

OUTILS ET DISPOSITIFS POUR LE MASTER PROFESSIONNEL DESIGN POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE DES PRODUCTIONS LOCALES (DDD) : PRESENTATION ET EVALUATION

Naila Jendoubi ; Assistante doctorante
Ecole Supérieure des Sciences & Technologies du Design, ESSTED
Université la Manouba, Tunisie.

Résumé :

Devenir actrices et acteurs d'un monde qui change en préparant les générations futures aux objectifs du développement durable implique le partage de beaucoup d'expériences élaborées à différentes échelles afin de s'enrichir les uns les autres.

C'est dans cette optique que ce travail a été élaboré afin de présenter l'expérience d'une formation d'un mastère professionnel Design pour le Développement Durable (DDD) des productions locales, issue d'une collaboration Nord-sud.

Réfléchir sur les problèmes du territoire et sa production dans l'enseignement d'un mastère professionnel, c'est préparer les étudiants, futurs designers, à être des entrepreneurs sociaux, qui seront capables de faire face aux enjeux et défis d'aujourd'hui et de demain.

La mission des futurs designers DDD est de générer des projets stratégiques visant à stimuler l'écosystème productif tunisien, au sein des territoires formés essentiellement d'entreprises artisanales et de PME, par la communication, les services et l'innovation produit. Les méthodes appliquées sont celles du design stratégique et du *design thinking* par un travail collaboratif, in situ.

Par ailleurs, ils doivent aussi réfléchir sur l'identité du territoire et sa mise en exergue lors de la communication, sur la valorisation du patrimoine Matériel/immatériel. Le projet est donc interdisciplinaire qui engendre aussi bien les connaissances traditionnelles que l'innovation durable.

Mots clés : Développement durable, territoire, collaboration, méthodologie de projet, design stratégique/*Design Thinking*, design social, créativité.

Abstract:

Becoming actors in a changing world by preparing future generations for the objectives of sustainable development implies sharing many experiences developed at different scales in order to enrich each other.

It is with this in mind that this work has been developed in order to present the experience of a professional Master's degree in Design for the Sustainable Development of Local Productions, resulting from North/South collaboration.

Reflecting on the problems of the territory and its production in the teaching of a professional master's degree is to prepare students, future designers, to be social entrepreneurs, who will be able to face the issues and challenges of today and tomorrow.

The mission of future DDD designers is to generate strategic projects to stimulate the Tunisian productive ecosystem, within territories mainly composed of craft companies and SMEs, through communication, services and product innovation. The methods applied are those of strategic design and design thinking through collaborative work, in situ. In addition, they must also reflect on the identity of the territory and its emphasis during communication, on the valorization of the Material/immaterial heritage.

The project is therefore interdisciplinary, generating both traditional knowledge and sustainable innovation.

PRESENTATION DU MASTER DESIGN POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE DES PRODUCTIONS LOCALES

Le contexte :

Le design pour un pays comme la Tunisie devrait être un levier du développement économique et socioculturel. Le pays qui mise sur la jeunesse, est en train de développer des compétences qui devront agir dans un futur proche. Le design avec ses différentes spécialités (design produit, design espace, scénographie, publicité graphique, publicité audiovisuelle, packaging, design mobilier, etc.) et ses larges champs d'intervention peuvent contribuer à améliorer la qualité de vie des tunisiens. Le design au sens large du terme n'a-t-il pas pour objectif d'*améliorer l'habitabilité du monde* ? (Findeli, 2003).

En Tunisie, l'enseignement du design à l'université a débuté les années 80, au sein d'un département à l'Institut Technologique, d'Art, d'Architecture et d'Urbanisme de Tunis (ITAAUT).

Vingt ans plus tard, le répertoire est élargi : deux Instituts Supérieurs des Beaux-arts, une Ecole Supérieure des Sciences et Technologies du Design (ESSTED), et quatorze Instituts Supérieurs d'Art et Métiers dans presque tous les gouvernorats du pays. L'objectif est d'interagir avec chaque territoire en le stimulant et en le fécondant par l'innovation et la créativité ; engendrées par le design.

Cependant, l'ouverture de ces institutions sur leur milieu est restée assez timide dans la mesure où les projets proposés par les enseignants sont restés assez académiques. En effet, ces projets sont restés focalisés sur les théories de la conception - certes en relation avec l'utilisateur - mais assez détachés des problèmes réels des individus en relation avec leurs communautés. Par ailleurs, la formation ne tient pas compte des enjeux futurs qui menacent la planète aussi bien à l'échelle locale que globale.

En Tunisie, l'économie est essentiellement composée de PME. L'artisanat est un secteur riche et diversifié, et porte en lui l'héritage de plusieurs civilisations. Les artisans possèdent un savoir faire de qualité et utilisent majoritairement des matériaux locaux et naturels : fibres végétales (alfa, folioles de palmier, jonc, roseau, etc.) et animales (laine), cuir, bois d'olivier, céramique, pierre, marbre, etc. Ces matériaux sont très prisés aujourd'hui par leur nature écologique. Le secteur a aussi le mérite d'être non pollueur, se basant essentiellement sur le travail manuel, et puisant dans des ressources renouvelables.

Cependant, les artisans n'ont pas pu développer leurs produits en adéquation avec les besoins de la société qui évolue. Ce qui a engendré une certaine rupture entre le tunisien et la production locale, à laquelle il a encore des affinités, voire de la nostalgie. Certains métiers sont en difficulté et nécessitent d'être stimulés par des stratégies design innovatrices, tant au niveau de la communication, services que l'innovation produits.

La rupture est aussi visible chez les jeunes étudiants tunisiens en design, qui, étant de plus en plus connectés, sont devenus de plus en plus ouverts aux différentes cultures desquelles ils veulent s'inspirer ou s'identifier, en tournant le dos à la leur, pourtant si riche de références, de potentialités créatives et d'opportunités.

Le mastère et ses objectifs :

Le projet(1) participatif et collaboratif du mastère professionnel Design pour le Développement Durable (DDD) des productions locales vise un design soutenable qui agit en amont dans la formation des diplômés en licences appliquées en design, toutes spécialités confondues, qui choisissent cette formation. Il ambitionne la formation de designers outillés à collaborer avec les entreprises artisanales et les PME. L'objectif est de stimuler l'écosystème productif et entrepreneurial des territoires tunisiens, afin de valoriser leurs productions par des stratégies innovantes basées sur la communication, les services et l'innovation produits. Cette approche est au cœur du développement durable agissant sur le plan économique, socioculturel et environnemental.

Travailler en dehors du cadre spatial de l'école, en collaborant avec les communautés productrices locales *in situ*, développe plusieurs compétences chez les étudiants, telles que le

sens de la responsabilité, l'empathie, l'esprit d'analyse, etc. Par ailleurs, ceci renforce chez eux le sentiment d'appartenance, les liens socioculturels, et leur ouvre des opportunités et des perspectives professionnelles immédiates.

Mise en œuvre :

L'idée a été de choisir trois institutions appartenant à trois universités situées au nord, au centre et au sud du pays, et donc trois territoires différents à étudier puis à valoriser. Pour le lancement du mastère DDD des productions locales(2), l'enseignement a débuté à l'ESSTED, établissement coordinateur pour la Tunisie. Cependant, les étudiants admis pour la première promotion, appartiennent aux trois établissements. Par ailleurs, l'enseignement a été dispensé d'une manière collective : collaboration des enseignants relevant des trois territoires avec les collègues européens.

Avec ce projet de master, l'objectif rejoint l'idée de « *Faire du design c'est considérer les projets non plus isolément, mais en relation avec les besoins de l'individu et de la communauté.* » (Moholy-Nagy, 1993).

Pour se faire, un travail a été mené en amont, bien avant le début des enseignements du Master. D'abord la préparation et la mise en forme participative et collaborative du contenu des cours par l'ensemble des enseignants Nord-sud.

Ensuite, effectuer des visites des territoires ciblés afin de préparer le terrain : contact des politiques publiques : l'Office National de l'artisanat (ONA), l'Union Tunisienne de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat (UTICA), la fédération des artisans (FA) et les artisans, éventuels partenaires.

Le parcours de la formation est focalisé sur l'atelier de méthodologie de projet, appelé *Atelier de conception durable et pratiques du design* ainsi que les autres cours et travaux dirigés dispensés. Dans son ensemble, l'enseignement se caractérise par une alternance entre théorie et pratique dans une optique pluridisciplinaire et interdisciplinaire, avec une contribution des sciences humaines (sociologie, anthropologie, histoire); du dessin et de la représentation en trois dimensions (3D); de l'ergonomie ; de la technologie des matériaux; de la communication (*branding*, photos, vidéo) ; de l'économie et management ; des outils et méthodes de l'éco conception, l'analyse du cycle de vie (ACV), design et autoproduction, etc.

Démarche suivie :

- Les candidats au Mastère DDD sont de différentes écoles et surtout de différentes spécialités (licence en design image, design produit et design espace). Ce choix est stratégique dans la mesure où les projets à élaborer doivent engendrer une intervention aussi bien sur la communication, les services et l'innovation produits.

- Beaucoup de mobilité, en dehors du cadre institutionnel. Mobilité des enseignants aux universités des pays partenaires en formation des formateurs (Italie : Florence et Turin). Et mobilité des étudiants chez les partenaires en Espagne et au Portugal (échanges culturels entre les deux rives de la méditerranée).
- Travail en équipes (étudiants) et en collaboration (avec les artisans) dans un contexte réel, in situ.
- Intervenir sur plusieurs axes en interaction : le social, le culturel, l'économie et l'environnement.
- Des collaborations étroites entre les actants du mastère DDD, enseignants des deux rives (échange de connaissances et d'expériences), enseignants tunisiens (Tunis, Sousse et Kasserine); entre politiques publiques et professionnels des PME (afin de créer des réseaux et des partenariats).

Confronter l'étudiant aux industries locales est essentiel à la compréhension du contexte afin de mieux saisir les enjeux : matière première, traitement, procédés, coût, délais, marché, sous-traitance, réglementation, etc.). Elargir le champ d'investigation au niveau de la conception (en pensant les produits en osmose avec leur cadre socioculturel et environnemental), et aussi élargir le système (services et communication)

Le développement local, inclut territoires/production/services/société. Sa pratique nécessite un travail de fond, impliquant tous les actants avec les politiques publiques. Le profil de designers DDD des productions locales vise à créer un environnement favorable aux activités locales et leur diversification, développer les ressources locales, améliorer l'économie et la qualité de vie. Il nécessite aussi une réflexion sur l'identité locale, qui est souvent un métissage de plusieurs identités ; une observation critique sur les valeurs traditionnelles et spécifiques du territoire en relation avec son milieu.

Le territoire peut constituer une valeur ajoutée pour les entreprises et les produits dans la mesure où il permet de générer du sens à travers l'appropriation identitaire des biens matériels. La production innovée relative au territoire, conciliant tradition et innovation, a tous les atouts d'être la convoitise de l'utilisateur tunisien qui va trouver à la fois l'usage et le sens. Le sens va permettre aussi la pérennité de l'usage. Ceci va créer une dynamique socioéconomique.

OUTILS & DISPOSITIF METHODOLOGIQUES EN ATELIER DE PROJET :

L'atelier de projet, est le maillon fort de la formation des étudiants dans les écoles de design. Il est considéré « *En tant que le lieu où, en principe, s'enseigne et s'apprend l'acte de design et la conduite de projet en design, l'atelier est considéré comme un **endroit stratégique** dans toutes les écoles de design* » (Findeli & Bousbaci, 2005, cité par Vial, 2014, p.17).

La répartition spatiotemporelle de l'atelier de projet relative au mastère DDD a été repensée, selon les objectifs préconisés en incitant beaucoup de mobilité des étudiants sur les territoires étudiés.

Les quatorze séances de l'atelier de projet ont été réparties en deux phases :

- Première phase : design stratégique et *design thinking* (durée dix semaines)

Il s'agit de mettre au point un projet stratégique visant à résoudre les problèmes détectés au cours de la phase d'immersion et d'analyse, ou d'améliorer certaines insuffisances liées au secteur étudié. Ce projet doit avoir un apport positif aussi bien sur le plan économique, socioculturel qu'environnemental.

- Deuxième phase : design/artisanat (durée quatre semaines)

Le projet du design stratégique est complété par des ateliers de collaboration étudiants/artisans (ou des entreprises locales), afin de rendre l'activité plus concrète et d'avoir des retombées en termes d'innovation et de compétitivité dans les différents territoires du pays.

Première phase : design stratégique et *design thinking* (durée dix semaines)

Le *design thinking*, (Brown, 2010) est une méthode qui permet d'avoir des stratégies innovantes, en se basant sur la désirabilité, la faisabilité et la viabilité économique. Selon l'auteur, trois espaces essentiels et distincts composent tout projet : *inspiration*, *idéation* et *implémentation* (Brown, 2010, cité par Bendon, 2017). L'auteur précise que ce sont des espaces itératifs plutôt que des étapes qui s'enchaînent selon un processus linéaire.

La phase d'inspiration est celle au cours de laquelle des problèmes ou des opportunités sont identifiés. Cette phase nécessite souvent des recherches sur le terrain afin de mieux connaître les besoins, les pratiques ou les modes de vie.

Cette phase est menée d'une manière progressive par l'analyse Desk, Field et SWOT, qui sont toutes des méthodes et des outils pour la recherche pratique axée sur un territoire donné et constituent le point de départ fondamental pour le développement de projets innovants. Ce sont au fait, des phases d'analyse du territoire désigné et de l'activité artisanale qui le concerne.

L'analyse Desk (analyse de bureau) est une première analyse indirecte. Il s'agit d'une recherche étudiée agrandie et centrée sur le secteur artisanal, objet de l'étude. Elle est effectuée à travers la répartition des tâches au niveau des groupes. Chacun se focalise sur un domaine lié

au secteur : histoire, procédés de fabrication, produits, innovation technologiques, innovation design, etc., et ce aussi bien à l'échelle locale que globale. Les informations recueillies proviennent de sources externes : bibliothèques, internet, institutions publiques, etc. Ces informations seront traitées, résumées et présentées en exposé devant les autres membres du groupe.

Ainsi, chaque groupe qui s'est investi pour effectuer une partie infime du travail concernant la collecte des données, aura le reste des informations effectuées par ses collègues. L'accent est ainsi mis sur l'importance du travail participatif et collaboratif au sein du groupe, et la démarche permet de gagner du temps et pouvoir passer à la phase d'analyse suivante. L'analyse Desk permet à l'étudiant d'avoir une idée globale sur l'activité artisanale du territoire à étudier, suffisante pour l'outiller à mieux aborder l'analyse Field.

L'analyse Field (analyse sur terrain) c'est une première analyse directe in situ, autrement dit dans le territoire. Les étudiants avec les enseignants se déplacent sur les lieux et visitent les entreprises artisanales partenaires, après s'être initiés à l'enquête ethnographique au niveau du cours de sociologie et d'anthropologie, qui fonctionnent en coordination avec l'atelier de méthodologie. Des entretiens, des questionnaires, des photos, des vidéos et des notes sont ainsi collectées directement dans le contexte socioéconomique.

Par ailleurs, le contact entre les étudiants et les artisans tisse des liens et non des rapports de force et crée de l'empathie, compétence indispensable pour la réussite du projet. Ils doivent par la suite prendre des notes, des photos, élaborer les interviews, rédiger des fiches entreprises et produits, mises à leur disposition et faire une cartographie des auteurs qui agissent en interaction avec les entreprises artisanales visitées : origine de la matière première, circuit de livraison, procédés de fabrication, sous-traitance, produits, circuit de vente. Cette cartographie est élaborée d'une manière collective. Les étudiants doivent interagir ensemble pour un travail rapide et exhaustif.

L'analyse SWOT (aussi connue comme matrice SWOT) est un outil de planification stratégique utilisé afin d'évaluer les points de force et de faiblesse, et d'en déduire les opportunités et les menaces. L'ensemble de ces critères sont présentés sous forme de tableau. A partir du moment où on commence par délimiter l'objectif final souhaité qui est de valoriser le secteur artisanal étudié. Les principaux points de cette analyse sont définis comme suit : Les points de force et de faiblesse ; les opportunités et les menaces. La combinaison de ces points définit les mesures à prendre afin d'atteindre l'objectif.

Au fait, ces quatre points proviennent d'une seule chaîne de valeur intrinsèque à l'activité du secteur liée à la société et peuvent être regroupés en deux catégories : L'une concerne les

forces et les faiblesses qui sont des facteurs internes au secteur. Ils peuvent être considérés en fonction de leur impact sur l'organisation de ses objectifs. L'autre concerne les opportunités et les menaces provenant de l'extérieur du secteur, qui sont aussi à prendre en considération. L'analyse SWOT est une phase clé pour la compréhension de la situation globale du secteur en rapport à son milieu. Comprendre le système pour pouvoir élaborer des stratégies design visant son amélioration par la créativité.

Phase d'idéation : C'est la phase au cours de laquelle les étudiants commencent à «générer des idées». L'idéation intervient dans le processus de design après l'enquête de terrain, lorsqu'il s'agit de synthétiser les données recueillies et d'imaginer de nouvelles solutions stratégiques. Les techniques d'idéation les plus fréquentes sont dérivées du *brainstorming*, inventé par Osborn (1939). Le *brainstorming* recommande de générer des idées intuitives et non censurées afin d'encourager la créativité et éviter le conformisme, visant d'abord la quantité plutôt que la qualité. Ces idées vont par la suite alterner des périodes de pensée divergente/convergente. Ce schéma développé par Le Design Council, au Royaume-Uni est appelé « double diamant ». La phase de «pensée divergente » produit un maximum d'idées de façon débridée et intuitives. La phase de « pensée convergente » au cours de laquelle les idées sont triées, classées et sélectionnées.

Phase de prototypage : Elle comprend le projet final, mais aussi la démarche suivie, de la situation initiale, à la finalisation. Présentée sous forme de carte conceptuelle, animée par les photos, schémas. Elle doit communiquer les apports du projet sur le plan économique, socioculturel et environnemental, en mettant en exergue les services rendus ; la communication dans sa relation avec le territoire et la typologie des produits à innover. L'étudiant doit aussi concevoir un produit, en relation avec son projet stratégique, et le présenter d'une manière détaillée (représentation graphique ou *sketching*, maquettes, fiche technique, etc.)

Deuxième phase : design/artisanat (durée quatre semaines)

Durant cette phase, les étudiants doivent agir in situ, en étroite collaboration avec leurs partenaires professionnels, aux seins même de leurs ateliers ou entreprises, afin de mettre en exergue leurs idées et réaliser leurs produits. Dans certains cas, ces derniers sont aussi invités aux ateliers de l'ESSTED durant la phase de présentation des projets stratégiques et la phase de validation des produits conçus. Discussion sur les possibilités et les modalités de leur concrétisation. Pour les produits conçus, ils émettent leurs critiques, les rectifications ou corrections d'ordre technique avant la validation finale.

L'objectif de ce mastère professionnel DDD, à l'échelle institutionnelle, est d'habituer les étudiants, futures designers à avoir un esprit d'analyse et un esprit critique devant les situations d'innovation à paramètres complexes. Sens de la responsabilité face à une situation concrète de projet, collaboration, partage, empathie et créativité sont aussi à l'ordre du jour. Ce mastère a ouvert une série de champs d'expérimentations empathiques par l'immersion des étudiants au niveau des territoires, d'analyses (Desk, Field et Swot), d'idées intuitives à proposer et de travail collaboratif ou *Co-working*. Il vise notamment à sensibiliser les étudiants à leur environnement immédiat.

DISCUSSION :

Limites institutionnelles et évaluation :

Durant les années qui ont suivi, la phase de mise en place du mastère DDD, la continuité de la démarche instaurée a été compromise par plusieurs paramètres. Les limites institutionnelles concernent le budget, les moyens et la logistique : déplacement et l'hébergement des étudiants ; disponibilité des enseignants car ayant d'autres cours et d'autres engagements à l'ESSTED, sont dans l'incapacité de se mobiliser à plein temps durant des semaines pour assurer l'encadrement des étudiants dans les territoires étudiés). Tous ces facteurs ont fait que nous avons un peu changé notre manière de procéder. Ainsi, à la phase Design/artisanat, n'est plus prise en charge par l'institution. Les enseignants choisissent alors des territoires avoisinant afin de gérer cette situation.

Il n'y a plus de coordination et peu d'échanges entre les trois institutions qui continuent à assurer l'enseignement de ce mastère. Pourtant, cette collaboration est nécessaire pour avoir un feedback et progresser en développant les outils et les méthodes dispensées pour cet enseignement afin de les faire évoluer pour plus d'efficacité.

L'évaluation du master au niveau du cursus d'enseignement s'avère être une réussite dans la mesure où les projets présentés en soutenance sont de qualité et témoignent de la maîtrise des compétences convoitées, dans leurs concordance avec les objectifs tracés.

Au stade post-diplôme, l'évaluation est difficile, faute de statistiques élaborées. Cependant, les liens tissés sur les réseaux sociaux permettent de faire un bilan sommaire. Certains diplômés ont commencé à faire de l'entrepreneuriat en travaillant en collaboration avec des artisans dans le secteur de la céramique, de cuivre, de l'argenterie, etc. Ils ont créé leurs propres marques et procèdent à leur promotion via les réseaux sociaux. Quelques uns sont partis terminer leurs études à l'étranger, le reste a réussi à avoir un emploi n'ayant aucun rapport avec leur formation.

Le master dans sa relation aux 17 objectifs (2018)

Les 17 objectifs du développement durable (ODD) ont été définis par l'ONU en 2018, quatre années après la mise en place du mastère. Ils n'ont pas alors été pris en considération lors de l'élaboration de son programme. Un travail en aval a été effectué afin de détecter la concordance de certains de ces objectifs avec ceux du mastère DDD.

ODD 8. Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, est, selon ce qui a été développé en amont, l'un des objectifs primordiaux du mastère DDD, suivi par l'ODD 12. Etablir des modes de consommation et de production durables et l'ODD 9. Promouvoir une industrialisation durable et encourager l'innovation.

ODD 10. Réduire les inégalités dans les pays, en travaillant non pas uniquement avec les industries du pays, mais avec les PME les plus démunies ; réduire les inégalités entre les pays, nous l'avons touché par la collaboration en vue de la création de ce mastère ; nous l'avons vécu aussi, lors de nos échanges, et le partage d'expériences avec nos partenaires européens.

Quand à l'ODD 7. Energie durable pour tous, il était indirectement atteint par l'économie de l'énergie engendrée par le secteur, basé essentiellement sur un travail manuel. ODD 17. Mettre en œuvre le partenariat mondial, est un travail sur lequel nous avons travaillé aussi, avec cette collaboration Nord-sud et nous sommes ouverts à toute autre collaboration future, afin d'agir ensemble, dans un partenariat local/global.

Modèle du mastère : Design du milieu

Selon Petit, (2015) la quête d'un développement durable a ouvert deux options possibles pour les concepteurs (designers et ingénieurs). Un design pour *l'environnement* et un design pour le *milieu*. Le premier *suppose de détourner son regard de l'objet pour le tourner vers le cycle de vie de l'objet* ; le second *suppose de détourner son regard du cycle de vie de l'objet, pour le tourner vers ces nouvelles communautés qui réinventent la valeur d'usage*.

Le mastère DDD des productions locales s'inscrit dans le second.

Manzini, (2014) donne des exemples d'innovation sociale menée par des non designers, en soulignant que leur démarche innovante, en rupture avec les modèles dominants. Il leur confère de fait un statut de designer (exemple Carlo Petrini, *Slow Food*). Il qualifie leur démarche de stratégie de design, définie par trois types d'actions interdépendantes : Identifier un problème et des ressources sociales (compétences des personnes) pour y remédier ; Proposer un modèle organisationnel et économique permettant de valoriser ces ressources et susceptible d'être reproduit en d'autres contextes ; Communiquer entre les différentes initiatives pour les inscrire plus largement dans une cohérence.

L'auteur démontre que l'innovation sociale, si elle a toujours existé, prend à notre époque de nouvelles formes en réponse aux problématiques du développement durable et aux enjeux sociétaux, économiques et environnementaux qui lui sont associés.

Nous reconnaissons dans ce schéma de Manzini, la méthode qui a été appliquée dans le mastère DDD, à l'ESSTED.

Par ailleurs, Papanek, (1974) a souligné la nécessité pour les designers de « *s'éduquer eux-mêmes au sein de leurs communautés afin de comprendre les "besoins réels" des citoyens* » (p.56). Afin d'atteindre cet objectif, un travail de fond doit être mené en amont dans la formation du designer. Il est urgent de tisser les prémisses d'un dispositif pédagogique approprié, instauré en amont, adapté à cette nouvelle donne. Ce dispositif pédagogique constitue l'objectif de notre investigation dans notre travail de recherche en cours.

CONCLUSION :

Dans notre quête aussi importante qu'urgente de former la génération future et de l'éduquer aux objectifs complexes et systémiques du développement durable, nous devons explorer toutes les pistes et expérimenter plusieurs outils et méthodes.

Le développement durable ne renvoie pas à un savoir figé fait de recettes. Il n'existe pas une méthode mais des processus, des outils à combiner ou à réinventer pour s'adapter à la diversité des terrains ou des dynamiques locales. C'est aussi en s'affrontant à différentes logiques que nous pourrions approfondir et défendre les apports du design. Le Bœuf, J & Orsoni, F. 2019. (p.39)

Aujourd'hui, nous devons passer d'un design de l'aspect, de l'apparence, et de l'économie marchande à un design de la durabilité, de l'expérience, du partage. Dans ce contexte, les designers sont appelés à donner plus de sens aux situations de vie de leurs communautés et de celle de leurs prochains dans un monde de plus en plus complexe.

Pour y parvenir, il faut commencer à agir en amont, au niveau de la formation académique afin de développer chez eux une pensée analytique, critique et systémique.

Le design est une discipline du projet philosophiquement engagée dans un idéal d'avenir meilleur et durable et cette durabilité est à construire à travers le projet.

Si le designer veut contribuer à la réinvention du monde, il lui faudra trouver- ou retrouver- le courage de se situer par rapport aux enjeux de la société : philosophie de la qualité, limites des ressources naturelles, identité culturelle, biotechnologies, déséquilibres démographiques, rapports Nord-Sud, et définir clairement son éthique. De Noblet, J. 1993. (p. 420)

L'expérience du mastère DDD des productions locales présentée ici n'est qu'une approche parmi tant d'autres à découvrir partager et à tester. L'éducation aux ODD nécessite l'élaboration d'une action stratégique qui inclut : savoir, savoir faire, mais surtout savoir penser pour pouvoir se projeter et pouvoir agir dans un monde aux enjeux difficiles.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

1. Beudon, N. (2017). *Mener un projet avec le Design thinking*. Volume 54. (pp.36-38). A.D.B.S
2. De Noblet, J. (1993). *Design : miroir du siècle*. (p 420). Paris: Editions Flammarion.
3. Findeli, A. (2015). La recherche-projet en design et la question de la question de recherche : essai de clarification conceptuelle. *Sciences du Design* (pp. 45-57). Paris: P.U.F
4. Le Bœuf, J. & Orsoni. F. (2019). Enjeux de la recherche par le design pour l'enseignement de futurs professionnels designers engagés dans les problématiques de la ville durable. *Sciences du Design*. (n°9), 24-37. Paris : P.U.F
5. Manzini, E. (2014). Making Things Happen: Social Innovation and Design. *Design Issues*. Vol 30, Number 1, (pp.65-66).
6. Moholy-Nagy, L. (1993). *Peinture Photographie Film*. (pp.277-279). Nîmes : Éditions Jacqueline Chambon.
7. Papanek, V. (1974/1984). *Design pour un monde réel : écologie humaine et changement social* (p.56). Mercure de France: Collection Essais.
8. Petit, V. (2015). L'éco-design : design de l'environnement ou design du milieu ? *Sciences du design*, n°2. pp.31-39. Paris : P.U.F
9. Vial, S. (2015). Qu'est que la recherche en design ? Introduction aux Sciences du design. *Science du Design* (pp.22-36). Paris : PUF

(1) Projet Tempus +, débuté en 2014, collaboration Nord-sud, dans le cadre du programme financé par l'Union Européenne promu par un réseau d'universités européennes (DIDA de Florence et Polytechnique de Turin, Italie ; UB, Espagne et USG, Portugal) et tunisiennes : Ecole Supérieure des Sciences & Technologies du Design, (ESSTED), Tunis ; Institut Supérieur des Beaux-arts de Sousse, (ISBAS), et l'Institut Supérieur des Arts et Métiers, (ISAM) de Kasserine.

(2) Site web du master : <http://www.masterdesign3d.eu/>; Cartographie des partenaires : <http://atlas-design3d.eu>.

Lors du projet de réhabilitation du programme du mastère en 2018, il a été décidé de remplacer (3D) par (DDD), à la suite des confusions soulevées, entre les outils de représentation en trois dimensions et le développement durable.