

Philippe TROUILLET

Sous la direction de : **Franck GATTO**

Maître de Conférences en Sciences de l'Éducation, H.D.R.

Université Paul Valéry - Montpellier 3

Année universitaire / 2019-2020

Synthèse de mémoire - Master 2 - Domaine : Sciences Humaines et Sociales Mention : Sciences de l'Éducation Spécialité : Responsable d'Ingénierie des Systèmes d'Organisation (RISO).

L'identification des conditions à remplir pour construire une formation de haute qualité à destination des gestionnaires, des prescripteurs et des formateurs en arboriculture ornementale.

Le métier de prescripteur en arboriculture ornementale est en pleine évolution, et n'est pas actuellement guidé par un référentiel national, ni encadré par un diplôme obligatoire pour l'exercice de l'expertise ou de la gestion. Cette problématique soulève des interrogations quant à la professionnalité, les compétences qui y sont associées et les moyens de faire émerger ces compétences visées. Ce mémoire cherche à mettre en lumière la professionnalité émergente des dispositifs de formation et à envisager des pistes d'améliorations apparaissant nécessaire pour que les projets-visées de la formation correspondent aux attentes sociétales modernes autour de cette profession. Quelles actions formatrices développer pour favoriser une arboriculture conjuguant les besoins anthropiques à la nécessité de conserver l'intégrité et les rendus écosystémiques des arbres?

Mots clés :

Arboriculture ornementale –
Professionnalité - Risque –
Reconnaissance sociale – Education –
Formation.

Les théories et les modèles convoqués

Une recherche documentaire a permis de convoquer et de problématiser les théories :

- Des modèles de la posture
- De la démarche scientifique
- Des critères de la professionnalité.

Les résultats de cette première enquête ont permis de construire un guide théorisé d'entretien semi directif et une grille d'analyse théorisée des données à recueillir sur le terrain.

Les modèles de la posture

Ardoino (2000) propose en sciences de l'éducation un modèle de la posture autour d'un triptyque « agent, acteur, auteur », en considérant qu'un individu est capable d'alternance entre ces trois postures. Gatto (2007) transpose ce modèle à la santé publique et développe l'idée du rôle clé de l'éducation du patient dans le succès d'une thérapie, avec comme condition l'éducation du professionnel. Une transposition de ce modèle à l'arboriculture ornementale semble opportune, tant dans le rôle d'éducateur à l'environnement

auquel ne peuvent se soustraire les professionnels du paysage, que dans les postures prescrits/prescripteurs qu'impose le modèle de la discipline opérateurs/experts.

- La posture d'agent : Dans cette posture, le professionnel exécute les tâches prescrites, il est en position de soumission aux ordres, aux procédures, aux programmes pré-établis et/ou à l'obéissance hiérarchique. Le prescripteur peut adopter une posture d'agent s'il applique des méthodes issues de normes professionnelles enseignées, ou dictées par son propre paradigme qu'il intègre comme science normale¹ (Kuhn 1962).
- La posture d'acteur : Posture intermédiaire ou le professionnel bénéficie d'une certaine marge de manœuvre lui permettant d'apporter des tentatives d'amélioration à ses interventions ou tâches.
- La posture d'auteur : Le professionnel qui se positionne dans une posture d'auteur s'autorise, crée, innove, se questionne. Il conceptualise et prescrit. L'expert peut, par cette posture, adapter les méthodes d'expertise en arboriculture, et s'autoriser, par exemple à ne pas appliquer strictement les méthodes et modèles.

La démarche scientifique et les paradigmes

Le terme de démarche scientifique a été dans ce mémoire utilisé pour désigner un « état d'esprit scientifique » (Bachelard 1938). Peut-on (ou doit-on) décontextualiser la démarche scientifique, et l'appliquer dans le cadre du diagnostic des praticiens prescripteurs en arboriculture ornementale? Cela ne semble pas conforme avec la représentation de la science dite sociale, positiviste (Comte, 1830) ou néo positiviste, réduisant arbitrairement le traitement scientifique des informations à l'étude non plus des causes mais des relations entre les faits, intimant de ne plus nommer « fait scientifique » que les faits produits, construits, relevés ou reproductibles dans des conditions expérimentales (Favre et Rancoule, 1993). Selon Favre et Rancoules, des attitudes cognitives peuvent être associées à la démarche scientifique (1993), et l'identification de son propre paradigme de traitement de l'information (PTDI et PTNDI²) permettrait de se positionner personnellement, afin de tendre vers un paradigme de traitement non dogmatique de l'information.

Mode de relation avec la subjectivité

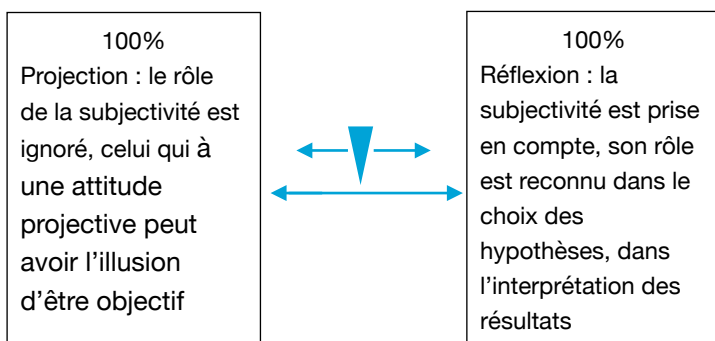
Parmi ces attitudes cognitives, le mode de relation avec la subjectivité est très largement considéré par de nombreux épistémologues comme fondamental dans la tentative d'appropriation d'une démarche scientifique. Celle-ci tend à faire

¹ Les concepts de paradigmes et sciences normales sont développées dans le paragraphe « Démarche scientifique ».

² Bachelard (1938) et Popper (1965) développent l'idée d'un « Paradigme de Traitement Scientifique des Informations (PTSI) ». En 2006, Gatto parle d'un « Paradigme de Traitement Non Dogmatique des Informations (PTNDI) » et par opposition, d'un « Paradigme du Traitement Dogmatique des Informations (PTDI) » venant illustrer une pensée dogmatique et projective.

prendre en compte, plutôt qu'à nier, sa propre subjectivité et à renoncer au mythe de « l'objectivité pure ». Ainsi la considération de sa subjectivité, dans une approche plus phénoménologique (Husserl, 1913) devrait explicitement faire partie des apprentissages de l'observation pour tendre à substituer la réflexion à la projection.

Ainsi l'émotivité, ou la non considération de son émotivité, particulièrement dans des contextes particuliers avec des enjeux forts, comme le diagnostic d'arbres en milieu urbain, fera office d'obstacle majeur à la démarche scientifique des praticiens, et perturbera la nécessaire prise d'informations objectives. Favre et Rancoule proposeront, dans une approche de l'apprentissage à la démarche scientifique, de présenter ces attitudes sous formes de différentiels, avec un curseur évolutif, comme ce différentiel présenté ci-dessous : « *de l'état projectif à l'état réflexif* ». Ce différentiel montre l'ensemble des positionnements possibles, allant d'une attitude projective vers une attitude réflexive, avec une orientation vers la réflexivité favorisée par la démarche scientifique.



Sens du déplacement favorisé par la démarche scientifique →

Observation et clinique

La considération de la subjectivité dans l'observation apparaît comme indissociable d'une démarche scientifique, et l'incessante tentative de distinction entre l'observation et l'interprétation une attitude relevant du Paradigme du Traitement Non Dogmatique de l'Information (PTNDI). Il apparaît donc fondamental de bien considérer les surcharges de projections et d'interprétations, laissant place à une logique d'opinion, qui ne permettent plus la nécessaire reconsidération des modèles théoriques à une approche clinique.

« Les observations cliniques rigoureuses doivent permettre un aller-retour entre la clinique et le travail de modélisation ou d'interprétation »

-Cicccone, 2012

Selon Bachelard (1938), l'observation devrait être considérée comme le premier obstacle épistémologique à surmonter, s'opposant, dès lors, à la « *perception immédiate* » comme instrument de connaissance et notamment au principe de l'induction, propre au courant philosophique empiriste.

Mode d'établissement de la preuve

La démarche scientifique tend à nous faire éviter la fabrication et l'utilisation de généralisations abusives au profit de la recherche de contre-évidences, précisant ainsi le domaine de validité. Dans une approche phénoménologique (Husserl, 1913), le praticien tend à un mode de fonctionnement cognitif « *plutôt scientifique lorsqu'on recherche des*

éléments qui ne “collent” pas la règle », et dans un paradigme positiviste plutôt dogmatique « lorsqu'on retient que ce qui confirme la règle » (Favre et Rancoule 1993). Acquérir une « sensibilité épistémologique » à son propre discours en tant que praticien pourrait ainsi favoriser une attitude tendant à un paradigme non dogmatique, et permettrait une reconsidération des « faits », non plus comme preuves généralisables, relevant d'un paradigme dogmatique, mais comme hypothèses issues d'un raisonnement scientifique et basées sur des données probantes, c'est à dire les faits scientifiques les plus ajourés et socialement reconnus, croisées aux observations cliniques, venant parfois contredire les modèles actuels.

Paradigmes

J'ai utilisé dans ce mémoire la définition du paradigme telle que l'a élaborée Kuhn (1962), qui décrivait les paradigmes comme un cadre conceptuel général reflétant un ensemble de croyances et de valeurs reconnues par une communauté et admises comme étant communes à tous les individus du groupe. Le paradigme est ainsi une vision, une logique du monde et des observations que l'on peut faire dans la nature. Il est aussi une façon d'être dans une communauté, avec son histoire, sa définition du savoir et ses principes éthiques, la valeur ayant un rôle clé dans son propre positionnement paradigmatique. L'auteur définit donc la « science normale » comme une longue phase où un paradigme donné domine l'histoire d'une discipline scientifique. La fabrication des connaissances est donc constituée de révolutions scientifiques de crises, de positions paradigmatiques contradictoires et d'anomalies, qui font

intrinsèquement parties des paradigmes et de la science en général.

Quelques paradigmes dans le champ d'application de l'expertise en arboriculture ornementale

- Les paradigmes dans l'analyse des risques

Dujesiefken et Fay (2016) développe l'idée d'une dualité en arboriculture ornementale en indiquant deux paradigmes bien distincts : « *L'accent mis sur les défauts conduit à prendre des mesures en réponse pondérées aux dangers (les caractéristiques qui pourraient causer des dommages), plutôt qu'à évaluer les risques et à y répondre (la probabilité de dommages) »*. Ces deux approches sont diamétralement opposées. Un premier paradigme tend à annihiler le risque, en n'admettant pas la notion de risque « acceptable ». Le second paradigme cherche à positionner les arbres dans un niveau de risque, en incluant l'idée que le risque fait intrinsèquement partie de la vie, et qu'il apparaît déraisonnable de chercher à annihiler celui-ci (Ellison 2015). Dans un paradigme de non acceptation du risque, la probabilité est forte de voir le prescripteur pratiquer une arboriculture défensive (Fay 2007), pour se protéger personnellement en cas de litige.

- Les paradigmes dans les méthodes de diagnostic d'état mécanique

Les risques associés aux arbres sont intrinsèquement liés aux états mécaniques des arbres. Drénou, en 2001 déjà, discutait dans sa synthèse des méthodes de diagnostic (Arbre Actuel, 2001) d'une certaine tendance à multiplier le nombre d'appareils de diagnostic plutôt que de

renforcer la connaissance des disciplines qui composent l'arboriculture ornementale. L'état des lieux de la formation en France pose légitimement question sur les connaissances fondamentales et les méthodes transmises aux professionnels. Deux paradigmes émergent distinctement en France, au travers des méthodes d'analyse des états mécaniques SIA et VTA. Il apparaît aujourd'hui peu pertinent de comparer ces deux méthodes, probablement complémentaires, mais l'analyse contextuelle et scientifique de leurs applications nous informe sur plusieurs éléments, et semble montrer :

- Un paradigme positiviste (Comte, 1830), qui se base sur la nécessité d'analyser la charge, avec un facteur de sécurité hautement variable/corrélé aux charges (Dellus 2004), SIA, méthode quantitative.
- Un paradigme phénoménologique (Husserl, 1913) qui se base sur l'axiome de la contrainte constante, avec un facteur de sécurité constant en état optimal/dissocié des charges (Dellus 2004), VTA, méthode qualitative.

Ainsi, l'approche positiviste est basée sur des critères de quantification et de mesurabilité, au travers d'investigations appareillées.

« Seuls entrent en ligne de compte des contrôles visuels, aucune méthode assistée par ordinateur n'étant capable de s'y substituer. L'œil exercé de l'expert reste donc l'instrument crucial pour ce type d'examen »

-Sterken, 2017

Elle se veut rigoureuse, mais SIA pose question sur ses propres bases scientifiques, largement discutées par de nombreux auteurs (Sterken 2017, Moore 2008, Mattheck *et al* 2004...). Dans une dernière réflexion sur ce paradigme, une pure application dogmatique de la méthode positiviste sans prendre en compte la singularité des sujets qui s'écartent de la norme, ni le diagnostic clinique dans un PTDI, conduit à la condamnation de tout les arbres vieillissants ou à particularités.

« Cela est particulièrement vrai pour les cavités et la pourriture qui, jusqu'à une date relativement récente, étaient considérés comme antagonistes prédominants pour la santé, la résistance et la longévité des arbres »

-Davis, Fay et Mynors, 2000

L'approche phénoménologique est, quant à elle, basée sur la recherche des singularités de chaque situation et sur une approche clinique. La méthode VTA s'inscrit dans ce paradigme. Mattheck n'échappe cependant pas à des critiques légitimes identiques à celles portées à Wessoly, sur le manque de méthode et de rigueur scientifique de ses travaux de recherche (Dellus 2004).

Dans les sciences humaines, une réflexion est portée par Gatto, Vincent et Michel (2016), qui invitent à la formation des professionnels « à et par la recherche » multi-référentielle, afin de tendre vers des pratiques plus réflexives, moins soumises aux données probantes ou aux méthodes.

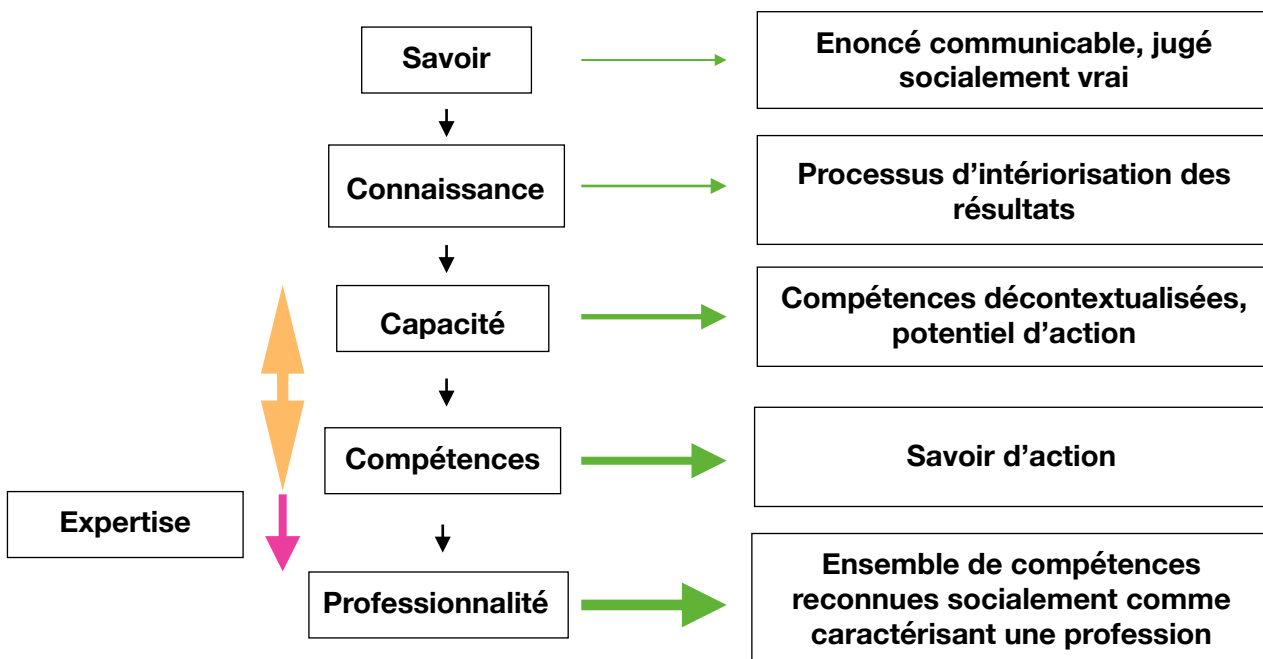
La professionnalité

Pour Wittorski (2007), la professionnalité renvoie à l'ensemble des compétences reconnues par une profession comme caractérisant celle-ci. La professionnalité convoquerait donc des savoirs professionnels dans l'agir mais aussi dans l'éthique, et, pour cet auteur, celle-ci est la dernière étape du développement des compétences qu'il schématise en cinq étapes (présentées ci-dessous).

La professionnalité est une action constante, intentionnelle et rationnelle avec comme visée un processus d'acquisition des compétences spécifiques à l'identité professionnelle, principalement par la formation continue. Elle fait largement appel aux valeurs et à la motivation. Ceci semble tout particulièrement vrai dans notre secteur d'activité où la notion de valeur reste impérativement à définir et à expliciter.

Ethique et ethos

Selon Jorro et De Ketele (2011), l'agir professionnel est constitué « d'action et d'éthique », fondement d'une professionnalité. Il existe une tension en arboriculture ornementale façonnée par le double enjeu de préservation de l'environnement et des services écosystèmes rendus, et par le besoin en milieu urbain de contrôle des risques associés aux arbres. Si traitée sans approche philosophique des risques et dans un PTDI, l'éthique pourrait être grandement modelée par l'émotion ou les peurs dans un paradigme strictement sécuritaire. Ce phénomène de pratique défensive est explicité internationalement par de nombreux auteurs (Fay 2007, Dujesiefken 2016, Drénou, 2016). Sans guide, ni leadership professionnel, la déontologie du praticien se construit donc autour de l'ethos de celui-ci et de ce qu'il pense attendu socialement.



Expert ?

L'expert peut-être caractérisé comme un spécialiste choisi pour ses compétences parce que susceptible d'apporter dans les tâches qui lui sont confiées un capital de connaissances. Lors de l'émergence ou la prise en considération d'un problème particulier (l'appréciation d'un dommage ou d'un préjudice, l'analyse, le diagnostic ou l'audit d'une situation, etc...), il est parfois nécessaire de faire appel à des compétences extérieures, et c'est dans ce sens qu'est généralement défini "l'expert" en tant que prescripteur. L'expert répond donc à une demande, mais il ne sait traiter celle-ci que dans les limites de sa technicité propre, dans le but de la rendre plus conforme à des modèles ou à des cadres préexistants. Ainsi l'expert produit des études, dans lesquelles il utilise la connaissance actuellement disponible, avec une volonté de neutralité et d'objectivité. Son regard est celui de l'inspection, par des interventions brèves et ponctuelles. Les résultats de ses études feront référence. C'est, entre autres, dans une notion de temporalité que se distingue l'expert du consultant.

« Sa principale compétence reste, par rapport à l'objet pratique de sa mission, celle de l'appartenance à une élite, ce qui le distingue évidemment, mais ne suffit pas à conférer un label de scientificité à ses avis, études ou conseils »

- Ardoino, 1989

Le consultant est un praticien prescripteur, expert, dans la plupart des cas un clinicien. Ainsi, en considérant une implication dans la durée, on se réfère à un expert tandis qu'on institue une relation de travail avec un consultant (Ardoino, 1989). Ceci tend à une implication dans les relations entre le consultant et le consulté, et parfois une reconsidération de la commande même, que le consultant peut faire évoluer en s'appuyant sur l'aide du commanditaire, afin de saisir avec finesse les souhaits, les enjeux réels, les solutions émergentes, et comme objectif exprimé de mieux approcher la complexité des situations. Cette relation du consultant avec ses partenaires s'inscrit nécessairement dans le temps. La volonté d'épouser la complexité des situations s'inscrit aussi dans une approche phénoménologique, par un diagnostic clinique basé sur la recherche de singularités, s'extrayant au besoin des modèles et des cadres théoriques dans une pure posture d'auteur. Le consultant met à disposition les choix de gestion, sans imposer ses opinions ou ses propres paradigmes. Il propose mais ne tranche pas.

Ainsi, selon la volonté du commanditaire, celui-ci peut avoir recours à un expert, afin qu'il devienne "réfèrent", "garant" ou "caution" des décisions à venir, ou se tournera plutôt vers un consultant, si l'objectif n'est pas de déléguer les décisions de gestion, mais d'accompagner celles-ci. La distinction entre expert et consultant n'est pas formalisée dans la littérature de l'arboriculture ornementale francophone. Elle apparaît plus clairement à la lumière des modèles de l'expertise et des paradigmes scientifiques, comme illustré dans le tableau page 8.

Modèle de l'expertise	Praticien prescripteur	Critères	Paradigme scientifique	Prescription
Phyto-contrôle	Expert	Le contrôle La mesure La quantification La mesure appareillée La certitude	Positiviste	Prescription contrôle. Réfère les décisions de gestion.
Clinique	Consultant	La complexité La clinique La singularité Le qualitatif L'incertitude	Phénoménologique	Prescription évaluation. Délègue les décisions de gestions. Informe, accompagne.

La question de recherche et la méthode

Quelles sont les conditions à remplir pour construire une formation de haute qualité reconnue d'un point de vue scientifique, à destination des gestionnaires, prescripteurs et formateurs et arboriculture ornementale?

Afin de répondre à la question de recherche cinq enquêtes quasi-clinique inscrits dans un paradigme phénoménologique avec une logique qualitative ont été réalisées

Les enquêtes

Les enquêtes ont été réalisées auprès :

- D'un ancien étudiant de Licence Professionnelle, actuellement gestionnaire du patrimoine arboré de la ville de Limoges
- Du coordinateur de la Licence Professionnelle de Clermont Ferrand
- Des coordinateurs de Masters 2 ingénierie du végétal (Angers et Nancy)
- D'un chercheur/auteur (Christophe Drénou), intervenant ponctuel à l'École d'Architecture de Versailles (ENSAV)

La synthèse et l'analyse des résultats qui répondent à la question de recherche.

Les coordinateurs des centres de formation enquêtés considèrent globalement que leur formation initiale doit être complétée par de la formation continue spécifique, et avant de prétendre à l'expertise, être agréementée d'une longue expérience. L'expérience fait en effet intrinsèquement partie de l'expertise. Ceci exprime la complexité de former à la prescription.

« Nous devons nous rappeler que l'évaluation des arbres à risque est encore plus un art qu'une science, et l'expérience joue un rôle majeur dans le processus décisionnel d'un arboriste »

-Kane et Ryan, 2003

Les résultats montrent une certaine cohésion entre les différentes approches des centres de formation sur au moins deux aspects : La nécessité de préservation du patrimoine arboré, et la difficulté de cette préservation lorsqu'un

risque est invoqué. Il semble que cette tension soit connue de tous les acteurs de la formation, et vécue par les professionnels comme une difficulté majeure.

La volonté de démarche scientifique apparaît clairement dans les projets visés des centres de formation enquêtés, cependant, le travail actuel mené sur la réflexivité dans les dispositifs questionne quant aux résultats. Ne pas former à la critique épistémologique expose au risque de voir les futurs praticiens adopter une posture d'agent, exécutant de méthodes basées sur la quantification, dans un paradigme positiviste. Ceci semble antagoniste du rôle de prescripteur/auteur, et de l'approche clinique nécessaire au travail sur la santé, dans un paradigme phénoménologique.

« En d'autres termes la forme de l'enseignement scientifique est-elle d'un point de vue épistémologique en cohérence avec le fond et l'objectif de l'enseignement ? »

- Rancoule et Favre, 1993

En ne s'intéressant qu'aux faits, et peu au sens, l'éthique professionnelle apparaît réduite à une compétence de résolution d'un problème. Dans le contexte de la prescription, sans préoccupation des questions éthiques, les professionnels pourraient ne plus s'interroger sur l'arboriculture ornementale, sur les attentes et besoins sociétaux des métiers associés, sur ses cadres normatifs, sur ses antagonismes de gestion, ou sur ses présupposés. Les considérations éthiques offrent des perspectives nouvelles aux

futurs praticiens. Sans la problématisation de ces enjeux, nous pourrions perdre une certaine idée du professionnalisme dans un contexte sécuritaire et néolibéral, limitant l'autorégulation et la créativité (Quintin 2015).

Si le métier de prescripteur en arboriculture ornementale et sa professionnalité sont actuellement en construction, il semble juste de questionner ses valeurs et ses paradigmes actuels. La réflexion et le questionnement semblent nécessaires à l'évolution d'une profession, qui, sans cela, pourrait s'enfermer dans des pratiques désuètes, voire incohérentes avec les nouvelles attentes sociétales. Le souhait d'une protection du patrimoine existant, d'une foresterie urbaine mieux accompagnée, et plus globalement de l'intégration de ses écosystèmes, est un phénomène social que la formation soutient et tend à valoriser. Mais il semble que les dispositifs actuels de formation cherchent encore les moyens et les méthodes pour faire coïncider les pratiques professionnelles et la logique sociétale. Faudra-t-il inscrire l'épistémologie et l'éducation environnementale dans le programme de formation des prescripteurs ? Au vu des résultats de cette recherche, pour une reconnaissance future de l'identité professionnelle, et pour une légitimation des savoirs et compétences, ces deux disciplines apparaissent indissociables de l'expertise, et plus globalement de la prescription.

Recommandations

au vu des résultats de la recherche, il est énoncé ci-dessous quelques propositions pouvant renforcer la formation chez les prescripteurs, accompagnées de pistes de réflexion pour trouver ces compétences.

➤ Ethique

L'éthique dans de nombreux domaines fait intrinsèquement partie de la professionnalité (Jorro et De Ketele, 2011, Bourdoncle 2000), et dans le domaine de la santé publique elle est une compétence professionnelle fondamentale. Peut-on ou doit-on s'inspirer des modèles de la santé en arboriculture ornementale ? Il semble que ces disciplines, toutes deux travaillant sur la santé, le vivant et sa complexité, soient à bien des égards comparables.

Si le travail sur l'éthique professionnelle doit être développé, l'aide d'intervenants issus d'autres disciplines, en santé publique par exemple, pourrait être précieuse. En effet, en s'inspirant des avancées et recherches de ce domaine, de nombreux parallèles semblent possibles. Les formations en santé sont aujourd'hui performantes et qualitatives, travaillant avec recul sur les questions éthiques, et interrogeant globalement la professionnalité. Leur utilisation d'APP³ est aussi à considérer avec attention, dans le domaine de l'éthique, et plus globalement dans l'arboriculture ornementale.

➤ Epistémologie et démarche scientifique

L'éducation épistémologique et la philosophie des sciences pourraient aider à développer *l'esprit scientifique* et être introduites par des enseignants ou enseignant-chercheurs dans ces disciplines, afin de traiter des courants et paradigmes scientifiques, analyser les obstacles à la démarche scientifique, et faire se questionner les étudiants sur la nécessité et les moyens de décontextualiser celle-ci.

« *Mettre la culture scientifique en état de mobilisation permanente, remplacer le savoir fermé et statique par une connaissance ouverte et dynamique* ».

- Bachelard, 1938

Les différentiels d'attitudes cognitives de Favre et Rancoules (1993), Gatto (2005) semblent pour cela des outils adaptés. Ces différentiels peuvent d'autre part être très largement utilisés en arboriculture ornementale pour mieux identifier les tensions entre, par exemple, les attentes sécuritaires d'un gestionnaire et la notion d'intégrité du végétal.

Afin de favoriser la construction de praticien réflexif par une approche multi-référencée (Gatto, Vincent, Michel, 2016) basée sur la pluralité des méthodes et des modèles, la problématique du manque de références pourrait être largement améliorée par une meilleure considération des productions internationales anglophones. Cette ouverture à ces références possède le double avantage d'augmenter l'accès aux données probantes et aux méthodes, mais aussi de permettre une comparaison paradigmatique avec l'étranger.

➤ Observation

De nombreuses disciplines dans les sciences humaines travaillent l'observation, particulièrement celles autour du diagnostic clinique, où la distinction observation/interprétation est considérée comme majeure. Le domaine de

³ APP : Analyse de Pratique Professionnelle

l'éducation, de la santé ou de la psychologie pourraient être un réservoir fort de formateurs potentiels. L'observation pourrait être traitée dans le même temps que l'épistémologie.

➤ **Risques associés aux arbres**

La gestion des risques, ou management des risques, est traitée comme discipline et comme composante de stratégie de gestion dans de nombreux domaines, particulièrement dans l'industrie. Elle offre dans ces domaines une approche rigoureuse et pragmatique, développée depuis de nombreuses décennies sur le territoire et à l'étranger. La philosophie de la gestion des risques pourrait être abordée par ces spécialistes, à l'aide de comparaisons de risques socialement acceptés, et des risques courants quantifiés en industrie. La formation à la relativisation du risque en arboriculture ornementale passe généralement par des parallèles et comparaisons, pour ensuite déboucher sur la nécessité de qualification et de quantification des risques de dommages associés aux arbres. La formation aux notions de base de la gestion des risques, tels que l'incertitude, la probabilité d'impact, les risques de dommages significatifs ou la perception du risque, permettrait dans un premier temps de mieux identifier ses propres pratiques défensives, de développer des pratiques réflexives, pour limiter les écarts d'appréciation des risques entre les évaluateurs, confirmer la nécessité d'utilisation de méthodes modernes et reconnues (QTRA, TRAQ, ISA BMP méthode...), et *in fine* tendre à une pratique intégrant la notion de risque acceptable.

➤ **Expert/Consultant**

En considérant la santé comme modèle référence, qui elle s'est emparée du soin et de l'éducation à la santé comme emblème de professionnalité, pourrait-on considérer qu'il en soit de même en arboriculture ornementale, avec comme emblèmes le soin des arbres et l'éducation environnementale? La préservation environnementale semble, au même titre que la gestion des risques, un besoin sociétal, et une compétence professionnelle attendue. Si l'expertise contrôle du patrimoine reste dans de nombreuses situations une nécessité, il semble que ce modèle ne soit pas le plus indiqué pour participer à l'éducation environnementale. La consultation, ou l'accompagnement en tant que paradigme, semble mieux se prêter à remplir ce rôle.

« *L'évaluation est au consultant ce que le contrôle est à l'expert* »

- Ardoino 1990

Références bibliographiques

➤ En sciences humaines et sociales

Ardoino, J. (1989) Le chercheur, l'expert et le consultant. Pratiques de Formation/Analyses No 18.

Ardoino, J. (1990) Les postures (ou impostures) respectives du chercheur, de l'expert et du consultant. Presse Universitaire de France.

Ardoino, J. (2000) Accompagnement en tant que paradigme. Pratiques de Formation/Analyses -Université Paris 8, Formation Permanente.

Bachelard, G. (1938) La formation de l'esprit scientifique. Librairie philosophique, Vrin.

Bourdieu, P. (1978) Ethos, habitus, hexis. Extrait de « Le marché linguistique ». Questions de sociologie, Minuit, 1984 [édition 1992].

Bourdoncle, R. ; Matthey-Pierre, C.(1995) Article : « Autour du mot Professionnalité ». Recherches sur les institutions et pratiques de formation, Persée.

Ciccone, A. (2012) La pratique de l'observation, Contraste n°36.

Favre, D. (2016), Eduquer à l'incertitude. Dunod.

Favre, D. ; Rancoule, Y. (1993). Peut-on décontextualiser la démarche scientifique? ASTER N° 16. 1993. Modèles pédagogiques

Gatto, F. (2005) Enseigner la santé. Broché.

Gatto, F. ; Garnier, A. ; Viel, E. (2007). Education du patient. Broché.

Gatto, F. ; Vincent, S. ; Michel, S. (2016) « À et par la recherche multi-référentielle (qualitative et quantitative) ». Kinésithérapie la Revue.

Jorro, A.; De Ketele, J.M. (2011) La professionnalité émergente : Quelle reconnaissance ? Bruxelles. De Bœck.

Quintin J. (2015) La place du questionnement dans le professionnalisme. Les dossiers du GREE, colloques et conférences : Les cadres de référence pour le développement, la recherche et la formation éthique professionnelle, 29 mai 2015.

Kuhn, T.S. (1962) La structure des révolutions scientifiques. Champs Sciences.

Wittorski, R. (2007). Professionnalisation et développement professionnel. L'Harmattan.

Wittorski, R. (2007). De la fabrication des compétences. L'Harmattan.

Wittorski, R. (2016). Formation, travail et professionnalisation. Paris : L'Harmattan.

➤ En arboriculture ornementale

Davis, C. ; Fay, N. ; Mynors C. (2000). Veteran Trees: a Guide to Risk and Responsibility. English Nature.

Dellus, V. (2004). Évaluation du risque de rupture - approches SIA/VTA. La lettre de l'arboriculture, SFA.

Drénou, C. (2001). Vitalité et solidité de l'arbre, choisir les méthodes de diagnostic, Arbre Actuel, les Cahiers.

- Drénou, C. (2001). La taille des arbres d'ornement. IDF.
- Drénou, C. (2016). Au-delà des idées reçues. IDF.
- Dujesiefken, D. and al, Trees (2016). – a Lifespan Approach. Kamil Witkos-Gnach, Piotr Tyszko-Chmielowiec, Roads for Nature.
- Fay, N. (2007). Towards reasonable tree risk decision-making. Arboricultural journal.
- Gillig, C.M. Bourgery, C. Amamn, N. (2008). L'arbre en milieu urbain. Infolios Editions.
- Ellison, M. (2015) Quantified Tree Risk Assessment, Practice note version 5. QTRA Ltd.
- Hallé, F. (2005) Plaidoyer de l'arbre. Actes Sud.
- Hirons A.D. ; Thomas A.P. (2018). Applied Tree Biology. Wiley Blackwell.
- Huang and al (2017). Failure mechanism of hollow tree trunks due to cross-sectional flattening. Royal Society Open Science.
- Kane B.; Ryan D. (2003) Examining formulas that assess strength loss due to decay in trees: woundwood toughness improvement in red maple (*Acer rubrum*).
- Klein R. and al. (2019). Risk Assessment and Risk Perception of Trees: A Review of Literature Relating to Arboriculture and Urban Forestry. Journal of Arboriculture.
- Mattheck, C. (2015). The body language of trees. Karlsruhe Institute of Technology.
- Mollie, C. (2009). Des arbres dans la ville : L'urbanisme végétal. Actes Sud.
- Moore, W. (2004). Diagnostic Intégré de l'Arbre. Arbres et sciences.
- Moulia B. (2014). Aux origines des plantes. Fayard.
- Rinn, F. (2011) Basic aspects of mechanical stability of tree cross-sections. International Society of Arboriculture, Arborist news.
- Sterken, P. (2018). Les bases scientifiques des tests de traction. ARB magazin.