans un monde en mutation rapide qui se concentre sur son évolution économique et démographique, et valorise les transcriptions spatiales des signes de la modernité.

Dans ce contexte, le paysage (comme le terroir...) est quasiment abandonné à partir des années 50 dans une *"géographie sans paysage"* (G. Bertrand, 1984) qui semble également se détacher des contraintes du milieu physique. Le *"divorce géographie-paysage"* (P. Pinchemel, 1988) est consommé pendant une vingtaine d'années.

### **.1.3 UNE GEOGRAPHIE RECENTREE ET OUVERTE**

La soif de fonctionnalisme et la quête de lois de répartition spatiale infaillibles trouvent leurs limites dans la complexité des contingences physiques et humaines du milieu.

Là encore l'évolution de la société européenne, notamment l'apparition de la question environnementale et le rejet des transformations du paysage

tant rural qu'urbain, replacent au centre des préoccupations des géographes la gestion du milieu et les relations homme/nature. *“ Comment il se fait que notre civilisation, qui possède de tels moyens d'agir sur la nature et sur l'espace, maîtrise si peu le sens de cette action, avec, pour résultat, ces paysages qui nous mettent mal à l'aise parce que nous les trouvons laids ou incompréhensibles, ces dégradations de l'environnement qui nous paraissent absurdes ou criminelles, mais qui sont pourtant le produit de nos activités ordinaires ”* (A. Berque, 1990). L'impact de certains modèles d'organisation spatiale sur les équilibres écologiques et la perception des paysages, l'apparition de nouveaux modes de vie (les néo-ruraux, les urbains) ou comportements touristiques (valorisation du patrimoine naturel), l'impact des catastrophes écologiques (pollution, érosion...) tous ces éléments invitent certains auteurs à reconsidérer la place du paysage et de l'environnement dans la recherche géographique.

C'est principalement de la géographie physique que viennent les propositions nouvelles, notamment des biogéographes qui, à travers le paysage, élaborent une réflexion d'ensemble sur le milieu physique (cf infra 2<sup>ème</sup> partie). Ainsi dès les années 1940 les géographes allemands créent le syntagme "écologie du paysage" (landschaftökologie, landscape ecology) et initient un courant de recherche actuellement développé en écologie. Les travaux de Georges Bertrand (1968) structurent une vision globale du milieu autour du concept de géosystème. L'approche systémique développe un outil propre à saisir la complexité des interactions, et réhabilite l'observation sensible et directe du paysage.

Progressivement, l'intérêt du paysage est reconsidéré par la plupart des géographes. *"Pourquoi son indéniable popularité auprès des géographes contemporains ? C'est qu'il offre la possibilité d'aborder dans un même mouvement toutes les questions brûlantes pour le devenir de la géographie : celles qui tournent autour du poids du milieu et des contraintes écologiques dans l'organisation de l'espace, celles qui naissent du fonctionnement des institutions sociales et des tentations et conflits qu'elles alimentent et celles qui font saisir en quoi l'homme diffère d'un point à un autre et l'exprime par une organisation de l'espace différente"*(Claval P.<sup>12</sup>). Les critiques se font plus nuancées : *"toute science a une sémiotique. Le géographe élabore la sienne à partir de l'ensemble des signes de l'espace. Elle s'appauvrirait si elle n'explorait pas les paysages. Elle se mutilerait si elle n'explorait que les paysages"* (Brunet R.<sup>13</sup>).

Le paysage réintègre donc sa place parmi les concepts clés de la géographie (Berque A., 1992) et apparaît même comme un élément fédérateur : *“ Une autre voie de recherche de l'identité géographique passe par le paysage, objet attractif pour la géographie par son caractère visuel,*

---

<sup>12</sup> CLAVAL, Paul, “ Paysages et régions ”, in *Géographie humaine et économique contemporaine*, Paris, Presses Universitaires de France, 1984, p. 327-354.

<sup>13</sup> BRUNET, Pierre, “ Le paysage comme représentation ” in *Mondes nouveaux-Le défrichement du monde*, Géographie Universelle, Hachette/Reclus, t. 1, 1990, p. 24-30.

*par sa globalité, par son effet intégrateur de phénomènes naturels et humains ” (Robic M.C., 1990). Face à l'évolution rapide des méthodes et des outils, et compte tenu de l'ampleur du champ de recherche couvert par la géographie, l'image de la discipline est souvent représentée, vis à vis de l'extérieur, par l'étude du paysage, symbole de l'interface complexe établi entre la société et l'espace ou la nature.*

*“ La géographie est le savoir du paysage, le paysage étant l'état des choses qui ramène les sciences dures au silence et dont les sciences humaines naissantes ne peuvent encore parler. [...] Le paysage est là, état intermédiaire et nécessaire, les géographes sont là même, gens de transit, passeurs christophores, bien obligés d'inventer une langue neuve, comme les philosophes [...] Le paysage est un mélange à voisinages contingents, roches et eau, arbres et terre, le paysage est le passage entre lesdites sciences dures et les sciences humaines, parage silencieux où les premières achèvent leurs discours et leur course pendant que les deuxièmes n'ont pas encore commencé, le paysage est donc ce voisinage même, ce mélange contingent des hommes et du monde... ” (Serres M.<sup>14</sup>).*

L'analyse de l'élaboration et de la transmission des connaissances sur le paysage renvoie donc à un travail épistémologique important afin de replacer les concepts, les méthodes et les pratiques dans une évolution socio économique plus vaste. Bien que très riche, ce travail épistémologique envisagé dans une profondeur historique et une analyse fine du contexte social au sens large ne constitue pas le centre de notre étude qui est davantage restreint sur l'observation et l'analyse des fonctionnements actuels dans les structures de recherche et d'enseignement, principalement à partir des entretiens effectués auprès des chercheurs.

---

<sup>14</sup> SERRES, Michel, "Cartes marines", *Le Monde*, 1er aout 1982.

## **.2 APPROCHE THEORIQUE**

---

### **.2.1 LA SOCIOLOGIE DE LA CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE**

#### **.2.1.1 La connaissance scientifique**

Progressivement, à partir des années 1960/1970 a commencé à émerger une sociologie de la science qui a cherché à identifier des facteurs sociaux influençant le contenu cognitif des énoncés scientifiques. Ce sont les travaux de philosophes et d'épistémologues comme L. Wittgenstein (pour les jeux de langages), W. Quine et P. Duhem (sur la détermination des théories) qui ouvrirent la voix à une interrogation sociologique des connaissances scientifiques. Cette brèche fut agrandie par les travaux de T. Khun (1962) sur la structure des révolutions scientifiques, même si l'auteur a toujours gardé de la distance avec l'interprétation sociologique de ses recherches. Les sociologues des sciences ont repris deux notions majeures : celle de paradigme et l'idée d'incommensurabilité.

Selon T. Khun, les paradigmes correspondent à des modèles de pensée, des façons de voir les choses, et d'action partagés par les chercheurs et qui fondent l'unité d'une communauté. D. Vinck dans son ouvrage sur la sociologie de la science revient longuement sur cette notion de paradigme. Selon lui, *«un domaine, une discipline, un programme de recherche ou une théorie constitue et se développe à partir d'un paradigme. Le paradigme précède la naissance d'un domaine scientifique et la constitution de son corpus théorique. Il en conditionne ensuite le développement parce qu'il oriente les chercheurs dans leur travail »*<sup>15</sup>. Ces paradigmes sont rarement explicites. Les chercheurs les apprennent au cours de leur formation par l'éducation et l'apprentissage. Ils sont composés d'éléments hétérogènes (concepts, axiomes de base, théories, méthodes, valeurs, métaphores etc.). Ils correspondent à des manières de percevoir et d'organiser la réalité. En imposant des normes aussi bien cognitives que sociales, ils permettent de lier des productions scientifiques aux structures sociales, à un contexte social. Cette notion de paradigme signifie que les équipes scientifiques ont une double identité à la fois sociale et cognitive.

Selon T. Khun, les paradigmes sont autonomes. Ils ne peuvent être comparés entre eux, chacun d'eux possédant ses propres critères d'évaluation. Ils sont très précisément incomparables et incommensurables car il n'existe pas de critère de comparaison universel et de métalangage permettant de parler des divers paradigmes. Dans ce contexte, la science ne peut accumuler des connaissances, mais procède par révolution scientifique qui correspond à un changement de paradigme. Au cours de ce changement, rien de ce qui constituait l'ancien paradigme n'est conservé (ni les théories bien sûr, ni les expérimentations, ni les valeurs etc.). Ces changements de paradigmes seraient provoqués par des facteurs extra-scientifiques. L'intérêt

---

<sup>15</sup>. D. Vinck, 1995, Sociologie des sciences, Paris, Armand Colin, Collec. « U ».

des travaux de ces philosophes et épistémologues est de mettre en évidence le fait que les contenus scientifiques sont relatifs à des contextes sociaux particuliers, points de départ pour un certain nombre de sociologues des sciences permettant de s'interroger sur les déterminants sociaux des contenus scientifiques.

### **.2.1.2 La sociologie des sciences**

Les travaux de B. Barnes et D. Bloor s'inscrivent dans cette perspective. Les auteurs réfutent l'existence *a priori* de critères absolus et universels de rationalité, celle-ci variant suivant les contextes. Ainsi, la preuve serait relative, elle dépendrait d'un contexte local et d'un système de croyances. Ainsi, selon D. Vinck, pour ces sociologues : « S'il y a un consensus, ce n'est pas la conséquence d'une nécessité logique ou d'une preuve qui s'impose à tous, comme le pensent les rationalistes. Il y a un consensus lorsque les membres d'un groupe reconnaissent un argument comme étant conforme à ses propres critères de preuve. Est une preuve ce qui est reconnu en tant que telle par le groupe. Les critères dépendant des groupes, ils relèvent d'une explication sociologique. Le consensus est social. Il résulte des interactions et des négociations entre des personnes ayant des ressources, des pouvoirs et des intérêts cognitifs différents mais qui partagent un même système de croyances, celui de leur communauté »<sup>16</sup>.

Dans un premier temps, en centrant leurs analyses sur le consensus qui fait tenir les productions scientifiques, les sociologues vont identifier un certain nombre de facteurs sociaux qui influent sur le contenu de la connaissance scientifique. Il en est ainsi par exemple des préjugés idéologiques et culturels (théorie scientifique légitimant une classification des individus selon des critères physiques émergent dans une société où l'ordre social est fondé sur une inégalité entre les individus à partir de leur appartenance raciale), du contexte social, politique et religieux (opposition entre la causalité et la physique Newtonienne à l'indéterminisme et à la physique quantique), de la position sociale du scientifique (controverse entre Pasteur et Pouchet).

Puis, à partir des années 1970/1980, un programme de recherches se développe qui est appelé sociologie de la connaissance scientifique. Ce programme de recherche va progressivement élaborer son objet d'étude et une méthode d'analyse. Il décompose son objet en trois étapes :

- montrer la flexibilité interprétative des productions scientifiques. L'idée centrale est de comprendre comment s'impose une interprétation des données. Il s'agit donc de montrer comment se forme le consensus autour d'une interprétation des données.

- décrire, à la fois, les mécanismes sociaux qui limitent la flexibilité interprétative et la construction des consensus qui permettent de clore les controverses.

---

<sup>16</sup>. Idem.

- relier ces mécanismes aux structures sociales, ce qui rejoint en cela l'ensemble de l'approche empirique en sociologie. Plus précisément, il s'agit de comprendre comment des facteurs sociaux participent à la construction des contenus des connaissances scientifiques.

L'objet d'étude ainsi défini est centré autour de l'analyse des controverses scientifiques. L'importance de l'analyse des controverses tient au fait que c'est durant ces moments là que « les connaissances se construisent où se déconstruisent en fonction de l'état des forces en présence et de la consistance du tissu de relations qui les tient »<sup>17</sup>. Les controverses deviennent alors un moment privilégié d'observation pour comprendre la formation des consensus pour autant qu'elles soient étudiées à partir du principe de symétrie, c'est-à-dire que les mêmes causes doivent permettre de comprendre la réussite et l'échec du consensus. De ce fait, l'asymétrie finale, la victoire d'une controverse, « doit être expliquée par l'empilement de petites différences et des multiples éléments contingents qui la constituent ainsi qu'en reconstruisant toutes les épreuves qui ont peu à peu créé l'écart. Le principe de symétrie ne consiste pas seulement à montrer que des facteurs sociaux influencent les différentes théories mais aussi à traiter rigoureusement de la même manière tous les facteurs appelés dans l'explication »<sup>18</sup>.

## **.2.2 LES CONTEXTES SOCIO-TECHNIQUES**

### **.2.2.1 Le contexte social de la production scientifique**

Ce principe d'analyse symétrique sera repris par bien d'autres anthropologues et sociologues des sciences se focalisant peut être moins sur les controverses que sur la science en train de se faire à travers l'analyse des pratiques des chercheurs en particulier. Il en est ainsi de tout un courant initié, à l'origine, par M. Callon à partir de son article sur les coquilles Saint-Jacques, les marins-pêcheurs et les scientifiques<sup>19</sup>. L'auteur y développe la notion de traduction permettant de construire les réseaux sociaux. B. Latour, reprenant cette notion, développe un modèle d'analyse de la construction des connaissances scientifiques centré moins sur les controverses que sur le contexte social nécessaire à leur élaboration. En effet, tout comme l'approche précédente, le modèle de B. Latour entérine l'absence de critères absolus et universels de rationalité, ce qu'on accepte comme argument valable ou ce qu'on qualifie de rationnel variant selon les contextes. Sous cet angle, une théorie n'est scientifique qu'en fonction du consensus social qui la tient. En d'autres termes, la vérité repose sur la force de ceux qui l'imposent. Dans cette configuration, le jeu d'alliances devient déterminant pour comprendre le contenu des objets scientifiques.

---

<sup>17</sup>. Idem.

<sup>18</sup>. Idem.

<sup>19</sup>. M. Callon, 1986, Eléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint Brieuc, *L'année sociologique*, n° 36.

Pour rendre compte de ces jeux d'alliance, B. Latour focalise son analyse sur les liens entre les connaissances scientifiques et le monde social. Ce rapport entre le contexte social et la pratique scientifique se fait par une série de déplacements, de transformations des objets scientifiques permettant la mobilisation, l'enrôlement, des acteurs humains et non humains. C'est par cette opération, qui est appelée traduction, que le monde est construit et déconstruit, entre-définit par les acteurs au gré des alliances. Ces chaînes de traduction restent donc mouvantes en fonction des stratégies des acteurs. Ainsi, B. Latour a montré que les sciences nouvelles, les recherches innovantes ou les objets d'étude récents ne se développaient que quand, à la suite de nombreuses opérations de traduction, un contexte social était créé dans lequel pouvait venir se loger l'innovation scientifique. Plus particulièrement, étudiant la controverse entre Pasteur et Pouchet, l'auteur montre que Pasteur a construit « un laboratoire d'autant mieux doté, faisant une recherche d'autant plus fondamentale qu'il va être relié par davantage de liens à davantage d'intérêts, à un contexte social et économique d'autant plus grand »<sup>20</sup>. Toutefois, cette opération de traduction ne réussit pas toujours, dans ce cas, le projet scientifique ne voit jamais le jour. La notion de contexte social se situe donc au centre de son modèle.

### **.2.2.2 Le réseau socio-technique**

Selon lui, ce contexte se conçoit comme un réseau socio-technique constitué de quatre grandes catégories de tâche et d'un cinquième pôle qu'il a appelé « liens et liants ». C'est la mobilisation des ces différents pôles, que l'auteur a nommé horizon, qui permet l'innovation scientifique. Pour illustrer l'articulation des différents horizons, B. Latour, dans son ouvrage, prend l'exemple du Généthon :

- Horizon 1, appelé « La mobilisation du monde », comprend toutes les tâches liées à la fabrication du monde sous « des formes mobilisables, c'est-à-dire lisibles, manipulables, recombinaisons de diverses façons. Que cela passe par les collections du Muséum National d'Histoire Naturelle, par les sondages et les banques de données de l'INSEE, par d'énormes instruments d'observation tels que des télescopes ou des radiotélescopes ou par des outils ».

- Horizon 2, appelé « Autonomisation de la recherche », est composé des tâches permettant la création de communautés de pairs, de chercheurs capables de comprendre ce qui est fait. Cela comprend la création des institutions scientifiques, la production des collègues et leur organisation en professions nouvelles etc. La réussite de ces opérations passe par la création de revues, de colloques etc. Dans le cadre du Généthon, cette autonomisation de la recherche a été particulièrement difficile à établir en raison du modèle d'organisation du travail adopté qui ressemblait plus à un modèle industriel que de recherche.

- Horizon 3, appelé « Alliances », dont la mobilisation nécessite la mise en œuvre d'une intelligence stratégique. « Il s'agit de s'allier avec des gens que l'on peut intéresser à la réalisation des opérations précédentes,

---

<sup>20</sup>. B. Latour, 1995, *Le métier de chercheur, regard d'un anthropologue*, Paris, INRA éditions.

mobilisation du monde et constitution-autonomisation des collègues. [...] Comment promettre et comment négocier les promesses pour qu'elles n'engagent jamais trop, puisqu'il s'agit d'une traduction et d'un détour qui peut parfois être long [...] ? Comment dans le cadre du Généthon, arriver non seulement à s'allier avec l'Etat, mais aussi avec les associations de malades, à qui finalement on promet peu de choses, et qui néanmoins financent la recherche ? »

- Horizon 4, appelé « Mise en scène », concerne les activités qui portent sur « les relations publiques au sens très large, sur la mise en scène de l'activité scientifique en général et de la résolution des problèmes parfois extrêmement délicats qui naissent des contradictions entre les trois autres horizons et celui-là. Dans l'exemple du Généthon, comment traiter le problème tragique qui naît du fait que même si l'on avance dans la compréhension et la prédiction des maladies génétiques, on ne sache toujours pas soigner ? On demande là un détour particulièrement long, on construit une confiance dans l'activité scientifique, mais on ne soigne pas, on prédit la maladie, donc il faut régler ce problème de relations publiques. »

- Horizon 5, appelé « Liens et liants », est constitué du contenu cognitif de l'activité scientifique. Il s'agit des concepts et théories scientifiques dont les liens multiples entre eux permettent de créer le contexte social de la recherche par les traductions. Ainsi, ce cinquième horizon va permettre de relier, d'attacher ensemble les quatre horizons. « Les concepts seront d'autant plus forts qu'ils vont lier un plus grand nombre d'horizons. [...] Une idée c'est, précisément, ce qui va permettre de tenir ensemble tous les acteurs mobilisés et parfois de résoudre les contradictions qui surgissent entre eux. Comment poursuivre dans le cadre du Généthon, la compétition internationale avec les chers collègues, qui est absolument implacable, le développement des industries, qui s'intéressent de plus en plus au marché des futurs tests de dépistage des maladies, la mise en point accélérée des robots et des instruments de plus en plus performants qui permettront de dresser rapidement la carte génétique, tout en continuant à intéresser le public ? »

La construction du contexte social en cinq horizons permet à B. Latour de placer les chercheurs dans des relations stratégiques à l'intérieur de chacun d'entre eux. Ainsi, selon l'auteur « L'idée de changer l'échelle du projet Génome en investissant massivement dans des robots est-elle une idée scientifique, administrative, technique ou industrielle ? La réponse, c'est évidemment qu'elle est tout cela à la fois : elle tient précisément l'ensemble du dispositif, et cet exemple montre bien pourquoi il est impossible de rendre correctement compte des idées scientifiques si on les détache du réseau de relations dans lequel elles prennent sens pour essayer d'en rendre compte pour elles-mêmes. [...] Bien loin de nous désintéresser du concept, apprenons à le considérer pour ce qu'il est : une entité stratégique. C'est ce qui permet d'intéresser et de tenir son monde ».

Dans le modèle présenté par B. Latour, une fois le contexte de la recherche identifié, il s'agit d'étudier comment les faits sont construits et évoluent avec le temps au gré des compromis, des traductions, ces faits scientifiques étant considérés comme le résultat d'un processus social de construction se déroulant à l'intérieur de la communauté scientifique. Ce sont eux qui vont permettre de faire tenir le contexte social. Ils évoluent au gré des alliances, au gré de la configuration du réseau, au gré des caractéristiques des acteurs mobilisés par le réseau, les chercheurs se positionnant par rapport aux faits construits selon une efficacité stratégique.

### **2.2.3 L'épistémologie de la géographie**

Cette façon d'envisager l'innovation scientifique et l'évolution des disciplines scientifiques en sociologie est ainsi très proche des approches déjà proposées par l'épistémologie de la géographie. Ainsi, dans son ouvrage «*La formation de l'école française de géographie (1870-1914)* », V. Berdoulay<sup>21</sup>, après avoir posé les limites des approches classiques de l'histoire des sciences pour décrire l'évolution d'une discipline, expose ses pistes de travail : « *Il devient donc possible, par l'identification de cercles d'affinité, de saisir la conjonction de la logique interne de la science avec le contexte dans lequel le géographe se trouve placé et d'éclairer de façon nouvelle l'interaction entre la pensée géographique et la société* ». Ainsi, après une critique d'une présentation de l'évolution des sciences en fonction, en particulier, d'une discrimination entre des facteurs internes et externes ou de l'identification du rôle des conditions socio-économiques incapable de rendre compte de la diversité des recherches à une époque donnée, l'auteur propose une nouvelle piste d'analyse pour construire les filiations. Selon lui, « *l'identification de liens entre géographes ne peut suffire à éclairer le contexte de la recherche géographique et l'existence de courants multiples. Il est nécessaire de mettre l'accent plus sur les idéologies que sur les institutions proprement dites. Chaque géographe appartient à ce que l'on peut nommer un cercle d'affinité, qui dépasse sa communauté scientifique immédiate. Il inclut non seulement des spécialistes de diverses disciplines, mais aussi des hommes politiques ou des intellectuels dont les positions sur les questions sociétales d'une époque sont connues. C'est ainsi que l'on peut espérer tourner certaines difficultés présentées par la période étudiée* » (V. Berdoulay, 1981).

Cette manière de poser le modèle d'analyse lui a permis d'étudier la formation de l'école française de géographie à l'articulation du XIX<sup>e</sup> et du XX<sup>e</sup> siècles en lien avec l'évolution de l'ensemble de la société française. Selon l'auteur, ce sont « *les relations fonctionnelles qui se sont nouées entre certains mouvements socio-politiques et les conceptions géographiques* » qui expliquent non seulement la formation de l'école de pensée, mais également la place qu'a acquise la géographie à cette période. Réactualisé par les débats contemporains, ce modèle d'analyse proposait déjà une

---

<sup>21</sup>. Vincent Berdoulay, 1981, *La formation de l'école française de géographie (1870-1914)*, Paris, Bibliothèque Nationale.

analyse intégrant à la fois des facteurs sociaux et cognitifs pour comprendre l'évolution de la géographie. Certes, la notion de réseau socio-technique n'était pas du tout posée dans les termes d'aujourd'hui. Mais le fait de ne pas vouloir séparer les facteurs cognitifs des facteurs sociaux apparaissait déjà comme une préoccupation centrale.

## **.2.3 LA REGULATION DES RAPPORTS SOCIAUX**

### **.2.3.1 Les limites du réseau socio-technique**

Ce modèle d'analyse porte un certain nombre de limites plusieurs fois soulignées par différents auteurs. En effet, le principe de ce modèle est de construire des relations causales, donc d'expliquer la construction sociale des objets scientifiques en rendant compte de la manière avec laquelle les scientifiques discutent, négocient, empruntent et transforment. Cela signifie que les activités et pratiques scientifiques sont placées au centre des interrogations. On assiste donc à un autre partage entre science et non-science, entre ce qui rentre dans la construction des faits scientifiques que cela soit de la nature ou du social, de l'humain ou du non humain et ce qui n'y rentre pas directement. En d'autres termes, cela signifie qu'il n'y a pas de questionnement plus général intégrant une réflexion sur les rapports entre le fait scientifique construit et les caractéristiques de la société dans laquelle s'intègre le réseau socio-technique. Cette absence traduit la conception du social chez B. Latour laquelle ne correspondrait qu'à une juxtaposition de réseaux. Or, selon l'auteur, les seules contraintes qui pèsent sur le réseau sont celles de l'efficacité stratégique, c'est-à-dire les stratégies d'intéressement, d'enrôlement et de mobilisation des acteurs humains et non-humains. Ainsi, tout l'aspect normatif et de régulation des rapports entre les membres d'une collectivité n'est décliné que sous le seul angle stratégique. En d'autres termes, la nature du lien social n'est jamais interrogée, les formes de régulation des rapports sociaux ne sont jamais prises en compte dans l'analyse.

Plus globalement, la question de la structure du social, du rôle des institutions qui « encadrent » les rapports sociaux a disparu. Il en est de même en ce qui concerne la dimension temporelle. A aucun moment, ce modèle n'intègre l'histoire, le temps, en tant que facteur de structuration des rapports sociaux. Ainsi, dans ce modèle, il n'y a pas de place pour poser la spécificité historique du social. Or, en refusant de prendre en compte la dimension temporelle du social, cette lecture pose de nombreuses limitations dans sa conception de la relation causale. Enfin, la dernière limite du modèle d'analyse concerne la relation à l'objectif de cognition de la connaissance scientifique. Ce modèle réduisant la production scientifique à des situations de rapports de forces sociaux sans se prévaloir d'une relation privilégiée aux phénomènes, comme si les objets scientifiques n'étaient qu'une convention humaine, n'est pas sans poser de problèmes. Plus généralement, cette vision de la production scientifique semble découler directement de la construction de l'espace de causalité dans lequel seuls sont identifiés, comme facteurs causaux, les facteurs sociaux. Quand

bien même, comme il a été souligné précédemment, la sociologie de la connaissance scientifique reconnaît une double dimension aux productions scientifiques, à la fois, cognitive et sociale, il semble que dans ce modèle, la première dimension ait disparu.

### **.2.3.2 La structure sociale**

De toutes ces limites, l'absence de la structure sociale de référence pour analyser le positionnement des acteurs au sein du réseau est celle qui impose le plus de réserves dans la construction d'une perspective d'analyse. En effet, selon B. Latour les seules contraintes qui pèsent sur le réseau sont celles de l'efficacité stratégique. Ce qui signifie que le social en tant qu'instance normative ou de régulation des relations entre les membres est réduit à cette simple dimension stratégique. Les régulations envisagées comme des médiations sociales entre les individus et un contexte social transforment ces derniers en seuls stratèges jouant avec les règles, les codes, les normes et les représentations pour parvenir à leurs objectifs. Or, les auteurs qui se sont interrogés sur les logiques d'action des individus ont mis en évidence leur aspect composite, combinatoire. L'analyse proposée par F. Dubet, par exemple, à travers son concept d'expérience sociale<sup>22</sup> identifie trois logiques d'action (dont la logique stratégique) que l'individu combine au cours de l'expérience sociale.

L'expérience sociale se définit comme « une combinaison de logiques d'action, logiques qui lient l'acteur à chacune des dimensions d'un système social. L'acteur est tenu d'articuler des logiques d'action différentes, et c'est la dynamique engendrée par cette activité qui constitue la subjectivité de l'acteur et sa réflexivité ». L'expérience est donc une activité cognitive, c'est une manière de construire le réel et surtout de l'expérimenter. F. Dubet identifie trois logiques d'action :

#### **L'intégration**

L'individu se définit et se présente aux autres par son appartenance, par sa position. Dans cette logique, l'acteur interprète les normes culturelles comme un ensemble de valeurs assurant à la fois l'ordre et son identité, celle-ci correspondant à la manière dont l'acteur a intériorisé les valeurs institutionnalisées à travers les rôles.

#### **La stratégie**

Les relations sociales sont définies en termes de concurrence, de rivalité des intérêts individuels ou collectifs. La société est perçue comme un système d'échanges concurrentiels dans la compétition pour obtenir des biens rares : l'argent, le pouvoir, le prestige, l'influence, la reconnaissance.

#### **La subjectivation**

Logique qui n'apparaît que dans l'activité critique du sujet, dans la distance où dans son engagement et qui suppose qu'il ne soit réductible ni à ses rôles, ni à ses intérêts. Les rapports sociaux sont perçus en termes d'obstacles à la reconnaissance. Cette logique a pour enjeux la capacité des acteurs à s'identifier à la créativité sociale (le progrès de la science).

---

<sup>22</sup>. F. Dubet, 1994, Sociologie de l'expérience, Paris, Seuil.

Ces logiques d'action sont reliées à des types de causalité différents. La logique d'intégration repose sur des processus de socialisation. Il s'agit d'intégrer l'acteur à un système social. Pour cela, il faut « expliquer les conduites sociales, dégager les modèles culturels auxquels elles se conforment et, surtout, dire comment les acteurs les ont acquis et comment ils les maintiennent ». L'action stratégique est liée au système social « par les contraintes de situation ». Le modèle du système est celui de l'interdépendance des actions individuelles. Le rapport de l'acteur au système est défini en termes de jeu, mais un jeu dans lequel les règles et les contraintes sont déjà données et où une grande part des relations sociales vise le maintien ou la transformation de ce jeu. La troisième logique est définie par la tension entre une représentation du sujet et des rapports sociaux. Le fait que l'acteur « se démarque de l'évidence et de l'ordre des choses par le recours à des principes suffisamment généraux pour permettre la critique, ne peut cependant laisser croire que cette sorte d'autodétermination ne doit rien à la société ». Les valeurs et les éléments à partir desquels peuvent se construire des critiques sociales résultent d'une activité sociale.

Par ce détour sur les logiques d'action, il est possible de comprendre le lien entre l'action des individus et les structures sociales dans lesquelles elle s'insère. Contrairement à la représentation du social présente dans le modèle d'analyse de B. Latour, le social n'est pas réductible à l'emboîtement de réseaux dans lesquels l'action ne serait contrainte que par son efficacité stratégique. Selon F. Dubet, la structure du social s'exprime dans les différentes logiques d'action que doivent combiner les acteurs à travers, en particulier, la régulation des rapports sociaux, celle-ci étant de différente nature selon ces logiques. Ce concept de régulation se présente, à la fois, en tant que mode de structuration des rapports sociaux à un niveau collectif et en tant qu'ensemble de contraintes, de ressources et de dispositions pour l'individu. Il permet de rendre compte simultanément des principes de structuration des interdépendances entre les individus et les structures sociales et des principes d'encadrement et d'orientation de l'action.

Dans la perspective ainsi construite, l'objectif de cette recherche est d'analyser les innovations scientifiques concernant le paysage à travers la mobilisation d'un réseau socio-technique permettant l'élaboration de ces connaissances, mais également de lier leurs caractéristiques à la structure du social dans laquelle s'insère ce réseau.

### **.3 L'APPROCHE METHODOLOGIQUE**

---

#### **.3.1 LE MODELE D'ANALYSE**

##### **.3.1.1 Hypothèses**

Pour reprendre la réponse à l'appel à recherches, l'objectif de cette recherche est « la comparaison des différentes approches du paysage dans les structures de recherche et de formation. [...] L'articulation entre les concepts paysagers élaborés par la recherche et ceux transmis dans l'enseignement constituant l'angle général de la problématique de cette recherche ». Pour répondre à cet objectif décliné globalement, nous avons mobilisé, dans un premier temps, la notion de réseau socio-technique et de traduction. Deux raisons justifient ces choix :

- Tout d'abord, le modèle d'analyse proposé par B. Latour est centré sur le processus de construction de connaissances scientifiques. Il permet d'intégrer l'ensemble des éléments qui interfèrent à un moment particulier de la recherche dans l'élaboration de connaissances scientifiques. Il construit ainsi une vision cohérente des procédures de recherche. Ce modèle d'analyse est particulièrement pertinent dans le cadre de ce travail de comparaison des différentes approches du paysage. Outre le fait qu'il intègre des éléments épars, en construisant une vision cohérente, il permet d'homogénéiser les processus de construction des connaissances et ainsi de les rendre comparables entre eux.

- Ce modèle d'analyse inclut dans le processus étudié l'ensemble des acteurs ou institutions mobilisés. Il permet ainsi de prendre en compte tous les acteurs de la recherche, bien sûr, mais également les structures de formation qui participe à l'activité des chercheurs, la formation qu'elle que soit sa nature étant considérée comme un des éléments du réseau socio-technique.

Toutefois, nous avons montré également les limites de ce modèle, en particulier, dans sa conception du social. En effet, il ne permet pas de prendre en compte la structure du social dans laquelle s'intègre le réseau socio-technique. Or, comme nous l'avons montré par la mobilisation du concept de logiques d'action, celles-ci sont régulées de différentes manières par la structure sociale. Ce qui signifie que les logiques d'action des acteurs ne peuvent se comprendre que si elles sont référées aux structures sociales qui encadrent le réseau socio-technique. Comme nous avons pu le souligner précédemment, il existe différentes logiques d'action pouvant réguler de diverses manières (par la socialisation pour l'intégration, par les règles du jeu pour la stratégie et par une distance critique par rapport aux rapports sociaux dominants pour la subjectivité). De plus, les contenus des régulations varient en fonction des structures mobilisées dans les réseaux socio-techniques. Ainsi, pour saisir la manière dont les structures sociales contraignent l'action, il est nécessaire de partir du point de vue des acteurs. C'est à partir de la façon dont les acteurs de la recherche perçoivent et intègrent les contraintes et les habilitations données par les structures sociales que nous les intégrerons dans le modèle d'analyse.

Plus précisément, l'hypothèse qui servira de fil conducteur à notre analyse est que les acteurs élaborent leur procédure de recherche, donc le processus de connaissances sur le paysage, à travers la mobilisation d'un réseau socio-technique à partir des contraintes et habilitations qu'ils identifient comme données par les structures mobilisées. L'hypothèse ainsi posée inscrit cette recherche dans une approche résolument compréhensive du social où il s'agit de comprendre un processus de construction de connaissances à partir du point de vue des acteurs concernés. De plus, l'objet de cette recherche concerne l'analyse d'un processus. Cette définition en terme de processus implique d'inscrire la construction des connaissances à l'intérieur d'une dynamique historique dans laquelle l'objectif n'est pas d'identifier des facteurs causaux, mais de cerner les multiples causalités qui aboutissent à l'élaboration des connaissances étudiées.

### **3.1.2 Description du modèle d'analyse**

Le modèle d'analyse adopté peut s'exposer en deux étapes. L'objectif de la première est de saisir, pour chaque approche du paysage, les différents horizons du réseau socio-technique et d'identifier leur composition et les caractéristiques des organismes, acteurs ou éléments mobilisés. Cette description du réseau socio-technique sera fondée sur la perception qu'en ont les membres des différents laboratoires et à partir d'informations collectées dans divers documents. Ces réseaux représenteront donc une construction effectuée *a posteriori* et élaborée en se fondant sur le point de vue des individus interrogés, le modèle présenté par B. Latour servant d'outil de formalisation des données. La seconde étape consiste à analyser les contraintes que ces structures font peser et les habilitations qu'elles génèrent pour les acteurs du processus de recherche. Mais encore une fois, nous partirons de leur point de vue car elles ne peuvent être définies d'une façon objective pour l'ensemble des acteurs, chacun d'eux leur attribuant un sens à partir d'une combinaison de logiques d'action. En somme, notre analyse portera sur les réseaux socio-techniques et les régulations des jeux d'acteurs qu'ils induisent, chaque approche du paysage générant sa propre configuration de relations sociales aboutissant à des connaissances spécifiques sur le paysage.

Plus précisément, dans chaque horizon nous avons pu observer des points communs, mais qui se déclinent dans des registres différents. Ainsi, concernant la mobilisation du monde, le type de collecte des données et l'ensemble des processus sociaux qu'il induit est un point important pour comprendre les caractéristiques de ces configurations. Dans les différents laboratoires étudiés, certaines des activités effectuées concourent à l'autonomisation de la recherche, mais toujours selon des modalités différentes. Bien entendu, les alliances diffèrent également selon les équipes en fonction, non seulement des caractéristiques des organismes mobilisés, mais aussi de la place des alliances dans le processus de construction des connaissances. Les activités de mise en scène étant liées au type d'alliance

sur laquelle repose la construction des connaissances, la variation des alliances est concomitante avec celles de la mise en scène. Enfin, l'ensemble de ces activités et des régulations qu'elles induisent aboutit par l'élaboration de concepts et théories différents. Pour exposer les pôles autour desquelles se structurent les différentes configurations, il n'a pas été choisi de décrire les cinq horizons successivement, ce travail aurait nécessité de nombreuses répétitions pour être complet. Les deux chapitres suivants décriront les équipes, leur histoire (chapitre 2) et les connaissances qu'elles ont élaborées (chapitre 3). Le chapitre 4 sera consacré à la description des configurations à partir des régulations liées à l'équipe scientifique en elle-même (le choix des connaissances mobilisées autour de la notion d'interdisciplinarité, le projet scientifique etc.). Le chapitre 5 sera centré sur les régulations intégrées par l'équipe de recherche (la place de la formation, de la demande sociale, de l'organisme d'appartenance de l'équipe de recherche etc.). Le chapitre 6 est un tableau synoptique permettant de synthétiser l'information et de dessiner les configurations.

### **3.2 LE RECUEIL DES DONNEES**

#### **3.2.1 Les outils utilisés**

L'observation empirique à laquelle nous avons procédé a été fondée sur une méthode de recueil de données exclusivement qualitative. C'est un choix méthodologique, effectué au regard de l'objet, mais aussi des objectifs de la recherche. Dans une approche qualitative, l'origine des informations qui sont à la disposition du chercheur est très diversifiée, nécessitant l'utilisation de plusieurs techniques de recueil de données. Différents critères ont été pris en compte dans le choix des techniques comme les caractéristiques de l'information accessible, la disponibilité de cette information et, bien entendu, les préférences des chercheurs. Le principe général que nous avons suivi était d'assurer la pertinence de la technique par son ajustement aux questions posées et aux informations accessibles. Nous avons donc choisi nos outils en fonction du contexte particulier de chaque thème de notre recherche.

Les principaux outils méthodologiques employés ont été les suivants :

- l'entretien semi-directif avec thèmes voire questions préalablement élaborées,
- l'entretien non directif où seul un champ ou un aspect du champ était soumis à la réflexion,
- la collecte documentaire : articles scientifiques, rapports d'activité, livres, revues, CD-ROM, etc.
- l'étude de traces : iconographie, plaquettes de formation, documents audio-visuels, sites internet etc.

Tous ces outils de collecte de données furent présentés, d'une façon générale, quand nous avons commencé l'enquête de terrain. Nous n'avons pas rencontré de difficultés majeures pour accéder à l'information

recherchée en dehors de problèmes liés à la gestion des contraintes temporelles. La démarche adoptée consistait à effectuer une recherche bibliographique concernant les publications des membres d'un laboratoire donné avant la première prise de contact. Une fois les entretiens achevés, cette recherche a été complétée à partir des références fournies par les chercheurs interrogés. La recherche documentaire est focalisée principalement autour de deux thèmes : la reconstitution de l'évolution et de la filiation des concepts, outils et méthodes utilisés ou/et élaborés par les chercheurs à partir de la lecture de leurs publications ainsi que les formes de la transmission des connaissances à partir d'un inventaire du contenu des maquettes des formations. Les entretiens, quant à eux, nous ont servi à collecter le point de vue des acteurs, la façon dont ils percevaient le lien entre la production des connaissances et le contexte social.

### **.3.2.2 L'enquête de terrain**

L'enquête par entretien s'est déroulée suivant un protocole quasi identique pour toutes les équipes. Tout d'abord une première prise de contact avec le directeur de l'équipe. Celui-ci donnait son accord pour participer à cette recherche après en avoir discuté avec les autres membres de l'équipe. Lors de la première prise de contact, les chercheurs se sont tous montrés intéressés par cette recherche, tous ou presque connaissant l'appel à propositions de recherche directement pour y participer ou indirectement. Cependant, tous n'y ont pas répondu avec le même empressement. En revanche, la faible disponibilité des uns et des autres posait de nombreux problèmes. Une fois l'accord de principe obtenu pour mener à bien une série d'entretiens auprès des membres du laboratoire ou de l'équipe pédagogique, nous avons procédé au choix des personnes à interroger. Le seul critère retenu de notre part dans ce choix est, bien entendu, leur appartenance à titre soit statutaire, soit temporaire de l'équipe. C'est, le plus souvent, le directeur du laboratoire qui s'est chargé de sélectionner précisément les interlocuteurs que nous avons rencontrés à partir des indications que nous lui avons fournies. Certains nous ont communiqué, juste avant le déplacement, la liste des chercheurs à rencontrer ainsi que la date et l'heure de cette rencontre. Pour d'autres équipes, les entretiens ont été organisés sur place en fonction des disponibilités des uns et des autres. En revanche, nous avons directement sollicité les chercheurs du SAD-Armorique car nous les connaissions pour la plupart.

Lors de la seconde visite, nous avons contacté nous même les chercheurs à interroger en fonction des informations plus précises que nous recherchions. En effet, lors de cette seconde visite, notre recherche était beaucoup plus ciblée autour de thèmes que nous avions mal ou pas suffisamment abordés. De plus, nous connaissions les interlocuteurs les mieux placés pour y répondre.

Les entretiens, lors de la première visite, ont été préparés à partir de la bibliographie disponible, les publications nous fournissant les grandes lignes du travail mené par notre interlocuteur. Bien entendu, le chercheur n'est pas

interrogé systématiquement sur le contenu scientifique de ses recherches puisque notre propos ne consiste pas à évaluer ses propres résultats scientifiques. Comme nous l'avons souligné précédemment, nous cherchions à cerner le contexte global dans lequel s'inscrivaient ces travaux aussi bien en amont de la production scientifique (demande sociale, compétences individuelles et collectives, stratégies de recherche, etc.) qu'en aval (stratégies de publication, enseignement, demande sociale etc.) à partir de sa perception des multiples régulations. Pour ce faire, nous réalisions avant chaque entrevue une grille d'entretien qui nous permettait de lister les différents thèmes sur lesquels nous souhaitions obtenir un commentaire.

Lors de la première visite, les entretiens étaient le moins dirigés possibles. Pour ce faire, lors de la définition du cadre d'entretien nous présentions le contexte de la recherche et les trois ou quatre principaux thèmes sur lesquels nous souhaitions obtenir des informations. Ensuite, l'interlocuteur était laissé maître du déroulement de l'entretien. Nous ne l'interrompions que pour demander des précisions. Dans la plupart des cas, les chercheurs interrogés se sont montrés à l'aise dans ce genre d'exercice. Ce qui s'explique car, en raison de leur pratique professionnelle, ils ont développé les compétences réflexives nécessaires pour mener à bien ce genre d'entretien. Toutefois, quelques chercheurs ont été déstabilisés par le cadre proposé, s'attendant à devoir répondre à des questions directes. Dans cette situation, devant la difficulté pour l'interlocuteur à prendre en main le cadre de l'entretien, il a fallu à deux ou trois reprises passer à un entretien plus directif. Lors de la seconde visite, nous avons voulu conserver au maximum la méthode d'entretien la moins directive, mais comme nous recherchions des informations précises il a fallu dans certains cas imposer un cadre plus directif.

### **3.2.3 Les entretiens semi-directifs**

Notre choix s'est porté vers des entretiens semi-directifs dans la mesure où nous cherchions des informations précises tout en voulant laisser l'initiative de la production discursive à la personne enquêtée. En effet, cette méthode est celle qui semble garantir la plus grande fiabilité et validité du contenu des entretiens en fonction de l'objet d'étude tel qu'il a été précédemment défini. Cette technique de collecte d'informations est la seule permettant, pour nous, de saisir la logique cognitive et sociale des connaissances produites car c'est la seule qui pouvaient prendre en compte le sens que les chercheurs donnaient à l'ensemble du contexte social duquel émergeait les nouvelles connaissances. Tous les entretiens furent semi-directifs, comme nous l'avons souligné précédemment, seul le « degré » de semi-directivité a été variable en fonction de l'interlocuteur. L'inconvénient majeur de cette technique de collecte des données réside dans le fait, qu'au cours de l'entretien, l'interlocuteur intègre la demande d'entretien au jeu social auquel il participe sans que cela soit clairement posé. Une telle attitude de la part des interlocuteurs est récurrente. Il arrive ainsi assez systématiquement au sociologue enquêteur d'être intégré au jeu social par ses interlocuteurs. D'un point de vue méthodologique, le problème posé est

que le contenu de l'entretien est orienté par l'interlocuteur sans que l'enquêteur ne le perçoive directement et n'en maîtrise ses implications. Pour pallier cela, nous avons systématiquement confronté les points de vue des chercheurs enquêtés appartenant à un même laboratoire avant l'analyse de contenu. De plus, quand l'orientation était vraiment manifeste, ce qui est arrivé pour quelques entretiens, nous ne les avons pas intégrés directement à l'analyse.

L'enquête par entretiens semi-directifs repose sur un corpus composé de 47 entretiens avec ceux des « personnes ressources » (Cf. tableau page suivante) pour une durée globale de 135 heures. La durée de ces entretiens est très variable allant d'une heure et demie, deux heures pour les plus brefs à plus de quatre heures pour les plus longs. Ces derniers ont été le plus souvent réalisés en plusieurs fois. Nous avons toujours eu l'accord de la personne interrogée pour enregistrer la discussion sans que cela ne pose de problèmes. Les entretiens ont été menés, soit à deux lors de la première visite sauf à Marseille et au Royaume-Uni, soit avec une seule enquêtrice lors de la seconde visite. Ce choix du duo pour la première visite s'est montré pertinent dans la mesure où nos formations et préoccupations respectives, en géographie et sociologie, nous amenaient à porter notre attention sur des aspects différents se révélant complémentaires dans bien des cas. Lors de la seconde visite, ce problème était moins crucial dans la mesure où nous avons listé conjointement les informations à rechercher. Enfin, en début d'entretiens, nous avertissions toujours nos interlocuteurs du contexte institutionnel dans lequel se déroule cette enquête. Tous ont été informés qu'elle s'inscrivait dans l'appel à propositions de recherche du programme « Politiques publiques et paysage » du MEDD. Le fait de prévenir les interlocuteurs permettait d'homogénéiser les conditions de l'entretien, certains le sachant et d'autres pas, en vue de leur comparaison au moment de l'analyse de contenu. La contrepartie étant, bien sûr, le risque de voir cette enquête intégrée par les interlocuteurs à un jeu social que nous maîtrisons mal.

**Nombre d'entretiens par site**

IMEP <sup>23</sup> , Aix/Marseille	<b>6</b>
SAD/Armorique, Rennes	<b>4</b>
Géode, Toulouse	<b>7</b>
ThéMA, Besançon	<b>11</b>
CePAGE, Bordeaux	<b>4</b>
INH, Angers	<b>4</b>
University of Gloucestershire	<b>7</b>
University of Oxford Brookes	<b>4</b>

\* dont 2 entretiens collectifs

Un entretien semi directif commence toujours par la définition du cadre de l'interaction par l'enquêteur. Lors de la première visite, en plus de la description de la situation institutionnelle, la définition du cadre consistait à présenter le déroulement de l'entretien et les différents thèmes sur lesquels nous souhaitons que l'interlocuteur intervienne. Ces thèmes étaient définis préalablement par les deux enquêteurs. Pour ce faire, nous avons élaboré trois grilles d'entretien type variant en fonction du statut et des fonctions de l'interlocuteur au sein de l'équipe. Puis, nous adaptions ces grilles à la situation d'entretien concrète. Seuls deux thèmes se retrouvaient dans toutes les grilles : la trajectoire intellectuelle et institutionnelle de la personne interrogée et ses travaux de recherche. En fonction des individus, les thèmes proposés concernaient plus l'histoire de l'équipe, le travail pédagogique, les responsabilités administratives, la demande sociale ou la professionnalisation etc.. Les thèmes proposés à l'interlocuteur étaient tous déclinés autour de quelques axes de réflexion. En règle générale, trois thèmes étaient proposés par entretien, mais qui n'étaient pas forcément traités successivement. Toute latitude dans l'organisation de l'entretien était laissée à l'interlocuteur. Dans la plupart des cas, nous n'avons pas détaillée plus précisément la grille d'entretien. La multiplicité des points de vue permise par le nombre d'entretiens a servi à accéder à une information abondante sans devoir abandonner la semi directivité des entretiens. Lors de la seconde visite, les entretiens furent plus courts, construits autour d'un thème ou de quelques questions.

<sup>23</sup>. Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie Universités d'Aix-Marseille 1 et 3, Systèmes Agraires et Développement INRA/Rennes, GEOgraphie De l'Environnement Université de Toulouse-Le Mirail, Théoriser et Modéliser pour Aménager Université de Franche Comté, Centre de recherche sur l'histoire et la culture du paysage Ecole d'Architecture et de Paysage Bordeaux, Institut National d'Horticulture Angers, Countryside and community Research Unit Université de Gloucestershire, Université d'Oxford Brookes.

Dans l'ensemble, les personnes que nous avons interrogées se sont montrées très coopératives, répondant à cet exercice réflexif et discursif avec beaucoup d'intérêt. La durée des entretiens peut en témoigner dans une certaine mesure. La première constatation que nous avons effectuée, à l'issue de la visite initiale, concerne l'hétérogénéité des points de vue en fonction des individus quand bien même ils sont tous membre d'une seule équipe. La seconde visite a permis de plus approfondir ces points de vue plutôt que de continuer à les multiplier.

#### **.3.2.4 Analyse des données et achèvement de l'enquête**

L'analyse des données recueillies a été progressive. Elle a débuté à la fin des périodes d'investigation. La méthode d'analyse adoptée fut l'analyse thématique, fondée sur les thèmes qui avaient été pressentis dans la constitution des grilles d'entretiens, enrichis de quelques thèmes issus d'une lecture transversale des entretiens. Ce type d'analyse a pour avantage d'être cohérent avec la mise en œuvre de modèles compréhensifs concernant des pratiques et des représentations, comme c'est le cas de cette recherche. Cette analyse concerne toutes les données récoltées quelque soit leur support. Les unités de sens sont classées en différentes catégories selon les thèmes identifiés. Le modèle d'analyse systématique présenté précédemment a été élaboré après la première visite dans toutes les équipes de recherche. Il a été utilisé pour rendre homogène les données recueillies afin de permettre leur comparaison.

A la suite de nos congés maternité, la recherche s'est déroulée selon le schéma suivant :

- de septembre à décembre 2002, élaboration et analyse du corpus documentaire disponible,
- janvier 2003, programmation et préparation des enquêtes,
- de février 2003 à février 2004 : les établissements cités dans la convention ont été visités en fonction de leur disponibilité. Chaque déplacement (sauf au Royaume-Uni) a été programmé sur trois jours afin de pouvoir organiser plusieurs entretiens effectués à deux, à l'exception de Marseille, pour toujours conserver les deux approches (géographie et sociologie) et avoir des données homogènes,
- de juin à octobre 2003, première analyse des données, premières conclusions (rapport intermédiaire en juin 2003),
- février à mai 2004, compléments d'enquêtes, soit auprès des mêmes personnes, soit auprès d'interlocuteurs n'ayant pas encore été sollicités,
- janvier 2004 à mai 2004 : retranscription des entretiens postérieurs à mai 2003 (hors entretiens en anglais) par la vacataire.
- mai 2004, analyse des données complémentaires,
- juin 2004, rapport final.

Certains sites n'ont pas nécessité de seconde visite de notre part. Les quelques ambiguïtés à éclaircir le furent par un échange de mails ou de conversations téléphoniques. En effet, le principal problème auquel nous avons été confrontées est la gestion des contraintes temporelles, tous les

chercheurs, enquêtés et enquêteurs compris, ayant à intégrer de multiples obligations professionnelles. Les sites sur lesquels les équipes étaient les moins nombreuses et/ou les plus récentes (ce qui va souvent de pair) pour lesquelles nous avons peu de demandes d'informations complémentaires n'ont pas fait l'objet d'un deuxième déplacement de notre part.

### **.3.3 LES LIMITES DE LA RECHERCHE**

#### **.3.3.1 La gestion du calendrier**

Les limites de ce travail apparaissent essentiellement au niveau méthodologique pour différentes raisons liées aux difficultés de gestion de la dimension temporelle et à la particularité d'un travail reposant sur une comparaison. Tout d'abord, le premier des problèmes posés par la gestion de la dimension temporelle concerne le déroulement de cette recherche. En effet, nous avons du faire face à des contraintes contradictoires entre le calendrier administratif, celui que nous impose notre statut d'enseignant-chercheur et celui de la recherche. Le décalage temporel entre la réponse à l'appel à proposition de recherche (mai 1999) et la notification de la réponse (septembre 2001) a fait que d'autres projets professionnels et extra-professionnels (des grossesses) ont été engagés. Ceci a conduit à des retards qui furent comblés par un investissement renforcé au prix d'une mise à distance moins contrôlée des données.

L'autre problème posé par la gestion de la dimension temporelle concerne l'enquête de terrain en elle-même. En effet, alors que tous les laboratoires sollicités ont donné leur accord pour que cette enquête ait lieu, quand il a fallu fixer des dates pour les déplacements, certaines réponses ont été très longues à venir malgré nos relances (allant jusqu'à plusieurs mois voire plus dans certains cas). De plus, pour fixer une date il était nécessaire de trouver deux ou trois jours consécutifs durant lesquels un certain nombre de membres d'un laboratoire seraient disponibles. Contrainte également difficile à tenir qui a nécessité une planification à plus ou moins long terme donc sujette aux aléas de dernières minutes. Cette planification fait, qu'à l'intérieur de chaque équipe, les chercheurs n'avaient pas tous la même disponibilité pour répondre à nos questions. Certains ont été interviewés entre deux rendez-vous alors que d'autres avaient une large plage horaire de disponible permettant un approfondissement très fructueux des réflexions et surtout une plus grande fiabilité des informations collectées. Globalement, là encore dans l'organisation des enquêtes de terrain, la contrainte temporelle s'est imposée comme une pression constante engendrant un certain nombre de limites au travail.

D'une manière générale, les entretiens ont été plutôt longs. Les opérations de retranscription des entretiens ont donc dû se prolonger jusqu'au mois juin 2004 (avec un temps total de 540 heures de retranscription). De plus, à l'écoute des bandes magnétiques, la vacataire chargée de retranscrire les entretiens en anglais s'est jugée incompétente, ce

qui nous a obligé à assurer nous même ce travail. L'analyse des données n'a donc été totalement terminée qu'au mois de juin, repoussant de fait l'achèvement de la rédaction du rapport final.

### **3.3.2 Les difficultés d'une comparaison**

Au niveau du contenu de la recherche, la principale difficulté que nous avons rencontrée concerne la comparaison de concepts, démarches et outils émanant de différents champs disciplinaires. Cette difficulté se retrouve à plusieurs niveaux. En tout premier lieu, cette recherche a nécessité l'apprentissage des fondements des trois disciplines étudiées. C'est cette familiarisation, avec des connaissances parfois éloignées de celles auxquelles nous sommes confrontées habituellement, qui permettra la comparaison. Mais au-delà des connaissances disciplinaires, c'est à trois démarches, trois approches typifiées que nous devons nous initier, nous obligeant non seulement à maîtriser les connaissances de bases, mais également à intégrer la logique de la discipline et l'approche du paysage au sein de la discipline. Ce travail préalable est indispensable à toute comparaison entre les disciplines. Toutefois, en raison de nos formations réciproques nous ne bénéficions pas de la même proximité envers chacune des disciplines mobilisées. Ce qui, bien entendu, pose des limites au travail de recherche.

Pareillement, nous ne bénéficions pas de la même proximité dans la connaissance des contextes de recherche sur le paysage en France et en Angleterre. Pour pallier ce problème, le contexte français nous a servi de point de référence pour mesurer les points de convergences et de divergences avec le contexte britannique. Bien évidemment, cette méthode induit un certains nombres de biais en permettant l'absence de prise en compte d'éléments pouvant être structurant pour le contexte britannique sans ressortir à l'analyse du contexte français. Toutefois, un certain nombre de précautions ont été prises dans la collecte des données auprès des équipes britanniques pour anticiper des éventuels biais dans l'analyse.

Concernant les entretiens, nous nous sommes également aperçues que les interlocuteurs ne leur donnaient pas le même sens en France et au Royaume-Uni. En France, les personnes interrogées ont souvent développé leur propos en le contextualisant, cela expliquant la durée des entretiens. Au Royaume-Uni, les thèmes abordés étaient traités brièvement. Seules quelques informations étaient fournies pour répondre à nos sollicitations. Cette différence s'explique par divers facteurs dont le temps, mais surtout le fait que les interlocuteurs n'imaginaient pas avoir une pratique réflexive sur l'exercice de leur profession, dans un cadre professionnel, qui puisse durer plus d'une heure et demie.

Enfin, la dernière limite induite par la comparaison relève également de la dimension temporelle. En effet, les équipes étudiées se sont structurées à des époques différentes donc dans des contextes différents. Là encore, nous ne bénéficions pas de la même proximité dans la connaissance des

contextes de recherche entre des situations que nous avons été à même de rencontrer au cours de nos études et dans l'exercice de notre profession et celles qui nous ont été transmises directement par les personnes que nous avons interrogées ou par un travail de documentation. Ce biais est inhérent à tout travail comparatif reposant sur des périodes différentes. Pour y pallier, nous avons multiplié les sources d'informations sur les premières périodes couvertes par cette recherche.

#### **.4 PRESENTATION DES EQUIPES DE RECHERCHE**

---

L'enquête a été menée auprès de six équipes de recherche en France et au Royaume-Uni. Concernant la France, deux équipes ont été retenues dans chacune des disciplines mobilisées. En écologie du paysage, nous avons inclus à nos recherches l'équipe du SAD-Armorique/INRA de Rennes et celle de l'Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie (IMEP), UMR CNRS 1152, Université d'Aix-Marseille 1 et 3. Pour la géographie, ce sont les laboratoires GEODE UMR CNRS 5602, Université de Toulouse-Le Mirail et ThéMA UMR CNRS 6049, Université de Franche-Comté. Enfin, les deux équipes de recherche rattachées à des écoles du paysage auprès desquelles nous avons enquêtées sont le CEPAGE, Centre de recherche sur l'histoire et la culture du paysage, de l'Ecole d'Architecture de Bordeaux et l'unité Paysage de l'Institut National d'Horticulture à Angers.

Deux universités du Royaume-Uni ont été incluses à ce travail : celle de Gloucestershire à Cheltenham et celle d'Oxford Brookes à Oxford. Ce choix diffère légèrement de celui qui a été proposé dans la réponse à l'appel à proposition de recherche. La principale explication renvoie à la longueur du délai (plus de 3 ans) entre la première prise de contact, pour rédiger la réponse, et le début de l'enquête de terrain. Durant cette période, les situations ont évoluées faisant apparaître certains choix moins pertinents. Nous avons donc contacté l'association « Landscape Research Group » (LRG) laquelle regroupe les chercheurs du Royaume-Uni travaillant sur le paysage, quelque soit leur approche disciplinaire, mais également des responsables administratifs impliqués dans la gestion du paysage. Cette association organise des colloques et édite une revue « Landscape Research » (LR). Certains membres du comité de direction et du collège éditorial de la revue travaillent à Cheltenham<sup>24</sup> et à Oxford Brookes. Après une première prise de contact, les enseignants-chercheurs de ces deux universités se sont montrés intéressés par cette recherche. C'est ainsi que ces deux lieux furent intégrés à ce travail. De plus, nous avons effectué un entretien avec le responsable du service qui traite du paysage et de l'environnement au Countryside Council for Wales (CCW), personne qui collabore directement avec l'International Center for Protected Landscape (ICPL) à Aberystwyth et est également membre du comité de direction du LRG.

Concernant l'analyse des structures pédagogiques et de recherche au Royaume-Uni, nous ne procéderons pas comme pour la France par une approche disciplinaire. En effet, dans les deux universités enquêtées, toutes les disciplines étudiées sont représentées, avec des poids variables. A noter que les formations de paysagistes sont intégrées dans le système universitaire anglais, ce qui les place dans une situation fondamentalement différente des formations françaises, dépendantes d'Ecoles. De même,

---

<sup>24</sup>. Cette revue fut même éditée entre 1994 et 2003 par l'université de Gloucestershire.

l'analyse ne sera pas centrée sur les laboratoires car, dans la plupart des cas, les activités de recherche au Royaume-Uni ne sont pas organisées autour de telle structure. En effet, les politiques publiques de recherche et de formation supérieure au RU, depuis une quinzaine d'années, voient leurs ressources diminuer de manière très sensible, obligeant les universités à diversifier leurs sources de financement (et surtout d'auto-financement) afin d'assurer leur équilibre budgétaire. Cette baisse générale des crédits affecte différemment ces organismes qui obtiennent des financements publics en fonction des résultats obtenus au Research Assessment Exercise (RAE). En effet tous les 5 ans la recherche au sein des universités est évaluée dans le cadre du RAE selon une série de critères d'excellences (publications...) et ceci conditionne le niveau de financement public de la recherche au sein de ces établissements. Ces politiques aboutissent de fait à différencier les universités entre elles, créant de fortes inégalités. Ainsi, tout un gradient de situations se met en place, que nous résumons ici à trois types d'universités :

- Les universités les plus prestigieuses (aussi les plus anciennes) qui reçoivent quelques subventions publiques (en baisse) leur permettant de participer à des appels d'offre de recherche nationaux et internationaux. Grâce à ces programmes de recherche et à des bourses, elles peuvent financer une recherche fondamentale et offrir des conditions de travail correctes aussi bien aux chercheurs qu'aux étudiants en thèse. Ces Universités se focalisent alors sur les formations en postgraduate et doctorate puisqu'elles ne sont pas obligées (pour des raisons financières) de multiplier les inscriptions en undergraduate, où les enseignements sont alors essentiellement pourvus par des vacataires et des thésards. Ces universités ont un recrutement qui attire les meilleurs chercheurs, ce qui accentue les écarts.

- Les universités qui, moins bien cotées au RAE, parviennent à maintenir des unités de recherche, essentiellement appliquées et auto-financées par des contrats dépendant d'une demande sociale. Les enseignants parviennent, plus ou moins facilement, à valoriser ces contrats sous forme de publications scientifiques. Les disciplines et/ou enseignants qui ne peuvent, de par leur thématiques, avoir accès à une demande sociale doivent remplir leur contrat individuel sous forme d'enseignement et ont de fait des possibilités financières et une disponibilité en temps qui les exclut de la recherche. Ces Universités accueillent quelques étudiants dans des formations postgraduate (Bac + 4 ou 5), mais essentiellement dans les formations undergraduate.

- Les universités qui se spécialisent dans l'accueil d'étudiants jusqu'au degree (Bac + 3) pour maintenir leurs ressources financières. Elles développent peu de pratiques de recherches collectives, certains enseignants-chercheurs se débrouillant pour trouver des contrats, être associés dans d'autres équipes ou, le plus souvent, pour publier les résultats de travaux effectués dans le cadre de projets étudiants financés (fondations...).

L'université de Gloucestershire appartient plutôt à la seconde catégorie d'universités. Elle propose, dans ses cursus, deux formations de paysagiste, l'une étant « labellisée » par l'Institut du paysage et l'autre ne l'étant pas, avec une unité de recherche « Countryside and community » dont sont membres certains enseignants-chercheurs spécialisés sur le paysage. La seconde université retenue fait plutôt partie de la troisième catégorie distinguée précédemment avec un enseignement du paysage répartis entre différents départements (géographie, urbanisme, aménagement) sans structure de recherche<sup>25</sup>.

Enseignant chercheur, Cheltenham :

*« The amount of founding available for, if you like, « pure research » of course falls down and the successive governments have wanted to concentrate the research in the elite universities. There has been the Research Assessment Exercise (RAE), that means that every 5 years, every university, each subject in the university, has to indicate what research has been done. It's all rated by subject experts and then ranked, and then money is directly related to the rank [...] But the amount of money is getting smaller and smaller each year. So you might get better at the next round, but actually get less money because the pot as get smaller. So it's getting to a point now, where university which aren't in the very best are thinking : is there any point ? Can we afford to continue any kind of pure research ? Because it loses money. And so some have given up on the RAE and said to their researchers to concentrate on "knowledge transfers activity" which is applied research, so you make money that way. But traditional researcher don't want to do that »*

#### **.4.1 LES EQUIPES EN ECOLOGIE DU PAYSAGE**

##### **.4.1.1 Le SAD/Armorique**

Ce laboratoire, faisant partie du département Systèmes Agraires et Développement de l'Inra, a été inauguré en 1993. Sa création fut permise grâce à un projet porté par Jacques Baudry, d'ouvrir une antenne à Rennes, et la politique de l'INRA qui voulait inaugurer une nouvelle cellule de recherche dans l'Ouest. En confiant cette structure à son initiateur, les thématiques du laboratoire furent donc d'emblée centrées sur l'écologie du paysage. Actuellement, les recherches au sein du SAD-Armorique/INRA se focalisent sur « *les dynamiques des organisations spatiales des paysages agricoles et les fonctionnements écologiques des couverts végétaux associés* »<sup>26</sup>. Ces recherches se fondent sur les apports de deux disciplines, l'écologie et l'agronomie, « *pour intégrer l'effet des techniques agricoles dans les systèmes écologiques et comprendre les systèmes techniques d'entretien des espaces non directement productifs, telles les bordures de champs* ». Cette thématique générale se décline autour de deux axes

<sup>25</sup>. Selon nos informations, il n'existerait pas au Royaume-Uni de laboratoire de recherche implanté dans une université prestigieuse (the old universities) consacré exclusivement au « paysage » quelle que soit la discipline envisagée.

principaux : l'organisation spatiale des activités agricoles et le fonctionnement écologique dans les paysages agricoles.

Concernant le premier axe, les travaux portent sur « *les déterminants de la localisation des différents types d'activités agricoles (production, entretien, aménagement) et sur les effets des systèmes techniques sur les éléments associés du paysage (une parcelle et sa haie par exemple)* ». L'analyse du fonctionnement écologique dans les paysages agricoles l'aborde à différentes échelles, « *de la bordure de champ (liens entre pratiques d'entretien et peuplements animaux et végétaux, potentiel de barrière biogéochimique), au paysage (capacité de déplacement des diverses espèces, effets tampon sur les flux de polluants)* ».

L'équipe est composée d'un directeur de recherche, un chargé de recherche, un maître de conférences, trois ITA et des chercheurs associés.

#### **4.1.2 L'Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie**

La seconde équipe d'écologie du paysage a été constituée au sein de l'IMEP. Cet institut se compose de trois départements : I- Ecologie historique et changements globaux, II- Organisation et dynamique de la biodiversité et III- Processus fonctionnels et adaptatifs. Les approches d'écologie du paysage sont développées au sein du département II où elles apparaissent dans une équipe dont les thématiques relèvent conjointement de l'écologie du paysage et de la biologie de la conservation. Les deux autres directions de recherche de ce département sont : écologie des eaux continentales méditerranéennes ainsi que biosystématique et écosystèmes méditerranéens. La problématique adoptée par l'équipe de recherche pose d'emblée leurs travaux à l'intersection de la biologie des populations, de l'écologie des communautés et du paysage. L'approche méthodologique et conceptuelle propose des analyses recoupant les différents niveaux d'organisation des systèmes écologiques.

Les thématiques de recherche visent « *à comprendre les facteurs qui contrôlent les communautés* » en s'interrogeant « *sur les conditions de maintien (ou de disparition), ou encore de sur-développement d'une des composantes des cortèges spécifiques appréhendés* » intégrant, de ce fait, aux recherches des spécialités comme la biologie de la conservation. L'objectif général « *consiste à montrer en quoi il est nécessaire de s'investir dans l'analyse des patrons à des niveaux spatio-temporels supérieurs de la hiérarchie pour comprendre des processus perceptibles à des échelles plus fines* ». Cette démarche permet d'établir « *un continuum dans l'analyse des interactions, depuis la structure du paysage jusqu'à l'organisation de la variabilité génétique, en privilégiant toujours le niveau écosystémique pour une interprétation générale* ».

---

<sup>26</sup>. Les textes en italique sont extraits de la présentation des équipes de recherche sur leur site internet.

Les réflexions menées en biologie de la conservation partent du constat que les « *régimes de perturbation contrôlent en grande partie les changements dans les patrons d'organisation des systèmes écologiques, particulièrement perceptibles au niveau de la dynamique de la biodiversité. Ces changements combinés au particularisme du biome méditerranéen sont à l'origine de la distribution actuelle des patrons de rareté et d'endémisme, ainsi que des menaces qui pèsent sur les taxons concernés* ». La biologie de la conservation intègre également des réflexions concernant les problèmes posés par les espèces proliférantes et envahissantes.

Plus concrètement, les travaux de recherche déjà réalisés s'articulent autour de quatre problématiques complémentaires :

- la dynamique des systèmes écologiques où l'écologie du paysage et des communautés sont mobilisées pour comprendre les processus écologiques et, en particulier, la dynamique de la biodiversité,
- les patrons de rareté et la conservation des végétaux rares, menacés ou endémiques interrogés à partir de l'écologie des communautés et de la biologie des populations,
- la conservation et la restauration d'habitats méditerranéens d'intérêt patrimonial avec pour entrée « *l'étude de la rémanence des effets des perturbations et de la résilience des écosystèmes impactés* »,
- les espèces envahissantes et proliférantes dont l'étude porte sur les mécanismes invasifs à partir d'une approche écologique, dont l'écologie du paysage, et génétique ainsi que sur l'impact de cette invasion sur le plan de la biodiversité.

L'IMEP, se compose d'une cinquantaine de chercheurs et d'enseignants-chercheurs et d'une vingtaine de techniciens (ITA et IATOS). Les travaux de dix-neuf chercheurs et enseignants-chercheurs sont intégrés au département II et neuf d'entre eux sont membre de l'équipe « *Ecologie du paysage et biologie de la conservation* ». La cellule dont les problématiques relèvent ou ont relevé principalement de l'écologie du paysage se compose de trois membres dont l'actuel directeur de l'institut.

## **.4.2 LES EQUIPES EN GEOGRAPHIE DU PAYSAGE**

### **.4.2.1 Le laboratoire GEOgraphie De l'Environnement**

Les deux laboratoires de géographie, GEODE (GEOgraphie De l'Environnement, Toulouse) et ThéMA (Théoriser et Modéliser pour Aménager, Besançon) sont issus de structures plus anciennes fondées autour de problématiques paysagères dans les années 1970. Le laboratoire GEODE aborde la relation des sociétés à leur environnement naturel par quatre entrées différentes (projet scientifique 2003-2006) :

1. Gestion des environnements et territoires
2. Paysage
3. Géosystème
4. Temps, histoire et dynamiques environnementales

Les problématiques paysagères du laboratoire inscrivent le paysage dans l'analyse territoriale à la fois « *géosystémique et socio-culturelle : le paysage se présente, dès lors, comme un produit d'interface, hybride et métis, et requiert un regard englobant des territoires* ». Plus précisément, les réflexions s'organisent autour de trois idées centrales :

- « *un effort de clarification permettant d'afficher une position par rapport au paysage de façon à bien le distinguer d'environnement, territoire, milieu ...* »

- l'inscription de la dimension paysagère des territoires dans les études d'environnement et de développement,

- « *travailler à une nette distinction mais dans un souci d'articulation entre les démarches techniques et méthodologiques d'application des analyses de paysage* ».

A travers ces préoccupations, deux thématiques paysagères émergent. La première concerne le concept de forme qui permet de distinguer et d'individualiser le paysage des autres concepts, et d'autre part, « *autorise une large réflexion sur l'intégration des méthodes axées sur la matérialité (géosystème, relief par exemple) et celles à entrée sociale en relation avec les représentations des acteurs (entretiens à base d'images, approches lexicales, ...)* ». La seconde renvoie à l'articulation territoire/paysage en élargissant d'une part, « *l'assise spatiale des recherches aux catégories de l'urbain et du périurbain avec notamment une inscription forte à propos des lieux et des sites comme éléments de la différenciation et d'autre part, les thématiques au cadre de vie, à la qualité de vie et à l'identité* ».

Le laboratoire GEODE est composé de 24 membres permanents. Au sein de cette équipe, les travaux s'inscrivant dans l'axe paysage sont réalisés principalement par 2 professeurs (dont un émérite), 1 maître de conférences spécialisé en écologie et paysage, 2 maîtres de conférences travaillant globalement sur le paysage dont un traitant du paysage urbain et 1 maître de conférences travaillant plus spécifiquement sur la didactique du paysage. En nombre de chercheurs, l'axe paysage regroupe donc environ un quart des membres statutaires du laboratoire.

#### **.4.2.2 Le laboratoire Théoriser et Modéliser pour Aménager**

Le laboratoire ThéMA est une unité mixte de recherche associant le CNRS, les universités de Franche-Comté et de Bourgogne. Il fonctionne donc sur deux sites à Dijon et à Besançon qui est également le site d'accueil. C'est une unité pluridisciplinaire, composée de géographes, d'économistes, d'informaticiens et de civilisationistes. Elle fut créée en 1994, à la suite d'un regroupement progressif de cinq équipes. Le laboratoire se compose de

quatre équipes thématiques reflétant, d'une certaine manière, cette structuration :

- Emploi, formation (planification de l'offre, enseignement supérieur, mobilité géographique, disparités régionales),
- Sport et aménagement (sport et géopolitique, sport et territoire, observatoires locaux, globaux),
- Paysage et cadre de vie (paysage et changement climatique, gestion durable, écologie, impact visuel, représentations),
- Ville, mobilité, territoire (morphologie et fonctionnement, transports et nouveaux espaces, suivi-évaluation des politiques).

Les thématiques concernant plus précisément l'axe paysage et cadre de vie s'inscrivent dans la géographie conçue comme science du paysage. Les caractéristiques des recherches menées dans cet axe traduisent cet ancrage disciplinaire. Ainsi, d'après le site du laboratoire ThÉMA :

- *« les objets et éléments d'images constituent les termes d'une nomenclature paysagère hiérarchisée et spécifique,*
- *le paysage, inscrit dans la continuité de l'espace et du temps, contraint nos modes d'analyse : échantillonnage, discrétisation en échelles emboîtées, rapports topologiques entre volume scénique et plan cartographique,*
- *le paysage, appréhendé dans sa dimension matérielle sensible, fournit des éléments de diagnostic sur la nature, la structure et le fonctionnement des systèmes naturels ou sociaux qui le produisent, l'utilisent ou le pratiquent. »*

Pour ce faire, différentes méthodes d'investigation ont été élaborées : *« recueil d'une information normalisée et systématique tirée de sources variées (observations et mesures directes, photographies, discours, textes, images satellites et couches de données numériques), modélisation fondée sur une approche quantitative (statistique, analyse de données, analyse spatiale, reconnaissance de formes, morphologie mathématique, réseaux neuronaux) et recherche sur les modes de représentation et de diffusion (cartes, images de synthèse, multimédias) ».*

Les travaux abordent, par exemple, la relation entre le paysage et le changement climatique aux îles Spitsberg où l'analyse instrumentée de la structure des paysages aide à comprendre comment celle-ci gouverne les variations du climat (températures, vent, humidité) dans l'espace et dans le temps. Ils traitent également de la relation entre le paysage et la gestion durable de l'espace rural avec des travaux permettant la reconnaissance des configurations paysagères favorables à la pullulation des campagnols dans le cadre d'une recherche d'alternatives « douces » à l'utilisation des pesticides. Mais le paysage peut être également envisagé comme indicateur du risque sanitaire à travers, en particulier, les travaux sur la diffusion de l'échinococcose alvéolaire. Le paysage peut également être conçu dans une approche plus sensible. Ainsi, grâce à l'élaboration d'une banque d'images des travaux sur le paysage et ses représentations sont en cours concernant

les grands itinéraires culturels (les chemins de Saint-Jacques de Compostelle et la Route de la soie), les pratiques du tourisme d'aventure et les représentations du paysage chez les agriculteurs du Jura.

Au total, le laboratoire ThéMA regroupe 38 statutaires dont 34 enseignants-chercheurs, 4 chercheurs CNRS, auxquels s'ajoutent 18 membres des Personnels administratifs et techniques et 30 doctorants. L'axe sur le paysage se compose des travaux de 8 enseignants-chercheurs et de chercheurs dont 2 professeurs (1 émérite), 2 directeurs de recherche, 3 maîtres de conférences et 1 chargé de recherche.

### **.4.3 LES EQUIPES RATTACHEES AUX ECOLES DU PAYSAGE**

#### **.4.3.1 Le Centre de recherche sur l'histoire et la culture du paysage**

Le Centre de recherche sur l'histoire et la culture du paysage (CEPAGE) a été créé par les enseignants-chercheurs de la formation des paysagistes DPLG de l'Ecole d'Architecture et du Paysage de Bordeaux. Il fut d'ailleurs créé la même année que celle où fut mise en place la formation paysagère en 1991. La problématique de l'équipe se focalise « *à l'interface entre la recherche historique et les préoccupations les plus actuelles de l'aménagement : celle des formes prises par les relations culturelles des sociétés aux paysages* ». La problématique de cette équipe se situe donc à l'interface de différentes disciplines : l'histoire et la sociologie des représentations, dans leur relation à la dynamique des structures matérielles du paysage. L'élaboration de cette problématique se comprend à l'intérieur d'un contexte particulier, celui des décennies 1980 et 1990. Durant cette période, la question du paysage se renouvelle à travers notamment « *une volonté nouvelle de modeler ou de ménager les apparences du territoire, en tout lieu et à toutes les échelles* », ce volontarisme paysager s'inscrivant, en premier lieu, dans les textes juridiques.

Ce contexte oriente les thématiques de recherche du laboratoire dans la mesure où, aujourd'hui, à travers les politiques publiques se sont des paysages qui sont fabriqués. Ainsi, pour comprendre le paysage, il est nécessaire d'acquérir des outils de compréhension des dynamiques des structures matérielles du paysage, mais en plus il faut pouvoir relier ces connaissances, à la fois, aux représentations sociales d'un espace et aux enjeux des nouvelles formes de territorialités. Cette approche définit les grands axes des recherches du laboratoire :

- la généalogie du projet de paysage,
- l'histoire des représentations paysagères dans la peinture, la littérature et les sciences,
- l'analyse et l'évaluation des politiques publiques du paysage.

Pour ce faire, l'équipe de recherche de base se compose de 8 membres permanents. Cette équipe est pluridisciplinaire avec une place importante laissée à la géographie dans la formation initiale des différents membres.

Plus précisément, elle comprend 2 géographes dont un professeur, 2 historiens, 2 paysagistes, un ingénieur biologiste et un chargé d'études documentaires, tous enseignants chercheurs à l'école. Deux des membres associés sont géographes. Ils sont accompagnés par un architecte DPLG.

#### **4.3.2 L'Unité paysage de l'Institut National d'Horticulture**

La seconde équipe de recherche rattachée à une école de paysage auprès de laquelle nous avons enquêté est l'Unité paysage de l'Institut National d'Horticulture (INH) d'Angers. Cet institut regroupe lui-même deux écoles formant des ingénieurs, L'Ecole Nationale d'Ingénieurs de l'Horticulture et du Paysage (ENIHP) et l'Ecole Nationale Supérieure d'Horticulture et d'Aménagement du Paysage (ENSHAP). L'école existe de puis 1973, mais le laboratoire, jeune équipe, a été créé en 1999. L'axe principal des travaux du laboratoire est focalisé sur la recherche de nouveaux outils d'analyse des formes du paysage. Cette recherche «  *vise à faire apparaître des invariants de formes pour aider à générer une nouvelle grille d'appréciation des paysages, à des échelles très différentes, allant de l'arbre au grand paysage* ». Ce laboratoire traite donc de la forme dans le paysage mais avec plusieurs entrées disciplinaires allant de la géométrie fractale, dans une perspective de modélisation, à l'hydrologie et l'analyse des représentations paysagères. Ce projet a été élaboré progressivement à partir du début des années 1990 à partir des compétences des différents membres de l'équipe enseignante de la filière paysage déjà en poste. En associant toutes les compétences du département Paysage, le projet visait à croiser «  *les approches pour identifier des lois qui, à toutes les échelles, structurent le paysage et, peut-être, façonnent les règles de sa perception* ».

Plus précisément, les compétences multiples des membres du département ont abouti à décliner les objectifs du laboratoire sur deux registres différents :

- «  *de faire apparaître des invariants de formes (dimension fractale, fonction de répartition de longueurs caractéristiques, etc.) et leurs relations avec la perception dans plusieurs types de paysages à des échelles très différentes, allant de l'arbre au grand paysage;*

-  *de chercher à vérifier si, dans leur forme, les archétypes culturels qui sous-tendent l'appréciation d'un paysage sont déjà (ou seront) modifiés par la prise en compte de la morphologie du paysage* ».

L'équipe de l'unité paysage de l'INH se compose de 8 membres : un professeur et un maître de conférences spécialistes de la physique des formes et de la modélisation de l'espace, deux maîtres de conférences compétents en informatique et SIG, deux maîtres de conférences travaillant plutôt sur les représentations paysagères et la lecture du paysage ainsi que deux maîtres de conférences hydrologues.

#### **.4.4 LES UNIVERSITES DU ROYAUME-UNI**

##### **.4.4.1 L'université de Gloucestershire**

Depuis une dizaine d'années, au sein de l'université de Cheltenham, une école de l'environnement (school of environnement) a été inaugurée proposant un enseignement modulaire mutualisé pour baisser le coût de formation des étudiants tout en diversifiant l'offre de formation. Cette politique permet ainsi d'attirer un plus grand nombre d'étudiants dans un système où les universités sont concurrentielles et les étudiants très mobiles dès le premier cycle. Ainsi, dix-huit formations y sont proposées dont certaines abordent d'une façon ou d'une autre le paysage à travers au moins un module. C'est le cas des cursus en sciences environnementales, gestion de l'environnement, gestion des ressources naturelles, architecte de jardins, géographie, géographie humaine, géographie physique, géologie, gestion du patrimoine et aménagement rural. De plus, deux formations de paysagiste sont proposées, landscape architecture (diplôme labellisé) et landscape design (diplôme non labellisé). La plupart des modules des cursus de landscape architecture sont obligatoires, fléchant précisément un parcours de formation, tandis que ceux des cursus de landscape design sont plutôt optionnels.

L'encadrement des modules « paysage » est assuré par des enseignants ou enseignants-chercheurs. Certains parmi eux sont membres de la seule unité de recherche de l'université reconnue aujourd'hui « The Countryside and Community Research Unit » (deux autres ont été supprimées car ne drainant pas assez de contrats, ou du moins insuffisamment financés). Cette cellule de recherche, composée de 10 membres statutaires, n'est pas centrée sur l'étude du paysage en tant que tel, mais plutôt sur le développement rural, la pauvreté rurale, les règlements agri-environnementaux, le tourisme rural et l'aménagement rural. Seuls trois de ces chercheurs abordent des problématiques paysagères dont un par l'écologie du paysage et les deux autres par l'aménagement (planning).

Comme cette université appartient plutôt à la deuxième catégorie précédemment citée, elle reçoit peu d'argent public pour financer les activités de recherche (quelques bourses) et a des difficultés pour répondre à des appels d'offre de recherche nationaux ou internationaux. Pour financer leurs activités, les enseignants-chercheurs doivent donc trouver des sources de financement en s'orientant vers la recherche appliquée, au sein de la CCRU. Ils réussissent ainsi à dégager un montant annuel d'environ un million de livres grâce à des contrats signés avec des fondations, des associations, des collectivités locales ou des agences gouvernementales. Certains de ces enseignants-chercheurs arrivent à publier dans les revues les plus renommées de leur discipline en y consacrant du temps, souvent en dehors de leurs heures de travail.

#### **.4.4.2 L'Université d'Oxford Brookes**

L'université d'Oxford Brookes a réussi à se maintenir et donc à stabiliser ses sources de financement en centrant l'activité de son personnel sur l'accueil des étudiants jusqu'au degré, mais avec des filières pouvant conduire jusqu'au PhD comme en urbanisme (urban planning). Les enseignements sur le paysage se font dans le cadre des cursus de géographie, d'aménagement et d'urbanisme. Cela se traduit par la présence d'un enseignant-chercheur en géographie et de deux enseignants-chercheurs en landscape architecture dont un est à la retraite depuis trois ans tout en continuant à travailler. Dans ce contexte, les enseignants-chercheurs doivent être polyvalents pour couvrir les différentes problématiques paysagères tout en assurant d'autres cours dans les formations.

Dans cette université, les activités collectives de recherche sont inexistantes en l'absence de laboratoire. Il est donc demandé à ces enseignants-chercheurs un fort investissement dans les activités pédagogiques. Néanmoins, à titre individuel, certains d'entre eux peuvent obtenir des contrats de recherche appliquée ou d'expertise qui leur permettent de continuer à mener une certaine activité de recherche ou de consultance. De plus, par les travaux d'étudiants, ils peuvent se constituer des données valorisées dans des publications. Les travaux des enseignants-chercheurs « paysage » sont plus particulièrement centrés sur les paysages historiques, sur leur patrimonialisation et leur gestion en lien avec le tourisme ou encore sur l'intégration des problématiques de l'écologie à l'aménagement urbain. L'un d'entre eux travaille actuellement sur un projet d'évaluation des actions de l'UNESCO sur le patrimoine de Bosnie. D'autres projets concernent l'élaboration de méthodes d'évaluation des paysages urbains ou l'intégration de l'écologie du paysage à l'urbanisme.

Les tableaux des pages suivantes présentent une vue synthétique des caractéristiques des laboratoires ou des équipes de recherche intégrés à ce travail.

L'objectif plus général de ce travail n'est pas d'offrir une vue exhaustive des approches paysagères et du lien entre recherche, formation et professionnalisation par la sélection des terrains. En effet, le modèle d'analyse proposé demande, pour y répondre, un approfondissement dans l'étude et l'analyse des situations. Pour ce faire, il n'aurait pas été possible de prendre en compte tous les principaux laboratoires dont les activités sont centrées sur le paysage. Cette sélection de laboratoires permet néanmoins de typifier certaines situations pour rendre compte des caractéristiques des savoirs constitués en fonction d'un contexte spécifique.

Toutefois, *a posteriori* il est apparu que la sélection retenue privilégie une approche « environnementaliste » du paysage au détriment d'une approche sensible des paysages. Concernant plus précisément la géographie et les écoles du paysage différentes approches du paysage coexistent. Il s'est avéré que dans les terrains choisis, les concepts et les outils mobilisés renvoient moins que dans d'autres à une approche sensible du paysage.

**.4.4.3 Tableaux synoptiques de présentation des équipes par discipline et par pays****Les laboratoires d'écologie du paysage**

Laboratoire de recherche	Année de création	Approches disciplinaires	Thématiques générales	Membres de l'équipe travaillant sur le paysage
SAD-Armorique/INRA	1992	Ecologie du paysage et agronomie	Les dynamiques des organisations spatiales des paysages agricoles et les fonctionnements écologiques des couverts végétaux associés	- 1 DR, 1 CR, 1 MC
IMEP UMR 1152, Université Aix-Marseille 1 et 3	1993 <sup>1</sup>	Ecologie des communautés, du paysage et biologie des populations	Compréhension des facteurs qui contrôlent les communautés en s'interrogeant sur les conditions de maintien (ou de disparition), ou encore de surdéveloppement d'une des composantes des cortèges spécifiques appréhendés	- 1 PR, 1 CR et 1 MC

1. Année d'inscription des thématiques d'écologie du paysage dans le laboratoire.

### Les laboratoires de géographie du paysage

Laboratoire de recherche	Année de création	Approches disciplinaires	Thématiques générales	Membres de l'équipe travaillant sur le paysage
GEODE UMR 5602, Université de Toulouse-Le Mirail		Géographie physique et du paysage	D'une part, le concept de forme qui permet de distinguer et d'individualiser le paysage d'autres concepts et, d'autre part, l'articulation entre territoire et paysage	2 PR, 4 MC
ThéMA UMR 6049, Université de Franche-Comté	1994	Géographie du paysage, écologie du paysage	Toutes les recherches s'inscrivent dans le concept du poly-système paysager élaboré par J.-C. Wieber et T. Brossard, certains travaux développant une approche du système producteur et d'autres des filtres perceptifs.	2 PR, 2 DR, 3 MC et 1 CR

### Les laboratoires des écoles de paysage

Laboratoire de recherche	Année de création	Approches disciplinaires	Thématiques générales	Membres de l'équipe travaillant sur le paysage
CEPAGE, Ecole d'Architecture et du Paysage de Bordeaux	1991	Histoire et sociologie des représentations, géographie du paysage	La généalogie du projet de paysage, l'histoire des représentations paysagères dans la peinture, la littérature et les sciences, l'analyse et l'évaluation des politiques publiques du paysage, le paysage comme médiateur de dialogue dans le projet territorial	7 enseignants chercheurs (dont 2 paysagistes et 1 ingénieur) et 1 chargé de recherche
Unité paysage, Institut National d'Horticulture Angers	1999	Géométrie fractale, hydrologie, géographie	Les recherches visent à faire apparaître des invariants de formes pour aider à générer une nouvelle grille d'appréciation des paysages, à des échelles très différentes, allant de l'arbre au grand paysage	7 MC dont 2 contractuels et un PR

### Les laboratoires du Royaume-Uni

Les équipes de recherche	Année de création	Approches disciplinaires	Thématiques générales	Membres de l'équipe travaillant sur le paysage
Université de Gloucestershire	1961*	Développement rural, aménagement et écologie du paysage	La connectivité des paysages, paysages du patrimoine, paysages culturels, la perception des paysages, implantation de l'habitat dans le paysage	10 membres mais seulement 3 PR travaillent sur des thématiques paysagères
Université d'Oxford Brookes	Pas d'équipe structurée	De la production des paysages naturels aux représentations paysagères	Evaluation des paysages du patrimoine, écologie et aménagement urbain	3 enseignants-chercheurs de l'université enseignent le paysage

\* des formations de paysagiste



**DEUXIEME PARTIE :**  
**LA CONSTITUTION DES DEMARCHES SUR LE**  
**PAYSAGE**

---



Dans cette partie, nous décrirons les filiations des concepts de paysage utilisés dans les laboratoires. Les travaux en sociologie des sciences, en particulier ceux analysant l'émergence de la radioastronomie peu après la Seconde Guerre mondiale, identifient quatre facteurs intervenant, à différents niveaux, dans la naissance de nouvelles disciplines (D. Edge, M. Mulkay, 1976 in M. Callon, B. Latour, 1982) :

- le facteur cognitif renvoyant au contexte d'évolution des connaissances dans les disciplines mobilisées,
- le facteur technique renvoyant au contexte d'évolution des techniques,
- le facteur institutionnel liant l'émergence de nouvelles connaissances aux institutions dans lesquelles elles prennent formes,
- le facteur social contextuel liant l'émergence de nouvelles connaissances à certains éléments du contexte social comme les politiques publiques de recherche, des universités ou bien encore de l'environnement.

Nous nous inspirerons de cette catégorisation pour décrire le processus d'élaboration des concepts de paysage, les fondateurs des laboratoires étudiés étant tous à l'origine de l'élaboration du concept de paysage tel qu'il est utilisé. Les facteurs seront décrits successivement, l'ordre proposé ne reflète en aucun cas leur hiérarchie. Ils interviennent tous conjointement, mais selon des modalités différentes en fonction des configurations rencontrées. Ils ont concouru et concourent tous encore conjointement à la stabilisation et la diffusion des nouvelles connaissances. Pour analyser l'intervention des différents facteurs dans la construction des connaissances sur le paysage, nous avons adopté le point de vue des chercheurs.

En d'autres termes, il nous semble que la combinaison variable de ces facteurs explicite les caractéristiques des divers corpus de connaissances étudiés. L'hypothèse qui sert de fil conducteur à l'analyse est que la manière dont ces facteurs vont interférer dans la construction de nouvelles connaissances dépend, en grande partie, des stratégies des acteurs sociaux. Ces différents facteurs ne se combinent pas au hasard de la vie sociale. Les acteurs vont les mobiliser comme autant de ressources pour structurer leur activité. L'analyse de la naissance des diverses approches se fondera ainsi sur les stratégies des acteurs et leur façon de percevoir et d'analyser les situations.



## **.1 LE FACTEUR COGNITIF**

Le facteur cognitif est bien sûr un élément central dans la constitution et l'orientation des démarches de recherche et d'enseignement du paysage. Nous tracerons tout d'abord les traits remarquables de l'évolution des concepts pour chacune des trois disciplines en marquant systématiquement les points communs ou les différenciations, puis dans un second temps nous pointerons quelques aspects transversaux liés notamment à la place du terrain et aux réflexions sur les échelles spatiales et temporelles.

### **.1.1 LE PAYSAGE COMME ELEMENT D'EVOLUTION EPISTEMOLOGIQUE**

#### **.1.1.1 Le paysage et la reconstruction d'une géographie globale**

##### **Le paysage et la critique des héritages de la géographie classique**

Comme nous l'avons souligné en première partie, le paysage a tenu une place prédominante dans la construction de la géographie au XIX<sup>ème</sup> siècle et constituait alors un passage obligé du géographe dans sa description du monde. Par la suite, jusque dans les années 1960, le paysage est resté très présent dans l'enseignement de la géographie, bien que son contenu scientifique soit de plus en plus critiqué :

- Enseignant-chercheur en géographie : *« A l'origine de ma trajectoire, je suis parti sur des notions traditionnelles de paysage en géographie : paysages agraires, paysages urbains, paysages tropicaux, dans lesquels on ne savait pas très bien ce qu'on voulaient dire. Le paysage était considéré à la fois comme l'équivalent du milieu : il n'y avait rien de très clair du point de vue épistémologique »*

La géographie est alors éclatée dans diverses approches disjointes qui chacune proposent leur définition du paysage, avec une relative incohérence et souvent un manque de rigueur méthodologique.

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Concernant mon histoire, quand j'ai passé l'Agreg j'ai toujours eu une très grande insatisfaction de ce que l'on me présentait en géographie. Pour moi, la géographie c'était ce qu'on appellerait les rapports entre l'homme et le milieu et de façon plus précise, du point de vue des méthodes et des outils, c'était le rapport entre science et nature et science et société ».*

La reconsidération du paysage partira de cette situation insatisfaisante et les deux équipes étudiées sont particulièrement symptomatiques de cette évolution épistémologique de la géographie et de la place du paysage dans cette évolution. Le rôle de cette évolution, les conflits qu'elle a pu engendrer, les profondes restructurations des méthodes de travail et l'émergence de nouveaux réseaux qui en ont découlés ont visiblement marqués les géographes qui ont vécu cette époque et qui ont tous dans leur entretien largement développé cet héritage.

Contrairement aux mêmes générations d'enseignants-chercheurs des autres disciplines qui, interrogés de la même manière, ont davantage développé leur parcours individuel, ici les trajectoires intellectuelles individuelles sont systématiquement replacées dans l'histoire d'un cadre disciplinaire collectif. De ce point de vue, les géographes et les agronomes interrogés se distinguent des paysagistes et des écologues qui semblent liés à un contexte disciplinaire plus restreint et récent (une vingtaine d'années), voire sans référents épistémologiques.

### **Les mutations de la géographie physique**

La construction d'une nouvelle approche du paysage est très liée aux mutations de la géographie physique, comme l'ont déjà souligné certains auteurs (Pinchemel P. et G. , 1988, *La face de la Terre*, A. Colin, p. 376).

C'est en effet la remise en cause de la géographie physique classique, incapable de répondre aux questions posées par l'analyse du milieu en particulier du fait de son éclatement en sous-disciplines hermétiques et de la prééminence de la géomorphologie, qui va cristalliser les débats et susciter une volonté de changement. Ce rejet d'un ancien système pour une nouvelle perspective basée sur une approche plus globale et systémique est alors clairement posé (Bertrand G., 1978, *La géographie physique contre nature*, GEODOC, Institut géographie de Toulouse Le Mirail).

Cette mutation, qui s'opère au début des années 70, se traduit par des changements marqués dans l'orientation des recherches, le développement de nouvelles méthodes de travail, la naissance de nouveaux réseaux de réflexions et d'échanges. Elle s'insère dans un contexte plus général de contestation de l'ordre établi qui touche particulièrement l'enseignement supérieur :

- Enseignant-chercheur en géographie : « *Mais surtout c'est de 1968-1973 qu'a démarré une toute autre vision de la géographie : elle n'était pas encore formalisée mais on savait ce dont on ne voulait plus. L'année 1972 est une date clé : 1<sup>er</sup> colloque de Besançon, 1<sup>ère</sup> réunion du groupe Dupont, formation de l'Espace Géographique. Mai 1968 est également passé par-là* »

Lorsque le rapport de force le permet, ce souffle réformateur se concrétise aussi dans une modification profonde des maquettes d'enseignement, avec la volonté marquée d'imposer un changement, parfois avec excès :

- Enseignant-chercheur en géographie : « *Alors X a quand même eu ici une politique visant à détruire la géographie physique classique. La géomorphologie a disparu de l'enseignement, il restait un petit peu de biogéographie. On est maintenant en train de reconstruire une culture naturaliste car le problème c'est que pour refaire du paysage sans culture naturaliste, on est un peu coincé.* »

Cette profonde évolution des concepts, des méthodes et des enseignements passe par des conflits évidents entre les tenants de l'ancienne géographie physique et les tenants d'une nouvelle donne, avec parfois des alliances au sein des départements entre biogéographie et géographie humaine pour contrebalancer le poids de la géomorphologie. Les tensions sont sensibles et dans toutes les équipes, les clans se forment.

- Entretien chercheur : « *Chez les géomorphologues, jusqu'à la fin de ma thèse, c'était assez tabou de travailler avec le géosystème, ils avaient peur que je perde mon identité de géographe, sauf à Toulouse. Même du temps du CNRS les gens considéraient que j'avais franchi un seuil, que je n'étais plus géographe. A l'époque quand on faisait de la géomorphologie, on pouvait éventuellement faire un peu de palinologie car depuis Henri Elahie il y avait une tradition, on pouvait faire de la sédimentologie, de la télédétection mais le fait d'aller plus dans des disciplines biologiques était assez mal vu dans l'ensemble* ».

Ces conflits peuvent se traduire par des mises à l'écart (qualification tardive, frein à la progression de carrière...) de ceux qui ont participé de manière très active à ce renouvellement de la géographie physique et proposé des nouvelles approches globales, dont la prise en compte du paysage.

- Enseignant-chercheur en géographie : « *En fait il était dans une situation conflictuelle avec la géographie physique : il s'est vu interdire la publication de sa thèse par le jury, dans lequel il n'y avait personne de la géographie globale, au prétexte que l'analyse théorique risquait de perturber les étudiants car elle proposait un autre discours sur la géographie physique. En fait, elle perturbait le jury lui-même. On lui a également refusé des articles aux Annales de géographie* »

Ces réactions conservatrices des institutions (c'est à dire des chercheurs en position de force) au dépend des individus « pionniers » se retrouvent dans d'autres disciplines (voir entretiens en écologie et paysage) et constituent évidemment un frein à l'acceptation des nouveaux concepts, méthodes, outils.

### **L'influence des biogéographies russes et rôle leader de certains géographes**

Cette évolution de la géographie physique, dont est issue une nouvelle approche du paysage est liée à l'influence de biogéographes d'Europe de l'est et au transfert de connaissances effectué par certains biogéographes français.

Tous les géographes interrogés sur l'origine de leur intérêt au paysage (Toulouse, Besançon et Rennes) ont fait référence au rôle pionnier de Gabriel Rougerie.

- Enseignant-chercheur en géographie : « *C'était des entrées fortes du paysage en France, une très forte école de biogéographie avec Rougerie qui a été un personnage extrêmement fort et qui a su développer une biogéographie. Gabriel Rougerie qui était prof à Besançon avant de l'être*

à Paris 7, venait de l'ORSTOM, il avait fait sa thèse sur les limites forêt savane à des échelles relativement fines, en tenant compte de la teneur de l'eau en Côte d'Ivoire. Il s'était coltiné, dans un contexte qui n'était pas celui de l'université française, la réalité du paysage, des facteurs du paysage. Il avait donc une autre vision qu'on n'avait pas et qu'il a apporté à Besançon et puis à Paris 7. »

G. Rougerie, par ses différentes collaborations avec des biogéographes allemands et russes, a introduit dans les années 60 une approche globale du paysage issue de la Landschaftskunde et de la Landschaftsvedenie (voir développements sur ces apports de l'Europe de l'est dans l'ouvrage de synthèse de G. Rougerie et N. Beroutchachvili *Géosystèmes et paysages, Bilans et méthodes*, 1991, Armand Colin) . C'est donc à partir d'une ouverture sur l'extérieur, d'un effort de bibliographie étrangère, que des concepts nouveaux ont pris corps en France.

Ces approches du paysage mais également les méthodes de mesures systématiques et de traitements statistiques des données ont été rodées et diffusées notamment lors d'une série de stages terrains pilotés par G. Rougerie dans les années 1971-1974, stages quasi initiatiques pour la génération d'étudiants ou de jeunes collègues qui y ont participé. Un groupe de pensée s'est alors constitué pour promouvoir une nouvelle approche de la biogéographie, et au delà de la géographie physique globale, systémique et quantitativiste, le paysage étant un moyen intégrateur d'aborder cette nouvelle géographie physique.

Le rôle décisif de personnalités marquantes se retrouve dans les deux équipes que nous avons enquêtées, avec G. Bertrand d'une part et J.C. Wieber d'autre part.

G. Bertrand, après avoir été formé pendant 3-4 ans au service des cartes de végétation d'Henri Gaussen, intègre tout cet héritage de la phytogéographie et de la cartographie et se lance de manière très active dans la promotion de la biogéographie, puis progressivement des paysages et des milieux naturels. Ses écrits vont tracer de nouvelles pistes de travail et il va entraîner dans son sillage de nombreux chercheurs qui reconnaissent explicitement son rôle décisif dans le développement de la recherche sur le paysage et aussi sur leur trajectoire personnelle.

- Enseignant-chercheur en géographie : « *Concernant la filière paysage à l'université, c'est grâce à George Bertrand que le paysage a une longue histoire à Toulouse puisque son premier article date de 1966, le plus connu date de 1968. Je pense que c'est par lui que le paysage a vraiment été réintroduit en France comme objet d'analyse scientifique* »

Après le passage de G. Rougerie à Besançon, J.C. Wieber poursuit sa réflexion sur l'analyse du paysage et structure peu à peu un groupe de chercheurs investis dans cette thématique. Là encore l'influence d'un homme est très marquante et les générations actuelles de chercheurs à THEMA se réfèrent à cet héritage.

Ici comme dans d'autres disciplines (écologie), les changements ont été imposés par le charisme de quelques chercheurs. A l'inverse, un certain marasme des idées est associé à l'absence de leader et de témérité scientifique (voir entretien sur les paysagistes au Royaume-Uni).

### **Proposition d'une approche plus globale du milieu : les paysages naturels**

L'évolution des concepts et des méthodes se fait par étapes, avec un mouvement progressif d'intégration au paysage d'approches nouvelles.

La première phase est celle de la réhabilitation de la biogéographie (mais aussi de la climatologie, l'hydrologie, la pédologie) au côté de la géomorphologie et de la recherche de liens conceptuels, de passerelles méthodologiques permettant de relier ces différents facteurs dans un ensemble de contraintes naturelles qui vont permettre d'analyser la construction de ces paysages naturels.

*« Cette dernière [la géographie physique traditionnelle] est en effet déséquilibrée par l'hypertrophie de la recherche géomorphologique et par de graves carences, en particulier dans le domaine des sciences biogéographiques. Enfin, elle demeure essentiellement analytique et séparative, alors que l'étude des paysages ne peut se réaliser que dans le cadre d'une géographie physique globale ».* (G. Bertrand, Paysage et géographie physique globale, *Revue Géographique des Pyrénées et du sud-Ouest*, Toulouse, 1968, t.93, fasc. 3, p.249-272).

Ces passerelles méthodologiques vont être articulées autour de l'approche systémique, avec de nombreux travaux qui, à partir des années 70, vont s'attacher à reconstruire la complexité des interrelations. Le géosystème est une de ces propositions :

*« L'unité du paysage est pourtant incontestable. Elle résulte de la combinaison locale et unique de tous les facteurs (système de pente, climat, roche, manteau de débris, hydrologie des versants) et d'une dynamique commune (même géomorphogénèse, pédogénèse identique, même dégradation anthropique de la végétation qui aboutit au para climax lande-podzol ou à la tourbière). La paysage des Sierras Planas se caractérise par une certaine homogénéité physionomique, par une forte unité écologique et biologique enfin, fait essentiel, par un même type d'évolution. Cet exemple permet d'esquisser une définition théorique du géosystème ».* (Idem)

Cette description globale des paysages et leur analyse systémique n'intègre pas dans un premier temps des facteurs économiques, sociaux, historiques etc. L'analyse des paysages est alors restreinte aux paysages naturels et aux facteurs naturels, ce qui est souligné rétrospectivement :

- Enseignant-chercheur en géographie : *« On a donné une 1<sup>ère</sup> interprétation des paysages dans les années 70, une interprétation essentiellement globalisante comme on ferait maintenant mais très naturaliste en définitive car il n'y avait pas vraiment d'entrée représentation, on ne savait pas le faire. »*

- Enseignant-chercheur en géographie : *« L'ascèse du paysage en 72, c'était la démarche géosystémique. Le paysage était quelque chose d'infiniment écologique avec une dimension naturaliste, historique très forte mais très peu socio-économique et pas du tout perçu en tant qu'objet subjectif lié à des représentations ou à des perceptions de groupes sociaux à un moment donné avec les différentes valeurs qu'on accorde au paysage. Donc les différentes représentations socioculturelles paysagères n'étaient pas prises en compte »*

Le terme paysage même est perçu dans cette période comme restreint à une approche du milieu physique, et relativement délaissé par la géographie humaine.

- Enseignant-chercheur en géographie : *« je me souviens d'un géographe humain qui disait qu'on ne devait plus utiliser le terme paysage parce qu'il avait été confisqué par la géographie physique. Entre 1975 et 1985 il y a eu toute une branche issue de la géographie sociale en particulier, qui par réaction était contre le paysage car le paysage, c'était d'abord les paysages naturels, les paysages tropicaux, la biogéographie ».*

### **Intégration des facteurs sociaux économiques dans la mutation du milieu**

Dans les deux équipes étudiées, l'étude du paysage part donc de géophysiciens et se focalise dans un premier temps sur les paysages naturels, leurs descriptions et l'analyse de leurs fonctionnements en terme de milieux physiques.

Le souci de rigueur et de clarté dans l'approche scientifique, tant dans les levés méthodiques effectués sur le terrain que dans leur traitement statistique, se traduit également par la recherche d'un langage commun employé par l'ensemble de la communauté des géographes et au delà de la communauté scientifique qui travaille sur les paysages naturels (J.C. Filleron et J.F. Richard, Recherche sur les paysages subsoudanais. Les géosystèmes de la région d'Odienné, 1974).

- Enseignant-chercheur en géographie : *« L'obstacle qu'on a surmonté ici, c'est celui de la disparité au niveau de l'analyse et de la comparaison des éléments. On a mis au point un nouveau langage, un lexique, pour travailler sur le paysage : on est parti de l'idée d'un paysage élémentaire formé de l'association de matériaux, de composants naturels au sein de géo-horizons. Donc il a fallu créer une typologie de ces matériaux et le langage courant ne nous permettait pas de faire. Ce nouveau langage a été créé par une équipe de pédologues, de botanistes, d'agronomes. On a demandé aux différents spécialistes des milieux. On l'a fait au sein de l'ORSTOM mais ça dépasse son cadre puisqu'on a créé un groupe avec des gens de l'ORSTOM, des universités et tout c'est fait au départ sur Abidjan à un moment où à l'ORSTOM d'Abidjan, il y avait jusqu'à 500 chercheurs. Ce sont des gens qui nous ont aidé, nous géographes, à mettre au point une terminologie unique qui nous permettait de décrire tous les éléments physiques dans un milieu. Du coup, progressivement on montait dans le paysage. »*

Dans ces paysages africains, au terme d'une longue expérience de terrain, l'analyse de la variété des milieux naturels débouche sur une compréhension des potentiels agronomiques et du rôle des sociétés.

Progressivement, dans le milieu des années 70, l'analyse des paysages s'étoffe et s'extrait des stricts contraintes naturelles pour intégrer de manière plus significative des facteurs anthropiques.

*« Cette réalité écologique n'a donc pas d'existence en dehors de l'espace rural et des aménagements humains. Le problème essentiel reste de savoir quelle place elle occupe dans la combinaison rurale »* (Bertrand C. et G., 1975, Pour une histoire écologique de la France rurale, *Histoire de la France rurale*, Sous la direction de G. Duby et A. Wallon).

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Ce que vous allez trouver sur Toulouse, c'est une pensée qui a très fortement évolué des années 65 jusqu'à maintenant. En gros, à l'instigation d'un seul personnage, George Bertrand qui est parti d'une espèce de paysage landschaft, travaillant avec le modèle géosystémique sans trop le dire puisque qu'il avait une vue très restreinte de ce modèle qui ne pouvait que fonctionner sur un paradigme thermodynamique, alors qu'il y a bien d'autres moyens de rentrer dans le géosystème. Donc il a très vite conclu, au bout d'une dizaine d'années, à l'insuffisance de la part de la société prise en compte dans le paysage de l'époque et il s'est démarqué par rapport à sa première démarche qui était celle d'un naturaliste. »*

L'analyse systémique du paysage dépasse alors une géographie physique globale pour tendre vers une approche globale de l'environnement au sein d'une géographie réunifiée. Là encore les obstacles sont nombreux et la synthèse difficile mais de nombreux chercheurs suivent cette piste prometteuse.

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Donc ici les plus anciens ont été vraiment recrutés sur des thèses en géographie physique et puis G. Bertrand les a amenés à sortir de cette espèce de paysage matériel, à s'intéresser à la société. Ce qui a été très facile à accepter ici c'est l'idée qu'on ne pouvait comprendre ce paysage matériel que si on comprenait le fonctionnement des sociétés du passé et celles actuelles. Ils sont donc passés d'une pratique purement naturaliste à une pratique plus ouverte ».*

L'intégration de ces nouvelles approches impose également une réflexion spécifique sur les dynamiques naturelles et celles liées aux sociétés et donc au croisement des différentes temporalités dans la construction des paysages.

### **Prise en compte de la perception et des représentations du paysage**

Rapidement, l'analyse des facteurs anthropiques ne peut se restreindre à des aspects strictement matériels et l'étude de l'action des sociétés sur le paysage impose une compréhension de tous les mécanismes, y compris psychologiques et culturels, qui sous-tendent cette action. Ceci implique un changement radical de méthodes et d'objet, avec un relatif renoncement au caractère de « scientifique » que la géographie physique venait d'acquérir par ses méthodes d'analyse des paysages naturels.

- Enseignant-chercheur en géographie : *« En fait, le moment difficile a été pour nous lorsqu'on a vu apparaître les représentations, les perceptions car on n'en faisait pas tellement et on ne savait pas comment prendre les choses, on n'avait pas de méthodes pour faire le travail. Et là, on a hésité, un certain nombre d'entre-nous s'est un peu replié sur l'environnement »*

Une voie d'étude de la perception des paysages pour les géographes physiciens de formation est la prise en compte de la perception des paysages ou des ambiances comme révélateur des contraintes du milieu et des réponses sociétales :

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Ceci dit j'ai été toujours plus intéressé par les structures spatiales du paysage avec éventuellement les personnes, que sur la perception du paysage par une société. Ou alors je me suis servi du paysage d'une manière très sensible, plus au niveau des ambiances que du paysage au sens strict du terme, à travers ce que pouvais m'apporter la littérature ou un film, pour comprendre un certain nombre de structures sur des espaces que j'étudiais ... Une des rares choses que je fais encore en cours, c'est justement cette analyse de lecture des paysages comme filtre dans une théorie des contraintes physiques*

Dans les années 1980 une approche plus large du paysage s'impose donc et les géographes issus de l'analyse du milieu physique entament de nouvelles collaborations non seulement avec les géographes issus de la géographie humaine (notion d'espaces vécus...) mais aussi avec de nouvelles disciplines hors des sciences naturelles (ethnologues, sociologues, psychologues...). Cette ouverture a une analyse de la perception des paysages dans des équipes très marquées « paysages naturels » est assez remarquable et témoigne de parcours individuels et collectifs particulièrement riches et dynamiques.

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Maintenant le paysage nous oblige à descendre au niveau des individus. Alors ce qui est intéressant et nouveau avec le paysage, la véritable révolution, c'est que lorsqu'on analyse un paysage dans un espace, il est unique. Donc il faut revenir à la monographie et là l'article de Jolivet sur le rôle de la monographie en sociologie est très intéressant. Il faut faire de la monographie puis des typologies à base de modèles : donc un paysage est unique mais ce paysage unique appartient quand même à un certain type dont on peut tirer des modèles. C'est la dialectique entre monographie et modèle ; qu'est-ce qui appartient à une certaine généralité et au contraire à l'unicité. En face,*

*c'est pareil : les individus sont uniques et un discours sur le paysage est unique. Mais suivant le lieu d'activité de la personne, son lieu de vie, son type de logement, etc., on arrive quand même quelque part. Mais quel est le déterminant social du paysage ? Donc on est très en retard. Comment arriver à une approche des types paysagers ? On y arrive, on est arrivé à distinguer 5 ou 6 types de réactions face au paysage. Mais il y a ce que pense l'individu et la façon dont il réagit, ce sont deux choses différentes. Il y a la dimension esthétique qui intervient. »*

Intégrant cette analyse du paysage perçu, les recherches sont donc plus riches et peuvent davantage s'articuler avec des objectifs opérationnels, encore faut-il que les collaborations interdisciplinaires et les recherches bibliographiques puissent là, comme auparavant pour les aspects techniques ou scientifiques, assurer des bases méthodologiques sérieuses :

- Doctorant en géographie : *« Je ne fais pas d'enquêtes par entretiens car ma passion méthodologique c'est de supposer les raisons pour lesquelles les gens prennent ces trajets : plutôt parce que c'est un des chemins les plus courts pour aller à leur destination, parce qu'il veulent passer devant tel magasin, qu'ils se sentent bien dans telle rue, qu'ils veulent éviter les rues où il y a trop de circulation et puis il y a aussi là, sous-jacent une histoire de paysage. J'estime que les déplacements qu'ils choisissent par rapport à d'autres qu'ils pourraient utiliser représentent quelque part leurs choix paysagers et en me donnant leurs trajets, ils sont exprimés. »*

Au final le terme de paysage prend un sens plus spécifique et, bien que de nombreuses ambiguïtés demeurent avec l'utilisation d'autres termes (environnement...), il s'impose en géographie sous l'angle du visible et du perçu.

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Pour moi le paysage, si je devais donner une définition, c'est la vision sensible d'un système territorial et ça peut être une vision interne ou une vision externe. Le paysage c'est une intersection d'un champ de contraintes qu'elles soient naturelles, historiques, sociales, économiques, psychologiques et autres ».*

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Actuellement, c'est donc la relation entre environnement et paysage qui est au centre du débat. Le paysage est presque une entrée dans un système extrêmement compliqué qu'on appelle environnement ou milieu. Je crois que d'autres laboratoires n'ont pas vu cela et qu'ils continuent à travailler sur des filières un peu séparées. Pour l'enseignement c'est possible mais du point de vue de la recherche, ce n'est plus possible. On ne peut plus faire de paysage sans analyser les représentations.*

### **Le paysage comme outil de gestion du territoire**

Cette nouvelle acception du paysage est très liée à des applications concrètes en terme d'aménagement. L'évolution de la législation, notamment dans les années 90, sur les modalités de gestion et de protection du paysage provoque de nombreux travaux en géographie, non seulement sur les moyens d'actions sur le paysage, mais également sur l'utilisation du paysage comme levier pour la mise en place de politiques d'aménagement du territoire et l'adhésion de la population à ces politiques.

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Comment le paysage peut être un révélateur d'un certain nombre de dynamiques spatiales et à partir de là de dynamiques sociétales ? Comment le paysage peut permettre d'interroger et d'approfondir une connaissance sur un territoire particulier toujours en partant du visible et en allant à la recherche d'un approfondissement des connaissances, de mise en relation de ce qui produit le territoire et en dernier lieu, quand ces connaissances sont assises et assumées, de savoir si on peut intervenir sur le paysage, dans quelles conditions et avec quels types d'outils ? »*

- Enseignant-chercheur en géographie : *« j'ai rencontré des préoccupations contemporaines qui se nourrissent de plus en plus autour du visible dans la société et puis réduites au champ de la géographie : le visible dans des processus d'adhésion à des territoires en cours de production. »*

L'étude des travaux actuels sur le paysage dans les équipes de géographie met en évidence l'investissement dans ces nouvelles problématiques liées aux territoires et aux politiques publiques :

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Je me demande donc ce qui permet l'efficacité des acteurs à élaborer ensemble ces projets d'aménagement du territoire en incluant tous ces volets paysagers.*

*J'ai émis deux hypothèses*

- *La 1<sup>ère</sup> est que leur représentation paysagère avait de l'importance : en gros j'y vois une certaine culture fonction de leur formation initiale et continue.*
- *La 2<sup>nd</sup> est que cette efficacité dépend aussi de la connaissance qu'ils peuvent avoir des outils de connaissances mis à leur disposition, entre autre des atlas, ou autre chose s'ils n'utilisent pas les atlas ou s'ils n'existent pas. »*

### **Formalisations**

Dans les deux équipes de géographie prises en compte, ces réflexions sur le paysage ont débouché sur une formalisation de type systémique qui a orienté les recherches et contribué à donner une marque spécifique aux travaux.

### Géosystème puis GTP

A Toulouse cette formalisation s'est d'abord mise en place par le géosystème :

- Enseignant-chercheur en géographie : *« L'écosystème n'a pas posé de problèmes tant qu'on a fait de la biogéographie. Mais quand on a recommencé à recoller les morceaux, on s'est rendu compte qu'il manquait deux jambes à l'écosystème : la société d'un côté ; à savoir l'anthropisation, l'artificialisation du milieu qui était très mal prise en compte et d'un autre côté la géomorphologie, la morphogenèse pour être plus exacte ; à savoir tout l'apport de la géographie physique morphologique avec les formes et la cartographie qui était déficiente. Alors on s'est dit que ça ne pouvait pas marcher et qu'on pouvait faire mieux. »*

Le concept de géosystème a contribué fortement à la construction d'une approche globale, mais il a aussi suscité de nombreux débats critiques tant en interne dans la discipline qu'en externe :

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Puis il y a eu une espèce d'incapacité méthodologique, une incapacité à traduire par de la méthode et de la technique les attendus théoriques : entendre dire que le paysage n'est pas la simple addition d'éléments géographiques disparates et puis voir qu'en fait dans les travaux faits, la présentation est bien totalement disparate, que c'est bien de l'addition. »*

- Entretien chercheur en écologie : *« Le géosystème, je n'ai jamais compris comment ça fonctionnait sur le plan écologique. On a l'impression de petites cellules les unes à côté des autres. Pour moi, c'est ce que j'appellerai de la spatialisation plus qu'un fonctionnement spatial »*

Puis avec l'évolution des réflexions ce concept devient trop étroit pour pouvoir englober et structurer les recherches, d'où la mise en place, dès 1990, du triptyque Géosystème-Territoire-Paysage :

- Enseignant-chercheur en géographie : *« D'où l'idée qui était un peu une provocation, du système GTP : géosystème territoire paysage. On a un environnement quelconque qui va être vu par certains comme un environnement et par d'autres comme un paysage ou un territoire. Ce sont trois points de vue sur un même objet. Donc pourquoi ne pas essayer de voir comment ces trois points de vue permettent de saisir l'objet. Il ne faut pas un concept unique comme l'écosystème mais plusieurs concepts venant de disciplines ou d'inter disciplines différentes qui permettent de saisir une complexité et à partir de ce moment-là on peut aussi imaginer d'autres sorties qui sont alors finalisées sur la question qui est posée. Il faut renverser le système et en fonction des questions posées, on va avoir des sorties différentes par rapport au même objet. L'essentiel pour nous, c'est d'abord de ne pas perdre de vue la globalité car c'est l'équilibre. Il faut donc que les spécialistes travaillent et soient capables de se retrouver autour d'un concept »*

Le GTP n'est pas conçu comme une fin en soit, mais comme un outil, une étape dans la recherche sur l'environnement et l'interdisciplinarité : « *Sa vocation première est de favoriser une réflexion épistémologique et conceptuelle et, autant que possible, de déboucher sur des propositions méthodologiques concrètes* » (Bertrand C. et G., 2002, *Une géographie traversière, l'environnement à travers territoires et temporalités*, Editions arguments )

### **Le système du paysage visible**

A Besançon, au cours des années 70, les recherches sur le paysage explorent des méthodes centrées sur les relevés terrains systématiques et leur traitements statistiques. Ces relevés s'appuient sur des prises de photographies qui constituent des collections sur plusieurs années sur les mêmes terrains. L'étude de ces clichés impose une réflexion approfondie sur les méthodes de prises de vues répétées, l'analyse rigoureuse du contenu, l'élaboration d'une légende et la cartographie des résultats. La spécificité du paysage dans son aspect visible (« *l'ouverture du paysage, la dominante de ligne, de profils, de plages selon leur organisation, les éléments isolés...* ») et les difficultés d'effectuer le lien avec les vues du dessus, la cartographie, et le passage à des échelles plus larges constituent progressivement un point d'ancrage des recherches.

Ces recherches sur le paysage visible se structurent dans le cadre d'un contrat pour le Ministère de l'Environnement qui fédère les chercheurs sur un même projet. Les bases méthodologiques sont alors en place et vont se concrétiser dans différentes publications en 1980.

- Enseignant-chercheur en géographie : « *C'est l'appel à communication de l'AGF sur les systèmes qui nous a fait dire : « Notre truc à nous c'est dans un système. On connaît cette boîte là un peu (système producteur) ». On a travaillé pratiquement la fin de l'été et l'automne 79 dans l'optique : on constate que c'est pas facile de définir le paysage. On l'emploi nous de manière telle et telle. On s'aperçoit qu'il y a des choses à faire ici où là. Comment est-ce que l'on va le formuler ? C'est donc plutôt une optique scientifique, mais en partant d'une réflexion sur le système. »*

Les réflexions sur l'analyse systémique et sur la spécificité de l'analyse visuelle du paysage vont déboucher sur la proposition du système paysage, où l'enveloppe de l'analyse du paysage est subdivisée en trois boîtes séparées par des filtres : système producteur, système du paysage visible et système utilisateur (T. Brossard et J.C. Wieber, 1984, *Le paysage, trois définitions, un mode d'analyse et de cartographie, L'espace Géographique* n°1, p. 5-12). Cette formalisation de l'analyse du paysage propose un cadre qui va structurer beaucoup de recherches sur le paysage en géographie et constituer une base de dialogue interdisciplinaire.

En interne, au laboratoire de Besançon, ce « système-paysage » fonctionne comme un fil conducteur, une base de travail dans laquelle se reconnaissent et se « localisent » les chercheurs interrogés. Ainsi, tous les

thésards situent leurs propres travaux et ceux de leurs collègues par rapport à ce système, et positionnent les limites du champ de recherche de chacun.

- Doctorant en géographie : « *Pour ma thèse, j'ai également choisi mon sujet. J'ai choisi de creuser ce lien entre les représentations dans le monde du tourisme, qui sont données du paysage, puisqu'elles sont très nombreuses et très utilisées, et la question des paysages rencontrés par les touristes. L'idée était de me situer dans le polysystème paysage au niveau des filtres perceptifs et de la boîte utilisateur* ».

- Doctorant en géographie : « *X travaille sur paysage et voyage, donc sur l'inter action entre le fait de voyager et puis les paysages qu'on communique à travers les revues : en quoi les images qu'on a vues dans les revues ont jouées ? Donc c'est plus de la 3<sup>ème</sup> boîte, le système utilisateur.*

*X travaille sur la perception des paysages du point de vue des aménageurs et sur la manière de communiquer les paysages, donc plutôt dans la 3<sup>ème</sup> boîte.*

*X travaille sur la marche à pied dans ce qui est urbain : il essaye de faire le lien entre les déplacements des gens et le paysage, si les paysages influent sur les itinéraires des gens, donc ça serait juste à l'interface entre paysage visible et le système utilisateur, pour essayer de comprendre un peu mieux la perception. On n'est pas encore dans le système utilisateur mais on essaye de quantifier ce qui est visible, de quantifier les pratiques des gens et puis on en sort quelque chose qui va nous permettre de mieux comprendre le système utilisateur.*

*X travaille sur les paysages présumés à risques. Donc il est plutôt dans le système producteur. Il essaye de voir l'organisation des paysages, c'est plus de l'écologie du paysage, et le développement de la maladie du renard et il fait une relation entre la diffusion spatiale de cette maladie et les types paysagers dans lesquels elle se diffuse » ».*

En externe le système paysage est une sorte d'affichage du cadre des recherches du laboratoire qui sert de plate-forme de discussion. Ainsi, lors de prises de contact avec des chercheurs d'autres disciplines une discussion sur le système paysage permet de positionner les travaux de chacun et d'articuler les collaborations interdisciplinaires. De même, lors de prises de contacts avec les commanditaires pour l'élaboration de contrats, cette formalisation est utilisée pour sortir du flou ou des quiproquos et participe à la clarification de la demande et la définition de l'offre :

- Enseignant-chercheur en géographie : « *Les institutions qui ressentent le besoin de faire des études sur le paysage, DDA, DDE, Ministère de l'environnement et autres, ils ont une conception très floue de ce qu'est le paysage. [...] Les gens ne savent pas souvent ce qu'est le paysage, c'est nous qui leur expliquons notre conception du paysage, nous avons imposé notre point de vue. On aurait proposé autre chose, ça aurait sans doute marché, il y a beaucoup de gens en France qui font d'autres choses que nous et qui ont des contrats aussi...* »

### **Des recherches sur le paysage très variées, avec une approche globale et systémique**

Ce parcours du paysage au sein des équipes de géographie étudiées témoigne non seulement de la place importante qu'il tient dans les recherches, mais aussi et surtout les mutations méthodologiques radicales dont il a pu être l'objet. Au delà et souvent grâce aux interrogations posées par le paysage, les géographes interrogés ont évolué dans leurs pratiques passant notamment d'une approche très naturaliste à une approche davantage liée aux sciences humaines. Les sujets de thèses développés actuellement témoignent de ce fort investissement sur les thématiques de la perception, des représentations et de leur rôle ou utilisation dans les processus de construction ou de gestion du territoire. Cette évolution est liée à une ouverture interdisciplinaire plus large mais aussi un investissement plus franc dans les politiques publiques d'aménagement du territoire.

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Le paysage c'est un passager encombrant de la géographie mais également une vieille maîtresse : on ne peut pas s'en défaire, on a des habitudes avec et c'est ce qui nous pousse aussi de temps en temps à nous repositionner. Il y a toujours eut des débats sur le paysage et à chaque fois on en est ressorti avec des effets positifs pour la construction de la discipline. On l'a rejeté et quand il est revenu, il avait une autre acceptation et il nous a aidé à faire un grand pas. Il a été un élément diviseur qui a fait exploser la géographie dans les années 70 alors qu'on en avait assez de tous ces paysages naturels comme définis par Birot en 1967 : « la géographie physique c'est l'étude de l'épiderme d'un être unique, la terre, tel qu'il apparaît à un observateur avant toute intervention de l'homme ». Mais après avoir rejeté cette notion, on s'est rendu compte qu'il y avait quelque chose donc on a réintégré cette notion du perçu, on l'a stabilisée et dès ce moment on le voit d'une autre manière. On a intégré cette dimension et cela a aidé à réconcilier les différentes approches de la géographie, c'était un élément stabilisateur et de reconstruction de la géographie dans les années 80. C'est comme cela que je le vois »*

### **Contrepoint avec le Royaume-Uni**

Nous ne développerons pas ici dans ce niveau de détail l'aspect cognitif de la prise en compte du paysage dans les équipes anglaises visitées en géographie. Notons simplement :

Avec le même type d'entretiens et de questions, les collègues anglais interrogés se sont très peu étendus sur les aspects épistémologiques. Ils résument leurs itinéraires personnels et leurs insertions professionnelles dans différents établissements mais ressituent rarement cela dans un contexte disciplinaire plus large et encore moins dans l'historique d'une équipe, fait très marqué en France. Ceci s'explique par plusieurs facteurs :

- Du fait que les unités de recherche ont du mal à subsister (à Cheltenham le laboratoire de recherche en géographie a été récemment fermé par l'Université car il ne rapportait pas assez de finances par ses contrats), les enseignants-chercheurs sont plus isolés

et fortement accaparés par l'enseignement. Les postes d'enseignants-chercheurs sont eux mêmes supprimés en fonction de la fluctuation du nombre d'étudiants, ce qui ne favorise pas une stabilisation des recherches, en géographie comme dans les autres disciplines : .

- Enseignant-chercheur en géographie : « *You have to worry about intellectual life in the country, really . People don't have a chance to sit back and to think about things properly. They always have to make money, always have to go off for contracts, run around the country, like Paul SELMAN, you know, he's always off to do presentations...When you actually are supposed to think, and engaged your student in a productive way. Perhaps you are only able to do that if you are in the top universities and money is being thrown at you, but very few people are in that position.* »

- La mobilité des étudiants comme des enseignants est beaucoup plus forte qu'en France et la notion « d'héritages cognitifs », avec des jeunes chercheurs/anciens étudiants formés par leurs aînés et poursuivant les mêmes voies de recherches en accumulant un savoir et un savoir-faire qui marque une « école » (« Ecole de Besançon », « Ecole de Toulouse » cf in Géosystèmes et Paysages, G. Rougerie et al.) n'a pas été rencontrée.

Par ailleurs (et cela est probablement lié) la pratique de la géographie est beaucoup plus « séparatiste » entre géographie humaine et géographie physique et même des thématiques comme le paysage ou l'environnement provoquent difficilement des collaborations. Les recherches sur le paysage restent donc très éclatées, de même que les enseignements intègrent rarement une vision globale, systémique ou autre. Les thématiques de recherche rencontrées sont très ciblées (paysages de l'holocauste, paysages périglaciaires, paysage des zones inondables...) et les profils de postes très fermés.

De plus, tout ce qui relève de l'aménagement se situe dans des départements spécifiques orientés « planning ». Ces « planners » traitent donc également une partie des thématiques relevant du paysage (insertion du bâti dans le paysage, politiques d'aménagement du territoire, protection et gestion des paysages...), sans forcément entretenir des collaborations de recherche ou pédagogiques avec les géographes. Dans l'une des universités enquêtées les tensions sont même palpables. Cette situation est donc très différente de la géographie en France, où l'implication des géographes dans l'aménagement du territoire (notamment par d'étroites collaborations avec la DATAR ou les collectivités territoriales) a contribué de manière très sensible à la revalorisation des recherches et des enseignements sur le paysage.

Ce constat d'éclatement dépasse d'ailleurs le simple cadre de la géographie pour toucher l'ensemble des disciplines, ce qui pose évidemment le problème de l'interdisciplinarité et d'une vision intégrée du paysage dans une perspective de développement durable du territoire au Royaume-Uni : (voir partie 3)

*“Interest in landscape has grown enormously in recent years. The pattern of this growth has not been of an amalgamating nature, as in a river system, but of a branching character, as in a tree. As different approaches to the understanding of landscape have been developed and refined the divisions between these different branches have widened, so that today there will be few landscape historians indeed who are conversant with the prevailing concepts of landscape iconographie, and perhaps fewer post-modernist students of landscape who could interpret a pattern of earthworks at a deserted village site. As the study of landscape has grown, so its branches have grown apart.”*(R. Muir, *Approaches to landscape*, 1999, Macmillan Press, London).

### **.1.1.2 De l'écologie à l'écologie du paysage**

#### **Définitions et place du paysage**

L'écologie du paysage est une approche récente au sein de l'écologie, puisque qu'elle s'est structurée dans les années 80 avec la création de l'IALE (International Association for Landscape Ecology) en 1982, puis les premiers manuels (Forman R.T.T., Godron M, 1986, *Landscape Ecology*, John Wiley, NY) et la revue *Landscape Ecology* en 1987. Cette naissance de l'écologie du paysage, en France notamment, est donc symptomatique de l'évolution de la prise en compte du paysage, ce qui ne signifie pas pour autant que cette thématique ou les problématiques qui s'y rattachent soient totalement absents des travaux antérieurs.

Si tous les chercheurs interrogés relèvent d'équipes affichées comme travaillant en écologie du paysage, ils ont donc (forcément pour les plus anciens) une formation d'origine variée : ingénieurs agronomes, écologues, géographes etc. Leur perception et leur lecture de cette discipline est d'ailleurs (pour certains du moins) encore mal établie, ce qui ne favorise pas une cohésion des recherches et des chercheurs :

- Chercheur en écologie : *« Là on a pas mal travaillé en écologie du paysage même si je ne sais plus ce qu'est l'écologie du paysage. Je ne sais pas si la définition est extrêmement fixée et dans l'équipe on discute parfois de savoir ce qu'est le paysage. Pour moi qui travaille aussi bien sur des périodes anciennes, je ne vois pas de problèmes à parler de paysages ou de préhistoscènes à un moment où l'homme n'a aucun impact sur l'environnement. Mes collègues ont une vision un peu plus restrictive, ils pensent que le paysage ne peut être que le résultat d'un impact anthropique. Je pense que cet impact n'est pas une raison indispensable. » « Les choses évoluent vite et au début ça a peut-être été un handicap pour l'écologie du paysage : la définition du paysage reste fluctuante. Dans l'équipe nous n'avons pas exactement la même définition. J'ai une vision très concrète du paysage et beaucoup plus spatiale et cela dans plusieurs dimensions. Donc j'ai du mal à admettre que l'on puisse faire de l'écologie du paysage sur des notions uniquement de gradients, des choses beaucoup plus abstraites. »*

Le terme même d'écologie du paysage est toujours discuté, tant en interne qu'en externe. Mais si le risque de confusion est sensible, par ailleurs l'accessibilité du paysage vis à vis des interlocuteurs facilite les débats et les prises de contact :

- Chercheur en écologie à l'INRA : « *Ecologie c'était déjà mou, mais écologie du paysage il faut quand même être un peu maso. Il se serait appelé écologie régionale ou écologie spatiale ou n'importe quoi ça aurait complètement changé des choses. Parce que du fait que c'était paysage, c'est vrai que pour les aménageurs, ça disait tout de suite quelque chose, ça ne laissait pas indifférent. Ça aurait été écologie spatiale, ça serait resté complètement dans l'écologie. Mais le terme, ce n'est jamais que la traduction de l'anglais qui n'est jamais qu'une traduction de l'allemand. En allemand, ça a un sens beaucoup plus territoire que paysage.* »

- Chercheur en écologie à l'INRA : « *Et malgré toutes les ambiguïtés qu'il y a sur le paysage, il parle à tout le monde alors que l'écosystème ça parle moins, ça n'a pas de références spatiales, ils ne savent pas trop ce que ça veut dire. Le fait de parler de paysage auprès des financeurs, ça les attire car la dimension humaine est très importante. C'est pourquoi, le mot écomplexe qui représente la même chose que le paysage, n'a pas marché : là on retombe dans le langage des chercheurs.* »

De fait la majorité des écologues interrogés sont plutôt mal à l'aise avec le paysage et précisent ne pas travailler à proprement parler sur le paysage, mais plutôt l'intégrer dans leur recherche en écologie. Le paysage n'est donc pas l'objet central des recherches et sa description (dans le cadre de conventions de recherche par exemple) est d'ailleurs souvent déléguée à d'autres disciplines, notamment la géographie.

- Enseignant-chercheur en écologie : « *On utilise l'organisation des paysages comme facteur visant à expliquer les patrons biologiques. Tout ce qui est autour de l'analyse du paysage a pour finalité essentielle de pouvoir servir à expliquer les communautés, les populations ou une espèce particulière. Ce sont des informations que l'on cible non pas pour le paysage lui-même, mais comme facteur d'explication pour l'écologie des organismes. Donc c'est très centré biologie, écologie.* »

- Enseignant-chercheur en écologie : « *Donc ça n'a pas changé grand chose dans ma formation d'écologue, je suis écologue mais pas du tout paysagiste. Le paysage ne m'intéresse pas mais ce qu'il y a derrière au niveau supérieur à l'écosystème : étudier les effets des interactions spatiales avec les processus écologiques.* »

- Enseignant-chercheur en écologie : « *Ce n'est pas le paysage. Je ne me reconnais pas dans la recherche paysage mais dans celle d'écologie du paysage.* »

La perception de l'écologie du paysage par les autres disciplines relèvent les mêmes limites quand à l'usage du terme de paysage :

- Enseignant-chercheur en géographie : « *Ecologie du paysage, c'est un seul mot, on ne devrait pas le séparer. C'est un concept unique qui se*

*rapproche plus de l'analyse spatiale, au sens ou l'entendent les géographes, alors que la notion de paysage qu'on entend se rapproche plus de ce qu'ils font dans d'autres écoles d'ingénieurs mais qui sont eux strictement organisés autour de ce paysage»*

- Enseignant-chercheur en géographie : *« L'écologie du paysage c'est un empilement de choses contradictoires. C'est simplement de l'écologie à une autre échelle, ça n'a rien à voir avec le paysage. »*

Quoiqu'il en soit, l'avancée des méthodes et les réflexions est tout à fait palpable et se structure autour de deux axes forts qui ressortent dans les entretiens : la prise en compte de l'analyse spatiale et du rôle des sociétés humaines. Ces deux points sont liés à l'étude de milieux anthropisés hétérogènes qui posent des questions nouvelles :

-Enseignant-chercheur en écologie : *« Je suis venu à l'écologie du paysage parce que je ne m'en sortais pas avec les outils classiques de l'écologie classique, écosystémique essentiellement pour le problème d'hétérogénéité. Il y a 10 ans l'écologie était basée sur une question d'homogénéité, elle cherchait des zones homogènes pour travailler notamment en écologie végétale et moi je commençais à travailler sur des systèmes qui sont par définitions hétérogènes, des systèmes en déprise, des terrasses de culture abandonnées. [...] Je n'ai pas fait d'écologie du paysage mais elle m'a permis de ne plus avoir peur de l'hétérogénéité qui est aussi un résultat. Le plus gros virage conceptuel et méthodologique est là : s'attaquer à l'hétérogénéité en tant que telle. »*

Comme nous l'avons déjà noté en géographie physique pour la prise en compte du paysage, la diffusion de l'écologie du paysage, de ses théories et méthodes, est très liée au dynamisme de « pionniers » qui, malgré l'inertie des structures et la réticence des collègues, entraînent dans leur sillage d'autres chercheurs :

-Enseignant-chercheur en écologie : *« En 1990, j'ai rencontré Baudry et ça a changé complètement ma vision des choses. Le fait de voir une autre école d'approche m'a complètement débloqué de mon travail. »*

### **L'analyse spatiale comme facteur explicatif de l'écosystème**

Un point de départ important pour les travaux relevant de l'écologie du paysage est donc la prise en compte de l'espace, par opposition à l'écologie classique qui analysait des écosystèmes comme des « boîtes » extraites de leur contexte.

- Enseignant-chercheur en écologie *« Il y avait des outils mais ils n'étaient pas forcément intégrés dans la recherche : il y a toujours eu une certaine considération du spatial pour une question d'échantillonnage, mais après ça disparaissait complètement à part la représentation sur cartographie. L'écologie du paysage a mis l'accent sur cela. »*

- Chercheur en écologie : *« Ça c'est continué en Europe de l'Est. C'était parti de la géographie d'ailleurs. Après ça a redémarré avec les écologues qui se sont posés la question du spatial alors que l'écologie était*

*resté longtemps sur des échantillons homogènes. Il y avait toute une pensée qui rejetait ça. Alors pourquoi, tout d'un coup il y a eu un colloque où allaient des gens très divers et c'est parti. C'est venu à un moment où en écologie, il y avait eu un certain nombre de travaux sur l'effet de la taille des bois, enfin. Il y avait la théorie biogéographique des îles. Il y avait des trucs comme ça qui ont été important pour les écologues. Puis, c'est venu à un moment où c'était des questions que beaucoup de gens se posaient »*

Cette approche spatiale est donc introduite chez les écologues français, et reçue avec enthousiasme par certains et défiance par d'autres :

- Chercheur en écologie : *« Les trucs spatiaux c'est ce qui m'intéressait. Quand j'ai débuté ma première thèse, il n'y avait rien sauf quelques trucs qui commençaient à être mesuré sur l'hétérogénéité du paysage. La soutenance s'est pas très bien passée parce que la moitié du jury n'y comprenait rien, voyait pas l'intérêt, voyait pas le lien avec l'écologie. On était dans le cadre de l'écologie classique. L'université ce n'est pas très ouvert forcément. Après, je ne sais pas trop pourquoi, on s'entête à faire des choses. Mais cette histoire d'analyser des structures spatiales et de comprendre comment ça interagit avec des phénomènes écologiques et maintenant, comment s'est fabriqué par des activités humaines, ça me tient quand même depuis le début. »*

L'investissement dans l'analyse spatiale, terrain classique de la réflexion en géographie, s'est faite à l'origine au contact des biogéographes et la proximité des recherches est encore sensible. Ainsi, tant au niveau des recrutements de chercheurs que des collaborations de recherche, les équipes d'écologie du paysage étudiées intègrent des géographes. Les collaborations s'effectuent sur le terrain des méthodes, mais plus encore sur le terrain des outils : cartographie, SIG, télédétection... (cf. infra).

- Chercheur en écologie : *« Ce que je retiens de l'écologie du paysage quant à mon utilisation, c'est l'approche en termes de structures et de flux plus ou moins permis par cette structure et cela s'intègre parfaitement au sein de la géographie du paysage. »*

- Chercheur en écologie : *« En fait, j'ai toujours été à cheval entre la volonté de faire de la biologie ou de la géographie et quand je suis parti à Kerguelen, travailler sur ces problèmes de restauration de milieu et d'espèce envahissante, on ne pouvait pas de nouveau parler de milieu homogène du concept d'écosystème : un milieu homogène qui fonctionne avec ses règles en total indépendance de ce qui se passe autour. On est alors obligé de considérer un milieu qui est hétérogène donc des mosaïques de patchs de natures différentes qui interagissent et là on est déjà quelque part dans l'écologie du paysage. A Kerguelen, on essayait de comprendre tous les phénomènes de résilience après les perturbations. J'y ai fait du SIG et le côté technique et le potentiel d'analyse me sont apparus très intéressants. En plus la dimension spatiale que ne prennent pas en compte la plupart des statistiques classiques était considérée et quand on est sur le terrain on voit comme une évidence que cette structure spatiale joue un rôle. Si on ne prend que des tableaux de chiffres sans considérer jamais la*

*relation spatiale qu'il peut y avoir, on passe à côté de beaucoup d'explications et puis au final sur mes outardes, il ne sortirait pas grand chose ».*

Pour autant, l'écologie du paysage ne se réduit pas à une sorte de spatialisation de l'écosystème. Il s'agit bien d'analyser, à différentes échelles spatiales mais aussi temporelles, comment les structures spatiales du paysage vont conditionner un fonctionnement spécifique, et donc par la suite comment la modification de ces structures (notamment par l'homme) va perturber le fonctionnement écologique.

- Chercheur en écologie : *« Il n'y avait pas vraiment de fonctionnement spatial. Ça c'est un truc qui est assez important à mettre en évidence avec les agronomes. Ce n'est pas parce que l'on fait des cartes que l'on analyse des fonctionnements spatiaux. Il y a beaucoup de gens qui pensent qu'on fait des cartes. Non ce n'est pas ça. Ce n'est pas des cartes. Comment les agriculteurs prennent en compte des effets de distance, de voisinage, ça va faire évoluer le paysage d'une certaine façon et c'est cela qui nous intéresse, ce n'est pas de faire des cartes ».*

### **Du biologique au territoire : un passage difficile**

Si de nombreux travaux en écologie du paysage se cantonnent à la prise en compte des structures spatiales dans les fonctionnements écologiques (flux...) certains poussent la réflexion plus loin et débouchent sur une analyse du territoire.

- Chercheur en écologie : *« Les écologues travaillent sur le bocage. Les agronomes travaillaient sur les parcelles. Les parcelles des agronomes n'ont pas de bords. C'était des objets non finis. En écologie, on s'est rendu compte de l'importance de ce qu'y avait du côté de la haie et en même temps les agronomes ont été obligés de ce rendre compte que la haie ça existait et que les agris s'en occupait. Ce n'était pas neutre pour la parcelle. Non seulement comme élément du microclimat parce que ça c'était connu depuis longtemps. Enfin que ce n'était pas neutre en terme de travail, on travaillait sur la haie en relation avec ce que l'on fait sur la parcelle. Du coup l'agronomie a pris en compte les bordures de champs. On est reconnu comme l'unité qui a apporté la bordure de champ à l'agronomie. Ça fait rire tout le monde, ça l'air tout bête, mais du coup avec les parcelles on a mis les bordures et ça fait qu'il y a tout un territoire qui apparaît comme géré par une diversité d'agriculteurs. »*

Concernant la dimension cognitive, là encore la réintégration de l'approche paysagère transversale fut à l'origine d'un changement épistémologique. En effet, auparavant (fin des années 70), les recherches portaient plus sur l'amélioration des conditions de production d'un végétal ou d'un animal en dehors de son contexte. La posture épistémologique reposait bien sur une conception « mécaniste » de la production agricole où il suffisait de favoriser les conditions de croissance de la plante, par des intrants en particulier, pour améliorer sa croissance. La réintroduction du paysage correspond à une interrogation en termes de processus où la

production agricole est contextualisée dans un écosystème. Ce n'est plus sur la plante ou l'animal, isolés de leur milieu, que se focalisent les pratiques agricoles et la recherche, mais sur la plante et l'animal insérés dans leur milieu. Dans cette approche, le paysage est réintégré par sa fonctionnalité permettant aux plantes et animaux de mieux produire. En d'autres termes, la production agricole est conçue, ici, comme un processus dans lequel interfèrent de multiples facteurs, dont les caractéristiques du paysage, certains paysages favorisant la production de l'écosystème. Cette approche est antinomique avec celle qui considère que les améliorations productives ne peuvent être recherchées que dans une plus grande artificialisation des pratiques.

- Enseignant-chercheur de l'ENSAR : « *Les gens qui nous ont formé, c'était des gens qui ont enseigné pour la mise en place de la modernisation de l'agriculture. Donc des gens pour lesquels le paysage c'était plus gênant qu'autre chose. La preuve, le remembrement. On a tout cassé, puis on a refait quelques trucs. Il faut bien comprendre que, même les meilleurs de nos maîtres, parce que la demande sociale correspondait à cela, ce sont fait embarqués dans ce train. On a été bercé scientifiquement dans un climat qui disait que ce qui comptait c'était de produire. Pour produire, à l'époque, la recette elle était simple : des intrants, de l'intensification et de l'artificialisation. Or, qui dit artificialisation dit presque systématiquement destruction du paysage hérité et reconstruction d'un certain paysage. La Bretagne, maintenant, c'est un paysage de plaines arasées. A l'époque, on ne concevait pas le modèle productiviste sans artificialiser parce que c'était la méthode la plus simple, la plus rapide pour faire produire beaucoup avec des agriculteurs peu formés. [...] Si vous devez expliquer qu'il faut faire de l'herbe, que pour le paysage c'est infiniment préférable. A l'hectare, ça produit deux fois moins. Puis ça dépend du temps. En ce moment, il ne pleut pas. Les vaches n'ont rien à manger. Puis il faut être rusé. Il faut aller voir l'herbe tous les matins. C'est très compliqué.* »

- Enseignant-chercheur de l'ENSAR : « *C'est-à-dire qu'aujourd'hui, il y a de plus en plus de gens parmi nous à penser que l'agriculture doit être vue comme un écosystème. C'est presque une question de paradigme. Au lieu de penser que la plante devrait être isolée pour elle-même comme à la limite dans les serres où elle ne voit jamais la nature donc où il y a une artificialisation totale. On pense, au contraire, que ce qu'il faut avoir c'est une nature vivante et que le produit agricole doit être un produit lié au fonctionnement biologique du système. C'est la thèse de l'agriculture biologique. Ils disent en fait : un agriculteur biologique, il cultive le sol, il ne cultive pas les plantes. Comme il cultive son sol et que son sol se porte bien, du coup son sol lui consent à lui donner des plantes. Pour pouvoir cultiver cette nature afin qu'elle donne des produits dont ils ont besoin, il faut la considérer comme un écosystème. Donc il faut des arbres, mais aussi une bande enherbée autour des arbres etc. »*

Ceci entraîne de profondes remises en cause au sein des écologues et des agronomes qui doivent faire face à la complexité des interactions sur un

territoire. Les positions se radicalisent, dans un contexte de tension économique (faillite des exploitations en surproduction, pressions du lobby agro-alimentaire) et de tension politique (critiques des impacts environnementaux du modèle de l'agriculture productiviste).

Ainsi chez les agronomes, la dualité est sensible entre les recherches en génie rural qui poursuivent le mouvement d'intensification et de mécanisation au niveau de la parcelle (« *nous ont va vous faire un truc dans une parcelle donnée on va avoir un GPS embarqué sur le tracteur qui va nous dire au mètre près la profondeur du sol et qui va donner des ordres au distributeur d'engrais derrière pour régler la distribution* ») et la volonté affichée de participer à une « *contribution positive de l'environnement à l'agriculture* ». Mais, si la fuite en avant techniciste ne pose pas de problème conceptuel, par contre la seconde proposition est une véritable révolution scientifique qui implique de penser une complexité et non plus un objet. Le manque de cadre de pensée, de savoirs et de savoir-faire fait alors cruellement défaut et est exprimé de manière très claire par les chercheurs agronomes.

De même chez les écologues la partition simpliste du territoire « zones protégées/non protégées » n'est plus valide et ne peut donner une solution pragmatique à la gestion durable du territoire. Pour autant, les réflexions sur la contribution positive de l'agriculture à l'environnement sont encore peu développées : « *mais énorme déficit d'outils et de démarche de la pensée, chez eux aussi, pour prendre en compte cette agriculture* ». Là encore de nombreux écologues se réfugient dans une approche de protection de la nature sur des secteurs extraits de l'espace agricole.

La prise en compte globale du territoire n'est donc pas une démarche cognitive aisée et, malgré des percées sensibles, la situation dans la recherche mais également dans l'enseignement supérieur et secondaire est toujours d'une séparation entre l'orientation vers l'efficacité de la production agricole d'une part et l'orientation vers la protection de certains habitats d'autre part, peu d'individus osant se placer dans une position médiane inconfortable intellectuellement et institutionnellement.

La solution vient en partie d'un investissement plus fort sur le rôle des sociétés agricoles et rurales et leur implication dans la gestion au quotidien du territoire, ce qui réhabilite des approches plus traditionnelles des paysages agraires en géographie ou des pratiques agricoles en agronomie, mais également les apports de la sociologie rurale.

- Chercheur en Ecologie : « *le nouveau chef du département, lui, est un agronome qui vient d'environnement et agronomie, et il a une conscience aigüe du fait que les disciplines techniques [pratiques agricoles] peuvent, doivent apporter quelque chose et que c'est le chaînon manquant entre les sciences sociales et l'écologie* »

### L'entrée de l'homme dans les sciences naturelles

Outre l'analyse spatiale, le deuxième grand changement apporté par l'écologie du paysage et souligné par les chercheurs interrogés est donc la prise en compte des milieux anthropisés, qui se distinguent par une forte hétérogénéité et une dynamique propre liée aux activités humaines. Ainsi, dans les sociétés agraires modernes ou traditionnelles, mais également en milieu urbain et périurbain, les paysages construits par l'homme et le rythme de ses activités créent des interactions complexes et parfois inattendues avec les populations animales et végétales. La gestion et la protection de la biodiversité mais aussi plus largement la mise en place d'un développement durable passe donc par une compréhension fine de ces interactions.

- Enseignant-chercheur de l'IMEP : *« En principe elle est essentiellement liée à l'activité humaine puisque dans la conception le paysage résulte des systèmes naturels et des systèmes anthropiques. Donc d'entrée on se situe soit dans les agro systèmes, soit les zones urbaines, soit le système perturbé par l'homme ce qui représente la quasi totalité en Europe. Mais pendant longtemps c'est quelque chose qui est resté en arrière : les écologues recherchaient l'originalité, la rareté floristique ou alors dans les anciennes communautés, les milieux les plus stables, les plus homogènes »*

- Chercheur de l'IMEP : *« Par rapport aux Kerguelen ce qui m'intéressait au Maroc, c'était le côté prise en compte des sociétés humaines qui existent depuis des millénaires : voir comment elles évoluent, les mutations qu'il peut y avoir et les répercussions que cela peut avoir sur l'environnement en général dans ce milieu et plus particulièrement sur cette espèce-là puisque c'est l'espèce qui est considérée ici dans le projet de conservation. » « Les chefs tribaux continuent d'avoir un mode de fonctionnement social qui se répercute énormément sur la gestion du milieu puisque tous les trajets de parcours continuent d'être dirigés par un fonctionnaire tribal, par une assemblée constituée par les représentants des tribus. »*

Cette orientation des travaux a été soutenue et encouragée par une demande sociale souvent dépourvue face à des problématiques très pragmatiques d'aménagement du territoire.

- Enseignant-chercheur de l'IMEP : *« la plupart des appels d'offre concernaient aussi la prise en compte du niveau paysage et des anthroposystèmes. Depuis les années 90, il y a eu pas mal de demandes sur les agro systèmes et la prise de l'homme sur les milieux naturels notamment de la part du Ministère de l'environnement et des instances régionales : les parcs, les Conseils régionaux, qui veulent une écologie très appliquée et qui se reconnaissent dans l'approche paysage. Le vocabulaire paysage s'est retrouvé dans beaucoup d'appels d'offre du CNRS aussi. »*

Cette prise en compte des paysages anthropisés et de l'impact du fonctionnement des sociétés humaines par l'écologie débouche forcément vers des collaborations avec les sciences humaines et sociales et la mise en place de recherches interdisciplinaires. Si certains travaux en écologie du paysage vont avoir une démarche plus autonome, quitte à ouvrir des portes

ouvertes et obtenir des résultats médiocres, dans la majorité des cas les limites sont d'emblée posées par les chercheurs qui « sous-traitent » la description et l'analyse du fonctionnement social ou économique.

- Chercheur de l'IMEP : « *Par exemple, dans le cadre de notre étude, par rapport à ma problématique, on aurait pu uniquement en écologie du paysage se dire on va regarder ce qui se passe sur ces zones-là et rendre compte d'une description. Ce que nous apporte l'économie c'est les facteurs qui sont responsables de cette avancée de la dynamique urbaine et nous à l'inverse leur apportons l'élément qui dit qu'à ce niveau-là on rencontre une perturbation, ce que eux ne peuvent pas faire dans leur cadre. Donc c'est comme cela que j'entends le fait de dire que l'écologie du paysage peut décrire et à un moment donné mettre en évidence une perturbation sur un milieu mais elle ne peut pas dans le cadre d'activités anthropiques comprendre la cause, les facteurs de ces perturbations dans la mesure où elle ne peut pas étudier cette dynamique anthropique. C'est là que je pose les limites* »

De manière plus claire, l'aspect sensible du paysage est rarement évoqué et l'intégration des perceptions demeure une ligne rouge difficile à franchir, ou qu'il ne faut pas franchir (cf 3<sup>ème</sup> partie).

Au Royaume-Uni, l'évolution des travaux sur les inventaires et les évaluations du paysages depuis les années 70 ont débouchés sur la mise en place au niveau national d'un programme important, le Landscape Character Assessment (LCA), dont la méthodologie a été entérinée et publiée par la Countryside Commission en 1993. Dans ce cadre, le lien entre l'identification des types de paysages et la revalorisation des identités locales est beaucoup plus explicite.

- Chercheur en Ecologie, Cheltenham : « *That was a contract concern with rural regeneration. One of the problem with this forest is that it has a very fragmented landscape, it lost it's identity and character. We argued that it's regeneration was closely linked to reestablishing an identity. The way this identity would be through this countryside character evaluation and looking to local projects and planning policy that would reenforce this character* »

### **Un manque de reconnaissance mais une diffusion des idées**

L'entrée du paysage en écologie et en agronomie est donc liée à des profondes évolutions conceptuelles qui obligent chercheurs et enseignants à se repositionner par rapport à leurs acquis et à effectuer des démarches interdisciplinaires.

La progression de l'écologie du paysage depuis une quinzaine d'année en France peut sembler fragile au vu de son intégration dans les structures de recherche et d'enseignement. Pour autant, son influence est sensible et les nouveaux concepts et méthodes (analyse spatiale, intégration des milieux anthropisés...) diffusent au delà du cercle très restreint des chercheurs en écologie du paysage.

- Chercheur de L'IMEP : « *J'ai l'impression qu'on a une interprétation assez libre de l'écologie du paysage. Maintenant on fait des séminaires*

*quasi hebdomadaires et les thématiques retenues ne sont pas liées à l'écologie du paysage. Nos discussions sont plus généralistes : biologie de l'invasion, problèmes épistémologie de l'écologie en général, etc. Mais c'est bien comme cela aussi, on fait tous plus ou moins de l'écologie du paysage sans le savoir »*

- Enseignant-chercheur de l'IMEP : *« Il y a beaucoup d'écologues qui prennent le spatial en compte mais qui ne se reconnaissent pas dans l'appellation écologie du paysage. Ils refusent l'appellation car pour nombre d'écologues, l'écologie du paysage n'a pas de sens puisque l'écologie c'est des organismes et pas un paysage et puis c'est quelque chose de mal défini, c'est un nouveau champ, c'est risqué. [...] C'est un sujet qui a percolé dans toutes les autres branches ce qui fait que même les gens qui ne s'y reconnaissent pas, qui le refusent, le prennent en compte. Donc il y a plus de gens qui le prennent en compte que de gens qui se donnent l'appellation écologues du paysage. »*

Comme le soulignent plusieurs chercheurs, le manque de reconnaissance n'est pas le seul fait de l'écologie du paysage mais doit être replacé dans le cadre de l'Ecologie en général :

- Enseignant-chercheur de l'IMEP : *« Le fait est aussi que l'écologie en France n'est pas forcément une discipline majeure donc c'est vrai qu'on a tendance à se présenter comme biologistes, écologues d'abord et ensuite écologues du paysage à partir du moment où on a atteint un certain niveau de finalisation. [...] Dans ma formation on m'a toujours présenté l'écologie comme une discipline intégratrice qui se doit de savoir ce que fait la géologie, la chimie, la biologie, etc. Maintenant je réfute cela et je défends l'idée que l'écologie est une discipline en tant que telle, ce n'est pas une espèce de forum informel. A mon avis c'est cela qui a manqué, c'est une science comme une autre et non pas une science multidisciplinaire voire transdisciplinaire. [...] C'est l'écologie qui a un problème de lisibilité, les prédécesseurs ne se sont pas mis assez en avant et encore maintenant. Les écologues ne sont pas bien reconnus en France aussi. [...] Enfin, je pense que l'écologie ne s'est pas imposée de part aussi la confusion avec l'écologie politique auprès du grand public »*

### **.1.1.3 Les paysagistes en route vers l'aménagement du territoire**

#### **La place de la recherche chez les paysagistes**

Concernant l'étude des facteurs cognitifs dans la mise en place de la recherche chez les paysagistes, la situation est radicalement différente de ce que nous avons pu aborder chez les géographes et les écologues.

En effet dans ce domaine, la recherche n'est traditionnellement pas développée et reconnue : jusque récemment il n'existait de pas de laboratoires de recherche au sein des écoles et les étudiants passent leurs diplômes de paysagistes puis entrent dans la vie professionnelle, dans le secteur privé ou public, sans avoir possibilité d'effectuer une thèse. Ainsi les

paysagistes ayant une thèse sont très rares (quelques individus ?). Depuis quelques années, des équipes de recherche se structurent au sein des écoles et la recherche se met en place peu à peu, ce qui oblige les jeunes enseignants paysagistes de formation à s'inscrire eux même en thèse et à effectuer une recherche, ce qu'ils font avec difficulté n'étant pas formés et familiarisés à cette démarche.

Cependant, l'ouverture de cette possibilité ne semble pas motiver les étudiants, qui poursuivent rarement en thèse :

- Enseignant –Chercheur INH « *On pourrait penser que cette formation recrutant en prépa conduit un nombre d'étudiants vers une thèse. On frôle les 0 %. Bon, il y a la difficulté qu'il n'y a pas vraiment de DEA orienté paysage. Mais on pourrait penser qu'une dispense ça s'obtient. Mais personne de l'ENSHAP ne l'a demandé. [...] A la suite d'une formation si ouverte les gens n'ont pas envie de faire de la recherche. Peut être aussi qu'ils ont une mauvaise image de la recherche. Ils se sont renseignés sur les salaires parce que le paysage c'est très bien payé. Enfin en entreprise parce que la fonction publique, bien c'est la grille. On n'arrive pas à motiver nos étudiants pour la recherche. »*

De manière générale, dans l'ensemble des disciplines, le recrutement en thèse est de plus en plus difficile puisque la diminution des débouchés en recherche et le coût des études pousse les meilleurs éléments vers des filières professionnelles (DESS) plus courtes. On comprend a fortiori qu'il est difficile de créer des vocations nouvelles pour la recherche dans un domaine professionnel où elles ne seront difficilement valorisables.

Evidemment, la rareté des individus à la fois diplômés paysagistes et Docteurs enseignants–chercheurs, l'absence de chercheurs (type CNRS) et la rareté des thésards dans les écoles de paysage ne favorise pas l'émergence d'une recherche dans le milieu paysagiste.

Les enseignants-chercheurs récemment recrutés sur des postes de Maître de Conférence ou Professeur ont donc une thèse universitaire dans une autre discipline (histoire, géographie, sociologie...) ce qui donne une configuration particulière à la recherche. Ces individus importent alors dans l'école non seulement leur savoir disciplinaire, mais aussi une pratique de recherche et de fonctionnement en équipe de chercheurs.

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : « *j'enseigne à des paysagistes qui ont un projet professionnel et qui considèrent le paysage où il y a une intention d'aménagement, de valorisation. Mais en recherche, je suis toujours un historien de l'environnement. »*

Cette situation n'est pas spécifique à la France puisqu'au Royaume-Uni, de même, les enseignants-paysagistes des filières qui mènent au diplôme de paysagiste accrédités par le Landscape Institut ne sont pas Docteurs. Dans leur très grande majorité, ces enseignants ne sont donc pas « research-active », mis à part quelques individus cités pour l'ensemble du Royaume Uni. Le Landscape Institut lui même n'accrédite pas de filière de

recherche en paysage. Un enseignant interrogé à Cheltenham affirme ne connaître aucun paysagiste Docteur (ou exceptionnellement dans une autre discipline). Là encore plus qu'en France, le coût et la longueur des études de paysagiste dissuade les étudiants de poursuivre en troisième cycle pour des débouchés incertains et ils entrent dans la vie active.

Par ailleurs les liens entre la recherche et la professionnalisation sont forcément plus étroits et il est plus difficile d'affirmer la spécificité de la recherche face à la pression du milieu professionnel (cf 4<sup>ème</sup> partie). En France, la concurrence entre les écoles et les tensions, très sensibles, qu'elle génère, poussent à une démarcation des enseignements mais aussi des recherches. Ainsi les collaborations de recherche entre les écoles sont très limitées, voire inexistantes.

Cette absence de reconnaissance de la recherche dans les écoles de paysagistes n'exclut pas l'existence d'une « pensée paysagiste », mais qui est alors plutôt le fait de certains praticiens qui élaborent des théories à partir de leur pratique et créent parfois un style, une « école ». Ils publient dans des revues de paysagistes ou des ouvrages et éventuellement enseignent mais sans pour autant participer à un travail de laboratoire de recherche au sens habituel.

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : *« Il y a plusieurs définitions de ce que peut être le métier de paysagiste. Il y a celui d'un professionnel qui va produire des espaces, des paysages, il y a celui qui va être un médiateur entre différents acteurs, il y a aussi celui qui ne sera pas producteur mais théoricien. Tout le monde à sa place. Cela correspond à la diversité du métier de paysagiste. »*

Au Royaume Uni la situation décrite met en évidence la faiblesse de la recherche et l'absence d'un mouvement de pensée paysagiste fort et dynamique.

- Enseignant-chercheur à Oxford Brookes : *“The landscape profession in England, there are some very good people who I like very much, but as a profession it is unadventurous, narrow minded, doesn't have a general view, has very interest in research. There is not enough a large academic group of landscape people to raise it size, so it's mainly largely by practitioners. There was a time in Britain when we had a very famous group of practitioners who knew each other...but the current generation is not impressive. There are not true leaders.”*

### **Le paysage sort des parcs et jardin**

L'objet premier du paysagiste est certainement le jardin ou le parc et l'essentiel des travaux est encore orienté vers ce domaine de prédilection. Le savoir et le savoir-faire du paysagiste puise ses racines dans l'art du jardin et l'horticulture. Une grande partie des recherches effectuées par les paysagistes et des publications tournent donc autour de l'histoire des jardins, l'évolution des styles, les influences étrangères et les monographies de grands concepteurs.

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : « *J'ai commencé par beaucoup travailler sur l'histoire des jardins, la culture du paysage, la culture du paysagiste qui est une profession neuve et qui a une intériorité assez grande mais qui est mal connue et qui a été jusqu'à présent peu étudiée. Je pense qu'on avait besoin de se forger une tradition comme les architectes. Parallèlement, j'ai toujours été intéressé par l'aspect social du paysage. Maintenant je n'ai plus tellement le temps de participer à l'équipe de recherche mais j'essaye d'apporter mon expérience et mes réflexions sur ce dont nous venons de parler. Donc c'est plus du domaine de l'anthropologie, de l'ethnographie et même de la sociologie.* »

Pour autant, dès le XIX<sup>ème</sup> siècle les paysagistes se sont investis dans des projets urbains en dehors des parcs (mails...) puis la dynamique des « 30 glorieuses » a engendré une nouvelle approche du travail du paysagiste, davantage inséré dans le tissu urbain (naissance des « espaces verts »...). Ce mouvement se poursuit et de nombreux paysagistes revendiquent leur légitimité à travailler en dehors des espaces sous contrôle que sont les parcs et jardins, rejetant cette association paysagiste=jardin.

- Enseignant-chercheur INH : « *On nous renvoie toujours aux jardins. A chaque fois, on a l'impression qu'il faut re-expliquer. Je pense, il y a une chose qui gêne beaucoup sur le paysage, c'est que l'on s'occupe de tout sans savoir rien à fond. C'est vrai que l'eau qui ruisselle, ça nous intéresse. C'est vrai que l'économie de la production du poulet, ça nous intéresse parce que ça crée des paysages. C'est vrai qu'il y a des paysages qui sont culturels et il y a que le phénomène culturel qui a créé ce paysage. Ça, ça les dérange par que ce n'est pas une réponse pointue à une question précise. [...] Les jardins font partie de l'art des jardins. Mais pour un jardin qui est une œuvre d'art en tant que telle, on a mille autres projets qui répondent à d'autres critères, à d'autres nécessités* »

Plus encore, l'intérêt porté aux jardins est parfois critiqué comme un alibi politique ou une facilité des paysagistes qui concentrent leurs efforts sur un jardin faire-valoir qui masque les problèmes avoisinant. Le parallèle est ici frappant avec les critiques apportées aux espaces naturels protégés face à la dégradation environnementale du reste du territoire.

« *En focalisant le regard du public et des médias sur des œuvres peu facilement reproductibles ( puisqu'elles s'apparentent souvent plus à des installations d'artistes qu'à des jardins proprement dit), cette manifestation [festival des jardins de Chaumont sur Loire] détournerait ceux-ci du vrai problème de notre temps en matière de paysagisme : la création spontanée de nouveaux « pays » quotidiens au visage affligeant* ». (J.P. Le Dantec, 2002, *Le sauvage et les régulier, art des jardins et paysagisme en France au XX<sup>ème</sup> siècle*, Le Moniteur, 263p.)

Une évolution lourde, portée par les pouvoirs publics notamment avec tout l'appareil législatif mis en place dans les années 90, fait donc glisser la réflexion hors du jardin pour toucher le « grand paysage ».

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : *« Il y a une logique de l'Etat français dans la loi elle-même qui a été très intéressante quand on voit dans la loi d'orientation agricole, la loi d'orientation sur l'aménagement du développement durable ou la loi SRU. Si le paysage apparaît en même temps que le développement durable c'est pour cette raison, c'est-à-dire qu'on peut s'en servir pour faire du développement durable sauf que l'Etat n'objective pas très bien comment on fait pour faire ça. Il faut travailler maintenant à comment utiliser l'outil paysage pour faire du développement durable. »*

Cette volonté est également explicite à la création de l'Ecole de Bordeaux :

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : *« C'était une espèce d'orientation intellectuelle qu'avait Auzanot et les gens qui avant travaillaient autour. Ils pensaient que le paysage ce n'était plus le jardin et qu'il fallait l'alimenter par autre chose. Cela s'est concrétisé comme ça à cause des individus qui avaient été recrutés ».*

### **Vers les grands paysages , le territoire**

L'évolution du métier de paysagiste est donc sensible et entraîne une évolution de la formation. A l'Ecole de Bordeaux, particulièrement, ce changement d'objet s'impose comme un fil conducteur qui va orienter la construction des cursus.

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : *« Ce n'était plus possible de considérer qu'il fallait créer un profil professionnel traditionnel des paysagistes de projets mais en limitant le mot projet à quelque chose de très restreint. Les attentes étaient à l'échelle du territoire dans son ensemble. Le fait que dans les années 50-70 la question du paysage était imbriquée dans celle de l'environnement, ça a permis que le paysage soit ensuite considéré comme quelque chose qui concernait tout le territoire, comme l'écosystème et donc on avait hérité de ça, et tout d'un coup le paysage ressortait comme une question spécifique mais se posait à l'échelle de l'ensemble du territoire »*

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : *« Cela alimente forcément l'enseignement ne serait-ce que les options que nous avons prises ici qui sont très orientées par cette prise de conscience qu'il faut former d'autres paysagistes, pas seulement des gens formés à dessiner et à composer des formes mais aussi des gens capables de comprendre un territoire et de travailler à cette échelle-là. »*

Au delà de l'enseignement, et intimement lié à celui-ci, le glissement du jardin au territoire impose un changement complet de concepts, méthodes et outils. Ce bouleversement structure la recherche autour de questions nouvelles liées aux changements d'échelles, à la prise en compte des contraintes et potentiels du milieu mais aussi des sociétés en place, et à l'histoire et la dynamique de ces territoires. En ce sens, les recherches s'ouvrent naturellement à d'autres disciplines (géographie, écologie, histoire, ethnologie... ) ce qui va déboucher de fait sur davantage de pratiques interdisciplinaires de recherche, favorisées par la diversité des recrutements de jeunes docteurs (entre autre pour des raisons déjà

évoquées). Dans la pratique, la grande majorité des projets restent à l'échelle locale, mais concernent tout type de territoires ou de contexte.

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : « *Je suis fasciné par Gilles Clément, par cette idée de jardin planétaire, d'être paysagiste au niveau mondial, etc. Je trouvais que c'était quelque chose qui se rapprochait énormément de la géographie, on y retrouvait beaucoup l'idée de travailler sur l'ensemble de l'espace, sur le fait que la terre entière était quelque chose sur laquelle on pouvait tous travailler* »

Au Royaume Uni également, la vogue du développement durable relance une réflexion globale à l'échelle du territoire, renouant ainsi avec l'effervescence des années 60 où les premières méthodes d'évaluation des paysages à l'échelle régionale ont été lancées (Fines et Linton en 1968).

Enseignant-chercheur Oxford Brookes :

*"You know how social geography has revival recently, actually what they are these ideas coming around again. Because those ideas about perception and the sense of environment all are from the 60's. It's a sort of circle. Change is coming back to meet me again"*

Cette nouvelle tendance est sensible et se traduit par des injonctions politiques :

Enseignant-chercheur Cheltenham :

*« Government guideline on planning are changing moving more toward regional planning, so moving to better ;integration because of the scale we are looking at.»*

Cependant, les contextes historiques sont très différents et la considération de la population vis à vis du grand paysage, ou plus particulièrement du paysage rural n'est pas comparable. En effet en France l'exode rural beaucoup plus tardif ainsi que le morcellement de la propriété foncière font que chacun se sent un peu propriétaire de l'espace rural (ou en capacité de l'être). Cette proximité de la population avec la campagne se traduit par une compassion avec le devenir des paysages ruraux et une sensibilité de l'opinion publique vis à vis des politiques visant à maintenir la qualité de ces paysages.

- Enseignant-chercheur à Oxford Brookes : « *In France, most people are concern about how it looks, they want to preserve some traditionnal landscape. [...] The peasant society is very positive in France, it's earth, it's the landscape, its maintaining the local community. We don't have that in Britain, and I think it's a great difference. It's absolutly right that people relationship to landscape is declining in Britain.* »

En Angleterre au contraire, les liens avec le milieu rural sont très faibles puisque le mouvement des enclosures en 1770 a provoqué un exode rural massif et concentré la propriété foncière aux mains de quelques grands propriétaires. Ainsi les jeunes générations n'ont aucune attache familiale avec le milieu rural, aucun lien affectif et aussi une grande méconnaissance du fonctionnement de ces espaces ruraux.

- Enseignant-chercheur à Oxford Brookes : « *These kids have never visit their grandparents in the country and understand the environment, they never walked in the country.* »

L'appréciation des grands paysages est alors un plaisir élitiste et la gestion de l'espace rural par ces grands propriétaires considérée avec suspicion. Le partage de ces paysages et l'accès à la campagne reste un objectif lointain (...d'où les nombreuses acquisitions en France). Les démarches participatives sur la valorisation des paysages ruraux se développent donc surtout dans des régions spécifiques où la petite propriété terrienne s'est maintenue, comme au Pays de Galles et en Ecosse. Ailleurs, au delà des discours incantatoires, on observe surtout un replis vers les petits jardins privatifs qui concentrent toutes les attentions :

- Enseignant-chercheur à Oxford Brookes : « *We were petit bourgeois very early off, when we encouraged private gardening in the XIX century.* »

### **De la création d'une œuvre plastique à l'intégration d'un projet de territoire**

Ce changement d'objet, du jardin au territoire, implique un changement d'objectif qui modifie profondément la mission du paysagiste et donc aussi la définition de ses savoirs et savoir faire.

En effet l'art des jardins relevait essentiellement d'une démarche créatrice où le concepteur, dans le cadre de la commande, pouvait exprimer sa propre vision du lieu et la concrétiser par une matérialisation végétale et construite maîtrisée. Dans ce cas, le travail du paysagiste peu être assimilé à celui d'un artiste dont il n'est pas légitime de modifier la création personnelle. La perception « classique » du paysagiste français en France et plus encore dans les pays d'Europe du nord renvoie à l'image du concepteur sûr de son choix et refusant de le confronter à d'autres points de vue (si l'œuvre n'est pas acceptée, c'est que les interlocuteurs ne sont pas en mesure de la comprendre).

Or l'action du paysagiste peut se traduire par des actions ciblées (de jardins ou autre) mais elle peut aussi être beaucoup plus diffuse, prenant en compte l'existant et le modifiant par retouches ponctuelles. Le paysagiste n'a pas alors les pleins pouvoirs sur un espace retreint, mais doit au contraire composer avec le milieu et les acteurs locaux afin d'élaborer pour un territoire un projet de paysage intégré susceptible de recevoir un maximum d'adhésion.

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : « *Cette position est très carrée : nous disons que le paysagiste n'est pas là pour faire une œuvre mais un projet, surtout pour les usagers. On dit aux étudiants qu'un bon projet est celui qui s'explique et se base sur trois domaines : le site, le contexte physique et les usages. Ce qui n'empêche pas de concevoir après mais de concevoir sur de vraies bases. [...] On a tendance à dire que le paysage est un objet social qui appartient à presque tout le monde, donc qu'on n'a pas le droit d'intervenir dessus n'importe comment et qu'à chaque fois qu'on intervient dessus, ça doit vouloir dire quelque chose et répondre à des attentes et des*

*enjeux socio. Donc nous travaillons beaucoup sur cette notion de contexte en disant qu'on ne peut faire un projet sur un site que si on a d'abord compris l'endroit. »*

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : *« A l'heure actuelle on n'est pas capable de répondre à la tendance qui est la démocratie participative au niveau local qui marginalise beaucoup l'image du roi concepteur qui arrive et qui dit la solution c'est ça. C'est fini tout ça, comme dans les années 70, où c'était le modèle du concepteur architecte qui avait la solution à tout. [...] Les étudiants changent plus vite que les profs. Ceux qui rentrent sont plus porteurs des évolutions sociales que nous. Dans les premières années, beaucoup avaient l'image donnée par Versailles mais maintenant ils ont parfaitement intégré qu'on allait faire un peu de pédagogie, de médiation. Qu'on pouvait aussi bien écrire des livres que dessiner un jardin quand on est paysagiste. Ils ont cette vision multiforme de la profession depuis 4-5 ans. »*

### **La construction d'un projet collectif : animation et médiation**

Ce changement d'objectif entraîne à son tour un changement de méthode puisqu'il ne s'agit plus seulement de concevoir un paysage mais également de concevoir un projet collectif de paysage, et au delà un fonctionnement durable du territoire pour le bien être de la population :

- *« Par différence avec l'époque où le marquis de Girardin définissait, en aristocrate et en esthète, le paysage comme une production « du goût et de la sensibilité », le paysage est aujourd'hui aussi , et peut être avant tout, une création et un projet collectif ouvert à l'altérité » (J.P. Le Dantec, 2002, *Le sauvage et les régulier, art des jardins et paysagisme en France au XXème siècle* , Le Moniteur, 263p.)*

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : *« Je considère que le paysage c'est deux choses : un domaine matériel qu'il faut construire, aménager et ça se traduit par des formes, des objets, mais c'est surtout l'idée partagée qu'on se fait d'un territoire, l'image du territoire. Et il me semble qu'il y a un troisième niveau, c'est qu'actuellement le territoire se trouve en position un peu stratégique pour une réappropriation du territoire. » On entend beaucoup parler de perte de référence, d'espaces hétérogènes incompréhensibles et on constate qu'il y a des logiques très différentes qui agissent sur le territoire, des logiques techniques qui ont de plus en plus une action lourde sur la production du territoire. Donc je pense qu'il y a une espèce de retour à une vision plus partagée du territoire. »*

Le travail du paysagiste consiste alors en grande partie à faire émerger les représentations du paysage, catalyser les désirs projetés sur le territoire et concrétiser l'expression d'un projet collectif de paysage. Sa fonction implique donc un fort investissement dans l'animation, la médiation (voir par exemple l'ouvrage *« La charte paysagère, outil d'aménagement de l'espace intercommunal »*, sous la direction d'Y. Gorgeu et de C. Jenkins, 1995).

Bien entendu, la tentation de pouvoir de l'expert sur les partenaires territoriaux est toujours présente et le paysagiste peut prendre une position plus ou moins effacée dans les débats :

- Enseignant-chercheur à Oxford Brookes : *“The landscape expert might influence to strongly the community. On the other hand a lot of communities, particularly with middle class people do tend to have design skill or design interest, have now the capacity to discuss. I know landscape architect who have undertaken animation, and if they work well, they'll bring out of the local community what they want. But in most of the case there is a tendency to dominate.”*

Cette acception nouvelle du métier de paysagiste est centrale dans le projet de l'École de Bordeaux, elle conditionne non seulement l'enseignement mais aussi l'orientation des recherches vers l'analyse des représentations afin de faire émerger ce projet collectif et d'obtenir l'adhésion de la population. Là encore, le paysage n'est plus enfermé dans le cadre de l'art mais l'analyse s'étend à tous types de facteurs qui peuvent participer à la perception d'un paysage et sa représentation collective :

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : *« En même temps on sait très bien que les sciences en général ont eu un rôle déterminant dans la façon dont les sociétés se sont représentées les paysages : les sciences ont eu un rôle déterminant dans l'imaginaire collectif historiquement. On voit très bien cela au 18<sup>ème</sup> siècle avec l'importance de la géologie et les sciences naturelles en général sur la façon dont les gens se représentent leur cadre de vie, leur environnement. Et ça on l'a beaucoup perdu, on voit toute une école qui est apparue dans les années 80, [...] qui tire le paysage exclusivement du côté de l'art et qui donne à l'art la mission de servir de foyer aux représentations collectives. La réalité n'est pas là, nous sommes porteurs d'images qui peuvent nourrir des représentations collectives et qui les nourrissent à partir du réel, de quelque chose dont l'horizon est de comprendre le réel. »*

Cette entreprise de médiation dépasse bien souvent le projet de paysage stricto-sensu pour toucher le territoire sous toutes ses facettes et faire adhérer la population à un projet de développement. Le paysage est alors point d'entrée dans la construction d'un débat citoyen sur l'aménagement du territoire et aussi la concrétisation symbolique de l'identité de ce territoire qui favorise le sentiment d'appartenance.

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : *« On insiste autant sur cela que sur le paysage comme fin en soi, le paysage comme outil permettant à tous les acteurs de comprendre ce qui se passe sur le territoire. C'est la mode la démocratie participative mais souvent on a vraiment beaucoup de mal à faire participer les habitants ou même à faire discuter les institutions entre elles au niveau local si on n'a pas de support, si on n'a pas quelque chose qui fait qu'on peut faire du développement durable, dans un territoire rural par exemple, si on se met tous autour de la table, si on essaye de croiser des points de vue, des politiques, des outils. Le problème c'est qu'on manque souvent d'un support, le paysage joue ce rôle-là. C'est le plus concret dont*

*tout le monde peut parler à condition qu'on aie de bonnes bases. C'est un outil formidable de médiation »*

Ceci dit, dans la majorité des situations d'aménagement du territoire le paysage n'est pas l'objet central du débat et, faute d'investissement spécifique en temps et en compétences, les questions paysagères sont au contraire traitées de manière secondaire, en conséquence d'autres problématiques.

- Enseignant-chercheur à Cheltenham : *“Planners are not use to the process of community planning very few local authorities engage landscape expert. Usually it's planning staff who makes decision about the landscape, particulary in the district, and it tend to be a rather bureaucratic regulatory exercice”.*

### **Un savoir faire technique pour les ingénieurs paysagistes**

Si à Bordeaux la conception du métier de paysagiste est fortement marquée par cet aspect de médiation, à Angers la compétence spécifique qui est visée est la capacité à mener un projet et à le concrétiser sous tous ses aspects pratiques. Outre le travail purement plastique du projet et sa perception, l'accent est donc mis sur l'ingénierie à développer et tous les savoirs-faire scientifiques ou techniques mobilisables.

- Enseignant-chercheur, INH : *« Le paysagiste, ce n'est pas seulement le type qui crayonne un bout de jardin, qui le donne au technicien et qui dit, maintenant vous vous débrouillez avec ça. C'est la personne qui a le génie créatif, qui va faire un beau projet, d'une grande qualité esthétique et qui sera derrière jusqu'ou faut aller, qui sera sur les chantiers en suivant son projet pour le mener à bien, jusqu'à son terme de façon à ce qu'il ne soit pas dénaturé car il n'y a rien de plus facile que d'avoir un chouette projet au départ puis à l'arrivée ne pas avoir du tout ce que l'on pensait pour des tas de raisons. »*

- Enseignant-chercheur, INH : *« Maintenant, même si on prend une orientation encore plus scientifique aujourd'hui, je suis toujours d'accord parce que je pense que le paysage ce n'est pas seulement un problème de création de parc ou de jardin. Le paysage, c'est vraiment du pluridisciplinaire qui va de la socio aux sciences dures avec une ingénierie très pluridisciplinaire, parfois, très pointue »*

L'orientation des enseignements et des recrutement reflète ce choix dans la conception du métier de paysagiste.

- Enseignant-chercheur, INH : *« Au départ, je ne suis pas spécialisé dans le domaine du paysage, je l'ai fait dans ma pratique au quotidien sur des aménagements, sur des programmes de financement. Ce qui a intéressé les personnes du département ici, c'était cette connaissance du milieu professionnel sur le plan de la maîtrise d'ouvrages. »*

### **L'approche scientifique et la description objective du paysage :**

Cet intérêt pour les savoirs techniques et la conception du paysagiste non pas, ou pas uniquement, comme un créateur ou comme un médiateur (compétences en sciences humaines) mais comme un ingénieur (compétences scientifiques) se traduit également dans les orientations de recherche. Le projet scientifique de l'équipe de l'INH est ici centré sur une analyse objective des formes du paysage :

- Enseignant-chercheur, INH : *« On ne travaille pas sur un paysage, on travaille sur des formes. Qu'est ce que c'est que des formes ? Comment on fait pour les décrire ? Comment on fait pour travailler dessus ? C'est le mot forme qui a été le mot clé. [...] On voulait absolument intégrer tout le monde avec une approche beaucoup plus scientifique par la lecture, à travers la géométrie, la physique des formes »*

Cette approche ne renie pas l'importance de l'appréciation sensible du paysage et le poids des différents filtres perceptifs (représentations ...) mais part du postulat que ces perceptions s'appuient sur des faits, des caractéristiques concrètes des paysages qu'il est possible de décrypter, de mesurer, de quantifier...et donc de reproduire.

- Enseignant-chercheur, INH : *« Ce que je fais, c'est une analogie avec le bon vin. On peu apprécier un bon vin en amateur éclairé avec des descripteurs ou non. Dire ça c'est du bon vin pour telle ou telle raison, mais sans s'intéresser à la composition en flaveurs, en tel éther, en tel acide volatile. Mais si je veux analyser scientifiquement tandis que je suis biochimiste, les composants d'un vin d'Anjou ou de Bordeaux qui font que c'est un grand vin liquoreux d'Anjou ou un grand vin rouge de Bordeaux. Ce n'est pas parce que j'aurais analysé physiquement, chimiquement ce grand cru que je vais le percevoir moins bien. Ce sont deux choses différentes. Les formes paysages, c'est la même chose. Les paysages existent par leurs formes. On en a des représentations collectives et individuelles qu'on va transcender dans un projet de paysage, mais ces formes on peut aussi les analyser scientifiquement et ça, jusqu'à maintenant, à ma grande stupéfaction, personne ne l'avait fait. »*

L'objectivation du paysage repose ici sur une analyse des formes à partir d'un certain nombre d'outils mathématiques Cette approche renvoie aux démarches initiées dans les années 50 par Kevin Lynch et l'élaboration d'une méthode de description physiognomique du paysage urbain à partir d'un certain nombre d'éléments visuels : axes, croisement d'axes, repères visuels ... (K. Lynch, 1960, *The image of the City*, MIT). Par la suite de nombreux travaux ont exploré cette voie, notamment dans les pays anglo-saxon, et proposé des méthodes soit purement descriptives, soit débouchant sur une évaluation du paysage, mais toutes basées sur une quantification de certains descripteurs visuels du paysage. Certaines de ces méthodes sont plutôt orientées vers une description analytique des composants du paysage (par exemple application d'une grille sur une photographie et quantification des éléments présents), d'autres sont d'avantage orientées vers l'analyse de la géométrie du regard et des points de vue offerts, comme par exemple les

travaux de G. Neuray (longueur de vues, position dominante ou dominée, dimensions verticales de la vue...). La recherche d'une méthode d'analyse objective du paysage, ou du moins l'exploration de certains outils mathématiques permettant de quantifier les formes du paysage se rapproche alors des approches quantitatives développées par l'équipe des géographes de Besançon (cf. ci-dessous 2<sup>ème</sup> chapitre).

Au delà de la simple description du paysage, la quantification de ces critères doit déboucher sur des applications pratiques, les analyses étant par la suite utilisées pour reproduire ou créer des paysages. Cette vision des choses relève d'une interprétation mécaniste du paysage et entre alors en contradiction avec la conception du paysagiste construisant un projet dans un processus interactif issu de différents critères (cf. 3<sup>ème</sup> partie).

- Enseignant-chercheur, INH : *« Le thème de recherche de ma thèse c'est l'identification d'indicateurs des formes du maillage bocager en vue de les corrélés avec le fonctionnement du bocage notamment sur la diffusion des flux hydrologiques. A terme l'objectif est d'avoir un outil d'évaluation des projets de réembocagement. »*

- Enseignant-chercheur, INH : *« Le cas du Montadou est intéressant parce que on a fait une comparaison entre une structure très irrégulière caractérisable aisément par la géométrie fractale et des parcs à l'anglaise. On s'est rendu compte qu'ils avaient une dimension fractale toujours autour de 1,2/1,3. Ça nous a interloqué. Alors on s'est dit pour une ville qui veut faire des plantations irrégulières pourquoi pas d'emblée imposer telle dimension fractale. Pour la gestion d'une forêt, on sait que les alignements se cassent plus facilement la figure. Alors pourquoi pas proposer une structure fractale pour des aménagements. »*

### **Intégrer la prise en compte de l'ensemble des facteurs du milieu :**

Le glissement du jardin au territoire a également fait évoluer les savoirs mobilisés dans la conception du projet paysager et plus exactement son insertion dans un environnement, ajoutant l'écologie à l'horticulture, la géomorphologie à la pédologie, l'archéologie à l'histoire, l'aménagement à la conduite de projet... Le paysagiste doit alors intégrer des compétences très diverses et pluridisciplinaires :

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : *« Une définition, non. Une approche, oui. Pour nous le paysage ne peut pas être issu et défini par une seule discipline. C'est forcément l'enrichissement et le regard des autres disciplines avec leur méthodologie, leur culture qui fait qu'il y a un complément qui s'opère à tous les niveaux et qui permet d'avoir une approche assez globale de ce que peut être le paysage. Je pense qu'on n'a pas toujours la même approche du paysage, c'est quelque chose qui peut être assez fluctuant. »*

- Enseignant-chercheur à cheltenham : *“Most of my work concern in landscape is to look at the ways how natural landscape and urban landscape can merged and live together so there is no arms down to either ecological systems or human systems”.*

L'orientation des recherches, comme celle de l'enseignement, est donc imprégnée par cette approche globale, et particulièrement avec l'analyse des interactions au sein du milieu.

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : « *Il fallait que cette profession réponde à des attentes à plus grande échelle, qui ne concernent plus cet objet artistique. Pour cela il fallait intégrer à la formation tout ce qui concerne la compréhension des paysages, du territoire et de l'environnement même si les attentes sont encore très culturalistes. Il s'agit de revenir à des choses plus concrètes et de fonder la formation sur la capacité des étudiants à comprendre les déterminants dans toute leur complexité, d'être capable d'analyser un agrosystème tout autant qu'un écosystème de marée, etc. Il fallait aussi maintenir le paysage dans le champ du concret tout en répondant à des attentes plus culturelles, esthétisantes.* »

La mise en place de cette approche implique une réflexion sur les articulations interdisciplinaires et le risque de dispersion (cf. 3<sup>ème</sup> partie).

## **.1.2 DU TERRAIN AUX CONCEPTS, DE LA THEORIE A L'ACTION**

### **.1.2.1 le terrain comme révélateur et expérimentation**

Dans la réflexion sur leur pratique de recherche et la maturation de leurs savoirs, la majorité des chercheurs ont souligné le rôle joué par leur contact avec le terrain, la confrontation directe avec le paysage et ce suivant plusieurs modalités.

#### **Terrain : la maturation des concepts et méthodes sur le paysage**

Certes la prise de contact avec le terrain peut sembler une évidence dans un domaine de recherche comme le paysage, pourtant il prend une place très variable selon le parcours des individus. Plusieurs chercheurs ont souligné de manière forte le rôle joué par une expérience de terrain, collective ou individuelle, dans leur choix de travailler sur le paysage, ou plus encore dans l'élaboration de leur méthodes d'analyse du paysage. A noter que cette confrontation avec le terrain semble plus marquée dans les anciennes générations, les jeunes chercheurs étant dans des conditions qui leur offrent apparemment moins cette possibilité.

Le moment privilégié de contact avec le terrain pour le chercheur est certainement la thèse puisqu'il peut s'investir dans un espace délimité et avec une grande disponibilité. C'est alors une prise de contact intime avec un paysage mais aussi une confrontation avec la rugosité du réel, les aléas de l'application des méthodes bien rodées en théorie et la découverte d'imprévus déstabilisants. Le contact avec le terrain est donc toujours source d'apprentissage, de savoir et de savoir faire, mais aussi et peut être

surtout, d'humilité et de remise en cause des présupposés et des acquis, qui sont des moteurs essentiels aux progrès scientifiques.

- Enseignant-chercheur en géographie : *« J'ai posé pendant 5 ans des petites mires sur les versants, c'était un contact physique intéressant avec le terrain très stimulant. Quand j'ai voulu regrouper les premières observations en 1967, je ne reconnaissais rien d'un coup sur l'autre. Quand j'étais devant (la mire), je ne retrouvais plus mon croquis de la fois d'avant. Des éléments avaient bougé qui n'auraient pas dû et inversement. C'est moi qui ne repérait plus mes observations. D'où une 1<sup>ère</sup> découverte méthodologique : c'était pas assez systématique, pas cadré d'une manière suffisamment précise et rigide pour dire ce que je vois a des chances d'être vrai [...] Deux enseignements de cette expérience = le contact avec le terrain et avoir envie de quelque chose de systématique »*

Cette confrontation avec le terrain peut aussi se faire dans un cadre collectif, lors de stages, de séminaires, d'excursions, de colloques etc. A la richesse du terrain s'ajoute alors la confrontation des idées au sein du groupe et l'argumentation en direct, ce qui favorise alors la structuration d'une communauté d'expérience et de pensée.

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Les 1<sup>ers</sup> vrais contacts avec le paysage, ça a été 4 stages de suite sur le terrain à Besançon, Pont-Aven, etc., avec des étudiants de Rennes jumelés avec ceux de Paris, de Rougerie et de Wieber. On se retrouvait pour mesurer le paysage : on avait des grilles de lecture par des méthodes d'extrapolation très proches de ce que faisaient les botanistes à l'époque où on prenait des sites de 10 mètres avec une certaines périodicités et on mesurait tout ce qu'on voyait : stratification, type d'espèces »*

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Rougerie a suscité ce groupe avec Bertrand et son géosystème même s'il voit plus le paysage comme une combinaison que comme une apparence. Avec Rougerie on avait commencé à penser à des choses du même genre. On s'est retrouvé sur le terrain avec des gens de Paris, Toulouse et Rennes. La première en 69 avec 2 séances et 3 en 70 dont en particulier une en Bretagne à Cloars-Carnuet. On avait pris un petit morceau de terrain (3 kms/3 kms) très varié a éplucher le plus systématiquement possible. Avec un plan d'échantillonnage, de petites équipes remplissent des fiches. Introduction d'un peu de systématique dans l'observation avec plusieurs indicateurs. En deux ans on avait affiné la méthode d'observation. Derrière beaucoup de choses se sont succédées : la cartographie biogéographique notamment. Période très riche. ».*

Si les chercheurs, notamment en géographie, ont souligné l'importance d'une pratique de terrain dans leurs recherches sur le paysage, en écologie du paysage le rapport avec le terrain semble plus problématique.

En effet cette discipline s'est développée essentiellement sur la base d'une réflexion théorique alimentée par des modèles mathématiques ou physiques (théorie du chaos, de la percolation...) et les analyses sont le plus souvent développées en laboratoire à partir de calculs (indices de diversité, d'hétérogénéité...) sur des jeux de données qui peuvent être acquises sur le

terrain mais aussi à partir de cartes ou de photographies aériennes, ou encore sur des jeux de données expérimentales construites de toute pièce. Ainsi les recherches peuvent être déconnectées du terrain, ce qui apparaît d'autant plus que leur formalisation elle-même est très abstraite (graphes...). Outre le fait que de nombreuses publications semblent alors « décharnées », comme détachées de leur objet (le paysage n'est parfois même pas décrit ou localisé), plus fondamentalement se pose la question de la vérification des présupposés et donc de la validité des conclusions :

- Enseignant-chercheur à l'IMEP : « *En fait, il y a tout un tas de concepts qui ont été générés très rapidement par l'écologie du paysage à la base de modèles mathématiques, notamment par les Américains qui ont fait de nombreuses simulations, et on aimerait bien vérifier les idées que cela a généré sur les données de terrain. L'idée est de rester sur la donnée vraie et voir si les concepts comme le corridor, la collectivité biologique sont vrais ou pas, etc. Très peu de modèles sont validés par l'expérimentation car c'est très lourd. Donc certaines idées ne sont pas forcément validées alors qu'elles circulent. Ça nous intéresse donc ce valider cela avec des données réelles, ce qui est lourd et peut apporter des déboires : soit le protocole ne correspond pas, soit les investissements matériel, mais surtout en termes de temps ne sont pas à notre portée.* »

Au delà des modèles d'analyse spatiale ou de la prise en compte des milieux anthropiques (cf. supra) il y a là visiblement une démarcation entre l'écologie du paysage et une écologie plus classique, plus naturaliste basée sur une tradition d'observation terrain, démarcation qui est source de débat.

- Enseignant-chercheur à l'IMEP : « *Un des anciens directeurs de laboratoire nous a énormément poussé en avant pour avoir les appellations classiques même en s'opposant à certains anciens plus conservateurs, qui pensent que l'écologie ne se fait que sur le terrain et sont contre la spatialisation et autre.* »

### **Le terrain comme outil incontournable d'une pédagogie sur le paysage :**

Le terrain n'est pas seulement le support d'élaboration des connaissances sur le paysage, mais aussi le lieu idéal de leur transmission. Il s'agit souvent pour les étudiants d'une découverte, d'une mise en pratique, d'une illustration marquante, parfois d'un voyage initiatique dans la compréhension du paysage.

- Enseignant-chercheur à Bordeaux : « *Pour en revenir à l'enseignement, il est surtout ancré à la pédagogie sur le terrain. La pédagogie est axée sur ce va-et-vient entre le terrain et l'acquis : les étudiants se heurtent à la complexité du terrain, du réel et donc voient et font des liens entre les différents apports disciplinaires.* »

- Enseignant-chercheur en géographie : « *Le fait de se retrouver tous ensemble sur le terrain, toute l'équipe enseignante et les étudiants en formation continue, ça permet à la mayonnaise de prendre et l'analyse paysagère participe à cette mayonnaise. Pour moi c'est très intéressant*

*d'un point de vue pédagogique pour faire passer le message. De toute façon le paysage ça s'apprend sur le terrain. »*

Cette confrontation avec le terrain peut être l'occasion pour l'étudiant d'enrichir ses acquis, mais aussi de mesurer leur limites. Il peut alors plus librement, sur la base de l'observation, élaborer ses propres hypothèses...et dépasser le maître.

- Enseignant-chercheur en géographie à Toulouse : *« J'ai été formé en Afrique où j'ai eu de très bons naturalistes comme profs : des chercheurs de l'ORSTOM ou du centre de Nomto et parfois des profs invités qui venaient de France. Parmi ces gens, il y en avait qui avaient 15 ans d'expérience africaine, qui nous expliquaient des tas de choses sur le terrain. Bourvaleur par exemple qui nous parlait de la savane. Pour la plupart ils avaient appris tout ce qu'ils savaient par imprégnation. Donc une chose nous a beaucoup surpris : le refus de développer des méthodes et des techniques aptes à collecter l'information et à la traiter. Au niveau des traitements, on a ensuite été fortement influencé par Wieber puisque c'est lui qui a lancé les analyses multivariées sur ce thème en géographie et qui nous a ainsi permis de traiter une matrice avec des dizaines de milliers de données. »*

Concrètement, si la place du terrain dans les formations sur le paysage est unanimement reconnue, leur mise en pratique est très inégale.

De ce point de vue, les systèmes universitaires avec de plus en plus d'étudiants et peu de crédits ont beaucoup de mal à maintenir ce contact des étudiants avec le terrain : si auparavant les cursus en géographie comprenaient plusieurs excursions depuis la première année et sur des terrains et des thématiques variées, désormais les conditions ne permettent plus (ou rarement) cet accès au terrain dans le premier cycle. Les étudiants sont donc confinés à une approche platonique d'un paysage inaccessible et les savoirs transmis, sans prise avec le réel, restent d'un impact cognitif superficiel et sans fermentation intellectuelle, comme une graine sans pot. Par ailleurs l'étudiant est maintenu dans une situation passive, à l'écart du réel ce qui ne favorise pas sa maturation et sa prise d'autonomie par rapport à l'acquisition de savoir et de savoir faire. L'absence de contact avec le terrain est en ce sens un facteur d'échec et d'abandon.

La prise de contact avec le terrain s'effectue en général au second cycle, dans le cadre d'un mémoire de maîtrise, d'un stage, ou d'une excursion (DEA, DESS, Master...) lorsque les effectifs plus réduits et les crédits plus importants le permettent. L'impact est alors sensible, mais trop tardif et réservé à une élite.

Dans les Ecoles de paysage par contre les promotions plus réduites et surtout les moyens financiers dédiés à l'enseignement permettent d'organiser de manière plus sereine une pédagogie de terrain complète et précoce, ce qui se traduit par une plus grande maturité des étudiants, particulièrement dans le domaine du paysage. La mise en place de stages obligatoires, d'ateliers, de rencontres avec les professionnels participent de cette proximité avec la réalité du paysage ce qui favorise non seulement

l'acquisition des savoirs et savoirs-faire mais aussi l'insertion professionnelle, par une désacralisation de l'objet et des pratiques.

### **La confrontation avec les terres lointaines : le souffle des explorateurs**

Si l'expérience du terrain suscite l'émergence de questions nouvelles, a fortiori lorsque ce terrain est peu connu et présente des paysages particuliers, « exotiques », dont les formes autant que le fonctionnement nous sont étrangers, les questionnements sont alors plus intenses. Ainsi, les recherches sur le paysage ont pour beaucoup été marquées par la confrontation avec une expérience à l'étranger, dans un contexte paysager très différent de la France ou même de l'Europe. Là, notamment par la faiblesse des recherches antérieures, l'absence de données et la méconnaissance du terrain, les chercheurs sont de fait obligés d'investir fortement dans des phases d'observation. De plus les spécificités locales les amènent à un investissement supplémentaire dans l'acquisition des savoirs nécessaires à la compréhension de ces paysages (botanique, ethnologie...) mais aussi dans la mise en place d'outils et de méthodes adaptés. La maturation du chercheur et le bénéfice tiré en terme de savoir et de savoir-faire sont donc décuplés et peuvent éventuellement être réinvestis dans les paysages métropolitains.

- Enseignant-chercheur en géographie à Besançon : *« Puis est arrivé Gabriel Rougerie, il avait auparavant travaillé en Afrique [ORSTOM] sur le milieu naturel pris dans son ensemble, et non pas vue classifiée comme à l'époque : géomorphologie, climatologie, hydrologie etc. Son éclairage venait de sa pratique de terrain. Moi, ça me plaisait. Je n'avais pas envie d'être enfermé dans une seule chose même si géomorphologie me plaisait. Rougerie, c'était la complexité appliquée au terrain, pas comme Birot, plus intellectuel. Rougerie faisait des petites expériences sur le terrain. Avec une mire, il repérait un endroit. Après périodiquement il regardait comment ça bougeait. Puis il formalisait ça ».*

Les expériences de J.C. Filleron (Toulouse) pendant ses 19 ans à Abidjan ou encore de T. Brossard (Besançon) après sa thèse au Spitzberg ont marqué leur carrière de chercheur et se sont traduites par des propositions concrètes en terme de méthode d'analyse du paysage. A Besançon d'ailleurs, les expéditions au Spitzberg se poursuivent et constituent encore une expérience quasi initiatique pour certains étudiants travaillant sur le paysage.

Plus couramment, le développement des mobilités étudiantes, même si elles sont centrées sur la fréquentation d'une université, favorisent ce contact avec des paysages inconnus et donc l'enrichissement des connaissances et des référents. Ces mobilités existent dans toutes les institutions étudiées mais sont particulièrement développées dans l'Ecole d'Angers puisque près des 2/3 des étudiants de la filière paysage effectuent un stage à l'étranger, en général dans le cadre des mobilités Erasmus.

### Les doctorants et le terrain :

Comme il a été souligné par différents interlocuteurs, le contexte de travail des doctorants a évolué depuis une vingtaine d'année vers un cadre beaucoup plus structuré et exigeant.

Auparavant, le maintien de perspectives professionnelles intéressantes pour les jeunes docteurs mais également des contraintes moins normées sur les thèses leur permettaient d'envisager cette recherche de manière plus libre et plus sereine. Le temps de thèse était plus long et l'étudiant avait une plus large autonomie dans la maturation de son travail, ce qui pouvait se traduire par un investissement très lourd sur le terrain (plusieurs années parfois). L'observation fine des paysages, l'enrichissement progressif, le recueil pas à pas des données (et donc leur critique), la maturation des méthodes, voire, après expérience, la modification de ces méthodes et le retour sur le terrain pour une nouvelle campagne étaient envisageables et faisaient partie du processus de recherche.

Désormais, le manque de débouchés augmente la pression sur les doctorants qui se focalisent sur le goulet d'étranglement des postes de MC ou CNRS, pour lesquels les critères de sélections sont devenus très formatés : thèse en 3 ou 4 ans, publications, expérience d'enseignement sur des statuts de moniteur ou d'ATER, participation à des programmes de l'équipe... Plus encore, les entretiens soulignent combien l'insertion (obtention d'une bourse ou d'un poste) au sein du laboratoire est très liée non seulement aux capacités de l'étudiant, mais plus encore à l'intégration et la présence du doctorant dans l'équipe (participation aux séminaires, colloques, collaboration sur les contrats...cf.4<sup>ème</sup> partie : loin des yeux, loin du cœur...). Toutes ces contraintes ne vont pas évidemment dans le sens d'un épanouissement du doctorant sur son terrain, mais au contraire incitent implicitement celui-ci à un travail en liaison directe avec le laboratoire et le département d'enseignement .

- Enseignant-chercheur à THEMA : « *On en vient à des thèses trop formatées, ça casse l'aventure intellectuelle. Il y a des passages obligés, la notion de plaisir est complètement évacuée du système, maintenant c'est l'efficacité, mais il n'y a pas de bonne recherche sans plaisir...* »

Concernant le temps d'observation terrain et l'obtention des données, le problème a été soulevé de manière très directe par des doctorants en écologie : ils sont de fait devant un choix (qu'ils comprennent hélas souvent rétrospectivement) soit faire un travail de recherche « complet » (recueil des données terrain, construction de la base de données, analyse, rédaction, publications) et faire une thèse trop longue pour être valorisée, soit se cantonner à des analyses au laboratoire sur des données théoriques ou déjà acquises et pouvoir obtenir rapidement des résultats qui permettent d'avoir un dossier de candidature « compétitif ».

- Doctorant à l'IMEP : « *Un étudiant en écologie qui ne commence pas à travailler sur des données recueillies par d'autres ne sera pas du tout compétitif par rapport à des gens qui vont travailler sur des thématiques qui vont demander des expérimentations qui peuvent être rapides, où chaque*

*expérimentation est un résultat en soi. Il y a des gens qui finissent leur thèse en 3 ans avec 6 articles. C'est rare mais en général ce sont des gens qui sont inclus dans des projets dans lesquels il y a des bases de données qui sont récoltées en continu et où il y a eu cet effort d'harmonisation des données. Tout cela représente un travail énorme dont je ne me rendais pas compte avant d'être responsable au Maroc de toutes les données qui arrivaient dans l'équipe, de la base de données. Je n'ai donc pas bénéficié de base de données toute faite au départ d'autant que j'étais seul sur ma thématique écologie au sens large. »*

- Doctorant à l'IMEP : « *Oui quand j'ai discuté avec un physicien et que j'ai vu qu'il avait déjà publié sur une thèse de 3 ans je lui ai demandé comment il faisait. Il est rentré en 1<sup>ère</sup> année de thèse et il a déjà publié lors de cette 1<sup>ère</sup> année en utilisant des résultats déjà pré finis dans ce programme-là par d'autres gens. Du coup, c'est un article dont il a été 1<sup>er</sup> auteur avec des coauteurs et ce n'est pas lui qui en 1 an a fourni suffisamment de données, d'analyses et de résultats pour dire ça. Les gens l'ont donc aidé à s'intégrer, à participer rapidement. Pour moi, il n'y a eu aucune participation à rien et j'ai récolté toutes les données sinon pour des données récoltées par d'autres, c'est moi qui ai fait toute les analyses. [...] Ici tout le monde a construit ses données même si on peut intégrer d'autres données récoltées par d'autres étudiants. Mais certains sont intégrés à des programmes de recherche, sont financés, ont commencé leur travail en DEA et tout cela constitue un plus, ils publient plus tôt»*

### **.1.2.2 A chacun son échelle ?**

L'analyse du paysage renvoie à des objets et des méthodes qui varient selon les disciplines et dans une même discipline selon l'évolution des concepts et des méthodes. Dans tous les cas, la question de l'échelle d'observation et/ou d'analyse se pose en filigrane mais finalement elle n'est pas évoquée par la majorité des chercheurs.

#### **Chez les paysagistes**

Implicitement, le paysage se conçoit prioritairement à l'échelle locale, avec une analyse directe. La majorité des demandes concernent des projets de petite envergure et c'est à cette échelle que se situe la réflexion. Les autres disciplines les perçoivent d'ailleurs comme cantonnés à des grandes échelles :

- Enseignant-chercheur à THEMA : « *[Le travail des paysagistes] je suis vraiment loin de tout ça, je n'ai rien fait qui puisse se rapporter à ça, je suis à une échelle qui est toujours plus large... »*

- Enseignant-chercheur à Cheltenham : « *We think the most interesting is how settlements sit in the landscape. How they respond to landform, to hydrology, to microclimates, to vegetation. [...] Often, local people are very concern about the protection, particularity of the landscape setting, but also the detail design of the settlement.* »

Cependant des recherches s'expriment également à l'échelle sub-régionale, par exemple dans le cadre de Charte paysagère, de plan de paysage, de travail pour un « pays » ou une communauté de commune.

- Enseignant-chercheur à Cheltenham : « *What I'm aware off, as managing the course, may be change the focus slightly away just from a detail site planning of an urban place or the resolution of a specific site problem, and I'm trying to give opportunities for looking at larger scale planning because I think that's where my work in the last eleven years has been : Larger scale sites, consideration on environmental impact assessment, landscape character, landscape assessment work* »

- Enseignant-chercheur à Cheltenham : « *Most of my work is to do with research contracts, but I do some unfunded research as well and small amount of time I spend teaching to postgraduate landscape architecture students where I help learning about strategy of landscape planning. The focus of which is exploring how large scale new development can be absorbed into subregional action* »

Quoiqu'il en soit les échelles régionales ou au delà ne sont jamais évoquées et les emboîtements d'échelles ne semblent pas non plus constituer un axe de réflexion. L'approche multiscalaire, et les réflexions spécifiques à l'échelle d'analyse ne sont donc pas approfondies.

### **Chez les écologues**

Les échelles d'analyse sont plus explicitement abordées. Là encore la majorité des travaux sont menés à grande échelle, sur un site voire une parcelle. Ceci est lié en grande partie à la lourdeur des observations terrain (comptages...).

- Enseignant-chercheur à l'IMPE : « *On travaille plutôt à échelle fine : de la parcelle à la région. Pour l'instant on ne s'est pas aventuré à travailler à l'échelle européenne. Le problème en plus c'est que l'écologie du paysage ne s'étend pas en principe dans des échelles spatiales très grandes.* »

Les concepts et les méthodes d'analyse en écologie du paysage renvoient à une analyse des emboîtements d'échelles. Cependant, outre la confusion classique entre petite et grande échelle, il semble que le terme même d'échelle soit aussi utilisé non pas pour exprimer un niveau d'analyse spatial (échelle locale, régionale, nationale...) mais plutôt pour exprimer, sur un même terrain d'étude, la finesse de la méthode d'échantillonnage. Cette confusion est également fréquente dans l'analyse des images de différents satellites (surface étudiée par le capteur/taille du pixel) .

- Enseignant-chercheur à l'IMPE : « *Par définition on fait varier les échelles. Je distingue deux choses, les niveaux d'observation et les échelles. Les niveaux d'observation c'est notre contrat d'étude, les limitations de ce dernier, c'est ce qu'on désigne comme le paysage : territoire communal, bassin versant, etc. Et après on essaye de travailler à différentes échelles : l'échelle c'est la taille de la fenêtre à travers laquelle on observe le processus qui varie en fonction des phénomènes auxquels on s'intéresse, pour les herbacées on va travailler à des échelles assez fines. On essaye de travailler sur des fenêtres d'au moins de 400m<sup>2</sup> pour ensuite pouvoir*

*comparer différentes situations, ça c'est le projet global. Parfois on doit descendre dans ces fenêtres pour faire des cadrages d'un mètre sur un mètre pour saisir des choses bien différentes comme parfois on est obligé de globaliser des informations contenues sur 400m<sup>2</sup> pour avoir une formation plus globale, des types de paysage illimités. Après on adapte quand on travaille sur des systèmes plus petits, des systèmes insulaires de 400m<sup>2</sup> qui parfois tombent dans l'eau donc là on réduit sur des espaces de 200m<sup>2</sup>. L'idée c'est d'avoir une fenêtre médiane et après ou plus petit ou plus gros pour pouvoir effectuer ce changement d'échelle. »*

### **Chez les géographes**

La réflexion sur les échelles d'analyse du paysage s'exprime de manière plus centrale, avec une prédilection pour les analyses à l'échelle régionale. Les études à l'échelle locale existent, notamment en aménagement, mais dans l'ensemble les travaux s'éloignent des monographies locales pour chercher une approche plus globale.

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Je ne me suis jamais tellement intéressé au local et au micro local, je préfère l'échelle régionale. Quand j'ai écrit « Paysage et organisation sur l'Arc Atlantique » en 1992-93, c'est la structure de l'espace dans laquelle il y a du paysage, saisie à cette dimension. J'ai également fait un texte sur l'opposition des grands types de paysage mélangés à des types de structure spatiale mais à l'échelle régionale ».*

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Quelles sont les échelles pertinentes pour étudier le paysage ? J'aurais tendance à dire qu'on néglige les grands ensembles, les grandes surfaces et qu'on privilégie les échelles fines. Si vous voulez, l'écologie du paysage, le fonctionnement intérieur de la haie c'est bien mais ce n'est pas de la géographie pour moi à l'inverse de l'organisation d'un réseau de haies lorsqu'elles structurent le paysage, qu'elles structurent le territoire. »*

Les approches multiscalaires du paysage et les problèmes qu'elles posent sont soulevés, ainsi que la question spécifique à l'analyse du paysage qui est la vue « du dedans », la perception horizontale. Ceci a conduit les géographes à des recherches très poussées sur l'analyse de cette vue, les représentations 3D et finalement la possibilité de cartographier le paysage (en dehors des ensembles paysagers). Des méthodes et des outils spécifiques ont été développés en ce sens, notamment à Besançon (cf. infra chap 2).

- Enseignant-chercheur en géographie : *« mais qu'est qui fait l'âme du paysage, qui est irréductible ? c'est la dimension visuelle . on est géographes, il y a plein de gens qui s'intéressent au paysage (...) la part géographique c'est le rapport à l'espace et la retranscription 3D/2D, la richesse relative des différents plans. Le paysage visible est quelque chose de particulier par rapport au système producteur classique en géographie et au paysage perçu des philosophes »*

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Pour l'instant je ne saurais pas qualifier ce qu'il y a de spécifique dans notre approche. Moi je le vois par rapport aux gens avec qui on travaille car on a une façon de travailler les*

*données spatialisées, donc c'est plutôt méthodologique. Maintenant une façon de raisonner dans l'espace, je ne sais pas comment l'exprimer : en posant le problème horizontalement plutôt que verticalement, en pensant ce qui est voisinage, topologie, relation dans l'espace sans évacuer les relations verticales entre les composantes d'un système, mais en donnant la primauté à ces relations topologiques. »*

### **.1.2.3 Dynamiques temporelles et prospective**

#### **Les échelles temporelles**

L'étude des paysages ne se pose pas uniquement en termes de relations spatiales, mais évidemment aussi en terme de profondeur historique. Cet aspect est apparu moins prégnant dans les entretiens, les recherches étant souvent centrées sur l'étude des formes actuelles et de leur devenir à court terme.

La prise en compte des échelles temporelles du paysage se fait selon des modalités très diverses en fonction des laboratoires et des chercheurs.

Pour certains, le paysage est à ressituer dans un environnement dont les grandes lignes sont déterminées par les temps longs des constructions géologiques et/ou des évolutions climatiques. C'est le cas essentiellement des travaux de géographes physiciens ou de certains écologues qui étudient les évolutions sur le long terme des paysages, reconstituent les paléo-environnement et dégagent les tendances « lourdes » qui marquent le paysage.

Pour d'autres les échelles temporelles prises en compte sont de l'ordre des temps historiques, qui ont façonné les paysages agraires, construit les réseaux et les trames urbaines, inscrit les identités locales ou régionales dans les paysages mais également marqué la perception de ces paysages dans les héritages culturels. Les recherches sont alors essentiellement développées par des historiens, mais aussi les géographes.

Enfin la majorité des travaux se calent sur une échelle de temps plus resserrée autour de la période contemporaine, où les mutations socio-économiques et les politiques publiques récentes vont déterminer les mutations actuelles et marquer les paysages. L'essentiel des travaux des paysagistes se situe dans cette époque contemporaine.

Les chercheurs consultés se sont d'emblée placé dans un de ces types d'approche, et rares sont ceux qui ont posé la problématique de l'emboîtement de ces différentes temporalités et de leur poids dans le devenir actuel des paysages. Les conceptions théoriques du paysage et les formalisations proposées (cf. supra) intègrent des interactions (boucles de rétroactions...) et des dynamiques mais sans entrer dans la complexité de ces superpositions de temps.

- Enseignant-chercheur en géographie : *« De plus, quel est le paysage et plus exactement quelle est la dimension temporelle qu'il y a derrière un paysage ? C'est aussi à estimer pour l'explication et pour la perception et ce n'est pas dit que l'échelle de l'explication soit la même que celle de la*

*perception. Jusqu'à quand a-t-on besoin de remonter dans les temps pour expliquer un paysage, pour expliquer un territoire et pour expliquer la perception qu'on a d'un paysage qui est probablement hérité d'autres systèmes plus anciens ».*

### **Les dynamiques du paysage**

Ce qui est par contre sensible dans les discours et les travaux, c'est l'analyse des dynamiques du paysage. Les questions posées par le paysage, la perception négative que l'on peut avoir de celui-ci et la volonté d'agir pour améliorer la qualité des paysages français résultent essentiellement des fortes mutations qui ont affecté ce paysage depuis une cinquantaine d'années : explosion périurbaine, développement des réseaux de communications, uniformisation des paysages agraires, production des nouveaux paysages du tourisme...

Les recherches, d'une façon ou d'une autre, sont donc liées à cette dynamique des paysages afin de décrire les mutations, décortiquer l'imbrication des facteurs de changement, mesurer l'impact sur le paysage visible, analyser la perception de cette évolution et les nouvelles représentations du paysage qu'elle peut produire.

Travailler sur le paysage, pour tous les chercheurs interrogés dans les trois types d'établissements, ne consiste donc plus à décrire le doux visage de la France et l'héritage de l'ordre immuable des villes et des campagnes, mais au contraire à analyser des paysages instables, dont les dynamiques sont souvent mal maîtrisées et où les limites classiques (par exemple limite ville/campagne) explosent et imposent la naissance de nouveaux concepts.

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Une des grandes branches de la géographie française a été pendant longtemps la géographie agraire, les paysages agraires. Donc le paysage était quand même la traduction pour Meynier de l'inertie et dans l'organisation de l'espace de pratiques culturelles, de pratiques agronomiques. Mais cela n'a pas résisté aux pratiques économiques de l'agriculture et les géographes se sont trouvés fortement dépourvus par exemple face à l'abattage des haies. Il n'y a pas eu beaucoup de réponses des géographes à ce moment-là parce qu'on était encore dans le paysage traduction historique. Je crois que dans l'introduction des paysages agraires il faudrait voir des articles de Meynier dont un de 1966 sur la genèse des paysages bretons dans lequel on voit bien comment les paysages agraires sont le fruit de l'histoire et non pas des problèmes d'instantanés actuels, d'évolutions actuelles. La prise en compte d'immédiateté du paysage est relativement actuelle d'abord parce qu'on n'avait pas tous les outils qui permettaient de suivre une évolution du paysage. »*

*« C'est une idée des prospectives de gagner du temps à un moment où les chercheurs ne s'étaient pas ou s'étaient très mal posés la question. Ils se posaient les questions de la chronologie, de l'histoire, mais pas du temps : des durées, des rythmes, des différentes temporalités, etc. »*

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Il y a eu des articles très intéressants dans les années 78-83, en particulier une méthode d'analyse paysagère qui a été mise au point par l'équipe ici autour de G. Bertrand. C'était la méthode des scénarios paysagers où on ancrerait le paysage sur un territoire et dans une histoire et on essayait d'extraire la matérialité actuelle du paysage et puis en superposant les divers scénarios de faire apparaître le nouveau, le relictuel, l'héritier non fonctionnel, etc. Et pour une fois, ça a été appliqué. »*

- Enseignant-chercheur en géographie : *« C'est un cours sur les structures d'organisation de l'espace et différents types de paysages et les mutations et dynamiques de ces paysages, en particulier à travers deux concepts qu'il me semble qu'on n'a pas encore suffisamment explorés, c'est-à-dire que la géographie s'intéresse surtout à des espaces stables et continus et qu'il faut qu'elle s'intéresse maintenant à l'espace discontinu et cherche à savoir ce que c'est qu'un paysage instable : chercher à savoir si un paysage est stable ou instable ce n'est pas du tout la même chose que de se poser la question de savoir si le paysage traduit des évolutions spatiales d'un système territorial en train de changer. »*

### **Recherche et prospective**

Les recherches sur la dynamique des paysages ne se cantonnent pas à l'analyse de la situation actuelle et de ses héritages, mais sont pour la plupart intégrées dans un processus de réflexion sur le devenir futur des paysages. Cette démarche va de soit pour les Ecoles de paysagistes qui sont de fait et dès leur origine orientées vers l'action (création, conduites de projet...), mais les disciplines universitaires, en particulier la géographie et l'écologie du paysage, se sont elles aussi résolument tournées vers une implication dans l'aménagement du territoire et la gestion du paysage. Ainsi les recherches sur les méthodes d'analyse, de cartographie, d'évaluation du paysage sont investies dans l'élaboration de scénarios prospectifs, la modélisation prédictive, la simulation de paysages futurs.

- Enseignant-chercheur en géographie : *« Je pense que dans les prochaines années, la prospective se fera vers les scénarios parce que presque toutes les universités commencent à s'équiper de système d'information géographique, que le MNT commence à devenir une routine pour les étudiants de licence, donc que les problèmes de drapage d'images satellites, de photos sur un MNT ne seront plus importants, plus compliqués.[...]. Pour tout ce qui est prospective dans une optique d'aménagement de paysage, de mutations paysagères, de simulations paysagères dans le cadre de l'environnement, la géographie actuelle est armée mais au même titre que les autres. Maintenant pour être capable de décrire ou d'expliquer la notion de paysage à d'autres niveaux scalaires, on a accumulé des connaissances qui ont fait éclater le système. On est dans une phase de vision d'organisation du monde »*

- Doctorant en géographie : *« Il y a des architectes paysagistes qui ont travaillé sur cela : leur idée est d'aller sur un site et de comprendre les différentes dynamiques de sites pour créer des choses. Par exemple aider un petit banc de sable sur un cours d'eau à se développer, puis il va se végétaliser, etc. Ils utilisent la dynamique naturelle pour créer des choses. Il y a pas mal de choses qui ont été réalisé avec ce concept-là et ils se sont rendus compte que ça marchait bien, que ça faisait des choses qui étaient très intégrées, très durables. On pourrait retranscrire cette idée de jouer avec la dynamique par rapport à nos études de géographes : dire que là il y a ces espaces qui changent et donc est-ce que ça ne vous intéresserait pas d'en faire quelque chose au niveau régional et puis faire appel par exemple à des paysagistes. C'est cette idée de quantifier les changements et d'utiliser cet sorte de dynamique comme tremplin pour faire des choses : comme pour le périurbain »*

Cette implication nouvelle des chercheurs est liée à un repositionnement de la recherche fondamentale vis à vis de la recherche appliquée, notamment du fait de l'augmentation des financements par contrats, mais également de la demande croissante des doctorants d'intégration dans une perspective professionnelle. Elle impose une redéfinition de la position du chercheur par rapport au politique, et de la place de l'expert dans les débats publics sur l'aménagement du territoire et les choix de paysage.

## **.2 LE FACTEUR TECHNIQUE ET METHODOLOGIQUE**

Le facteur technique est directement corrélé au facteur cognitif : soit en amont l'évolution des techniques ouvre la voie à de nouvelles recherches, soit en aval les nouveaux concepts se concrétisent par la formalisation de méthodes et la mise au point d'outils spécifiques. Cet aspect est primordial concernant l'évolution des recherches mais également de l'enseignement du paysage car l'intégration de nouvelles techniques ne se résume pas à une simple amélioration ou facilitation du travail mais impose (si elle est bien faite) une reconsidération complète des acquis méthodologiques et conceptuels.

- Enseignant chercheur THEMA : *« Vidal de la Blache, c'était un scientifique à son époque, mais aujourd'hui le 26ème ectoplasme de Vidal de la Blache, ce n'est plus un scientifique. Quand on dit aujourd'hui que le terrain on le flaire comme Pitte... Ce n'est pas marrant de se coltiner le terrain avec des instruments un peu sérieux. Le problème, ce n'est même pas l'instrument. C'est qu'il faut poser le problème pour qu'il le comprenne et ça oblige à réfléchir beaucoup plus sur ce que l'on met dedans et ce que l'on en sort »*

- Enseignant chercheur, IMEP : *« L'évolution de la pensée est liée à l'évolution technologique et inversement. Il y a eu des choses dont on a eu l'idée parce qu'il y a eu les outils qui se sont développés et ces outils se sont développés parce que le besoin s'est fait sentir. Ce qui a été prépondérant dans l'évolution de l'écologie du paysage, c'est l'optimisation des performances en micro informatique. Au départ même ce qui était gestion de l'information spatiale se faisait avec des coûts très élevés et dès l'instant où la plupart des SIG sont passés en micro informatique il n'y a plus eu aucun problème surtout que les nouveaux PC sont bons. C'est comme cela qu'on a pu faire de l'écologie du paysage, avec le traitement de l'image qui est le support de toute la spatialisation et qui demande une technicité assez fouillée. [...] Donc l'évolution de la pensée est liée à l'évolution technologique et inverse. C'est pour cela que l'écologie du paysage ne s'est pas développée plus tôt. »*

Cette volonté de rigueur scientifique (pas toujours atteinte !) est intégrée à un ensemble de pratiques qui cadrent désormais les recherches :

- Chercheur à l'INRA : *« les chercheurs à l'ancienne, c'est à dire : bon j'écris, on teste pas particulièrement, surtout on publie pas à l'étranger et puis après moi le déluge... »*

### **.2.1 LE ROLE MAJEUR DE NOUVELLES TECHNOLOGIES**

#### **.2.1.1 L'approche quantitative du paysage**

Un élément fort dans l'apparition de nouvelles approches sur le paysage a été sans conteste le développement des méthodes quantitatives

qui ont marqué un certain nombre de disciplines, dont la géographie dans les années 70 puis l'écologie du paysage dans les années 80.

Le besoin part de la volonté de mesurer précisément des faits et de sortir d'une évaluation qualitative du paysage, héritée des descriptions très littéraires du XIX<sup>ème</sup> siècle, pour passer à une description quantifiée, objective, qui peut déboucher sur des comparaisons rigoureuses et des mesures de changement. Cette quantification implique un choix des critères à quantifier, une méthode de relevés, de classement et d'analyse des données.

Cette démarche a été particulièrement développée à Besançon, où l'observation des paysages, sous l'influence de G. Rougerie puis de J.C. Wieber et T. Brossard, s'est orientée vers la mise en place de grilles d'échantillonnage à partir desquelles une série de données étaient systématiquement relevées selon des normes établies. A partir de la base de données ainsi obtenue, des corrélations spatiales sont extraites et cartographiées. Ce principe de matrice de données spatialisées est très tôt appliqué à l'analyse des photographies terrain, elles-mêmes découpées en grilles, puis des photographies aériennes, enfin de manière toute naturelle dans les images numériques satellitaires.

Le traitement de ces bases de données chiffrées oblige les géographes à un approfondissement mathématique et statistique. Certains ont déjà cette double formation, d'autres vont se donner les moyens de l'acquérir et développent alors des collaborations interdisciplinaires étroites qui se concrétisent institutionnellement.

- Enseignant-chercheur à THEMA : *« L'autre chose importante, c'est en 1968, l'apparition de J.-P. Massoni, statisticien qui travaillait avec les astronomes. Claval, qui avait lu la littérature anglo-saxonne, lui a demandé de nous donner des cours de statistiques. En 1969 il organise des séminaires où Massoni parlait de statistiques. En 70/71, nous avons des séminaires beaucoup plus appliqués tous les lundis soir. En 70, Massoni prend connaissance de l'AFC et nous nous l'explique. De plus, Massoni obtient un poste à l'université à la fac des lettres. Donc il est avec les gens, intégré dans l'équipe. Ce n'est pas une simple rencontre ou une juxtaposition. Il devait donc trouver des exemples en sciences sociales. Puis 70, on est arrivé avec nos fiches de levés terrain et on a regardé ensemble ce que l'on pouvait en faire. On avait 400 points pour 5 km<sup>2</sup>. Pour l'AFC, on a retenu 3 axes. Restait à interpréter l'AFC. L'axe 1 = différence entre intensité de la végétation. L'axe 2 = différence entre la part du substrat et axe 3 = celui qui introduisait des exceptions liées à des reliques. L'AFC s'est donc avérée être un moyen pour construire une grille d'interprétation d'un territoire avec des thèmes abstraits, généraux sans redondance. Aucun des thèmes ne pouvait s'énoncer si on prenait en compte seulement une catégorie de faits. On a publié en 1971 dans le BAGF dans un numéro avec un autre article sur l'approche quantitative en géographie, c'est le début de l'approche quantitative en géo qui éclot à ce moment-là »*

Outre ces outils mathématiques qui vont permettre d'affiner les méthodes d'analyse, le deuxième élément déterminant est bien sûr l'évolution technique et en particulier l'outil informatique qui va permettre de traiter ces données. Là encore, l'équipe de Besançon a une démarche très volontariste : les programmes n'existant pas encore pour répondre aux besoins exprimés par leurs recherches, ils se lancent dans la programmation de logiciels d'analyse des photographies et de cartographie au début des années 80, puis suivent l'évolution rapide des moyens informatiques en les adaptant à des problématiques d'analyse du paysage.

- Chercheur à THEMA : « *Digicart, le logiciel de carto, a été développé dès 82-83. L'association de traitements statistiques et de projection cartographiques était très novateur à l'époque.* »

- Chercheur à THEMA : « *Là il y a eu un saut qualitatif : avant les micro avaient de faibles capacités, après 1987 on a pu traiter des matrices de 100X100, donc des grosses matrices à l'époque, et on a donc pu commencer à faire du spatial. Dès 87 88, tout était en place. Puis en 1991, je passe du basic à la programmation en C, là encore changement sur le plan quantitatif mais pas vraiment qualitatif. Puis l'évolution continue toujours sur les mêmes bases : croisement de MNT et d'images de télédétection, mise en scène de toutes ces données affinées.* »

L'appropriation des outils informatiques et des méthodes statistiques va ainsi permettre le développement de cette géographie quantitative qui va se structurer autour de colloques et de publications. Le transfert dans les cursus d'enseignement en géographie est très rapide et se met en place dès le début des années 80, à Rennes et Besançon notamment.

Mais cette approche de la géographie ne fait pas l'unanimité et, au sein même des géographes, les groupes existants sur des bases thématiques (géo physique, géo humaine...) sont traversés par une scission méthodologique (quantitativistes, non quantitativistes). Le refus de ces méthodes quantitativistes semble d'ailleurs plus déterminant dans les débats que le refus de l'objet et des concepts, en l'occurrence le paysage. On retrouve ici des débats voisins à ceux décrits (Cf supra 1<sup>er</sup> chap.) au sein de l'écologie vis à vis de l'approche très abstraite et mathématique des paysages.

- Enseignant-chercheur à THEMA : « *Les problèmes on les a eu avec les géographes dans la mesure où on a voulu mettre en place une approche systémique un peu rigoureuse, une approche avec des observations les plus serrées possibles quant à leur systématisme sur le terrain. Tous les gens de géo n'étant pas quantitativistes, on a eu des problèmes. Ça c'est net. L'opposition s'est faite face aux instruments pas pour le paysage. C'est le côté quantitatif qui a choqué.* »

- Enseignant-chercheur GEODE : « *Comme obstacle il y a un refus total, de la part de Bertrand et un peu de l'équipe, du quantitatif, un refus total d'innovation en matière d'images, de photo-interprétation, tout ce qui est imagerie satellite. Rien en ce qui concerne les analyses de données. C'est*

*une position en opposition à d'autres formations, par exemple, par rapport à la mienne. On a commencé à faire nos premières analyses factorielles en 1972. C'est là qu'on s'est lancé en informatique.*

*Donc cet obstacle a quand même quelque chose de très grave pour nos affaires de milieux, de paysages où on se trouve devant une masse énorme de données : si on n'a aucun outil pour essayer d'y voir clair, de trier, de classer, on ne s'en sort pas. »*

Par la suite, ces réticences ont été absorbées par la progression inexorable des outils de gestion des bases de données spatialisées, considérées maintenant comme faisant partie du bagage de la formation d'un géographe. Les recherches développées par les doctorants rencontrés font très souvent appel à des méthodes d'analyse quantitative du paysage.

- Enseignant-chercheur GEODE : *« On essaye de leur montrer des grilles d'observation et ensuite de les accompagner sur leurs sujets avec cet outil. On précise qu'il s'agit pour eux de le réadapter en fonction de leur sujet de réflexion. Cette année nous avons mis en place un travail sur le maniement d'un outil d'analyse de type statistique, cartographique, quantitatif autour du paysage. Ils essayent de récupérer du qualitatif, de collecter différentes données à travers ces grilles d'observation et ensuite de voir comment on peut les quantifier et en faire un certain nombre de cartes de type analyse spatiale ».*

Doctorant en géographie, THEMA : *« C'est tout le problème : comment qualifier un paysage dans sa diversité et notamment en milieu urbain où les choses sont plus compliquées d'après moi que dans un milieu « naturel » parce qu'il y a beaucoup plus de diversité, de choses qui interfèrent ? Donc on a essayé de faire une grille d'analyse spécifique au mode de recueil des données à savoir sur le terrain. [...] Je n'ai pas le sentiment d'avoir fait quelque chose d'exhaustif ou de parfait. Ça a vraiment posé beaucoup de questions sur comment qualifier les paysages. On a tout de même fait une grille assez détaillée et on a passé du temps sur le terrain à Besançon, de l'ordre de 5 minutes pour chaque tronçon, ce qui est beaucoup quand on a 380 tronçons à faire et ce dans les deux sens ».*

Plus récemment, avec l'ouverture des Ecoles du paysage à des chercheurs de formation scientifique, l'opposition est également apparue entre les tenants d'une description qualitative ou quantitative des paysages. Là comme en géographie ou en écologie, le débat est faussé par l'acquisition ou non des compétences mathématiques, qui déplace la polémique du terrain de la validité des concepts et des méthodes vers celui des capacités des chercheurs.

- Enseignant-Chercheur, INH Angers : *« J'ai utilisé la dimension fractale pour la caractérisation des formes du bocage et en fin de compte, je ne sais pas si cela va m'être utile ou pas. Sinon j'utilise aussi des modèles hydrologiques, des modèles géomorphologiques. Dans la littérature il y a plein de modèles, des modèles qui sont surtout basés sur la topographie et la forme du réseau hydraulique. Par contre dans ces modèles, on s'intéresse*

*très peu à ce qui se passe sur les versants. Donc mon objectif est d'introduire cette nouvelle dimension. »*

- Enseignant-Chercheur, INH Angers : *« Les paysagistes n'ont pas du tout une vision quantitative des choses. Pour eux un paysage, c'est quelque chose que l'on apprécie comme ça. A notre grande surprise, l'analyse fractale qui est facile, ils ont beaucoup de mal parce que je crois, il faut dire les choses courageusement, ils ne sont pas matheux. Ils n'ont pas une prédisposition d'esprit pour adopter des modèles. La recherche en paysage sur les formes ça va forcément chercher de la géométrie donc des maths, donc de la modélisation. Ça, ça défrise un peu un paysagiste, mais est ce que c'est grave ? Ce n'est pas pour ça que l'on ne va pas faire de recherche fondamentale. »*

### **.2.1.2 Mesurer le perçu**

Si la majorité des démarches quantitatives ont été utilisées pour une analyse du paysage dans sa matérialité objective (inventaires), certains travaux se sont également engagés dans la voie d'une analyse quantitative de la perception des paysages (évaluations). Comme nous l'avons déjà souligné, ce type de recherche a été initié par K. Lynch et s'est poursuivi au Royaume-Uni avec la mise au point de plusieurs méthodes d'évaluation quantitatives, elles aussi basées sur un échantillonnage des paysages et une quantification de chaque point selon des critères prédéfinis.

L'application de ces méthodes à l'analyse du sensible pose encore plus de questions que vis à vis de la description objective et renvoie à tous les débats sur la perception (analytique ou holistique), la sélection de critères d'appréciation, le rôle des différents filtres (culturel, individuel...) et la grille de valeurs utilisée comme référents (parfois implicite).

- Enseignant-chercheur en géographie : *« D'autre part comment arriver à concevoir sur le plan théorique une notion de paysage qui soit quelque chose de sensible, donc de vécu, avec les nouvelles approches paysagères que prend en particulier l'écologie du paysage et qu'on prend également en géographie et qui est le déclic de carroyage : c'est-à-dire que le vécu est supprimé à priori puisqu'on procède par sondage ou par pixel. Comment mesurer un paysage ? »*

Quoiqu'il en soit, après une certaine effervescence dans les années 70 au Royaume-Uni et 80 en France (P. Flatrès, C. Avocat...), il s'agit d'une piste de recherche qui semble se développer à nouveau et plusieurs sujets de thèse sont orientés en ce sens.

- Doctorant en Géographie, Besançon : *« Il y a d'autres indices paysagers qui permettent de prendre en compte, de quantifier cette organisation du paysage, à savoir si une organisation est étalée ou très regroupée. A partir de ces données-là ils (les économistes) sont arrivés à établir des seuils à partir desquels le paysage est apprécié et au-delà desquels il est plutôt moins apprécié, des endroits où les gens ne préfèrent pas vivre. »*

- Enseignant-chercheur, INH Angers : « *Ce serait d'arriver à essayer de caractériser ces formes à travers un certain nombre d'indices de forme, donc description géométrique des formes avec des indices et au-delà de ça voir quels autres indices pourraient caractériser au mieux cette forme. : c'est la partie quantification. La partie qualification, c'est la stratégie du regard. C'est ce dire qu'on quantifie aujourd'hui des formes à travers des outils mathématiques ou scientifiques et se demander ce qui ressort aujourd'hui de ça au regard d'une attitude de perception, de comportement visuel. Par exemple au niveau de la stratégie du regard, on va se dire pourquoi on va avoir des temps de fixation plus longs sur des objets que sur d'autres, pourquoi on aura un cheminement du regard dans un sens et pas dans un autre. Et là on identifie les points d'intérêts, par exemple dans la scène perçue, et derrière on se demande s'il n'y a pas cette notion d'invariance de forme dans les paysages et est-ce qu'il y a aussi cette notion d'invariance dans la perception de ces formes à travers des attitudes d'observation. [...] Donc l'idée c'était de rester si possible au niveau du filtre de la vision, d'aller sur un site, d'avoir un petit casque avec cette caméra qui vise la scène et qui vise l'œil et qui est lié à l'ordinateur. »*

### **2.1.3 Les bases de données spatialisées**

Au delà des méthodes quantitatives, les recherches se sont tournées vers les données spatialisées permettant d'aborder la description et l'analyse du paysage. Certaines équipes ont fait des efforts particuliers dans ce domaine, développant des compétences qui sont ensuite réinvesties tant dans l'enseignement que dans la réponse à la demande sociale.

Tout d'abord pour l'acquisition des données, les données issues de la télédétection aéroportée et satellitale sont utilisées. Les photographies aériennes, d'une lecture aisée, d'un coût modeste et d'une échelle adaptée à beaucoup de problématiques ont rapidement été exploitées par les géographes, les écologues et également les paysagistes. Cependant, l'apparente familiarité de ces documents fait souvent oublier les précautions d'utilisation liées notamment aux distorsions spatiales dues à la prise de vue conique. L'absence de corrections géométriques et le manque de rigueur dans la numérisation entravent ainsi l'exploitation des données extraites et leur intégration dans des systèmes d'informations géographiques.

Pour ce qui est des images satellitales, leur utilisation a été abordée surtout à THEMA, le laboratoire de géographie de Besançon ayant très tôt investi dans des compétences en traitement d'image et développé des méthodologies très spécifiques en liaison avec leur conception de l'analyse du paysage (typologie des paysages visibles, voir par exemple la thèse de P. Vuillod). Leur spécialisation dans ce domaine leur a permis un affichage technique et méthodologique qui suscite des collaborations avec les laboratoires d'écologie voisins, (mais aussi des économistes ou des archéologues). Ce schéma de collaboration se produit de manière similaire à Rennes entre les écologues du SAD armorique et le laboratoire de géographie COSTEL à l'Université de Rennes 2. L'IMPE par contre semble

avoir développé des compétences propres en traitement d'image, alors qu'à GEODE au contraire les images satellitales n'ont jamais donné lieu à des recherches approfondies. Ainsi sur ce point le positionnement des géographes et des écologues est à géométrie variable. Dans les écoles du paysage la question n'est pas abordée : ce type de document ne semble pas utilisé et donc a fortiori pas traité, soit de par un manque d'investissement en compétences techniques, soit parce que leur apport n'est pas jugé intéressant pour les travaux de par la résolution spatiale des données peu adaptée aux projets locaux ou encore la nature des informations (réflectances dans différentes longueurs d'ondes) jugées trop éloignées de la notion classique de paysage perçu.

Qu'elles soit issues de levés systématiques sur le terrain ou extraites d'images de télédétection, les données ainsi acquises sont ensuite intégrées dans des bases de données spatialisées afin d'être exploitées, comparées, confrontées à d'autres données cartographiques. Tous les outils liés aux Systèmes d'Informations Géographiques sont très développés dans les équipes de géographes et d'écologues où ils ont joué un rôle fondamental dans le développement de nouveaux concepts et méthodes d'analyse spatiale.

Dans les deux Ecoles de paysagistes étudiées, au contraire, les SIG ne sont quasiment pas utilisés dans la recherche.

- Chercheur SAD Armorique : *« Puis, après c'est dû au fait qu'il y avait le matériel, la technique pour aller avec, le développement des SIG. Il n'y aurait pas eu de choses comme ça... ça joué énormément. »*

- Chercheur SAD Armorique : *« j'ai appris les bases de données , ce que c'était et comment cela structurait le cerveau, la pensée et le travail »*

- Enseignant chercheur, IMEP : *« Pour la thèse, les bases de données et comme je n'avais pas d'outils à ma disposition et que les crédits étaient limités à l'époque, j'ai écrit moi-même un programme de base de données spatialisées. Ce n'était pas un système d'information géographique. Après petit à petit on a acquis des outils spécifiques, des systèmes d'information géographique essentiellement pour gérer ce type de données. Cela ne m'a pas posé de gros problèmes car j'ai des affinités avec ce qui est biomathématique : c'était entre l'informatique et l'écologie »*

Le développement de ces techniques se fait en lien direct avec une demande sociale forte, les collectivités territoriales ayant un fort besoin de données spatiales régulièrement mises à jour, adaptées à leurs problématiques de gestion territoriale et susceptible de permettre des analyses pour l'aide à la décision. La gouvernance s'appuie donc sur ces nouvelles compétences.

- Enseignant-Chercheur IMEP : *« Oui, on utilise de manière intensive tout ce qui est analyse multi-variée, les statistiques classiques, les systèmes d'élaboration géographique et ça bouge assez vite puisqu'il y a quelques années on était obligés de faire de l'imagerie satellitale pour produire la donnée qui nous manquait car il n'y avait pas de cartes. Maintenant ça se structure un peu plus car les instances locales ont besoin de données*

*cartographiques. Le système d'information géographique est utilisé de manière de plus en plus lourde dans tout ce qui est aménagement du territoire ce qui a généré un besoin de toutes ces instances régionales en données et qui a fait qu'il y a eu un regroupement, le CRIG, et qu'on dispose à l'heure actuelle collectivement au niveau de la région de nombreuses données dans le domaine public et accessibles »*

Si beaucoup de ces recherches traitent le paysage plutôt en terme d'occupation du sol, certaines développent des méthodes spécifiquement adaptées à l'analyse paysagère (visualisation 3D, cartographie de l'intervisibilité, cartographie des unités de paysage...). La représentation du paysage en « vue du dessus » pose évidemment des problèmes conceptuels de fond.

- Enseignant-Chercheur, GEODE : *« Je crois qu'on ne peut pas représenter un paysage sur une carte. On peut en représenter la trace, les limites mais une carte je ne crois pas. Il y a des cartes d'occupation des sols qui sont venues comme des cartes de paysage où la légende est un peu changée. Mais pour l'aménagement ça peut servir. »*

- Enseignant-Chercheur, GEODE : *« Oui, je ne prétendrai jamais que ce sont des cartes de paysage. Ça je ne sais pas faire, il y aurait trop de couches à ajouter. Par contre ce sont des cartes qui vont évoquer les partitions d'un paysage que l'on approchera d'un point de vue matériel. On utilise le terme de segment de paysage. [...] Ce qu'on refuse de dire, c'est que la limite qu'on produit est produite par le paysage lui-même. Nous on va dire « ici on est dans une unité cartographique qui est une unité topographique. Celle-ci a énormément d'influence sur le paysage, c'est pourquoi on l'a choisi »»*

## **.2.2 LA FORMALISATION D'OUTILS ET DE METHODES**

Les réflexions menées par les équipes sur les techniques et outils d'analyse du paysage se sont plus ou moins formalisées et ont pu donner lieu à des méthodes publiées, ou des logiciels diffusés.

### **.2.2.1 La cartographie du paysage visible**

A Besançon la réflexion s'est dès le départ centrée sur la notion de paysage visible, qui constitue l'une des « boîtes » du système paysage.

- Enseignant-Chercheur, THEMA : *« Au bout du compte ce qui me paraît le plus relever de la cartographie du paysage, c'est la cartographie de ce qui se voit. Ça c'est plus compliqué à maîtriser parce qu'il y a ce rapport où est ce que l'on regarde quelque chose et comment on le rabat sur la carte et ce n'est pas géométrique. C'est plus compliqué que cela. Là tous les concepts d'analyse spatiale sont valables et ça fonctionne. La modification elle est avant dans la réflexion. La question pour les outils d'analyse spatiale est qu'est ce que l'on veut en faire ? Ce qui change c'est le niveau d'informations, les problèmes que l'on se pose et ce que l'on veut cartographier. »*

Ceci s'est concrétisé comme nous l'avons déjà vu dans un article de 1984 par la proposition du système paysager qui offre un cadre de travail sur le paysage, notamment en explicitant la boîte du paysage visible, avec les collections d'objets d'une part mais aussi les collections d'images accessibles sur ces objets.

L'analyse de la boîte du système producteur avait tout d'abord été approfondie par la mise en pratique des méthodes de levés systématiques appuyées sur les outils statistiques. Mais très rapidement la boîte du paysage visible a fait l'objet de recherches spécifiques et originales. L'objectif d'explicitation de la visibilité a débouché sur la programmation d'un logiciel de calcul d'intervisibilité et de nombreux travaux (mémoires, thèses, contrats) ont été réalisés à partir de cette technique, qui est maintenant accessible dans quasiment tous les SIG.

Cette cartographie a été ensuite couplée aux techniques de traitement d'image afin non seulement de cartographier l'espace soumis au regard, mais aussi d'y associer la composition du paysage vu. Ceci a permis d'élaborer des typologies de paysages visibles sur des critères de type de relief, de type de vue et d'occupation du sol sur les différents plans offerts au regard. Ce type de technique très pointue est spécifique au laboratoire THEMA qui l'a largement publiée mais non diffusée.

Peu d'autres équipes en géographie ont traduit des recherches sur le paysage par des finalisations de produits. A GEODE par exemple cette démarche n'existe pas, notamment du fait d'un investissement technique plus faible (les méthodes elles sont formalisées).

### **.2.2.2 L'analyse spatiale en écologie**

Les deux équipes travaillant en écologie du paysage se sont investies dans les outils informatiques permettant de faire des analyses spatiales et de gérer des bases de données spatialisées. Elles n'ont pas formalisé de méthodes d'analyse du paysage mais ont pu développer des outils en fonction de leur besoins.

Ainsi au SAD Armorique un logiciel de cartographie du paysage basé sur un processus d'agrégation de données au sein de fenêtres de différentes tailles a été programmé et expérimenté. Si quelques travaux ont été publiés, cet outil n'est pas particulièrement exploité et mis en avant. Il n'a pas été évoqué dans les entretiens.

A l'IME le schéma est à peu près le même, c'est à dire que l'investissement dans les outils de traitement des données spatiales est important (parfois au détriment de l'investissement sur le terrain comme nous l'avons vu) et ces outils peuvent être personnalisés. Toutefois l'équipe n'a pas traduit ses recherches par la mise au point de nouvelles techniques très spécifiques et diffusées.

### **.2.2.3 Les outils de diagnostique des paysagistes**

Enfin dans les Ecoles du paysage étudiées, la situation est contrastée.

A Angers, la volonté de rationaliser l'approche du paysage s'est traduite très tôt par la proposition de méthodes basées sur l'analyse des formes à partir de simples techniques de décripteurs visuels. Ces techniques d'approches ont été enseignées afin d'aider les futurs paysagistes dans leur analyse de la composition paysagère.

- Enseignant-Chercheur, INH « *Peu à peu, j'ai trouvé une trentaine de lettres d'alphabet qui m'ont permis de décrypter toutes les formes paysagères et après toutes les associations de formes qui m'ont permis d'avoir des arguments pour les étudiants. Puis, quand j'en avais une dizaine, je me suis dit, mais il y a une raison à cela. Une très évidente, la ligne horizontale d'un paysage plat. Il y a une raison évidente de géomorphologie. Ça c'était facile et je me suis dit : il y a sûrement une raison pour tout, mais à chaque fois différente. Il faut chercher la raison. Je me suis aperçu que j'avais beau multiplier les exemples, je trouvais toujours la raison. Une raison qui pouvait être économique, politique très souvent politique surtout dans le paysage urbain. J'ai fait un vocabulaire qui est commun à tous les paysages, mais les raisons de ce vocabulaire sont différentes à chaque fois [...]. Le paysage, c'est pareil. La musique, c'est pareil. A chaque fois on retombe à peu près sur le nombre 30. Ça suffit largement. Avec 30 codes visuels, on décrit tout ce que l'on veut et l'on crée tout ce que l'on veut. C'est un système de lecture et d'écriture »*

Par la suite, l'arrivée de nouveaux chercheurs de formation scientifique a enrichi les méthodes et outils utilisés pour la description des formes, notamment avec la volonté d'appliquer des modèles mathématiques (angles solides, fractales...). Ceci s'est alors traduit par exemple par la mise au point d'une technique spécifique d'application des calculs fractals à l'aménagement paysager, technique qui devrait être finalisée sous forme de brevet. La volonté de construire un outils spécifique et commercialisable à destination des professionnels est donc explicite et constitue une position assez nouvelle puisque dans les autres laboratoires de recherche, les outils créés soit sont utilisés en interne soit sont diffusés gratuitement.

On sent bien ici que l'élaboration de méthodes et plus encore d'outils pose les équipes de recherche face à des choix de pratique et de fonctionnement, bien que la question soit rarement abordée de manière explicite

## **.2.3 LA COMPETENCE TECHNIQUE COMME RECONNAISSANCE D'UN SAVOIR FAIRE**

### **.2.3.1 Le positionnement de la discipline et la reconnaissance part le marché du travail**

La place de l'outil et des évolutions technologiques a donc un rôle non négligeable dans les recherches et interfère constamment avec la maturation des concepts et des méthodes, mais les équipes se positionnent de façon variable sur ce sujet. Pour certaines, la place des outils et des compétences techniques est constitutive de la discipline et de la construction de sa spécificité :

- Chercheur en géographie à THEMA : *« Notre pertinence vient de notre histoire, de la manière dont on a travaillé avec l'informatique, parce que très souvent les gens butent sur des problèmes de mise en œuvre des choses dans les systèmes d'information géographique. Il faut une forme de compétence, savoir programmer pour faire ses propres moulinettes ».*

Le positionnement des géographes de Besançon sur ces compétences en matière de traitement d'image et de SIG se traduit par la reconnaissance de la demande sociale : les acteurs locaux et régionaux viennent solliciter ces compétences au sein du laboratoire et la demande est même supérieure à la capacité de réponse (ou inadaptée à des objectifs de recherche), d'où la création de bureaux d'études en lien avec le laboratoire. Le dialogue avec les commanditaires et la formalisation du travail est d'ailleurs là encore conditionné par les compétences techniques de celui-ci. Cette situation ne se retrouve pas du tout chez les géographes de GEODE.

- Chercheur en géographie à THEMA : *« Les relations avec les acteurs, c'est un échange à dimension variable en fonction des compétences en place. Pour un même objectif, ce n'est jamais le même échange. Donc derrière l'outil, il y a le savoir faire qui impose à chaque fois une configuration spécifique de l'outil, adapté aux compétences et aux concepts. [...] La techniques des SIG se développe, se diffuse dans les personnels des administrations qui sont de plus en plus formés, donc rétroactivement cela intervient dans la manière de rédiger les appels d'offres. C'est plus facile, ce n'est plus la peine de convaincre de l'utilité des cartes. La culture cartographique s'installe progressivement. Nous avons eu un seul échec de transfert, avec l'ADASEA sur l'enfrichement, car le problème de rasterisation des données vecteurs a été sous traité au commanditaire, or il n'en avait pas les compétences et cela a été mal fait : donc s'assurer des compétences du partenaire ».*

Cette reconnaissance des compétences techniques se traduit également par le positionnement des étudiants sur le marché du travail. Dans certaines filières l'investissement dans ces domaines est important et reconnu, comme par exemple pour les paysagistes d'Angers.

- Enseignant chercheur à l'INH : *« Les points forts ici par rapport aux autres formation : 1- Connaissance du végétal, 2- L'outil informatique, 3- Maîtrise des langues. Dès la 3<sup>ème</sup> année, ils ont un enseignement*

*d'infographie. Comment retoucher des images quand on fait un projet ? Il faut qu'ils soient capables de faire ça très vite (30 ou 40 heures), CAO/DAO logiciel (Autocad). On doit être autour de 80 heures. L'essentiel est en 3<sup>ème</sup> année et un peu en 4<sup>ème</sup>. Ils savent donc utiliser un logiciel de création assisté par ordinateur ou de dessin. [...] Maintenant les gros bureaux d'études qui se mettent à l'informatique, ils recrutent quelqu'un de chez nous. C'est un gros point fort. Ici l'équipement informatique est top. Si vous additionnez la CAO/DAO, l'infographie, les SIG, ils sont au moins à 150 heures sur l'emploi du temps, mais ils bidouillent pas mal en plus. »*

Mais les situations sont très contrastées, puisque à Bordeaux par contre ce point n'est jamais placé en avant dans l'enseignement et les débouchés des étudiants. La situation est encore plus radicale dans la formation de paysagiste de Cheltenham puisque les enseignants ne disposent d'aucun outil informatique et d'aucun soutien technique leur permettant de travailler dans ce domaine. Seule une licence d'Arcview est en cours d'installation et devrait être prochainement opérationnelle sur 30 postes. Par manque de crédits, l'enseignement technique est donc restreint à la cartographie et au dessin manuels.

La prise en compte des compétences techniques est donc très variable selon les équipes enquêtées et individualise non seulement les recherches, mais aussi l'organisation de l'enseignement et l'insertion des chercheurs et des étudiants face à la demande sociale. On a ici une ligne de démarcation qui se situe davantage au niveau des équipes, en fonction des compétences individuelles et des choix de recrutements, qu'au niveau des disciplines ou des structures.

C'est d'ailleurs bien en terme d'intégration et de reconnaissance au sein de l'équipe des chercheurs, et non pas au sein de la discipline ou d'une thématique, que cette compétence est positionnée. La scission peut exister de manière très sensible au sein même de l'équipe.

- Enseignant Chercheur en géographie à THEMA : « Au niveau du labo, ce qui fédère l'ensemble c'est moins les thèmes que les façons de travailler, les outils et cela se retrouve dans les cours. L'enseignement se fait sur la continuité, la statistique par exemple. Donc les gens qui sortent d'ici ont un bon bagage technique. On a eu de bons retours de stage dans des collectivités : les étudiants savent utiliser les outils, comment chercher »

- Doctorante en géographie à THEMA : « D'un point de vue scientifique on est un peu à part en bas avec Catherine. Ils sont bien branchés technique alors que nous pas tellement donc c'est vrai qu'on a tendance à bosser plus toutes les deux et puis on a un peu un clivage garçon fille. [...] On a une entrée qui est vraiment thématique à la base. Donc on sent une scission par rapport aux autres. »

### **.2.3.2 Convergences techniques et interdisciplinarité**

Les compétences techniques sont également au centre des collaborations interdisciplinaires et de multiples exemples sont cités,

notamment entre les géographes et les écologues. L'outil est alors un terrain de rencontre qui favorise les échanges et pousse les disciplines à collaborer étroitement puisque l'extraction des informations sur une image satellitale, ou la construction des nomenclatures d'une carte, ou encore la structuration d'un SIG sont complètement dépendants des questions posées par la réflexion thématique.

- Chercheur en géographie à THEMA : *« L'outil est fédérateur, mon expérience de l'interdisciplinarité est toujours autour de l'outil, cela oblige à rapprocher les concepts et les vocabulaires »*

Mais ce dialogue ne va pas de soit, il doit se construire progressivement et impose à chacun un effort particulier pour comprendre les contraintes et le mode de fonctionnement de l'autre, l'écologue se familiarisant aux bases de traitement des données spatiales (corrections géométriques, mode de numérisation des éléments, incompatibilité des données liées aux échelles...), le géographe intégrant les concepts d'écologie du paysage afin d'obtenir des données adaptées aux analyses. Finalement, pour que cette collaboration soit efficace, elle doit forcément dépasser le niveau technique pour aborder une confrontation des hypothèses et des méthodes.

- Enseignant Chercheur en géographie à THEMA : *« Au début oui, il y avait un problème ; les biologistes qui travaillaient sur l'espace prenaient des cartes topographiques au 25 millième et ils crayonnaient dessus puis ils faisaient des comptages dessus. C'était très bien mais il y a des images satellites, des photographies aériennes, des systèmes d'informations qui peuvent faire plus que ce qu'on fait avec des crayons papiers. Au départ la demande était plutôt technologique mais le dialogue est beaucoup plus fécond que simplement technique. Car faire une recherche commune, ça nous oblige à comprendre ce qui se passe du point de vue biologique même si ça reste très superficiel. Mais on est bien obligé et en même temps eux ils se forment peu à peu aux outils. Donc il y a une fusion partielle, on intervient pas avec un domaine strictement limité, c'est plutôt un dialogue et notre point de vue de géographe sur ce problème spatial est aussi intéressant que l'application des outils. »*

Si ce dialogue ne se met pas en place, non seulement la collaboration n'est pas très fructueuse mais de plus le risque d'enfermement dans un rôle de prestataire de service est réel.

- Enseignant Chercheur en géographie à THEMA : *« C'est un peu perturbant au bout d'un moment : est-ce que je fais de la géographie ou du spatial pour d'autres disciplines ? »*

- Enseignant Chercheur en géographie à THEMA : *« A travers cette collaboration, ce que je cherche aussi à faire, c'est éviter d'être considéré comme un géographe technicien, fournisseur de SIG. Nous ne sommes pas des prestataires utilisant l'imagerie satellitale, sans mêler notre grain de sel à la problématique. Maintenant nous sommes partie prenante dans la constitution des résultats, même si on intervient aussi car on a la maîtrise de l'outil (données spatialisées) ».*

La primauté de la thématique et des réflexions conceptuelles ou méthodologiques est ainsi affirmée par chacun comme la base de la recherche, le facteur technique étant un soutien facilitant le travail et la réflexion. Les chercheurs se méfient donc d'une possible dérive techniciste et du syndrome du « presse bouton ». Ceci se traduit également dans la formation, tant du point de vue des enseignants que du point de vue des enseignés. Là encore, un équilibre est à trouver pour construire les cursus, les compétences techniques étant nécessaires mais pas suffisantes. L'outil informatique doit toujours venir après des bases de travail (échelles spatiales, choix des projections cartographiques, cohérence d'une légende, type de représentation cartographique). Ainsi dans les formations pointues (DESS ou DEA SIG et/ou télédétection) les étudiants doivent avoir une grande maturité vis à vis de leurs compétences disciplinaires avant d'aborder des compétences techniques.

- Enseignant Chercheur en géographie à GEODE : [origine des étudiants ?]  
*« Il y a des géographes, des écologues, des IUP aménagement, maîtrise de géographie, d'aménagement, d'environnement et quelques autres, par exemple des ingénieurs. Mais on essaye de ne pas prendre d'informaticiens, même ceux de chez nous, ils sont très bons en langage mais aussi un peu déformés. On veut que les gens sachent pourquoi ils font ça, qu'ils soient convaincus qu'il faut maîtriser l'outil pour aller plus loin dans ce qu'on veut obtenir. »*

- Doctorant en géographie à THEMA : *« On a l'opportunité de faire des stages sur les outils mais je n'ai pas pris le DEA comme ça. Pour moi, c'était plus aller chercher les compétences des uns et des autres dans toutes les universités de l'Est, Sud-est de la France mais surtout d'un point de vue thématique et non pas technique. J'ai fait le stage d'Aix en Provence SIG, très ancré outil, et ça a été le moins intéressant pour moi. Le plus intéressant est de rencontrer un professeur et de partager ses connaissances. Pour les outils, je pense qu'on se forme plus facilement seul qu'en faisant un stage. L'outil c'est le moyen pour moi. Evidemment après la thèse l'outil peut être vendeur : la connaissance d'un SIG peut aider à avoir un poste de maître de conférences ou de chercheur. Mais si j'utilise le SIG, c'est parce que ça me plaît et que ça donne des opportunités de recherche, ça permet de manipuler des données assez facilement. Pour moi la thèse, c'est trois ans où on apprend beaucoup de choses et j'essaie d'apprendre le maximum de choses. Je ne fais pas ma thèse en pensant aux outils qui me permettront de trouver un poste. »*

### **.2.3.3 La diffusion des outils**

Outre la diffusion des savoir-faire, la question se pose de la diffusion des outils, à partir du moment où ils sont créés par les chercheurs eux-mêmes.

A Besançon par exemple, les outils nouveaux restent au sein du laboratoire et n'ont pas été diffusés dans le domaine public, même si la demande existe :

- Chercheur en géographie à THEMA : *« Un logiciel qui sortirait d'ici avec toutes les possibilités publiées ou jamais publiées pourrait intéresser beaucoup de monde, ça c'est clair ».*

Cette absence de transfert technique s'explique par au moins trois raisons :

- d'une part le manque de temps et de compétences pour finaliser un produit commercialisable ou accessible gratuitement.

- Chercheur en géographie à THEMA : *« Question abordée à un moment donné d'un transfert technique de programmes et puis c'est tombé à l'eau. Je ne suis pas informaticien, et pour finaliser un produit informatique il faut être informaticien évidemment et là cela supposerait que l'on soit en contact avec des gens qui réécrive tout de bout en bout »*

- d'autre part (et c'est lié), le manque de soutien des institutions pour ce genre de démarche, qui n'est pas dans la culture de tous les organismes. Outre le manque de soutien matériel, le chercheur ne sera pas (ou peu) reconnu pour le temps investi dans cette démarche de transfert, les publications académiques étant les principaux référents des évaluations individuelles et collectives.

- Chercheur en géographie à THEMA : *« Beaucoup de gens développent des choses dans les labo, en publiant, mais sans diffuser les logiciels. Il y a des choses qui sont faites dans les institutions type BRGM (logiciels de morphologie, bassins versants...), IGN, comme météo-France, ils ont une culture de vente de produit. Le CNRS n'a pas une culture de vente de produit, l'Université encore moins, mais si opportunité, je le ferai volontiers... »*

- Enfin l'exclusivité de l'outil permet de maîtriser ses utilisations et de l'exploiter au mieux pour l'équipe. Il porte l'originalité de la recherche et est une aide précieuse pour les thésards, mais également assure au laboratoire la main-mise sur une demande sociale et donc lui assure des revenus. Ceci est donc bénéfique à l'ensemble de l'équipe mais peut porter préjudice à certains thésards dans la mesure où ils cherchent ensuite à valoriser leur savoir-faire sur le marché du travail. En effet les chercheurs et thésards utilisent sans contraintes les outils au sein de l'équipe, mais ne peuvent librement en disposer lorsqu'ils ne font plus partie de l'équipe, à moins d'établir avec le laboratoire une convention. C'est d'ailleurs ainsi qu'un bureau d'étude a pu fonctionner en partenariat avec THEMA en utilisant ses logiciels, mais avec certaines contreparties (compensations financières, accueil d'étudiants en stage...).

- Chercheur en géographie à THEMA : *« J'espère qu'il n'utilise pas nos programmes, parce que je ne serai pas au courant et ces programmes appartiennent au labo donc il n'a pas le droit de le faire »*

La situation est donc assez contrastée et la position des chercheurs varie. Certains choisissent de passer le cap d'une valorisation commerciale (éventuellement sous-traitée), d'autres veulent conserver le bénéfice de l'outil qu'ils ont créé pour développer leurs recherches et leurs contrats, d'autres enfin optent pour un accès libre aux produits de leurs recherches et diffusent largement leurs produits afin de multiplier les applications et les collaborations. Il s'agit pour l'essentiel de choix individuels qui sont peu liés aux disciplines.

- Enseignant chercheur à l'INH : *« Il y a un ancien élève sorti d'ici en 94 qui a dit banco. Je vais créer une entreprise là-dessus. Alors du coup pour qu'il ne soit pas trop esseulé, on a travaillé avec lui. On a déposé un brevet sur cette idée. On a déposé un brevet à l'ANVAR qui a dit oui, ça paraît intéressant. Il nous on mis un ingénieur pendant un an qui est dans le bureau à côté pour ficeler un logiciel de création d'espace arborés selon un schéma irrégulier fractal. »*

- Enseignant -chercheur en paysage à Oxford Brookes : *« Nothing is published at all. They are all private consultancy reports. Because when we do published it, you know, other people will use it and we will lose the head, and I'm afraid that's the story of academic world. If you develop something, you hang on to it, especially if it is a tool. »*

### **.3 LE FACTEUR INSTITUTIONNEL**

---

Les institutions ou organisations, par leur structure, régulent les activités sociales qui se déroulent en leur sein. Ces régulations permettent de poser le cadre dans lequel les activités vont se dérouler. En fonction des formes de ces régulations, ce sont des pratiques différentes qui seront stabilisées dans et par l'organisation. C'est à partir de l'analyse de ces formes que nous allons étudier le lien entre les institutions et l'émergence d'approches paysagères. Ces formes dépendent, en grande partie, des caractéristiques des institutions. Elles ne diffèrent pas radicalement les unes des autres. En fait, elles peuvent être situées le long d'un continuum structuré en deux pôles. Dans le premier pôle, les régulations institutionnelles sont organisées par des contraintes identifiées à partir de formations professionnalisantes, ce qui signifie que même les pratiques de recherche sont soumises aux contraintes de la professionnalisation. Dans le deuxième pôle, les régulations institutionnelles sont essentiellement portées par les contraintes de la recherche. Le premier pôle est plutôt professionnel et le second cognitif, porté par l'autonomie des structures de recherche par rapport aux contraintes de la formation professionnalisante. Entre ces deux pôles, se situent toutes les situations rencontrées. Ces pôles, analysés successivement, seront identifiés en fonction de deux critères principaux : les modalités d'inscription des problématiques paysagères dans l'institution ainsi que leur stabilisation.

#### **.3.1 CREER DES INSTITUTIONS POUR FORMER DES PROFESSIONNELS**

##### **.3.1.1 La création des écoles**

Dans ce pôle, le processus de prise de décision d'introduction de problématiques paysagères s'effectue par les formations. Il s'agit en premier lieu, d'élaborer des formations professionnalisantes. Ce processus de décision est centralisé, c'est-à-dire que l'introduction des problématiques sur le paysage renvoie à une décision prise par la hiérarchie de l'institution et des administrations de tutelles et mise en application par le recrutement d'enseignants ou d'enseignants-chercheurs développant précisément ces problématiques. Dans ce modèle, les régulations institutionnelles portent directement sur les problématiques paysagères. Ce premier pôle traduit, plus particulièrement, la situation rencontrée dans les écoles de paysage, mais à des degrés divers. Dans les deux écoles étudiées en France, la décision d'intégrer le paysage fut prise par leur Direction avec l'appui des administrations de tutelles. Les problématiques sur le paysage furent introduites par le biais de la formation. A leur création, l'objectif premier était de former des ingénieurs du paysage ou des paysagistes. En revanche, comme nous le soulignerons ultérieurement, le contenu des formations proposées divergeaient. L'école d'Angers fut inaugurée en 1971 à l'instigation de E. Pisani qui créa un pôle horticole dans la région d'Angers et sous la tutelle du ministère de l'agriculture. Cette école, qui s'appelait

l'Ecole Nationale d'Ingénieurs des Techniques Horticoles, proposait en premier lieu des formations en horticulture. Selon les enseignants-chercheurs actuels, son directeur s'aperçu que dans les statuts de l'école, il était prévu d'ouvrir des formations sur le paysage. Un premier concours fut donc ouvert pour intégrer un enseignant devant prendre en charge ces formations.

- Enseignant-chercheur de l'Ecole d'Angers : *« Ça a commencé comme un petit grain de sable de rien du tout. L'école qui s'appelait l'ENITAH avait été créée, en 1971, pour faire de l'horticulture. Puis le premier directeur Mr Perrin, retrouvant des documents sur la création de l'école, a retrouvé un texte de Mr Pisani, qui était l'instigateur d'un pôle horticulture dans la région, où il avait ajouté un petit codicille en disant, qu'éventuellement on pourra faire un petit peu de paysage. Mr Perrin retrouvant ça, c'est dit que ce serait une bonne idée de faire un petit peu de paysage. Dans leur esprit, mais ça je ne le savais pas bien sûr, c'était faire quelque chose genre « amenities horti », faire un peu de verdure dans la ville. Comment faire joli avec un peu de vert ».*

L'intégration du paysage à l'école de Bordeaux fut quelque peu différente. L'école d'architecture de Bordeaux était placée sous la tutelle du ministère de l'équipement. La décision d'ouvrir des formations sur le paysage semble avoir émergé, principalement mais pas uniquement, au sein de ce ministère. Quand les discussions furent engagées, le directeur de l'école de Bordeaux, atypique dans la profession, ingénieur du génie rural des eaux et des forêts, ancien fonctionnaire au ministère de l'environnement, se mobilisa pour monter une formation. A cette date, un paysagiste, enseignant vacataire, était déjà chargé «de parler des végétaux aux architectes». C'est lui qui fut chargé d'élaborer un premier cursus en 1991. Puis très rapidement deux enseignants-chercheurs furent recrutés.

- Enseignant-chercheur de l'Ecole de Bordeaux : *« C'est Vincent Auzanot, directeur de l'école d'architecture, qui voulait faire quelque chose dans la direction du paysage. Il sentait qu'il fallait essayer de fabriquer une école qui explore des pistes nouvelles, mais il n'avait pas non plus de définition très claire. C'était l'époque, 1980-1990, de l'émergence des attentes nouvelles dans le domaine du paysage. On commençait à faire les chartes du paysage, etc., où on parlait de paysage à tous propos et où on commençait à faire la distinction assez nette entre les problèmes de paysage d'un côté, les problèmes d'environnement [...]. C'est le moment où triomphe l'approche culturaliste du paysage ».*

L'université de Gloucestershire est une structure récente dans la mesure où cet organisme de formation a reçu officiellement le titre d'université en 2001. Toutefois depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, différents instituts et collèges se sont succédés, l'attribution du titre d'université récemment acquis traduisant, en partie, l'évolution de l'enseignement supérieur au Royaume-Uni. L'enseignement des filières du paysage sont plus anciennes. C'est en effet en 1961 que la première formation en landscape architecture est ouverte au sein de cette université, étant

également la première du Royaume-Uni. L'accréditation des cursus par, ce qui est devenu maintenant l'Institut du paysage, date de 1974. Cette accréditation correspond à une labellisation des diplômes. Seuls peuvent se prévaloir de la formation de paysagiste au Royaume-Uni, les professionnels qui ont suivi une formation accréditée en landscape architecture<sup>27</sup>. L'ouverture de la filière « paysage » s'est effectuée dans un contexte particulier de transformation des organismes de formation supérieure à Cheltenham. Depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, il existait un institut mécanique destiné à la formation des hommes. Quelques décennies plus tard, s'est ouvert un collège des « sciences domestiques » pour former les femmes. Au sein de ce collège, il était proposé des activités d'embellissement. Après la seconde guerre mondiale, ces deux organisations ont fusionné inaugurant, quelque temps plus tard, la première formation en Landscape Architecture<sup>28</sup>.

### **.3.1.2 La définition des problématiques paysagères**

Dans les deux premiers cas, le rôle de l'institution ne s'est pas achevé par la création de postes sur le paysage. Elle a également donné une inflexion à la formation sur le paysage selon un mode plus volontariste à Bordeaux qu'à Angers. La direction de Bordeaux et des gens qui travaillaient là avaient une conception de la formation en paysage éloignée d'une transmission de connaissances mobilisables pour créer des jardins ou embellir l'espace urbain, concernant donc l'espace déjà construit. D'après les entretiens, la formation proposée devait permettre aux futurs paysagistes de travailler à l'échelle du territoire, de comprendre et de créer un paysage par rapport au territoire. Il s'agissait de penser plus le paysage en termes d'aménagement. Cette conception du paysage pour qu'elle aboutisse devait se nourrir d'autres choses que de la transmission de la pratique professionnelle. Ainsi, sur les deux postes ouverts dès la première année, il fut recruté une paysagiste praticienne et un historien universitaire qui venait d'achever sa thèse sur l'histoire des représentations du paysage dans les Pyrénées. Il a eu dès le début la mission de créer un laboratoire de recherche sur le paysage.

L'inflexion donnée par l'école d'Angers aux formations sur le paysage fut plus ambiguë. D'après les entretiens, l'école aurait voulu mettre en place un complément « paysage » à la formation horticole. Le projet aurait consisté à faire acquérir aux futurs ingénieurs en horticulture des compétences relevant d'une démarche d'embellissement d'espaces urbains. Dans cette conception, l'apport qui était demandé aux paysagistes recrutés concernait principalement la dimension artistique avec la création de projets. Ceux-ci se seraient toujours opposés à cette vision de la formation en paysage défendant une formation de paysagiste fondée sur des connaissances à la fois techniques, scientifiques et artistiques. L'institution aurait finalement reconnu la conception du paysage défendue par ses enseignants à partir des années 1985, malgré des conflits qui allèrent jusqu'à

---

<sup>27</sup>. C'est l'Institut du paysage qui délivre les accréditations. 13 formations bénéficient actuellement de cette reconnaissance à travers le Royaume-Uni.

<sup>28</sup>. D'après la plaquette : University of Gloucestershire, Undergraduate2004/2005.

des menaces de délocalisation voire de fermeture de cette formation. C'est en effet cette année là que l'école rajoute à son nom le paysage et qu'un bâtiment est construit pour abriter les formations paysagères devant l'affluence des demandes de formation. Des recrutements d'enseignants suivirent.

Dès le début de ces formations, il y a donc eu un conflit entre l'institution et les enseignants autour de la conception du paysage et de la place de cette formation dans les cursus des élèves ingénieurs. En revanche, les deux parties se sont toujours entendues sur le fait que les cursus devaient former des ingénieurs qu'ils soient paysagistes ou non. L'épreuve du concours qui a permis le premier recrutement consistait à créer une formation pour un profil d'ingénieur en paysage. L'enseignante sélectionnée possédait elle-même cette double formation, architecte DPLG de Versailles et ingénieur horticole, lui permettant de concevoir une formation de paysagiste à l'articulation de connaissances scientifiques, techniques et artistiques. C'est bien cette articulation qui fut sollicitée et instituée par l'école puis soutenue selon différentes modalités.

Le cas de l'université de Gloucestershire est différent. En effet, le système d'accréditation des cursus mis en place minimise le rôle de l'institution dans l'élaboration des problématiques paysagères. Même si au début des années 1960, la formation a été orientée sur des apprentissages d'embellissements. L'accréditation, à partir de 1974, signifie que la définition des contenus est transférée en grande partie sur l'Institut du Paysage (Landscape Insitut). Si l'université veut garder l'accréditation, elle doit proposer dans la formation les contenus validés par l'Institut du paysage. Selon les entretiens, l'accréditation aurait comme conséquence de rigidifier les contenus, lesquels par la suite, évoluent difficilement. Les problématiques paysagères adoptées par l'Institut du paysage renvoient globalement à la conception du paysagiste comme créateur d'un projet dans un contexte à la fois, naturel et social et travaillant éventuellement à différentes échelles. Certains aspects développés par les écoles de Bordeaux et Angers sont ici peu présents, voire inexistantes. Ainsi, leur approche des sciences de la vie et de la matière est très restreinte. Le lien entre l'environnement, le paysage et le territoire n'est jamais abordé directement. Ces contenus sont déterminés par les membres de l'Institut, professionnels, mais également scientifiques. Leur sélection répond à des objectifs de formation professionnelle.

- D'après un entretien avec un enseignant-chercheur de l'université de Gloucestershire :

« Le Landscape Insitut a une vision restrictive de la profession et maintient une approche protectionniste du label sur la base de compétences strictes en Landscape Architecture. Il n'y a pas d'ouverture et peu de dialogue avec les aménageurs. Par exemple, je travaille en collaboration sur les contrats avec des historiens, des géographes, des sociologues, des écologues, mais le Landscape Architecture, c'est à part.

Il y a beaucoup de beaux discours sur le développement durable, mais, de fait, l'approche globale des paysages a plutôt eu lieu dans les années 60-70, plus maintenant ».

L'analyse de ces trois organisations montre que, dans ces institutions, les régulations institutionnelles portent plus ou moins directement sur les problématiques du paysage, certes, mais dans une perspective de professionnalisation des élèves ou des étudiants. Ce qui légitime les problématiques paysagères, ce sont les formations justifiées par les demandes des futurs diplômés et leur acquisition dans des délais raisonnables d'un poste en accord avec leur qualification. La pertinence des problématiques paysagères, des conceptions du paysage développées dans les écoles, est jugée à partir de ce critère chez la plupart des individus qui ont été interrogés.

### **3.1.3 La construction des connaissances**

Une fois la problématique paysagère intégrée aux institutions, celles-ci ont continué d'exercer des régulations influant notamment les connaissances en construction. Concernant l'orientation prise par les recherches sur le paysage, ces régulations émanent plus de la structure de recherche, le laboratoire, que de l'institution en elle-même. Celle-ci permet néanmoins d'ouvrir un certain nombre de possibilités qui peuvent être ou non développées par le laboratoire. L'ouverture d'un laboratoire de recherche sur le paysage, à la fin des années 1990, à l'école d'Angers permet de comprendre le rôle de l'institution dans l'élaboration d'une politique de recherche. C'est au cours de la décennie 1990 que la décision de délocaliser à Angers l'Ecole Nationale Supérieure d'Horticulture a été prise au cours d'une réunion du comité interministériel à l'aménagement du territoire. Pour que cette délocalisation soit effective, l'école d'Angers devait accentuer son évolution en s'organisant en département dans lesquels le statut des enseignants se transformait en enseignant-chercheur où les titulaires devaient être intégrés à une structure de recherche. Les enseignants ont donc dû modifier l'école d'ingénieurs pour que son organisation se rapproche de celle des universités. Pour ce faire, il a fallu recruter un professeur. Ce qui fut réalisé avec beaucoup de difficultés. A la suite de nombreuses démarches, c'est un docteur en agronomie diplômé en physique qui fut recruté. Il avait été enseignant quelques années dans cette école, à ses débuts, avant d'être recruté dans une Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie.

Une fois le recrutement assuré, il restait à dessiner le projet scientifique de la jeune équipe. Il existait déjà un ensemble département-laboratoire de recherche autour de la biologie et un autre pour les sciences humaines. Le projet ne pouvait donc pas se positionner dans ces deux disciplines. De plus, les enseignants portaient leurs préoccupations, concernant la lecture du paysage, sur les formes. Le projet fut donc bâti autour de cette entrée, les formes du paysage. Dans une école d'ingénieurs où l'accent a toujours été posé sur l'approche du paysage à partir de critères

esthétiques et scientifiques, le projet se propose de modéliser les formes du paysage. Cette modélisation inclut deux aspects : le premier est une approche du paysage par la géométrie et la physique, géométrie des formes par l'analyse fractale et la physique des flux avec l'hydrologie, le second est une analyse des représentations des formes du paysage. Cette double approche permet d'intégrer toutes les compétences présentes au sein du département.

Concernant l'école de Bordeaux, un processus similaire peut être identifié, même si, encore une fois, l'autonomie de la recherche par rapport à la formation semble être plus marquée. Selon les entretiens, au moment de la création de formations sur le paysage, le directeur de l'école de Bordeaux s'est tourné vers un historien universitaire car sa manière d'envisager le paysage correspondait aux questions qu'il se posait aussi bien en termes de formation que de recherche. Il s'agissait d'articuler la recherche fondamentale sur le paysage avec les évolutions des politiques publiques. Cette manière d'envisager le paysage, la recherche comme la formation, résultait d'une lecture du contexte de mobilisation du paysage par des acteurs publics pour la plupart et des formations proposées. La spécificité de l'école de Bordeaux par rapport à celle de Versailles ou d'Angers résidait dans le fait que le paysage n'était pas seulement envisagé comme la production d'un projet porté par une dimension d'abord esthétique ou technique. Le déplacement de l'objet paysage dans le champ des politiques publiques l'a transformé. Cette évolution du paysage a été instituée dans l'école, d'une manière concomitante, dans les formations et la recherche, celle-ci devant nourrir cette nouvelle conception du paysage. Les gens recrutés par l'école le furent sur la base de ce projet.

A Cheltenham, il peut être observé une certaine déconnexion entre les régulations institutionnelles et la définition du contenu des activités de recherche. En revanche, ces régulations institutionnelles portent sur l'orientation générale de la stratégie de financement de l'université en conditionnant le type de recherche effectuée ainsi que sa place dans les activités pédagogiques. De fait, les régulations qui reposent dans les écoles du paysage françaises sur l'institution sont reportés, au Royaume-Uni, sur le marché de la recherche appliquée pour les universités appartenant plutôt à la deuxième catégorie précédemment identifiée comme celle de Cheltenham. Les caractéristiques des connaissances construites dépendent de l'offre de financement de la recherche appliquée.

- Enseignant-chercheur de l'université de Cheltenham : *“The unit, the Countryside Community Research has a financial target every year, that it need to meet. I think that in term of applied research, we have a target around 600 000 £ a year, we bring in as money for contracts. Each of us looks for works, response to tender and we submit bids. In the field witch I work which is community planning and design, we are quite successful. I think our score in rate we get 2/3 contracts we bid for.”*

La dernière caractéristique de ce pôle concerne le mode d'institutionnalisation des connaissances. Pour les institutions se rapprochant de ce pôle, les connaissances élaborées sont stabilisées et diffusées, en tout premier lieu, par les formations dispensées par l'école et dans les établissements paysagers liés aux écoles. A Angers, par exemple, la méthode de lecture du paysage spécifique à l'INH a été intégrée dans les cursus et est diffusé par sa conceptrice dans d'autres écoles paysagères en Europe. De plus, les réseaux professionnels internationaux par le biais des associations professionnels ont interféré directement sur l'institution. Ainsi, l'intervention de l'association européenne des paysagistes aurait permis de sauvegarder l'école quand son existence était remise en cause par le ministère de tutelle. La situation à Bordeaux est différente. Il peut être noté, dans les discours de certains interlocuteurs, une plus grande distance à l'égard des associations professionnelles tout en reconnaissant leur souhait d'interférer dans les formations. Distance à l'égard des associations professionnelles alors que l'école est en lien avec différentes écoles européennes et américaines de paysagistes permettant des échanges d'étudiants et d'enseignants. Concernant l'université de Gloucestershire, la déconnexion observée entre recherche et enseignement se traduit également dans le mode d'institutionnalisation des connaissances. Dans les formations proposées seuls quelques modules optionnels sont issus directement de travaux de recherche.

Globalement, il peut être observé, dans l'université du Royaume-Uni, une plus faible régulation institutionnelle des contenus des formations comme de la construction des connaissances par rapport à la France, les formations étant régulées par le marché professionnel via l'Institut du paysage et les connaissances par le marché de la recherche appliquée. Le rôle de la régulation institutionnelle en France permet de lier les caractéristiques des institutions, aux formations et à la recherche, aboutissant à créer des écoles proposant des démarches fortement différenciées et ancrées dans des pratiques de recherche.

### **.3.2 CREER DES LABORATOIRES POUR CONSTRUIRE DES CONNAISSANCES**

#### **.3.2.1 L'introduction des problématiques paysagères**

Le second modèle de décision est plus déconcentré, c'est-à-dire que l'introduction des problématiques sur le paysage dans l'institution résulte de multiples décisions prises à différents niveaux. La direction de l'institution en tant que telle n'a pas imposé ces problématiques pour les besoins d'une formation professionnelle. Leur présence est l'aboutissement d'un processus de recomposition des connaissances disciplinaires ou interdisciplinaires au centre duquel se trouve des stratégies plus individuelles. Dans le second modèle, les régulations institutionnelles concernent plus directement une approche cognitive dont le paysage ne serait qu'une composante. Ce modèle d'intégration des problématiques du paysage se rencontre dans les instituts

de recherche et les universités dans les deux disciplines étudiées, la géographie et l'écologie du paysage. En géographie comme en écologie, l'introduction des problématiques paysagères résulte de l'action d'un groupe d'individus, déjà membres ou non de l'institution, dont la cohésion est assurée par l'intérêt qu'ils portent à des travaux se rapportant à des thématiques paysagères ou de spatialisation des données. La reconnaissance, plus ou moins forte, des problématiques paysagères par les institutions, se traduit par l'intégration à l'institution d'un ou des membres de ce groupe identifiés comme travaillant sur ces thématiques.

Pour saisir plus précisément les divergences entre les deux modèles, une comparaison peut être effectuée entre les trajectoires des deux « fondateurs » du paysage, l'un dans une école du paysage, l'autre dans une université. Dans le premier cas, la personne recrutée, diplômée de Versailles, se présente une première fois au concours après avoir travaillé sept ans dans un bureau d'études. Elle désire changer d'orientation professionnelle car son entreprise végétait sans espoir d'évolution à court terme. Reçue dès la première tentative, elle met en place laborieusement les formations de paysagistes. Malgré les conflits avec la direction, ces formations seront progressivement stabilisées et des nouveaux postes seront créés.

La trajectoire du second fondateur est différente bien que les deux recrutements se soient déroulés à la même période. Nommé dans le secondaire avant l'agrégation, il s'inscrit en géographie dans l'université la plus proche de son lieu de travail. Après avoir réussi ce concours, les membres du département lui proposent un poste de maître assistant pour qu'il s'engage dans une thèse. Cette proposition résulte, en particulier, d'une convergence intellectuelle entre les approches développées par une partie des statutaires et celles du doctorant. La perspective centrale était de ne pas effectuer des recherches selon la classification de l'époque : géomorphologie, climatologie, hydrologie etc.. Le projet était de saisir la complexité à partir d'un nouveau regard porté soit sur le terrain, soit sur les productions intellectuelles. Par sa grande pratique du terrain acquise, en particulier, lors de son service militaire avec des géographes travaillant au Sahara, le nouvel étudiant a rapidement été séduit. Parallèlement à ses recherches dans le cadre de sa thèse, il participe à l'élaboration d'une nouvelle méthode d'investigation d'un terrain sous forme, en particulier, de stages réalisés à la fin des années 1960 et encadrés par son directeur de thèse. Conjointement, une formation en statistique est organisée dans le département de géographie à la suite d'une rencontre entre des géographes et un statisticien. La diffusion de cette nouvelle approche sera effectuée par l'organisation de colloques dès le début des années 1970. Très impliqué dans l'élaboration de cette nouvelle démarche, il ne soutiendra sa thèse qu'en 1977. Il ne sera qualifié et n'intégrera le corps des maîtres de conférences qu'en 1981 après avoir déposé son dossier pour la première fois, en 1972, sur une partie de sa thèse. Durant cette petite décennie de mise à l'écart par le Conseil National des Universités, c'est son implication

dans la recherche qui le porte. Il sera à l'origine de la création de l'Equipe de Recherche Associée du CNRS en 1978 dont le projet scientifique était structuré autour de la recherche sur le paysage grâce à au financement par le Ministère de l'environnement de travaux. Equipe qu'il dirigea dès le début et qui fut renouvelée à trois reprises sous sa direction.

Les autres « *fondeurs* » ont des trajectoires similaires desquelles il peut être dégagé des constantes. Les premières prises de contacts avec les institutions dans lesquelles « *les fondeurs* » seront finalement nommés interviennent relativement tôt dans leur parcours. Entre la fin de la thèse et l'intégration définitive à l'institution, il s'est déroulé dans tous les cas une période variable mais relativement longue, autour d'une dizaine d'années, durant laquelle le candidat a été mis à l'écart. Cette période fut mise à profit par les candidats pour affiner, de différentes manières, leur problématique paysagère. Ils ne furent finalement intégrés qu'après la reconnaissance, par l'institution, de la place de leurs travaux à l'intérieur d'une discipline en pleine croissance ou de la pertinence de leur approche par rapport aux problèmes posés. Dans ce second modèle, les régulations institutionnelles ne portent pas directement sur les connaissances du paysage par le biais des formations. Tous les « *fondeurs* » ont pu développer leur approche du paysage à l'intérieur, en marge ou entre deux institutions. Ces régulations portent sur un champ disciplinaire. La période de mise à l'écart des candidats correspond ainsi au délai pris par les institutions pour redéfinir ce champ disciplinaire en y incluant la nouvelle approche proposée par les fondateurs. D'ailleurs, l'intégration du chercheur qui a introduit les problématiques d'écologie du paysage au sein de l'IMEP s'est effectuée beaucoup plus rapidement que celle du précurseur à l'INRA par exemple, la pertinence de ces nouvelles problématiques n'étant plus à démontrer quelques années plus tard.

Dans les laboratoires déjà reconnus, la légitimité acquise par les problématiques paysagères permet d'en modifier leur organisation. C'est la situation qui s'est produite au sein de l'IMEP. Le développement de l'écologie du paysage a été encouragé par le directeur du laboratoire au début des années 1990, celui-ci travaillant avec une approche plus classique, en écologie des communautés. Un de ses thésards, confronté à des questions qu'il n'arrivait pas à résoudre par l'approche classique développée dans le laboratoire s'est tourné vers l'écologie du paysage. Il travaillait sur l'évolution de systèmes anthropisés, les terrasses en Provence calcaire<sup>29</sup>. Il fut intégré au laboratoire comme maître de conférences en 1993. Puis, un chercheur CNRS et enseignant-chercheur complétèrent la cellule d'écologie du paysage dans les années qui suivirent sans pouvoir, pour autant, transformer les problématiques du laboratoire. Vers le début des années 2000, le laboratoire rencontra des difficultés pour réguler les activités de ses membres, le départ de certains enseignants-chercheurs et une remise en

---

<sup>29</sup>. Titre de la thèse : « Evolution post-culturelle des agrosystèmes de terrasses en Provence calcaire. Phytoécologie et impact humain », T. Taton.

cause des problématiques l'ayant affaibli. Le CNRS lui imposa une restructuration.

Le nouveau projet validé qui a permis sa pérennisation, fut celui présenté par les membres de la cellule d'écologie du paysage. Toutefois, cela semble avoir plus renforcé la légitimité des enseignants-chercheurs, le directeur du laboratoire est aujourd'hui le porteur de ce projet, que celle des problématiques qui furent à la base de cette restructuration. Le rôle joué par les membres de la cellule d'écologie du paysage semble avoir juste contribué à diffuser des notions d'écologie du paysage dans les autres approches développées au sein du laboratoire. En effet, aujourd'hui, selon les membres de la cellule d'écologie du paysage, cette approche ne se développe pas en tant que telle. En revanche, l'introduction de ces problématiques a permis de renouveler les autres approches du laboratoire.

- Enseignant-chercheur de l'IMEP : « *En 1992-93, j'ai été intégré comme maître de conférence pour développer une autre écologie, sans équipe, sans rien, avec les seuls moyens du programme bocage financé par le Ministère de l'environnement que j'avais eu avant. C'est comme cela qu'a commencé l'écologie du paysage à Marseille en 1993. Très rapidement Philippe Roche est parti sur une autre thèse en écologie du paysage. Il a exploré toutes les techniques qui se faisaient à l'époque en écologie du paysage, ce qui nous a beaucoup servi. Il a été recruté après cela et petit à petit on a réussi à générer une équipe autour de ça.* »

- Chercheur de l'IMEP : « *[Les deux premiers recrutés] ont été beaucoup plus confrontés au problème, ils ont vu l'évolution et c'est vraiment eux qui ont introduit ces concepts-là [de l'écologie du paysage]. Quand je suis arrivé rien n'était structuré au niveau paysage et je pense qu'il y a surtout eu une réaction de méfiance qui s'est doublée d'un problème de renouvellement de génération. On s'est retrouvé avec une génération de phytosociologues proche de la retraite et une jeune génération conquise progressivement à ces concepts-là. Cette défiance a empêché de diffuser l'écologie du paysage. Par contre, ça a renforcé la cohésion du groupe écologie du paysage.* »

- Enseignant-chercheur de l'IMEP : « *[L'écologie du paysage] est un élément déclencheur d'une autre façon de voir les choses. Même l'IMEP a été complètement bouleversé. L'écologie du paysage a fait basculé dans l'écologie fonctionnelle, ce qui a fédéré les recherches : on a travaillé avec des paléo, etc. L'écologie du paysage a amené ce nouveau regard qui se disait qu'on allait brasser les différentes échelles, les différentes approches. L'écologie du paysage au final est directeur à l'IMEP. L'avantage de l'écologie du paysage est qu'elle n'est pas si nouvelle, qu'on arrive à avoir des théories qui tiennent la route, des financements, etc. donc grâce à cela on m'a laissé faire. De plus, on n'est pas très nombreux. On interfère peu avec les autres chercheurs, ce qui représente aussi un avantage. On n'a plus d'espace temporel à priori, on travaille sur toute une gamme d'échelles post temporelles.* »

A Oxford Brookes, les premiers enseignements sur le paysage ont été mis en place dans les années 1970, intégrés aux cursus d'urbanisme. Depuis, un enseignant en géographie travaillant sur le paysage a été recruté pour assurer la formation sur le paysage en formation initiale. Toutefois, il n'existe pas de structure collective de recherche. Les problématiques paysagères ne sont donc pas visibles en tant que tel dans cette institution.

Plus généralement, en France, on peut constater que la différence entre les écoles et les institutions d'enseignement et de recherche concernant l'inscription des problématiques du paysage en leur sein renvoie à leur forme de régulation. Pour les premières, les régulations reposent sur des pratiques de professionnalisation tandis que, pour les secondes, elles reposent sur des pratiques cognitives et de formations plus générales. Pour les premières, les nouvelles connaissances sont pensées, en partie, en fonction de leur intégration aux cursus permettant de former des professionnels. Pour les secondes, ce sont les nouvelles connaissances en elles mêmes qui sont l'objet des régulations, renvoyant à une autonomisation de la recherche par rapport aux pratiques professionnelles. La situation au Royaume-Uni est différente dans la mesure où les cursus sont régulés par un institut professionnel, mais surtout dans les universités étudiées, la recherche est essentiellement régulée par le marché.

### **3.2.2 L'autonomie relative de la recherche par rapport à l'enseignement**

Les institutions positionnent différemment le lien entre la formation et la recherche. En fait, la distinction entre l'institut de recherche et les universités réside dans le fait que dans les universités se met en place un double système de régulation, l'un porté par la recherche et l'autre par la formation. Le contenu des recherches en lui-même est jusqu'à présent peu soumis aux régulations institutionnelles, l'important pour les enseignants-chercheurs étant d'être membre d'un laboratoire et de publier<sup>30</sup>. En revanche, en fonction des universités, ce lien entre recherche et enseignement s'établit selon des modalités variables. Dans certaines universités, comme à Toulouse-le Mirail, par exemple, ce lien concerne directement le contenu des thématiques de recherche. En effet, des formations ont été construites à partir des thématiques paysagères permettant de stabiliser, à la fois, un niveau de recrutement et de compétences chez les étudiants et de diffuser des connaissances.

Dans d'autres universités, comme à Besançon, par exemple, il existe des enseignements sur le paysage, mais aucune filière identifiable comme telle n'a pu être mise en place. Ainsi, les formations mettent en œuvre peu de contraintes sur le contenu des thématiques. En revanche, elles permettent l'intégration de nouveaux enseignants-chercheurs tout en contraignant fortement le temps et les conditions de travail des membres du laboratoire.

---

<sup>30</sup>. Un des enjeux de la réforme du L/M/D est justement de modifier cette relation en obligeant de resserrer les liens entre la formation et la recherche à partir des masters.

La situation au sein de l'IMEP est comparable. Les enseignants-chercheurs n'ont pas mis en place de filière d'écologie du paysage pour la même raison principale qu'à Besançon, c'est-à-dire le fait qu'ils ne perçoivent pas de débouchés suffisants qui justifieraient la création d'une filière. De plus, cette écologie est marginale par rapport aux connaissances transmises dans les formations de leur université de rattachement, l'écologie du paysage n'étant pas mentionnée dans les maquettes ministérielles. De ce fait, les enseignants-chercheurs abordent l'écologie du paysage par le biais d'autres approches sans avoir vraiment de cours portant exclusivement sur ces connaissances. Les enseignements n'interfèrent donc pas directement sur le contenu des thématiques. Le problème soulevé par cette autonomie de l'enseignement par rapport à la recherche concerne la possibilité de faire émerger de nouveaux profils d'enseignants-chercheurs en écologie du paysage, rendant difficile la croissance de l'équipe d'écologie du paysage alors même que les tâches pédagogiques mobilisent beaucoup de temps.

- Enseignant-chercheur de l'IMEP : *« C'est plus mes recherches qui font évoluer mon enseignement. En thèse sans doute que ce contact fait évoluer les choses, mais pas avant. Ici il faut pousser fort les étudiants pour les faire réagir, donc l'interaction et le retour est limité. Mais c'est vrai que dans les cours qui concerne l'écologie du paysage de près ou de loin, je parle beaucoup de ce que j'ai vu dans les colloques, les réunions donc ça percole. Mes cours s'alimentent de ce que je fais au moment. En maîtrise, j'essaye de leur faire comprendre ce qui les attend s'ils veulent faire de la recherche. Dans les filières écologiques beaucoup d'étudiants souffrent d'un sentiment de dévalorisation car ils se rendent compte que ça va être difficile, que le marché de l'emploi ne suit pas, etc. Donc j'essaye de leur montrer qu'ils ont des capacités et la diversité de ce qui se passe en dehors du cours, j'essaye de leur montrer les deux, mais c'est plutôt l'activité de recherche tournée vers l'enseignement que dans l'autre sens. »*

La situation à Oxford Brookes correspond à celle où il peut être observé la plus grande autonomie de la recherche par rapport à l'enseignement. Là encore, la recherche est régulée par le marché de la recherche appliquée. L'activité pédagogique est elle contrainte par la nécessité d'accueillir le plus grand nombre d'étudiants en degree. Dans cette situation, il peut être une nouvelle fois constaté l'indépendance des pratiques pédagogiques et de recherche, aboutissant à une rigidité des contenus transmis.

### **3.2.3 L'autonomie relative de la recherche par rapport à l'institution**

La situation où la recherche fonctionne avec la plus grande autonomie se rencontre dans l'institut de recherche, dans la mesure où aucune filière de formation n'est prise en charge. En revanche, l'histoire de l'institution et des départements pèse lourdement dans la définition des orientations de la recherche. L'équipe étudiée a été constituée au sein du département SAD de l'INRA, département divisé en unités décentralisées. Ce département a une histoire particulière au sein de l'institution. Il fut créé en 1978, rassemblant des chercheurs de plusieurs disciplines réunis par une analyse critique de

l'orientation scientifique et politique de l'INRA concernant son engagement dans un modèle d'intensification de l'agriculture, produire beaucoup et pas cher. Ce département a eu une politique d'intégration des différentes approches scientifiques dans une démarche commune. L'orientation principale consistait à ancrer les problématiques dans un territoire autour d'un modèle scientifique de recherche-action.

Cette démarche a été longtemps critiquée au sein de l'institution donnant à voir une certaine dispersion des travaux avec des chercheurs qui adoptaient un modèle scientifique ne correspondant pas toujours à celui que voulait mettre en place l'institution. L'innovation de cette démarche était de ne pas séparer systématiquement les points de vue entre les activités humaines et l'écologie. Le chercheur recruté par l'INRA fut nommé dans ce département, dans l'unité située en Normandie, où il développa des recherches avec une économiste, en particulier, alors même qu'il fut nommé sur un profil articulant l'agronomie, l'écologie et la géographie, l'unité de la démarche étant constituée autour d'une analyse des structures spatiales. Puis, l'INRA-Rennes demanda la création d'une unité du SAD pour la Bretagne. Le chercheur fut donc chargé de constituer une équipe à Rennes. Là encore, c'est un contrat, sur le bocage, qui permit de structurer l'équipe. En effet, grâce à ce premier contrat, quatre doctorants furent intégrés à l'équipe lesquels portaient, de différentes manières, cette interrogation sur la spatialisation de processus écologiques et sociaux. Le second poste créé au sein du département fut attribué à une doctorante en écologie du paysage sortant de l'école d'agronomie de Paris. Sa thèse intitulée « *Les exploitations agricoles et le territoire : contribution à l'analyse paysagère* » s'arc-boutait sur trois approches : la modélisation d'une organisation spatiale, la modélisation d'une organisation agricole et le changement d'échelle. Le fondement des réflexions résidait, là encore, autour du lien entre les activités humaines et, en particulier, agricoles et les processus écologiques dans leur dimension spatiale. Dans un dernier temps, un maître de conférences de l'Ecole Nationale d'Agronomie de Rennes fut intégré à l'équipe. Ses recherches sont plus centrées sur l'analyse de la spatialisation de processus écologiques (les peuplements végétaux).

Ce lien avec l'ENSAR n'a pas débouché sur la mise en place de filières de formation sur le paysage. Seuls quelques enseignements y sont assurés, mais en complément d'autres approches. La place du paysage dans les cursus proposés par cette école varie en fonction des périodes. Dans les années 1970, l'approche systémique s'est développée dans beaucoup de disciplines. Selon les entretiens, les jeunes enseignants étaient plutôt séduits par cette évolution qui faisait passer d'une approche analytique à une approche systémique pluridisciplinaire. Au début des années 1990, le contrat obtenu par le SAD-Armorique a permis de développer une action transdisciplinaire sous la direction de l'INRA sur le bocage. Quelques années plus tard, à la fin des années 1990, les départements de l'ENSAR ont effectué un recentrage disciplinaire avec la diffusion du modèle de l'excellence disciplinaire. Ce recentrage avait été initié dès la fin des années

1980 pour aboutir à une refonte des départements une dizaine d'années plus tard. Le paysage, en tant que grille de lecture transversale mêlant de l'agronomie à d'autres types de connaissances, devient un outil d'analyse marginal par rapport aux apports disciplinaires. Certes, l'INRA et l'ENSAR sont deux organismes indépendants contrairement à l'université où cohabite au sein de la même institution laboratoire pour la recherche et département pour la formation. Toutefois, dans cette configuration les recherches développées ne trouvent pas de mode de diffusion direct dans l'enseignement où uniquement à sa marge. Selon les entretiens, le principal obstacle est ici d'ordre épistémologique.

A Oxford Brookes, là encore, la mise en place du nouveau mode de financement de l'enseignement et de la recherche a modifié la relation entre la recherche et l'institution. Ce lien ne concerne pas directement, aujourd'hui, le contenu des problématiques, mais les possibilités offertes à la recherche. Ainsi, cette université est entièrement tournée vers l'accueil des étudiants. Les enseignants voient donc leur temps de travail pouvant être consacré à la recherche réduit. En revanche, dans la mesure où il n'existe pas de structure pour organiser collectivement la recherche, les enseignants ont la possibilité de contracter une recherche appliquée selon leur disponibilités en fonction des demandes. La recherche comme l'enseignement sont ainsi régulés par la mise en relation d'une offre et d'une demande, l'Etat à travers la différenciation de ses financements organise ces marchés.

Une fois les problématiques reconnues et acceptées par les institutions, les connaissances élaborées se diffuseront progressivement selon les modalités des productions scientifiques, c'est-à-dire à travers les publications et communications diverses. Ainsi, le laboratoire de géographie ThéMA a plutôt mis l'accent sur la structuration de la communauté de géographes en formalisant et diffusant l'approche en géographie quantitative à travers, en particulier, l'organisation d'un colloque annuel pendant une douzaine d'années. Ce colloque a permis de former de nombreux géographes, en tout premier lieu à la méthode quantitative, puis à la nouvelle approche du paysage. Le processus d'institutionnalisation des connaissances est différent dans les laboratoires d'écologie du paysage. Au SAD Armorique de forts liens sont entretenus entre le « *fondateur* » et la communauté internationale d'écologie du paysage, allant à l'encontre des pratiques scientifiques des membres de son département. Cette communauté se structurait également durant cette période, il y joua un rôle actif. A Oxford Brookes, l'absence de structure collective empêche une institutionnalisation formelle des connaissances. En revanche, par leur inscription dans des réseaux, les enseignants peuvent publier à titre individuel dans des revues.

## **.4 LE FACTEUR DU CONTEXTE SOCIAL**

Au moins deux dimensions du contexte social ont interféré dans l'émergence des problématiques du paysage. La première de ces dimensions est d'ordre cognitif. La plupart de ces thématiques paysagères se sont constituées durant les décennies 1970 et 1980. Elles se sont formées en rupture par rapport aux démarches paysagères adoptées jusque là. De plus, cette période correspond également à celle durant laquelle les questions concernant le paysage ont trouvé une résonance particulière dans l'ensemble des politiques publiques, devenant d'une façon plus présente qu'auparavant une catégorie pour penser l'action publique. L'émergence des thématiques paysagères a donc été cadrée par un contexte cognitif porté, à la fois, par les disciplines mobilisées et l'action publique. La seconde dimension est d'ordre administratif. Penser l'action publique à partir des notions de paysage impliquait également la présence d'administrations spécifiques capables de formaliser, de relayer des demandes. Au centre de celles-ci se situe, bien évidemment, le tout jeune ministère de l'environnement, mais d'autres administrations centrales seront également impliquées dans l'émergence de ces problématiques. De même, l'évolution de l'administration de la recherche favorisa dans certaines situations l'émergence de ces thématiques. Ces deux dimensions seront abordées successivement.

### **.4.1 LE POSITIONNEMENT DES NOUVELLES FORMATIONS ET CONNAISSANCES**

#### **.4.1.1 Un positionnement en fonction des autres formations paysagères**

L'émergence des nouvelles problématiques du paysage est justifiée la plupart du temps, par une insatisfaction des enseignants-chercheurs ou des chercheurs à l'égard des notions de paysage telles qu'elles existaient durant cette période. Dans les écoles du paysage, le positionnement se fait explicitement par rapport aux formations proposées par l'école de Versailles. Dans les universités comme dans les instituts de recherche, le positionnement est effectué en fonction des différentes approches déjà existantes sur le paysage. Dans les entretiens, les enseignants-chercheurs des deux écoles du paysage ont positionné les formations que leur école proposait par rapport à celles de Versailles pour bien souligner les divergences. Les formations Versaillaises sont essentiellement reconnues comme permettant aux étudiants d'acquérir des compétences pour réaliser un projet artistique où la dimension esthétique dominera. Il s'agit de former des architectes-paysagistes. Le projet pédagogique de l'école d'Angers est de former des ingénieurs du paysage. En fonction des filières, une fois professionnalisés, les étudiants devront plutôt concevoir un projet et veiller à son exécution ou plutôt suivre la réalisation d'un projet. Pour ce faire, à côté de compétences artistiques, les étudiants acquièrent des connaissances

techniques et scientifiques. En effet, selon les enseignants qui ont élaboré le contenu des formations, la réalisation d'un projet nécessite aujourd'hui la mise en œuvre de multiples connaissances car il émerge d'un contexte, à la fois, scientifique, culturel, économique et sociologique. Les ingénieurs sont préparés pour faire émerger le projet d'un contexte, c'est-à-dire analyser ce contexte et créer un projet à partir de ces caractéristiques. De plus, ils doivent connaître tous les corps de métiers pour pouvoir assurer la maîtrise d'ouvrage. Pour cela, ils doivent donc être capables d'articuler entre elles toutes les disciplines enseignées.

- Enseignant-chercheur de l'école d'Angers : *« [On ne forme pas n'importe quel type d'ingénieur]...Des ingénieurs qui ont cette base qui puisse les amener à préparer l'émergence des projets. Ces projets sont fait par eux ou par d'autres. Ils sont fait par des plus calés qu'eux en création ou fait par des gens [...] de même acabit qu'eux, mais au moins ça sera des projets préparés. Parce que des projets comme on le dit à Versailles qui sont des actes créatifs : moi, je n'y crois pas, sauf exception où on peut créer une œuvre d'art. Les jardins font partie de l'art des jardins. Mais pour un jardin qui est une œuvre d'art en tant que telle, on a mille autres projets qui répondent à d'autres critères, à d'autres nécessités.»*

*« [L'ingénieur que l'on forme]...ce n'est pas seulement le type qui crayonne un bout de jardin, qui le donne au technicien et qui dit : « maintenant vous vous débrouillez avec ça ». C'est la personne qui a le génie créatif, qui va faire un beau projet, d'une grande qualité esthétique et qui sera derrière jusqu'où faut aller. Il sera sur les chantiers en suivant son projet pour le mener à bien, jusqu'à son terme, de façon à ce qui ne soit pas dénaturé car il n'y a rien de plus facile que d'avoir un bon projet au départ puis à l'arrivée ne pas avoir du tout ce que l'on pensait pour des tas de raisons ».*

Quand le projet pédagogique de l'école de Bordeaux a été finalisé, il reposait sur un constat assez similaire concernant les formations Versailles. Selon les enseignants-chercheurs, les professionnels du paysage ne pouvaient plus être dans une relation essentiellement esthétique au projet. La conception de la profession de paysagiste se trouvait élargie avec une multitude de terrains d'interventions supposés que les futurs professionnels devront investir pour autant qu'ils y soient préparés. Le lien entre paysage et territoire se situe à la base de ce projet pédagogique. Les étudiants doivent également pouvoir intervenir dans des situations où le paysage sert de médiateur permettant une appropriation d'un territoire par différents groupes sociaux. Ici, le paysage n'est plus seulement une finalité en soi, mais sert d'outil aux acteurs locaux pour comprendre leur territoire. Partant de ce projet pédagogique, là aussi les étudiants sont familiarisés à diverses disciplines leur permettant de saisir le contexte général duquel émergeait « une demande de paysage ».

- Enseignant-chercheur de l'école de Bordeaux : [...] *« Le paysage c'est souvent une affaire sociale. C'est un outil intéressant pour créer des liens sociaux, pouvoir faire travailler les gens sur des projets de territoire. C'est quelque chose de très concret, que tout le monde a sous les yeux, que tout le*

*monde participe à fabriquer. On peut se servir de cette partie-là pour fabriquer du territoire intelligemment et ensemble surtout, comme projet politique. On crée des liens qui avaient disparu et ça marche très bien. On insiste autant sur cela que sur le paysage comme fin en soi, le paysage comme outil permettant à tous les acteurs de comprendre ce qui se passe sur le territoire. C'est la mode, la démocratie participative, mais souvent on a vraiment beaucoup de mal à faire participer les habitants ou même à faire discuter les institutions entre elles au niveau local si on n'a pas de support. [...] Le problème c'est qu'on manque souvent d'un support. Le paysage joue ce rôle-là. C'est le plus concret, dont tout le monde peut parler, à condition qu'on ait de bonnes bases. C'est un outil formidable de médiation. »*

- Enseignant-chercheur de l'école de Bordeaux : *« La démarche du projet est une démarche où on va sans cesse en arrière. On recombine les choses. Des gens universitaires comme moi ou d'autres ça nous a posé un problème, au départ, de faire ça car ce n'était pas du tout notre univers. Puis, c'est vrai qu'on a compris assez vite que cette démarche-là, c'était ce qu'on faisait tous les jours quand on faisait de la recherche. On l'a compris car on avait notre modèle de référence qui était la recherche. »*

Les principales divergences avec l'école d'Angers sont d'ordre épistémologique. Les deux projets pédagogiques ne situent pas le projet de paysage dans le même espace de causalité. Á Angers, l'interprétation contextuelle du paysage procède de sa lecture analytique à partir d'une trentaine de codes visuels. Cette lecture analytique permet de repérer l'identité d'un paysage et ensuite de travailler à un projet. L'espace de causalité est ici linéaire. Des déterminants sont identifiés, qu'ils soient physiques, chimiques, hydrologiques, sociaux etc., à partir desquels un projet est élaboré en fonction de l'identité paysagère qu'ils ont créé. Á Bordeaux, l'espace de causalité n'est pas linéaire, mais établi en termes de processus. Le professionnel n'a pas à identifier un certain nombre de déterminants à la base de l'identité du paysage. C'est le projet en lui-même qui est considéré comme un processus qui se construit par la confrontation entre différentes approches et par des allers et retours permettant de recombinaison les savoirs et savoir-faire.

- Enseignant-chercheur de l'école d'Angers : *« Une fois que l'on a fait cette dissection, ce n'est pas pour se faire des spécialistes de l'hydrologie ou autre, c'est pour comprendre comment ça s'imbrique. L'analyse ça veut dire remixer tout ça pour arriver à une synthèse. Notre synthèse à nous, c'est la définition de l'identité du paysage qui va être donnée par toute cette analyse. Une fois que l'on possède bien l'identité du paysage argumentée plastiquement, mais aussi scientifiquement, mais pas seulement sciences dures. Là, on a une parfaite connaissance de l'identité du paysage. Là, on peut faire un projet. »*

La formation de paysagiste « accrédité » proposée par l'université de Gloucestershire ne se positionne pas par rapport à d'autres écoles bien

entendu. En revanche, après l'introduction du système d'évaluation (RAE), la nécessité d'ouvrir le recrutement d'étudiants pour maintenir le financement a conduit à l'ouverture d'une nouvelle filière permettant aux étudiants de se construire des cursus plus diversifiés. Dans ce cas, les étudiants n'ont pas à choisir leur approche du paysage à travers le choix d'une école. Les étudiants choisissent plutôt leur approche du paysage par le choix d'une filière au sein de la même école. Ainsi, à Cheltenham coexistent deux filières « landscape », architecture et design. Dans les deux filières, les modules proposés sont identiques ou presque. En revanche, dans la filière non accréditée le parcours est plus libre, permettant aux étudiants de se créer des profils spécifiques.

#### **.4.1.2 Un positionnement en fonction des connaissances**

Les approches développées dans les autres institutions procèdent d'une démarche similaire, mais ce ne sont pas les formations qui structurent les innovations mais les connaissances en elles-mêmes. Nous avons déjà souligné, pour le fondateur de la démarche paysagère développée à l'université de Besançon, son insatisfaction à l'égard de la démarche analytique du paysage qui était couramment utilisée en géographie. Cette insatisfaction ayant son origine dans une confrontation avec le terrain. La démarche du fondateur du SAD-Armorique repose sur une même logique. De plus en plus de questions émergeaient, faisant référence à des processus de spatialisation alors que le paradigme écologique dominant à cette période là était l'écologie odumienne qui n'était pas outillée pour répondre à ce type d'interrogation. Le fondateur du SAD-Armorique, diplômé d'une école d'agronomie, a donc cherché à répondre à ces questions à partir d'une lecture transversale mêlant trois disciplines : l'agronomie, l'écologie et la géographie. Ces fondateurs ont donc tendance à se référer plus à un contexte cognitif pour expliquer leur démarche. Les innovations qu'ils portent sont d'abord cognitives avant de s'appliquer, pour certaines d'entre elles, à des formations ou des propositions de services.

- Chercheur du SAD-Armorique : « *Les limites de l'écologie Odumienne sont qu'elle n'est pas spatiale. L'écosystème est quelque chose que l'on construit. C'est pas quelque chose qui existe. On avait des problèmes d'aménagement qui pouvaient pas être traités. Dans les années 1978, il y a eu les premières études d'impact avec les haies détruites une par une. Après qu'est-ce qu'on fait ? Quand on fait suffisamment de terrain quand il se passe quelque chose, les interactions entre les haies on voit bien quelque chose de la structure spatiale qui peut émerger.* »

La situation au sein de l'IMEP est similaire. Le choix adopté par T. Tatoni d'explorer de nouvelles pistes en allant rencontrer, en particulier, J. Baudry, découlent des limites posées par les problématiques classiques appliquées à des systèmes fortement anthropisés. Ici également, l'enjeu était d'acquérir des outils pour réussir à se débarrasser de la conception homogène des écosystèmes. En effet, en travaillant sur la déprise agricole dans des agrosystèmes constitués de terrasses à partir de la végétation, il devenait nécessaire de pouvoir prendre en compte l'hétérogénéité des

écosystèmes. Pour ce faire, le chercheur s'est tourné vers une approche qui permettait de spatialiser les données. Dans les deux laboratoires, c'est bien une confrontation avec un terrain fortement anthropisé générant de l'hétérogénéité qui fut à la base d'une remise en cause des approches classiques d'écologie. L'évolution des connaissances procède, dans ce cas de figure, d'une évolution des questions posées donc des types de réponses recherchées.

## **.4.2 L'ADMINISTRATION ET LES PROBLEMATIQUES PAYSAGERES**

### **.4.2.1 L'action de l'administration de l'environnement**

Le contexte administratif a joué de différentes manières, mais favorisant dans tous les cas l'émergence de problématiques paysagères. La période durant laquelle ont commencé à se constituer les problématiques paysagères correspond à celle durant laquelle l'administration de l'environnement a commencé à se structurer avec, en particulier, la création en 1971 du ministère de la Protection de la nature et de l'Environnement. La création de ce ministère interfère avec l'émergence des problématiques paysagères de deux façons. Tout d'abord, par le service de recherche qui finance des travaux portant directement sur le paysage. Ainsi, l'équipe de l'université de Franche-Comté structura ses problématiques paysagères grâce à un contrat de recherche financé par ce ministère. Deux années plus tard, en 1978, cette équipe créait un laboratoire, ERA (Equipe de Recherche Associée) CNRS-Université de Franche-Comté, dont les axes de recherche étaient orientés sur le paysage. Il en est de même concernant l'équipe du SAD-Armorique qui s'est structurée, certes deux décennies plus tard, mais grâce à un contrat sur le bocage. Ce contrat a permis non seulement d'étoffer l'équipe mais également de faire émerger ces problématiques à l'ENSAR, même si elles n'ont été stabilisées sur le long terme que de façon marginale. C'est toujours ce même programme de recherche sur le bocage qui permit d'installer les problématiques d'écologie du paysage au sein de l'IMEP et de justifier, en partie, le recrutement d'un enseignant-chercheur.

- Enseignant-chercheur de l'université de Franche-Comté : « *[Il y a eu] un autre choc, en 1976, qui a été le déclenchement de l'équipe. On a obtenu un assez gros contrat du ministère de l'Environnement pour faire une étude sur les paysages de la Franche-Comté. C'était un secteur qui allait de la vallée de l'Oignon, les limites des plateaux de Haute-Saône, les Avants Monts, le Doubs, les plateaux, la montagne du Jura jusqu'à la frontière Suisse, une bande de 80 kilomètres de long sur une quinzaine de large. On a épluché ça avec nos méthodes, nos parcelles et analyses factorielles. Ça été le moyen de mettre des gens dessus. C'est comme ça que l'on a constitué une équipe parce que d'une part il y avait la méthodologie d'observation et de traitement. C'est là que l'on a fait le cran de plus pour mettre en place le paysage visible et son observation. La pratique du paysage visible conceptualisé en 1979 s'était mise en place, elle, grâce à ce contrat. Du coup, l'équipe était préformée et le dossier a été accepté au CNRS.* »

L'émergence d'une nouvelle administration, en instituant un nouveau domaine, oblige les autres administrations à se repositionner. La création de l'école du paysage de Bordeaux découle de ce mouvement. D'après les entretiens, le ministère de l'Équipement avait la tutelle des écoles d'architecture. Or, avec la création du ministère de l'Environnement, il venait de perdre l'une de ses prérogatives. Intégrer une formation de paysagiste aux écoles dont il avait la tutelle, lui permettait de se repositionner dans un secteur sur lequel il intervenait déjà beaucoup par la prise en charge du réseau routier. Le directeur de l'école de Bordeaux, avec un profil particulier en tant qu'ancien directeur d'une Direction Régionale de l'Architecture et de l'Environnement, avait déjà réfléchi sur cette question. C'est ainsi que l'école de Bordeaux a ajouté des compétences paysagères. Concernant l'école d'Angers, dans aucun entretien il ne fut fait référence à ce jeu institutionnel comme facteur explicatif de la création d'une formation de paysage. En revanche, il peut être noté que cette école est placée sous la tutelle du ministère de l'Agriculture. C'est d'ailleurs E. Pisani qui aurait permis son ouverture. Sa date d'ouverture coïncide à deux années près avec celle du ministère de l'environnement. Sans avoir de lien direct, cette proximité peut quand même laisser à penser que la création de cette administration influence indirectement la décision d'ouverture, voire même l'objectif de la formation.

#### **.4.2.2 L'évolution du paysage par l'action de l'administration**

Jusqu'ici il a été souligné les liens plus ou moins directs qui existaient entre l'émergence des problématiques paysagères et celle de l'institutionnalisation de l'environnement par la création d'une administration. Toutefois, l'influence de cette administration ne se limite pas à une action directe. Cette administration en instituant le paysage en a modifié son contenu. Le paysage transformé en catégorie de pensée de politiques publiques plus autonomes a évolué se détachant de son ancrage initial pour s'inscrire beaucoup plus dans un territoire à travers, en particulier, l'action culturelle. Cette évolution a été ponctuée d'un certain nombre de textes juridiques. Les écoles comme les laboratoires ont saisi les opportunités qui s'offraient par cette évolution. Le projet pédagogique et de recherche de l'école de Bordeaux reflète cette transformation. Il repose dès l'origine sur l'idée de lier « *la matérialité évolutive du paysage* »<sup>31</sup> à ses représentations sociales. Cette démarche permet d'intégrer le champ des politiques publiques en posant le paysage comme médiateur pour une appropriation d'un territoire. Les étudiants sont formés pour répondre également à ces besoins tout comme les axes de recherche du laboratoire de l'école sont orientés pour répondre, par la recherche, à ces questions.

- Enseignant-chercheur de l'école de Bordeaux : « *Il y a aussi cette idée de proposer des démarches très concrètes sur un plan politique qui récupèrent les démarches scientifiques qu'on met en œuvre pour leur donner un sens au point de vue de l'action collective et de vulgariser aussi ce qu'on fait dans le domaine de la recherche paysage, de rendre cela accessible pour que ça*

---

<sup>31</sup>. D'après les entretiens.

*puisse germer en termes de représentations sociales. On travaille beaucoup avec les étudiants sur cela. »*

Le laboratoire de l'université de Franche-Comté s'est également structuré pour répondre à une demande sociale diffuse, mais portée par des politiques publiques environnementales comme les chartes des PNR par exemple. Pour ce faire, elle a, en particulier, créé un bureau d'étude. Dans ce contexte, l'adéquation entre les demandes d'études, donc les catégories de l'action publique, et les possibilités offertes à partir des travaux de recherche ne s'effectue pas sans poser de nombreux problèmes. Le principal d'entre eux concerne le type de raisonnement engagé donc l'identification des facteurs dans le processus de prise de décisions. La demande pour l'action publique s'effectue plutôt en termes d'aménagement du territoire, de territorialisation de l'action publique. Les possibilités proposées le sont plutôt à partir de l'identification des solidarités fonctionnelles et spatiales dans les territoires. Répondre à cette demande nécessite donc un travail important d'élaboration conjointe des objectifs. A Toulouse, les universitaires ont créé un Institut du Paysage pour répondre également à cette demande diffuse.

- Enseignant-chercheur de Université de Franche-Comté : *« Il y a une différence de culture qui comprend la difficulté à mettre un sens sur ce terme paysage. Un paysage de site, site classé, site inscrit, on sait ce que c'est. Pour le reste quand sur des inventaires paysagers des gens me parlent de zone naturelle d'intérêt écologique floristique et faunistique, j'ai tendance à dire que je ne vois pas le rapport surtout en termes de paysage visible. Cette notion de paysage qui est toujours une sorte de contexte variable et multi-scalaire autour de soi, c'est quelque chose de flou à faire comprendre. Oui, il y a un schisme culturel entre le monde géographique ou le monde de l'écologie du paysage et les gens qui sont en charge du paysage dans les institutions territoriales avec un aspect un peu catastrophique hérité de la loi, dite loi Royale de 1993, où on a vu apparaître légalement cette notion de paysage remarquable à définir. Mais plus que de culture, la différence de termes de références est importante. »*

L'administration de l'environnement, en instituant le paysage dans un territoire comme une catégorie pour penser l'action publique, a créé un certain nombre de ressources directes et indirectes pour les institutions qui travaillaient sur le paysage. Les structures de recherches ont plutôt fait appel aux administrations centrales, voire européennes, pour des financements en termes de contrats de recherche tandis que les structures de formations et les instituts ou bureaux d'études ont répondu à une demande plus diffuse résultant de l'action publique. Cette évolution ayant eu lieu durant la décennie 1980/1990, les principaux bénéficiaires sont les organismes qui furent créés à ce moment là où suffisamment réactifs pour réorienter les axes de recherches et de formation.

### **.4.2.3 L'évolution de l'administration de la recherche**

Le contexte de la recherche a également largement évolué durant cette période 1970/1990. Cette évolution a interféré à différents niveaux sur les équipes de recherche. C'est la transition d'une recherche universitaire très individualisée à une recherche plus collective, structurée en laboratoire, qui permit à l'équipe de Besançon de s'organiser et d'acquérir ainsi les moyens pour approfondir leurs réflexions. En effet, depuis 1959 le professeur de géographie M. Rougerie bénéficiait d'une aide individuelle. Quand il a quitté l'université de Franche-Comté, cette aide est restée au département de géographie. Ce mode de financement de la recherche a été supprimé à la fin des années 1970. C'est dans l'anticipation de cette suppression que le fondateur de l'approche quantitative du paysage a fondé un laboratoire CNRS à la demande de l'institut. Il rédigea le projet scientifique du laboratoire dans des délais très brefs. L'équipe fut reconnue en 1978, la même année que celle où l'aide individuelle fut supprimée.

Au-delà de la mise en place d'une recherche plus collective, les recherches furent également influencées par la mise en place d'un modèle scientifique qui peut varier d'une structure à l'autre. Il a été vu ainsi, que le modèle scientifique qu'a développé l'ENSAR, à partir des années 1990, axé prioritairement sur un resserrement disciplinaire, avait interrompu les réflexions menées sur le paysage, cette recherche étant avant tout pluridisciplinaire. En revanche concernant l'INRA, l'intégration de l'écologie du paysage au sein du SAD, département pluridisciplinaire, permit de développer des approches pluridisciplinaires sans que cela pose des problèmes. Toutefois, les membres du SAD-Armorique ont fait le choix d'opter pour le modèle scientifique qui se mettait en place à cette période en préférant publier dans les revues internationales visant une reconnaissance internationale de leurs travaux. Choix qui n'était pas partagé par l'ensemble des membres du département.

Au-delà de l'évolution du modèle scientifique, la mise en place systématique d'un ancrage des formations supérieures dans la recherche interfère sur les problématiques paysagères et les formations. C'est la transformation du statut de l'école d'Angers qui l'obligea à ouvrir un laboratoire de recherche sur le paysage avec à sa tête un professeur des universités. Ce professeur agronome et physicien orienta, à sa manière, les problématiques paysagères. Une fois une première génération de travaux publiés, cette orientation des recherches devrait se concrétiser dans les formations. L'école de Bordeaux conçue une vingtaine d'années plus tard n'a pas eu besoin de se transformer pour intégrer la recherche. En effet, son laboratoire fut créé en même temps que furent élaborées les formations liant, dès l'origine, la recherche à l'enseignement à travers un projet précis où les étudiants doivent être formés par la recherche.

- Enseignant-chercheur de l'école d'Angers : *« Ensuite, quand l'école s'est organisée en INH, c'est-à-dire quand ENSH a été délocalisée sur Angers, là l'école s'est organisée en départements. On a eu le statut universitaire d'enseignant-chercheur. Donc il a fallu organiser les départements comme*

*des départements universitaires avec un professeur à leur tête et une équipe de recherche alors qu'avant on fonctionnait comme une école d'ingénieurs avec un régime un peu particulier. On a pris notre bâton de pèlerin pour trouver un professeur parce que l'on n'en trouvait pas car les écoles de paysages étant des écoles, elles n'ont pas de gens qui ont des thèses. Elles n'ont pas de docteur puisque une école d'ingénieur ou de paysagiste, c'est une fin en soit. Un jour, J. Duschêne avec lequel j'avais déjà eu des contacts parce que dans mon travail sur la lecture des paysages j'avais des interrogations sur tout ce qui pouvait être de l'ordre de l'irrégulier dans les formes paysagères [s'est présenté]. ... On s'est dit : ça va accentuer la philosophie de notre enseignement. Ça renforce ce que l'on veut être notre domaine d'excellence, c'est-à-dire tout ce qui est science dans le paysage. »*

- Enseignant-praticien de l'école de Bordeaux : *« Ce n'est pas tellement la recherche qui se fait au CEPAGE qui nourrit l'enseignement, mais le fait qu'un certain nombre d'enseignants soit arrivé ici avec cette idée évidente que la recherche était liée à l'enseignement, qui est une idée très originale dans une école d'architecture. C'est ça qui fait la différence : une partie de nos enseignants fait de la recherche et une autre partie a une pratique professionnelle. Cela nous donne une physionomie particulière d'autant que ces deux groupes ne sont pas en conflit, mais échangent et collaborent entre eux. Je pense que ça a permis de développer cette approche sur le territoire qui ne privilégie pas uniquement l'action type maîtrise d'œuvre, c'est-à-dire le projet dessiné, construit, mais une approche qui donne beaucoup plus de place à la lecture du paysage, à la compréhension des processus, des dynamiques et un type d'action beaucoup plus diversifié. C'est ça qui émerge de cette confrontation entre deux volets professionnels. [...] Là on a développé une double compétence qui est à la fois la construction et la médiation. »*

Comme nous l'avons largement abordé dans la première partie, au Royaume-Uni, le contexte de la recherche et de l'enseignement supérieur a évolué durant cette période, transformant ces deux activités. Globalement, cette modification du contexte de la recherche a reporté les régulations des institutions sur un marché de la recherche. C'est l'Etat, en modifiant ses financements de la recherche et de l'enseignement supérieur en fonction des résultats au RAE, qui organise le marché, les universités devant privilégier une solution pour maintenir le niveau de ressource en fonction également des possibilités offertes par le RAE. Cette nouvelle organisation pose un certain nombre de limites en termes, à la fois, cognitif et normatif, la production de connaissances étant évaluée principalement en fonction de sa rentabilité financière.

- Enseignant-chercheur détaché à l'administration centrale de l'université de Gloucestershire, Cheltenham : *« You have to worry about intellectual life in the country, really. People don't have a chance to sit back and to think about things properly. They always have to make money, always have to go off for contracts, run around the country, like X, you know, he's always off to do presentations... When you actually are supposed to think, and engaged*

*your student in a productive way. Perhaps you are only able to do that if you are in the top universities and money is being thrown at you, but very few people are in that position.”*

\* \* \*

Les synergies entre la recherche et l’enseignement sont liées à l’interaction complexe de différents facteurs qui peuvent en eux même faire l’objet d’analyses pointues. Le facteur cognitif a néanmoins un rôle central qui agit directement sur les facteurs technique, social et institutionnel.

La prise en compte du paysage a donné lieu à des évolutions très sensibles des concepts et des méthodes dans les disciplines étudiées, voire même à de véritables révolutions, plus ou moins facilement acceptées par les pairs. Deux points majeurs peuvent être soulignés ici : D’une part l’approche globale du paysage qui a poussé les écologues à étudier des paysages anthropiques, les géographes à prendre en compte la perception des paysages et les paysagistes à intégrer les facteurs environnementaux. D’autre part l’intégration de l’analyse spatiale chez les écologues et la prise en compte du paysage à moyenne échelle (le territoire) chez les paysagistes a également induit un rapprochement disciplinaire vers des pratiques plus classiques en géographie. Ces évolutions favorisent donc un rapprochement des points de vue et facilitent les collaborations, mais peuvent aussi contribuer à brouiller les pistes en augmentant les zones de recouvrement disciplinaires.

Ces changements sont portés par une demande sociale forte d’analyse des paysages humanisés et de gestion durable des territoires. Cette demande sociale se traduit par des programmes de recherche nationaux qui jouent un rôle majeur en orientant le travail des équipes pendant plusieurs années, voire même en suscitant ou facilitant l’émergence de certains laboratoires. A l’échelle locale, la demande sociale soutient financièrement les recherches appliquées sur le paysage mais sont parfois plus difficiles à valoriser scientifiquement.

Le facteur technique joue un rôle non négligeable puisqu’il soutient certaines évolutions conceptuelles (outils d’analyse spatiale, bases de données...). Il agit de manière transversale, sans lien direct avec les disciplines ou les institutions et contribue à rapprocher ou éloigner des pratiques, tant d’enseignement que de recherche, au delà des barrières classiques.

Enfin le facteur institutionnel pose des contraintes qui lient la recherche et l’enseignement de manière très dépendante ou au contraire posent une forte autonomie des deux activités, ce qui se traduit par une plus grande liberté des chercheurs mais aussi un transfert des connaissances moins efficace.



**TROISIEME PARTIE :**  
**L'INTERDISCIPLINARITE DANS LA CONSTRUCTION**  
**DES CONNAISSANCES SUR LE PAYSAGE**

---



Dans cette partie nous aborderons l'interdisciplinarité, problématique centrale sur le thème très ouvert du paysage. Cette interdisciplinarité tient une place importante non seulement dans la conception des enseignements (et donc par conséquent dans la conception des pratiques professionnelles), mais également dans les pratiques de recherche. Si l'interdisciplinarité est souvent revendiquée, concrètement sa mise en pratique rencontre de nombreux freins.

Nous étudierons successivement trois points :

- L'interdisciplinarité comme moteur de la recherche
- L'interdisciplinarité comme mode opératoire
- L'inertie des comportements disciplinaires



## **.1 L'INTERDISCIPLINARITE COMME MOTEUR DE LA RECHERCHE SUR LE PAYSAGE**

---

### **.1.1 LES APPORTS TRANSVERSAUX**

#### **.1.1.1 L'enrichissement :**

De part sa nature complexe, le paysage est à la croisée de différentes disciplines. Ce constat est affirmé par tous les chercheurs et aucun ne revendique une prééminence disciplinaire sur cette thématique. Objet commun n'implique pas forcément recherches communes et les collaborations interdisciplinaires se font selon une intensité et des modalités très variables. Il ressort néanmoins, de manière relativement consensuelle, une reconnaissance de l'importance de l'interdisciplinarité vis à vis d'un travail sur le paysage et une forte volonté de développer ces pratiques interdisciplinaires.

- Enseignant chercheur, Bordeaux : *« Personnellement, j'ai toujours travaillé dans l'interdisciplinarité. Je suis né dedans. GEODE a une tradition comme ça et je ne conçois pas la recherche différemment. GEODE est un laboratoire interdisciplinaire et je pense que c'est un initiateur en France de l'interdisciplinarité, qui n'est pas une juxtaposition de disciplines mais une intégration. Le but même de la recherche est de mener à bien cette interdisciplinarité. Cela aboutit plus ou moins bien en fonction des personnes et non pas des institutions. Il y a donc un tri qui s'opère. »*

- Chercheur SAD Armorique : *« Je suis dans un domaine où, pour le coup c'est le bonheur car il y a plein de choses qui m'intéressent. Je travaille avec des réseaux de gens qui sont archéologues, historiens, géographes, écologues, pédologues, sociologues, agronomes, techniciens, etc. Donc c'est le bonheur total. »*

Le principal apport concerne l'aspect cognitif, que nous avons abordé en deuxième partie. L'épistémologie des trois disciplines montre que les avancées, les remises en questions, l'apparition de nouveaux concepts s'opère souvent par fertilisation croisée aux marges des disciplines, à la faveur de certains chercheurs transfuges ou hybrides.

- Enseignant Chercheur à GEODE : *« Je pense en effet qu'actuellement, souvent des perspectives nouvelles ne sont pas à l'intérieur d'une discipline et qu'il faut savoir en sortir et aménager l'interdisciplinarité »*

- Enseignant chercheur au CEPAGE, Bordeaux : *« Chaque fois que la recherche a été utile au développement de nos professions, l'architecture du paysage, elle, s'est souvent développée dans des domaines qui n'avaient rien à voir et qui apportait d'un seul coup des idées nouvelles, des interrogations qui ont été déclencheurs de progrès, d'idées neuves. Il n'y a que comme ça que ça peut marcher. »*

- Enseignant chercheur au CEPAGE, Bordeaux : *« Donc j'avais une approche très culturelle du paysage dans un milieu de géographes qui avaient une approche beaucoup plus géographie physique et écologie, biogéographie, et en fait ça a été l'expérience du mixage de ces deux approches »*

Plus particulièrement, l'interdisciplinarité se structure sur deux principes transversaux : l'analyse globale et l'approche spatiale.

Nous avons déjà abordé comment les différentes disciplines évoluent vers une approche intégrée du paysage : les géographes physiiciens ont intégré la biogéographie, puis les facteurs sociaux économiques, puis la perception ; les écologues se sont tournés vers les paysages anthropiques et ont eux aussi intégré le rôle de l'homme, les paysagistes en s'ouvrant à l'aménagement du territoire se sont portés vers des facteurs explicatifs plus larges, relevant tant des sciences de la nature que des sciences de l'homme. Cette tendance se formalise, par exemple dans les analyses systémiques. Elle trouve un écho dans certaines politiques publiques contemporaines, comme par exemple la notion de développement durable, qui passe par la prise en compte de la globalité des problèmes. Ceci pousse donc les différentes disciplines à se rapprocher et à mettre en commun leurs forces pour mieux cerner la complexité du paysage dans une approche intégrée.

- Enseignant-chercheur en écologie, Cheltenham : « *Yes there was a strong interest in landscape in the 60's and 70's, and what has now changed is we are moving towards more inclusive understanding in landscape. In the 60's and 70's we were concern with scenery and with evaluating scenic quality. Now we are much more concern of Landscape as an integrating idea. We are much more aware of Landscape as an integrated science.* »

- Enseignant-chercheur en urban planning, Oxford Brookes : « *My personal observation of that, is that one point in time we were looking things in a microcosme. So they were all these mini specialisation. One group focus on water aspect, another at soils conservation, another on geomorphology...And I think more recent work is trying to bring together these different things, so trying to be more holistic* »

Le deuxième point de rencontre des différentes disciplines est l'analyse spatiale. Si elle est implicite en géographie et constitutive de la discipline, elle a été intégrée en écologie du paysage avec le développement de méthodes spécifiques et les paysagistes, en s'attaquant aux « grands paysages » sur l'ensemble du territoire, ont également du développer une réflexion sur l'espace. On pourrait d'ailleurs étendre ce constat à d'autres disciplines qui travaillent de manière beaucoup plus spatiale qu'auparavant (archéologie, économie...). L'espace n'est donc plus la chasse gardée des géographes, de même que le temps n'est plus la chasse gardée des historiens, même s'ils restent particulièrement compétents dans ces types d'approches. Il s'agit donc là d'un autre facteur de convergence disciplinaire autour du paysage.

- Enseignant Chercheur à GEODE : « *Je pense qu'il y a quelque chose qui émerge autour de la prise en compte de l'espace et peut-être que quelque chose va sortir de toutes les disciplines, de tous les gens qui se sentent concernés par l'espace et qui l'appréhendent d'une certaine manière. Pour l'instant je ne vois pas une grande révolution, je vois des petites choses qui s'amorcent. En tous cas c'est quelque chose qu'on aimerait faire quand on a ces collaborations. D'après mon expérience, par exemple les travaux que*

*j'ai pu faire avec mon collègue pédologue à Montpellier considéré comme un espèce de géographe par ses pairs car il connaît tellement de choses qu'on est incapable de savoir sur les sols. Dans toutes les collaborations que je peux avoir dans le domaine environnemental, écologique, on se retrouve : eux les plus spatiaux dans leurs domaines et moi en tant que géographe, je suis le plus orienté vers ces disciplines. Donc on a l'impression que quelque chose émerge, on le voit à travers les publications, des biologistes qui publient dans des revues géographiques. On voit des fédérations autour de l'espace. Je ne sais pas si c'est le paysage ou l'espace mais il y a quelque chose qui rassemble différentes disciplines. »*

Par ailleurs nous avons déjà vu comment les techniques et les méthodes (analyse systémique, approche quantitative, télédétection, SIG...) entraînent et facilitent les collaborations.

De même le fait de travailler sur un même terrain, a fortiori si celui-ci est lointain, pousse les chercheurs à échanger leurs points de vues (par exemple collaborations très poussées au Spitzberg et à Abidjan). Pour plusieurs chercheurs interrogés, les recherches interdisciplinaires ne fonctionnent réellement que lorsqu'elles sont ancrées dans un même territoire, sur une problématique paysagère commune. Les relevés en terrain commun, la construction d'une base de données commune, la rencontre des mêmes acteurs, la proximité de l'objet de réflexion sont alors favorable à un échange qui peut ensuite se traduire par une démarche ascendante de conceptualisation, les démarches descendantes (construction en commun des concepts puis application) étant beaucoup plus aléatoires.

Il est difficile de dégager des dominantes d'échanges, toutes les disciplines intégrant ce jeu interdisciplinaire et le rôle des individus étant souvent supérieur à celui des structures. Bien entendu les collaborations de recherches entre les géographes et les écologues ressortent fortement des entretiens, de même que les collaborations plus « classiques » des géographes et des historiens. Mais les recherches interdisciplinaires avec les archéologues, les paléoenvironmentalistes, les sociologues et les économistes semblent prendre de l'ampleur. La recherche étant moins développée à Angers et dans une moindre mesure à Bordeaux, là c'est d'abord par l'enseignement que se construisent les pratiques interdisciplinaires. Les échanges sont alors enrichis non seulement par le croisement des disciplines, mais aussi par l'apport des paysagistes professionnels qui provoque un autre type d'échange et d'enrichissement avec les chercheurs.

- Enseignant chercheur à GEODE : *« Notre première question va être de voir où nous en sommes de l'interdisciplinarité. C'est passionnant ce que font les archéologues actuellement, ils ont le vent en poupe : il faut entendre ce qu'ils disent, ce qu'ils nous apportent. On a monté une revue Patrimoine & Midi-Pyrénées et on essaye de réunir des historiens qui ont énormément de choses à dire, des médiévistes d'ici en particulier. Ils travaillent avec des méthodes modernes : l'analyse environnement et tout ce qu'apporte la paléontologie ».*

- Enseignant chercheur au CEPAGE : « *C'est ça qui fait la différence : une partie de nos enseignants fait de la recherche et une autre partie a une pratique professionnelle. Cela nous donne une physionomie particulière d'autant que ces deux groupes ne sont pas en conflit mais échangent et collaborent entre eux. Je pense que ça a permis de développer cette approche sur le territoire qui ne privilégie pas uniquement l'action type maîtrise d'œuvre, c'est-à-dire le projet dessiné, construit, mais une approche qui donne beaucoup plus de place à la lecture du paysage, à la compréhension des processus, des dynamiques et un type d'action beaucoup plus diversifié. C'est ça qui émerge de cette confrontation entre deux volets professionnels. Les géographes comprennent souvent assez bien, ils ont les outils pour comprendre le paysage mais pas ceux pour intervenir et là on a les paysagistes qui sont plus conventionnels qui ont des outils pour intervenir mais des outils limités à un profil de paysagiste constructeur. Là on a développé une double compétence qui est à la fois la construction et la médiation. »*

Il existe tout un gradient d'intensité de ces collaborations interdisciplinaires.

Certaines se cantonnent dans le simple échange d'informations, une discipline fournissant à l'autre les données (cartes d'occupation du sol, nature du couvert végétal, datation des arbres, ...) ou les éléments d'analyse (fonctionnement du système agraire, dynamiques économiques...) dont elle a besoin.

- Enseignant Chercheur à THEMA : « *L'écologie du paysage utilise les éléments paysagers dans une certaine logique. Pour moi, c'est une couche supplémentaire d'information qui à côté du modèle numérique du terrain, à côté de l'occupation du sol, à côté de la densité des tracteurs, va entrer dans la fabrication des paysages. Dans mon système d'information paysager, j'ai besoin de mon modèle numérique de terrain que j'ai enrichi avec la lecture détaillée de la carte topographique. Et je peux revenir à la photographie aérienne. Il y a les images satellites etc... Je peux rajouter également les degrés d'hétérogénéité. C'est une couche d'information. Mais ils ne modifient rien du tout puisqu'ils n'ont pas été construits dans le même but. La géographie peut intégrer l'hétérogénéité. Elle n'est pas une originalité en soit comme méthodologie. C'est une couche d'information pré-traitée. Il faut donc savoir comment elle a été faite. »*

A l'inverse d'autres vont plus loin dans la définition des objectifs communs, la mise au point de méthodes, l'analyse croisée des résultats et la rédaction conjointe des conclusions.

Le principal obstacle ici n'est pas forcément d'ordre conceptuel, mais hélas souvent d'ordre pratique : l'éloignement des structures et/ou le manque de temps pour construire un travail commun limitent l'intensité du travail interdisciplinaire, qui se réduit alors le plus souvent à fixer une trame de travail qui couvre l'ensemble de la question posée puis juxtaposer les résultats, ce qui est moins riche...mais plus rapide. L'interdisciplinarité

poussée demande du temps que les chercheurs et surtout les enseignants-chercheurs n'ont pas.

- Enseignant-chercheur à Cheltenham : *“I think one of the difficulties of taking that integrated approach routinely is that it involve so much invesment in time and resources.”*

La séparation des disciplines dans les structures de recherche est renforcée par la séparation des problématiques dans les agences publiques, chacune traitant un même paysage par l'entrée spécifique à ses compétences, ce qui se traduit dans les appels d'offre. Ainsi au Pays de Galles ou en Ecosse l'interdisciplinarité et l'approche globale du paysage sont portées par une politique publique intégratrice liée à une structure unique (Countryside Council for Wales) alors qu'en Angleterre la séparation plus forte des administrations entraîne un éclatement entre les politiques de protection de la nature, de gestion de l'espace rural, de préservation du patrimoine etc.

- Enseignant-chercheur à Cheltenham : *“[interdisciplinarity ?] I don't think it does in practice yet, because people still don't think in that way. Obviously you've got nature conservationist that think biodiversity is the most important thing, archeologist that think time depth. is the most important thing, people concern with recreation and access, people concern with high quality scenery according to the aesthetic tradition, and people are not yet ready thinking in the integrated guide way. I think this is more happening in Wales and Scotland, mainly because since the early 1990's they have integrated agency and that has led to more integrated thinking. But also they have developped mapping skills for the countryside which has a multifunctionnal basis (like landmap).”*

Quoiqu'il en soit, la grande majorité des recherches en cours sur le paysage s'effectue de fait dans un cadre interdisciplinaire ce qui apparaît de manière très nette dans les différents contrats ou conventions de recherches signés par les équipes.

### **1.1.2 La dilution**

Si le paysage est propice à un travail interdisciplinaire, et peut même difficilement se concevoir autrement, celui-ci est néanmoins difficile à mener et comporte plusieurs écueils.

#### **Eparpillement et juxtaposition :**

Le premier écueil est celui de l'éclatement puisque pour établir les liens conceptuels et méthodologiques le chercheur doit s'investir hors de son champs disciplinaire. Ce mouvement centrifuge peut ne pas trouver de limite et ne jamais se traduire par un mouvement de retour vers la synthèse. La recherche interdisciplinaire se solde alors par une satellisation d'idées, une juxtaposition de pistes mal connectées et sans but final.

- Doctorant IMEP : *« J'ai essayé de trouver là cette interdisciplinarité que j'essaye de mettre en œuvre dans ma thèse. Mais ce n'est pas toujours*

*évident car chacun travaille sur ses questions, tout le monde a ses idées par rapport à son travail, sa spécialité et finalement ça prend des directions qui sont assez variées et c'est difficile de balancer ensemble sur une discipline. De plus, mon sujet de thèse était très ambitieux : prendre en compte toutes ces interactions sachant que chaque interaction pourrait demander à être développée. Finalement développer toutes ces petites avancées mais indépendamment les unes des autres finit par donner quelque chose d'éparpillé qui ne tient plus. En même temps, essayer de garder un fil conducteur nécessite d'avoir toutes ces petites analyses. Donc ça devient très compliqué à gérer, je slalome là-dedans mais ce n'est pas toujours évident. »*

- Enseignant-chercheur, GEODE Toulouse : *« C'est aussi un de mes chevaux de bataille de dire que faire de l'interdisciplinaire est extrêmement difficile parce que chaque discipline scientifique évolue dans une idéologie qui lui est propre, utilise des théories et des méthodes propres. Je reprends l'idée développée par Bertrand dès 1968 qu'on ne peut pas faire de l'analyse globale en juxtaposant des résultats obtenus par les différentes disciplines »*

Ce risque est particulièrement présent dans l'enseignement puisqu'il est renforcé par la multiplication des intervenants, chacun apportant l'éclairage de sa discipline. Implicitement, la synthèse est souvent laissée à l'étudiant, rapidement armé de quelques concepts systémiques ou d'approche globale, mais qui n'a pas toujours la maturité intellectuelle, le recul face aux apports disciplinaires et l'expérience du terrain pour pouvoir réussir cet exercice délicat.

- Enseignant-chercheur, CEPAGE Bordeaux : *« Ce n'est pas facile avec les étudiants. On le voit, le risque d'accumulation. Le résultat de corrections montre qu'ils en font trop parfois. Il n'y a pas assez de hiérarchisation, de tri. De ce fait, il n'y a plus moyen de mise en relation. Pendant 4 ans on lutte contre ça »*

Ceci dit, certains revendiquent cette approche qui fait appel aux différentes disciplines en fonction des opportunités et, à partir d'une palette de points de vues variés, construit un projet sur le mode du tableau pointilliste des néo-impressionnistes.

- Enseignant-chercheur, INH Angers : *« C'est une transversalité où on prend un petit peu de tout ce qui nous est nécessaire pour expliquer ce que l'on a à expliquer, pour produire ce que l'on a à produire. Ce n'est pas sérieux parce que c'est superficiel. Mais, c'est vrai, on le revendique. Parfois, il nous suffit d'être superficiel, d'avoir une toute petite donnée pour éclairer notre lanterne. Parfois, on a besoin d'en connaître un sacré morceau. Dans ce cas, il nous faut des gens qui connaissent vraiment très bien la question. C'est pour ça que les paysagistes, quand ils travaillent ils montent des petites associations temporaires sur un projet donné parce qu'il y a besoin d'un spécialiste en hydrologie. Sur un autre projet il faudra une sociologue. Du coup, chacun d'entre eux, des enseignants, nous regardent avec pas mal d'étonnement, voire de mépris. »*

### **Proximité des recherches : risque de médiocrité et de conflits :**

Paradoxalement, la proximité des recherches, ou plus précisément des méthodes et des outils peut être un facteur de tensions ou d'incompréhensions qui agit contre l'interdisciplinarité. D'une part les concepts et méthodes sont parfois proches mais avec des vocabulaires différents, ce qui provoque des quiproquos ou des luttes d'influence pour imposer une pratique. D'autre part la proximité des recherches ou des enseignements pose le problème de la légitimité et de la reconnaissance. Le cas est évoqué entre les géographes et les écologues du paysage très investis dans l'analyse spatiale, mais pas uniquement.

Enseignant-chercheur, géographie : « *Le paysage est pour moi un élément du système géographique, du territoire et il est à étudier à travers les logiques d'analyse spatiale qui sont proches de celles de l'écologie du paysage. On avait fait une recherche avec un DEA, et on a vu qu'il n'y avait pas de vocabulaires communs en géographie et en écologie mais des concepts communs avec des noms différents* »

- Enseignant-chercheur, GEODE Toulouse : « *La première chose qui a été faite, c'est un échange sous forme de plate-forme et on a eu des résultats assez étonnants ; tout le monde travaille sur les mêmes thèmes, à l'école d'architecture de Bordeaux, il y a 40 heures sur géosystème et paysage et on se demandait ce que venait faire le géosystème comme modèle d'analyse en matière de paysage chez les urbanistes, en architecture.* »

Ces situations peuvent conduire à des incohérences, des chevauchements dans l'enseignement, des concurrences sur les appels d'offre, et donc à des conflits.

- Enseignant-chercheur, IMEP Marseille : « *Parfois on se fait attaquer par les géographes qui pensent qu'on leur vole le paysage. On est reconnu par la demande sociale mais pas tellement par nos pairs écologues.* »

- Doctorant en géographie, Besançon : « *C'est un peu délicat car ça marche un peu sur les plates-bandes des biologistes. Donc tout ça doit se mettre en place délicatement. Je lis leurs articles et après j'essaye de vérifier cela avec les données géographiques que je peux amener et après on en discute. C'est un processus un peu laborieux et lent mais c'est plus comme cela que ça va s'articuler* »

Lorsque les recherches se développent à la rencontre d'un autre champ disciplinaire et en puisant largement dans celui-ci, le risque principal n'est pas celui du conflit mais bien plus celui de la médiocrité des résultats. Sans avoir une formation solide dans le domaine et sous estimant l'ampleur des acquis à mettre en place, le chercheur peut alors se lancer dans des développements hasardeux qui vont l'amener soit à enfoncer des portes ouvertes et proclamer des découvertes...déjà publiées depuis des dizaines d'années, soit à afficher un certain nombre de faiblesses conceptuelles et/ou méthodologiques.

Cette situation est surtout exprimée pour les recherches en écologie du paysage qui visent à englober toutes les approches vis à vis du paysage et à s'imposer comme une discipline de synthèse capable d'absorber les savoirs connexes.

- Chercheur en géographie, THEMA Besançon : « *L'espace, intuitivement on sait ce que c'est, et puis si les géographes savent faire, un bon écologue sait faire aussi..., d'où la situation d'impasse qu'ont vécu les géographes il a quelques années en tant que botaniste ou géomorphologues médiocres et qui a conduit à un recentrage épistémologique de la discipline avec la nouvelle géographie.* »

- Chercheur INRA SAD Armorique : « *Dans l'incorporation de la sensibilité des gens, il y a certes les gens en sciences humaines, de la psychologie à la sociologie en passant par autre chose, mais souvent, ils ont beaucoup de mal à faire cette transcription spatiale, ou inversement à voir comment ces appropriations de territoires s'incorporent dans la vision des gens. [...] Si ces disciplines développent une approche de la sensibilité des gens en incorporant du spatial, ça va être comme moi, il va y avoir une limite. [...]* ».

### **Maintenir les frontières de compétences**

Le chercheur doit alors trouver un équilibre, s'ouvrant à l'interdisciplinarité tout en restant dans son domaine de compétence. Ceci nécessite un fort investissement bibliographique afin de bien comprendre les bases conceptuelles des autres disciplines et de construire un dialogue permettant une collaboration fructueuse.

- Chercheur INRA SAD Armorique : « *J'ai un gros respect pour les disciplines qui rendent compte de la perception des gens et j'ai le souci de ne pas intégrer moi même ce genre de chose dans mon travail, de manière à ne pas faire tout et rien. [...] Donc je me mets des œillères pour ne pas dériver de mes objectifs et ne pas faire de la sociologie de bac à sable* ».

Lorsque les recherches sont à la marge d'une discipline, la suspicion des pairs est aussi perçue un peu durement par le chercheur qui vit ce phénomène comme une sorte de rejet interne du corps étranger et d'auto-protection de la discipline.

- Chercheur INRA SAD Armorique : « *Ca ne vient à l'esprit de personne qu'un agronome va être autre part que dans son champ et faire autre chose que de mesurer les facteurs qui vont jouer dans la composition du rendement : forcément je devais être géographe ou écologue du paysage ou quelque chose dans ce goût là* »

- Enseignant-chercheur en géographie, THEMA Besançon : « *Maintenant dans mon travail le paysage est un ensemble de forme qui sont le support de vie d'espèces animales, paysage structurel, en rapport avec du fonctionnel [...] Si des géographes considéraient mon travail, je serai un écologiste du paysage* ».

## **.1.2 LES LIMITES CONCEPTUELLES A L'INTERDISCIPLINARITE :**

### **.1.2.1 paysage fonctionnel / paysage sensible**

Les recherches interdisciplinaires achoppent souvent sur certains hiatus, comme la séparation matériel/subjectif, ou qualitatif/quantitatif.

#### **Paysage objet - paysage perçu**

Dans les approches du paysage et l'étude de la polysémie du terme, une séparation classique est faite entre "paysage objet" et "paysage perçu" (G. Rougerie et N. Beroutchachvili, 1991, Géosystèmes et paysages, A. Colin). Cette dichotomie est abordée dans la majorité des entretiens, mais traitée de manières différentes.

En général, les géographes et les paysagistes s'entendent pour considérer le paysage par la vision et la perception qu'en a un observateur, donc pour prendre en compte, de manière plus ou moins développée, les trois "boîtes" du système paysager de Besançon. La distance est par contre sensible avec les écologues qui, sans ignorer la position des autres disciplines, limitent le sens du terme de paysage à sa matérialité, créant ainsi une confusion avec celui d'environnement, de milieu ou d'espace. Cette confusion sémantique et donc méthodologique handicape le travail en interdisciplinarité.

- Enseignant-chercheur en géographie, Besançon : *« Oui, il y a une différence de culture qui comprend la difficulté à mettre un sens sur ce terme paysage. Un paysage de site, site classé, site inscrit, on sait ce que c'est. Pour le reste quand sur des inventaires paysagers des gens me parlent de zone naturelle d'intérêt écologique floristique et faunistique, j'ai tendance à dire que je ne vois pas le rapport surtout en termes de paysage visible. Cette notion de paysage qui est toujours une sorte de contexte variable et multi-scalaire autour de soi, c'est quelque chose de flou à faire comprendre. Oui, il y a un schisme culturel entre le monde géographique ou le monde de l'écologie du paysage et les gens qui sont en charge du paysage dans les institutions territoriales »*

- Chercheur IMEP : *"Au niveau de l'équipe, je pense qu'on est encore tolérables quand on fait de l'écologie du paysage à condition que ce soit vraiment de l'écologie. En écologie se serait difficile de se compromettre avec ça [= l'approche esthétisante]. C'est peut-être dommage car je suis le premier à me plaindre qu'il manque dans la façon dont le paysage est appréhendé par les aménageurs, l'aspect fonctionnel."*

Cette séparation du paysage en deux pôles d'analyse disjoints se retrouve dans l'enseignement mais aussi dans les réponses conjointes faites à des appel d'offre, qui se basent sur un partage des rôles, les paysagistes assumant une lecture esthétisante du paysage par une approche intuitive, les géographes assumant une analyse quantitative du paysage visible et de ses mutations. Il s'agit donc clairement d'un "jeu en opposition", selon les termes d'un chercheur.

Mais cette dualité du paysage, ne peut être réduite à une dualité disciplinaire, certains chercheurs dans les écoles du paysage ne travaillant que sur le paysage objet, et de plus en plus de géographes, y compris dans les équipes orientées vers l'analyse du milieu, s'attachant à expliciter les ressorts de l'appréciation des paysages. Ainsi les limites du paysage objet et du paysage perçu sont-elles plus perméables au sein d'une même discipline.

Cette complexité se retrouve par également dans la position contrastée des Ecoles du paysage en Europe :

- Enseignant-chercheur, CEPAGE : « *En gros, on a deux grandes catégories : les pays latins d'un côté et les pays anglo-saxons d'un autre côté, sauf l'Angleterre qui est très à part, mais l'Allemagne en particulier pour qui le paysage est d'abord une question environnementale, une question d'écologie posée un peu différemment. C'est l'aspect du milieu paysage et donc on forme les gens dans ce domaine-là et puis dans le domaine du projet classique paysagiste qui dessine le parc. Les deux choses sont mises à distance. Dans les pays latins la dimension culturelle est plus forte, ils intègrent beaucoup plus le paysage comme patrimoine régional ou pire national et ils réfléchissent en termes de politique publique, territoriale.* »

- Enseignant-chercheur, INH : « *Par exemple au Danemark, où le paysage est développé, la faculté est totalement reliée à la faculté d'agronomie, de vétérinaire et de foresterie. Dans d'autres pays plus latins elles sont toujours des émanations des écoles d'architecture comme en Italie à Gènes ou à Milan ou d'urbanisme comme à Barcelone.* »

La distance conceptuelle et méthodologique entre les recherches sur l'analyse du paysage dans sa matérialité et les recherches sur les perceptions et les représentations contribue donc fortement à distinguer deux pôles de recherches, d'enseignements et de compétences vis à vis de la demande sociale. Cette situation n'est pourtant pas satisfaisante puisque précisément le paysage n'existe qu'à la rencontre de ces deux pôles et que la réponse aux questions posées, notamment d'un point de vue pratique dans la gestion du paysage, implique nécessairement une mise en relation de tous les facteurs environnementaux, sociaux, culturels etc. afin de construire un projet durable.

C'est pourquoi certains chercheurs ou certaines équipes placent au centre de leur recherche et de leur enseignement la volonté de dépasser cette scission.

- Enseignant-chercheur, CEPAGE : « *Comment on fait maintenant pour dépasser un stade dans le domaine de la recherche sur le paysage qui a été longtemps une recherche qui a séparé deux domaines de recherche : celui de la matérialité évolutive du paysage et celui de la représentation sociale et entre ces deux domaines, rien, y compris dans l'école qui a formé beaucoup d'entre nous, celle de George Bertrand. [...] Depuis 85, sur le plan scientifique pur, la question qui nous sert d'axe au CEPAGE, c'est comment faire pour arrêter de séparer deux dimensions de l'approche scientifique de l'environnement et du paysage ? Comment cesser de séparer*

*l'approche culturelle et sociale de l'approche environnementale et biogéographique dans la mesure où aujourd'hui on fabrique les paysages de façon volontariste ? C'est-à-dire qu'on a de plus en plus de paysages qui sont le reflet de schémas culturels de la société. Donc pour comprendre les paysages il faut de plus en plus comprendre les fonctionnements culturels des représentations sociales [...] Quant à la question sur comment on articule l'analyse culturelle des choses avec l'analyse du paysage dans sa matérialité dynamique, on a tout essayé là. C'est extrêmement compliqué : il faut arriver en même temps à donner aux étudiants les outils pour comprendre la neutralité dynamique des paysages et en même temps leur montrer que de toute façon s'intéresser au paysage ça n'a aucun sens si on ne s'intéresse pas aux gens qui le vivent et qui le regardent. Cette question est traduite de manière assez complexe dans le dispositif car la capacité des étudiants à comprendre les attentes des gens, à comprendre les regards, à les analyser, à décortiquer les discours, etc. et puis aussi la capacité à respecter ce que disent les gens, être attentif à ça demande de la maturité. »*

De plus en plus les recherches mais aussi les pratiques sur le paysage tendent à réduire la distance entre les deux approches du paysage, et à lier des concepts très différents. Il ne s'agit pas d'une marche arrière vers une confusion des genres, mais plutôt de la recherche d'un nouveau compromis entre les sciences naturelles, les sciences sociales et les sciences humaines. Les démarches de paysagistes comme Gilles Clément qui mêle l'approche plastique du paysage (irrégularité des formes, variété des couleurs, jardin en mouvement...) et l'approche écologique (biodiversité, maintien des espèces indigènes, dynamique de colonisation de la végétation...) vont en ce sens d'un rapprochement des points de vue.

*« Dès lors, même si Roger a mille fois raison de dénoncer l'amalgame encore trop courant entre paysage et environnement, il devient impossible de congédier l'écologie savante et la sensibilité écologiste de l'espace du paysage contemporain. S'il est indéniable en effet, comme l'a fait remarquer Lassus, qu'un pays pollué peut être porteur d'un paysage, il reste en effet que la variété et même la qualité de ce paysage restent dépendantes de celles des écosystèmes (y compris urbains) qui le sous-tendent » (J.P. Le Dantec, 2002, Le sauvage et le régulier, Art des jardins et paysagisme, Le Moniteur, 263 p.).*

### **Qualitatif/quantitatif**

L'opposition entre les approches qualitatives (ou naturalistes) et les approches quantitatives créent aussi des fossés qui éloignent les chercheurs au sein d'une même discipline et a fortiori lorsque ce fossé existe vis à vis d'une autre discipline (mais inversement en rapprochent d'autres...). La position des chercheurs vis à vis de l'outil (bases de données, approche mathématique, traitement d'image...), comme nous l'avons vu, dépasse les clivages disciplinaires et vient recouper les clivages paysage objet/paysage perçu, certaines équipes développant une analyse objective et mathématique des perceptions, d'autres une description qualitative du paysage naturel ou

construit. La question de l'approche "scientifique" du paysage perçu est toujours d'actualité.

- Enseignant chercheur, INH : « *Car entre les intuitifs et les scientifiques très durs il y a des choses à voir. L'idée est de ne pas s'isoler dans un secteur plutôt qu'un autre. Je ne veux pas réduire le sensible et l'intuitif à du quantitatif mais je cherche les explications plus ou moins rationnelles qu'on peut en avoir, aussi pour ne pas tomber dans le discours « oui, vous les paysagistes vous êtes dans les nuages, vous n'avez pas les pieds sur terre » »*

On retrouve dans ce débat la résurgence de l'opposition entre les sciences "dures" et les sciences "molles".

- Chercheur, IMEP Marseille : « *Quand j'étais géographe, on avait un complexe face aux disciplines plus dures : les géomorphologues avaient un complexe vis-à-vis des géologues et les gens qui touchaient à la biogéographie envers les écologues en particuliers. Ils avaient tous torts mais j'avais le même sentiment quand j'ai commencé à travailler avec Tatoni et qu'il était content de ce que je lui apportait, qui pour moi me semblait si évident. Là j'ai donc commencé à prendre conscience que les géographes avaient peut-être des atouts qu'ils avaient négligés. »*

### **.1.2.2 Approche mécaniste - approche constructiviste**

Bien qu'il soit moins présent dans la littérature, un deuxième axe de différenciation dans les approches du paysage se dégage très nettement des entretiens et s'inscrit de manière forte dans les conceptions de l'enseignement et de la recherche. Cet axe présente à ses deux pôles deux conceptions de la prise en compte des facteurs qui agissent sur l'évolution du paysage.

Là encore, comme pour les approches quantitatives et qualitatives, il s'agit d'un axe qui divise au delà des disciplines et des structures de recherche et d'enseignement (Ecole/Institut/Université) et sur lequel se situent les équipes ou les individus de manière relativement autonome.

#### **Une conception positiviste :**

L'une des conceptions repose sur une vision positiviste de la construction des paysages, dont on peut analyser les différents constituants afin d'en déduire les principes de fonctionnement et donc en tirer des propositions sur leur devenir. Dans cette optique, les liens de causalité, même s'ils font intervenir des facteurs complexes liés tant à la société qu'au milieu naturel, sont assez linéaires et permettent, après une étude rigoureuse, d'aboutir à des conclusions objectives.

L'objectif du chercheur est donc d'analyser de manière scientifique ces déterminants du paysage, puis de proposer une solution optimale en fonction des résultats.

- Enseignant-chercheur, Besançon : « *Le paysage n'a de sens que si on sait ce que l'on veut en fabriquer. Pour nous, c'est pouvoir le spatialiser de*

*manière cohérente. Spatialiser ce qui se voit car c'est ça qui domine largement et pouvoir raisonner là-dessus [...]. Puis, pouvoir l'étudier de manière scientifique. Je suis un horrible positiviste, pas post-moderne du tout. »*

Parfois cette conception de l'analyse et la fabrication du paysage peut même se réduire à un mécanisme très simple de cause à effet, un seul facteur pouvant déterminer une politique paysagère. C'est le cas par exemple de l'approche fractale des paysages : la mise en évidence de la dimension fractale des localisations d'arbres dans les paysages du Montado portugais est utilisée pour faire des propositions de plantations en parcs ou en campagne ; de même la caractérisation de la dimension fractale des haies est proposée pour élaborer un schéma de replantation.

- Enseignant-chercheur, INH : *« En physique on a vu l'intérêt des fractales en couplant cette analyse avec des outils d'ingénieurs (prospection pétrolière par exemple), en biologie ça n'a pas été couplé à d'autres démarches et là ça n'a pas d'intérêt. Une fois que vous avez dit d'une répartition qu'il y a une dimension fractale de 1,25, ça ne sert pas à grand-chose. Il faut l'intégrer à un outil d'action. Ici à Angers, j'étais sidéré de la position des biologistes : les fractales ça ne sert à rien, c'est qu'un descripteur. C'est constant dans la littérature. Ils n'ont pas trouvé de connexion avec l'action, l'application ».*

L'enseignement, quelque soit la méthode adoptée, repose sur l'apprentissage de l'analyse de ces facteurs, puis de la capacité de synthèse afin, in fine, de formuler un projet. Certaines grilles de lecture proposées dans l'analyse des paysages, permettent même à l'étudiant de déduire de manière quasi directe les principes fondamentaux du projet. La méthode d'analyse proposée à l'INH est basée sur une trentaine de codes, essentiellement des codes visuels, qui relèvent soit des caractéristiques géométriques du paysage, soit des caractéristiques d'ambiance du paysage. Elle permet ainsi au paysagiste de définir l'identité du paysage et d'en déduire les concepts d'aménagement.

- Enseignant-chercheur, INH : *« Notre synthèse à nous, c'est la définition de l'identité du paysage qui va être donnée par toute cette analyse. Une fois que l'on possède bien l'identité du paysage argumentée plastiquement mais aussi scientifiquement mais pas seulement sciences dures, là on a une parfaite connaissance de l'identité du paysage. Là, on peut faire un projet. Je me suis même amusé à croiser les mots clés qui définissaient l'identité du paysage, on voit tous les concepts de projets qui vous sautent aux yeux. »*

### **Une vision relative :**

L'autre conception de l'analyse et de la gestion du paysage repose sur une utilisation plus nuancée des facteurs explicatifs. Ici, il n'y a pas de lien mécanique entre un certain nombre de causalités et le devenir du paysage, mais plutôt un ensemble de processus à géométrie variable qui vont modeler un paysage en devenir perpétuel. L'analyse est alors davantage centrée sur un processus que sur une série de facteurs et sur une dynamique qui s'inscrit dans le temps que sur un objectif présent. En ce sens, l'action sur les

politiques publiques du paysage se conçoit moins dans une matérialité, c'est à dire dans la réalisation d'un paysage concret objectivé par la démarche, que dans l'accompagnement d'un processus évolutif de construction qui s'inscrit dans un développement durable.

- Enseignant-chercheur, GEODE, Toulouse : « *Ce qui me passionne c'est de relier et de faire le parallèle entre les dynamiques écologiques, biologiques, etc. avec les dynamiques sociales, économiques et politiques. Je vois plus le paysage comme une méthode que comme un objet. J'ai orienté mes recherches comme démarche de compréhension, d'explication de milieu, de territoire.* »

- Enseignant-chercheur, CEPAGE, Bordeaux : « *La question fondamentale est de savoir comment faire pour articuler ces savoirs et ces savoir-faire dans quelque chose, dans un projet qui est simplement un processus compliqué qui change à chaque fois et qui aboutit par contre à un projet, à quelque chose de réalisable. Il faut poser cette question-là comme la question d'un processus, ce n'est pas linéaire. C'est un système non-linéaire.* »

- Enseignant-chercheur, IMPE, Marseille : « *Actuellement il y a deux grands courants : l'écologie des communautés expérimentale à la Tilman où on essaye de contrôler des paramètres, on mesure un facteur ou deux etc., et une écologie des communautés plus inductive où on suppose qu'un certain nombre de paramètres va jouer, et ensuite on se base sur la répétition et sur le poids statistique des observations pour tirer des tendances générales. Moi je m'inscris plus dans ce courant dans lequel je crois qu'on ne peut pas se passer de l'écologie du paysage. En effet, pour gérer toutes ces informations et pour interconnecter les différentes sources d'informations, la seule solution qu'on ait vraiment c'est le pivot spatial. Pour ça on fonctionne forcément sur des systèmes d'information géographique ou assimilés et là on est déjà presque dans l'écologie du paysage.* »

De ce point de vue, la recherche est toujours à relativiser dans un contexte donné et un cadre de pensées précis, sans pouvoir en extrapoler de manière systématique les conclusions et sans exclure la validité d'autres approches. Cette position ouverte du chercheur favorise une collaboration interdisciplinaire qui ne soit pas la simple juxtaposition ou addition de résultats mais une réelle confrontation et interaction des démarches.

- Enseignant-chercheur, GEODE Toulouse : « *Personnellement je n'ai jamais été gêné par le concept du paysage. Je n'ai jamais vu de définitions qui soient contradictoires mais c'est aussi peut-être parce que je ne suis pas du tout positiviste. Je raisonne davantage en peut-être, en plus ou moins. Dans ma démarche, je suis à fond mais je sais très bien qu'elle n'a de validité que dans le cadre d'une théorie qui s'inscrit dans un contexte idéologique et qu'il suffise que je change de contexte idéologique pour que tout cela s'effondre. C'est là les limites du positivisme. Jouer sur les mots c'est important pour faire avancer les choses et si on n'a plus cette liberté,*

*c'est quelque chose de fermé. Tant que ça reste ouvert on peut jouer et c'est ce jeu-là qui va produire des idées, favoriser l'imagination. »*

Cette position se traduit par exemple dans le domaine de l'agronomie par une critique du modèle dominant qui consiste à développer la recherche sur une série de critères (optimisation des entrants, amélioration des espèces, suppression des parasites...) qui vont avoir un objectif concret, l'augmentation du rendement à court terme.

- Chercheur, SAD Armorique : *« On a pas une histoire seulement de bonne pratique, on a une histoire de composer avec l'ensemble et surtout de garder la diversité . Donc ces deux choses, c'est à dire ne pas prendre en compte un seul problème mais aussi voir l'interaction avec les autre problèmes, et deuxièmement qu'il n'y a pas LA bonne pratique à tester, à figoler, à analyser, mais qu'il y a une composition à garder : ces deux choses là sont des changements de paradigme »*

Cette position de recherche se traduit non seulement dans un changement des pratiques, mais également dans l'enseignement. En particulier dans la formation des paysagistes à Bordeaux où plusieurs enseignants affirment sur ce point un démarquage net par rapport aux pratiques d'enseignement d'Angers :

- Enseignant-chercheur, CEPAGE, Bordeaux : *« La démarche du projet est une démarche où on va sans cesse en arrière. On recombine les choses. Des gens universitaires comme moi ou d'autres ça nous a posé un problème au départ de faire ça car ce n'était pas du tout notre univers et c'est vrai qu'on a compris assez vite que cette démarche-là c'était ce qu'on faisait tous les jours quand on faisait de la recherche. On l'a compris à cause de ça car on avait notre modèle de référence qui était la recherche. D'où notre idée qui est de dire qu'on peut très bien former à cette profession par la recherche. Les démarches sont analogues. Il n'y a pas de distance entre une démarche de recherche et une démarche de projet sauf une qui est le concret du résultat, ce qui va en advenir. »*

- Enseignant-chercheur, CEPAGE, Bordeaux : *« On commence par étape, on construit un territoire dans toute son épaisseur, sa complexité et ensuite, à force d'aller et retour, on a le rôle d'apporter des hypothèses soit d'aménagement, soit d'évolution. Et puis là, il faut que les gens qui ont posé la question prennent position, la responsabilité est politique et pas technique. On peut les aider dans ce deuxième volet en discutant avec eux. »*

- Enseignant-chercheur, CEPAGE, Bordeaux : *« Je vois cette école comme une école qui a un peu de naïveté dans la démarche qu'elle enseigne. Une démarche qui consiste à dire « on va apprendre des choses fondamentales sur le paysage : comment fonctionne un écosystème, un agrosystème ? On va faire de la sociologie, etc. et après on va faire le projet en prenant tout ça et en disant, voilà ça c'est le matériau du projet et en découle directement par une flèche linéaire des propositions d'actions ». Mais ça n'est jamais comme cela. Le projet ne découle jamais linéairement d'un*

*ensemble de connaissances qu'on a de fonctionnements. On voit bien qu'ils ne peuvent pas s'adapter à la complexité du problème. Oui, il y a un peu de naïveté dans l'analyse. On n'a pas la solution mais nous savons très bien que le processus n'est pas linéaire. Ce qu'il faut enseigner c'est une dialectique, un système d'aller et retour entre ce qu'on sait et ce qu'on fait »*

Cette démarche impose au chercheur, à l'étudiant une perpétuelle remise en question qui peut être très stimulante intellectuellement mais aussi déstabilisante. Elle impose un travail plus ardu et demande à l'étudiant une plus grande maturité. Il semble que les pratiques pédagogiques axées sur des allers retours entre l'expérience et le savoir faire, l'esprit critique et la construction des méthodes...soient de plus en plus difficiles à mettre en place, les étudiants se plaçant eux même dans une position de consommateur de savoir et de méthodes établies, y compris en DEA où cette attitude est incompatible avec les objectifs de formation à la recherche.

- Enseignant-chercheur, CEPAGE, Bordeaux : *« Les étudiants venant de BTS acquièrent plus de pratiques avec des champs d'activité assez précis mais ils ont une façon d'aborder le projet qui est beaucoup plus axée sur la mise en œuvre de savoir-faire, de recettes et ils n'ont pas l'esprit trop critique ; Ils sont très fonctionnalistes et on a du mal à leur faire comprendre qu'il y a d'autres solutions et qu'il faut chercher, que les choses ne sont pas toujours les mêmes. »*

- Chercheur, THEMA, Besançon : *« Nous avons mis en place des modules transversaux à l'école doctorale, sous forme de stages dans les différents sites. Mais le problème c'est que les étudiants veulent du clé en main, du directement utilisable, ils ne conçoivent pas ces stages comme une possibilité d'élargir leur culture. Ils veulent des boîtes à outils alors que l'expérience est en soit un enseignement. D'où des interrogations assez lourdes, et mes appréhensions pour l'avenir. Et les institutions ne corrigent pas le tir. »*

Enfin, au delà de la recherche et de l'enseignement, cette démarche remet en cause dans les pratiques la place de l'expert, dont le savoir et le savoir-faire sont sans cesse à relativiser et à mettre au service d'un processus de médiation et de dialogue.

- Chercheur, SAD Armorique : *« Finalement les agronomes comme les paysagistes ont une même démarche : chacun a son projet qu'il construit puis toute la démarche se résume à : comment on va négocier l'acceptation par les gens, et la sociologie est alors utilisée pour ça. Cela ne marche pas. Chez les agronomes on retrouve trois phases de travail : Innovation dans les systèmes techniques, faisabilité, acceptation, c'est à dire faire avaler la pilule. Donc comme pour les paysagistes qui ont cette démarche de projet : je monte mon projet, j'exprime ma créativité, ensuite si les gens n'acceptent pas , c'est qu'ils ne comprennent rien . »*

## **.2 L'INTERDISCIPLINARITE COMME MODE OPERATOIRE**

L'interdisciplinarité n'est donc pas une attitude qui va de soit, mais malgré les nombreuses contraintes, elle s'affirme comme mode de fonctionnement, tant dans l'enseignement que la recherche.

### **.2.1 DANS L'ENSEIGNEMENT**

Dans les formations de géographie et de paysage, l'interdisciplinarité est présentée systématiquement comme un fait acquis, voire un objectif majeur.

A l'école de bordeaux, l'interdisciplinarité de l'enseignement est en lien direct avec les positions de recherche et la conception du paysagiste.

- Enseignant-chercheur, CEPAGE, Bordeaux : *« On fait de la traduction simultanée de ce qu'on fait dans la recherche. On est dans l'interdisciplinarité. On a vraiment essayé de traduire en termes pédagogiques l'interdisciplinarité, c'est-à-dire comment on fait pour le traduire dans le domaine pédagogique, quel est le produit de l'interdisciplinarité qui est exportable vers la pédagogie : c'est ce qui m'a le plus intéressé au départ »*

- Enseignant-chercheur, CEPAGE, Bordeaux : *« Mais on essaye surtout de les aider à comprendre ces différentes approches et à travailler de manière plus synchrétique : c'est-à-dire à se forger une capacité à articuler ces différentes approches, non seulement les superposer mais à refabriquer une espèce de démarche qui incorpore ces différentes approches possibles. C'est l'exigence qu'on a tous de forger une méthode qui permette d'articuler ces méthodes et de les faire inter-réagir, de voir comment des questions qui se posent dans le domaine de la géographie peuvent trouver des échos, par exemple, dans le domaine de la composition, du dessin d'un projet. Je pense que c'est le fil conducteur de tout notre enseignement. »*

L'ouverture de l'enseignement sur des champs disciplinaires variés n'a pas pour ambition de créer une illusion de savoir encyclopédique, mais plus modestement de faire prendre conscience aux étudiants des apports d'autres savoirs et d'autres compétences dans leurs futures pratiques d'aménageurs ou de paysagistes. Il faut alors leur donner les capacités d'engager un dialogue sur la base d'un minimum de vocabulaire commun, et leur faire sentir les limites de cet apport afin d'accepter les collaborations.

- Enseignant-chercheur, CEPAGE, Bordeaux : *« L'intérêt c'est qu'ils ont des approches et des outils différents, ils sont armés avec des vocabulaires spécifiques à chacune de nos disciplines et ça leur permet d'avoir la capacité d'avoir en situation professionnelle, des relations avec des professionnels issus de ces différentes disciplines : géographes, architectes, sociologues, ingénieurs, etc. Donc ils ne vont pas arriver du jour au lendemain à découvrir un univers qui serait celui d'une pratique qui ne serait pas celle qu'on leur aurait apprise à l'école. »*

- Enseignant-chercheur, GEODE Toulouse: : « *Il y a des écolos purs qui arrivent ici et ils en sortent avec une culture paysagère autre que ce à quoi ils pouvaient s'attendre ou à celle qu'ils avaient acquise et c'est ça qui est fondamental. De même des gens arrivent ici avec une sorte d'analphabétisme scientifique, on leur montre que connaître quelque chose c'est connaître le fonctionnement des choses, le fonctionnement d'un espace dont on voit la couche superficielle paysagère avec en dessous tout un iceberg, et que c'est extrêmement rugueux, long et qu'il faut connaître ce genre de choses. Donc on ne leur demande pas de devenir spécialiste mais ils savent que cela renvoie à tout un ensemble de pratiques qui sont absolument fondamentales quand on veut dire des choses un peu pertinentes. On ne se lance pas avec des mots clés dans un discours pour feindre de connaître les choses et ça c'est important.* »

Dans les filières d'écologie et d'agronomie, l'interdisciplinarité est par contre peu présente, ou tout au plus réduite au strict domaine des sciences. Les enseignements liés à la perception du paysage et ses représentations sont inexistantes en écologie et en agronomie. Le rôle même des sociétés et leur impact sur le milieu est abordé de façon assez caricaturale (voir entretiens sur dichotomie paysages protégés / paysages de production intensive). Dans les enseignements à l'ENSAR, le replis sur des spécialités disciplinaires est très sensible depuis une vingtaine d'années, aux dépens des enseignements plus ouverts sur le paysage.

- Enseignant-chercheur, ENSAR Rennes : « *En tronc commun, il n'y a quasiment pas de paysages. Je pense qu'on en parlait davantage autrefois quand les enseignants d'ici étaient des gens à très forte formation agronomique, ce qui n'est plus le cas maintenant. Il y avait parmi eux des gens inspirés de la géographie. Ce qui a tendance à disparaître parce que l'agronomie en tant que telle est très affaiblie avec le renforcement des disciplines. Tout ça pour vous dire que le paysage est un parent très pauvre. Ensuite dans les modules au choix, à ma connaissance, il n'y a pas grand-chose* ».

## **.2.2 DANS LA RECHERCHE**

Dans le domaine de la recherche, l'interdisciplinarité se concrétise sous différentes formes.

### **.2.2.1 Les réseaux interdisciplinaires**

Pour que l'interdisciplinarité fonctionne, il faut évidemment susciter les rencontres et provoquer les situations qui amèneront les chercheurs à sortir du cercle disciplinaire et d'un échange consanguin. Certains groupes de réflexions ont eu cet objectif explicite de créer des lieux de débat ouverts, en particulier par le biais de l'organisation de colloques.

#### **Les colloques**

C'est le cas par exemple du premier colloque "géographie et mathématiques" organisé à Besançon en 1972 et qui a commencé à fédérer

un certain nombre de chercheurs de différentes disciplines autour de l'analyse quantitative. Ce colloque a été reconduit pendant 12 ans et a eu un rôle important dans la construction des échanges interdisciplinaires mais aussi internationaux. Il s'est ensuite poursuivi sous une autre forme, « Théoquant », davantage orienté vers les jeunes chercheurs. D'autres colloques ont visiblement marqué les chercheurs de Besançon par la "découverte" d'autres approches sur le paysage, comme par exemple celui de Lyon (psychologues, sociologues, historiens...) ou encore celui d'Ottawa (paysage et système) en 1982.

De manière générale, l'examen des publications et des actes montre à l'évidence que la thématique du paysage a été particulièrement féconde en colloques interdisciplinaires et en publications sur des approches croisées. Le rôle de ces colloques est sensible dans les entretiens, de nombreux chercheurs ayant modifié leurs concepts ou leur méthodes suite à une présentation dans un colloque, parfois même en citant LA personne qui a bouleversé leur approche du paysage. C'est aussi, avec le terrain, le lieu privilégié des rencontres et de la construction de collaborations de recherche, qui sont toujours basées sur des contacts individuels.

### **Les réseaux**

Concernant les groupes de réflexion, il existe plusieurs associations ou réseaux qui ont été cités par les chercheurs :

- Enseignant-chercheur, IMEP : *« J'ai impliqué l'équipe dans un réseau thématique « Cultural Landscape and Ecosystem in Europe » qui ne recoupe pas que des écologues. La problématique est vraiment le paysage, les paysages culturels et culturels en même temps : donc les agro écosystèmes issus du passé qui traduisent un patrimoine culturel par leur type de gestion ainsi qu'un patrimoine agricole et un patrimoine biologique. Il regroupe 9 pays sur lesquels on se réunit deux fois par an mais c'est un réseau thématique d'échanges. Le plus gros du travail pour chaque interlocuteur régional, c'est d'apporter des informations sur les paysages qu'il a dans son domaine régional sur les contraintes, les types d'exploitations qu'il y a eu. Il y a aussi une harmonisation des vocabulaires et des approches entre les différents interlocuteurs. »*

L'International Association for Landscape Ecology (IALE) draine également des chercheurs de différentes disciplines, mais avec une approche centrée sur le paysage dans sa matérialité et plus spécifiquement sous l'angle du paysage "naturel". Les colloques nationaux et internationaux organisés chaque année rythment les activités de l'association.

Au Royaume Uni, le Landscape Research Group a un double objectif : créer un forum où le paysage est l'objet central de réflexion et affirmer une approche interdisciplinaire sur le sujet. Cet objectif a été relativement bien atteint puisque l'association mobilise dans ses colloques annuels et les publications de sa revue « Landscape Research » tant des géographes que des historiens, écologues, sociologues, psychologues etc. travaillant sur le paysage. Les interlocuteurs lors des entretiens, en particulier Paul Selman (écologue) et Caroline Mills (géographe) qui ont été

pendant dix ans éditeur et co-éditeur de la revue *Landscape Research*, ont cependant souligné la difficulté d'intégrer les paysagistes. Ceux-ci participent très peu à ce réseau d'échange, focalisant leurs activités sur des cercles professionnels (réunions bi-annuelles du Landscape Institut), avec de ce point de vue un comportement voisin des architectes. De plus, n'étant pas impliqués dans la recherche, ils publient rarement, ou alors des comptes rendus d'expérience de projet dans des revues professionnelles.

- Enseignant-chercheur, Cheltenham : « *What it has to be done is being a very eclectic journal [LR] , gathering papers from geography, landscape history, cultural studies, and become quite international, but what it hasnt done is mobilise the british landscape profession. This is a regret.* »

Toutefois le rôle de ces associations est plutôt minimisé et se réduit de fait essentiellement à l'organisation des colloques. Ces associations ont peu d'adhérents (une centaine au niveau national ? ) et les cotisations étant modestes, leur pouvoir d'action reste limité. Paul Selman le souligne, tant pour l'IALE que pour le LRG qui pour lui ne sont et ne peuvent être des forces de changement, des lobbys agissant sur la prise en compte du paysage dans la recherche et les politiques publiques. Les revues elles mêmes ne sont pas très reconnues et ne drainent pas les meilleurs articles qui vont dans des revues disciplinaires plus cotées.

Par ailleurs pour ce qui est des collaborations effectives et en particulier sur les réponses aux appels d'offre, les réseaux n'ont pas un rôle important, la proximité des structures étant souvent plus déterminante :

- Enseignant-chercheur, Cheltenham : « *I don't think the landscape research group generate the developpement of new research team. It could, but people usually do research in the university or the agency where they come from. They don't use the landscape research group as a way of making these links to bead for things.* »

Parfois ces réseaux s'appuient sur une structure plus formelle, comme par exemple à Toulouse la création de l'Institut Toulousain du Paysage, qui a localement joué un rôle majeur pour fédérer les chercheurs, dynamiser les travaux sur le paysage, resserrer les liens avec les collectivités territoriales et favoriser l'interdisciplinarité. Mais ce type de structure est assez unique (quoiqu'en discussion ailleurs, en Bretagne par exemple).

- Enseignant-chercheur, GEODE Toulouse : « *Les différentes représentations socioculturelles paysagères n'étaient pas prises en compte. C'est quelque chose de nouveau et c'est en partie grâce aux sociologues. On a beaucoup travaillé sur ces dimensions-là au sein de l'Institut Toulousain du Paysage avec les sociologues, les économistes, les architectes, les agronomes, etc.* »

### **Les jury de thèse :**

Bien que constituant une activité ponctuelle, les thèses ont très souvent été citées dans les processus d'échanges et de collaborations interdisciplinaires. L'engagement interdisciplinaire des chercheurs est souvent enclenché dès la thèse, qui marque une étape dans la carrière du chercheur et

conditionne souvent son insertion professionnelle et l'orientation de ses recherches futures. Cette ouverture se concrétise par la participation de professeurs hors discipline au jury et les choix sont alors très révélateurs.

- Chercheur, INRA SAD Armorique : « *Comme j'étais têtue, j'ai quand même fini ma thèse d'Etat. Dans mon jury de thèse, j'avais quand même Bertrand et Phipps le canadien pour la géographie, un écologue Forman, j'avais Deffontaines comme agronome.* »

Ainsi plusieurs chercheurs nous ont cité la composition de leur jury et en particulier des « extérieurs », dont les remarques et les commentaires sont parfois restés gravés dans les mémoires. Inversement, la participation à des jury instaure des liens entre les équipes et la soutenance est aussi l'occasion d'échanger des points de vues et de diffuser des avancées scientifiques.

Au delà de la soutenance elle-même, les co-encadrement, comme c'est le cas systématiquement au Royaume Uni, sont aussi l'occasion de se confronter à un point de vue extra-disciplinaire.

Enfin après la thèse, les années de formation post doctorale sont aussi l'occasion d'une prise de recul par rapport à la thèse et de confrontation avec d'autres approches, comme par exemple pour Jacques Baudry dans une équipe de géographie au Canada ou pour Claudine Thenail dans une équipe mixte au sein de l'Ecole d'Agronomie, foresterie et vétérinaire au Danemark.

### **2.2.2 Les partenariats de recherche**

Les contacts interdisciplinaires se finalisent dans des collaborations de recherche, parfois de manière informelle mais le plus souvent dans le cadre de programme, de contrat, de conventions. En effet, même si l'intérêt et la volonté de travailler ensemble existe, elle ne prend forme en général que lorsqu'elle a un objectif précis, particulièrement dans les réponses aux appels d'offre. La formulation de ces appels d'offre et la position des commanditaires face à l'interdisciplinarité va donc plus ou moins porter les démarches.

Dans certains cas, la nécessité de s'associer à d'autres disciplines va stimuler une collaboration fructueuse qui peut ensuite se poursuivre sous d'autres formes : publications, interventions dans les formations, participation à des jury...et autres réponses communes à des appels d'offre.

- Enseignant-chercheur, THEMA, Besançon : « *Je ne dis pas qu'à chaque fois qu'il y a une pression sociale ce sera aussi intéressant pour les chercheurs mais là, dans ce cas là, pour un géographe, dialoguer avec quelqu'un qui fait de la génétique, c'est très intéressant avec le paysage comme toile de fond. De part cette pression, personnellement je me suis plus investi.* »

Dans d'autres cas la collaboration ressemble plus à un mariage forcé et les démarches sont alors juxtaposées, sans réel échange interdisciplinaire.

Quoiqu'il en soit, la très large majorité des réponses, en France comme au Royaume Uni, s'effectue dans un cadre interdisciplinaire, ce qui apparaît de manière claire dans les rapports d'activité des équipes.

Ce qui est peut être plus surprenant, c'est la manière dont ces échanges se mettent en place. La démarche volontaire et rationnelle qui consisterait à prendre connaissance de travaux par des publications, puis à contacter le chercheur directement afin d'étudier les possibilités de collaboration, cette démarche n'est jamais évoquée.

Le plus souvent, les associations de chercheurs sont liées à des héritages, des liens anciens qui peuvent se transmettre au sein de l'équipe par association des jeunes doctorants, futurs maître de conférences ou chercheurs.

La proximité des structures peut également intervenir, mais souvent la collaboration va s'établir avec un économiste ou un géologue de l'autre bout de la France et non pas celui du bâtiment d'en face. La spécificité des recherches au sein d'une même discipline joue ici contre le facteur de proximité, puisque le collègue voisin, de la discipline recherchée, n'a pas forcément la compétence spécifique nécessaire. A noter de ce point de vue la différence avec les chercheurs du CCRU, la seule unité de recherche financièrement rentable et donc maintenue à l'Université de Cheltenham : ceux-ci sont, dans la grande majorité des cas, obligés de répondre aux contrats avec leurs collègues du CCRU afin de conserver au maximum les crédits obtenus au sein de l'Université et pouvoir maintenir l'unité de recherche. Encore une fois, la logique financière va ici à l'encontre de la logique scientifique.

Les contacts nouveaux sont le fruit de rencontres plus ou moins fortuites, bien qu'établies dans des cadres propices et même conçus pour, notamment lors de colloques. Ainsi les échanges interdisciplinaires sont souvent liés aux « *hasards de la recherche et des collaborations* ».

- Enseignant-chercheur, THEMA, Besançon : « *Les collaborations se font, comme toujours, par des hasards : il se trouve que j'ai rencontré Marc Conchat, qui appartient à cette équipe, à San Francisco* »,

Les affinités individuelles jouent alors autant que les affinités intellectuelles puisqu'elles vont soutenir ou non la volonté de donner suite aux échanges. Les recherches engagent en effet souvent dans des collaborations de plusieurs années, avec des contraintes non seulement de résultats vis à vis de l'appel d'offre mais aussi de sa valorisation scientifique (donc des périodes de travail intense et de tensions fortes) et ce travail ne peut se faire que sur la base d'une relation humaine détendue.

### **.3 L'INERTIE DES COMPORTEMENTS DISCIPLINAIRES**

---

#### **.3.1.1 Le choix cornélien : interdisciplinarité ou recherche d'excellence**

##### **Spécialisation et reconnaissance scientifique**

Un facteur essentiel dans l'explication du difficile développement des recherches pluridisciplinaires sur le paysage est le manque de reconnaissance scientifique des travaux. C'est pourquoi le paysage est une thématique de recherche relativement marginale au sein de la majorité des disciplines : l'écologie du paysage est embryonnaire, le paysage est évacué des sciences agronomiques, l'approche sociologique est inexistante, et en histoire ou en géographie, même si la thématique est reconnue d'importance, les chercheurs qui en ont fait leur thème central se comptent sur les doigts des deux mains. Enfin chez les paysagistes c'est la recherche elle-même qui est rare.

- Enseignant-chercheur en géographie : « *Le paysage est un peu marginal en géographie en France. Beaucoup de gens y ont travaillé, peu de gens l'ont pris comme thème au sens strict. Il n'y a guère que Luginbuhl pour simplifier, et quelques autres en ont pris le fil comme Wieber ou Brossard. Les gens qui ont passé toute leur vie à ne faire que du paysage sont relativement rares. Par contre, tous ceux qui ont utilisé le paysage dans leurs travaux pour leur propre approche sont beaucoup plus nombreux. De là à ce qu'il y ait une école du paysage française, je n'y crois pas.* »

Cette place limitée du paysage dans les recherches, et ce malgré la conscience de l'intérêt de la problématique, est précisément due à la polysémie du terme et la nécessité d'un travail en interdisciplinarité. En effet dans la mesure où le paysage n'est ni un objet propre à une discipline, ni un domaine de certitudes scientifiques et méthodologiques, mais reste une notion « molle », il fonctionne un peu comme une auberge espagnole où chacun peut légitimement entrer et apporter son point de vue, ce qui affecte la lisibilité des recherches et donc la valorisation du chercheur et au delà de l'équipe. Il y a donc une contradiction reconnue par tous entre l'intérêt porté aux approches interdisciplinaires (donc au paysage) et le manque de reconnaissance scientifique, qui est elle portée sur l'excellence disciplinaire. L'ambiguïté des instances de tutelle est ici soulignée par les chercheurs, qui sont soumis à ces contraintes d'évaluation basée sur la publication dans certaines revues, en France comme au Royaume Uni. Ceci se traduit par l'absence de revue sur le paysage, nationale ou internationale, qui soit reconnue d'un bon niveau scientifique, l'absence de réseau de recherche puissant sur le paysage et finalement la dispersion des recherches qui ne parviennent pas à se structurer dans un courant intellectuel fort centré sur le paysage.

- Enseignant-chercheur, IMEP : « *Mais on travaille sur beaucoup de contrats à la fois car on est relativement peu dans une démarche mono*

*thématique ciblée et on est curieux de tout. L'avantage de cela est qu'on a un panel de capacités très large et l'inconvénient c'est qu'on est peu lisible. Quand on publie dans 10 thèmes différents, on est peu lisible et le CNRS ne perçoit pas tellement bien cela malgré le fait qu'ils veillent de la multidisciplinarité. Le multidisciplinaire tombe entre deux écoles et il publie dans des revues moins ou pas cotées du tout dans le domaine. »*

- Enseignant-chercheur, IMEP : *« [l'interdisciplinarité] était une vocation du CNRS encore que ça ne va pas assez loin. L'université est restée plus académique du fait sans doute des rapports de force entre les disciplines et des risques de perte d'identité donc d'intégrité par rapport à d'autres. L'enseignement, surtout, est disciplinaire donc il faut éviter les dérives. Au CNRS, il y a un fort encouragement à l'interdisciplinarité qui ne va pas tout à fait jusqu'au bout. »*

Ainsi par exemple au sein des agronomes, le chercheur interrogé travaillant sur le paysage a beaucoup de mal à faire reconnaître sa recherche et doit déployer une énergie particulière pour faire accepter sa démarche auprès de ses pairs. Ceci est confirmé par un autre enseignant chercheur qui regrette l'orientation des recherches vers des spécialités pointues (génétique, composition des sols...), seules valorisées par l'institution.

- Enseignant chercheur, ENSAR Rennes : *«Maintenant, on ne fait pas grand-chose sur le paysage, mais je pense que c'est parce que le contexte scientifique de l'école est maintenant dominé par le profil de l'excellence disciplinaire. Ça n'est pas très compatible avec le paysage »*

De même en géographie, le chercheur de Besançon investi à la fois dans le paysage et en climatologie sépare radicalement ses deux types de recherches, pour lesquels il a un comportement très différent. D'un côté en climatologie une recherche insérée dans un réseau de spécialistes (AIC...), appuyée par des publications dans des revues française et internationales ciblées et reconnues, avec une rigueur dans le suivi des publications et la démarche scientifique. D'un autre côté pour le paysage des développements plus locaux, avec des publications plus disparates dans des revues d'un niveau très inégal, peu d'investissement en bibliographie française et rien en bibliographie internationale, notamment du fait de son éparpillement *« des revues internationales sur le paysage, il n'y en a pas »*. Ce chercheur préfère donc logiquement s'investir dans des publications en climatologie, en particulier dans celles en anglais.

Enfin l'écologue de l'université de Cheltenham explique que les recherches sur le paysage constituent une problématique très intéressante mais difficile à valoriser scientifiquement et que les meilleurs articles par exemple ne sont pas destinés à la revue *landscape Ecology* mais à des revues *« scientifiques »*. Lui même, bien que très investi dans le domaine du paysage, s'arrange pour publier également dans des revues cotées en sciences afin de pouvoir être reconnu et maintenir son niveau de subvention (bourses de thèses...). Ainsi les pratiques interdisciplinaires sont plus

risquées car moins reconnues scientifiquement et donc : “ *most of people play safe : it is easier, less expensive, more certain and more reliable to stay in your unit and conduct your project.* ”

- Enseignant-chercheur Cheltenham : “ *There is a lot of rethory, of claims, that interdisciplinarity is a goog thing, but in practice it is very difficult to conduct and the research founding councils tend to prefer monodisciplinary grants.* ”

Cette attitude est tout à fait similaire à celle rencontrée dans l'équipe d'écologie à Marseille, où les travaux sur le paysage semblent acceptés (tolérés ?) dans la mesure où il est possible d'en tirer des publications pour des revues disciplinaires pointues, donc hors de la thématique du paysage, et qu'elles assurent la reconnaissance et le maintien de l'équipe :

- Enseignant-chercheur, IMEP : « *En mixant génétique et paysage, en partant de l'idée que les changements du sol peuvent avoir un impact génétique sur les espèces, on peut également publier dans des revues de génétique. Il y a possibilité de publier. [...] A l'arrivée nous sommes une équipe qui publie beaucoup donc on ne peut pas nous dire grand chose. Comme les publications ont suivi cela nous permet de défendre nos points de vue, ce qui est très important* ».

### **Le manque de reconnaissance institutionnelle**

Le déficit de reconnaissance scientifique des travaux sur le paysage et/ou en interdisciplinarité se traduit très concrètement par des difficultés de promotion des chercheurs en place mais plus encore par des difficultés d'insertion des jeunes chercheurs. Les concours (chercheur CNRS ou maître de conférences) sont de plus en plus sélectifs et imposent des normes (ou tout du moins cela est perçu comme tel) avec un certain type de parcours : thèse en 3 ans ou 4 ans, excellence disciplinaire reconnue par des publications, bonne insertion dans le laboratoire (participation à l'enseignement ou à des contrats). Ces critères sont plus ou moins implicites et certains étudiants ont bien conscience que leur engagement sur un sujet lié au paysage, a fortiori dans une démarche interdisciplinaire, ne constitue pas un choix porteur et assument ce choix :

- Doctorant IMPE Marseille : “ *Mon sujet a tout de même été perçu comme suicidaire par certaines personnes surtout au début. Mais toute la 1<sup>ère</sup> année passée au CEMAGREF m'a rassurée tous les jours. Très vite la confiance s'est installée et je n'avais pas de doutes.* »

D'autres se rendent compte en cours de route que leur parcours hors des sentiers balisés de leur discipline peut leur porter préjudice, malgré les discours d'incitation à l'ouverture interdisciplinaire : ils sont donc inquiets et amers.

- Doctorant IMPE Marseille : « *J'aimerais passer à autre chose mais en recherche les places sont fermées : l'ambiance dit qu'il n'y a pas beaucoup de débouchés, de postes, qu'il faut avoir de très bons dossiers pour avoir un poste, ce qui n'est pas forcément mon cas car il faut être pointu et là les*

*gens qui vont avoir plein de petites spécialités sans être des spécialistes auront du mal à se placer. C'est étonnant parce qu'on parle d'interdisciplinarité mais finalement ceux qui s'y plongent ne trouvent pas de place. »*

A l'ENSAR, le passage de l'agronomie classique, avec une approche globale de l'espace rural, à une agronomie divisée en spécialités pointues il y a une vingtaine d'années, se traduit aujourd'hui par une juxtaposition d'équipes travaillant dans des domaines très ciblés et également des cursus avec des enseignements focalisés sur ces spécialités. Les recrutements s'opèrent donc désormais selon ce schéma de spécialisation des recherches et des enseignements :

- Enseignant-chercheur, ENSAR Rennes : *« Avant, il fallait venir du sérail et encore. Maintenant, ce n'est plus du tout comme ça. Dans les années 80, avec la première vague d'excellence disciplinaire on s'est mis à recruter à tour de bras, l'INRA ayant commencé avant nous, des gens issus de DEA de l'Université, très pointus donc pas du tout agronomes. [...] On a longtemps été accusés de consanguinité à juste titre, mais c'est beaucoup moins le cas aujourd'hui. Les gens que l'on a recrutés il y a 20 ans, aujourd'hui, ils sont profs, ils sont au pouvoir. Ils sont sur des logiques de reconnaissances disciplinaires. On ne peut pas leur reprocher car ils ont été formés et recrutés pour ça. »*

La situation est peut être encore plus criante pour les recrutements sur les postes de maître de conférences, car là les besoins du département pour l'encadrement des étudiants va fortement contribuer à déterminer le profil du poste sur des compétences "classiques" et bien ancrées dans la discipline. Il est donc plus difficile pour un étudiant ayant exploré un sujet de thèse original et à la marge de s'imposer, et a fortiori pour un étudiant qui est issu d'une autre discipline ou ayant fait sa thèse dans une équipe d'une autre discipline. Dans les domaines où l'essentiel des recrutements de chercheurs est en fait sur des postes d'enseignants chercheurs (sciences sociales et sciences humaines), l'interdisciplinarité n'est donc pas la voie idéale pour une insertion professionnelle et peut même être très pénalisante.

Pour les postes de chercheur CNRS certaines situations peuvent être plus favorables à l'interdisciplinarité, par exemple à la faveur de la mixité des sections, ou sur des profils spécifiquement extra disciplinaires.

Enfin dans les écoles de paysage la situation est radicalement différente puisque les recrutements de docteurs sur des postes de maître de conférences doivent forcément se faire en dehors du cercle des paysagistes, sauf cas rares où ceux ci s'engagent dans une thèse.

- Enseignant-chercheur, INH : *"les écoles de paysage étant des écoles, elles n'ont pas de gens qui ont des thèses. Elles n'ont pas de docteur puisque une école d'ingénieur ou de paysagiste, c'est une fin en soit. Il n'y a pas de prolongement, sauf très rares exceptions »*

Les récents recrutements à Angers et Bordeaux se sont donc largement ouverts à de jeunes docteurs non paysagistes, en particulier des géographes. On a donc ici une interdisciplinarité très forte qui fini par placer les paysagistes en position minoritaire :

- Enseignant-chercheur, INH : *"Finalement, on est plus que deux archi-paysagistes. Ça nous inquiète d'ailleurs parce que l'on se dit qu'il ne faudrait pas oublier qu'on est dans une école de paysagistes. Il faudrait un équilibre. On n'est pas contre les scientifiques, mais faut pas exagérer. »*

### **3.1.2 Quel investissement dans la connaissance de l'autre ?**

Les échanges en recherche s'opèrent pour l'essentiel par le biais des publications. C'est ainsi que le chercheur peut prendre connaissance des travaux des autres, confronter les méthodes et les résultats, situer sa propre recherche. Ceci demande donc un investissement en travail bibliographique important, parfois long et fastidieux et ce d'autant plus lorsqu'il s'agit d'une démarche interdisciplinaire puisque l'accès aux revues et aux ouvrages est alors plus difficile et peut nécessiter un déplacement. Ce travail bibliographique est d'autant plus ardu que les publications sur le paysage, hormis les ouvrages et les actes de certains colloques, sont dispersés dans de multiples revues disciplinaires.

Bien que centrale dans la construction de la recherche et également de l'enseignement supérieur, cette activité bibliographique est abordée de manière très contrastée par les chercheurs et ce sans rapport direct avec la discipline.

Ainsi par exemple à Besançon, malgré les nombreux liens disciplinaires et extra disciplinaires, on peut constater un faible intérêt de certains chercheurs pour les recherches bibliographiques, en particulier la bibliographie extra-disciplinaire : *"on n'a pas une recherche fondée sur la recherche biblio"*. Bien sûr, les chercheurs investis dans une collaboration, notamment dans le cadre de contrats, font ce travail bibliographique. Mais globalement plusieurs reconnaissent comme une faiblesse structurelle le peu d'investissement dans une "veille" bibliographique.

- Enseignant-chercheur, THEMA : *« C'est aussi le fait qu'en lisant je n'ai pas trouvé des choses géniales. Ça paraît actif au niveau du paysage mais dans une géographie beaucoup trop traditionnelle pour mon goût. Un petit peu trop de l'intuitif comme ça. Sur l'intervisibilité, on a besoin de personne. On l'a étudié en long, en large, en travers. J'ai rien lu de plus intéressant au point de vue technique. Il n'y a pas grand-chose à tirer de plus. Il peut y avoir des améliorations techniques, mais ça n'amène pas grand-chose au niveau intellectuel. Il est possible que sur les problèmes d'intervisibilité les anglais aient des algorithmes qui tournent mieux, mais ça ne nous a pas poussé à rechercher une collaboration. Une collaboration ça vient plus d'une rencontre. Comme il n'y a pas eu de rencontre, on n'a pas été chercher. Je sais bien que c'est un petit peu rester chez soi. On aurait plus diffusé nos idées en cherchant plus de collaborations. Je le regrette pour les autres maintenant. »*

- Chercheur à THEMA : *« Je connais très peu la bibliographie en anglais sur l'intervisibilité. Je n'ai jamais rien lu sur la question, je ne sais pas ce qui se fait en fait, tant à l'étranger...enfin en France un petit peu quand même. Tout a été développé ici en interne »*

L'attitude des jeunes générations semble sensiblement différente, tous les doctorants ayant mentionné un effort particulier de bibliographie vers les disciplines pouvant leur apporter un éclairage neuf dans leur recherche.

- Doctorant, THEMA Besançon : *« Quand je lis, je vois que c'est traité dans plein de sciences. Ça va des mathématiciens aux économistes en passant par les sociologues, les psychologues voire les philosophes. Je lis les travaux d'autres personnes en dehors de la géographie et ça me sert même si dans ma thèse c'est de la géographie plutôt quantitative. C'est bien d'avoir une idée de ce qui se fait ailleurs sur la perception, les paysages. »*

De même à l'INH à Angers, pour plusieurs chercheurs, l'ouverture interdisciplinaire reste finalement très virtuelle, ce qui apparaît notamment par une absence quasi totale de bibliographie extra disciplinaire. Ainsi, y compris sur les thèmes affichés par l'équipe, la connaissance des recherches dans les autres disciplines (géographie, écologie, agronomie...) est très vague ou dépassée.

- Enseignant-chercheur INH : *« Le reste de l'équipe, je ne connais pas bien. Ils avaient la réputation de faire l'analyse paysagère depuis longtemps. Ils font toujours de la quantification ? J'avais retenu qu'ils travaillaient surtout sur des documents 2D d'occupation des sols, pas du tout sur des objets 3D. »*

Les efforts de connaissance vers les autres disciplines ne sont pas en adéquation avec la pluridisciplinarité affichée. Certains chercheurs reconnaissent ces lacunes comme un handicap, mais d'autres assument parfaitement le peu d'intérêt porté aux autres recherches.

- Enseignant-chercheur INH : *« Il faut que je vous dise, j'ai horreur de potasser ce que les autres ont fait. Heureusement que je n'ai pas une thèse à faire. Moi, je n'aime qu'inventer des choses. »*

- Enseignant-chercheur INH : *"Ce n'est pas ma spécialité [l'écologie du paysage]. Pour moi, c'est une discipline différente et ce serait une dispersion trop forte pour moi. Elle existe dans la biblio mais on travaille sur deux terrains différents et ça demanderait un investissement intellectuel trop lourd en termes d'acquisition de concepts et de méthode, etc. "*

Inversement d'autres équipes affichent davantage une démarche active d'appropriation des savoirs extra disciplinaires, comme par exemple au SAD Armorique. Là l'activité bibliographique est affirmée et assumée comme centrale dans le travail du chercheur et un effort particulier d'information est fait vers les autres disciplines.

- Chercheur INRA SAD Armorique : *"J'avais fait de la biblio un peu tout azimut, sur toutes les approches agronomiques que je trouvais, sur les*

*farming systems, sur les approches en géographie, en écologie spatiale, tout cela pour me monter une espèce de grille de lecture, pour voir quelle démarche je pouvais choisir et qu'est ce qui manquait aux uns et aux autres et qu'est ce que je pouvais m'approprier [...] . Et puis je me suis formé sur le tas, en géographie, et j'arrête pas de pomper en géographie sur les uns et sur les autres».*

De même les chercheurs de GEODE ou du CEPAGE affirment une pratique régulière des bibliographies pluri-disciplinaires.

Dans le manque d'effort pour une meilleure connaissance des autres travaux on retrouve ici des facteurs déjà abordés à savoir l'isolement des chercheurs travaillant sur le paysage, le manque de rigueur pour un domaine considéré comme peu scientifique et l'absence de revues ciblées et reconnues.

### **.3.1.3 Le réflexe protectionniste**

Les limites de l'interdisciplinarité et de manière plus générale des échanges de recherche sont certainement plus sensibles dans les formations professionnelles des écoles du paysage. Ici la reconnaissance n'est pas focalisées sur la recherche, mais sur la reconnaissance du diplôme et de l'insertion professionnelle des étudiants. L'évaluation scientifique du chercheur s'efface derrière l'évaluation de l'école et sa capacité à placer ses étudiants (et donc aussi les attirer) sur le marché du paysagisme. Ces formations doivent donc afficher une bonne lisibilité vis à vis de l'extérieur, avec des compétences reconnues et spécifiques de paysagistes. Plus qu'une ouverture de l'étudiant à d'autres disciplines, l'objectif est de lui donner une identité professionnelle bien marquée, qui va pouvoir le distinguer des autres.

Cet objectif est d'autant plus exacerbé dans un contexte où précisément ces compétences sont revendiquées par d'autres formations professionnelles, les architectes et les urbanistes notamment, mais aussi dans une moindre mesure les géographes aménageurs. Or le fait que le paysage soit fondamentalement un thème pluridisciplinaire implique que différentes approches ont leur légitimité, contrairement à des compétences beaucoup plus fermées (géomètre, écologue, géologue...). Cette situation entraîne une crispation sur la reconnaissance de la spécificité des compétences professionnelle et une attitude protectionniste. Elle se traduit par des tensions, voire des conflits très sensibles avec les disciplines « concurrentes » sur le marché du travail.

Enseignant-chercheur, Oxford Brookes : *“Professionalism is far more important than the environment. They are far more concern about the professional survival. BEING a professional. You have to... not share in order to keep professional life ! Very interesting. Very disturbing. [...] Obviously society is more demanding of landscape designers, they have to implement. They see their area of interest been attack by architects on the one side, by urban designers on the other... Ecologist are entirely different,*

*because ecologists are required in the planning process and have a sort of unique role. Ecology is seen as a scientific skill which is applied to the identification of plants, animals and they are called in to assist but they have a distinct professional job and I think are widely respected for that."*

Enseignant-chercheur, Bordeaux : « *[les conflits] sont exacerbés à la fois par les réalités professionnelles où effectivement les paysagistes trouvent plus facilement du travail que les architectes alors qu'ils se considèrent aussi comme des paysagistes. Ce problème extérieur resurgit à l'intérieur de l'école avec cette jalousie permanente de la part d'un certain nombre d'architectes qui estiment qu'ils devraient avoir plus de moyens et que s'il n'y avait pas les paysagistes au sein de l'école, tout irait mieux.* »

Au Royaume Uni, plusieurs intervenants ont insisté sur l'attitude protectionniste du Landscape Institute qui verrouille les formations de paysagistes accréditées afin de préserver un profil de paysagiste « pur » bien lisible. Ceci a pour conséquence d'évacuer des formations des savoirs et des savoirs-faire jugés trop extérieurs, comme par exemple les enseignements en écologie, mais aussi d'évacuer la formation à la recherche. Le L.I. bloque les formations labellisées sur des compétences strictes en landscape design, et le dialogue avec les formations d'aménageurs (« *planners* ») est difficile. La marge de manœuvre des différentes universités pour exploiter au mieux les compétences locales (transfert de la recherche vers l'enseignement) ou créer des profils nouveaux, est donc inexistante, sauf si les enseignants de la section ont un poids au sein même du Landscape Institute et ont le pouvoir d'imposer aux autres formations de paysagistes des nouveaux modules.

Enseignant-chercheur, Cheltenham : « *If you don't join up planning with ecology, there is an horrible gap through which the environment falls in Britain. They [the students] can't be unaware of environmental issues, the practice of doing it, what should be planted...* » « *As far as I know, the landscape institute don't accredit research degree, they accredit only professional qualification.* »

En France la situation est différente puisque les écoles de paysage ont plus d'autonomie pour individualiser leurs cursus et donc s'ouvrir à des compétences plus diversifiées. La conséquence est aussi que la concurrence et les tensions vis à vis des autres formations professionnelles (architectes...) se double d'une concurrence entre les formations de paysagistes elles mêmes. La tension qui en résulte est sensible et se traduit par une absence frappante de collaboration de recherche entre les chercheurs des différentes écoles en France, qui semblent paradoxalement avoir plus de facilités d'échange avec les collègues d'autres structures (universités) ou d'écoles de paysage à l'étranger.

Enseignant-chercheur, Bordeaux : « *Ce n'est pas une reconnaissance, c'est une protection. La reconnaissance on l'a par le marché. Mais elle n'est pas protégée et elle n'a pas besoin d'être protégée. Actuellement la profession a une représentation professionnelle qui s'appelle la Fédération Française du Paysage qui est une intégration d'associations qui regroupe à 80% de ses membres des libéraux, des concepteurs, des maîtres d'œuvre et sur les 80%,*

*80% sont de Versailles. Donc la FFP c'est une chambre de résonance de Versailles et nous à Bordeaux on a du mal à s'intégrer au sein de cette fédération et on a des positions, notamment au niveau de la reconnaissance européenne, qui sont tout à fait opposées. Blois, Angers et Bordeaux ont pris des positions qui ne sont ni celles de la FFP, ni celles de Versailles »*

\* \* \*

L'interdisciplinarité fonctionne donc de manière complexe dans le domaine du paysage. Chacun reconnaît que le paysage est un thème très vaste dont l'analyse fait appel à des savoirs pluridisciplinaires qui relèvent tant des sciences naturelles que des sciences sociales et humaines. Beaucoup d'avancées conceptuelles dans ce domaine sont d'ailleurs, comme souvent en recherche, liées à des apports transversaux.

L'interdisciplinarité intervient très fortement dans les formations en géographie et dans les écoles de paysage, où les étudiants reçoivent un minimum de compétences leur permettant de dialoguer avec d'autres spécialistes et surtout de bien comprendre l'intérêt de la collaboration. En écologie et en agronomie par contre les formations sont peu ouvertes aux sciences sociales et humaines. Le problème est de trouver un équilibre entre une trop grande dispersion qui va noyer l'étudiant dans une accumulation de savoirs disparates et la focalisation sur des compétences très spécifiques qui vont l'enfermer dans un raisonnement monolithique qui s'accorde mal avec la thématique du paysage.

Pour ce qui est de la recherche, les pratiques interdisciplinaires sont courantes, notamment dans le cadre de réponses conjointes à des appels d'offre. Pour autant, elles se heurtent à des limites très sensibles liées notamment au manque de reconnaissance scientifique et institutionnel, du paysage comme de l'interdisciplinarité, qui pousse les chercheurs dans des pratiques disciplinaires mieux évaluées et plus aptes à leur ouvrir des postes. Ainsi la recherche interdisciplinaire est souvent restreinte à une association de travaux sans réel effort de confrontation et avec un investissement minime dans la connaissance des autres disciplines. Cette frilosité se traduit dans la faiblesse de l'organisation interdisciplinaires des recherches sur le paysage, sans réel réseau porteur ou revue de qualité scientifique internationale, ce qui est accentué par l'attitude protectionniste de la profession paysagiste et son peu d'investissement dans la recherche.



**QUATRIEME PARTIE :**  
**L'ANCRAGE SOCIAL DES RECHERCHES SUR LE**  
**PAYSAGE**

---



Après avoir analysé les connaissances dans leur dimension cognitive, ce chapitre sera focalisé sur l'ancrage social de ces connaissances. L'objectif de cette partie est de pouvoir lier les caractéristiques des connaissances décrites précédemment au contexte social duquel elles émergent. Pour ce faire, nous analyserons successivement les liens entre les activités de :

- recherche, d'enseignement et de diffusion des connaissances,
- recherche, professionnalisation et diffusion des connaissances,
- recherche, demande sociale et diffusion des connaissances.



## **.1 RECHERCHE, ENSEIGNEMENT ET DIFFUSION DES CONNAISSANCES**

---

Les laboratoires entretiennent des relations très diverses avec l'enseignement et plus généralement, les activités de diffusion des connaissances. Dans certaines structures, c'est l'ensemble des activités de recherche qui est conditionné par les activités pédagogiques alors que dans d'autres aucun impératif pédagogique n'est suffisamment institué pour porter les activités de recherche. Là encore, l'analyse des situations rencontrées permet de distinguer deux pôles entre lesquels chaque structure peut se situer selon un continuum. Ces deux pôles se distinguent en fonction de leur forme de régulation. Le premier pôle est organisé autour des pratiques d'enseignement. Les activités pédagogiques offrant des ressources et des contraintes à partir desquelles se met en forme l'activité de recherche. Le second pôle est structuré par les pratiques de recherche. Les activités pédagogiques imposant qu'un nombre minimum de contraintes et de ressources exploitées par les chercheurs. Ce sont ces deux pôles qui seront successivement analysés.

### **.1.1 L'ACTIVITE CENTREE SUR L'ENSEIGNEMENT**

#### **.1.1.1 Créer une lisibilité**

Les laboratoires dont les activités sont les plus régulées par les pratiques pédagogiques sont ceux des écoles du paysage. Toutefois, des distinctions sont à opérer en fonction de l'établissement, les activités de recherche étant régulées selon des modalités différentes par l'enseignement. Deux types de contraintes et de ressources s'exercent sur les laboratoires. Le premier type est d'ordre cognitif, c'est-à-dire que les régulations portent sur la construction des recherches elles-mêmes, les choix épistémologiques etc.. Le deuxième type est d'ordre organisationnel, c'est-à-dire que les régulations portées par l'enseignement contraignent l'organisation de la recherche. Concernant les régulations d'ordre cognitif, à l'Ecole d'Angers l'ensemble du projet de recherche est porté, à un certain niveau, par le projet pédagogique. En effet, comme il a été souligné précédemment les diplômés ont été conçus en référence à ceux de l'Ecole de Versailles. Non pas pour faire la même chose, mais justement pour pallier les lacunes qui ont été identifiées par une approche plus « objectivante » des projets paysagers.

Quand la question s'est posée de recruter un professeur puis de structurer un laboratoire avec un programme de recherche clairement identifiable, ce projet pédagogique a de nouveau été mobilisé pour orienter les choix. C'est ainsi que le professeur recruté avait déjà été en contact avec cette école pour traiter des problèmes émergents de l'enseignement. L'inscription de ses travaux dans les disciplines de l'agronomie et de la physique participait à la constitution d'une démarche plus « scientifique »

pour aborder le paysage. La stabilisation du projet de recherche autour de l'analyse des formes paysagères découle également de cette préoccupation avec l'introduction de la géométrie fractale. Ensuite, les programmes de recherche développés s'inscrivent dans cette approche « scientifique » du paysage pour nourrir la formation de futurs ingénieurs. De même, l'identification du projet scientifique du laboratoire, les formes paysagères, découle directement du projet paysager, lequel serait d'abord structuré par les formes.

- Enseignant-chercheur, Ecole d'Angers : *« J'avais beaucoup plus travaillé sur l'analyse des formes au sens du géomorphologue, du physicien, de l'érosion, de l'hydrologie, des compétences des gens ici. On s'est mis d'accord sur un mot central. On travaille pas sur un paysage, on travaille sur des formes. Qu'est ce que c'est que des formes ? Comment on fait pour les décrire ? Comment on fait pour travailler dessus ? C'est le mot forme qui a été le mot clé. L'analyse des formes dans le paysage, mais avec plusieurs entrées. Une entrée scientifique, comment on analyse des formes, comment on les modélise. Ça va jusqu'aux liens avec l'hydrologie parce que j'avais fait de l'hydro à Rennes. En plus, il y a des cours ici. Relations par exemple entre les formes dans les paysages, les formes géomorphologiques et hydrologie, ça c'est facile à faire. On pourrait envisager des relations entre d'autres formes et flux. »*

- Enseignant-chercheur, Ecole d'Angers : *« Le fait de travailler sur les formes, sur la perception visuelle est intimement lié à la pratique du projet et celui-ci a besoin d'être creusé car il y a toute une attitude d'actions qui sont intuitives dans les démarches créatives et c'est intéressant de savoir ce qui fonde ce comportement. La question des formes m'intéresse : pourquoi des choses existent-elles les unes par rapport aux autres et au niveau formel ? Et puis la question de la vision : c'est un des sens extrêmement mobilisé dans les approches de description du paysage et un des vecteur majeur ».*

À l'école de Bordeaux, l'articulation entre le projet de recherche et le projet pédagogique s'est faite selon un schéma similaire, mais à partir de points de vue différents. Là aussi, le projet était de ne pas faire comme « à Versailles » et de mêler à la fois des approches culturelle et sociale avec d'autres, environnementale et biogéographique. La différence, ici par rapport à l'école d'Angers, se retrouve dans la définition du projet pédagogique. À Angers, la définition de ce projet s'est plus orientée sur le contenu des formations pour que les élèves ingénieurs puissent acquérir des outils leur permettant d'objectiver le paysage. À Bordeaux, le projet était d'abord un projet de formation de paysagistes capables d'intervenir à d'autres échelles que celle du projet paysager dans un objectif de médiation sociale. Pour cela, de nouvelles compétences ont d'emblée été recherchées dans d'autres directions. Ainsi, pour construire un paysage comme un objet de médiation sociale il semblait nécessaire de faire acquérir aux étudiants des outils :

- d'une part, pour comprendre les attentes sociales contemporaines à l'égard du paysage permettant de les appréhender dans leur complexité par l'analyse des discours et des représentations sociales,
- d'autre part, pour analyser à toutes les échelles les déterminants naturels et sociaux des formes du paysage et son évolution<sup>32</sup>.

Les compétences pour le recrutement des enseignants-chercheurs ont donc été définies autour de cet axe fort. Ainsi, au-delà de son directeur, plusieurs membres du CEPAGE ont été formés à Toulouse dans le laboratoire de G. Bertrand qui partageait une perspective sur le paysage proche du projet défini à Bordeaux. Plus généralement, dans les deux écoles de paysage, le projet de recherche est directement dépendant du contenu de la formation de paysagistes. Les intervenants sont recrutés à partir de compétences clairement identifiées, devant s'inscrire dans le projet de formation. De plus, à Bordeaux, il a été souligné que le critère de sélection des recherches collectives, engageant plusieurs membres du laboratoire, était justement cette capacité à répondre à des attentes d'ordre pédagogique. Ces travaux doivent pouvoir être exploités dans les formations des étudiants.

- Enseignant-chercheur, école de Bordeaux : *« Avec ça on a fait une problématique d'équipe qui est assez solide depuis 98, qui a évolué, mais qui gravite toujours autour d'un problème, à savoir : comment on fait maintenant pour dépasser un stade dans le domaine de la recherche sur le paysage qui a été longtemps une recherche qui a séparé deux domaines, celui de la matérialité évolutive du paysage et celui de la représentation sociale. Entre ces deux domaines, rien, y compris dans l'école qui a formé beaucoup d'entre nous, celle de George Bertrand. Maintenant qu'on était dans une école professionnelle qui formait des gens à fabriquer du paysage, c'était logique de se poser la question de la relation entre les deux ».*

En revanche à Cheltenham, le contexte de la recherche et de l'enseignement (la plus grande autonomie de la recherche et l'accréditation des cursus) font que l'université ne peut créer une lisibilité aussi forte qu'en France par rapport aux autres formations accréditées. Ainsi, pour analyser plus précisément ce lien entre recherche, enseignement et diffusion des connaissances, nous étudierons le contenu des cursus des différentes formations.

### **.1.1.2 La comparaison des cursus**

Ces distinctions entre les projets pédagogiques des écoles d'Angers, de Bordeaux et de Cheltenham se retrouvent bien évidemment dans le contenu des cursus. Les tableaux suivants permettent de comparer le contenu des formations, à la fois, au sein de l'Institut National d'Horticulture, à l'école de Bordeaux et entre les formations de « landscape architecture » et « landscape design » de l'université de Gloucestershire.

Les cursus proposés par l'INH forment deux profils d'ingénieurs. Les diplômés de l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de l'Horticulture et du Paysage

<sup>32</sup>. D'après le dossier d'habilitation du CEPAGE, programme pluri-annuel 2002-2005.

sont plus profilés pour des postes d'ingénieurs-paysagistes avec une formation importante en projet, par les stages, et dans les disciplines dites scientifiques. Le second profil, les ingénieurs sortant de l'Ecole Nationale Supérieure d'Horticulture et d'Aménagement du Paysage, a pour objectif de former des ingénieurs plutôt responsables de services paysagers dans une collectivité locale par exemple. La part des enseignements liés au projet y est moins importante et celle du paysage envisagé comme un aménagement est développée.

### Comparaison des cursus des deux écoles d'Angers

	ENIHP	ENSHAP
<b>1<sup>er</sup> cycle</b> - Sciences de la vie, de la terre et de la matière - Sciences et techniques de l'horticulture et du paysage	52 %*  13 %	Concours classes préparatoires principalement, DEUG et DUT
<b>2<sup>ème</sup> cycle</b> - 1 <sup>ère</sup> année : outils et techniques du paysage, stage projet ou autre  - 2 <sup>ème</sup> année : outils et techniques du paysage, stage projet	Environ 20 % 7 semaines  identique à la 1 <sup>ère</sup> année	9 % 6,3 %  répartis dans des modules <sup>33</sup> 8 semaines
<b>3<sup>ème</sup> cycle</b>	Formation : « paysage et ingénierie »  - 4 modules : - Culture du projet, - Chantier-travaux, - Outils de l'entreprise, - Sciences et techniques de l'ingénieur paysagiste,	Formation : « paysage et aménagement des territoires »  - 6 modules : - Structure physique de l'espace, - Milieu biologique, - Perceptions et représentation du paysage, - Politique, économie et droit du paysage et de l'aménagement, - Communication du projet, - Séminaire international

\* proportion par rapport au volume horaire annuel.

<sup>33</sup>. Intitulé des modules : écologie, analyse d'une production, méthodes expérimentales, aménagement, approche globale de l'entreprise, biodiversité et création variétale, agriculture durable, production hors sol sous abris, mercatique. De plus, les étudiants doivent obtenir douze unités de valeur de deux semaines chacune.

Au sein de l'Ecole d'Architecture et de Paysage de Bordeaux, les cursus sont structurés par le projet que les étudiants doivent rendre en fin de formation. A cette fin, les enseignements sont répartis en trois « domaines pédagogiques » complémentaires pour chacune des 4 années qui composent la formation (Cf. tableau page suivante).

**Structure des formations,  
Ecole d'Architecture et de Paysage de Bordeaux,  
2<sup>ème</sup> cycle, 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année**

	<b>Domaine pédagogique A</b>	<b>Domaine pédagogique B</b>	<b>Domaine pédagogique C</b>
	Les paysages et leurs dynamiques	Représenter, composer, construire	Maîtrise du processus de projet de paysage
<b>Stage : voyage dans les Pyrénées</b>			
<b>2<sup>ème</sup> cycle</b> - 1 <sup>ère</sup> année	Lire et comprendre les paysages (395h)  - session de terrain, - lecture des paysages, - milieux physiques et végétaux, - paysages et sociétés	Le regard et l'outil (345h)  - observer, mesurer et représenter l'espace, - penser et dessiner l'espace, - recomposer l'espace, - dossier paysage, - reconnaissance des végétaux, - histoire de l'art, - langue vivante, - informatique	Composition et écoute (50h)  - projet de fin d'année, composition et écoute
<b>Stage</b>			
- 2 <sup>ème</sup> année	Lire et comprendre les paysages (190h)  - la ville contemporaine, - introduction à l'archéologie du paysage, - politiques publiques et paysage, - géosystèmes et paysages	Le regard et l'outil (245h)  - approche technique de construction de l'espace, - représentation et mise en forme des intentions, - langue vivante, - les techniques de construction de l'espace	Projection et argumentation (346h)  - voyage d'étude, - exercices d'esquisses, - projets courts, - diagnostic paysager et esquisse de projet, - projet long
Mémoire personnel de fin de 2 <sup>ème</sup> cycle Stage			

**Structure des formations,  
Ecole d'Architecture et de Paysage de Bordeaux,  
3<sup>ème</sup> cycle, 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année**

	<b>Domaine pédagogique A</b>	<b>Domaine pédagogique B</b>	<b>Domaine pédagogique C</b>
	Les paysages et leurs dynamiques	Représenter, composer, construire	Maîtrise du processus de projet de paysage
<b>3<sup>ème</sup> cycle</b> - 1 <sup>ère</sup> année	Les cultures du paysage (125 h)  -les cultures du paysage : approche historique, - histoire des jardins et du projet de paysage : approche monographique, -voyage d'étude	Gestion et durabilité (178h)  -gestion des végétaux, - jeux d'acteurs, -représenter pour communiquer le projet, - les réseaux urbains	Conceptualisation et médiation (440h)  -projet territorial soit en milieu urbain, soit en milieu rural, -aménagement urbain ou paysage et projet opérationnel en milieu rural
Séminaire transversal « Epistémologie et théorie du projet paysager » (68h) Stage			
- 2 <sup>ème</sup> année	Séminaire de suivi du projet	Séminaire d'approfondissement au choix -formation à la pratique de la recherche - jardins historiques - développement urbain et paysages - politiques publiques et paysages	
Travaux Paysagers de Fin d'Etudes			

Ces tableaux permettent de saisir la divergence entre les deux projets pédagogiques. Les formations proposées par l'INH introduisent les étudiants dans une relation plutôt technique à l'exercice de leur profession, cette approche ayant pour effet de réifier la production paysagère selon une autre modalité que celle de l'esthétisme ou de la créativité. Les formations de l'école d'Architecture et de Paysage de Bordeaux sont fondées sur l'apprentissage d'une approche de création. Toutefois, les enseignements proposent des outils aux étudiants pour contextualiser le projet paysager, intégrant structures sociales et environnementales à la définition du projet. Ici, l'approche créative est balisée, en quelque sorte, par les processus sociaux et naturels dans lequel le paysage s'inscrit. Ces divergences renvoient, bien entendu, à celles déjà soulignées concernant le cadre épistémologique dans lequel s'ancre les différentes notions de paysage entre une vision plus mécaniste et une autre faisant plutôt référence à des processus.

Comme il a été vu précédemment, les cursus proposés par l'université de Cheltenham offrent deux formations de paysagiste fondées sur un enseignement modulaire. Du point de vue du projet pédagogique, les deux formations ne se distinguent pas. Les modules proposés sont les mêmes à l'exception de deux :

- Un module « Terrestrial and aquatic habitats » est proposé en plus aux étudiants de la filière Landscape design (LD).

- Un module « Ethics and professionalism » est proposé en plus aux étudiants de l'autre filière Landscape Architecture (LA).

En revanche, les parcours étudiants peuvent être plus diversifiés en LD qu'en LA, l'absence d'accréditation se traduisant par un nombre moins important de modules obligatoires (Cf. tableau page suivante). Pour avoir le titre de paysagiste, il existe deux possibilités. La voie la plus simple est de suivre la filière LA durant 4 années. Toutefois, les étudiants venant d'autres formations peuvent rejoindre cette filière après le degree, mais avec deux années de formation supplémentaires au lieu d'une (Cf. tableau page suivante). Il n'existe pas de formation LD après le degree. L'absence de formation postgraduate en LD s'explique par le coût des études au Royaume-Uni, diminuant fortement la demande de formation en second et troisième cycles.

Les objectifs de la formation en LA sont clairement établis en référence à une professionnalisation. Ainsi, cette formation vise 4 buts :

- Une compréhension des compétences et des contenus du travail de paysagiste sous toutes ses formes, avec un accent particulier porté sur les situations du Royaume-Uni et de l'Europe.

- La maîtrise de savoirs-faire techniques, esthétiques et intellectuels et des compétences s'accordant avec les statuts de membre associé du Landscape Institut.

- Le développement d'une approche rationnelle et informée de l'activité de LA lequel considère, à la fois, l'innovation et la tradition à l'intérieur d'un contexte de responsabilité de durabilité.

- Le développement d'un haut niveau de conscience et de compréhension du contexte plus large dans lequel le LA opère et d'une évaluation critique des positions de la discipline et de son rôle dans le contexte<sup>34</sup>.

Ces objectifs transparaissent explicitement dans le projet pédagogique qui est exposé autour de 8 différents points portant sur l'enseignement : du rôle et des propositions des paysagistes, des processus culturels qui ont formés les paysages historiques, des systèmes naturels dans l'environnement, du développement durable en relation avec la construction des paysages, des savoirs-faire intellectuels et académiques, de la capacité à démontrer un jugement critique indépendant dans la synthèse des propositions paysagères élaborées à partir d'une large étendue de données, de savoirs-faire pratiques et de la capacité à présenter des projets avec un

---

<sup>34</sup>. Extrait de la plaquette : School of environment, Postgraduate modular scheme, 2003-2004, Course Handbook.

haut niveau de graphisme compréhensible par tous les acteurs impliqués. Concrètement, ce sont ces objectifs qui sont déclinés dans les cursus<sup>35</sup>.

**Structure des formations en «landscape architecture » et  
« landscape design », Université de Gloucestershire  
1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> année,**

	<b>1<sup>ère</sup> année</b>	<b>2<sup>ème</sup> année</b>	<b>3<sup>ème</sup> année</b>
Premier semestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Learning development*°</li> <li>- Environment and society*°</li> <li>-Small scale landscapes*</li> <li>-Places by design*</li> <li>-Graphic expression*</li> <li>-The living landscape</li> <li>-History and theory of art and design</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigative methods*°</li> <li>- Hard technology project*</li> <li>- Fieldweek*°</li> <li>-Built landscape*</li> <li>- Soil and plant relationships</li> <li>- Tourism planning and development</li> <li>- Design in the community</li> <li>- Ecosystem</li> <li>- History and theory of art and design</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Preparation for design thesis*°</li> <li>-Design thesis (1)*°</li> <li>-Design thesis (2)*°</li> <li>-Land art</li> <li>-Development of professional skills in the workplace</li> <li>-Professional presentation</li> <li>-Advanced horticulture</li> <li>-Environmental quality and tourism</li> <li>-Historic landscape regeneration</li> </ul>
Deuxième semestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transferable skills*°</li> <li>- Environment and society*°</li> <li>-Plant knowledge*</li> <li>-Site planning*</li> <li>-Design method*</li> <li>-Arts in a social context</li> <li>-Land into landscape</li> <li>-Environment and tourism</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigative methods*°</li> <li>- Soft technology project*</li> <li>-Integrated design project*</li> <li>- Fieldweek*°</li> <li>- Symbolic landscapes</li> <li>-History of modern landscape</li> <li>-GIS and remote sensing</li> <li>-Arts in a social context</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-What if...? Environmental futures*</li> <li>-Landscapes engineering*</li> <li>-Woodlands and landscape management</li> <li>-Ethics and professionalism</li> <li>-Development of professional skills in the workplace</li> <li>-Strategic planning in tourism</li> <li>-Independent study</li> </ul>

\* Module obligatoire dans la formation de paysagiste «accréditée »

° Module obligatoire dans la formation de paysagiste

<sup>35</sup>. Extrait du document : School of environment, Environmental programmes, Vol. 2, Field documentation.

**Structure de la formation de « landscape architecture »,  
Université de Gloucestershire  
Quatrième et cinquième (facultative) années,**

<b>Landscape Architecture</b>	<b>Landscape Architecture Conversion</b>
Postgraduate diploma	Foundation year
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Professional and contextual studies in landscape architecture*</li> <li>-Landscape communication*</li> <li>-Methods of enquiry*</li> <li>-Place and meaning</li> <li>-Designing in the middle landscape</li> <li>-Environmental impact assessment</li> <li>-Dealing with spatial data : GIS, mapping and remote sensing</li> <li>-Landscape : ecology, conservation and management</li> <li>-Rural policy and planning</li> <li>-Urban tourism</li> <li>-Heritage tourism</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Plant knowledge*</li> <li>-Fieldweek*</li> <li>-Built landscape*</li> <li>-Hard technology*</li> <li>-Soft technology*</li> <li>-Integrated design*</li> <li>-What if...? Environmental futures*</li> <li>-Advanced horticulture*</li> </ul>
	Postgraduate diploma  Les modules proposés sont les mêmes que ceux pour la formation en un an.

\*Module obligatoire

La lecture du contenu des cursus montre une conception de la formation fondée sur l'acquisition de savoirs-faire pour réaliser un projet de paysage. Pour élaborer ce projet, le contexte à la fois naturel et social doit être pris en compte. Par rapport aux projets pédagogiques exposés précédemment, celui-ci met plus l'accent sur l'élaboration du projet et les techniques qui peuvent être utilisées dans la construction des paysages. En cela, il renvoie à une formation plus classique que celle proposée à Bordeaux par exemple. Les innovations proposées par rapport aux formations françaises étudiées sont des réflexions sur les liens entre paysage/tourisme et paysage/développement durable présents dans différents modules, même si d'après les entretiens ces contenus manquent encore d'ancrage dans une pratique. Enfin, une interrogation sur la profession de paysagiste est proposée en troisième année. Dans l'ensemble, la perception des cursus accrédités par les enseignants-chercheurs de LD et LA comme étant rigides semble reposer sur la faible prise en compte des conceptions paysagères introduites par la recherche et, en particulier, l'approche du paysage dans les projets d'aménagement. Non pas qu'elle soit totalement absente, mais elle est loin de prendre en compte la diversité des avancées de la recherche.

### **.1.1.3 Articulation des activités de recherche et d'enseignement**

Au-delà des ces divergences, il existe des régulations, d'ordre organisationnelle cette fois, qui s'imposent d'une façon similaire aux deux écoles de paysage. Ces régulations, envisagées comme des ressources et des contraintes à l'intérieur desquelles se construit la démarche de recherche, permettent d'organiser le cadre dans lequel se déroule l'activité. Le facteur organisationnel le plus fréquemment cité renvoie à la dimension temporelle. La formation d'ingénieurs et d'architectes paysagistes, proposant une professionnalisation directe, nécessite une lourde prise en charge de l'élève par les enseignants. Cela se traduit, pour certains enseignants-chercheurs, en termes de contraintes ou le suivi des élèves leur demande un travail important d'encadrement. Ce discours a été tenu, en particulier, par des enseignants-chercheurs venant du monde professionnel, qui maîtrisent moins que les autres la démarche scientifique. Pour eux, mener à bien des travaux de recherche nécessiterait un investissement temporel plus important que pour les autres. Les contraintes de l'activité pédagogique sont alors mises en exergue pour expliquer la difficulté à effectuer des recherches. Ce discours peut aller, dans certains cas, jusqu'à la reconnaissance que l'activité de recherche est effectuée en raison de leur statut qui les y contraints. Dans ces cas, il a pu être noté que l'enseignant-chercheur a été socialisé d'abord à une pratique professionnelle, en tant que praticien, et à une pratique pédagogique en tant qu'enseignant. L'initiation à la recherche, comme la recherche elle-même, ne s'est jamais trouvée au centre de ses apprentissages.

La situation au Royaume-Uni est différente. La difficulté à tenir ces trois types de pratiques est une situation qui n'existe pas. En effet, depuis une vingtaine d'années, les montants des contrats signés par les membres de l'université doivent être reversés dans leur intégralité à leur unité de recherche. En d'autres termes, cela signifie que le salarié d'une université en tant qu'enseignant-chercheur par exemple, ne peut en même temps avoir une agence. En revanche, des praticiens interviennent dans les formations aussi bien en LA qu'en LD à Cheltenham, mais en tant que prestataires de services. Il n'est jamais demandé à ces paysagistes de soutenir une thèse et ils n'ont aucune activité de recherche.

## **.1.2 L'ACTIVITE CENTREE SUR LA RECHERCHE**

### **.1.2.1 Statut et enseignement du paysage**

L'autre pôle est constitué par des laboratoires dont les régulations dépendent peu des activités pédagogiques. Le laboratoire dont les membres ont l'activité la moins contrainte par son inscription dans une structure pédagogique est le laboratoire de l'INRA, le SAD-Armorique. Tous les chercheurs, à l'exception d'un seul, sont membres de l'INRA. Á ce titre là, ils n'ont pas d'activités pédagogiques formellement structurées, même si ils peuvent s'investir essentiellement dans l'encadrement des étudiants. Un seul membre du laboratoire est enseignant-chercheur avec des activités

d'enseignements effectuées au sein de l'ENSAR. De cette configuration, il résulte une grande autonomie des activités de recherche. Le faible effectif d'enseignants-chercheurs membres de l'ENSAR s'explique par différents facteurs et en premier lieu, la place de l'écologie du paysage aujourd'hui dans les cursus proposés par l'école. En effet, cette discipline n'est jamais au centre des formations.

- Enseignant-chercheur de l'ENSAR : *« En fait pour vous résumer, le paysage ici c'est quelque chose de plus ou moins implicite souvent évoqué, mais jamais explicité. C'est pas central dans le bagage scientifique de l'agronome, ce que je regrette un peu. Alors que ça a été beaucoup plus présent sans jamais être très explicite non plus. Aujourd'hui c'est présent à travers l'écologie. Mais l'écologie dans la maison, c'est 5 ou 6 personnes dont la moitié ne sont pas du tout concerné par cette question. Ceux qui travaillent sur des questions d'aménagement, paysage du point de vue de l'écologie, en tant qu'enseignant-chercheur, c'est trois personnes sur 75. Si vous prenez avec les chercheurs, en gros, ça fait 6 sur 200 »*

Elle est enseignée, en complément d'autres disciplines, dans des approches transversales. La seule formation dans laquelle certaines notions d'écologie du paysage sont abordées est le DAA « génie de l'environnement »<sup>36</sup>. Cette spécialisation, parmi les 8 proposées, se compose d'un tronc commun et d'enseignements optionnels. Dans le tronc commun sont abordées les questions de spatialisation des données avec de la télédétection et de la cartographie, mais également certaines notions concernant le paysage à travers un enseignement sur les mesures agri-environnementales en particulier. De plus, 2 options sur les 4 proposées abordent d'une façon ou d'une autre le paysage. L'option « *Systemes de Production et Développement Rural* » aborde la question des paysages ruraux lors d'un stage sur une exploitation agricole reconvertie à l'agriculture durable. A cette occasion, les étudiants sont familiarisés à l'approche paysagère du point de vue de l'agronome pendant une journée avec une restitution en cours. La seconde option « *Préservation et Aménagement des Milieux-Ecologie Quantitative* » aborde plus directement les notions de base de l'écologie du paysage à travers des préoccupations d'aménagement. L'objectif de cette spécialisation est de préparer des ingénieurs capables « *d'appréhender la complexité des relations agriculture-environnement, d'étudier les phénomènes dans une démarche pluridisciplinaire et de mettre en place une gestion intégrée de l'espace rural et des milieux naturels* »<sup>37</sup>.

---

<sup>36</sup>. Les étudiants sont recrutés à bac + 2 à la suite d'un concours national. Ils viennent soit, de classes préparatoires soit, de l'université titulaires d'un DEUG soit d'un IUT titulaires d'un BTS ou DUT. Ensuite, ils obtiennent au bout de 4 semestres le Diplôme d'Agronomie Générale. Puis après une année de spécialisation, ceux qui acquièrent le Diplôme d'Agronomie Approfondie ont le titre d'ingénieur. Dans le cadre de la réforme L/M/D, cette spécialisation du DAA se transformerait en master professionnel.

<sup>37</sup>. Extrait de la plaquette de présentation des spécialisations proposées par l'ENSAR dans le cadre du DAA.

Cette place du paysage est l'aboutissement d'une évolution. D'après les entretiens, dans les années 1970, le paysage, sans être au centre des préoccupations (il ne l'a jamais été), semblait plus directement l'objet de transmission. Cet apprentissage était fondé sur la lecture du paysage du point de vue de l'agronome, c'est-à-dire en termes d'utilisation agricole, de valorisation, voire d'aménagement. Cela tenait, bien sûr, à la formation des enseignants avec une forte représentation d'agronomes initiés au paysage par la géographie<sup>38</sup> et à la nature des problèmes posés à l'agriculture en pleine époque du remembrement. Toutefois, ces notions ne furent jamais centrales dans ces années là, la notion de paysage et, en particulier celle de paysage hérité, faisant plus référence à un obstacle dans la modernisation de l'agriculture. Ensuite, à l'INRA comme à l'ENSAR à partir de la fin des années 1970 et du début des années 1980, on assiste à un resserrement disciplinaire autour de disciplines « d'excellences » au détriment des approches transversales et pluridisciplinaires dont celle du paysage. Dans les années 1990, l'acuité des débats environnementaux a amené les enseignants-chercheurs à poser à nouveau la question de la transversalité.

- Enseignant-chercheur de l'ENSAR : *« Je pense qu'on en parlait d'avantage autrefois quand les enseignants d'ici étaient des gens à très forte formation agronomique, ce qui n'est plus le cas maintenant. Il y avait parmi eux des gens inspirés de la géographie. Ce qui a tendance à disparaître parce que l'agronomie en tant que telle est très affaiblie avec le renforcement des disciplines. Tout ça pour vous dire que le paysage est un parent très pauvre. »*

De plus, c'est également à cette date que l'INRA à Rennes structurait une cellule de recherche en écologie du paysage, dans le seul département transversal de l'INRA. Or, l'essentiel des moyens de recherche de l'ENSAR sont liés, plus ou moins directement, à l'INRA. C'est donc cet institut qui fait les grands choix scientifiques pour l'ENSAR. Ainsi, le recrutement de l'enseignant-chercheur en écologie du paysage est consécutive de la création du pôle paysage au SAD-Armorique. L'équipe pédagogique de l'ENSAR a considéré qu'il fallait prendre un enseignant sur ces thématiques car il y avait là du savoir scientifique qui s'accumulait nécessitant sa transmission et une participation à sa production. Cet enseignant est responsable de l'option du DAA « Protection et Aménagement des Lieux », option dans laquelle l'écologie du paysage est la mieux représentée, certains mémoires portant sur ces questions par l'écologie du paysage.

Toutefois, le changement de point de vue sur l'agriculture avec une remise en cause de plus en plus accentuée du modèle productiviste et son inscription dans une problématique de durabilité a permis de réintroduire une approche plus transversale du paysage. Ainsi, à l'occasion d'un enseignement sur les mesures agri-environnementales et sur les conflits d'usages dans le cadre d'une approche de la gouvernance, le paysage sera abordé de manière indirecte. De même, dans la transmission de méthodes de diagnostic de durabilité des exploitations, le paysage est abordé

---

<sup>38</sup>. Il existait d'ailleurs au concours d'entrée une épreuve de géographie portant sur le paysage.

toujours sous l'angle de l'agronome. Ce paysage, ne s'inscrivant pas dans une approche d'excellence disciplinaire, reste encore marginal.

### **1.1.2 Les institutions sans filière paysagère**

En dehors du laboratoire de l'INRA, les structures de recherche s'inscrivent toutes dans des organismes de recherche et d'enseignement. Les relations entre ces deux pôles sont donc moins distendues. Là encore, différentes configurations existent en fonction du degré d'autonomie de la recherche par rapport à l'enseignement. À Besançon comme à Marseille, il peut être observé une grande autonomie des laboratoires et de l'enseignement. Dans ces universités, de Franche-Comté et d'Aix-Marseille I et III, il n'existe pas de filière de formation sur le paysage. Cette absence de filière se comprend par rapport au contexte dans lequel se situe l'approche paysagère au sein de l'université. À Besançon, cette approche structurée depuis trois décennies, n'a pu s'ancrer dans une filière pour deux raisons. D'après les entretiens, pour les enseignants-chercheurs, il n'existerait pas une demande suffisamment importante pour pouvoir professionnaliser des étudiants ayant une formation en géographie sur le paysage. La deuxième raison invoquée renvoie à l'organisation du département de géographie dont l'activité de recherche a été pendant longtemps encadrée par plusieurs laboratoires. Leur regroupement autour d'une seule et même entité fut permis par la reconnaissance que toutes ces équipes conserveraient leurs axes de recherche. L'approche paysagère ne représente qu'un de ces axes de travail. Certaines années, d'ailleurs, aucun nouveau doctorant de Théma n'engage de thèse sur une problématique paysagère. La diversité de la recherche en géographie à Besançon tout comme les caractéristiques des relations entre les membres de ces axes de recherche ont obligé, pour qu'un consensus se dégage, de ne pas privilégier une thématique au détriment d'une autre par la création de filières de formation thématique. En revanche, ce consensus s'est formé sur la méthode d'investigation. La particularité des filières géographiques bizontines repose sur l'apprentissage et l'utilisation de méthodes quantitatives de traitement des données.

Ainsi, il est proposé aux étudiants de licence un enseignement de 24 heures sur le paysage rendant compte, pour l'essentiel, des approches développées dans le laboratoire Théma. Il existe, en fait, deux formations en licence, une destinée aux candidats des concours de l'enseignement, l'autre proposant une géographie appliquée traitant de l'aménagement et de la gestion des territoires. L'enseignement sur le paysage s'inscrit dans cette seconde formation. Au niveau bac+4, l'Institut Universitaire Professionnalisé « *Génie des territoires et de l'environnement* » propose 3 filières, dont 2 comprennent un enseignement de 75 heures sur les paysages et l'écologie du paysage : Génie des territoires et diagnostic ainsi que gestion des systèmes écologiques. La dernière filière est prise en charge par les enseignants-chercheurs des départements des sciences de la vie et de la

terre. Les 3 formations sont étalées sur 3 ans, les candidats étant recrutés à bac + 1.

Concernant la maîtrise, les cours sont essentiellement méthodologiques. Ils portent sur l'acquisition des connaissances et des techniques utilisées dans le domaine de l'aménagement territorial : télédétection, traitements statistiques, logiciels d'analyse de données, d'infographie, systèmes d'informations géographiques. Ce sont les enseignants-chercheurs qui proposent, en maîtrise, les sujets de mémoire. Sur 25 à 30 étudiants en maîtrise de géographie chaque année, 3 ou 4 choisissent un mémoire sur le paysage. En imposant les sujets à de rares exceptions près, les mémoires des étudiants sont tous intégrés à une recherche plus large, menée la plupart du temps par un enseignant-chercheur de ThéMA. C'est une préoccupation pédagogique qui est à l'origine de cette méthode d'élaboration des mémoires de maîtrise. L'étudiant se trouve ainsi socialisé à la recherche en participant à la vie du laboratoire, en expérimentant lui-même le lien entre la recherche et la demande sociale tout en fournissant un travail complémentaire s'inscrivant dans les contrats en cours.

Un DESS et 2 DEA sont proposés par l'université de Franche-Comté aux étudiants de géographie. Le DESS « *Connaissance et gestion des territoires* » a pour but de transmettre aux étudiants des outils pour « *analyser les critères concourant à la définition des territoires, et de mettre en valeur les interactions existant entre environnement naturel et humain (terroir) et spécifié des productions* »<sup>39</sup>. Ce DESS n'est quasiment pas investi par les thématiques paysagères. L'objectif général des 2 DEA est assez proche, mais décliné sur des registres différents. Il s'agit de faire acquérir à l'étudiant des méthodes, des techniques, des théories permettant l'analyse spatiale de données. Le DEA « *Méthodologies et Techniques Nouvelles en Sciences Humaines et Sociales* », est local, plus centré sur une approche pluridisciplinaire que spatiale. Le second DEA « *Modélisation des processus d'organisation spatiale et aide à la décision* » renvoie plus une approche monodisciplinaire d'analyse spatialisée des données. Il est co-organisé par 7 universités de l'est et du sud-est de la France (Aix, Avignon, Besançon, Chambéry, Dijon, Grenoble et Nice). Le tronc commun est formé de 2 modules épistémologiques. Les étudiants doivent choisir 4 modules optionnels parmi la vingtaine proposée. Les membres de ThéMA « paysage » encadrent un module sur le paysage. La plupart des doctorants recrutés dans l'axe paysage ont suivi ce DEA qui est en tout premier lieu, mais pas seulement, un DEA méthodologique proposant une diversité d'approches en géographie quantitative. La répartition des étudiants entre les deux DEA s'effectue, principalement, en fonction de leurs résultats. Les meilleurs étudiants sont recrutés dans le DEA multi-sites<sup>40</sup>.

<sup>39</sup>. Cf. La plaquette de présentation du diplôme.

<sup>40</sup>. Dans le cadre de la réforme L/M/D, la place du paysage demeure identique en licence. 2 masters sont ensuite proposés aux étudiants, « Connaissance et gestion des terroirs » et « Structures et

La sélection pour la thèse s'opère, en grande partie, par son financement. Le nombre de bourses varie suivant les années. En plus des allocations de recherche, il faut ajouter des bourses financées en partie, par des collectivités territoriales ou des entreprises. Les allocations de recherche sont attribuées aux étudiants les plus brillants, pour certaines, ou à ceux qui ont le mieux intériorisés les critères d'excellence d'une trajectoire professionnelle finalisée dans la recherche et/ou l'enseignement et qui mènent leur carrière dans cette perspective, pour d'autres. Les allocations de recherche sont réparties entre les doctorants du laboratoire ThéMA tandis que l'attribution de certaines bourses peut être liée soit à un thème particulier, soit à l'utilisation d'une méthode précise. Certaines années jusqu'à 4 bourses ont ainsi été distribuées à des doctorants travaillant sur le paysage. Le thème de la thèse a souvent été défini en DEA, voire même en maîtrise.

Plus généralement, comme dans la plupart des laboratoires universitaires, les thésards offrent deux profils bien distincts. Certains ont une trajectoire linéaire renvoyant aux critères d'excellence pour prétendre devenir un jour statuaire. Ils bénéficient de sources de financement pour leur thèse, possèdent quelques charges de cours à l'université, publient ou vont publier dans des revues de rang A. Toutes ces activités sont possibles car l'étudiant peut se prévaloir d'une très forte intégration à l'équipe de recherche. D'autres thésards n'ont pas une trajectoire aussi linéaire, ayant pour certains exercés une activité professionnelle ou choisi de mener à terme un projet familial ou bien encore préférés se consacrer à une passion. Pour ces étudiants, les financements se font plus aléatoires. Ils ont donc moins de temps à consacrer à leurs travaux et publient moins. Progressivement, ils se trouvent ainsi exclus de la possibilité à prétendre intégrer un jour un poste de statuaire. Ces étudiants n'envisagent pas, pour autant, de se professionnaliser dans « le secteur paysager ». Pour eux, un poste de maître de conférences reste souvent le premier souhait, vient ensuite un second choix qui mobilise des compétences acquises au cours de leur trajectoire en tourisme, enseignement non supérieur etc..

Globalement, il n'existe pas à Besançon de filière paysage formant des professionnels du paysage. En revanche, une filière de formation à la recherche a été mise en place autour d'une thématique paysagère à partir d'une analyse quantitative des données. Les enseignants-chercheurs et chercheurs voient leur temps de travail amputé par la formation des étudiants aux pratiques de recherche et pas par la formation de futurs professionnels du paysage. De même, la définition des thématiques paysagères est peu ancrée dans les pratiques pédagogiques. Plus généralement, dans cette configuration, on constate une certaine autonomie des pratiques de recherche par rapport aux pratiques pédagogiques.

---

Dynamiques Spatiales » dont ThéMA devient un des laboratoires d'accueil, mais les navettes avec le ministère n'ont pas permis d'avoir accès aux contenus pour une comparaison plus précise.

- Enseignant-chercheur de ThéMA : « *En fait, la seule chose qui est privilégiée c'est l'aspect laboratoire de recherche, mais il n'y a pas une formation qui orienterait vers autre chose que la recherche pure et dure sur le paysage. [...] Au niveau du laboratoire, ce qui fédère l'ensemble, c'est moins les thèmes que les façons de travailler, les outils et cela se retrouve dans les cours. L'enseignement se fait sur la continuité, la statistique par exemple. Donc les gens qui sortent d'ici ont un bon bagage technique. [...] Ici, c'est plutôt une revendication géographique quantitative qui va ressortir de tout ça (la formation), avec tout ce qui est modélisation. Il n'y a pas de choses qui soient affichées de manière thématique. En fait le problème de ce laboratoire, c'est qu'il y a des axes de recherche qui sont différents les uns des autres : un pôle sur le sport par exemple, un sur la recherche emploi et formation par exemple. Donc il faut trouver un compromis pour que les gens travaillent les uns à côté des autres ».*

La relation entre recherche et enseignement à l'IMEP de l'Université d'Aix-Marseille I et III est très proche de celle qui vient d'être décrite à l'université de Franche-Comté. Dans cette configuration, pratiques de recherche et d'enseignements sont plutôt autonomes. Ici, également, il n'existe pas de filière de formation autour de l'écologie du paysage. Plusieurs raisons sont avancées pour l'expliquer : l'absence de débouché pour des étudiants formés strictement en écologie du paysage, le manque de lisibilité de l'écologie du paysage qui n'est pas encore reconnue par l'université comme une discipline avec son corpus de connaissances spécifiques<sup>41</sup> et les faibles ressources actuelles pour l'enseigner (2 postes). De plus, il a été souligné la difficulté, pour les deux enseignants-chercheurs, de faire reconnaître l'écologie du paysage au sein de leur département, les obligeant à enseigner cette spécialité dans d'autres structures. Cette situation semble progressivement s'améliorer, mais fait toujours obstacle au recrutement de statutaires profilés en écologie du paysage.

Ainsi, dans le cadre du L/M/D, les étudiants pourront bénéficier, dès la licence, d'enseignements optionnels en écologie du paysage alors qu'actuellement il n'en existe pas. Seules des notions d'écologie du paysage sont abordées, mais dans des enseignements focalisés sur d'autres thématiques (dynamiques des systèmes naturels et anthropisés par exemple). Un master recherche sera créé, biosciences de l'environnement, avec un module optionnel d'écologie du paysage. Dans cette formation, sera maintenue l'enseignement de la biologie. Le paysage est intégré comme facteur explicatif et structurant. Actuellement, les étudiants en thèse viennent de différents DEA dans lesquels l'écologie du paysage soit, était inexistante, soit complètement marginalisée. En plus de ce master, le département propose un master professionnel, sciences de l'environnement, avec deux sorties : gestion des milieux naturels et environnement technologique avec une place importante donnée aux traitements de données spatialisées (SIG en particulier). Dans ce master, l'écologie du paysage est envisagée dans sa relation à l'aménagement du territoire et la

---

<sup>41</sup>. Dans les anciennes plaquettes, d'ailleurs, il était fait nulle part mention de l'écologie du paysage.

compréhension des écosystèmes. L'objectif ici est de faire passer les apports de l'écologie du paysage dans la gestion des milieux naturels. Ce master intègre différentes disciplines comme le droit de l'environnement, l'économie de l'environnement etc..

Le contenu de ces masters permet de saisir la façon dont les membres de l'équipe d'écologie du paysage s'inscrivent à l'intérieur du champ des formations sur le paysage et, plus globalement, des problématiques paysagères. En effet, en proposant ces deux masters, l'écologie du paysage propose de construire une connaissance des milieux naturels à partir de variables permettant de prendre en compte leurs structurations spatiales. Il n'est en aucune manière question, ici, de proposer une approche pluridisciplinaire du paysage. Cette écologie du paysage est donc référencée aux formations plus générales proposées par l'écologie et jamais à celles centrées sur le paysage.

Actuellement, entre 3 et 4 thésards ont des problématiques centrées, en grande partie, sur l'écologie du paysage. Certaines de ces thèses sont liées à des programmes développés par le laboratoire, facilitant l'intégration du thésard à l'équipe. En fait ici, comme à Besançon, deux profils de doctorants coexistent. Les étudiants qui ont intériorisés les critères d'excellence, faisant dérouler leur carrière en conformité avec ce comportement attendu et ceux qui ont une trajectoire moins linéaire et moins normée pour la recherche et l'enseignement supérieur. Il semblerait que, pour une partie, le degré d'intégration des doctorants à l'équipe de recherche dépende de leur profil. Pour autant, ceux qui ne correspondent pas au premier profil décrit souhaitent se professionnaliser dans la recherche, même si d'après eux ce projet est très risqué. Aucun ne pense se professionnaliser dans le « secteur du paysage », même en le définissant largement.

- Enseignant-chercheur de l'IMEP : *« Pour les filières recherche on va maintenir l'enseignement de la biologie, de la population à la communauté qui intègre le paysage comme facteur explicatif, facteur structurant. Dans la partie master professionnel, le paysage apparaît plus sous l'aspect aide à l'aménagement du territoire, compréhension des écosystèmes, cartographie, SIG car on sait que les gens qui sont susceptibles de trouver un emploi dans les DIREN, les Conseils régionaux ou autre, ont besoin de savoir cela. [...] Le master professionnel est identifié « sciences de l'environnement » avec une sortie gestion des milieux naturels et des sorties technologique, environnement technologique. L'écologie du paysage sera une option et sera vue sous l'angle de l'aménagement du territoire et de gestion des communautés, des écosystèmes : biologie de la conservation, etc. On veut faire passer les apports de l'écologie dans la gestion, leur faire comprendre que si on veut protéger un milieu se n'est pas en isolant l'activité humaine. Ils verront aussi toutes les notions de corridors, de réseaux, toutes les choses classiques. Dans la partie professionnelle, on intègre le droit de l'environnement, l'économie de l'environnement, etc.. Dans la partie recherche, on n'intègre pas d'enseignements extérieurs. Dans le master*

*recherche il y aura une option en écologie du paysage et une option système d'information cartographie avec tous les concepts liés à l'écologie du paysage : niveau d'organisation, les échelles, etc. Quand ils sortent ils arrivent en niveau DEA, il faut donc qu'ils soient capables de décortiquer la littérature, donc il faut ce bagage avec des cas de figure ».*

*- Etudiant de l'IMEP : « Ici, tout le monde a construit ses données même si on peut intégrer d'autres données récoltées par d'autres étudiants. Mais certains sont intégrés à des programmes de recherche, sont financés, ont commencé leur travail en DEA et tout cela constitue un plus. Ils publient donc plus tôt. Il faut dire aussi que je n'étais pas dans cette logique de publication, au début, et qu'on ne nous explique rien. Je n'ai pas été assez bien dirigé, je suis parti dans tous les sens. (...) Ceux qui sont dans des programmes, leur directeur de thèse les encadre fortement. »*

L'université d'Oxford Brookes ne propose pas pareillement de filière paysagère. Seuls trois enseignants abordent le paysage, mais dans des formations plus classiques selon des approches disciplinaires (géographie, aménagement et urbanisme). Comme il a été souligné précédemment, ces enseignants-chercheurs sont donc obligés de développer toutes les approches paysagères au cœur de leur disciplines. L'université étant renommée pour ses filières en urbanisme et aménagement qu'elle entend maintenir (22 Phd étudiants en aménagement, 38 en urbanisme), la formation des étudiants de géographie s'arrête au degré.

### **1.1.2.3 Les institutions proposant une filière paysagère**

La dernière configuration, pour achever cette description de la relation entre la recherche et l'enseignement, correspond à la situation qui a été rencontrée à Toulouse. Dans cette université, les enseignants-chercheurs du laboratoire Géode ont construit une filière mixte « paysage et environnement », proposant une offre de formation dans ces deux champs dès le Deug/Licence pour continuer en DEA et s'achever logiquement en thèse. Cette filière mixte a également été transposée dans les nouvelles maquettes L/M/D. En termes de régulation, l'encadrement d'une telle filière mobilise, bien évidemment, la plupart des membres de l'équipe paysage de Geode. Mais, elle permet également l'ouverture de postes profilés, l'arrivée de thésards déjà formés sur le paysage et la couverture d'un certain nombre de champs par les étudiants de maîtrise et DEA. A terme, cette filière a donc permis le renforcement de l'équipe<sup>42</sup>. Elle s'est construite progressivement, le premier enseignement sur le paysage en licence date de 1990. Mais la cohérence de la filière n'a fait l'objet de réflexions que dans les années 1995

<sup>42</sup>. Trois arguments ont été développés pour expliquer l'existence de cette filière : assurer un recrutement stable d'étudiants travaillant sur le paysage, ouvrir les champs de connaissance des étudiants pour qu'ils ne soient plus bornés par la géographie physique et, en retour, que cette ouverture profite au laboratoire, créer des parcours diplômants aisément identifiables pour les étudiants. Alors qu'à Marseille, une des préoccupations de l'équipe d'écologie du paysage était de ne pouvoir compter sur des ouvertures de postes universitaires pour renforcer la capacité de recherche, à Toulouse cet argument de renforcement de l'équipe de recherche par des statutaires n'a pas été mis en avant explicitement.

avec la mise en place de la maîtrise. Puis, c'est en 1998 qu'a été créé le DEA « environnement et paysage », finalisant le projet de filière. Parallèlement à ce DEA, 3 DESS ont été ouverts : gestion sociale de l'environnement, transfrontalier de la montagne et géomatique appliquée à l'environnement et à l'aménagement du territoire. Ces diplômes proposent à différents niveaux des approches paysagères et sont conçus comme des débouchés préférentiels pour les étudiants de maîtrise de l'option « *paysage ou environnement* »<sup>43</sup>. Cette filière a donc commencé à se structurer une trentaine d'années après les premières publications de G. Bertrand sur le paysage alors que cette problématique avait considérablement évolué. D'après les entretiens, il semble que l'Institut Toulousain du Paysage (1994-2000) ait joué un rôle structurant pour les étudiants de cette filière, créant une dynamique dans laquelle se côtoyaient étudiants, partenaires institutionnels, responsables associatifs, élus locaux et scientifiques de toutes disciplines. Ce projet résultait d'une conception de grande proximité entre la recherche et l'enseignement, les étudiants ayant également un rôle à jouer dans la construction de connaissances.

Concernant exclusivement le lien entre recherche et enseignement, nous sommes ici dans une configuration similaire à celle rencontrée à l'école du paysage de Bordeaux où la recherche est conçue en relation étroite avec l'enseignement. Les étudiants sont progressivement intégrés au laboratoire à partir de la licence « pour de petits travaux ». Les sujets de maîtrise et DEA ne sont pas imposés par les membres de Géode, mais, selon les entretiens, environ la moitié des mémoires résultent de programmes de recherche. Avec l'ITP, ouvert aux étudiants, il existait un lieu de co-construction de connaissances mêlant différents acteurs concernés par le paysage, les chercheurs et les apprentis-chercheurs. La différence entre l'école de Bordeaux et l'université de Toulouse réside dans le fait qu'à Bordeaux la recherche nourrit une pratique pédagogique sans que les élèves soient initiés à la recherche alors que, bien sûr, c'est l'objectif premier du laboratoire Géode. A Bordeaux, ils sont formés par la recherche, et pas exclusivement par elle, pour être paysagistes. A Toulouse, ils sont formés par la recherche et pour la recherche principalement. De ce fait, à Bordeaux, le projet professionnel interfère plus dans les formations qu'à Toulouse.

Ces différences sont perceptibles dans le contenu de la filière « paysage ». D'après la présentation qui en est faite<sup>44</sup>, dans la formation de premier cycle, les étudiants ont une première familiarisation avec la dimension paysagère sans que des enseignements lui soient consacrés. C'est en licence que les premiers cours ciblés sur le paysage sont proposés aux étudiants.

---

<sup>43</sup>. Dans le cadre de la réforme L/M/D, le master recherche correspond au DEA « environnement et paysage ». Les DESS seraient modifiés et transformés en masters professionnels.

<sup>44</sup>. Présentation de la filière paysage pour le contrat quadriennal de 1998, Département de géographie, Université de Toulouse Le Mirail.

**Filière « paysage », département de géographie,  
licence et maîtrise**

<b>Diplôme</b>	<b>Enseignements</b>
Licence	<p>S1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Anthropisation des milieux naturels et environnement (50h)</li> <li>- Spécialité dont <i>paysage, territoire, aménagement</i> (50h)</li> <li>-Outils techniques (50h)</li> <li>- Identités asiatiques ou France ou épistémologie et didactique (25h)</li> </ul> <p>S2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Organisation de l'espace (50h)</li> <li>- Spécialité dont <i>paysage, territoire, aménagement</i> (50h)</li> <li>-Outils techniques (25h)</li> <li>-Aires culturelles ou France (50h)</li> </ul>
Maîtrise	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mémoire de géographie (250h)</li> <li>- 1 choix parmi six unités d'enseignements thématiques (100h) dont : <ul style="list-style-type: none"> <li>-Environnement</li> <li>-<i>Paysages, études paysagères et aménagement</i></li> </ul> </li> </ul>

Les options de licence et de maîtrise ont un volume horaire d'une centaine d'heures. Les programmes dans chacune de ces années s'articulent en différents blocs. L'option de licence est ainsi composée de 4 blocs, celle de maîtrise de 3, eux-mêmes, comprenant plusieurs éléments.

**Programme d'enseignement en Licence**

- 1. Culture et connaissance du paysage
  - L'idée du paysage en géographie
  - Du géosystème au paysage
  
- 2. Méthodologie d'étude des paysages
  - Le paysage matériel et ses composantes
  - Méthodes et techniques de l'analyse paysagère
  - Niveaux et échelles d'observation
  - Le système paysager
  
- 3. Politiques et acteurs institutionnels du paysage
  - Aspects réglementaires et juridiques des paysages
  - L'évolution de la politique des paysages
  - La loi « paysage » et les outils d'intervention
  - Les acteurs et la demande sociale en paysage

- 4. Le paysage dans l'aménagement et le développement
  - Le paysage et l'aménagement du territoire
  - Aménagement rural et paysage
  - Ville, urbanisme et paysage
  - Pays, paysage et développement local

#### **Programme d'enseignement en maîtrise**

- 1. Méthodes d'étude du paysage
  - Les différentes démarches paysagères, de l'analytique à l'intégré
  - Les espaces et les temps du paysage
  - Représentation et paysage vécu
  - Problématiques paysagères (ville et paysage, nature et paysage)
  - Etudes de cas (Garonne, Haut-Languedoc, Istanbul)
- 2. Techniques et outils
  - Les sources de l'information (inventaires, documents, photos, etc.)
  - Techniques d'enquête et guides d'observation
  - L'image et la photographie
  - Du recueil des données à la carte
- 3. Atelier de suivi
  - Exposés des travaux des étudiants au cours de séminaires mensuels

Le département de géographie propose dans cette filière un DEA « Environnement et paysage ». Dans la présentation qui en est faite dans le plan quadriennal, ce DEA a pour objectif « *de préparer des futurs chercheurs à analyser les interactions entre des processus de nature, de dynamique et d'extension très différentes, qui agissent au sein de systèmes fortement imbriqués, à l'interface de faits et d'évolutions biophysiques, socio-économiques et spatio-temporelles* »<sup>45</sup>. Ce DEA s'adresse à un public varié, des jeunes diplômés aussi bien de disciplines universitaires (géographie, histoire, archéologie, sociologie, écologie...), que d'autres formations (architecture, paysagisme). Les enseignements du DEA se composent de 3 blocs :

---

<sup>45</sup>. Extrait de la plaquette sur la filière « paysage » dans le DEA « environnement et paysage », présentation pour le quadriennal.

**- Bloc 1**

	<b>Milieu naturel/anthropisé</b>	<b>Paysage</b>	<b>Territoire et société</b>
Phase 1 (50 heures)	-approfondissement de l'analyse géosystémique -approches spécifiques des concepts de l'écologie -histoire archéologie et milieux -conservation, protection, gestion des milieux	-concepts de base d'une problématique paysagère -éléments pour une histoire du paysage -dimension patrimoniale dont politique et gestion paysagère	-diversité conceptuelle du « territoire » en tant que double interface avec environnement et paysage
Phase 2 (50 heures)	Approches problématiques transversales permettant la convergence des trois entrées :  -histoire et dynamiques de l'environnement -l'agriculture entre paysage et environnement -risques et catastrophes entre nature et société -architecture et production de paysages -espaces protégés, espaces partagés -milieux et éthologie animale		

**- Bloc 2 : méthodes, outils et techniques***Phase 1 : 3 ateliers de 15 heures au choix*

- Sources documentaires pour l'histoire de l'environnement et du paysage
- Outils des sciences sociales : pratiques des enquêtes, analyse des discours et représentations
- De l'image à la carte : photographies, images de télédétection et SIG
- Mise en forme, traitement et interprétation : du recueil des données aux traitements statistiques et à la cartographie intégrée
- Outils de terrain : carnets de terrain, croquis paysagers et cartographie « expédiée »
- Outils de terrain : reconnaissance de descripteurs de l'environnement et du paysage

*Phase 2 : stage de terrain de 3 jours*

**- Bloc 3 : Séminaires de suivi rapproché (30 heures)**

Séminaires rassemblant des étudiants travaillant sur des thématiques voisines ou utilisant les mêmes outils techniques et intégrées aux projets de recherche des équipes encadrantes. Ils pourront bénéficier d'exposés plus « pointus » de la part des enseignants au contact direct de l'avancement des projets de recherche.

La comparaison plus précise des contenus des formations proposées par l'école de Bordeaux et l'université de Toulouse permet de préciser un peu plus les divergences entre ces formations. En effet, en termes strictement de contenu le paysage est situé aux mêmes interfaces, environnement et territoire, avec les mêmes disciplines convoquées pour l'appréhender. Ce qui distingue les deux formations, ce sont les postures épistémologiques prévalant à la transmission des connaissances. Même si les contenus sont relativement proches, les étudiants n'apprennent pas à les mobiliser dans les mêmes circonstances. A Bordeaux, ces contenus ont pour objectif d'analyser un paysage en vue d'un projet, d'une intervention dessus. Plus qu'à Toulouse, l'accent est mis sur les modalités d'intervention sur un paysage à partir de sa contextualisation. Le paysage est ainsi objet d'étude pour pouvoir intervenir plus pertinemment dessus. A Toulouse, le paysage est construit comme un objet d'étude. Pour ce faire, différentes grilles de lectures sont fournies à l'étudiant qu'il devra mobiliser pour élaborer son objet d'étude à l'interface entre le territoire et l'environnement. En d'autres termes, même si les contenus transmis sont relativement proches, ils ne sont pas mobilisés en fonction des mêmes objectifs.

Cette distinction se retrouve, par exemple, dans les objectifs attachés à l'enseignement graphique. Elle se retrouve également dans la définition du travail d'encadrement des travaux des étudiants par les enseignants de Toulouse et Bordeaux. Ainsi, pour un enseignant-chercheur de Toulouse, le travail d'encadrement est plutôt d'ordre épistémologique pour former les étudiants à la recherche tandis que pour un enseignant-chercheur de Bordeaux, le travail auprès des étudiants s'inspire du modèle de la recherche dans la mesure où il met l'accent sur la nécessité d'un va-et-vient continu entre le terrain et la théorie pour faire avancer le projet et non pour construire une connaissance objective d'un paysage transformé en objet d'étude.

- Enseignant-chercheur de Géode : *« On essaye de montrer [aux étudiants] des grilles d'observation et ensuite de les accompagner sur leur sujet avec cet outil. On précise qu'il s'agit pour eux de les réadapter en fonction de leur sujet de réflexion. Cette année nous avons mis en place un travail sur le maniement d'un outil d'analyse de type statistique, cartographique, quantitatif autour du paysage. Ils essayent de récupérer du qualitatif, de collecter différentes données à travers ces grilles d'observation, et ensuite de voir comment on peut les quantifier et en faire un certain nombre de cartes de type analyse spatiale. Ils travaillent aussi sur l'enseignement graphique : croquis, coupes, diagrammes et cartographie qualitative, c'est-à-dire ce qui peut être représenté en termes d'entité, d'unité*

*paysagère (étendue, distribution, relevé d'un certain nombre d'éléments qui peuvent être liés à la mise en image spectacle du territoire) ».*

- Enseignant-chercheur de Géode : *« Ce que j'essaye d'apprendre à mes étudiants, en premier lieu, c'est de dire comment les choses qu'ils obtiennent sont réalisées. Personne ne met en doute les cartes topographiques, aujourd'hui, alors qu'elles sont toutes fausses en Guyane parce que les photo-interpréteurs de l'IGN n'acceptent pas l'idée qu'un réseau géographique ne soit pas hiérarchisé. Que les concepts des notions restent flous, ce n'est pas grave du moment qu'on exprime bien l'idéologie. Avec les étudiants de thèse, ce n'est pas facile de leur faire dire où ils se situent sur le plan idéologique, sur le plan théorique. Quel est vraiment le modèle d'approche scientifique qu'ils utilisent ?*

*[...] J'essaye d'abord de casser leurs certitudes et les oppositions : on peut avoir deux discours vrais qui s'affrontent au niveau des conclusions. La véracité est celle de l'analyse, de la scientificité du texte. Après les conclusions peuvent être totalement différentes car on aura lancé des postulats différents et on a le droit au niveau scientifique ».*

## **.2 RECHERCHE, PROFESSIONNALISATION ET DIFFUSION DES CONNAISSANCES**

---

Comme nous venons de le souligner, il existe de grandes divergences dans les formations « paysage ». Ces divergences aboutissent à des occupations plus ou moins différenciées de segments professionnels. Toutefois, l'analyse de la relation entre recherche et professionnalisation ne peut se réduire à cette dimension. Pour la traiter, nous étudierons la place globale du processus de professionnalisation dans la recherche et/ou l'enseignement. Là encore deux pôles peuvent être identifiés. Le premier dans lequel la professionnalisation des élèves se place au centre des régulations et, le second, dans lequel l'ensemble des aspects liés à la professionnalisation des étudiants ou, plus généralement, à la question des liens entre les chercheurs et des professionnels n'a que peu de place dans les régulations du laboratoire.

### **.2.1 LA PLACE CENTRALE DU PROCESSUS DE PROFESSIONNALISATION**

#### **.2.1.1 Des liens étroits avec les professionnels**

Sans surprise, ce sont les écoles du paysage qui composent l'essentiel de ce pôle. Ici, le lien entre professionnalisation et recherche se pose de différentes manières selon les écoles. Mais aussi bien à Bordeaux, à Angers qu'à Cheltenham, la professionnalisation des élèves est une référence obligée introduisant ses régulations, l'objectif de ces formations étant bien de former des professionnels du paysage et pas d'augmenter les connaissances sur le paysage<sup>46</sup>. En France, ce sont les débouchés supposés des étudiants qui vont réguler, plus ou moins fortement selon les configurations, les activités pédagogiques et scientifiques. Une professionnalisation satisfaisante des étudiants pérennise l'institution en lui assurant un recrutement dans une situation où l'offre de formation est référencée à celle offerte par l'école de Versailles. En effet, les professionnels du paysage ne sont par réellement structurés en profession à la différence du Royaume-Uni. Ils ne représentent pas « *un collectif exerçant une activité, un métier, un emploi, détenant une autorisation spécifique, limitant la concurrence, et une mission reconnue, valorisant le groupe* »<sup>47</sup>. Pour les paysagistes français, il existe bien des diplômes spécifiques, mais pas d'autorisation d'exercer permettant de limiter la concurrence voire d'exercer un monopole comme en médecine ou chez les

---

<sup>46</sup>. Par exemple, les enseignants-chercheurs membres de ces écoles sont les seuls, à nous avoir donné la proportion d'élèves professionnalisés dans l'année suivant l'obtention du diplôme. De même, ils ont pu décrire les filières professionnelles les plus investies par leurs anciens élèves et justifier ainsi leurs choix pédagogiques. Seuls ces enseignants-chercheurs ont abordé la question des relations entre les professionnels et la recherche où entre les syndicats professionnels et les structures pédagogiques, etc..

<sup>47</sup>. Définition d'une profession selon Hughes reprise par Dubar C. et Tripier P., 1998.

paysagistes britanniques. De ce fait, ces professionnels ne peuvent stabiliser leur domaine d'activité en régulant l'accès à la profession par la formation.

Dans ce contexte de débouchés non protégés, deux voies différentes ont été expérimentées pour pouvoir les stabiliser. Á Angers, tout d'abord, la solution a plutôt été recherchée par une collaboration avec les professionnels. L'histoire de cette école éclaire la voie qui a été choisie où la pérennisation des formations de paysage a été pendant longtemps remise en cause. Dans le moment le plus critique, c'est la mobilisation du syndicat international de professionnels du paysage qui a permis qu'elles perdurent par une mobilisation auprès des administrations centrales de tutelle. Cet épisode, largement relaté au cours de l'enquête de terrain, donne un sens à la relation qu'entretient l'école avec les professionnels. C'est par leur mobilisation qu'elle a pu exister. Aujourd'hui, des relations privilégiées continuent d'être entretenues à travers des relations interpersonnelles pour pouvoir, en particulier, identifier l'évolution des débouchés et des contenus valorisés. De la même façon, des applications directes des travaux du laboratoire sont encouragées pour être utilisables par les professionnels. Il en est ainsi, en particulier, de la conception d'un CD-ROM proposant des aménagements paysagers à partir d'une analyse de la structure fractale des aménagements proposés.

Pour autant, l'élaboration des objets de recherche ne semble pas être directement régulée par les demandes des professionnels. La nomination d'un professeur et la création d'un laboratoire, bientôt intégré à une UMR, obligent en effet les enseignants-chercheurs à autonomiser leurs pratiques de recherche par rapport aux strictes demandes des professionnels pour répondre aux critères de validation des pratiques de recherche. En d'autres termes, l'élaboration d'activités de recherche puis leur ancrage dans des institutions de recherche, détend les liens avec les professionnels concernant la construction des connaissances. Cette transition est accentuée par le départ des fondateurs des formations sur le paysage qui avaient exercé dans une agence. Cette évolution étant récente, voire pas totalement achevée, sa traduction dans le choix des contenus transmis et des débouchés identifiés n'est pas encore testable. Toutefois, d'après les entretiens, les diplômés actuels semblent trouver rapidement un poste, pour certains avant même d'être positionnés sur le marché du travail. Pour la première promotion de l'ENIHP, il a été proposé à environ la moitié des élèves une transformation de leur stage de fin de formation en CDI sous réserves qu'il se déroule d'une façon satisfaisante. La professionnalisation des deux premières promotions de l'ENSHAP n'a pas posé de problèmes.

- Enseignant-chercheur de l'école d'Angers : « *On me dit, dans les réunions de paysagistes où je vais beaucoup pour me former à ce qu'est le paysage et pour percevoir les débouchés, être en phase avec la profession, en gros, on me dit : « ce qui est important dans le paysage, ce n'est pas d'analyser scientifiquement les formes ». Je caricature le paysagiste DPLG type Versailles ou Bordeaux. « Nous ce qui nous importe parce que l'on crée des paysages de toutes pièces, c'est de faire des paysages qui plaisent, des*

*paysages qui ont un écho dans l'inconscient collectif de sorte qu'on flatte les représentations ». Moi, je suis d'accord avec ça. Mais, [je leur répond par] une analogie avec le bon vin. On peut apprécier un bon vin en amateur éclairé avec des descripteurs ou non. Dire ça c'est du bon vin pour telle ou telle raison, mais sans s'intéresser à la composition en flavonnes, en tel éther, en tel acide volatile. Mais je peux analyser scientifiquement, tandis que je suis biochimiste, les composants d'un vin d'Anjou ou de Bordeaux qui font que c'est un grand vin liquoreux d'Anjou ou un grand vin rouge de Bordeaux. Ce n'est pas parce que j'aurais analysé physiquement, chimiquement ce grand cru que je vais le percevoir moins bien. Ce sont deux choses différentes. Les formes paysages, c'est la même chose. Les paysages existent par leurs formes. On en a des représentations collectives et individuelles qu'on va transcender dans un projet de paysage, mais ces formes on peut aussi les analyser scientifiquement. (...) Avec le projet d'UMR on élargit un petit peu, mais le centre du travail c'est les formes paysagères ».*

Comme nous l'avons souligné, au Royaume-Uni, le lien entre les professionnels et les formations de paysagistes est plus étroit dans la mesure où les formations délivrent un titre permettant d'organiser un monopole. Pour cela, les professionnels interviennent directement dans la validation des contenus des formations. Ce titre remplit sa fonction dans la mesure où d'après les entretiens, les diplômés trouveraient sans mal un emploi dans ce secteur. Plus précisément, la moitié des diplômés travaillerait dans des agences du secteur privé et l'autre moitié dans le secteur public. En revanche, les effectifs d'étudiants ne se développeraient pas en raison de la faible valorisation de cette profession dans la société donc du niveau modeste de rémunération comparé à celui des avocats ou des professions financières. Or, les étudiants du Royaume-Uni doivent s'acquitter de droits d'inscription élevés, s'endettant assez lourdement pour plusieurs années, même si un système d'aide existe (ce qui explique le faible nombre de postgraduate à l'université). Concrètement, les études supérieures au Royaume-Uni reviennent très chères (de l'ordre de 1500 euros par mois), ce coût étant partagé entre les étudiants, leurs parents et dans une moindre mesure par des financements publics. Cet investissement ne peut être envisagé par les familles que si le diplôme permet un certain niveau de rémunération servant à rembourser les emprunts tout en menant une existence insérée dans les réseaux sociaux.

Par ailleurs, les caractéristiques du lien entre la recherche et les professionnels ont déjà été exposées précédemment, l'autonomie de la recherche par rapport aux institutions se retrouvant également dans la relation aux professionnels. La nature de cette relation s'explique également par rapport à la reconnaissance d'une profession, revendiquant une approche cognitive spécifique facilitant son institutionnalisation.

### **.2.1.2 Identifier de nouveaux débouchés**

La situation de l'école de Bordeaux est différente. Sous l'angle de la reconnaissance de la formation, les diplômés de cette école sont équivalents à ceux de l'école de Versailles. Les diplômés acquièrent le titre de paysagiste DPLG. En revanche, le concours étant le même, cette école doit se démarquer par rapport à celle de Versailles en se construisant une identité spécifique. C'est ainsi qu'en positionnant le paysage entre l'environnement et le territoire, l'école a élargi le contenu de la formation permettant à ses élèves de se professionnaliser dans de nouveaux secteurs traitant du paysage. Grâce à la nature des contenus transmis, ses élèves semblent mieux armés pour répondre à une demande émanant en particulier des collectivités territoriales. Ainsi, d'après les entretiens, actuellement 60 % environ des anciens élèves travaillent dans une agence, alors qu'ils sont 40 % à travailler dans le public ou le semi-public pour une proportion générale de 90 % à 95 % d'élèves trouvant un poste dans le secteur paysager. En reprenant l'analyse précédente, on constate que la stratégie adoptée par l'école est de transmettre des contenus qui permettent de diversifier les possibilités de professionnalisation, assurant un débouché à tous les élèves. Toutefois, cette stratégie pose un problème concernant la définition de l'identité de la profession ou, pour reprendre la définition précédente, « *la reconnaissance d'une mission, valorisant le groupe* » par l'ensemble des professionnels et des institutions en augmentant l'hétérogénéité des situations professionnelles.

- Enseignant-chercheur de l'école de Bordeaux : « *On est dans un univers un peu flou où la demande est très importante. Il suffit de voir les débouchés des étudiants : il est rare qu'ils mettent un mois à trouver un emploi. Cette demande est également difficile à cerner, très complexe, donc il y a un flottement plus ou moins assumé par les institutions d'enseignement autour de cette question-là : soit on peut se rattacher à des traditions professionnelles soit on peut, comme certaines écoles veulent le faire ce qui pour moi n'est pas une bonne chose, fluctuer avec la demande, soit on peut essayer de créer une profession d'un profil nouveau justement adapté à la fluctuation. Il y a beaucoup de difficultés et de conflits avec la perception de la question du paysage, de ce que doit être une profession du paysage dans les formations. (...) Au niveau des paysagistes qui travaillent dans les écoles, il y a des visions radicalement différentes de ce que doit être la profession. Entre nous et Versailles, il y a des débats intéressants alors que pendant dix ans on a eu des oppositions et des discussions très bêtes. Ce qui se passe à l'heure actuelle, c'est qu'il commence à y avoir de vraies discussions ou chacun assume ses différences par rapport aux autres. C'est en train de changer. (...) Versailles nous déchargent de ce qu'on n'a pas envie de faire et pour eux, nous remplissons des cases de la profession. Donc il y a des discussions et du coup on va peut-être pouvoir réfléchir de manière plus claire à l'articulation de ces deux dimensions assez hétérogènes de la profession ».*

Pour conclure, dans ces écoles, les enjeux de la professionnalisation des étudiants se construisent, selon différentes modalités, en relation avec

l'organisation du marché professionnel. Ces modalités résultent, en partie, de l'histoire des organismes de formation, de la façon dont ils se positionnent par rapport aux structures professionnelles.

La différence entre la France et le Royaume-Uni réside dans le fait qu'au Royaume-Uni, les paysagistes sont structurés en profession, ils doivent donc maintenir leurs spécificités professionnelles par rapport aux autres professions à travers, en particulier, une formation clairement identifiable et instituée comme telle.

## **.2.2 LA PLACE CENTRALE DE LA RECHERCHE**

### **.2.2.1 Une professionnalisation entre recherche et paysage**

Tous les laboratoires universitaires ou appartenant à des instituts de recherche se positionnent différemment par rapport à la question de la professionnalisation des étudiants. On constate que, contrairement aux situations précédentes, peu de réglementations sont mises en place pour faciliter la professionnalisation des étudiants dans le secteur paysager. En effet, en règle générale, les étudiants se spécialisent dans « le paysage » en DEA voire thèse (plutôt maîtrise/DEA pour les étudiants de géographie et DEA/thèse pour les étudiants d'écologie). Ces formations ne sont pas centrées sur le paysage, mais sur l'apprentissage de la pratique de recherche. En d'autres termes, l'objet d'étude est moins le paysage que la pratique de recherche. L'aboutissement logique du DEA, par exemple, est moins une professionnalisation des étudiants que le début de la thèse. Cette logique est d'ailleurs parfaitement intégrée par la plupart des doctorants membres de laboratoires universitaires, désirant tous être chercheur ou enseignant-chercheur. L'encadrement des étudiants participe à la construction de ces projets professionnels, les étudiants étant intégrés à des degrés divers dans des programmes de recherche, co-signant des articles avec les statutaires etc..

Toutefois, comme nous l'avons souligné précédemment, dans le contexte actuel ce projet professionnel est particulièrement risqué, peu de postes étant proposés aux nombreux candidats. Ainsi, dans les laboratoires étudiés, quelques étudiants ont pu interrompre leur formation, après le DEA ou au cours de la thèse pour se professionnaliser. D'après les chiffres qui ont été fournis au cours des entretiens, le diplôme conduisant à la plus forte professionnalisation dans le secteur paysage est le DEA de l'Université de Toulouse-Le Mirail comportant une mention « paysage ». En 2002/2003, 15 étudiants ont été acceptés en DEA, une douzaine d'étudiants ont obtenu le diplôme dont 4 ont poursuivi en thèse.

Il a été mentionné qu'environ un étudiant tous les deux ans s'installait en libéral. Toutefois, les compétences identifiées pour justifier cette installation ne permettent pas, dans tous les cas cités, un positionnement sur le marché des concepteurs de paysage. Le statut de libéral sert, le plus souvent, à rentabiliser l'ensemble des compétences acquises au cours de la

formation en géographie et, plus spécifiquement, celles concernant la cartographie et l'utilisation de SIG. Ce positionnement est lié, à la fois, à la nature des compétences acquises par l'étudiant lors de sa formation et à la fermeture du marché des concepteurs de paysages aux non diplômés d'écoles reconnues par les organisations de professionnels, créant de fait un monopole. Ainsi, d'anciens étudiants du DEA « Environnement et paysage » peuvent être employés dans une agence, mais pas en tant que concepteur. Là encore, se sont souvent les compétences en cartographie qui sont d'abord recherchées. Enfin, l'autre possibilité de professionnalisation dans le paysage concerne toutes les carrières offertes par les administrations et collectivités territoriales. D'après les entretiens, c'est sur ce type de créneau que les anciens étudiants du DEA peuvent se retrouver en concurrence, sur quelques postes, avec les diplômés de certaines écoles de paysage. Mais, là encore, la distinction faite entre ceux qui sont « labellisés » et les autres semble traduire l'existence d'une démarche complémentaire plus que concurrentielle.

Concernant maintenant l'insertion professionnelle des étudiants ayant un doctorat, deux trajectoires se distinguent : celle des étudiants obtenant rapidement un poste de recherche, soit comme enseignant-chercheur, soit comme chargé de recherche dans un organisme et celle des étudiants ayant une trajectoire moins linéaire. La question de l'insertion professionnelle dans le secteur paysager ne se pose que pour les seconds. Dans le cas rencontré, l'ancien étudiant s'était installé en libéral en offrant diverses compétences tout en continuant à passer le concours de maître de conférences. Depuis sa nomination, il continue à entretenir des relations avec des agences paysagères.

- Enseignant-chercheur de Géode : « (...) *J'ai noué quelques relations et j'ai rencontré un étudiant du DESS tourisme qui était également géographe et avec qui j'ai monté un bureau d'études qui s'appelait Géosystème. [On] travaillait sur les questions du tourisme, l'ingénierie touristique, cartographie et paysage. Durant ce temps, je continuais à concourir pour un poste de maître de conférences et au CNRS. En 1999, il y a un poste plus spécifiquement fléché paysage qui s'est libéré à Toulouse. (...) Entre 1996 et 1999, j'ai peu candidaté aux concours. Je ne m'attendais pas vraiment à cette opportunité en 1999 et ça n'a pas été facile de trancher. Le monde universitaire au quotidien n'est pas simple non plus, de plus habiter à 300 kilomètres du lieu où on travaille, ne facilite pas les choses. (...) [Le bureau d'études] n'était pas une position d'attente. J'ai orienté cela sur l'axe paysage, la cartographie et le tourisme parce qu'on pensait qu'il y avait des besoins d'informations auprès des collectivités locales qui n'étaient pas encore très équipées. La partie paysage était difficile. On a fait peu de choses car du point de vue professionnel, le monde des paysagistes, des architectes paysagistes pèse beaucoup. Il faut donc s'inscrire dans des réseaux. On était en relation avec une agence d'Avignon qui avait les compétences du point de vue paysage. Donc on a candidaté sur un certain nombre d'études ensemble. On a fait deux réalisations ensemble. Nous*

*c'était plutôt sur la partie technique comme la cartographie qu'ils ne maîtrisaient pas ».*

### **.2.2.2 Une professionnalisation éloignée du secteur paysager**

La professionnalisation des étudiants formés dans les autres universités ou organismes de recherche suivent ces trajectoires types, mais avec des effectifs plus faibles. Ainsi, à Rennes les étudiants de l'ENSAR ne s'insèrent pas dans ce secteur et seule une doctorante finit actuellement sa thèse en écologie du paysage dans le laboratoire de l'INRA. A Marseille, il n'a été fait mention que d'un seul étudiant, ayant abandonné sa thèse en cours, professionnalisé aujourd'hui dans le secteur paysager. Il est chargé du paysage dans un Parc National. A Besançon, la situation est similaire. Nombre d'anciens doctorants ont été recrutés dans les universités. Certains d'entre eux continuent à développer activement des problématiques autour du paysage en restant en étroites relations avec le laboratoire ThéMA. Cette insertion étant plus où moins aléatoire, des anciens étudiants ont préféré effectuer d'autres choix. Ainsi, deux étudiants en thèse ont ouvert un bureau d'études à la demande de l'Université. Dans ce cas, cette offre de services n'était pas ciblée sur le paysage, mais là aussi couvrait plusieurs domaines dont la cartographie, les seules compétences paysagères ne permettant pas de rendre viable ce type d'entreprise malgré l'aide apportée par l'université de Franche-Comté et le laboratoire ThéMA. Les anciens doctorants qui ne se sont pas professionnalisés dans la recherche et/ou l'enseignement supérieur ont des trajectoires variées. De l'enseignement dans le secondaire à des postes de conseiller dans des administrations comme les CAUE, par exemple.

Pour conclure, les formations universitaires encadrées par les enseignants-chercheurs des laboratoires étudiés n'offrent que peu de possibilités d'insertion professionnelle dans le secteur paysager *stricto sensu*. Cette dynamique résulte de différents facteurs liés aussi bien :

- au contenu des formations universitaires, plus centrées sur l'initiation à la pratique de recherche que sur la transmission de l'ensemble des compétences paysagères requises pour pouvoir s'insérer dans ce secteur,
  - au projet professionnel des étudiants, désireux de faire carrière, en tout premier lieu, dans la recherche et l'enseignement supérieur,
  - à la situation du secteur paysager lequel reste très segmenté, la possibilité d'insertion pour les étudiants possédant un DEA ou un doctorat variant en fonction des segments. Ainsi, ces « non labellisés » se voient fermer, dans certains cas par les syndicats professionnels, les postes de concepteurs de paysage tandis que deux types de débouchés sont privilégiés, dans les agences mais comme géographe/cartographe ou dans les administrations ou collectivités territoriales dans une perspective d'aménagement.
- Enseignant-chercheur de ThéMA : *« En 1984-85, on s'est rapproché des quelques prestataires qui étaient capables de faire ça en France [de la télédétection spatiale]. On a eu l'opportunité, au niveau de l'université, de racheter les installations d'un des prestataires de service de télédétection*

*français avec lequel on travaillait. Alors le Président de l'université nous a dit, à moi et un collègue, de monter une structure privée qui serait aidée par l'Université et qui serait capable d'utiliser et de moderniser cette installation. Donc c'est par besoin d'outils et de méthodes partant du paysage que j'en suis arrivé à faire et à vendre de la télédétection qui n'est qu'une des entrées commerciales possibles pour la géographie. Rapidement, il est apparu qu'il fallait doubler cela d'un aspect système d'information géographique. Donc vers 1991-1992, je me suis plus spécialisé dans les SIG que sur les télédétections. Tout cela m'éloignait du paysage sauf que dans la plupart des travaux que l'on pouvait mener en utilisant ces outils, une des grandes constantes sur laquelle on avait des choses à dire et à faire par rapport à notre concurrence, c'est tout ce qui relevait de l'occupation du sol et de ses dynamiques, c'est-à-dire des objets qui à la surface du sol vont recomposer le paysage. Donc ça nous ramenait au paysage visible tel qu'on le décrit dans le polysystème bizantal de façon classique. Un jour, j'en ai eu assez de faire l'entrepreneur privé. Je continuais à faire quelques heures de cours, j'étais toujours en contact avec l'équipe de J.-C. Wieber. Donc en 2000, je décide de finir ma thèse et tente de revenir sur une profession d'enseignant-chercheur. »*

### **.3 RECHERCHE, DEMANDE SOCIALE ET DIFFUSION DES CONNAISSANCES**

---

L'objectif d'une interrogation sur les liens entre la recherche et la demande sociale est de comprendre les régulations que la prise en compte de la demande sociale fait peser sur la recherche. Pour ce faire, nous rendrons compte de la façon par laquelle la demande sociale est intégrée aux activités de recherche. La demande sociale sera abordée, ici, sans restriction *a priori*. Il s'agit de comprendre comment les laboratoires répondent à une demande diffuse de production de connaissances qu'elle que soit l'instance demandeuse, contrats de recherche régionaux, nationaux ou internationaux, contrats d'études avec des collectivités territoriales, des entreprises etc.. Dans ce cadre là, le lien entre les activités de recherche et la demande sociale est très variable en fonction des laboratoires. Là encore, deux pôles peuvent être distingués, les laboratoires se situant entre eux suivant un continuum. Autour d'un premier pôle se retrouvent les laboratoires dont les pratiques de recherche intègrent fortement une demande sociale qui peut être soit diffuse, soit ciblée. En revanche, le second pôle serait plutôt formé par les laboratoires qui conçoivent les activités de recherche d'une manière relativement indépendante d'une demande sociale favorisant simplement des convergences. En d'autres termes, dans ces laboratoires, la prise en compte de la demande sociale n'entraîne pas une forte régulation des pratiques de recherche pour qu'elle puisse s'y intégrer. Nous analyserons successivement le lien entre recherche et demande sociale dans ces deux pôles.

#### **.3.1 LA DEMANDE SOCIALE COMME SOURCE DE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE**

##### **.3.1.1 Une demande sociale mixte**

Les distinctions que nous avons fréquemment retrouvées entre les écoles du paysage et les laboratoires de recherche ne sont plus pertinentes pour rendre compte des caractéristiques de ce lien. Les laboratoires ayant des pratiques les plus ancrées dans ce pôle sont celui de l'université de Franche-Comté, de l'université d'Aix-Marseille 1 et 3 et du SAD Armorique de Rennes. Dans ces trois laboratoires, la demande sociale prise en compte est différente, elle est donc intégrée selon plusieurs modalités aux pratiques de recherche. À Besançon, l'intégration des recherches à des grands programmes internationaux concerne principalement les recherches menées en climatologie. Les travaux sur le paysage sont principalement liés, aujourd'hui, à une demande sociale locale. Ce qui n'empêche pas, bien entendu, certains enseignants-chercheurs travaillant sur le paysage d'intégrer des programmes de recherche européens par exemple. En fait, parmi les recherches sur le paysage, deux voies semblent prises. Les travaux s'inscrivant plus d'une démarche proche de l'écologie du paysage (la diffusion du campagnol ou de l'eoccinococose

dans les paysages) répondent à une demande sociale concernant des pratiques de recherche. Ils ont des financements souvent européens.

Les travaux abordant des questions de paysages visibles résultent plus souvent d'une demande locale. Cette demande semble plutôt abondante, le laboratoire ayant développé des outils spécifiques pour y répondre. Elle est diffuse, c'est-à-dire qu'elle ne procède pas par appel d'offre ciblant un objet d'étude particulier. Elle se traite, le plus souvent lors de relations interpersonnelles où le travail du géographe consiste, en tout premier lieu, à reformuler, avec les commanditaires, la demande. Ce travail préalable est nécessaire pour faire converger les approches paysagères développées par les géographes et celle du commanditaire, permettant un accord sur la demande. En effet, il a été souligné dans les entretiens la distance qui existait entre les conceptions du paysage chez les commanditaires et la façon dont le laboratoire abordait toutes les questions paysagères. Pour les géographes, il existe bien une importante demande sociale à l'égard des paysages, mais cette demande reste plus spécifiquement liée à l'aménagement et à la conception de paysages. Demandes prises en charge par les agences. Les autres demandes auxquelles sont confrontés les membres du laboratoire ThéMA, sauf cas particuliers, se trouvent soit, éloignées des possibilités offertes par l'approche paysagère développée dans le laboratoire soit, trop imprécises pour être directement exploitables. Il y a donc tout un effort préalable de reformulation conjointe de la demande qui doit être effectué avant d'être traitée. La raison identifiée pour expliquer ces divergences est l'absence de références communes entre l'approche présentée par la géographie et celle des commanditaires. Pour les uns, le paysage est avant tout le paysage visible et le support d'un certain nombre de processus. Pour les autres, la demande résultant fréquemment de l'application de la loi paysage, la demande des commanditaires est souvent formulée en termes de paysages remarquables. Ce sont donc ces deux approches qui doivent converger pour que la demande puisse être acceptée par chacune des parties.

En fonction des caractéristiques de cette demande, elle sera réalisée par des membres du laboratoires ou par des étudiants, une partie pouvant être sous-traitée mobilisant des compétences précises que ne possèdent pas le laboratoire. D'après les entretiens, c'est l'ensemble des membres du laboratoire qui est mis à contribution, d'une manière ou d'une autre, pour répondre à cette demande locale. Le laboratoire est ainsi conçu comme une ressource dont les outils sont mobilisables, mais pas transférables, pour répondre à la demande sociale locale. Ce mode de fonctionnement permet de diffuser les travaux du laboratoire, donc de le faire connaître localement. Cette empreinte locale permet, à son tour, de mobiliser des ressources permettant de financer en retour le laboratoire, et principalement les travaux d'étudiants. Par exemple, comparé à d'autres laboratoires, celui-ci bénéficie d'un nombre plus important de bourses de thèses, financées en partie par des organismes locaux. Pour que cette demande sociale se renouvelle, le laboratoire se réserve l'exclusivité des outils qu'il développe. Ainsi, la prise

en compte de cette demande locale est contraignante pour les membres du laboratoire, mais permet également de dégager des ressources pour former les étudiants qui participent à la diffusion des connaissances. Ce laboratoire tient ainsi sa légitimité de deux sources, une reconnaissance scientifique renvoyant aux critères de crédibilisation de la production scientifique et une reconnaissance locale par son ancrage dans les organismes locaux. Ces deux types de reconnaissances se renforçant mutuellement.

- Enseignant-chercheur de ThéMA : *« Il y a une différence de culture qui comprend la difficulté à mettre un sens sur ce terme paysage. Un paysage de site, site classé, site inscrit, on sait ce que c'est. Pour le reste, quand sur des inventaires paysagers des gens me parlent de zone naturelle d'intérêt écologique floristique et faunistique, j'ai tendance à dire que je ne vois pas le rapport surtout en termes de paysage visible. Cette notion de paysage qui est toujours une sorte de contexte variable et multi-scalaire autour de soi, c'est quelque chose de flou à faire comprendre. Oui, il y a un schisme culturel entre le monde géographique ou le monde de l'écologie du paysage et les gens qui sont en charge du paysage dans les institutions territoriales avec un aspect un peu catastrophique hérité de la loi, dite loi royale de 1993, où on a vu apparaître légalement cette notion de paysage remarquable à définir. Mais plus que de culture, la différence de termes de références est importante. En paysage on aborde des solidarités fonctionnelles et spatiales qui ne sont pas prises en compte dans l'aménagement du territoire et dans la façon légale d'envisager l'environnement. »*

### **3.1.2 Une demande sociale de recherche**

Les travaux menés à l'IMEP répondent également souvent à une demande sociale. Celle-ci correspond, à l'heure actuelle, moins à une attente locale que dans la situation précédente, même si ce laboratoire effectue certains travaux en réponse à une sollicitation de collectivités locales en particulier. Tout comme au début des années 1990, la plupart des travaux menés en écologie du paysage s'inscrivent dans des programmes de recherche sélectionnés sur appel d'offre<sup>48</sup>. Les thèses comme les travaux des chercheurs statutaires sont ainsi financés, en partie, par ces programmes et, en particulier, par ceux résultant des appels à propositions de recherche du ministère de l'écologie et du développement durable. D'après les entretiens, le positionnement face cette demande sociale diffère. Pour certains, c'est grâce aux financements extérieurs que le pôle écologie du paysage a pu se mettre en place et se structurer, même si ces derniers temps il semble que la source se soit un peu tarie. Pour d'autres, cette demande permet certes de financer les recherches, mais les travaux menés dans ces cadres manquent de cohérence entre eux et prennent beaucoup de temps.

Concernant plus spécifiquement la demande sociale locale, plusieurs explications sont avancées pour expliquer sa faiblesse. Elles soulignent

<sup>48</sup>. Le rapport qui nous a été fourni est de 80 % des financements obtenus en réponse à des appels d'offre et 20 % hors appels d'offre.

toutes la fragilité de la reconnaissance de l'écologie du paysage par les collectivités et organismes locaux :

- le rapport aux paysages serait avant tout d'ordre esthétique, en raison en particulier, des dynamiques démographiques avec une rotation très rapide des populations qui empêche l'inscription des paysages dans une mémoire longue, permettant de privilégier le seul rapport esthétique aux paysages,

- ce rapport esthétique empêche de concevoir les paysages comme support de fonctionnalités particulières, approche développée par l'écologie du paysage,

- les paysages méditerranéens se prêteraient moins que d'autres, le bocage de l'ouest de la France par exemple, à une investigation par les outils développés en écologie du paysage,

- enfin, il n'y aurait pas de demande sociale en termes de paysages pour la garrigue, ce type de végétation n'étant pas valorisé dans les représentations sociales locales.

L'ensemble de ces facteurs concourt à rendre particulièrement difficile l'émergence d'une demande sociale locale à l'égard de l'écologie du paysage.

- Enseignant-chercheur de l'IMEP : *« Les thématiques qu'on aborde plaisent et il n'y a plus grand monde qui fait ce type d'écologie : on peut avoir plusieurs demandes de stages par an. Ce qui est fait sur les oiseaux marins, sur la conservation des espèces rares, sur l'invasion biologique plaît beaucoup, l'écologie du paysage est partout. Pour les financeurs, les stagiaires c'est très attractif. On a une grande reconnaissance par le travail et l'évolution des choses. Le fait de s'intéresser au paysage à amené l'argent qui nous a donné notre indépendance financière et celle-ci nous a permis d'avoir une autonomie et d'évoluer comme on voulait. Il y a 10 ans, j'étais seul et puis on a été deux et c'est grâce aux financeurs qu'on a pu évoluer ».*

- Enseignant-chercheur de l'IMEP : *« Les deux risques des contrats, c'est qu'ils morcellent en petits bouts qui n'ont pas forcément de liens entre eux et qu'ils peuvent nous submerger de travail. On est une unité mixte qui est censée faire de la recherche fondamentale et on ne peut pas la financer en tant que telle. Donc on essaye à travers des programmes appliqués de trouver de l'argent pour faire de la recherche fondamentale, mais ce n'est pas toujours possible et pas suffisant à mon avis. On arrive à un moment où on est bloqué car les connaissances fondamentales ne sont pas acquises. Si je dois répondre à la relation diversité/paysage, il faut un financement spécifique pour cela. Or, personne ne va vouloir financer cela car c'est une recherche fondamentale et il n'y aura pas d'appel d'offre pour cela. »*

- Chercheur de l'IMEP : *« Ce qui est différent par rapport à l'Ouest c'est qu'il n'y a pas eu le problème du bocage, du remembrement. Le paysage méditerranéen joue dans un sens différent : le paysage esthétique, puis avec le feu le paysage dégradé, sali et cela avec tout un ensemble de connaissances erronées. Puis enfin, il y a l'aspect de la périurbanisation qui est un problème majeur dans la région. La demande sociale va donc tourner*

*autour de ça. Je ne pense pas que les gens ici ont conscience d'un paysage fonctionnel. Ici aussi les paysages se sont radicalement transformés : avant le paysage agricole c'était de la vigne, l'élevage bovin existait. Dans les années 1980, il y a eu un enfrichement assez important. Depuis quelques années, on remet en culture de céréales. Donc on a un paysage qui est passé, en quelques décennies, d'une monoculture de la vigne à des cultures céréalières avec de gros programmes d'irrigation. Donc les changements dans les paysages agraires sont vraiment considérables. Les changements autour aussi, la périurbanisation est exponentielle, depuis ces dernières années, avec la construction de la ligne TGV. Il y a une spéculation foncière incroyable. Donc on a des changements rapides et considérables. Je pense aussi que la population change et que c'est pour cela que ces changements sont moins perçus. La demande sociale est moins pressante car il y a eu un renouvellement considérable de la population. Les anciens voient les changements, mais n'en perçoivent pas les conséquences. Avec les incendies, on commence timidement à faire le lien entre périurbanisation et incendies d'une part, parce qu'il y en a toujours eu et d'autre part, parce qu'on a construit dans la pinède. On a obtenu des financements pour les incendies, mais je ne pense pas que se sont les aspects écologiques qui préoccupent les gens. Les gens se préoccupent de l'aspect esthétique, de la disparition de l'arbre. La demande va se tourner vers les forestiers, vers la prévention de feux et vers la reconstitution des espaces boisés, mais pas spécialement sur l'aspect fonctionnel ou écologique qui sont sous-tendus par ces espaces forestiers. Quant à la périurbanisation, les gens la voient sur un plan esthétique, sans incidence sur la fonctionnalité écologique. »*

Le SAD Armorique répond aussi à une demande sociale diversifiée. Tout d'abord, en tant que laboratoire de l'INRA, les recherches des membres du SAD doivent s'inscrire dans la politique de recherche générale menée par l'institut. Les grands axes de cette politique sont définis par rapport à la demande sociale. Ensuite, comme il a été vu précédemment, ce laboratoire comme les autres, développe des programmes de recherche en fonction des appels d'offres des organismes nationaux et internationaux s'appliquant à une recherche plus générale. Concernant maintenant la réponse à une demande sociale plus appliquée et localisée, les réponses données dans les entretiens sont très globales et abstraites. Concrètement, le laboratoire a financé des recherches par des contrats avec certains organismes locaux. Plus généralement, le positionnement face à une demande sociale est plutôt de type volontariste, c'est-à-dire que pour le moment les chercheurs sont plutôt dans une phase où ils doivent convaincre de l'intérêt de leur démarche dans un contexte plus réceptif qu'auparavant aux questions posées.

- Entretien d'un chercheur du SAD Armorique : « A l'époque, il [le Conseil Général] trouvait la démarche folklorique. Il n'y avait aucune prise de conscience de l'intérêt de la démarche. Cela a radicalement changé maintenant. Mais avant, de l'agronomie qui se pose des questions sur le paysage ? Il était dans un cadre de réflexion sur la production, les filières. Pourtant, il y avait déjà des politiques de mises en place. Mais on ne faisait

*pas le rapprochement, il me semble, entre des questions d'eau, de qualité de l'eau, et des questions de replanter du bocage ou une approche pareille. Tout ça était fait parallèlement, mais n'était pas relié. Il n'y avait pas de vision d'aménagement et de gestion du territoire : le Conseil Général fait son remembrement, la Chambre d'Agriculture ses trucs. Tout cela était très sectoriel. Il n'existait cette grande marmite de questionnements sur le territoire que l'on voit maintenant. Il n'y avait pas d'approche systémique, ni même d'action commune. (...) Ils sont passés de quelque chose de sectoriel, mais plus confortable, à quelque chose où on leur demande de croiser les choses et d'avoir une vision du territoire ».*

Pour conclure, le succès d'une demande sociale dans des termes d'aménagement à partir, le plus souvent, d'une approche essentiellement esthétique se comprend, en particulier, par la publication de tout un support juridique qui légitime ce type d'approche<sup>49</sup>. L'émergence d'une autre approche du paysage défendue par la géographie et l'écologie du paysage, à partir d'une prise en compte des processus écologiques et sociaux inscrits dans le paysage, rencontre beaucoup plus de difficultés. Seuls les organismes chargés d'accompagner la recherche se réfèrent à ses approches, mais sans que les appels d'offre permettent de construire une approche cohérente à l'intérieur des disciplines. Dans ce contexte, la demande sociale de recherches plus appliquées vers ces démarches émerge difficilement au prix d'un accompagnement, par les chercheurs, des commanditaires. Cette divergence entre la demande sociale et l'offre de services par les structures de recherche se traduit également dans les demandes de formation continue par exemple. Á Besançon, les membres de ThéMA sont peu sollicités pour encadrer des opérations de formation continue. Certains cursus ont néanmoins pu être mis en place sans que cela ne se traduise véritablement par une stabilisation de l'offre<sup>50</sup>.

### **.3.2 LES AUTRES FIGURES DE LA DEMANDE SOCIALE**

#### **.3.2.1 La demande sociale au Royaume-Uni**

Comme il a déjà été souligné, le rôle de la demande sociale est essentiel à saisir pour comprendre le fonctionnement de la recherche et de la formation supérieure au Royaume-Uni. Le premier niveau de prise en charge de la demande sociale se fait par l'accueil des étudiants. Surtout à l'université de Gloucestershire, l'ouverture de filières professionnalisantes est une façon de prendre en charge la demande sociale par la formation de professionnels. Dans le contexte actuel, cette université tente plutôt d'augmenter le nombre d'inscrits. Il n'y a donc aucun *numerus clausus* dans

<sup>49</sup>. Le cas de l'agriculture exposé précédemment est différent. La prise en compte de l'écologie du paysage ou de l'agronomie des territoires ne doit rien à la loi paysage, mais à la loi sur l'eau et aux plans de restauration de la qualité de l'eau en Bretagne. Dans ce cadre là, l'écologie du paysage est mieux perçue pour répondre aux questions posées.

<sup>50</sup>. Des formations ont été proposées aux enseignants du secondaire autour du paysage visible. Toutefois, cette approche n'étant pas incluse aux programmes scolaires, elle n'a pas mobilisé beaucoup de public. La formation a donc été très vite abandonnée.

les filières. Le nombre d'étudiants est plutôt limité par le coût des études. Pour la grande majorité des étudiants, les études s'arrêtent une fois le diplôme professionnel acquis. Les étudiants poursuivant leur formation au-delà sont pour la plupart des reprises d'études, des seniors souvent déjà à la retraite.

La seconde façon de prendre en compte la demande sociale c'est à travers les activités de recherche. Dans les deux structures étudiées, les activités de recherche sont financées par la réponse à une demande sociale. A Cheltenham, les recherches paysagères sont souvent financées par des agences gouvernementales, mais d'autres acteurs peuvent être mobilisés : associations, fondations, collectivités etc.. Cette demande sociale peut être soit formalisée à travers les appels d'offre, soit plus informelle traitant de gré à gré des contrats avec les chercheurs. Dans les réponses des appels d'offre, il peut être demandé aux chercheurs de faire différentes propositions à des prix différents, le commanditaire effectuant son choix. Ce qui a été souligné aussi bien par les chercheurs que par les commanditaires, c'est que l'accord se fait en règle générale sur le prix le plus bas. Quand le choix se porte sur un devis d'un prix supérieur, le commanditaire doit justifier la différence de prix. Selon les entretiens, les solutions proposées sont trop fréquemment trop chères, le gouvernement voulant toujours faire au minimum. Dans les appels d'offre de recherche appliquée, le privé et le public sont en concurrence directe. Souvent, les devis publics sont moins chers, les chercheurs transférant certains coûts de fonctionnement sur les universités.

Par ailleurs, les agences gouvernementales salarient des chercheurs-experts qui continuent à contribuer à la recherche sous la forme de publication d'articles dans des revues à comité de lecture ou d'ouvrage. En général, selon un membre d'une agence gouvernementale, les « administratifs » ne connaissent pas la littérature spécialisée, ils ne la lisent pas. Ils n'ont pas le temps et ont peu accès aux articles académiques. Toutefois, les agences publiques organisent souvent des colloques pour entretenir les réseaux et mesurer l'évolution de la recherche appliquée.

Pour répondre aux contrats, les enseignants-chercheurs négocient chaque année avec les services de gestion du personnel leur temps consacré à l'enseignement. Ainsi à Cheltenham, l'enseignant-chercheur le plus investi dans la recherche appliquée ne doit effectuer que 5 % de son temps de travail en tant qu'enseignant. Le calcul de la nature du temps de travail est effectué par l'université en fonction du montant des contrats auxquels participe l'enseignant-chercheur, chaque journée correspondant à un certain budget : du montant des contrats engagés dans l'année se déduit donc les jours affectés à ces contrats et donc les jours de travail comptés en enseignement. Ceci ne prend donc pas en compte le temps passé à répondre aux appels d'offres, ni celui pour la valorisation des résultats, ni la recherche fondamentale lorsqu'elle n'est pas incluse dans un programme financé.

A Oxford Brookes, comme il n'existe pas de structure de recherche collective intégrant en tant que tel des problématiques paysagères, les enseignants-chercheurs doivent effectuer l'ensemble de leur service dans des tâches pédagogiques, libres à eux de faire de la recherche en-dehors. Selon les entretiens, ce système abouti à déconnecter de plus en plus la recherche de l'enseignement, les activités de recherche n'étant pas conçues dans leur dimension cognitive pour alimenter l'enseignement, mais comme des activités à finalité économique servant à maintenir les ressources financières de l'université.

Enseignant chercheur, cheltenham : *"I think it's sad that national policy is to concentrate research in small number of institutions. I think that's wrong. [...] There is a growing separation between research and teaching, some people able to spend all their time on research, other institution concentrate on teaching. I don't think that's good for students. [...] Government seems to feel it's a good idea to have research based universities and teaching universities and isn't persuaded by the argument that it is very important to have the two together."*

L'autre limite de ce système est que dans toutes les universités n'appartenant pas à la catégorie des plus prestigieuses, il n'existe quasiment pas de possibilité pour financer de la recherche fondamentale. Certains enseignants-chercheurs transforment alors les contrats de recherche appliquée pour qu'ils répondent à des questions plus théoriques. Dans ces cas, les commanditaires leur rappellent très vite la plupart du temps la finalité de la recherche appliquée.

- Responsable du paysage dans une agence gouvernementale : *« If you spend hundred of pounds, and you say why did we spend this money and we do nothing with it, it beg the question : Did the person who commission the work think carefully about it at the very beginning ?*

*I think people have their own personal private interest. And I think we have to be very careful about that. Academics are very bad at this, you know, there are terrible. They want to do their own things and they want us to pay for it, and it's not the work we want. Why do you want to do this ? The answer is because we pay for it basically, and that's what the government want us to do, and the academics can go and whistle as we say. »*

Dans les universités étudiées au Royaume-Uni, la réponse à la demande sociale par des enseignants-chercheurs a plutôt tendance à participer à la déconnexion entre enseignement et recherche. Situation éloignée de celle de la France.

### **3.2.2 La demande sociale dans les filières paysagères**

Dans les écoles de paysage, la demande sociale à l'égard de la recherche s'exprime moins que dans les autres laboratoires. Dans ces organismes, l'essentiel de la prise en charge de la demande sociale se fait à travers les formations. Les enseignants forment des professionnels qui devront faire valoir les compétences acquises dans leur cursus pour pouvoir

s'insérer. Comme dans la plupart des cas l'adéquation entre les compétences acquises et la demande de professionnels ne semble pas rencontrer de difficultés, ces formations répondent bien à une attente sociale. Par le biais des formations, le traitement de la demande sociale est ici indirect. À côté de la prise en charge de la professionnalisation, la prise en compte de la demande sociale par les structures de recherche de ces écoles s'effectue difficilement. À Angers, la question du financement de la recherche a été soulevée. En réponse, la seule source mentionnée fut le financement assuré par l'école elle-même. Dans le projet « jeune équipe », il n'est pas fait mention d'un contrat permettant de financer les recherches. La situation à Bordeaux est assez proche. Nous avons rencontré des réticences à aborder les questions de financement des activités de recherche voire même des refus. La différence avec Angers est que, dans le rapport scientifique du laboratoire, il est mentionné que le CEPAGE participe à 3 programmes de recherche financés sur contrats. De plus, comme nous l'avons indiqué précédemment, la réponse collective à un appel d'offre engageant le laboratoire n'est envisagée que si les recherches menées dans ce cadre sont en lien avec les formations proposées.

Ce constat renvoie à la place, plus générale, de la recherche dans les écoles du paysage en France comme au Royaume-Uni. Dans ces écoles, nous avons pu mettre en évidence que l'institution régule fortement les pratiques en fonction du processus de professionnalisation des étudiants. La recherche semble ici moins autonome à l'égard de l'institution, mais sans doute plus par rapport à une demande sociale devant la financer. Ce plus faible ancrage social de la recherche à travers la mobilisation d'éventuels financeurs renvoie, plus globalement, à la place de la recherche dans ces écoles. Celles-ci doivent, en effet, articuler 3 types de pratiques répondant chacune à des logiques différentes et porteuses de valeurs contradictoires. Elles doivent concilier, à la fois, des pratiques pédagogiques nécessitant un travail d'équipe pour porter le projet pédagogique, des pratiques professionnelles dans un marché soumis à la concurrence et des pratiques de recherche alliant des enjeux collectifs et individuels. Ces 3 types de pratique demandant, par ailleurs, un fort investissement en temps pour qu'ils aboutissent (suivi individualisé des étudiants lors des stages professionnalisant, maintien d'un contact productif avec les réseaux de paysagistes et de chercheurs) dans un contexte où les pratiques les mieux maîtrisées ne sont pas forcément celles de recherche en raison des trajectoires des enseignants-praticiens.

En revanche, le traitement de la demande sociale par Géode semble différent. En tant que laboratoire de recherche université-CNRS, cette structure répond à une demande sociale en répondant à des appels d'offre nationaux ou à une demande plus localisée émanant des collectivités locales. Toutefois, dans le courant des années 1990, le laboratoire a eu une politique beaucoup plus volontariste à l'égard des autres acteurs sociaux. G. Bertrand, en qualité d'expert, a été contacté par la DATAR pour s'occuper d'aménagement territorial au niveau régional et de la prospective pour l'arc

méditerranéen tout en étant membre du Conseil Economique et Social. A ces occasions, il a pu sensibiliser de nombreux acteurs aux questions paysagères. Dans le même temps, l'Institut Toulousain du Paysage a été inauguré permettant de trouver un lieu où débattre du paysage d'une façon générale. Comme nous l'avons déjà indiqué, dans cet institut se côtoyait des acteurs politiques, associatifs, administratifs, scientifiques représentant de nombreuses disciplines, étudiants etc.. Ici, plus qu'une réponse précise à une demande sociale, il s'agit « d'animation socio-scientifique » permettant certes de diffuser des façons de voir, d'envisager le paysage, mais au-delà de cela, de co-construire, de co-élaborer une réflexion sur le paysage. Ainsi, il semble que cela soit au cours de cette expérience que la conception du paysage entre l'environnement et le territoire ait pris forme tout comme l'interrogation sur le rôle des politiques publique dans la construction des paysages aujourd'hui. Réflexions qui sont intégrées aujourd'hui dans les formations.

- Enseignant-chercheur de Géode : *« L'Institut Toulousain du Paysage a ouvert en 1991-1992. Il faisait partie du pôle universitaire européen. Il a été reconnu, officialisé par le conseil scientifique en 1994. Il a fonctionné jusqu'en 1998-2000. Il y a eu tout un tas de problèmes de reconnaissance avec : un changement de présidence, le départ à la retraite de G. Bertrand et C. Béringuier et le pôle européen est allé vers d'autres préoccupations. De plus, il n'y avait pas de ressources sociales pour faire avancer tout ça. Tout un petit monde a longtemps œuvré pour ça, des partenaires : institutionnels, administratifs, associatifs, politiques et des scientifiques bien sûr (géographes, sociologues, économistes, agronomes). On travaillait avec les administrations, les collectivités territoriales, les associations d'architectes-paysagistes, les CAUE, etc.. Les axes principaux étaient l'information, le recueil de données sur le paysage (tout un fond documentaire a été constitué à partir de 1994), les missions de formations, les réponses à des demandes très particulières (par exemple des demandes de parcs naturels régionaux sur le volet paysager des chartes) et [la mise en place] de relations étroites entre la recherche et l'enseignement. (...) [Il y avait] un croisement des regards interdisciplinaires et interinstitutionnels. »*

Pour conclure, on constate qu'il existe diverses façons de répondre à la demande sociale concernant le paysage. Les écoles de paysage forment des professionnels du paysage, à certains moments une structure de recherche peut ouvrir un débat public sur le paysage en créant une structure d'accueil et en y conviant les acteurs sociaux locaux, enfin des laboratoires décident de mener une politique volontariste pour répondre à une demande sociale diffuse plus localisée et énoncée souvent en termes de recherche appliquée. En revanche, tous les laboratoires mixtes université-CNRS répondent également à une demande qui s'exprime par l'ouverture de programmes de recherche nationaux et/ou internationaux. Au Royaume-Uni, la situation est différente dans la mesure où les laboratoires moins côtés ne peuvent que candidater sur les appels d'offre finançant une recherche appliquée. De plus, ils doivent multiplier les contrats s'ils veulent maintenir leur activité de recherche. La prise en compte de la demande sociale est

effectuée par le financement d'une recherche appliquée pouvant être valorisée, par les chercheurs, par des publications dans les revues les plus côtées de la recherche.

Concernant maintenant la prise en charge de la demande sociale formulée en termes de recherche appliquée, deux constats peuvent être faits. Tout d'abord, il existe une certaine distance entre les compétences développées dans les laboratoires et les demandes, en termes de paysage, émanant des collectivités ou des organismes demandeurs. Comme nous l'avons souligné, les textes juridiques qui encadrent, la plupart du temps, cette demande d'intervention ne permettent pas d'établir aisément des passerelles entre la perception qu'ont les acteurs sociaux de la question paysagère et la façon dont la recherche peut la traiter. L'autre constat concerne la structuration des équipes de recherche pour répondre à cette demande en recherche appliquée. Les deux laboratoires de recherche qui ont répondu ou qui répondent encore aujourd'hui largement à cette demande se sont organisés autour d'un groupe de chercheurs et d'enseignants-chercheurs pouvant mobiliser des étudiants. En d'autres termes, pour que cette demande soit satisfaite et que le chercheur puisse continuer à réaliser ses propres programmes de recherche, il faut que cette demande puisse être traitée collectivement. Ce qui n'est possible que s'il existe une certaine cohésion entre les chercheurs, assurée par une convergence autour des objectifs et des valeurs défendus par le groupe. Cette cohésion peut être renforcée soit, par l'utilisation exclusive de certaines techniques restant la propriété du laboratoire, comme c'est le cas à ThéMA soit, par une dynamique créée autour des questions paysagères, comme ce fut le cas à Géode. Il peut être observé que les laboratoires répondant moins à cette demande sociale de recherche appliquée, au-delà des justifications déjà exposées, n'ont pas non plus atteint une dimension qui pourrait leur permettre de mutualiser ces demandes alors qu'ils ont adopté un modèle scientifique qui les oblige à produire régulièrement dans les revues les plus côtées.

\* \* \*

A un premier niveau très général, il peut être constaté que l'ancrage social des recherches sur le paysage varie considérablement en fonction des organismes étudiés. Globalement, dans les écoles du paysage, cet ancrage est porté par les formations professionnalisantes selon des modalités différentes à Angers et Bordeaux. A Angers, cette professionnalisation est assumée à travers des liens privilégiés établis avec les professionnels. A Bordeaux, elle est assumée par la définition de nouveaux profils de paysagistes, la recherche permettant d'approfondir certains concepts dont leur application sera effectuée par les diplômés. Dans cette situation, le lien entre recherche, enseignement et professionnalisation est moins direct.

Dans les laboratoires universitaires, les enseignements pris en charge par les chercheurs et les filières de formation ont pour objectif de former les étudiants à la recherche et pas aux professions de paysagiste. Ainsi, le mode d'intégration des étudiants au laboratoire s'effectue par une conformité à une socialisation aux pratiques de recherche. La recherche s'autonomise complètement de la profession de paysagiste pour s'élaborer conjointement avec une demande sociale qui peu, elle aussi, prendre diverses modalités : appels d'offre de recherche régionaux, nationaux ou internationaux, appels d'offre de recherche appliquée ou contrats avec des collectivités locales, des associations etc..

Enfin, les recherches à l'institut de recherche en France ainsi que les recherches menées au Royaume-Uni se font avec beaucoup d'indépendance par rapport aux filières de formations, qu'elles émanent de disciplines académiques ou qu'elles soient professionnalisantes. Cette situation est due à deux contextes différents. Le SAD/INRA est un département d'un institut de recherche dont les chercheurs n'occupent pas les cursus de l'école d'agronomie. Les grandes orientations des recherches dépendent de la politique de l'institut et de la demande sociale à laquelle les membres du département répondent. La difficile connexion au Royaume-Uni entre la recherche et l'enseignement est liée, à la fois, à la conception même de la recherche qui doit être régulée avant tout par le marché de la recherche tel qu'il a été mis en place par l'Etat et à la profession de paysagiste qui a réussi à faire protéger ses formations. Dans ce cas de figure, le poids des régulations économiques fait obstacle à une interdépendance entre la recherche et l'enseignement dans un contexte où, avec des cursus stabilisés, l'innovation cognitive rencontre des difficultés pour pénétrer.

## CONCLUSION

---

L'objectif général de ce travail n'est pas d'offrir une vue exhaustive des approches paysagères et du lien entre recherche, formation et professionnalisation, mais plutôt d'en approfondir l'analyse à partir d'enquêtes terrain fines sur quelques équipes. Néanmoins cette sélection de laboratoires permet de dégager des types de situations pour rendre compte des caractéristiques des savoirs constitués en fonction d'un contexte spécifique et finalement d'extraire un certain nombre de principes qui peuvent ensuite être extrapolés à d'autres équipes et d'autres structures. Les 47 entretiens ont fourni une masse importante de données (135h environ) particulièrement riches puisque les chercheurs se sont facilement livrés à l'exercice, abordant souvent de manière très franche certains points délicats. Ceci nous a donc fourni matière à une analyse assez fine que nous avons le plus systématiquement possible appuyée sur les citations des propos des chercheurs.

La deuxième partie de ce rapport étudie les synergies entre la recherche et l'enseignement. Celles-ci sont liées à l'interaction complexe de différents facteurs qui peuvent en eux même faire l'objet d'analyses pointues. Le facteur cognitif a néanmoins un rôle central qui agit directement sur les facteurs technique, social et institutionnel.

La prise en compte du paysage a donné lieu à des évolutions très sensibles des concepts et des méthodes dans les disciplines étudiées, voire même à de véritables révolutions, plus ou moins facilement acceptées par les pairs. Deux points majeurs peuvent être soulignés ici : D'une part l'approche globale du paysage qui a poussé les écologues à étudier des paysages anthropiques, les géographes à prendre en compte la perception des paysages et les paysagistes à intégrer les facteurs environnementaux. D'autre part l'intégration de l'analyse spatiale chez les écologues et la prise en compte du paysage à moyenne échelle (le territoire) chez les paysagistes a également induit un rapprochement disciplinaire vers des pratiques plus classiques en géographie. Ces évolutions favorisent donc un rapprochement des points de vue et facilitent les collaborations, mais peuvent aussi contribuer à brouiller les pistes en augmentant les zones de recouvrement disciplinaires.

Ces changements sont portés par une demande sociale forte d'analyse des paysages humanisés et de gestion durable des territoires. Cette demande sociale se traduit par des programmes de recherche nationaux qui jouent un rôle majeur en orientant le travail des équipes pendant plusieurs années, voire même en suscitant ou facilitant l'émergence de certains laboratoires. A l'échelle locale, la demande sociale soutient financièrement les recherches appliquées sur le paysage mais sont parfois plus difficiles à valoriser scientifiquement.

Le facteur technique joue un rôle non négligeable puisqu'il soutient certaines évolutions conceptuelles (outils d'analyse spatiale, bases de

données...). Il agit de manière transversale, sans lien direct avec les disciplines ou les institutions et contribue à rapprocher ou éloigner des pratiques, tant d'enseignement que de recherche, au delà des barrières classiques.

Enfin le facteur institutionnel pose des contraintes qui lient la recherche et l'enseignement de manière très dépendante ou au contraire permettent une forte autonomie des deux activités, ce qui se traduit par une plus grande liberté des chercheurs mais aussi un transfert des connaissances moins efficace.

Pour ce qui est de l'interdisciplinarité, elle fonctionne de manière complexe dans le domaine du paysage. Chacun reconnaît que le paysage est un thème très vaste dont l'analyse fait appel à des savoirs pluri disciplinaires qui relèvent tant des sciences naturelles que des sciences sociales et humaines. Beaucoup d'avancées conceptuelles dans ce domaine sont d'ailleurs, comme souvent en recherche, liées à des apports transversaux et des fertilisations croisées.

L'interdisciplinarité intervient très fortement dans les formations en géographie et dans les Ecoles de paysage, où les étudiants reçoivent un minimum de compétences leur permettant de dialoguer avec d'autres spécialistes et surtout de bien comprendre l'intérêt de la collaboration. En écologie et en agronomie par contre les formations sont peu ouvertes aux sciences sociales et humaines. Le problème est de trouver un équilibre entre une trop grande dispersion qui va noyer l'étudiant dans une accumulation de savoirs disparates et la focalisation sur des compétences très spécifiques qui vont l'enfermer dans un raisonnement monolithique qui s'accorde mal avec la thématique du paysage.

Pour ce qui est de la recherche, les pratiques interdisciplinaires sont courantes, notamment dans le cadre de réponses conjointes à des appels d'offre. Pour autant, elles se heurtent à des limites très sensibles liées notamment au manque de reconnaissance scientifique et institutionnel, du paysage comme de l'interdisciplinarité, qui pousse les chercheurs dans des pratiques disciplinaires mieux évaluées et plus aptes à leur ouvrir des postes. Ainsi la recherche interdisciplinaire est souvent restreinte à une association de travaux sans réel effort de confrontation et avec un investissement minimal dans la connaissance des autres disciplines. Cette frilosité se traduit dans la faiblesse de l'organisation interdisciplinaires des recherches sur le paysage, sans réel réseau porteur ou revue de qualité scientifique internationale, ce qui est accentué par l'attitude protectionniste de la profession paysagiste et son peu d'investissement dans la recherche.

Enfin, pour ce qui est du rôle de la demande sociale, l'ancrage social des recherches sur le paysage varie considérablement en fonction des organismes étudiés. Globalement, dans les écoles du paysage, cet ancrage est porté par les formations professionnalisantes selon des modalités différentes à Angers et Bordeaux. A Angers, cette professionnalisation est assumée à travers des liens privilégiés établis avec les professionnels. A Bordeaux, elle est assumée par la définition de nouveaux profils de

paysagistes, la recherche permettant d'approfondir certains concepts dont leur application sera effectuée par les diplômés. Dans cette situation, le lien entre recherche, enseignement et professionnalisation est moins direct.

Dans les laboratoires universitaires, les enseignements pris en charge par les chercheurs et les filières de formation ont pour objectif de former les étudiants à la recherche et pas aux professions de paysagiste. Ainsi, le mode d'intégration des étudiants au laboratoire s'effectue par l'excellence des résultats mais aussi de manière plus implicite par une conformité à une socialisation aux pratiques de recherche. La recherche s'autonomise complètement de la profession de paysagiste pour s'élaborer conjointement avec une demande sociale qui peu, elle aussi, prendre diverses modalités : appels d'offre de recherche régionaux, nationaux ou internationaux, appels d'offre de recherche appliquée ou contrats avec des collectivités locales, des associations etc..

Enfin, les recherches à l'institut de recherche en France ainsi que les recherches menées au Royaume-Uni se font avec beaucoup d'indépendance par rapport aux filières de formations, qu'elles émanent de disciplines académiques ou qu'elles soient professionnalisantes. Cette situation est due à deux contextes différents. Le SAD/INRA est un département d'un institut de recherche dont les chercheurs n'occupent pas les cursus de l'école d'agronomie. Les grandes orientations des recherches dépendent de la politique de l'institut et de la demande sociale à laquelle les membres du département répondent. La difficile connexion au Royaume-Uni entre la recherche et l'enseignement est liée, à la fois, à la conception même de la recherche qui doit être régulée avant tout par le marché de la recherche tel qu'il a été mis en place par l'Etat et à la profession de paysagiste qui a réussi à faire protéger ses formations. Dans ce cas le poids des régulations économiques fait obstacle à une interdépendance entre la recherche et l'enseignement, puisque par exemple les chercheurs ont un temps à consacrer à l'enseignement qui est inversement proportionnel aux financements qu'ils obtiennent par leur contrats, ce qui contribue à séparer les profils de chercheurs et d'enseignants. Dans les formations de paysagistes, les cursus sont harmonisés et donc stabilisés par un système d'accréditation en accord avec un profil professionnel défini de manière assez fermée : l'innovation cognitive rencontre donc des difficultés pour pénétrer l'enseignement, d'autant que les enseignants eux même n'ont pas la disponibilité pour s'investir dans la recherche et que les étudiants ne s'orientent pas vers des thèses .



---

## TABLE DES MATIERES

---

### • INTRODUCTION

6

### • PREMIERE PARTIE : PRESENTATION DE LA RECHERCHE

10

.1	Le contexte d'une recherche sur le paysage	14
.1.1	XIX <sup>ème</sup> : L'observation du paysage construit la géographie	14
.1.2	La remise en cause de la géographie classique : du paysage à l'espace.	16
.1.3	Une géographie recentrée et ouverte	17
.2	Approche théorique	20
.2.1	La sociologie de la connaissance scientifique	20
.2.1.1	La connaissance scientifique	20
.2.1.2	La sociologie des sciences	21
.2.2	Les contextes socio-techniques	22
.2.2.1	Le contexte social de la production scientifique	22
.2.2.2	Le réseau socio-technique	23
.2.2.3	L'épistémologie de la géographie	25
.2.3	La régulation des rapports sociaux	26
.2.3.1	Les limites du réseau socio-technique	26
.2.3.2	La structure sociale	27
	L'intégration	27
	La stratégie	27
	La subjectivation	27
.3	L'approche méthodologique	29
.3.1	Le modèle d'analyse	29
.3.1.1	Hypothèses	29
.3.1.2	Description du modèle d'analyse	30
.3.2	Le recueil des données	31
.3.2.1	Les outils utilisés	31
.3.2.2	L'enquête de terrain	32
.3.2.3	Les entretiens semi-directifs	33
	Nombre d'entretiens par site	35
.3.2.4	Analyse des données et achèvement de l'enquête	36
.3.3	Les limites de la recherche	37
.3.3.1	La gestion du calendrier	37
.3.3.2	Les difficultés d'une comparaison	38
.4	Présentation des équipes de recherche	40
.4.1	Les équipes en écologie du paysage	42
.4.1.1	Le SAD Armorique	42
.4.1.2	L'Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie	43
.4.2	Les équipes en géographie du paysage	44
.4.2.1	Le laboratoire GEOgraphie De l'Environnement	44

.4.2.2	Le laboratoire Théoriser et Modéliser pour Aménager	45
.4.3	Les équipes rattachées aux écoles du paysage	47
.4.3.1	Le Centre de recherche sur l'histoire et la culture du paysage	47
.4.3.2	L'Unité paysage de l'Institut National d'Horticulture	48
.4.4	Les universités du Royaume-Uni	49
.4.4.1	L'université de Gloucestershire	49
.4.4.2	L'Université d'Oxford Brookes	50
.4.4.3	Tableaux synoptiques de présentation des équipes par discipline et par pays	51
	Les laboratoires d'écologie du paysage	51
	Les laboratoires de géographie du paysage	52
	Les laboratoires des écoles de paysage	53
	Les laboratoires du Royaume-Uni	54
	<b>DEUXIEME PARTIE : LA CONSTITUTION DES DEMARCHES SUR LE PAYSAGE</b>	<b>56</b>
.1	Le facteur cognitif	60
.1.1	Le paysage comme élément d'évolution épistémologique	60
.1.1.1	Le paysage et la reconstruction d'une géographie globale	60
	Le paysage et la critique des héritages de la géographie classique	60
	Les mutations de la géographie physique	61
	L'influence des biogéographies russes et rôle leader de certains géographes	62
	Proposition d'une approche plus globale du milieu : les paysages naturels	64
	Intégration des facteurs sociaux économiques dans la mutation du milieu	65
	Prise en compte de la perception et des représentations du paysage	67
	Le paysage comme outil de gestion du territoire	69
	Formalisations	69
	Géosystème puis GTP	70
	Le système du paysage visible	71
	Des recherches sur le paysage très variées, avec une approche globale et systémique	73
	Contrepoint avec le Royaume-Uni	73
.1.1.2	De l'écologie à l'écologie du paysage	75
	Définitions et place du paysage	75
	L'analyse spatiale comme facteur explicatif de l'écosystème	77
	Du biologique au territoire : un passage difficile	79
	L'entrée de l'homme dans les sciences naturelles	82
	Un manque de reconnaissance mais une diffusion des idées	83
.1.1.3	Les paysagistes en route vers l'aménagement du territoire	84
	La place de la recherche chez les paysagistes	84
	Le paysage sort des parcs et jardin	86
	Vers les grands paysages , le territoire	88
	De la création d'une œuvre plastique à l'intégration d'un projet de territoire	90
	La construction d'un projet collectif : animation et médiation	91
	Un savoir faire technique pour les ingénieurs paysagistes	93
	L'approche scientifique et la description objective du paysage :	94
	Intégrer la prise en compte de l'ensemble des facteurs du milieu :	95
.1.2	Du terrain aux concepts, de la théorie à l'action	96
.1.2.1	le terrain comme révélateur et expérimentation	96
	Terrain : la maturation des concepts et méthodes sur le paysage	96
	Le terrain comme outil incontournable d'une pédagogie sur le paysage :	98
	La confrontation avec les terres lointaines : le souffle des explorateurs	100

Les doctorants et le terrain :	101
.1.2.2 A chacun son échelle ?	102
Chez les paysagistes	102
Chez les écologues	103
Chez les géographes	104
.1.2.3 Dynamiques temporelles et prospective	105
Les échelles temporelles	105
Les dynamiques du paysage	106
Recherche et prospective	107
.2 Le facteur technique et méthodologique	109
.2.1 Le rôle majeur de nouvelles technologies	109
.2.1.1 L'approche quantitative du paysage	109
.2.1.2 Mesurer le perçu	113
.2.1.3 Les bases de données spatialisées	114
.2.2 La formalisation d'outils et de méthodes	116
.2.2.1 La cartographie du paysage visible	116
.2.2.2 L'analyse spatiale en écologie	117
.2.2.3 Les outils de diagnostic des paysagistes	118
.2.3 La compétence technique comme reconnaissance d'un savoir faire	119
.2.3.1 Le positionnement de la discipline et la reconnaissance par le marché du travail	119
.2.3.2 Convergences techniques et interdisciplinarité	120
.2.3.3 La diffusion des outils	122
.3 Le facteur institutionnel	125
.3.1 Créer des institutions pour former des professionnels	125
.3.1.1 La création des écoles	125
.3.1.2 La définition des problématiques paysagères	127
.3.1.3 La construction des connaissances	129
.3.2 Créer des laboratoires pour construire des connaissances	131
.3.2.1 L'introduction des problématiques paysagères	131
.3.2.2 L'autonomie relative de la recherche par rapport à l'enseignement	135
.3.2.3 L'autonomie relative de la recherche par rapport à l'institution	136
.4 Le facteur du contexte social	139
.4.1 Le positionnement des nouvelles formations et connaissances	139
.4.1.1 Un positionnement en fonction des autres formations paysagères	139
.4.1.2 Un positionnement en fonction des connaissances	142
.4.2 L'administration et les problématiques paysagères	143
.4.2.1 L'action de l'administration de l'environnement	143
.4.2.2 L'évolution du paysage par l'action de l'administration	144
.4.2.3 L'évolution de l'administration de la recherche	146
<b>TROISIEME PARTIE :</b>	<b>L'INTERDISCIPLINARITE DANS LA CONSTRUCTION DES</b>
	<b>CONNAISSANCES SUR LE PAYSAGE</b>
	<b>150</b>
.1 L'interdisciplinarité comme moteur de la recherche sur le paysage	154
.1.1 Les apports transversaux	154
.1.1.1 L'enrichissement :	154
.1.1.2 La dilution	158
Eparpillement et juxtaposition :	158
Proximité des recherches : risque de médiocrité et de conflits :	160

Maintenir les frontières de compétences	161
.1.2 Les limites conceptuelles à l'interdisciplinarité :	162
.1.2.1 paysage fonctionnel / paysage sensible	162
Paysage objet - paysage perçu	162
Qualitatif/quantitatif	164
.1.2.2 Approche mécaniste - approche constructiviste	165
Une conception positiviste :	165
Une vision relative :	166
.2 L'interdisciplinarité comme mode opératoire	170
.2.1 Dans l'enseignement	170
.2.2 Dans la recherche	171
.2.2.1 Les réseaux interdisciplinaires	171
Les colloques	171
Les réseaux	172
Les jury de thèse :	173
.2.2.2 Les partenariats de recherche	174
.3 L'inertie des comportements disciplinaires	176
.3.1.1 Le choix cornélien : interdisciplinarité ou recherche d'excellence	176
Spécialisation et reconnaissance scientifique	176
Le manque de reconnaissance institutionnelle	178
.3.1.2 Quel investissement dans la connaissance de l'autre ?	180
.3.1.3 Le réflexe protectionniste	182
<b>QUATRIEME PARTIE : L'ANCRAGE SOCIAL DES RECHERCHES SUR LE PAYSAGE</b>	<b>186</b>
.1 Recherche, enseignement et diffusion des connaissances	190
.1.1 L'activité centrée sur l'enseignement	190
.1.1.1 Créer une lisibilité	190
.1.1.2 La comparaison des cursus	192
Comparaison des cursus des deux écoles d'Angers	193
Structure des formations, Ecole d'Architecture et de Paysage de Bordeaux,	194
Structure des formations en «landscape architecture » et « landscape design », Université de Gloucestershire	197
.1.1.3 Articulation des activités de recherche et d'enseignement	199
.1.2 L'activité centrée sur la recherche	199
.1.2.1 Statut et enseignement du paysage	199
.1.2.2 Les institutions sans filière paysagère	202
.1.2.3 Les institutions proposant une filière paysagère	207
Filière « paysage », département de géographie, licence et maîtrise	209
Programme d'enseignement en Licence	209
Programme d'enseignement en maîtrise	210
.2 Recherche, professionnalisation et diffusion des connaissances	214
.2.1 La place centrale du processus de professionnalisation	214
.2.1.1 Des liens étroits avec les professionnels	214
.2.1.2 Identifier de nouveaux débouchés	217
.2.2 La place centrale de la recherche	218
.2.2.1 Une professionnalisation entre recherche et paysage	218
.2.2.2 Une professionnalisation éloignée du secteur paysager	220
.3 Recherche, demande sociale et diffusion des connaissances	222
.3.1 La demande sociale comme source de financement de la recherche	222

.3.1.1	Une demande sociale mixte	222
.3.1.2	Une demande sociale de recherche	224
.3.2	Les autres figures de la demande sociale	227
.3.2.1	La demande sociale au Royaume-Uni	227
.3.2.2	La demande sociale dans les filières paysagères	229
. <b>CONCLUSION</b>		<b>234</b>
. <b>TABLE DES MATIERES</b>		<b>238</b>

