TRAVAIL DE FIN D'ETUDES EN ET SUR L'ARCHITECTURE [LBARC2200] (19 ECTS)

TFE 2020 [LBARC2200] **-LOCI Bruxelles**

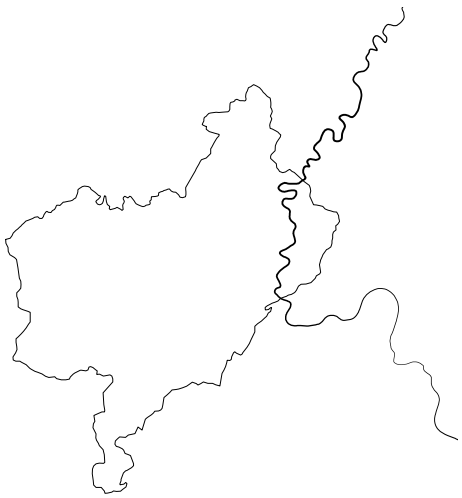
Titre : ……Une architecture collaborative dans la ruralité chinoise, *réinvention du type diaojiaolou*
Etudiant : ……Louis Roobaert
Copromoteur-expert : …… Jean-Louis Vanden Eynde
Copromoteur 2 : ……. Cécile Chanvillard
Copromoteur 3 : …… Christine Fontaine
Copromoteur 4 : ……Gérald Ledent
Copromoteur 5 : ……..Jean-Jacques Jungers
Date de présentation : ……24 juin 2020

RÉSUMÉ

Dans la région du Youyang, le territoire rural a été profondément transformé par les grands travaux et la réforme agraire lancés par le parti communiste chinois. Des actes de modernisation comme l'édification de barrages hydroélectriques ont rendu inopérante l'économie rurale de la majorité des vallées. De surcroît, le mode de vie traditionnel des habitants des villages ne semble plus correspondre à leurs besoins. Cette étude tend à apporter une réponse architecturale et économique par l'introduction de trois scénarios comme support au développement local : le tourisme, la production et le télétravail. Cette expérimentation fait ressortir une réponse bénéfique issue de l'apport complémentaire de ces trois scénarios. Architecturalement, cela se matérialise par la *réinvention du type architectural diaojiaolou* qui permet d'héberger les nouveaux usages liés au développement de l'économie et ceux liés à l'apport du confort contemporain dans les habitations. Cette réinvention est une manière de concevoir qui a pour vocation de compléter l'existant afin que les habitants puissent subvenir durablement à leurs besoins. Il est aussi l'opportunité de proposer une architecture collaborative, à partir de la ruralité et pour la ruralité.

MOTS-CLEFS

Architecture collaborative, architecture traditionnelle, développement rural, feng shui, modernisation, production, qualité vie, rurbanisation, télétravail, tourisme.



LIVRE I

REGION DU YOUYANG
CULTURE, TERRITOIRE ET PROBLÉMATIQUE

Atelier de recherche en & sur l'Architecture

2019 - 2020

Louis Roobaert

Université catholique de Louvain
Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

Travail de fin d'études en et sur l'architecture

Louis Roobaert

Co-promoteur expert

Jean Louis Vanden Eynde

Co-promoteurs

Cécile Chanvillard

Christine Fontaine

Jean-Jacques Jungers

Gérald Ledent

Université catholique de Louvain

Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

LIVRE I

RÉGION DU YOUYANG : CULTURE, TERRITOIRE ET PROBLÉMATIQUE

Louis Roobaert

Université catholique de Louvain

Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

Fig. 1 Cartographie, la Chine

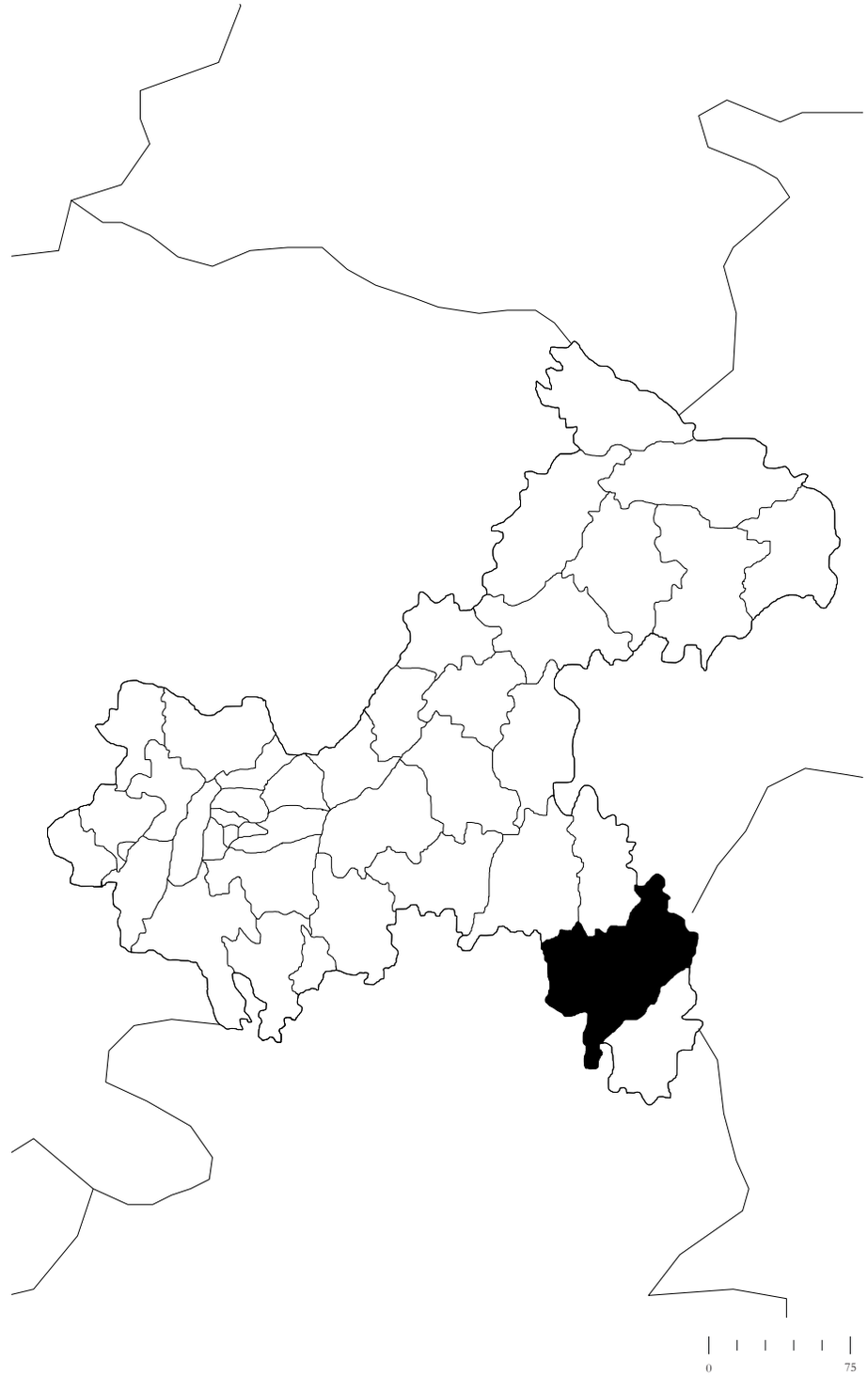


Fig. 2 Cartographie, la région de Chongqing

LIVRE I
RÉGION DU YOUYANG : CULTURE, TERRITOIRE ET PROBLÉMATIQUE

La région du Youyang, l'un des plus anciens territoires habités de la Chine centrale, est le berceau de minorités ethniques comme les Tujias et les Miaos. Les paysages sont tranquilles, et semblent à l'abri la croissance spectaculaire des métropoles chinoises ainsi que de la prolifération d'industries et d'infrastructures qui envahissent les alentours. Les vallées du Youyang sont ponctuées de petits villages implantés en contrebas des montagnes, qui ont vu leur mode de vivre et d'habiter profondément transformé, suite à des mesures prises par le gouvernement communiste. Aujourd'hui, ces villages résistent à l'urbanisation massive que connaissent les territoires ruraux du pays, malgré une grande difficulté à subvenir à leurs besoins, liée à leur mode de vie traditionnel.

Notre enquête se concentrera sur les caractères et les potentialités de la campagne du Youyang afin d'offrir une alternative à l'urbanisation et une capacité à répondre durablement aux besoins de ses habitants.

Chaque territoire a sa propre histoire et ses propres codes qui le rendent unique. Notre analyse a pour but de faire ressortir les spécificités et les caractéristiques de la région du Youyang pour en comprendre les enjeux et les problématiques. Dans ce premier livre, les variables indépendantes seront identifiées par une approche théorique de la culture, des processus territoriaux et des problématiques régionales. Nos hypothèses se focaliseront sur un cas représentatif de l'ensemble du territoire étudié : la vallée d'Hewan. Ensuite, cherchant à répondre à notre question d'étude, « Comment apporter de la modernité au mode de vie traditionnel des habitants de la vallée d'Hewan afin qu'ils puissent subvenir durablement à leurs besoins ? », nous développerons trois scénarios possibles. Chaque scénario fera l'objet d'un livre. Enfin, nous reprendrons l'ensemble des hypothèses, pour proposer, dans un cinquième livre, une mixité programmatique de développement de la vallée d'Hewan.

Fig. 3 Photographie, la vallée d'Hevan

TABLE DES MATIÈRES

1 CULTURE **15**

1.1 Morphologie du territoire 15

1.1.1 Feng Shui et implantation territoriale 15

1.1.2 Théorie de l'évolution de l'habitat 19

1.1.3 Le Feng Shui vu sous l'angle de la théorie de l'évolution de l'habitat 21

1.1.4 Le Feng Shui vu sous l'angle des sciences modernes territoriales 23

1.2 Morphologie du tissu rural 27

1.2.1 Feng Shui et organisation spatiale des villages 27

1.2.2 Feng Shui et organisation spatiale de l'habitat 37

1.3 Influence du Feng Shui sur les mentalités 43

1.4 Conclusion 43

2 TERRITOIRE **45**

2.1 Contexte historique 47

2.1.1 L'exode rural 49

2.1.2 Le rêve chinois 31

2.2 Processus de modernisation 51

2.2.1 Modèle I : Urbanisation des campagnes 51

2.2.2 Modèle II : Périurbanisation 55

2.2.3 Modèle III : Contre-urbanisation 55

2.2.4 Modèle IV : Rurbanisation 59

3 PROBLÉMATIQUE RÉGIONALE **61**

3.1 Un passé 61

3.2 Un futur 63

4 CAS D'ÉTUDE **67**

4.1 Youhsui : une rivière qui sinue à travers l'histoire 67

4.2 Hewan : une vallée enclavée 69

1 CULTURE

Le fonds culturel de la région du Youyang est organisé autour de l'art du Feng Shui. Cette pratique est créatrice d'espace depuis l'échelle territoriale jusqu'à la moindre pièce de chaque maison. Le Feng Shui étant étranger à notre civilisation occidentale, nous allons en analyser la matérialisation dans l'espace. L'objectif est de comprendre les codes qui régissent la vie des habitants de la région, en vue de faire une proposition respectueuse de l'organisation spatiale et architecturale du territoire, ainsi que du mode de vie et des pratiques locales.

Pour mieux appréhender l'organisation territoriale de la vallée d'Hewan, nous nous intéresserons tout d'abord à la morphologie du territoire. Cette approche permet de comprendre l'organisation de la forme du territoire en analysant ses éléments constitutifs.

1.1 Morphologie du territoire

La façon de lire un territoire est propre à chaque culture. La première lecture que nous faisons du territoire de la vallée d'Hewan diffère donc totalement de la vision que les locaux ont de leur milieu. Afin de nous aider dans la compréhension d'un territoire dont la culture nous est étrangère nous allons tout d'abord nous intéresser à la manière dont le choix d'une implantation s'opère dans la culture chinoise, au travers de l'art du Feng Shui. Ensuite, avec la théorie de l'évolution de l'habitat, nous analyserons la façon dont la culture occidentale conçoit le choix d'un territoire favorable à une implantation. Puis, nous considérerons le Feng Shui sous l'angle de l'évolution de l'habitat, ainsi que des sciences modernes territoriales.

1.1.1 Feng Shui et implantation territoriale

Le Feng Shui est une philosophie et un art traditionnel chinois qui, territorialement, permet de choisir un lieu d'implantation idéal où l'humain puisse survivre et se développer[1]. Cet art, datant de plus de 1 000 ans av. J.-C.[2], englobe différentes techniques qui visent un choix de site idéal en tenant compte de l'environnement naturel. Le Feng Shui traite de nombreuses caractéristiques notamment physiques, écologiques, spatiales, temporelles, mais aussi spirituelles, psychologiques, religieuses ou sociologiques. Le but ultime du Feng Shui est de parvenir à une harmonie et une interaction équilibrée entre le biotope, les humains et le cosmos. Le peuple chinois pense que cette cohésion et cet équilibre sont porteurs de chance.

---

1 HAN, K.-T., 1994. *Feng Shui and Landscape.* Pittsburgh: University of Illinois Press.

2 XU, P., 1990. *Feng Shui: A model for landscape analysis.* Cambridge: Harvard University Press.

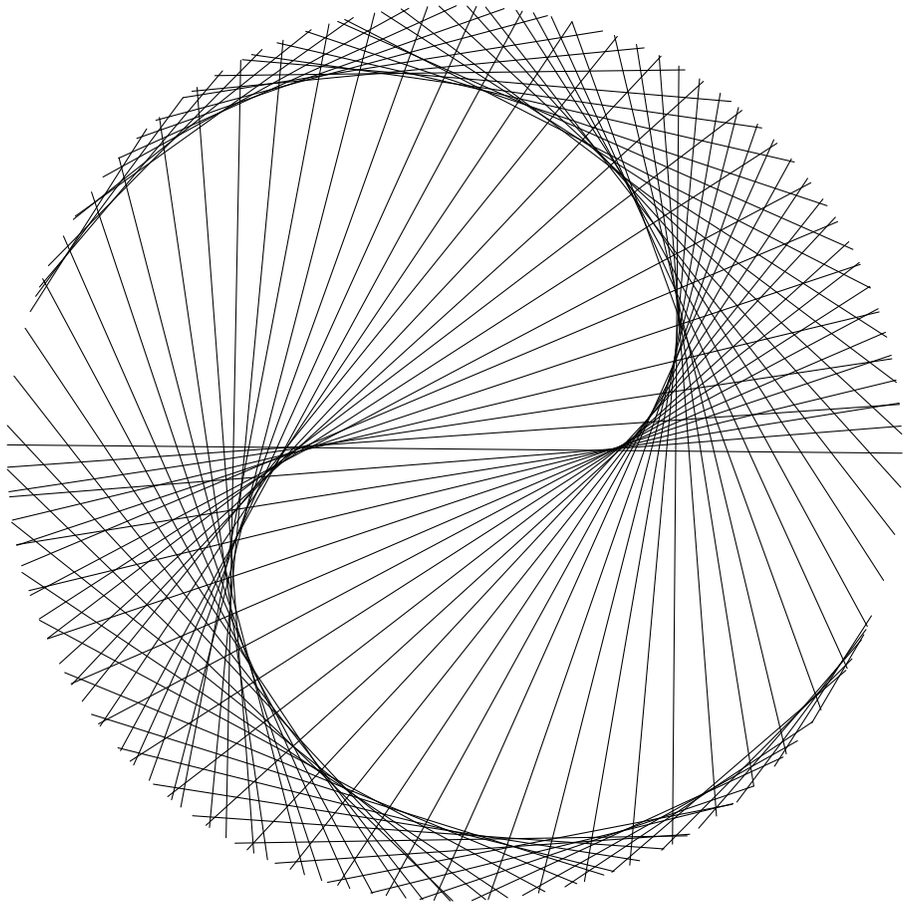


Fig. 4 Illustration, Yin & Yang

Selon cet art la seule manière d'obtenir une relation harmonieuse et équilibrée entre les humains et leur environnement réside dans l'acquisition et le maintien d'une quantité suffisante de *Ch'i*. Le *Ch'i* peut être défini comme une énergie imperceptible, que l'on ne peut ni voir, ni toucher, ni sentir. Les anciens Chinois pensaient qu'il était présent dans tous les éléments du cosmos et qu'il était le point de départ de toute forme de vie. Par conséquent, les êtres humains, les animaux, les plantes, toutes les formes de vie sont de valeur égale et doivent coexister dans une harmonie unitaire[3]. Selon la tradition, le *Ch'i* est accumulé par l'eau, mais balayé par le vent. Ainsi, le fondement d'un site idéal doit attirer peu de vent et se situer près de l'eau. D'ailleurs, le nom Feng Shui provient littéralement du *Ch'i* puisqu'il signifie « vent et eau ». Comme le *Ch'i* est invisible, le seul moyen de se tenir en sa présence est de se fier à ces deux éléments.

La pratique du Feng Shui est complexe et est dispensée par des maîtres issus de deux écoles : *Luan Tou* et *Li Ch'i*. Nous allons uniquement nous concentrer sur l'école de *Luan Tou*, car elle est la seule à se baser sur des éléments physiques (topographie, végétation, hydrographie, climat)[4]. De plus l'école du *Luan Tou* est antérieure à son homologue et est donc considérée comme le modèle fondateur et original du Feng Shui.

Le *Ch'i* est composé de deux sortes d'énergies radicalement opposées : le *Yin* et le *Yang*. Le *Yin* est caractérisé par le féminin, le sombre, le vide ; il est passif. Le *Yang* est caractérisé par le masculin, le léger, le solide ; il est actif. Ce sont des énergies complémentaires et c'est seulement lorsque le *Yin* et le *Yang* se rencontrent et restent en équilibre que peut commencer toute forme de vie[5]. Ces deux éléments forment l'axe d'un site d'implantation : le *Yin* doit être situé à l'arrière et le *Yang* à l'avant. Spatialement cette configuration est matérialisée par la présence de montagnes en arrière-plan (*Yin*) et par de l'eau courante au premier plan (*Yang*). Ensemble, ils forment un espace fermé, uni et stable qui permet le maintien du *Ch'i*. L'interdépendance entre la topographie et l'hydrographie est la caractéristique spatiale fondamentale du Feng Shui, car elle permet une harmonie entre l'être humain et son environnement.

---

3 HAN, K.-T., 1994. *Feng Shui and Landscape*. Pittsburgh: University of Illinois Press.

4 CHIOU, S.-C. & RAMESH, K., 1997. *Feng Shui. Environment and Planning*. Pittsburgh: Carnegie Mellon University Press.

5 ROSSBACH, S., 1983. *Feng Shui. The Chinese Art of Placement*. New-York: Dutton.

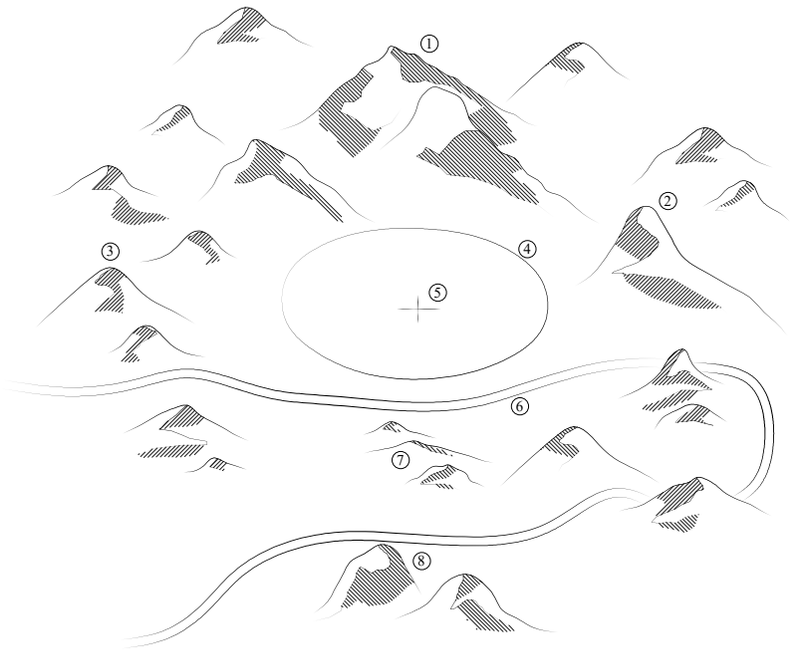


Fig. 5 Illustration, L'implantation selon l'idéal Feng Shui

Spatialement, le lieu d'implantation idéal se présenterait comme suit :

- À l'arrière-plan, direction nord, une grande montagne appelée *Hsuan Wu* (Tortue noire) ;
- À gauche, une montagne plus basse appelée *Ch'ing Lung* (Dragon azur) ;
- À droite, une montagne encore plus basse appelée *Pai Hu* (Tigre blanc) ;
- Au centre, la plaine appelée *Hsueh*, point qui accumule le plus de *Ch'i* de toute la zone d'implantation ;
- Incluse dans *Hsueh*, une zone relativement plate, lieu de culture, appelée *Ming Tang* ;
- Devant *Hsueh*, une rivière sinueuse coule vers l'intérieur et sépare les collines d'*An Shan* et *Chao Shan* ;
- *An Shan,* colline située dans la direction sud ;
- *Chao Shan,* autre colline en direction du sud mais plus éloignée que *An Shan.*

1.1.2 Théorie de l'évolution de l'habitat

La théorie de l'évolution de la sélection de l'habitat humain explique les critères et les raisons de la sélection d'un territoire d'un point de vue occidental[6]. Elle combine des travaux de plusieurs chercheurs que nous citerons ultérieurement.

Cette théorie définit que les acteurs préfèrent les environnements où l'exploration est facile et où les ressources nécessaires à la survie sont présentes. Elle affirme donc que lorsque l'humain découvre un environnement, il est immédiatement et inconsciemment sensible aux caractéristiques générales et spatiales suivantes :

- La configuration spatiale et les indices de profondeur,
- Les points de repère,
- La texture du sol,
- La présence d'eau et de végétation[7].

Configuration spatiale et indices de profondeur

La configuration spatiale est composée de deux facteurs : l'ouverture et l'exposition, qui rendent un site adapté ou non à l'occupation humaine[8]. Un environnement ouvert et sans protection expose les habitants à des conditions climatiques extrêmes. À l'inverse, un environnement fermé, dépourvu de profondeur de champ, favorise la dissimulation de prédateurs. Ces potentiels dangers, risques ou incertitudes ne favorisent pas l'exploration du site par l'être humain[9].

---

6 ORIANS, G. H., 1980. *Habitat Selection: General Theory and Application to Human Behavior.* New-York: ENH.

7 ULRICH, R., 1979. Visual Landscape and Psychological Weil-Being. *Landscape Research,* IV(1), pp. 17-23.

8 ORIANS, G. H., 1992. *Evolved Responses to Landscapes.* New-York: Oxford University Press.

9 APPLETON, J., 1975. *The Experience of Landscape.* New-York: John Wiley & Sons.

Selon la théorie du *réfugié-prospect* d'Appleton, les humains préfèrent s'implanter dans des endroits qui offrent la possibilité de voir sans être vu[10]. L'implantation sur un territoire doit donc offrir de larges vues afin d'augmenter la capacité des individus à estimer les temps de parcours, et ainsi à « pré-voir » un danger ou une menace.

Points de repère

Les éléments de repère d'un territoire sont des points de référence (montagnes, collines, édifices) qui aident l'individu à se situer dans l'espace car ils attirent l'attention de l'œil et augmentent la capacité de profondeur visuelle. L'amélioration, par mémorisation, de la capacité d'observation et de l'acuité visuelle, accroît conséquemment le sentiment de sécurité[11].

Texture du sol

Dans la compréhension du territoire, la texture du sol joue deux rôles. Premièrement, elle aide à juger la facilité avec laquelle on peut se déplacer dans un lieu, car plus elle est rugueuse, plus il est difficile de se mouvoir dans l'espace[12]. Deuxièmement, si elle est continue sur une grande portion de territoire, elle favorise la compréhension de la profondeur de champ.

Eau et végétation

L'eau et la végétation sont les ressources primordiales. L'eau est une nécessité indispensable à toute source de vie, car sans elle il n'y a ni faune ni flore. Outre sa consommation, elle est utilisée pour cuisiner, se laver, irriguer les cultures, développer l'aquaculture ou le transport. La végétation est source de nourriture. Elle est également utilisée pour la construction, l'artisanat, le bois de chauffe, etc.

La présence d'eau et de végétation offre « des informations utiles et raisonnablement précises sur la disponibilité de ressources de base et de sites sûrs dans des environnements peu familiers »[13].

Après cette l'analyse immédiate et inconsciente de l'environnement global, telle que nous venons de la décrire, l'explorateur effectue une évaluation cognitive du territoire afin de déterminer si celui-ci est approprié ou non[14].

10 Idem

11 YI, Y. K., 1992. *Affect and Cognition Interface in Aesthetic Experiences of Landscape*. Texas: University college Station Press.

12 GIBSON, J., 1958. *Perception of Distance and Space in the Open Air*. Princeton: Van Nostrand.

13 ORIANS, G. H., 1992. *Evolved Responses to Landscapes*. New-York: Oxford University Press.

14 DASMANN, R., 1985. Achieving the Sustainable Use of Species and Ecosystem. *Landscape Planning*, XXII(III), pp. 211-219.

Évaluation cognitive

Cette seconde évaluation porte sur les éléments qui incitent à l'exploration et ceux qui favorisent la capacité à s'orienter dans l'espace. Par exemple, les changements d'altitude facilitent l'orientation lors de déplacements sur de longues distances ; les promontoires offrent une vision et une compréhension du territoire dans sa globalité.

La théorie de l'évolution de la sélection de l'habitat suggère également qu'une zone d'habitat doit présenter de faibles risques d'exposition. Certaines caractéristiques territoriales permettent une évaluation de ceux-ci : la dissimulation multiple, les changements d'angle, les vues courbes[15], la présence de plusieurs itinéraires.

1.1.3 Le Feng Shui vu sous l'angle de la théorie de l'évolution de l'habitat

Dans le cadre de la recherche d'un territoire d'implantation idéal, nous allons maintenant analyser les principes d'organisation spatiale du Feng Shui selon les critères de la théorie précédemment étudiée. La volonté de cette approche est la compréhension du Feng Shui dans un référentiel culturel occidental.

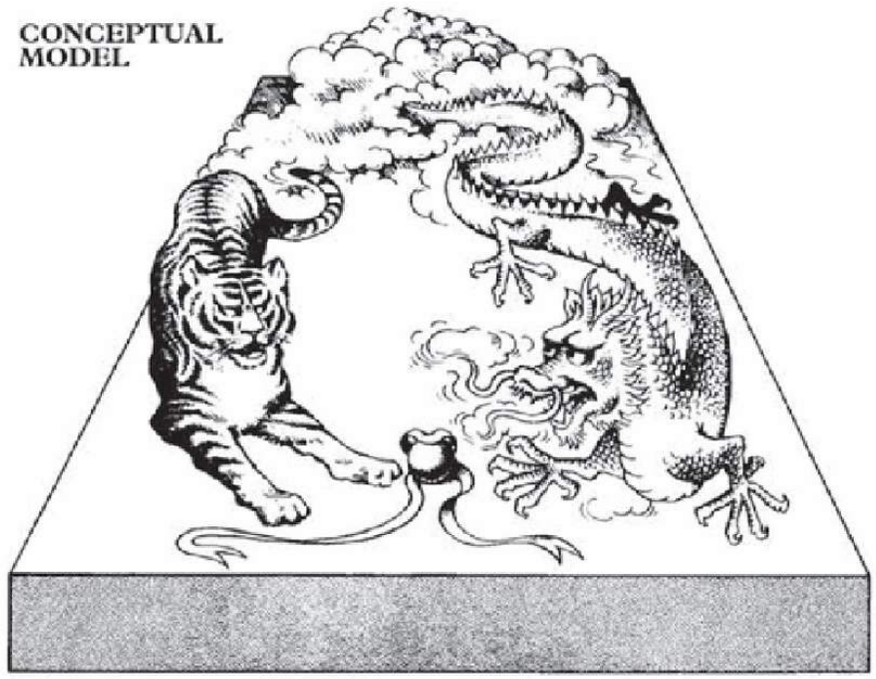
Configuration spatiale et indices de profondeur

Selon le Feng Shui, l'emplacement idéal est un lieu entouré de montagnes et d'eau, idéalement orienté vers l'écoulement des eaux. L'espace doit être mi-clos, entouré de montagnes et ouvert à l'avant. Cette configuration spatiale est clairement définie et les limites sont directement perceptibles par les occupants, car un large champ de vision est possible sur l'ensemble du territoire. Les collines offrent de nombreux indices de profondeur et génèrent une défense naturelle qui protège de l'exposition au vent du nord. De plus, la perspective de l'arrière vers l'avant de la vallée permet de repérer de très loin ceux qui s'approchent.

Points de repère

La montagne *Hsuan Wu* (Tortue noire) à l'arrière de la zone d'implantation, est le point de repère le plus évident du territoire. Les deux autres points focaux qui permettent des repères spatiaux sont *Chi'ing Lung* (Dragon azur) et *Pai Hu* (Tigre blanc). Les collines de front *An Shan* et *Chao Shan* deviennent des points de vue tertiaires. Ainsi, la multiplicité de montagnes ou de collines, prescrite dans le Feng Shui, permet à la communauté de se repérer à tout endroit du lieu d'implantation et augmente ainsi son sentiment de sécurité.

15 Lorsque le paysage favorise à deviner ce qu'il y a derrière.



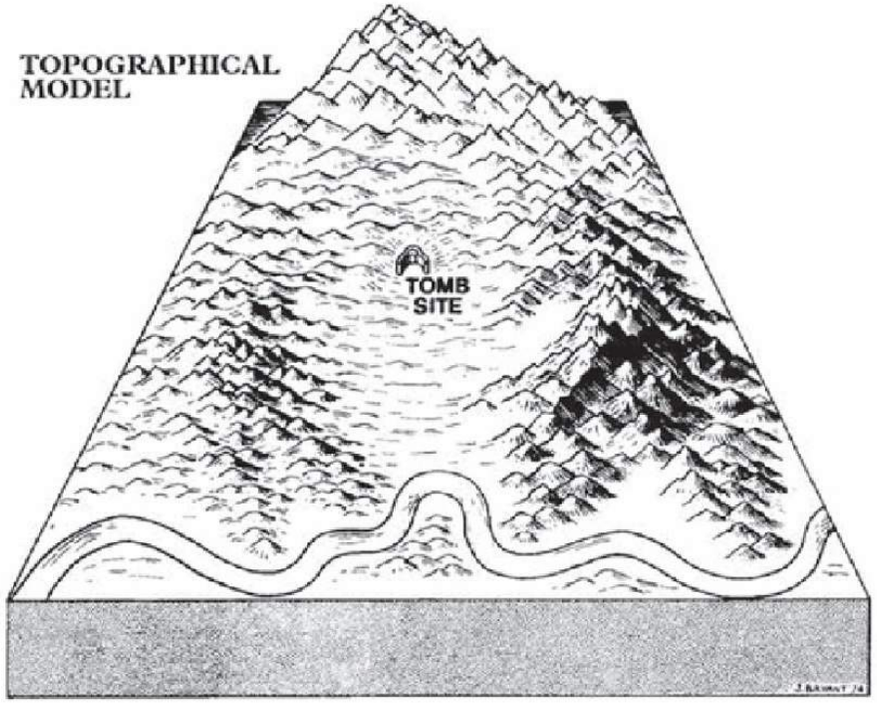


Fig. 6 Illustration, les quatre animaux protecteurs

Texture du sol

Selon le Feng Shui, au centre de l'implantation doit se trouver *Hsueh*, une praire propice à l'agriculture, au pâturage et à la construction. Cette surface, qui semble continue, facilite la perception de la profondeur de champ et donc la compréhension des relations caractéristiques tridimensionnelles[16]. Cette texture, qui s'étend jusqu'au pied des montagnes avoisinantes, se transforme en canopée et, par effet d'optique, paraît toujours uniforme et lisse.

Évaluation cognitive

Analysons maintenant les éléments territoriaux qui incitent à l'exploration ou favorisent la capacité à s'orienter dans l'espace.

Selon le Feng Shui, les montagnes qui surplombent et qui entourent la vallée de l'emplacement idéal, présentent de nombreuses occasions d'avoir des vues de type courbe (deviner le paysage). De plus, la rivière sinueuse organise l'espace de la plaine et le champ de vision des habitants. Ces deux caractéristiques du territoire offrent des informations situées au-delà du champ de vision réel de l'observateur et l'encouragent donc à explorer.

Les caractéristiques physiques notables telles que la plus haute montagne en arrière-plan, les plus petites montagnes à droite et à gauche, la rivière sinueuse et les collines de front, servent de points de repère et d'orientation pour la compréhension territoriale. Par ailleurs, les montagnes et les collines, offrent des points de vue qui permettent à l'individu de mesurer sa position tout au long de son trajet, afin d'estimer la distance parcourue ou à parcourir[17]. La rivière qui traverse le site relie le monde intérieur au monde extérieur tout en facilitant l'orientation de mouvement et de perception séquentielle.

1.1.4 Le Feng Shui vu sous l'angle des sciences modernes territoriales

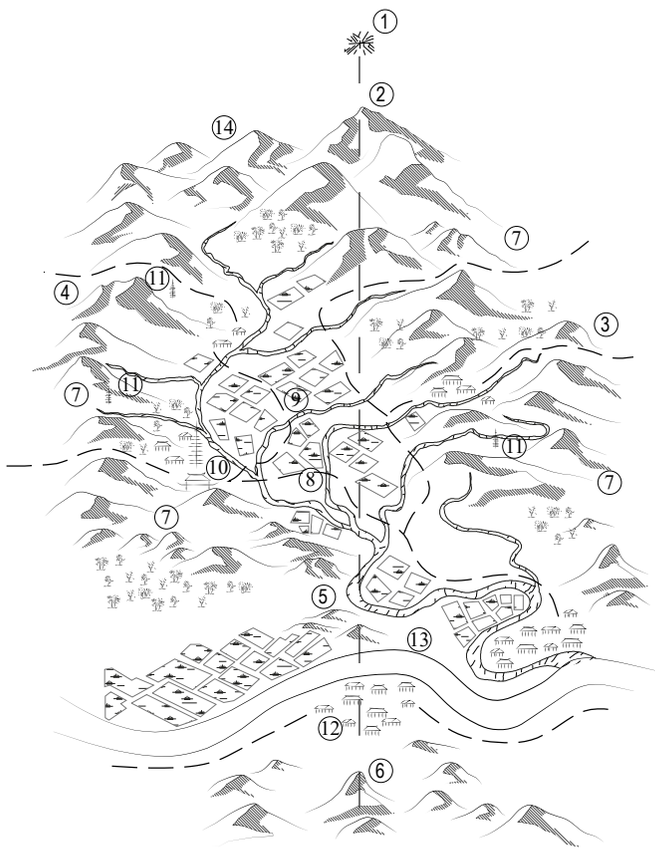
Nous allons maintenant examiner les principaux critères du Feng Shui, et celui des sciences modernes territoriales. Cette approche s'inscrit dans une démarche d'écologie ou d'évolution adaptative, qui postule que les habitats idéaux « permettent de faire la bonne chose au bon moment et au bon endroit, en termes d'amélioration de la condition physique ou de la survie. »[18]

Topographie

Feng Shui

- Une montagne majestueuse au nord appelée *Hsuan Wu* (Tortue noire),
- Une montagne à l'est appelée *Chi'ing Lung* (Dragon azur),

16 GIBSON, J., 1958. *Perception of Distance and Space in the Open Air*. Princeton: Van Nostrand.
17 LYNCH, K., 1960. *The Image of the City*. Cambridge: MIT Press.
18 STADDON, J., 1987. *Optimality Theory and Behavior*. Cambridge: MIT Press.



① The pole star (northerly direction)
② Hsuan Wu (black turtle)
③ Ch'ing Lung (green dragon)
④ Pai Hu (white tiger)
⑤ An Shan (near front hill)
⑥ Chao Shan (far front hill)
⑦ Protecting hills
⑧ Hsueh (central spot)
⑨ Ming Tang (central grassland)
⑩ Pagoda and monastery to protect the site
⑪ Graves
⑫ Yang position for city or big village
⑬ The great river
⑭ Background montains

Fig. 7 Illustration, Feng shui et morphologie territoriale

- Une montagne plus basse à l'ouest appelée *Pai Hu* (Tigre blanc),
- De petites collines de front appelées *An Shan* et *Chao Shan.*

Sciences modernes

- Bloquer les vents froids et secs provenant du nord et de s'ouvrir au sud (hémisphère nord),
- Former un abri et une défense naturelle contre les dangers,
- Définir un espace clair et lisible,
- Voir sans être vu depuis le lieu d'implantation.

Végétation

Feng Shui

- Une végétation florissante sur les montagnes qui prouve une forte présence de *Ch'i.*

Sciences modernes

- Le site doit posséder des ressources de première nécessité comme l'eau, la nourriture, les matières premières.

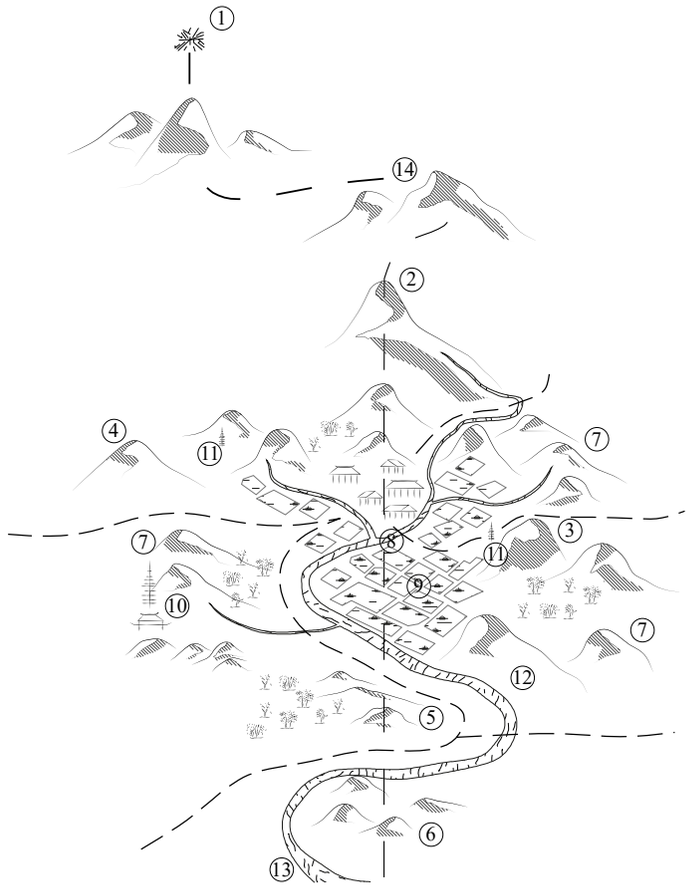
Hydrographie

Feng Shui

- Les rivières doivent s'incurver vers l'intérieur entre le *Ming Tang* et l'*An Shan* ;
- La rivière qui parcourt le lieu d'implantation ne doit être ni agitée, ni rapide, ni de couleur jaune ;
- L'orientation de la rivière ne doit pas être directement dirigée vers le *Ming Tang* ;
- Les endroits par lesquels la rivière principale entre et sort du site d'implantation doivent être entourés par des montagnes ou des collines, *Shui Kou Shan.*

Sciences modernes

- L'implantation doit se faire du côté de la rive convexe d'un cours d'eau pour que le site ne soit pas continuellement érodé par le flux de l'eau *;*
- Une rivière agitée ou jaune indique que l'eau est probablement polluée ou qu'elle a une teneur élevée en sédiments, algues, ce qui la rend non potable ;
- Un endroit d'implantation qui fait directement face à une rivière est plus exposé à subir une inondation ;
- Lorsque l'entrée et la sortie du cours d'eau principal sont entourées de massifs, cela forme une porte de sécurité qui permet un contrôle du transport fluvial par les habitants.



① The pole star (northerly direction)
② Hsuan Wu (black turtle)
③ Ch'ing Lung (green dragon)
④ Pai Hu (white tiger)
⑤ An Shan (near front hill)
⑥ Chao Shan (far front hill)
⑦ Protecting hills
⑧ Hsueh (central spot)
⑨ Ming Tang (central grassland)
⑩ Pagoda and monastery to protect the site
⑪ Graves
⑫ Shui Kou Shan (water exiting hill)
⑬ The great river
⑭ Background montains

Fig. 8 Illustration, Feng Shui et morphologie du tissu rural

1.2 Morphologie du tissu rural

Dans la région du Youyang, la morphologie du tissu rural est profondément influencée par le Feng Shui, qui structure les modes d'habiter et les pratiques de la vie courante.

Notre but est de mettre en lumière les différents éléments constitutifs, à chaque échelle, du tissu rural chinois, qui continue de trouver sens au travers du Feng Shui. Nous allons tout d'abord analyser l'influence de cet art dans l'organisation des villages chinois. Ensuite nous parcourrons ce qu'il préconise dans l'architecture, et ce jusqu'au détail architectonique. Notre volonté est de comprendre comment le Feng Shui est un outil de composition et de conception.

1.2.1 Feng Shui et organisation spatiale des villages

Un territoire Feng Shui organise, structure l'espace avec des principes de limite, de voies de communication, afin que les êtres humains puissent vivre en harmonie avec leur environnement.

Le village et son environnement

Un territoire Feng Shui doit permettre l'implantation de plusieurs villages en son sein. Chaque village doit posséder les mêmes caractéristiques spatiales qui sont équivalentes à celles préconisées dans le choix d'un territoire d'implantation, mais dans des dimensions parfois inférieures. Toutefois, l'accent est mis sur l'accumulation d'un maximum de *Ch'i* pour favoriser le développement des habitants dans leur environnement.

Des montagnes protectrices, comme nous l'avons décrit plus haut, permettent de ceinturer le village en forme de fer à cheval. La rivière qui trouve ses sources dans les hauteurs sinue à travers la plaine et vient clore le lieu d'implantation. L'espace central (*Hsueh*) est au milieu de ces différents éléments topographiques et hydrographiques. Le Feng Shui préconise que la partie supérieure de l'espace central, au pied des montagnes, soit réservée à l'installation des édifices tandis que les parties centrale et inférieure soient dédiées aux cultures (*Ming Tang*).

Aucun village ne peut déroger aux principes d'implantation du Feng Shui, puisqu'ils permettent l'accumulation d'un maximum de *Ch'i*. En revanche, il n'est pas rare que des zones d'implantation ne répondent pas à un ou deux critères. C'est pour cette raison que le Feng Shui possède une série de dispositifs à mettre en place afin de pallier ces manquements[19] :

- S'il n'y a pas la montagne *Ch'ing Lung* (Dragon azur) ou qu'elle n'est pas assez majestueuse, il est recommandé de planter des arbres comme du Cunninghamia lanceolata pouvant atteindre 40 mètres de haut.

19 WANG, Q., 1992. *Recherche sur la théorie du Feng Shui.* Tianjin: Presses Universitaires de Tianjin

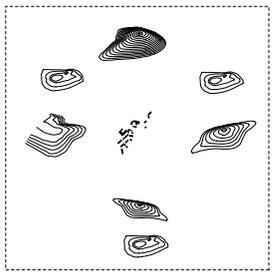


Fig. 9 Illustration, topographie recommandée selon le Feng Shui

Fig. 10 Illustration, topographie non- recommandée selon le Feng Shui

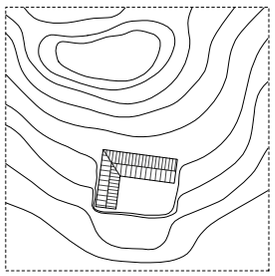


Fig. 11 Illustration, végétation recommandée selon le Feng Shui

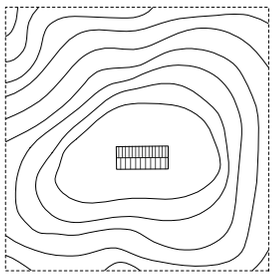


Fig. 12 Illustration, végétation non- recommandée selon le Feng Shui

- Si le site d'implantation n'a pas de montagnes protectrices ou de *Pai Hu* (Tigre blanc), il est possible d'ériger une pagode de cinq, sept ou neuf étages.
- Si la rivière ne clôt pas le fer à cheval formé par les montagnes ou les collines, il faut creuser des fossés pour amener l'eau autour du village.
- Si le *Ming Tang* (zone de culture) est trop important pour le nombre de familles du village, il faut planter des forêts denses afin que celui-ci ne soit pas trop exposé.

À L'INTÉRIEUR DU VILLAGE

Les caractéristiques qui régissent l'organisation d'un village sont la topographie, la végétation, l'hydrographie, les voies de communication et les édifices. Ces différents éléments sont reliés entre eux et sont tous interdépendants. [20]

TOPOGRAPHIE

L'élément topographique qui va organiser l'ensemble des édifices est *Hsuan Wu* (Tortue noire). Les bâtiments doivent s'implanter entre le pied de celle-ci et le début de la plaine, *Hsueh*. Ils seront donc situés sur un terrain à faible pente. Dans une recherche de planéité, des socles, supports des habitations doivent être édifiés[21] selon ces formes et ces spécificités :

- Pour l'édifice le plus haut du village : la partie arrière doit faire face à une montagne ;
- Pour les autres édifices : la partie arrière doit faire face à un terrain plus élevé ;
- La partie avant doit impérativement être plus basse que la partie arrière ;
- La partie avant doit faire face à un cours d'eau ou à une étendue d'eau en contrebas ;
- Le socle doit être bien drainé et être sec ;
- La géométrie en plan doit être régulière.

VÉGÉTATION

La végétation est le symbole du jaillissement et de la croissance. Outre qu'elle est source de nourriture pour les habitants, elle est un élément de protection, une barrière naturelle pour le village. C'est pourquoi elle peut remplacer un manquement topographique (*Hsuan Wu, Ch'ing Lung, Pai Hu)* et former un bouclier face au vent. Des bambous sont souvent plantés en périphérie des villages, car selon le Feng Shui ils sont symbole de prospérité.[22] Ils sont aussi une ressource alimentaire. Les cultures se situent principalement en contrebas du village, dans le *Ming Tang,* lieu où les terres sont les plus fertiles, car bien irriguées par le cours d'eau sinueux.

---

20 MAK, M., 2005. The Art and Science of Feng Shui. *Building and Environment,* XL(10), pp. 427-434.

21 TOO, L., 1996. *The complete Illustrated Guide to Feng Shui.* Londen: Element.

22 XU, P., 1990. *Feng Shui: A model for landscape analysis.* Cambridge: Harvard University Press.

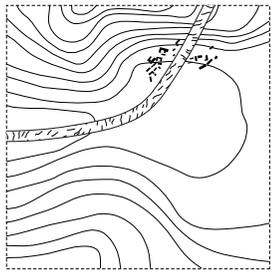
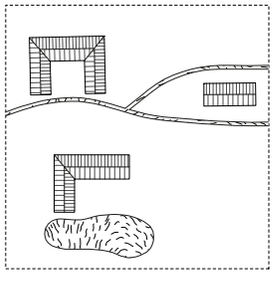


Fig. 13 Illustration, hydrographie recommandée selon le Feng Shui



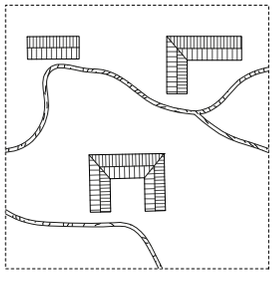


Fig. 14 Illustration, hydrographie non- recommandée selon le Feng Shui

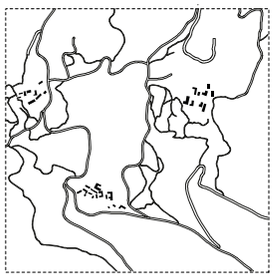
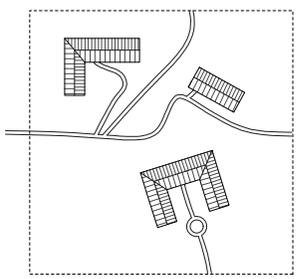


Fig. 15 Illustration, VdC recommandée selon le Feng Shui



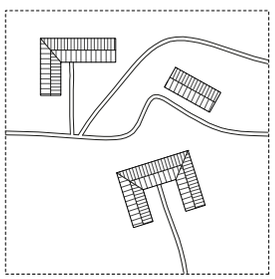


Fig. 16 Illustration, VdC non- recommandée selon le Feng Shui

La végétation dense, telle qu'une forêt, doit :

- S'implanter dans le dos des habitations afin de les protéger d'une exposition aux vents.
- Séparer les édifices des flux denses des voies de communication.

Hydrographie

Dans le Feng Shui l'eau est le symbole de la difficulté et de l'imprévisibilité. Elle est susceptible d'affaiblir une fondation, elle est source d'inondation ou de glissement de terrain. Il est donc strictement proscrit de s'implanter au-dessus d'eaux souterraines ou devant un cours d'eau[23]. Il n'est pas recommandé d'avoir une étendue d'eau au centre d'un édifice, mais à l'avant de celui-ci. L'eau doit être de préférence en mouvement léger.

Les meilleures configurations hydrographiques pour implanter un édifice sont :

- Deux cours d'eau qui se rejoignent devant l'habitation,
- Un cours d'eau qui s'écoule devant lui,
- Un cours d'eau qui circule autour de l'habitation,
- Un cours d'eau qui s'élargit pour former une étendue d'eau devant lui,
- Une étendue d'eau devant l'édifice.

Voies de communication

Les voies de communication internes à un village Feng Shui sont disposées sous forme de grilles qui permettent de desservir l'entièreté des habitations sans générer de cul-de-sac[24]. Elles doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

- Ne pas encercler une habitation,
- Ne pas faire face à une habitation,
- Ne pas s'écarter d'une habitation,
- Ne pas être plate et rectiligne,
- Posséder un axe principal qui longe le village,
- Posséder un réseau secondaire qui dessert les édifices.

Édifices

Le Feng Shui classifie cinq types différents de construction qui font référence aux cinq éléments : le bois, le feu, l'eau, la terre et le métal[25]. Ces éléments constitutifs de la vie, sont en perpétuelle interaction. Le bois est propre aux habitations dont la silhouette

---

23 YOON, H., 1992. The Expression of Landforms in Chinese Geomancy Maps. *Cartographic,* XXIX(1), pp. 12-15.

24 HWANGBO, M., 2002. An alternative tradition in architecture: conceptions in Feng Shui and its continuous tradition. *Architectural and Planning research,* XIX(2), pp. 110-130.

25 CHENG, J., 1993. *Feng Shui and Architecture.* Nanchang: Jiangxi Science and Technology Press

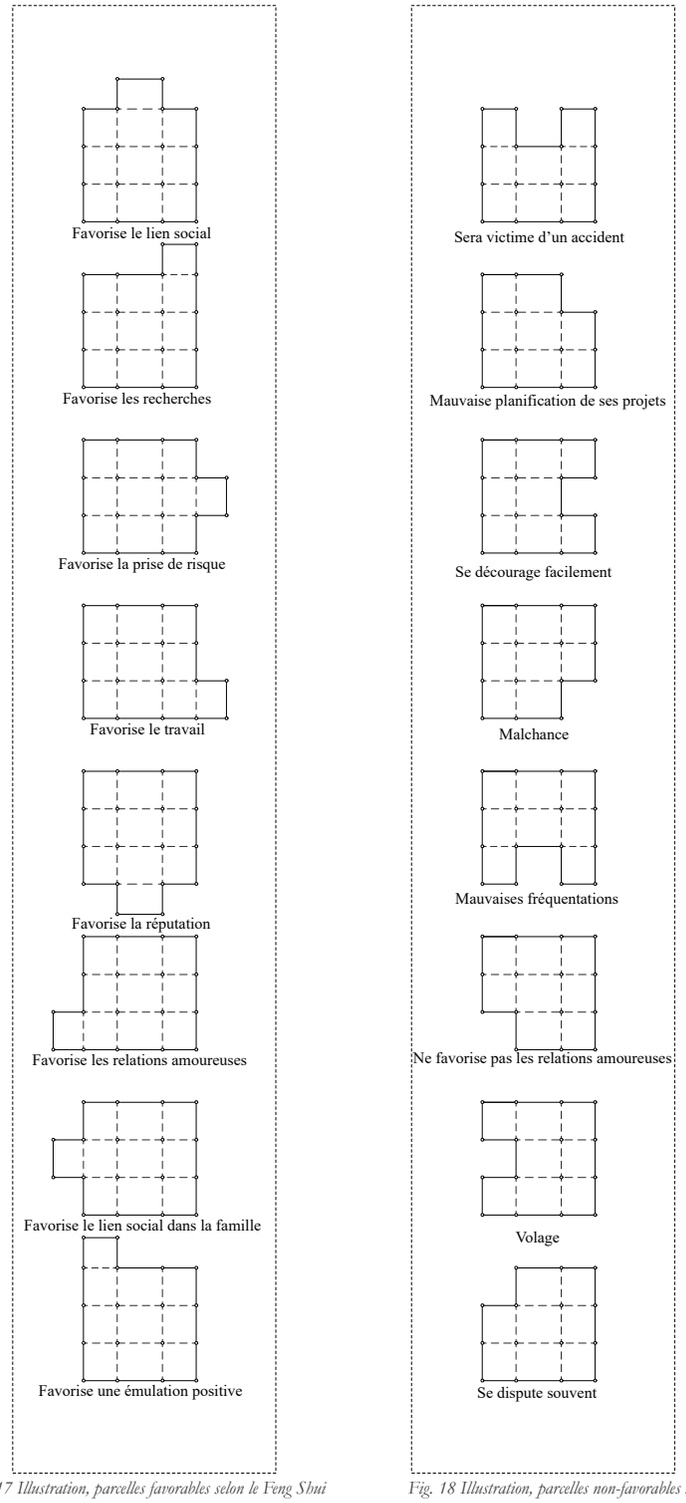


Fig. 17 Illustration, parcelles favorables selon le Feng Shui

Fig. 18 Illustration, parcelles non-favorables selon le Feng Shui

est régulière, étroite ou en forme de hutte. Le feu est symbolisé par des toitures pointues. L'eau par des formes irrégulières, une silhouette arrondie. La terre par une toiture plate et le métal par un dôme. Certains principes sont propres à un type de construction comme les pagodes qui sont une des matérialisations du feu et qui s'élancent en forme de flèche sur les hauteurs des montagnes.[26]

Nous allons concentrer notre étude sur l'habitation, ouvrage le plus largement représenté, qui est le symbole du bois. De plus c'est le seul élément que l'on retrouve dans n'importe quel site Feng Shui sans exception.

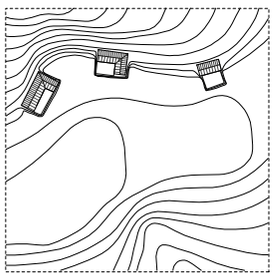
Une habitation en plan doit impérativement être une forme géométrique (carré, rectangle ou rond) ou l'addition de plusieurs de ces formes géométriques. Ainsi toute forme irrégulière en plan apporterait de la malchance à ses habitants et est donc peu recommandée. Néanmoins en fonction de son orientation, l'habitation peut posséder des saillies dans certaines directions qui lui confèrent des vertus.[27] À l'inverse, si l'habitation possède des redents dans certaines directions cela apportera des malheurs à ses résidents.

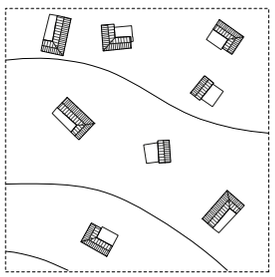
Les habitations doivent respecter certaines règles entre elles. Le Feng Shui joue le rôle de code de l'urbanisme de nos sociétés européennes. Ainsi les bâtiments doivent être de même proportion en élévation, il est important que la hauteur des toitures soit continue le long d'une même ligne de construction. Aucune toiture avoisinante ne doit pointer dans la direction de la façade principale d'un édifice[28]. Les toitures doivent être de forme régulière et proportionnelle. À titre exemplatif : une toiture à pente continue d'un côté à l'autre (un seul versant) signifie que les occupants sont incapables de conserver quelconque richesse.

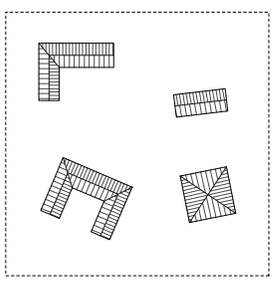
26 FREEDMAN, M., 1979. *Chinese Geomancy in the Study of Chinese Society.* Standford: Standford University Press.

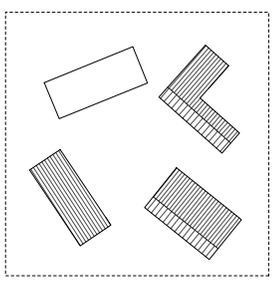
27 YOON, H., 1992. The Expression of Landforms in Chinese Geomancy Maps. *Cartographic,* XXIX(1), pp. 12-15.

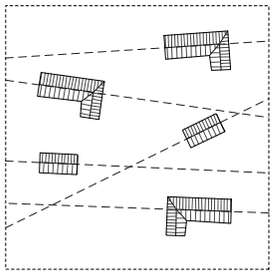
28 HWANGBO, M., 2002. An alternative tradition in architecture: conceptions in Feng Shui and its continuous tradition. *Architectural and Planning research,* XIX(2), pp. 110-130.











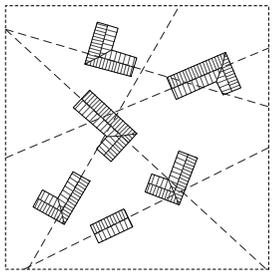


Fig. 19 Illustration, édifices favorables selon le Feng Shui

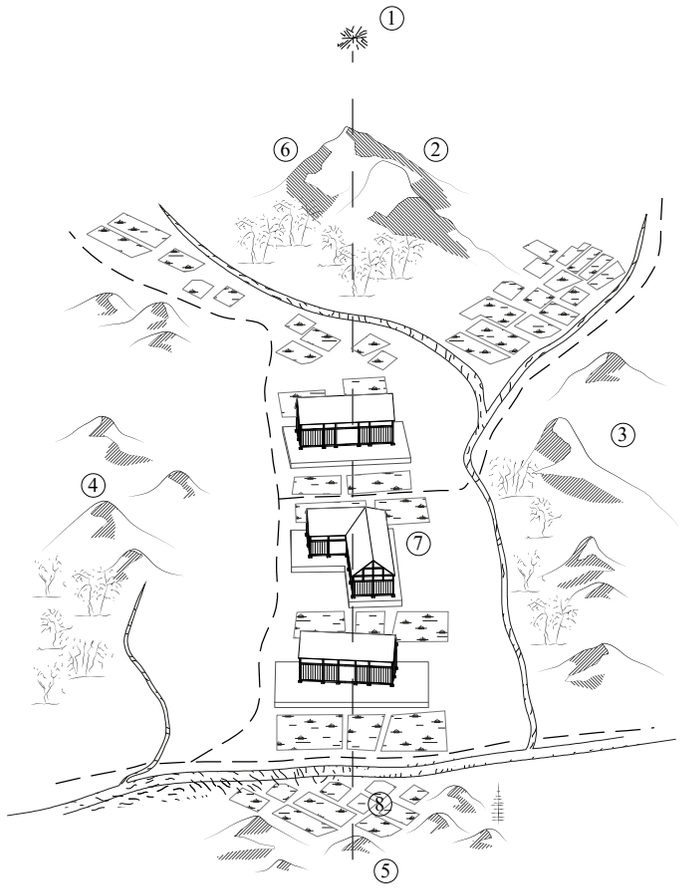
Fig. 19 Illustration, édifices non-favorables selon le Feng Shui

L'orientation de l'habitation est définie par la topographie du territoire. Dans son dos doit se trouver *Hsuan Wu* (Tortue noire), de telle sorte que l'entrée principale fait face au *Ming Tang*, étendue dégagée[29]. Ainsi chaque construction n'est pas dans l'axe nord-sud, mais dans l'axe *Hsuan Wu-Ming Tang*.

29 KNAPP, R. G., 1986. *China's Traditionnal Rural Architecture: A cultural geography of the Common People*. Honolulu: University of Hawaii Press.

1.2.2 Feng Shui et organisation spatiale de l'habitat

Le Feng Shui, par ses recommandations multiples pour chaque espace d'une habitation, va induire la morphologie de l'habitat. Nous allons donc étudier les espaces pour lesquels cet art chinois préconise certains principes pour comprendre comment il peut être un outil de conception architecturale.



① The pole star (northerly direction)
② Hsuan Wu (black turtle)
③ Ch'ing Lung (green dragon)
④ Pai Hu (white tiger)
⑤ An Shan (near front hill)
⑥ Protecting hills
⑦ Hsueh (central spot)
⑧ Ming Tang

Fig. 20 Illustration, Feng Shui et morphologie de l'édifice

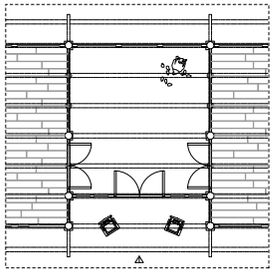


Fig. 21 Illustration, entrée recommandée selon le Feng Shui

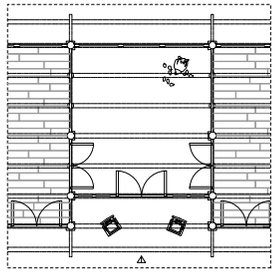


Fig. 22 Illustration, entrée non- recommandée selon le Feng Shui

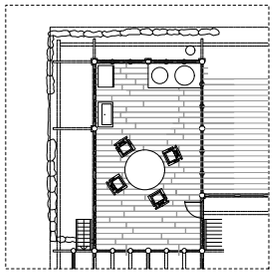


Fig. 23 Illustration, cuisine recommandée selon le Feng Shui

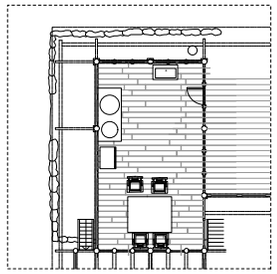


Fig. 24 Illustration, cuisine non- recommandée selon le Feng Shui

Les entrées

Comme nous l'avons vu précédemment l'entrée principale doit être dans l'alignement *Hsuan Wu – Ming Tang* et faire face au *Ming Tang*. Depuis l'ouverture principale, il doit être possible d'avoir une vue dégagée, et ce jusqu'à *An Shan*. Ainsi donc l'entrée ne doit pas faire face à un arbre ou à une toiture d'une trop grande hauteur.

L'entrée est un dispositif qui permet de passer du monde extérieur vers un monde intérieur. Elle ne doit pas :

- Être directement bloquée par un mur,
- Être dans le même alignement qu'une porte arrière,
- Être orientée vers un lavabo ou une arrivée d'eau quelconque,
- Faire face à une chambre, une toilette ou une cuisine.

En revanche sa taille doit être proportionnelle à celle de l'habitation et si elle est composée de deux panneaux ouvrants, ceux-ci doivent être de même dimension[30].

Pièce de vie

La pièce de vie doit être suffisamment éclairée et d'une taille pouvant accueillir toutes les personnes qui composent le ménage. La surface du sol doit être continue par rapport aux autres pièces qui composent l'habitation. La porte ne doit pas faire face à une fenêtre et dans ce but, un sas peut-être mis en place entre la porte et la pièce.[31]

Cuisine

Dans le Feng Shui la cuisine représente la chaleur et la richesse. Elle est composée de deux éléments opposés : le feu et l'eau. L'élément feu est matérialisé par la cuisinière et l'élément eau par l'évier ou le réfrigérateur. Pour que ces deux éléments soient en harmonie, ils ne doivent pas s'entrecouper, mais suivre une séquence[32]. En d'autres termes la cuisinière ne doit pas être entourée par deux matérialisations de l'élément eau et vice-versa. La cuisinière élément central ne doit pas :

- Faire face à la porte de l'espace,
- Faire face aux toilettes,
- Faire face à la porte d'une chambre,
- Être au milieu d'une pièce,
- Être sous un escalier,
- Être accolée au même mur que celui auquel s'adosse un lit.

---

30 FREEDMAN, M., 1979. *Chinese Geomancy in the Study of Chinese Society.* Standford: Standford University Press.

31 FRIES, C., 2017. *Géobiologie, Feng Shui et démarche environnementale dans l'habitat: pratiques professionnelles et représentation.* Nancy: Presses Universitaires de Lorraine.

32 SKINNER, S., 1983. *The living earth manual of Feng Shui Chinese Geomancy.* London: Arkana.

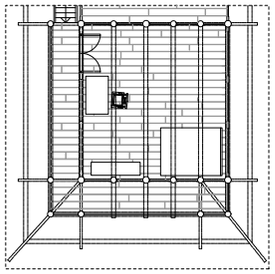


Fig. 25 Illustration, chambre recommandée selon le Feng Shui

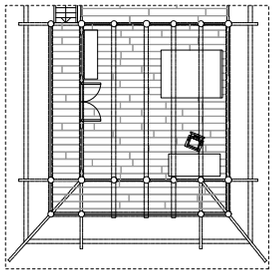
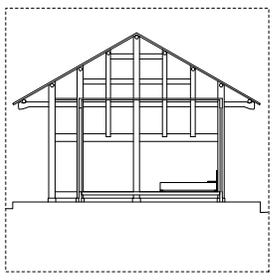
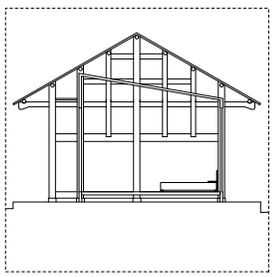


Fig. 26 Illustration, chambre non- recommandée selon le Feng Shui





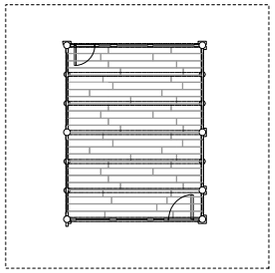


Fig. 27 Illustration, ouverture recommandée selon le Feng Shui

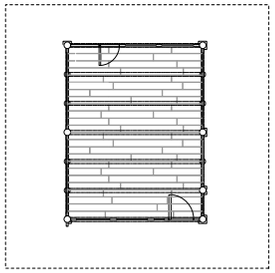


Fig. 28 Illustration, ouverture non- recommandée selon le Feng Shui

La table à manger doit impérativement être de forme ovale ou ronde, car elle symbolise la terre et permet de maintenir l'équilibre entre le feu et l'eau.

Chambre à coucher

La chambre à coucher est un espace souvent orienté vers le nord pour favoriser la relation. Elle doit être de forme régulière (carrée ou rectangulaire) et ne pas avoir d'ouverture zénithale ou de fenêtre de forme arrondie.

Le Feng Shui porte son attention sur deux points de mobilier dans la chambre : le lit et la garde-robe. Le lit doit être placé contre un support solide (mur), qui ne peut être le même que celui de la porte d'entrée. Il ne doit faire face ni à une porte ni à un miroir. Il doit être composé d'un seul sommier de forme rectangulaire. L'armoire quant à elle, ne doit pas faire face au lit ni à la porte de la chambre[33].

Le plafond d'une chambre à coucher doit impérativement être plat. Si pour diverses raisons ce n'est pas possible, on peut remédier à ce manquement en installant un lit à baldaquin à condition que le « toit » de celui-ci soit couvert par du tissu ou du bois[34].

Escalier et porte

L'escalier permet de desservir différents espaces, il est considéré comme une porte par le Feng Shui. C'est pourquoi il ne doit pas faire face à la porte d'entrée ni être situé au milieu d'une habitation. S'il y a plusieurs escaliers, ils ne doivent ni être orientés en sens opposé ni se faire face. De plus, l'escalier doit comporter un certain nombre de marches : 1, 2, 5, 10, 13, 14, 17 ou 22.

Toute porte, quelle qu'elle soit, doit s'ouvrir vers l'intérieur d'une pièce et être accolée à un mur dans son sens d'ouverture[35].

33 WANG, Q., 1992. *Recherche sur la théorie du Feng Shui.* Tianjin: Presses Universitaires de Tianjin.
34 CHENG, J., 1993. *Feng Shui and Architecture.* Nanchang: Jiangxi Science and Technology Press.
35 CHENG, J., 1993. *Feng Shui and Architecture.* Nanchang: Jiangxi Science and Technology Press.

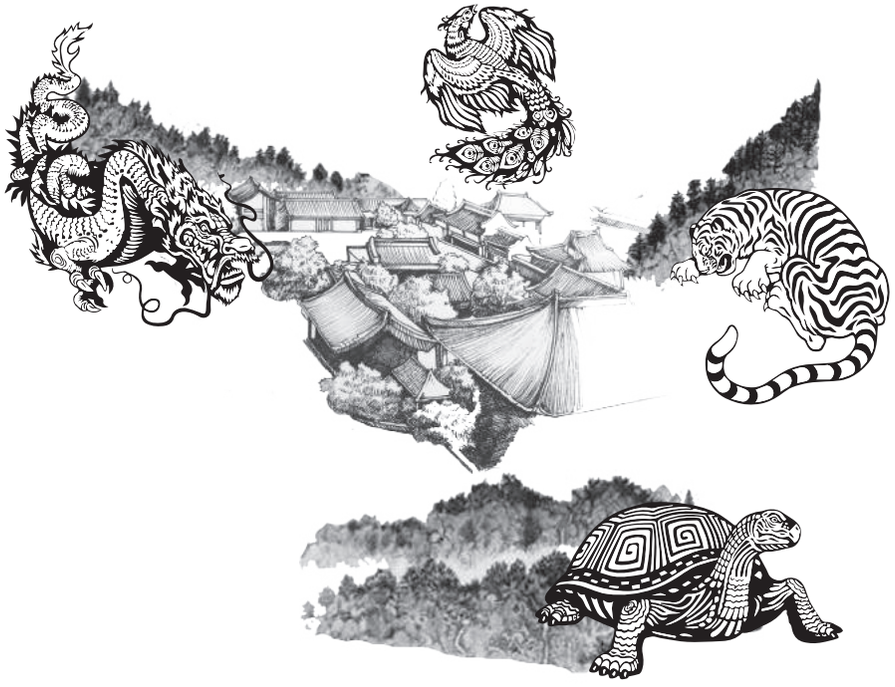


Fig. 29 Collage, les animaux protecteur et le village

1.3 Influence du Feng Shui sur les mentalités

Le Feng Shui par son concept du *Ch'i,* a profondément influencé de nombreux aspects de la civilisation chinoise. La situation favorable pour la présence de cette énergie est caractérisée par l'harmonie et l'équilibre. Il en découle que la vision du monde de la tradition chinoise est un équilibre : rien ne doit être trop ou trop peu.

Le peuple chinois tire certaines valeurs de l'organisation territoriale préconisée par le Feng Shui, comme celle de l'identité individuelle et collective, les interactions sociales, l'idéologie collective et nationale[36]. À titre d'exemple, un territoire clairement défini par une rivière et des montagnes environnantes renforce la proximité, le lien entre les familles, les communautés qui partagent un destin, des croyances, une culture. Un espace physique et un domaine culturel coïncident pour former une région dite éco-culturelle[37]. Ce phénomène génère une relation et une interdépendance entre les habitants et leur territoire. Ainsi, tout habitant qui enfreint les règles ou les valeurs culturelles partagées ou qui abuse du caractère sacré des ressources naturelles devient la cible des critiques de la communauté. Ce type de fonctionnement sociétal a pour conséquence de maintenir une stabilité et une durabilité dans les sociétés agricoles en Chine continentale[38].

1.4 Conclusion

L'analyse des principes de l'organisation spatiale du Feng Shui nous a permis de mieux comprendre le choix des lieux d'implantation des villages de la vallée d'Hewan. Cette étape était indispensable afin de nous imprégner de la façon de conceptualiser l'espace dans la culture locale. Et ce dans le but d'apporter à notre cas d'étude des projections adaptées aux besoins des habitants des villages de la vallée, tout en respectant l'organisation globale du territoire et l'environnement.

La comparaison entre nos référents territoriaux occidentaux et ceux du Feng Shui, nous permet de constater que malgré nos cultures différentes, il y a de grandes similitudes entre les concepts des uns et des autres. La théorie moderne territoriale spécifie que caractéristiques spatiales propices à l'habitat soient la configuration spatiale semi-fermée, repères de profondeur, points de repère, multiples voies de dissimulation et d'évacuation, changement d'altitude et zones mixtes. Et nous retrouvons ces mêmes caractéristiques dans le Feng Shui.

---

36 FEUCHTWANG, S., 2002. *An Anthropological Analysis of Chinese Geomancy.* Bangkok: White Lotus.

37 DASMANN, R., 1985. Achieving the Sustainable Use of Species and Ecosystem. *Landscape Planning,* XXII(III), pp. 211-219.

38 MICHEL, J., 1973. *Foreword to the Second Edition of Feng Shui.* Londres: Kingston Press.

2 TERRITOIRE

Les espaces ruraux ont leur propre dynamique, leurs propres codes. Ils sont majoritairement axés sur une économie issue de l'agriculture. Ces septante dernières années ils se sont vus profondément transformés, en raison de la volonté de l'État chinois de moderniser ces territoires traditionnels. L'apport de modernité s'opère principalement au travers de l'outil qu'est l'urbanisation. Les théories modernistes qui prônent l'urbanisation datent du second tiers du XX^{e} siècle et ont encore des répercussions sur les mentalités contemporaines et sur la manière de considérer l'espace rural.

L'analyse que nous allons mener va permettre de contextualiser l'urbanisation chinoise qui a oscillé entre ruralité et urbanité. Elle va aussi nous permettre de critiquer les modèles d'urbanisation proposés aujourd'hui, en vue de concevoir autrement l'aménagement des futures campagnes chinoises.

Notre étude sur le milieu rural vise à comprendre les transformations territoriales qui ont eu lieu ainsi que les facteurs qui en sont les causes.

2.1 Contexte historique

Après un long retard de l'urbanisation et du développement économique - notamment dû à un contrôle très strict de la population - la libéralisation de la Chine dans les années 1980 cause un flux migratoire intérieur. Ce phénomène va réellement prendre de l'ampleur au cours des années 1990. Pour répondre à ce mouvement démographique le gouvernement chinois va urbaniser les milieux ruraux dans une dynamique de croissance infinie.

Fig. 30 Collage, l'exode à la découverte de la ville

2.1.1 L'exode rural, l'exode agricole[39]

L'exode rural massif que connaît la Chine est dû à différentes causes : succession de mauvaises récoltes, nouvelle organisation du travail agricole, changement dans la production agricole. Les conséquences de ces évènements sont la famine, le désœuvrement et la stérilisation des terres. Pour faire face à cela les jeunes des milieux ruraux n'ont d'autre choix que de se rendre dans les villes développées du pays pour y trouver d'autres sources de revenus. Ils acceptent les tâches que refusent les citadins (travaux dangereux, pénibles, sales) dans le domaine de la construction ou des services. Ils doivent souvent s'adapter au climat, à l'alimentation, à la barrière linguistique et au statut de deuxième catégorie, faute d'obtenir un *Hukou*[40] urbain. En raison de la saisonnalité de l'agriculture, environ un migrant sur deux retourne dans son village d'origine en haute saison de récolte pour y gagner sa vie. D'après une étude menée par le CNS[41] moins de 30 % des migrants ne désirent pas retourner vivre dans les villages.

L'exode rural a un revers car depuis 30 ans, les jeunes qui partent privent leur milieu d'origine d'une population dynamique. Dans les campagnes, la population diminue. Et faute de clientèle, les services, les entreprises ferment, ce qui a pour conséquence d'amplifier l'exode, car la population ne trouve plus ce dont elle a besoin.

---

39 AUBERT, C., 1995. Exode rural, exode agricole en Chine, la grande mutation?. *Espace, population, sociétés,* II(6), pp. 231-245.

40 Le *Hukou* est un document juridique regroupant les informations personnelles de chaque citoyen, à savoir le nom, la date de naissance, le nom des parents et la situation matrimoniale. Il favorise l'identification des Chinois et aide le gouvernement à la gestion de la population. Il existe deux types de *hukou*, l'urbain et le rural. Le *hukou* rural est destiné aux personnes qui travaillent dans les zones cultivables. Tandis que les détenteurs des *hukou* urbains ont accès aux postes gouvernementaux, à une propriété immobilière subventionnée, à l'éducation et aux soins de santé. Le *hukou* définit la condition socio-économique d'une personne et ne peut être modifié sauf cas exceptionnel.

41 CNS : Conseil National de la Santé

Fig. 31 Photographie, le rêve chinois

2.1.2 Le rêve chinois [42]

Un an après son intronisation, en 2012, XI Jinping, à la tête du parti communiste et de l'armée chinoise, a lancé une nouvelle devise pour le pays : «le rêve chinois» ou «*Zhongguo meng*», faisant bien sûr référence à « l'*American dream*». Avec comme objectif : la prospérité économique et une volonté de puissance grâce à une nation unie, forte et un peuple riche. Son but est simple : la Chine veut être à la première place des économies mondiales en 2021, année du centenaire du PCC. Le plus grand défi interne de ce « **rêve chinois** » est la résolution des inégalités entre les pôles urbains et les zones rurales.

Le plan prévu pour atteindre cet objectif, s'intitule « Édification des nouvelles campagnes socialistes ». Le projet est d'améliorer la condition socioéconomique des paysans en leur apportant de la modernité au travers d'infrastructures typiquement urbaines. Le gouvernement chinois prône l'urbanisation afin de développer les petites villes qui sont directement connectées aux voies de communication. Ils veulent que les villages trop reculés, isolés et jugés non viables, soient abandonnés et remplacés par de nouveaux villages, implantés le long des voies de communication. Le but de ces actions est de diriger la surpopulation rurale vers le secteur de l'industrie afin, d'une part, de leur offrir un meilleur pouvoir d'achat, et d'autre part, de développer le PIB de la Chine.

L'urbanisation est donc clairement au centre des préoccupations actuelles du gouvernement. Le plan décennal de développement urbanistique, paru en 2014, prévoit que 70 % de la population chinoise soit urbanisée d'ici 2025 (contre 52 % actuellement)[43]. Forcer ainsi l'urbanisation de la Chine augmenterait le développement du secteur de la construction et boosterait l'économie, ce qui élèverait le pays au premier rang des pays les plus développés. Mais à quel prix pour ces ruralités ?[44]

---

42 COLIN, S., 2006. La Chine et ses campagnes. *Transcontinentales,* Volume III, pp. 47-66.

43 FENG, W., 2006. *La population chinoise: mythes et réalités.* Montréal: Presses de l'Universté de Montréal.

44 SANJUAN, T., 2008. *Le défi chinois.* Paris: Documentation Française.

Fig. 32 Collage, avant-après modernisation

2.2 Processus de modernisation

La modernisation concerne tout changement apporté par un procédé plus complexe que celui existant. Celui-ci est le plus souvent technologique comme l'augmentation du rendement ou la diminution du temps de fabrication. Ce changement modifie la structure établie par sa répercussion directe sur le groupe social où il est introduit.

Les milieux ruraux peuvent entrer dans la modernité de deux manières différentes. Soit, la modernité peut venir d'une demande des locaux. Elle est alors nécessaire car c'est une réponse à un besoin. Soit, la modernité peut émaner de pôles urbains. Elle ne prend alors aucunement en compte les spécificités du milieu rural. C'est un phénomène qu'on a pu observer fin des années 1950, lors du « Grand Bond en avant **»** chinois, où l'urbanisation des campagnes s'est faite au détriment de celles-ci.

Les sociétés isolées maintiennent un équilibre fragile grâce à une harmonie entre la technique, les modes de vie et les échanges commerciaux. Ces trois facteurs sont corollaires **;** si l'un d'eux connaît un changement apporté par la modernisation, les autres sont également touchés. C'est pourquoi les modifications doivent impérativement répondre à un nouveau besoin ou à une nouvelle demande du milieu rural.

Selon la théorie de Marcel JOLLIVET[45], il y a trois âges à la modernisation technique : l'âge de l'autarcie et de l'équilibre ; l'âge de la première mécanisation, de la spécialisation et de la monoculture ; l'âge du marché, avec une adaptation à la demande de l'économie globale. « Vient ensuite le temps des incertitudes. Cela commence par des problèmes économiques liés à la surproduction. La mise au pas des exploitations accroît rapidement les volumes de production. La modernisation technique apparaît bien souvent comme synonyme d'irruption destructrice d'un équilibre. L'ouverture au monde extérieur prend souvent l'allure d'un effondrement. »[38]. Ce qui découle de cette analyse est que le progrès, qui est forcé, finit par tout détruire sur son passage. Il génère un mouvement destructeur qu'il n'a pas voulu apporter.

Nous allons passer en revue les différents processus de modernisation, d'urbanisation qui ont transformé les espaces ruraux en Chine. L'objectif est de comprendre leur impact sur les milieux en transformation et faire ressortir les facteurs porteurs d'une modernité soucieuse du respect du milieu.

2.2.1 Modèle I : Urbanisation des campagnes

L'urbanisation des campagnes décrit la ville comme une référence, un modèle à suivre pour les milieux ruraux. Seuls les pôles urbains sont considérés comme lieu de travail, de savoir et de richesse. Avec la montée de la libéralisation, il n'est pas étonnant que ces valeurs soient mises en avant pour remodeler ce qui est considéré comme non urbain.

Fig. 33 Axonométrie, urbanisation des campagnes

L'outil qui apporte la modernité est l'urbanisation et elle est irréversible. Cette urbanisation efface la notion d'espace rural, en définissant celui-ci comme un espace non polarisé ou déconnecté des réseaux urbains. Ce concept qui tend à éliminer le « fait » rural est dominant dans les années 1960 en Chine, aux États-Unis, en Europe et est encore largement employé à l'heure actuelle pour les choix d'aménagement du territoire. L'espace rural se voit réduit uniquement à des zones dites fragiles. L'idée que les milieux ruraux doivent être pensés par l'urbain provient du fait que l'être humain du XXI^{e} siècle a une image négative de la campagne, et ne la conçoit qu'à travers le filtre urbain.

Ce modèle utilise aussi l'urbanisation comme instrument de mesure pour définir la concentration urbaine et conséquemment les équipements nécessaires en fonction de la densité de population. Dans les milieu ruraux à faible densité démographique, cela conduit à une perte de qualité de vie par la fermeture d'équipements publics.

L'urbanisation des campagnes crée un *continuum* spatial entre l'urbain et le rural. Il instaure une diffusion unique de valeurs, de normes sur un mode de relation dominant-dominé. L'urbanisation des zones rurales, passe ainsi par différents stades comme l'électrification, l'apparition de l'automobile, l'arrivée de métiers non agricoles, etc. Mais la diffusion d'objets matériels ou de modifications structurelles ne met pas fin aux différences spatiales. Cette diffusion permet uniquement de soutenir le propos que les milieux ruraux doivent se calquer sur le modèle urbain par l'accès à la modernité.

Tous ces facteurs mettent en évidence que ce modèle pro-urbain, qui se perçoit comme étant le seul espace pouvant être en expansion, entraine un désintérêt pour le milieu rural. Qui dit désintérêt dit perte de connaissance : on ne cherche plus à comprendre le sujet.

Position

Nous nous opposons à la définition de la ruralité, qui requalifie d'urbain tout mouvement démographique et considère les milieux ruraux comme des espaces résiduels ou interstitiels. Nous nous opposons également au mouvement irréversible de l'urbanisation des campagnes et à l'élimination du « fait rural ». Nous sommes également en désaccord avec l'idée que l'espace urbain intègre l'ensemble des espaces ruraux urbanisés, ainsi qu'avec l'idée que toute décision doit se prendre en ville.

Nous pensons que ces deux milieux doivent être en relation sans être dans un rapport dominant-dominé. Pour cela il faut rompre avec l'idée de la ville et de la campagne, à savoir que la ville est un lieu technique, technologique et intellectuel, tandis que la campagne est juste un milieu naturel. Ces deux milieux ont chacun leurs particularités, et doivent tenir compte de celles de l'autre afin de coexister au mieux.

En revanche, ce modèle nous permet de comprendre toute l'utilité du processus de mobilité, qu'elle soit physique ou qu'elle relève des idées. En effet, le *continuum* diminue la dépendance à l'enracinement local et permet l'intégration des populations, même les plus éloignées, dans la modernité ou néo-modernité.

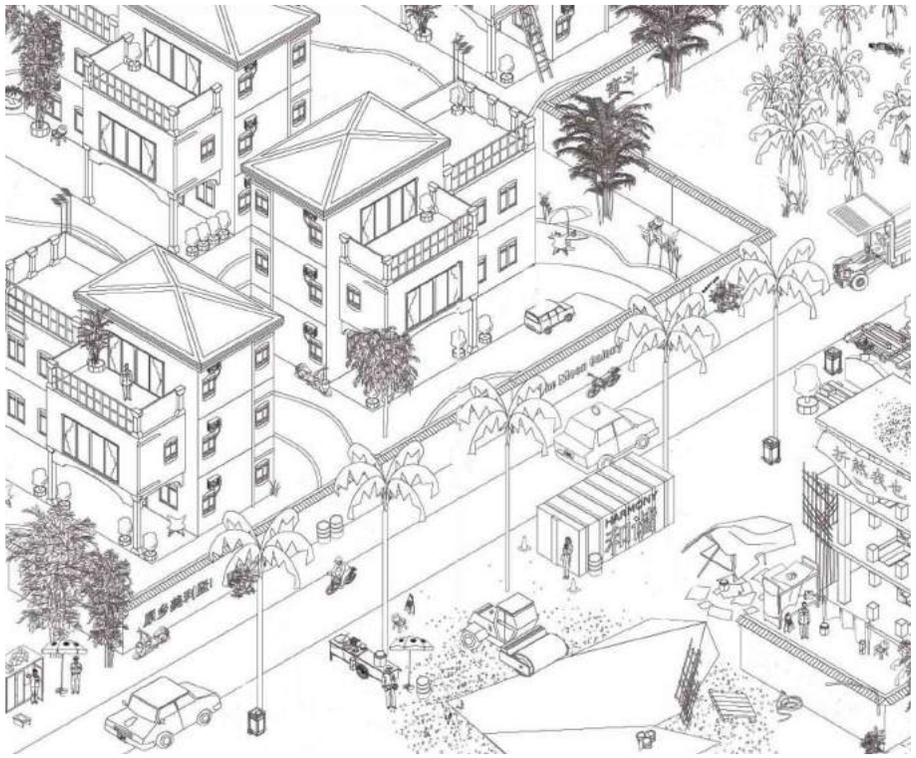


Fig. 34 Axonométrie, périurbanisation

2.2.2 Modèle II : Périurbanisation

Le concept de périurbanisation exprime la transformation territoriale en lien avec les pôles urbains par leur desserrement. La ruralité qui est touchée par cette modélisation, subit des transformations irréversibles de ses structures foncières en passant d'un fonctionnement agricole à une fonctionnalité proche de l'urbain[46]. Cette forme d'urbanisation permet de décrire l'étalement urbain, l'exode urbain ou encore de nouvelles formes de production et d'implantation du bâti. En d'autres termes, c'est la création de nouvelles zones qualifiables de banlieues qui prennent sens autour de pôles urbains. Ces nouvelles formes d'espace ont un fort lien de dépendance avec le pôle urbain. Ce phénomène est l'un des plus grands mouvements géographique et démographique de ces trente dernières années. Mais en réalité, il n'est qu'une annexion de l'espace rural au profit de l'urbain.

Quant aux zones rurales éloignées, qui ne font pas partie de ce scénario, elles sont réduites au rang d'espace déconnecté, sans accès à la modernité et donc sans lien avec l'urbain.

Position

Nous nous opposons à ce système car il nie l'existence du monde rural par son absorption au profit de la croissance infinie de l'urbain. Ce modèle apporte de la modernité au monde rural au profit du monde urbain. Ce système trouve son fondement dans la reconnaissance unique de l'existence du monde urbain. Il y a une négation des territoires reculés, ce qui induit que ceux-ci vont vivre l'exode rural au profit des pôles urbanisés. Ce modèle ne prend donc pas en compte l'espace rural et ses caractéristiques propres, car il prône uniquement les valeurs, normes et codes sociaux urbains. Ceci est d'autant plus vrai que vu l'ampleur du phénomène, la quasi-totalité des recherches scientifiques et politiques a été axée sur la périurbanisation en oubliant les recherches sur le reste du territoire, ce qui accentue la perte d'intérêt pour le monde rural.[47]

Notons que la certitude de ce modèle en la croissance infinie est remise en question par la perte démographique que connaissent aujourd'hui les grandes métropoles[48].

Le modèle de périurbanisation n'aide pas à comprendre de nouvelles dynamiques rurales car c'est un modèle statique qui ne peut s'appliquer à un monde en transformation.

---

46 ROUX, E. & VANIER, M., 2008. *La périurbanisation: problématiques et perspectives.* Paris: Documentation Française.

47 MANCEBO, F., 2014. *Périurbanisation et durabilité: inverser la perspective.* Paris: Cybergo.

48 STEINBERG, J., 1991. *La périurbanisation en France.* Paris: Sedes.

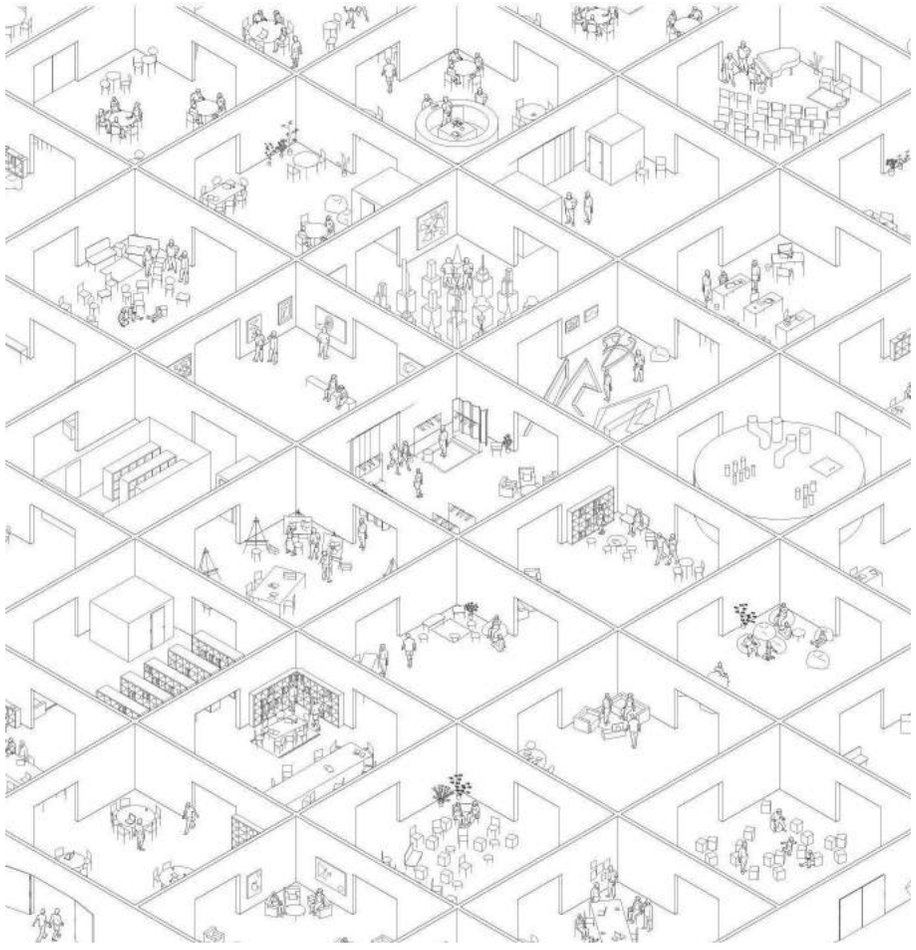


Fig. 35 Axonométrie, contre-urbanisation

2.2.3 Modèle III : Contre-urbanisation

Ce concept n'a pas clairement été défini et par conséquent une multitude de termes y ont été assimilés tels que la décentralisation, la suburbanisation ou la migration centre-périphérie**.** La déconcentration est le facteur commun de ceux-ci. Nous retiendrons, selon la définition des chercheurs anglo-saxons, que « contre-urbanisation » définit le mouvement démographique d'une population vers un milieu autre qu'urbain.

Ce modèle est le reflet des mutations démographiques qui, depuis la fin des années 1980, touchent particulièrement les territoires de haute densité. En d'autres mots, ce modèle permet de rendre compte d'un mouvement de plus grande concentration vers un endroit de plus faible concentration[49].

Position

Ce mouvement trouve son fondement dans le déclin ou le ralentissement de la croissance des pôles urbains et dans la naissance de petites zones rurales. Ce modèle est inverse au processus d'urbanisation : il exprime une notion qui va à l'encontre du rapport entre migration et haute densité démographique. Il ne cherche pas à s'opposer à ce processus, car il est régi par la croissance de la population et par le flux migratoire.

En réaction au mouvement de périurbanisation, ce modèle est le premier à exprimer la volonté d'une rupture du *continuum* spatial urbain sur le territoire rural. Il est également le premier à exprimer que la croissance des métropoles est l'élément déclencheur de la contre-urbanisation. Ce lien de causalité prend sens là où les conditions de vie dans des zones d'urbanisation massive ne sont pas vectrices de qualité de vie.

Néanmoins, ce modèle recèle deux manquements par rapport à la problématique du rural que nous sommes en train d'étudier :

- Il est fondé sur les mouvements de population, sans en expliquer les causes ;
- La composante rurale n'est pas centrale dans la problématique, car non définie.

49 THOMSIN, L., 2001. Périurbanisation et rurbanisation. *Bulletin de l'Association de Géographes Français,* I(78), pp. 51-65.

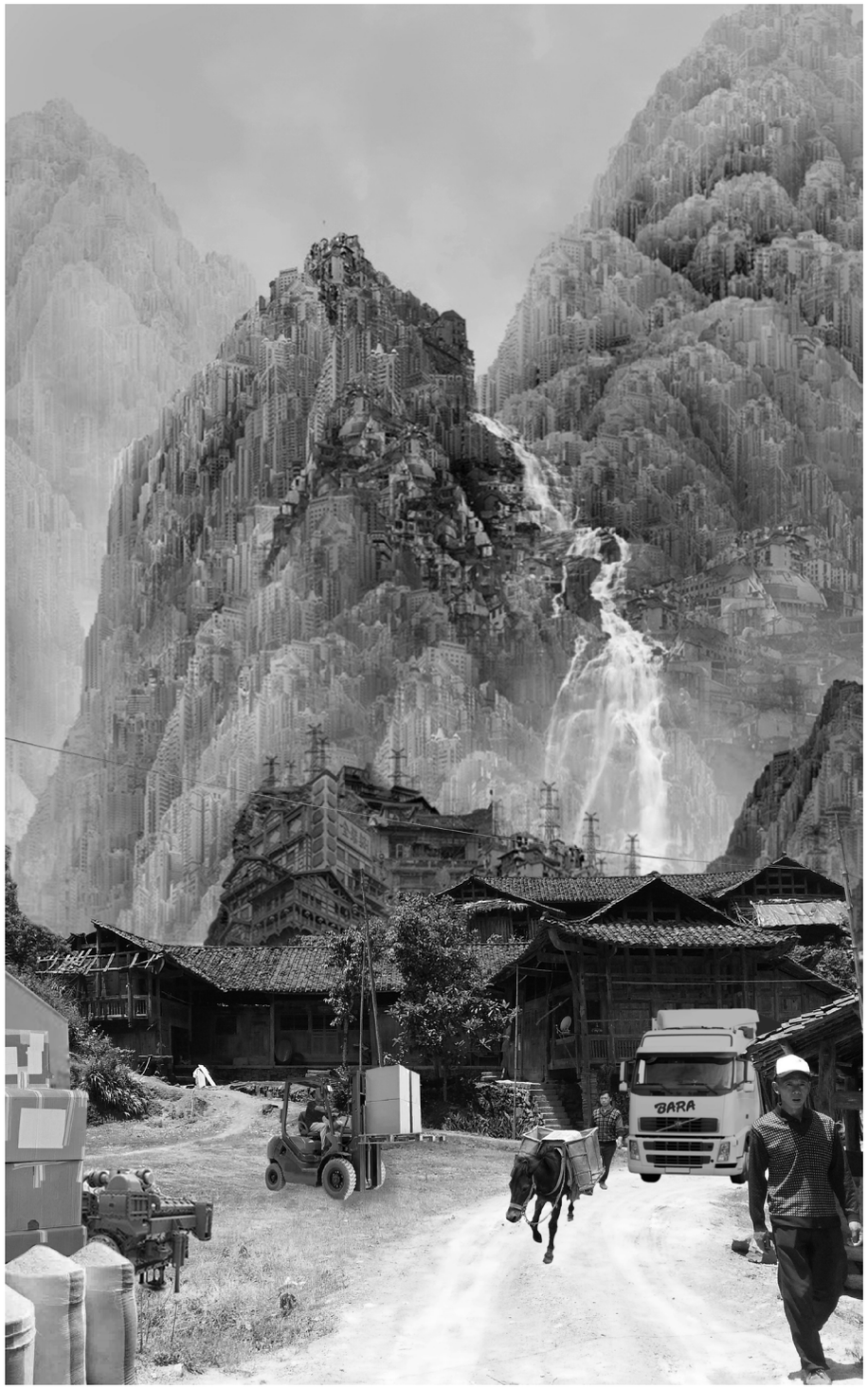


Fig. 36 Collage, la vallée en processus de rurbanisation

2.2.4 Modèle IV : Rurbanisation

Après nous être intéressé aux différents modèles d'urbanisation, nous pouvons introduire et définir le concept de rurbanisation, en nous basant sur une nouvelle définition proposée par Laurence THOMSIN. « L'espace rural est un milieu propre qui ne doit pas être interprété en réaction aux évolutions de l'urbain. Toutefois, à l'origine, cette nouvelle dynamique est dictée par un principe d'attraction-répulsion du monde urbain. Mais cela est en train de changer car la rurbanisation crée un nouveau rapport au rural, grâce à l'installation de voies d'accès et de connexions virtuelles, qui réduisent le sentiment de distance avec les métropoles. »[50]

Contrairement aux trois modèles étudiés, la rurbanisation n'est pas qu'une conséquence de l'urbanisation des métropoles. Un réel attrait pour le mode de vie rural se développe.

La rurbanisation se retranscrit dans les modes d'habiter (comme l'installation de sanitaires), de consommer et de créer des liens sociaux. Le rural intègre ainsi lentement la modernité qui n'est plus calquée sur le fonctionnement des grandes villes.

Cette transformation rurale est régie à partir des nécessités locales, générant une dynamique interne qui peut être en lien avec la ville sans pour autant y être soumise. Les pratiques rurales telles que l'agriculture ou l'artisanat ne disparaissent pas mais sont intégrées dans une économie plus globale.

La modernité n'est donc plus une innovation dédiée à une population bien spécifique dans un cadre bien spécifique (citadins dans un cadre urbain). Grâce à la mondialisation, elle est rendue accessible à tous, à tel point qu'aujourd'hui, nous portons la modernité en nous, nous en sommes les vecteurs. Cette modernité comporte deux facteurs majeurs : la qualité de vie et la rareté (ce qui a valeur pour soi). Les métropoles ne répondent plus, pour tout le monde, à ces deux critères. Aujourd'hui, avec l'émergence de l'individualisation, chaque personne place son propre curseur de qualité de vie et de rareté. Ainsi l'espace rural vit un nouvel essor, parce qu'il répond, pour certains, à ces deux facteurs. Dans l'histoire, la rurbanisation marque donc la fin de l'extension urbaine.

Position

Le concept de rurbanisation est, selon nous, un processus initiateur de nouvelles dynamiques dans les espaces ruraux. Ce modèle nous paraît pertinent et nous nous proposons d'utiliser l'outil de la rurbanisation comme processus de modernisation dans notre cas d'étude.

50 THOMSIN, L., idem

3 PROBLÉMATIQUE RÉGIONALE

Au cours de son histoire, le territoire du Youyang n'a subi que très récemment des changements radicaux qui ont totalement transformé le mode de vie de ses habitants. En Chine, la montée au pouvoir du communisme a eu pour conséquence de casser l'équilibre quasi autarcique des villages par des réformes et par la collectivisation.

Depuis une dizaine d'années, le gouvernement apporte à nouveau des modifications au monde rural chinois par l'édification de nouvelles formes de campagne. Ces deux grands évènements mettent à mal le milieu rural chinois qui se retrouve privé de son économie, précaire, d'antan.

3.1 Un passé

En 1949, la proclamation de Mao TSÉ-TOUNG à la présidence de la nouvelle République Populaire de Chine ouvre une nouvelle ère pour le pays. La mobilisation, qu'elle soit politique, idéologique ou économique, va bouleverser tous les fondements de la société chinoise. Le leader du parti communiste chinois fait table rase du passé, tourne le dos à la société chinoise traditionnelle, en oubliant son histoire.[51] Il établit sa base dans les campagnes, car il veut que ses actions révolutionnaires se fassent à partir du milieu rural et pour lui.[52]

Les actions de Mao TSÉ-TOUNG sont matérialisées par des réformes. La première consiste en l'égalité juridique entre hommes et femmes. La seconde, appelée réforme agraire, a pour but la confiscation des territoires des riches propriétaires et leur redistribution à quelque 300 millions de paysans chinois. Ainsi, environ 50 % des terres agricoles vont changer de main. Ces terres sont mises en commun au sein de coopératives de production regroupant environ 5 000 familles. Les terres, tout comme le matériel, sont distribuées de manière équivalente entre toutes les coopératives. Cette réforme agraire est également caractérisée par un monopole étatique du commerce des céréales afin de préparer les paysans à la collectivisation. Les coopératives sont taxées afin de permettre l'alimentation des villes, mais elles ne participent ni à l'impôt ni à l'entretien des bâtiments.

Le paysage rural de la Chine se retrouve totalement modifié par la réforme agraire. Les haies qui séparaient les propriétés disparaissent, l'aménagement de chemins ruraux se développe, les parcelles sont spécialisées en fonction des conditions locales des sols et des besoins des villes. Mais l'aspect le plus important reste la redistribution des maisons au sein du village. La grande ferme va prendre le rôle de local administratif, lieu de

---

51 BROCHIER, H., 1980. *La Chine : politique et économie*. Paris : Hatier..

52 BRENIER, H., 1951. Développement économique et coopération internationale. *Politique étrangère,* II(16), pp. 167-175.

Fig. 37 Collage, les barrages du Youshui

réunion ou encore bureau de comptage des points de travail. De nouveaux bâtiments voient le jour comme des ateliers de réparation, garages pour les machines agricoles, cantines, silos, stations de pompage. En revanche certains bâtiments comme les petites boutiques sont rendus inutiles par la création de coopératives de consommation. Les coopératives prennent en charge toute l'existence de leurs membres, qui reçoivent des tickets de rationnement, un logement, bénéficient d'une retraite, d'une assurance maladie, d'un accès à l'éducation, des services de crèches et de magasins.[53]

Le nouveau socialisme chinois est construit autour d'une généralisation du système des communes populaires dans tout le pays. Ces communes populaires regroupent 10 à 12 coopératives dont le but est la normalisation. En effet chacune de ces brigades doit fournir le même travail (agricole, industriel, construction). Ce principe est donc destiné à devenir l'unité de base du nouveau communisme chinois qui ne fait plus de différence entre les zones géographiques agricoles ou industrielles : tout le monde doit fournir un rendement égal.

Grâce à ce système, Mao TSÉ-TOUNG va pouvoir lancer des grands travaux dans tout le pays : barrages, canaux, routes. Les paysans ont le devoir d'œuvrer en priorité sur ces grands chantiers d'intérêt général. Les techniques traditionnelles de construction sont délaissées au profit d'engins mécaniques. Chaque commune se voit équipée d'usines pour fabriquer ces machines et dotée des matériaux de construction nécessaires (acier, béton).[54] Ce système transforme complètement le paysage chinois, ainsi que l'organisation sociale de chaque région.

3.2 Un futur

Depuis une décennie, le gouvernement chinois met en place de nouvelles réformes afin de transformer les territoires ruraux. L'objectif est clair : l'urbanisation des résidents ruraux. Dans les communications, les termes employés montrent la grande importance attachée à la modernisation, à la mécanisation et aux progrès scientifiques. **«** *We will promote agricultural modernization while deepening industrialization and urbanization, improve the long-term mechanism of industry supporting agriculture and the urban areas supporting the rural areas, strengthen our support for agriculture, provide more benefits to farmers, promote agricultural modernization and improve farmers' living standards, all in a bid to build a better homeland for farmers* . » [55]

Des experts chinois du milieu rural, qui ont pour rôle de penser les campagnes de demain, méprisent celles-ci. D. BRAY, dans un article sur l'urbanisation des campagnes[56], synthétise les diagnostics des experts chinois :

---

53 BASTID, M., 1981. A la recherche d'une stratégie de l'éducation, école et développement économique depuis 1949. *Revue du Tiers-Monde,* XXII(86), pp. 317-338.

54 POULAIN, E., 1976. Le modèle chinois d'industrialisation. *Revue économique,* XXVII(4), pp. 711-739.

55 PCC, *Plan for the next five years,* communiqué du PCC

56 [57] BRAY, D., 2013. L'urbanisme à la campagne : le concept du « nouveau village ». *Perspective chinoise*, III (12),

- « La surface de la zone résidentielle du village est trop importante et laisse une grande partie du territoire inexploité,
- La configuration dispersée du village ne permet pas l'installation d'infrastructures et d'équipements publics,
- Le zonage fonctionnel du village est chaotique : aquaculture, industrie, logements et équipements publics se confondent,
- Les aménagements actuels du foncier ne sont pas propices au développement futur de secteurs productifs,
- Le village a trop d'impasses, la fluidité de la circulation a été négligée. Il n'existe pas de réel aménagement paysager dans la plupart des quartiers du village. »[57]

Les diagnostics de ces experts s'apparentent aux théories modernistes de l'urbanisation des campagnes, sans tenir compte des caractéristiques du monde rural. Le monde rural chinois continue à être pensé comme un *continuum* spatial et culturel de la ville. En d'autres termes, les villages sont pensés et analysés comme des villes miniatures.

Le processus actuel d'urbanisation des territoires ruraux, va bien au-delà d'une simple réponse à une nécessité économique. Il se manifeste comme un projet visant à des actes de modernisation et de standardisation des modes de vie jusqu'aux milieux les plus reculés. Ceci se matérialise par la profusion de villes génériques dans les milieux ruraux. Cette logique d'urbanisation tend vers un agencement rationnel, scientifique et monotone de constructions.

Les espaces ruraux se voient redéfinis par des plans d'affectation. Ils sont constitués de trois éléments majeurs : la trame viaire, les affectations des sols et le système paysager. De larges routes urbaines d'environ 40 mètres d'emprise au sol viennent quadriller le territoire pour définir des zones à bâtir allant parfois jusqu'à 1 kilomètre de long. La forme de ces nouvelles villes urbaines, censées remplacer la campagne traditionnelle chinoise, ne semble pas s'adapter au territoire.

Voici la description des experts chinois concernant le réaménagement du village de Liuxiam. « Grâce à une réorganisation de l'industrie et des ressources territoriales existantes, nous allons créer quatre zones fonctionnelles concentrées : une aquaculture et une zone de pêche au nord ; une zone de fabrication et de manufacture au centre ; une zone verte d'agriculture au sud ; et une zone résidentielle et de services publics à l'est. La zone qui est nommée « le nouveau village de Liuxiam » ne conserve pas de caractéristiques de l'ancien village. Celui-ci est démoli pour édifier de larges nouveaux immeubles de logements sociaux de plusieurs étages. Ils permettent de récupérer du terrain pour créer d'autres usages productifs. Les terrains récupérés serviront essentiellement pour étendre les industries non agricoles. Le but ultime est de promouvoir « l'intégration ville-campagne » et la transformation des paysans en citadins. Ce qui n'est possible qu'au travers de la construction d'une nouvelle campagne confortable, harmonieuse et civilisée ».[58]

Fig. 38 Collage, les nouvelles campagnes socialistes

57 BRAY, D., idem.

58 Idem

4 CAS D'ÉTUDE

4.1 Youshui : une rivière qui sinue à travers l'histoire

La région du Youyang, en Chine méridionale, est parcourue par la rivière du Youshui. C'est au cours du VI^e^ siècle apr. J.-C. que les premiers pionniers investissent celle localité et forment le peuple *Tujia*, une minorité ethnique. À l'origine, ce peuple est composé de soldats, d'agriculteurs, d'ouvriers et de bagnards exilés, qui n'ont d'autre choix que de migrer vers cette région. Ils subviennent à leurs besoins grâce à la chasse et à la pêche et vivent en autarcie. Suite aux flux migratoires et à la croissance démographique, ils vont progressivement développer une activité agricole sur les terres arables, rendues fertiles par le Youshui.

Grâce à la présence du cours d'eau, le peuple *tujia* développe peu à peu une nouvelle économie, en vendant le surplus de la production de denrées alimentaires et du bois de construction. Puis, au XVIII^e^ siècle, une nouvelle activité économique voit le jour : le transport de sel, qui sera l'entreprise majeure de la région jusqu'au XX^e^ siècle. Ainsi, grâce au Youshui, les *Tujias* ont pu se développer et connaître une certaine prospérité.

Cet écosystème, sera bouleversé par la politique des grands travaux de Mao TSÉ-TOUNG. La morphologie territoriale va être profondément modifiée : la rivière du Youshui est segmentée tous les vingt kilomètres par des barrages hydro-électriques et un réseau routier est installé sur tout le territoire chinois. La raison principale de ces opérations est d'apporter le confort moderne urbain dans les milieux ruraux. Mao TSÉ-TOUNG veut harmoniser les conditions de vie, les modes de vie et les structures sociales entre les populations urbaines et rurales. Ainsi, les milieux ruraux non enclavés se voient propulsés, malgré eux, dans une modernité calquée sur un modèle urbain.

Une partie du Youyang n'a pas pu profiter de tous les avantages des actions du Grand Timonier, aucun réseau routier n'ayant été prévu dans les zones enclavées. Ainsi, les barrages qui segmentent désormais le Youshui, rendent obsolète ce qui jadis était la seule voie de communication, la rivière. Ce manque de connexion au reste du territoire a pour conséquence de favoriser l'authenticité territoriale, la faible mutation des modes de vie et du fonctionnement économique. Les us et coutumes de cette région semblent inchangés depuis la nuit des temps.

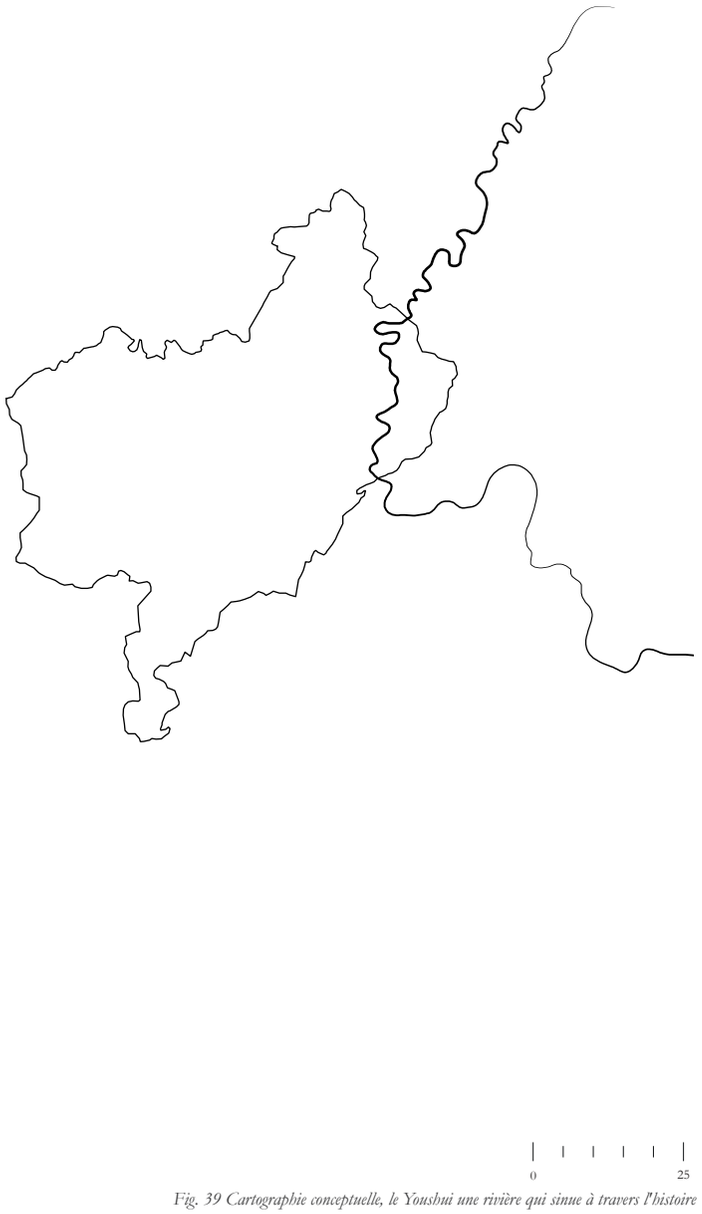


Fig. 39 Cartographie conceptuelle, le Youshui une rivière qui sinue à travers l'histoire

Aujourd'hui, ces milieux ruraux sont extrêmement pauvres. Les habitants sont cantonnés dans leur vallée et ne peuvent développer une économie que par et pour celle-ci. Les ressources en terres arables étant restreintes, les villageois n'ont eu d'autre choix que de déforester et, à force de labeur, de transformer le paysage montagneux en terrasses artificielles afin de pouvoir les cultiver. Pourtant, en moyenne, chaque habitant ne possède pas assez de terre pour maintenir son niveau d'autosuffisance. Ainsi, les jeunes de cette région vivent depuis une quarantaine d'années l'exode rural afin de subvenir aux besoins de leur famille.

4.2 Hewan : une vallée enclavée

Sujet d'étude

Notre sujet d'étude se limite aux vallées enclavées du Youyang qui n'ont pas pu profiter de la modernité liée aux grands travaux de Mao TSÉ-TOUNG. La problématique générale des vallées est exprimée par le manque de connexion, l'isolement, un déclin économique et un mode de vie vétuste. Toutes ces vallées possèdent les caractéristiques spatiales préconisées par le Feng Shui et ont plus ou moins accédé à l'urbanisation par l'un des modèles décrits précédemment.

La démarche que nous entreprenons cherche à répondre à la problématique territoriale que nous avons relevée. Nous nous proposons d'apporter de la modernisation au mode de vie traditionnel des habitants de ces vallées afin qu'ils puissent subvenir durablement à leurs besoins. Et ce sans prendre le chemin d'une urbanisation, vecteur de modernité, qui serait pensée à partir des pôles urbains.

Prémices de notre recherche

Les prémices de cette recherche s'inscrivent dans le *Workshop international Youyang-lab*. Cette unité d'enseignement est la matérialisation du partenariat qui réunit, l'Université de Chongqing Jiatong University à celle de l'Université Catholique de Louvain. Dans ce cadre, les étudiants sont invités à collaborer à un programme d'études qui a pour objectif la découverte des villages ruraux chinois.

Pendant deux années consécutives, nous avons participé à ce *workshop* et avons eu l'opportunité de découvrir les différents types de territoires du Youyang : villes connectées, villages qui ont pu bénéficier de la modernité, villages industrialisés et villages enclavés déconnectés. Ces séjours nous ont également permis d'établir sur place des contacts qui nous ont aidé dans nos recherches.

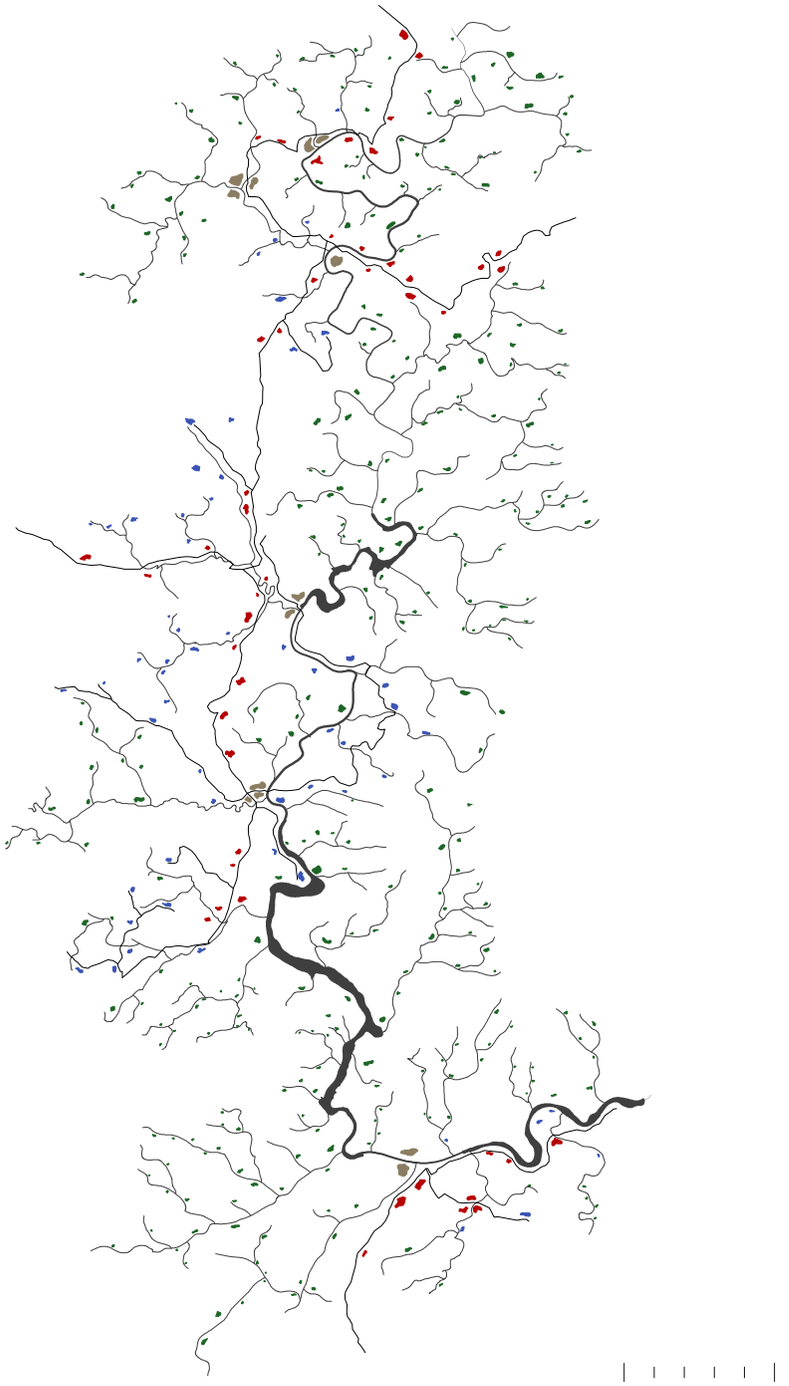


Fig. 40 Cartographie typologique, processus de modernisation

À la suite de ces deux collaborations, nous avons décidé de porter notre analyse sur les milieux enclavés non connectés. Le cas d'étude sur lequel nous allions expérimenter nos hypothèses devait répondre à certaines contraintes :

- Le territoire devait répondre aux caractéristiques génériques que l'on peut retrouver dans la région du Youyang. En d'autres termes, il ne devait pas être un cas particulier ;
- Il fallait que nous ayons la possibilité de séjourner deux mois *in situ* afin de collecter les ressources nécessaires à l'élaboration et la confrontation de nos hypothèses ;
- Il fallait que le territoire ait une taille raisonnable, ne dépassant pas dix kilomètres carrés, afin de pouvoir le cartographier entièrement à l'aide d'un drone et de la technologie de la photogrammétrie pour récolter les données territoriales ;
- Il fallait que les acteurs *in situ* aient conscience du potentiel de leur territoire et soient prêts à collaborer dans une démarche d'ouverture pour confronter nos hypothèses à la réalité du terrain.

Nous avons donc décidé de focaliser notre étude sur la vallée d'Hewan qui répondait à tous ces critères.

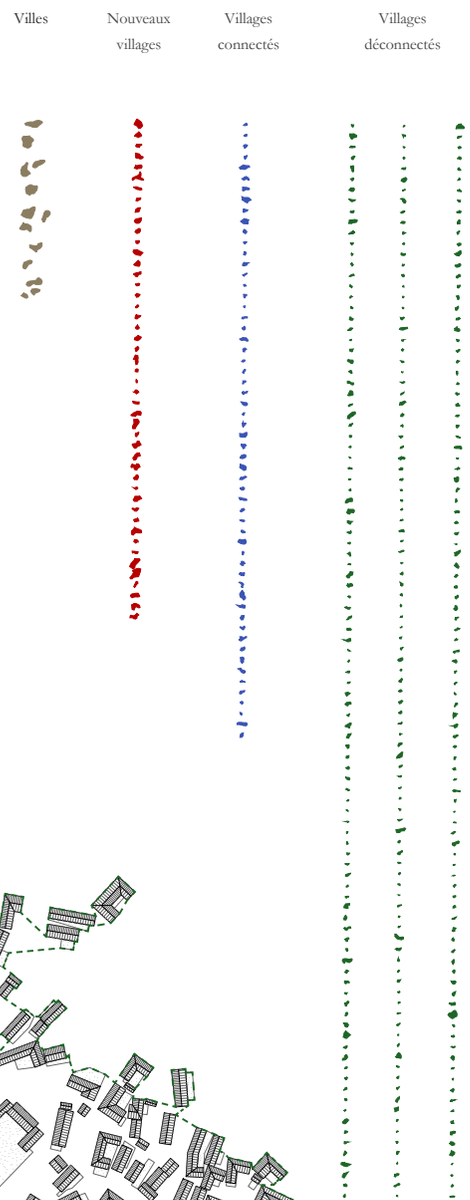


Fig. 41 Cartographie typologique, le catalogue

Fig. 42 Cartographie, un village déconnecté : Hewan

Vision globale

Après avoir présenté la réalité globale de la gestion territoriale chinoise, nous allons proposer trois scénarios possibles pour le développement de la vallée d'Hewan, avec comme intention sous-jacente, la valorisation de ce qui est déjà présent.

Nous sommes conscients que nous nous ancrons dans une problématique très large et que d'autres hypothèses peuvent être développées. Par manque de temps et de ressources, nous avons choisi de cibler notre recherche sur ce qu'elle a de plus essentiel, en nous basant sur des scénarios qui ont déjà fait leurs preuves dans d'autres cas d'étude traitant de la problématique du rural :

La valorisation patrimoniale au travers du tourisme, en prenant comme référence

- « Le tourisme en Tunisie et son impact environnemental »[59]
- « Réalité économique et perception sociale du tourisme en milieu rural fragile. Analyse à travers l'exemple de trois territoires pyrénéens »[60]

La valorisation de l'économie locale et de l'artisanat, en prenant comme référence

- « Les dynamiques de l'économie sociale et solidaire »[61]
- « D'une agriculture productiviste en rupture avec le territoire à une agriculture durable et complice du milieu rural »[62]

La valorisation de la condition et du cadre de vie, en prenant comme référence

- « Le télétravail : dossier de synthèse documentaire »[63]
- « Développer l'économie numérique dans les territoires ruraux : une ère nouvelle pour les télécentres ? »[64]

Chaque scénario proposé compare la situation existante à la situation projetée en fonction de la thématique abordée. La volonté qui émane de cette étude, est de placer le curseur d'une hypothèse à son maximum pour en comprendre l'impact sur le territoire.

Ensuite, nous ferons une proposition architecturale innovatrice, qui s'inscrit dans la tradition locale. Et nous terminerons en exposant des projets répondant à des demandes d'acteurs locaux.

---

59 EL BELKRI, F., 2013. Le tourisme en Tunisie et son impact environnemental. *Maghreb - Machrek,* II(216), pp. 73-93

60 DESMICHEL, P., 2000. Réalitié économique et perception sociale du tourisme en milieu rural fragile. *Revue Géographique Alpine,* III(88), pp. 45-83.

61 CHOPART, J.-N., NEYRET, G. & RAULT, D., 2006. *Les dynamiques de l'économie sociale et solidaire.* Paris: La découverte.

62 PARENT, D., 2012. *D'une agriculture productiviste en rupture avec le territoire à une agriculture durable complice du milieu rural.* Québec: Presses Universitaires de Laval.

63 DEVILLERS, M., 2003. *Le télétravail.* Nancy: INIST-CNRS Press.

64 MORISET, B., 2010. *Développer l'économie numérique dans les territoires ruraux français: une nouvelle ère pour les télécentres?.* Lyon: Presses Universitaires de Lyon.

Fig. 43 Cartographie, entre deux barrages

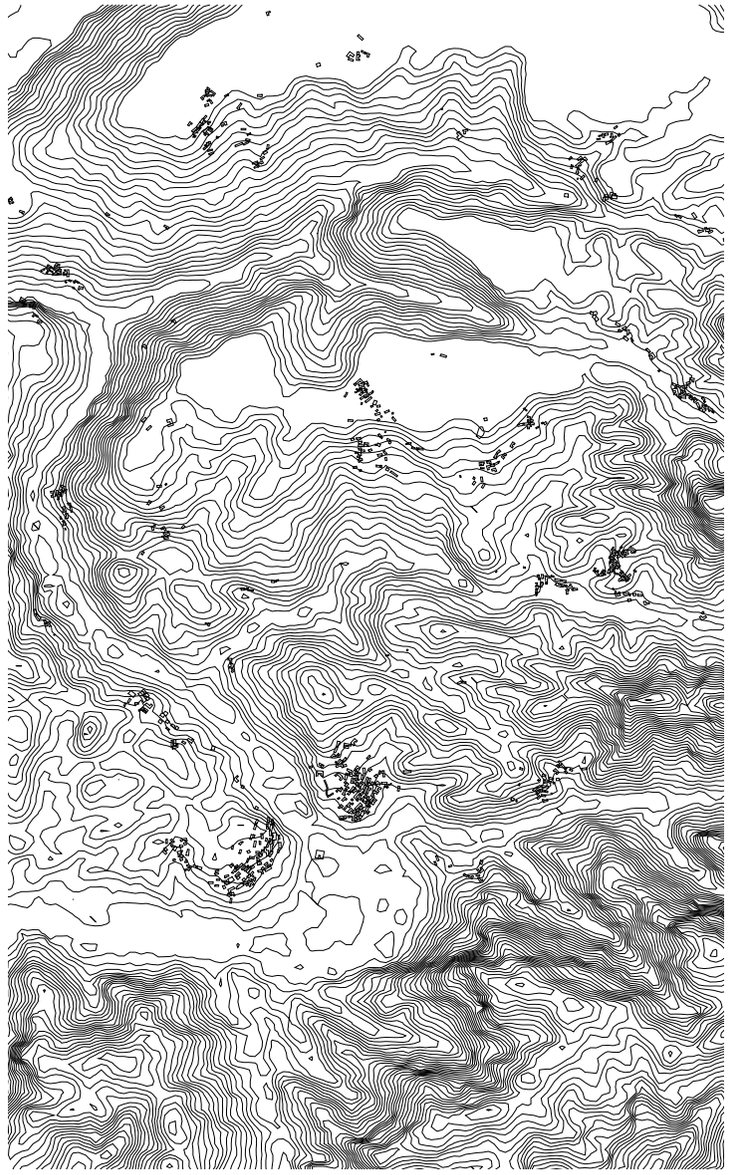
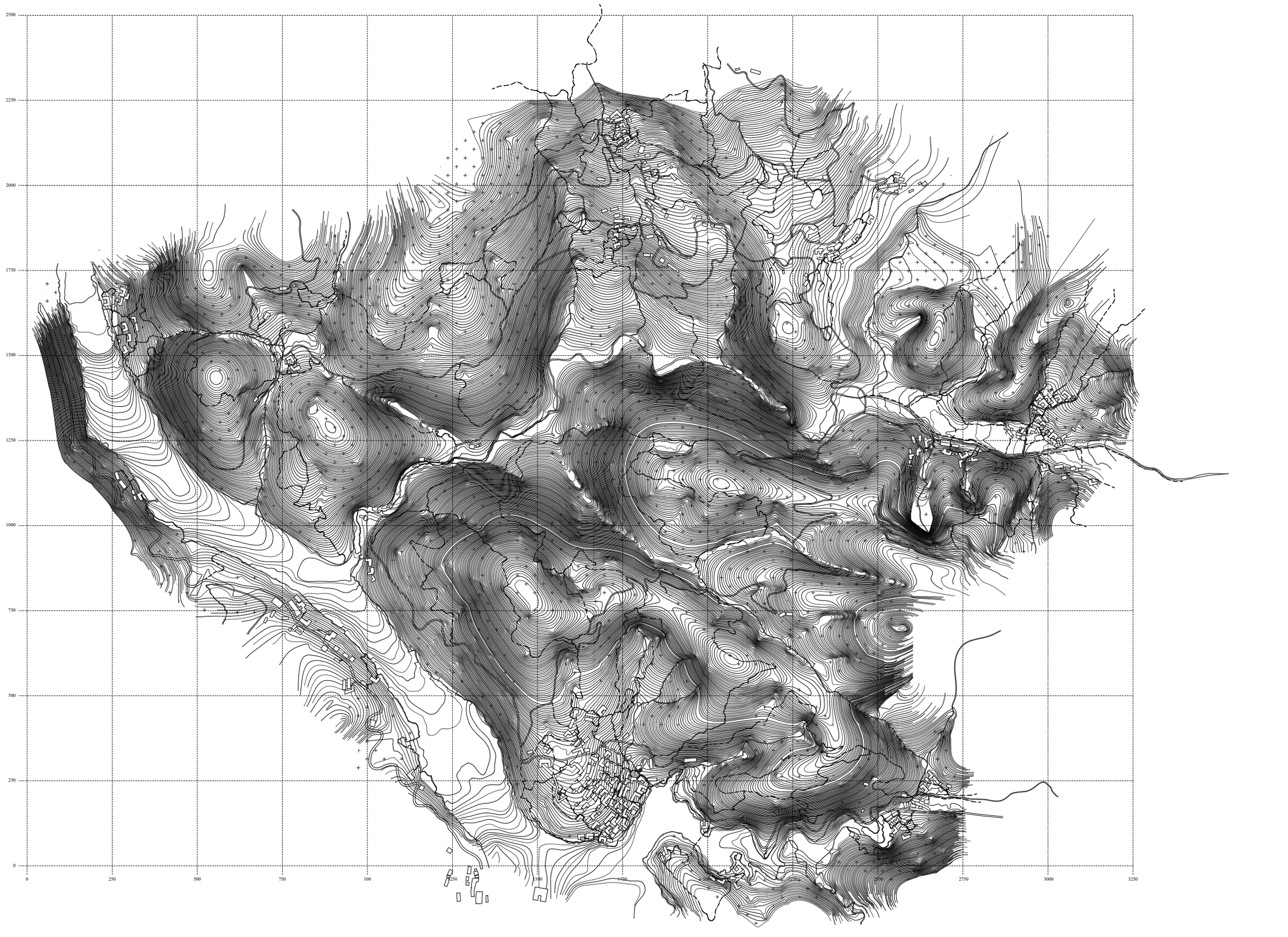


Fig. 44 Cartographie, de Houxi-Town à la vallée d'Hewan

Fig. 45
Cartographie, la vallée d'Hewan



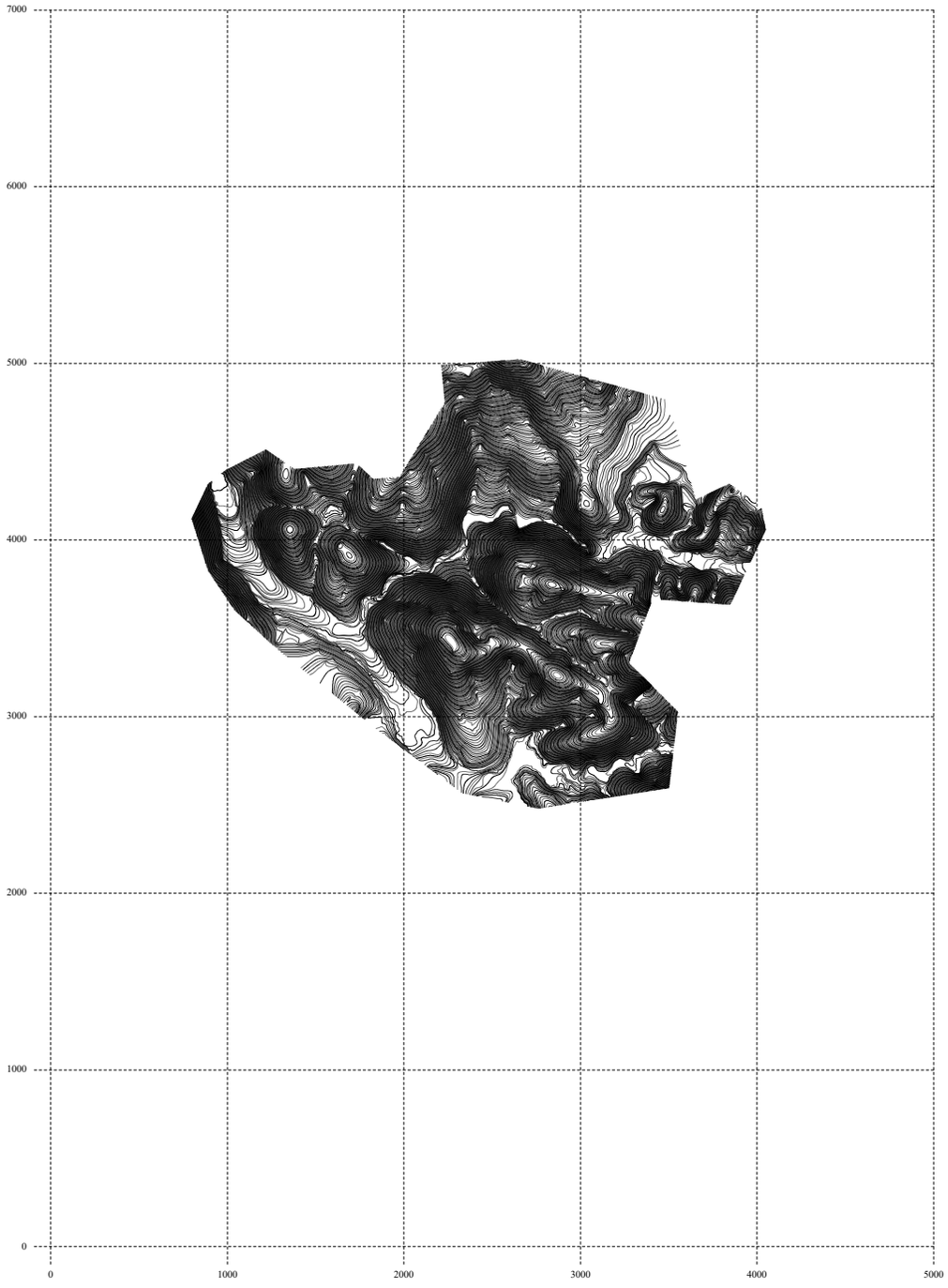


Fig. 46 Cartographie, la vallée d'Hewan: topographie

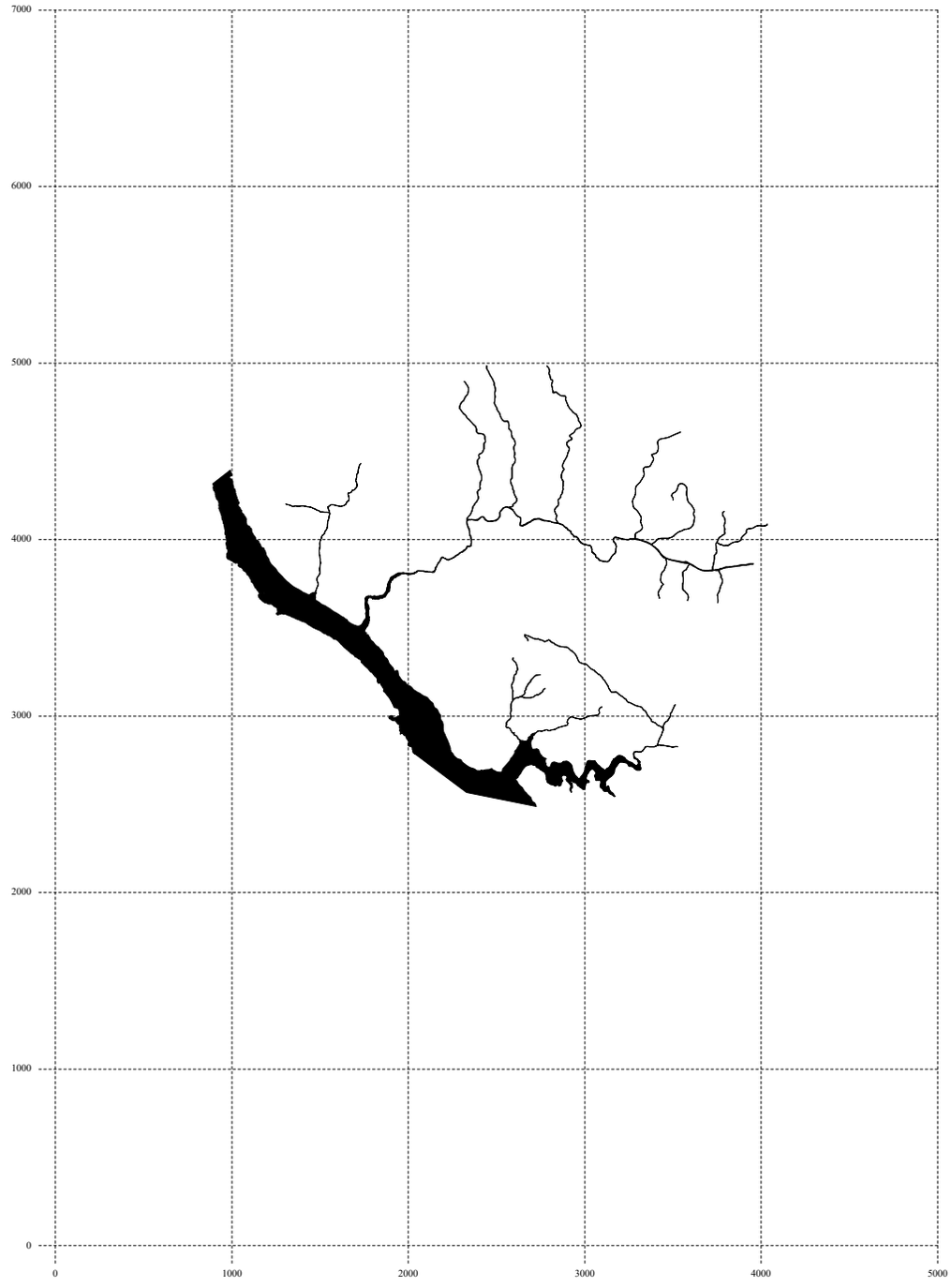


Fig. 47 Cartographie, la vallée d'Hewan: hydrographie

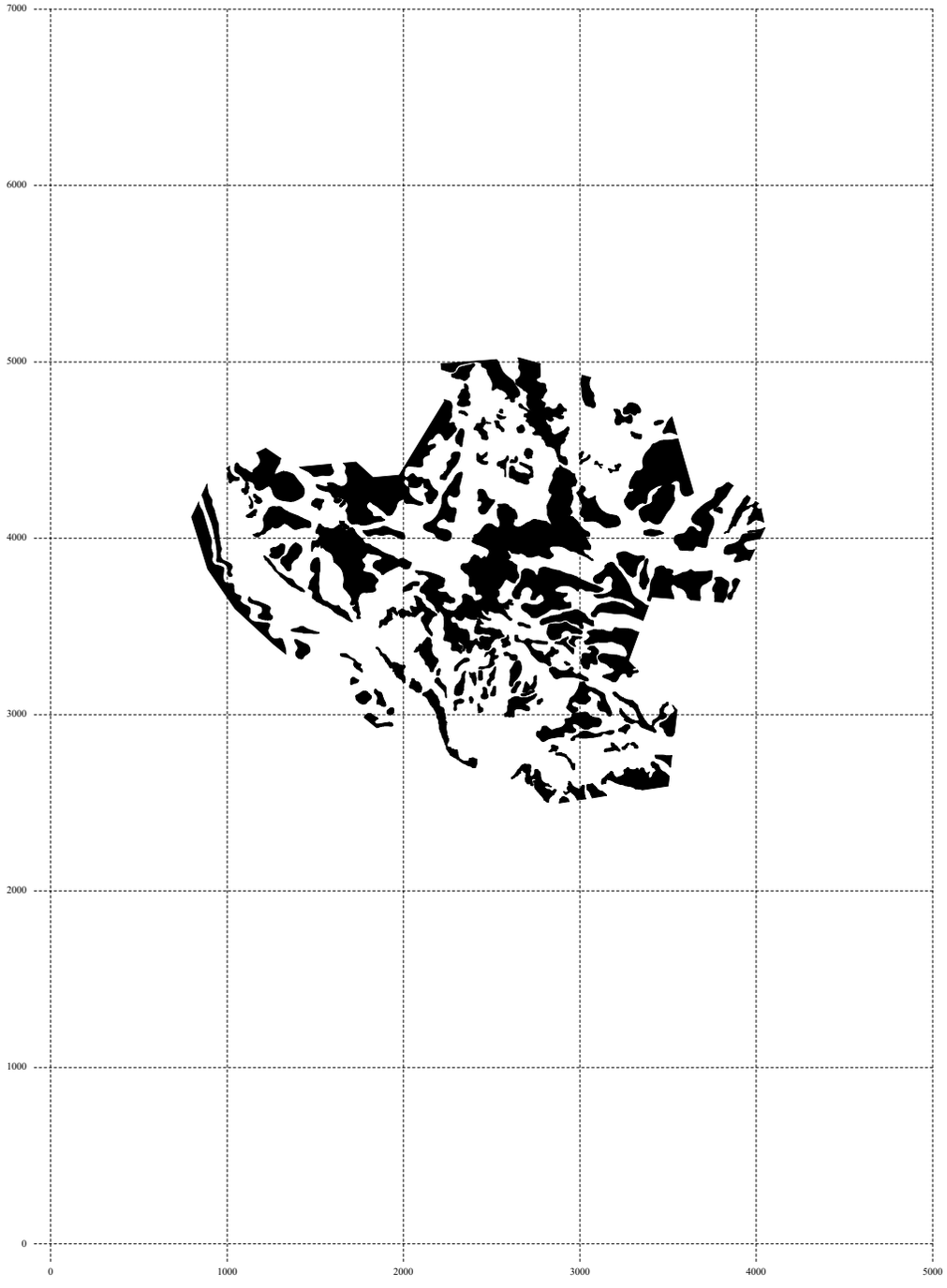


Fig. 48 Cartographie, la vallée d'Hewan: forêt

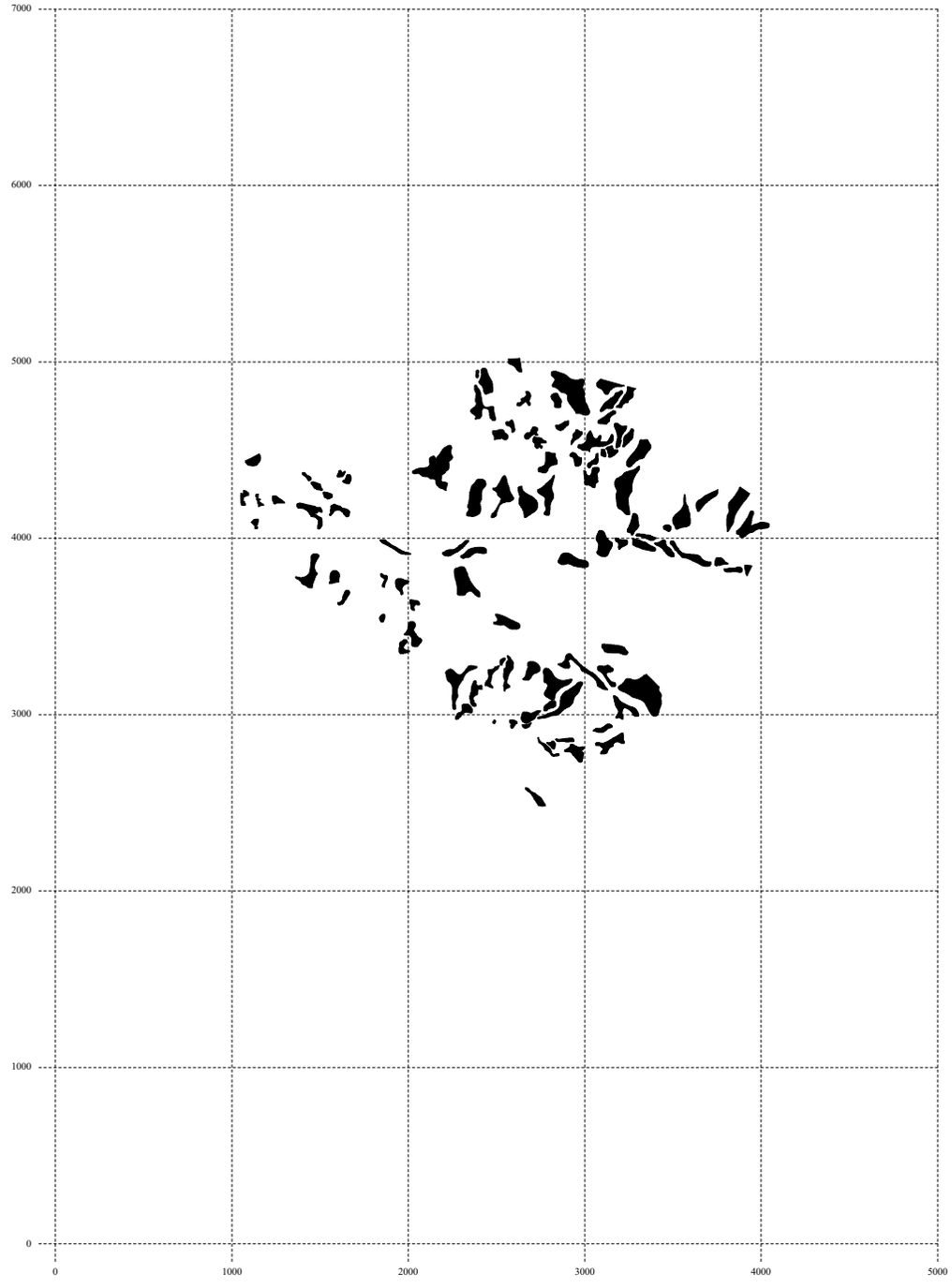


Fig. 49 Cartographie, la vallée d'Hewan: culture

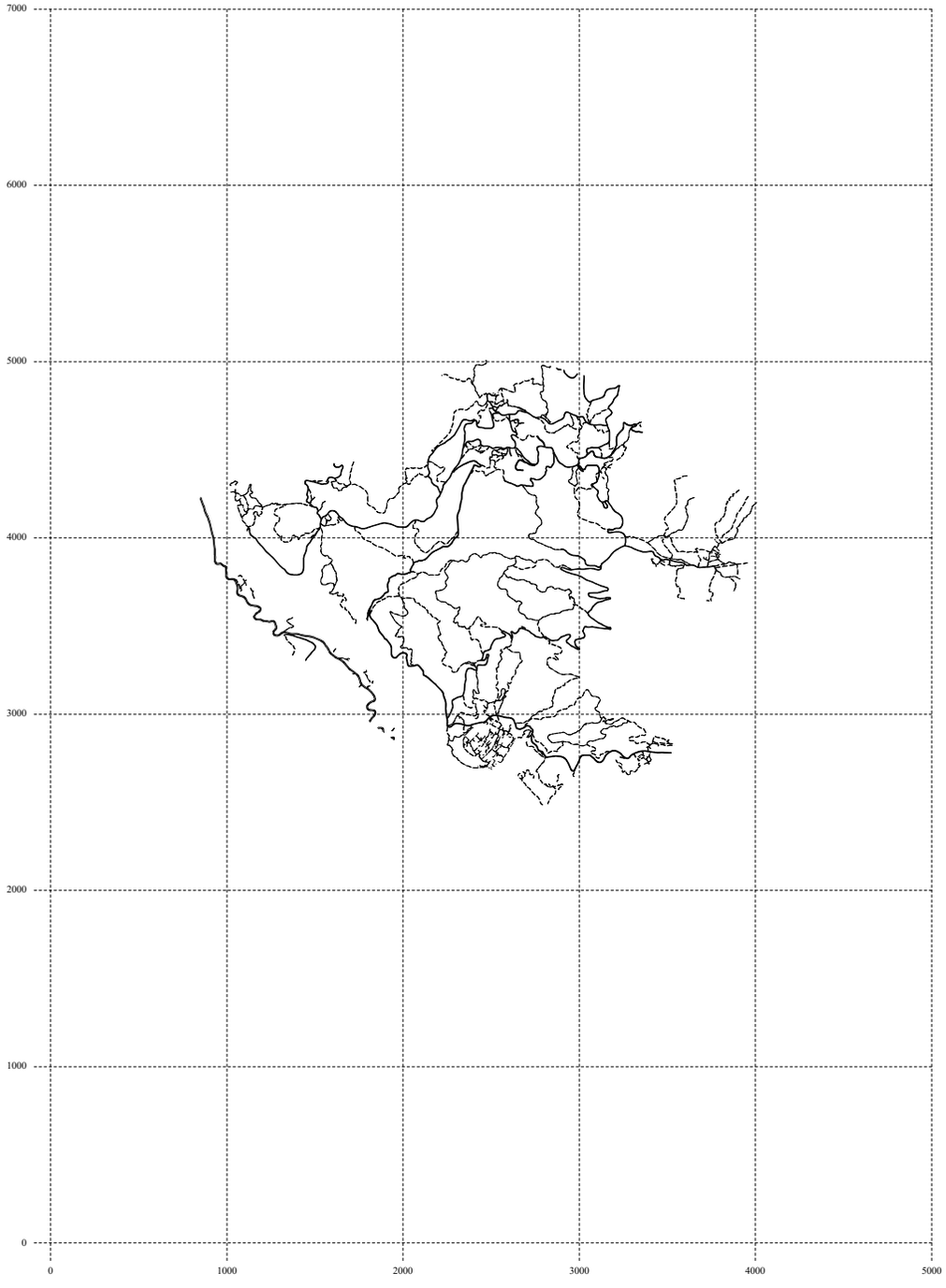


Fig. 50 Cartographie, la vallée d'Hevan: voies de communication

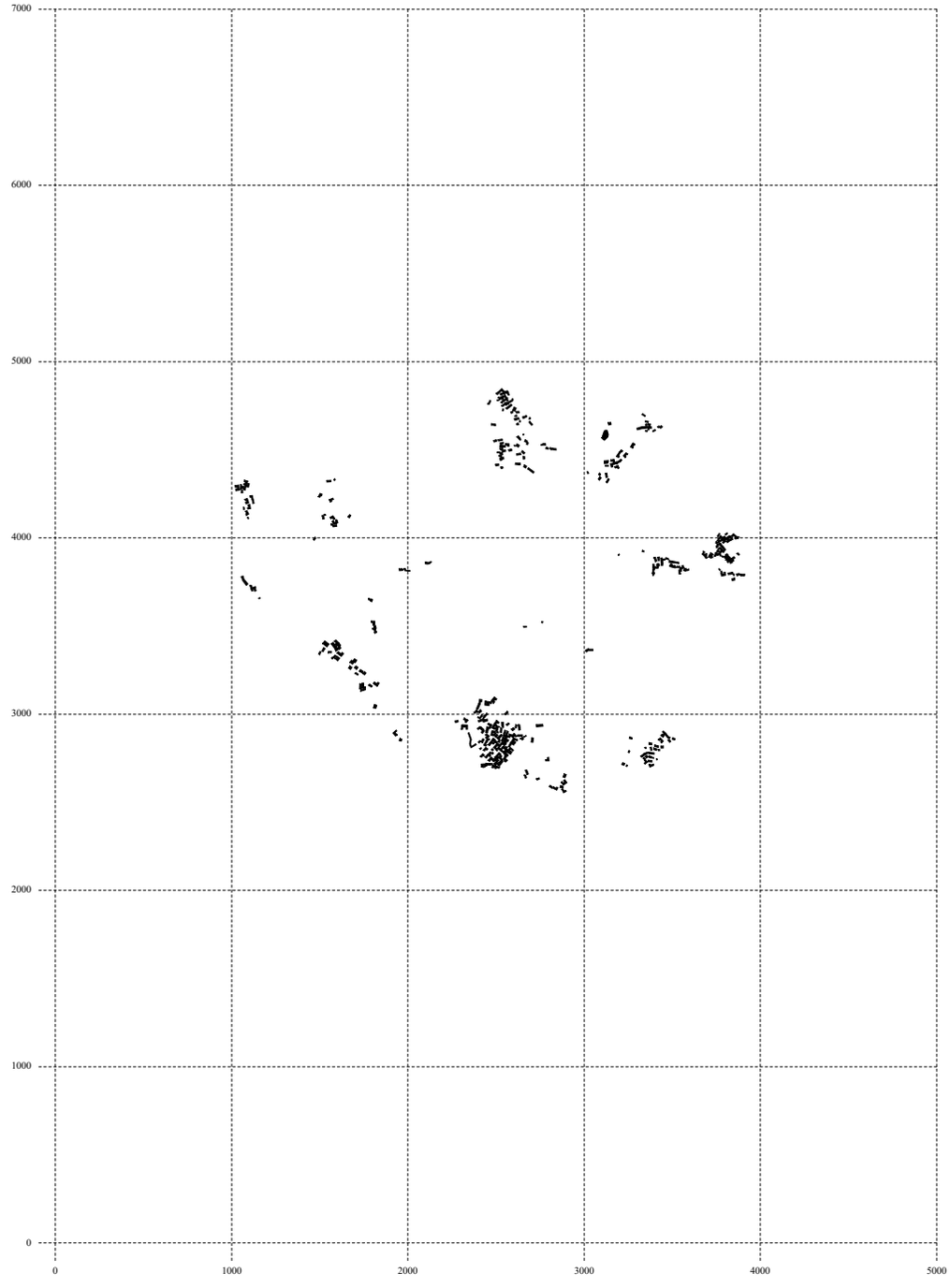
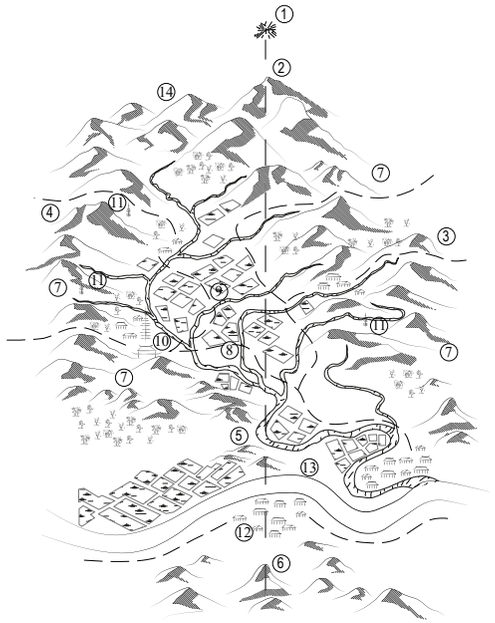


Fig. 51 Cartographie, la vallée d'Hevan: édifices



① The pole star (northerly direction)
② Hsuan Wu (black turtle)
③ Ch'ing Lung (green dragon)
④ Pai Hu (white tiger)
⑤ An Shan (near front hill)
⑥ Chao Shan (far front hill)
⑦ Protecting hills
⑧ Hsueh (central spot)
⑨ Ming Tang (central grassland)
⑩ Pagoda and monastery to protect the site
⑪ Graves
⑫ Yang position for city or big village
⑬ The great river
⑭ Background montains

Fig. 52 Illustration, territoire & Feng Shui

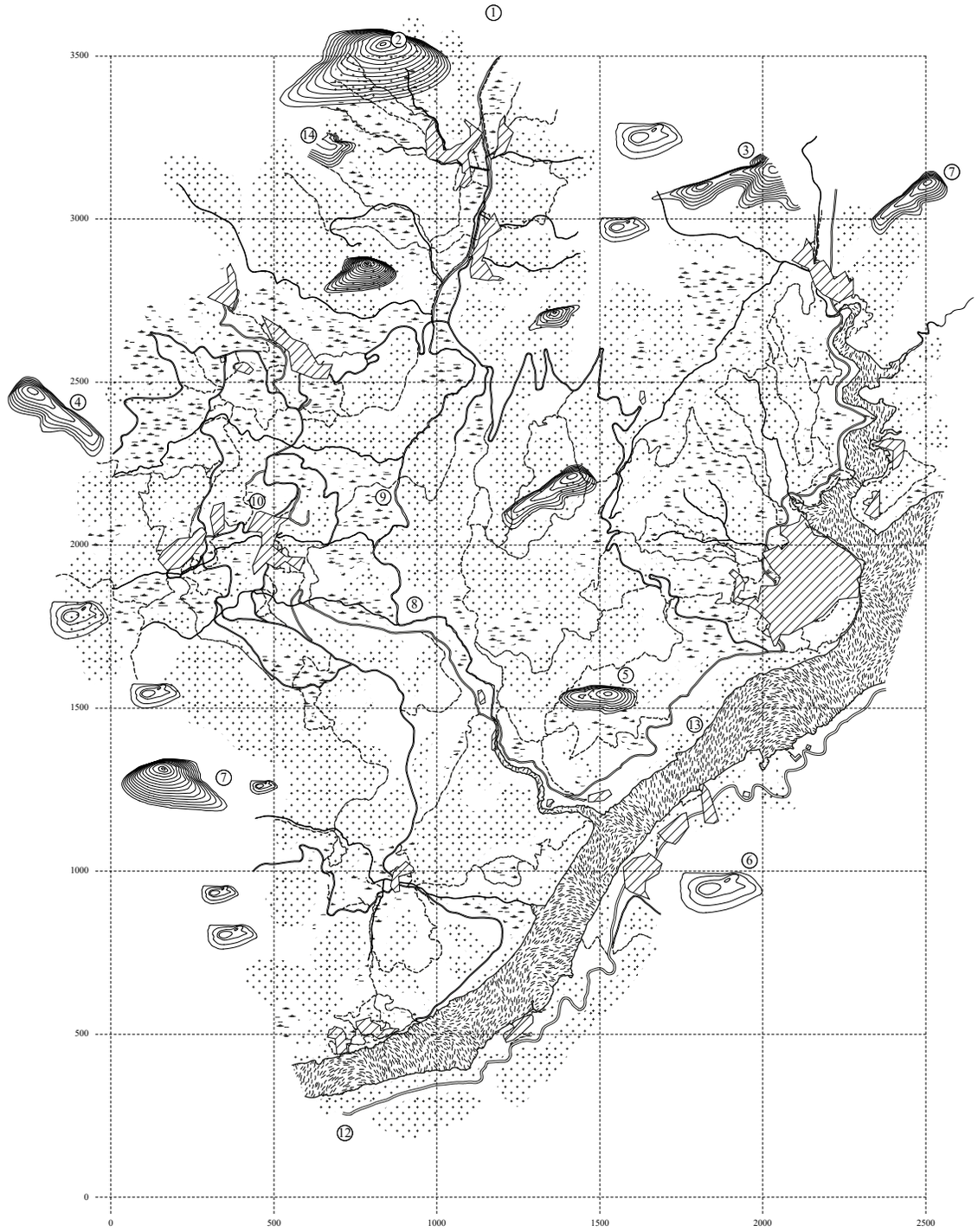
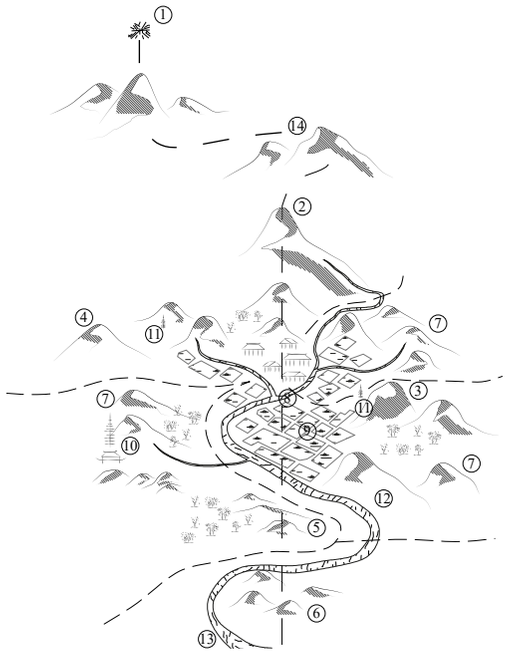


Fig. 53 Cartogaphie, territoire & réalité



① The pole star (northerly direction)
② Hsuan Wu (black turtle)
③ Ch'ing Lung (green dragon)
④ Pai Hu (white tiger)
⑤ An Shan (near front hill)
⑥ Chao Shan (far front hill)
⑦ Protecting hills
⑧ Hsueh (central spot)
⑨ Ming Tang (central grassland)
⑩ Pagoda and monastery to protect the site
⑪ Graves
⑫ Shui Kou Shan (water exiting hill)
⑬ The great river
⑭ Background montains

Fig. 54 Illustration, tissu rural & Feng Shui

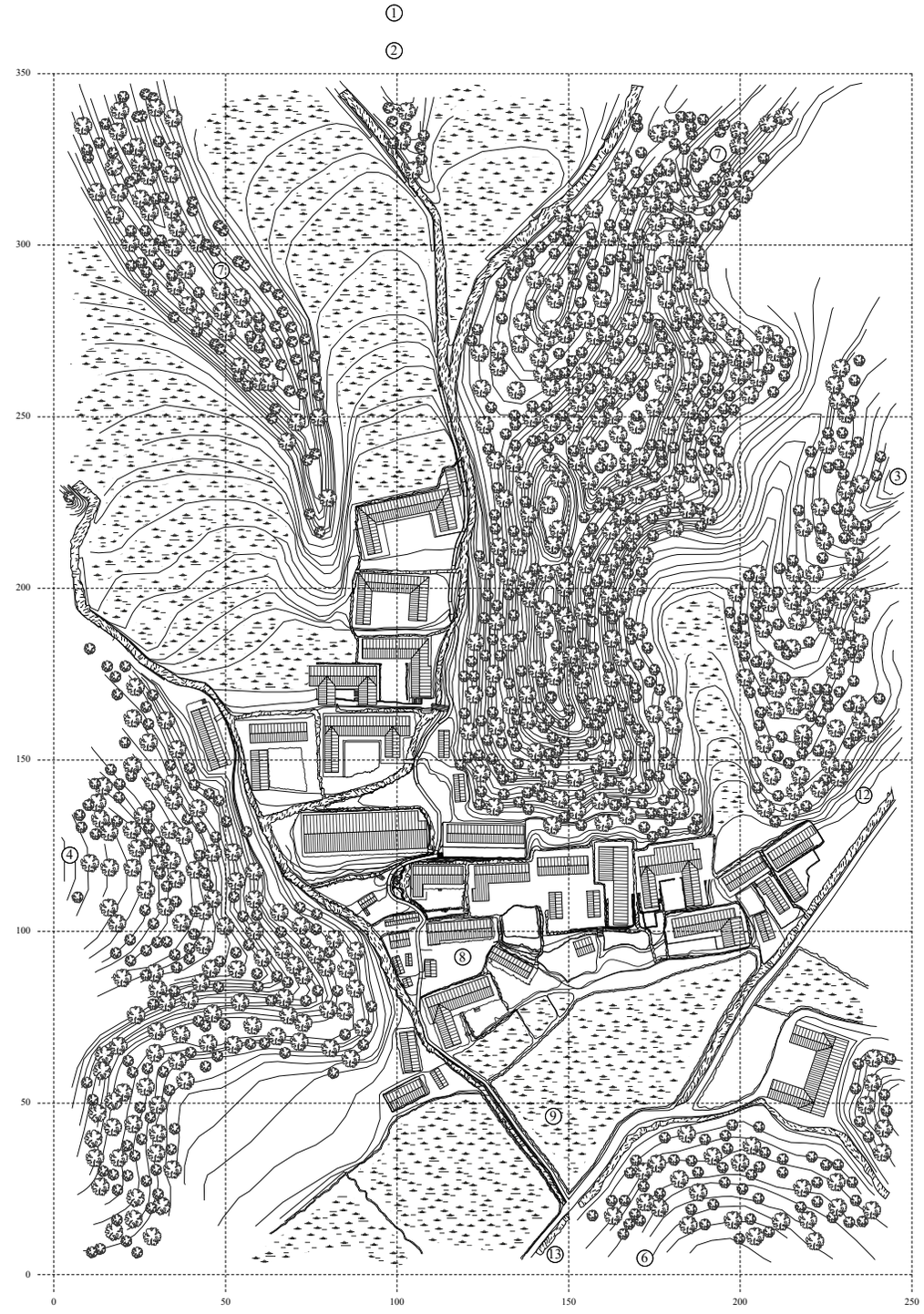
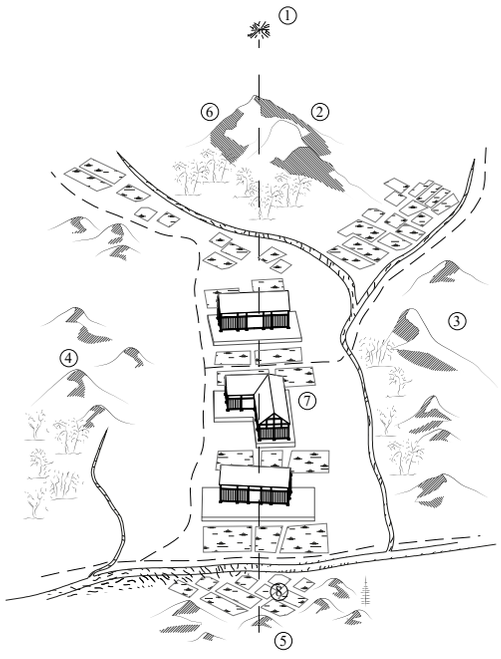


Fig. 55 Cartogaphie, tissu rural & réalité



① The pole star (northerly direction)
② Hsuan Wu (black turtle)
③ Ch'ing Lung (green dragon)
④ Pai Hu (white tiger)
⑤ An Shan (near front hill)
⑥ Protecting hills
⑦ Hsueh (central spot)
⑧ Ming Tang

Fig. 56 Illustration, édifice & Feng Shui

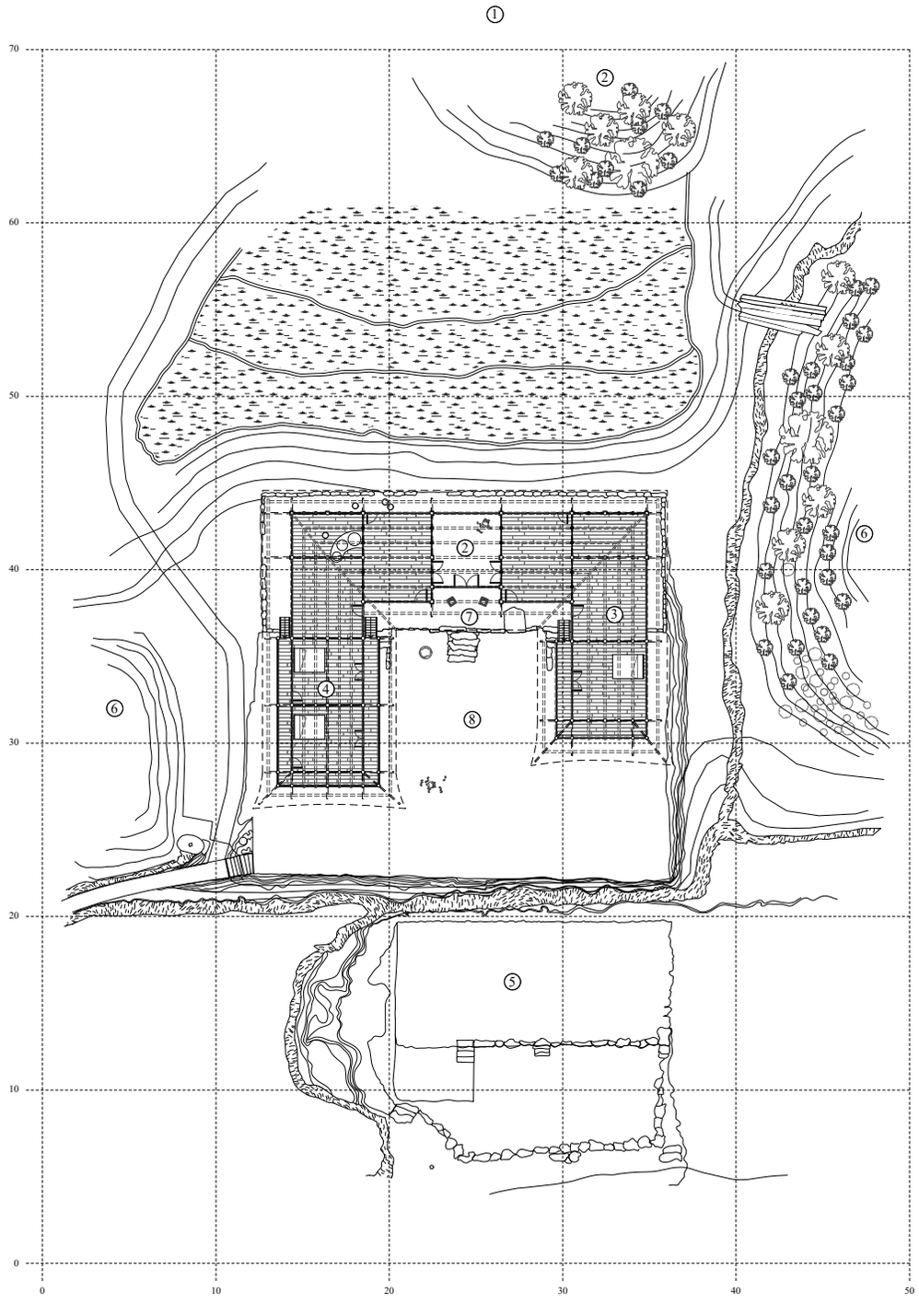


Fig. 57 Cartographie, édifice & réalité

Fig. 58 Photographie au drone, le village de Kongwuxi

Fig. 59 Photographie au drone, le village d'Hewan

Fig. 60 Photographie au drone, la vallée d'Hewan

Fig. 61 Photographie au drone, le Youshui

BIBLIOGRAPHIE

ALLAIN, R., 2004. *Morphologie urbaine, géographie, aménagement et architecture de la ville*. Malakoff: Armand Colin.

APPLETON, J., 1975. *The Experience of Landscape*. New-York: John Wiley & Sons.

AUBERT, C., 1995. Exode rural, exode agricole en Chine, la grande mutation?. *Espace, population, sociétés,* II(6), pp. 231-245.

BASTID, M., 1981. A la recherche d'une stratégie de l'éducation, école et développement économique depuis 1949. *Revue du Tiers-Monde,* XXII(86), pp. 317-338.

Bray, D., 2013. L'urbanisme à la campagne: le concept du «nouveau village». *Perspective chinoise,* III(12), pp. 57-67.

BRENIER, H., 1951. Développement économique et coopération internationale. *Politique étrangère,* II(16), pp. 167-175.

BROCHIER, H., 1980. *La Chine: politique et économie*. Paris: Hatier.

CHENG, J., 1993. *Feng Shui and Architecture*. Nanchang: Jiangxi Science and Technology Press.

CHIOU, S.-C. & RAMESH, K., 1997. *Feng Shui. Environment and Planning*. Pittsburgh: Carnegie Mellon University Press.

CHOPART, J.-N., NEYRET, G. & RAULT, D., 2006. *Les dynamiques de l'économie sociale et solidaire*. Paris: La découverte.

COLIN, S., 2006. La Chine et ses campagne. *Transcontinentales,* Volume III, pp. 47-66.

COLIN, S., 2013. Le défi rural du «rêve chinois». *Hérodotes,* III(150), pp. 9-26.

COURADE, G. & BRUNEAU, M., 1983. Développement rural et processus d'urbanisation dans le Tiers-Monde. *Cahiers ORSTOM,* XIX(1), pp. 59-86.

DASMANN, R., 1985. Achieving the Sustainable Use of Species and Ecosystem. *Landscape Planning,* XXII(III), pp. 211-219.

DESMICHEL, P., 2000. Réalitié économique et perception sociale du tourisme en milieu rural fragile. *Revue Géographique Alpine,* III(88), pp. 45-83.

DEVILLERS, M., 2003. *Le télétravail*. Nancy: INIST-CNRS Press.

DOUAY, N. & WEI, Q., 2016. Aménagement et urbanisme en Chine. *L'information géographique,* III(2), pp. 8-25.

EL BELKRI, F., 2013. Le tourisme en Tunisie et son impact environnemental. *Maghreb - Machrek,* II(216), pp. 73-93

FENG, W., 2006. *La population chinoise: mythes et réalités*. Montréal: Presses de l'Universté de Montréal.

FEUCHTWANG, S., 2002. *An Anthropological Analysis of Chinese Geomancy*. Bangkok: White Lotus.

FREEDMAN, M., 1979. *Chinese Geomancy in the Study of Chinese Society*. Standford: Standford University Press.

FRIES, C., 2017. *Géobiologie, Feng Shui et démarche environnementale dans l'habitat: pratiques professionnelles et représentation*. Nancy: Presses Universitaires de Lorraine.

GIBSON, J., 1958. *Perception of Distance and Space in the Open Air*. Princeton: Van Nostrand.

HAN, K.-T., 1994. *Feng Shui and Landscape*. Pittsburgh: University of Illinois Press.

HWANGBO, M., 2002. An alternative tradition in architecture: conceptions in Feng Shui and its continuous tradition. *Architectural and Planning research,* XIX(2), pp. 110-130.

JOLLIVET, M., 1961. Les réactions paysannes à la crise agricole. *Revue française de sociologie,* V(2), pp. 42-86.

JUILLARD, E., 1973. Urbanisation des campagnes. *Etudes rurales,* IL(50), pp. 5-9.

KNAPP, R. G., 1986. *China's Traditionnal Rural Architecture: A cultural geography of the Common People*. Honolulu: University of Hawaii Press.

LYNCH, K., 1960. *The Image of the City*. Cambridge: MIT Press.

MAK, M., 2005. The Art and Science of Feng Shui. *Building and Environment,* XL(10), pp. 427-434.

MANCEBO, F., 2014. *Périurbanisation et durabilité: inverser la perspective*. Paris: Cybergo.

MICHEL, J., 1973. *Foreword to the Second Edition of Feng Shui*. Londres: Kingston Press.

MORISET, B., 2010. *Développer l'économie numérique dans les territoires ruraux français: une nouvelle ère pour les télécentres?*. Lyon: Presses Universitaires de Lyon.

ORIANS, G. H., 1980. *Habitat Selection: General Theory and Application to Human Behavior*. New-York: ENH.

ORIANS, G. H., 1983. *An Ecological and Evolutionary Approach to Landscape Aesthetics*. London: Allen & Unwin.

ORIANS, G. H., 1992. *Evolved Responses to Landscapes*. New-York: Oxford University Press.

PARENT, D., 2012. *D'une agriculture productiviste en rupture avec le territoire à une agriculture durable complice du milieu rural*. Québec: Presses Universitaires de Laval.

PETERSON, R. & LACOURSIERE, J., 1992. *A Building-Block Model for Stream Restoration*. New-York: John Wiley & Sons.

POULAIN, E., 1976. Le modèle chinois d'industrialisation. *Revue économique,* XXVII(4), pp. 711-739.

ROBERT, S., 2003. *L'analyse morphologique entre archéologie, urbanisme et aménagement du territoire*. Paris: Presses Universitaires Panthéon-Sorbonne.

ROSSBACH, S., 1983. *Feng Shui. The Chinese Art of Placement*. New-York: Dutton.

ROUX, E. & VANIER, M., 2008. *La périurbanisation: problématiques et perspectives*. Paris: Documentation Française.

SANJUAN, T., 2008. *Le défi chinois*. Paris: Documentation Française.

SKINNER, S., 1983. *The living earth manual of Feng Shui Chinese Geomancy*. London: Arkana.

SPIRN, W., 1988. The Poetics of City and Nature: Toward a New Aesthetic for Urban Design. *Landscape,* VII(2), pp. 108-126.

STADDON, J., 1987. *Optimality Theory and Behavior*. Cambridge: MIT Press.

STEINBERG, J., 1991. *La périurbanisation en France*. Paris: Sedes.

THOMSIN, L., 2001. Périurbanisation et rurbanisation. *Bulletin de l'Association de Géographes Français,* I(78), pp. 51-65.

TOO, L., 1996. *The complete Illustrated Guide to Feng Shui*. Londen: Element.

ULRICH, R., 1979. Visual Landscape and Psychological Weil-Being. *Landscape Research,* IV(1), pp. 17-23.

ULRICH, R., 1981. *Aesthetic and Affective Response to Natural Environment*. Cornell: Cornell University Press.

WANG, Q., 1992. *Recherche sur la théorie du Feng Shui*. Tianjin: Presses Universitaires de Tianjin.

XU, P., 1990. *Feng Shui: A model for landscape analysis*. Cambridge: Harvard University Press.

YI, Y. K., 1992. *Affect and Cognition Interface in Aesthetic Experiences of Landscape*. Texas: University college Station Press.

YOON, H., 1992. The Expression of Landforms in Chinese Geomancy Maps. *Cartographic,* XXIX(1), pp. 12-15.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

• Fig. 1 Cartographie, la Chine – réalisée par l'auteur
• Fig. 2 Cartographie, la région de Chongqing – réalisée par l'auteur
• Fig. 3 Photographie, la vallée d'Hewan – réalisée par l'auteur
• Fig. 4 Illustration, Yin & Yang – réalisée par l'auteur
• Fig. 5 Illustration, L'implantation selon l'idéal Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 6 Illustration, les quatre animaux protecteurs – réalisée par l'auteur
• Fig. 7 Illustration, Feng shui et morphologie territoriale – réalisée par l'auteur
• Fig. 8 Illustration, Feng Shui et morphologie du tissu rural – réalisée par l'auteur
• Fig. 9 Illustration, topographie recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 10 Illustration, topographie non- recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 11 Illustration, végétation recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 12 Illustration, végétation non- recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 13 Illustration, hydrographie recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 14 Illustration, hydrographie non- recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 15 Illustration, VdC recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 16 Illustration, VdC non- recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 17 Illustration, parcelles favorables selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 18 Illustration, parcelles non-favorables selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 19 Illustration, édifices non-favorables selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 20 Illustration, Feng Shui et morphologie de l'édifice – réalisée par l'auteur
• Fig. 21 Illustration, entrée recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 22 Illustration, entrée non- recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 23 Illustration, cuisine recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 24 Illustration, cuisine non- recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 25 Illustration, chambre recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 26 Illustration, chambre non- recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 27 Illustration, ouverture recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 28 Illustration, ouverture non- recommandée selon le Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 29 Collage, les animaux protecteur et le village – réalisée par l'auteur
• Fig. 30 Collage, l'exode à la découverte de la ville – réalisée par l'auteur
• Fig. 31 Photographie, le rêve chinois – réalisée par l'auteur
• Fig. 32 Collage, avant-après modernisation – réalisée par l'auteur
• Fig. 33 Axonométrie, urbanisation des campagnes – réalisée par MAP OFFICE (Gutierrez, Portefaix) in Unreal Estates of China
• Fig. 34 Axonométrie, périurbanisation – réalisée par MAP OFFICE (Gutierrez, Portefaix) in Unreal Estates of China
• Fig. 35 Axonométrie, contre-urbanisation – réalisée par MAP OFFICE (Gutierrez, Portefaix) in Unreal Estates of China

• Fig. 36 Collage, la vallée en processus de rurbanisation – réalisée par l'auteur
• Fig. 37 Collage, les barrages du Youshui – réalisée par l'auteur
• Fig. 38 Collage, les nouvelles campagnes socialistes – réalisée par l'auteur
• Fig. 39 Cartographie conceptuelle, le Youshui une rivière qui sinue à travers l'histoire – réalisée par l'auteur
• Fig. 40 Cartographie typologique, processus de modernisation – réalisée par l'auteur
• Fig. 41 Cartographie typologique, le catalogue – réalisée par l'auteur
• Fig. 42 Cartographie, un village déconnecté : Hewan – réalisée par l'auteur
• Fig. 43 Cartographie, entre deux barrages – réalisée par l'auteur
• Fig. 44 Cartographie, de Houxi-Town à la vallée d'Hewan – réalisée par l'auteur
• Fig. 45 Cartographie, la vallée d'Hewan – réalisée par l'auteur
• Fig. 46 Cartographie, la vallée d'Hewan : topographie – réalisée par l'auteur
• Fig. 47 Cartographie, la vallée d'Hewan : hydrographie – réalisée par l'auteur
• Fig. 48 Cartographie, la vallée d'Hewan: forêts – réalisée par l'auteur
• Fig. 49 Cartographie, la vallée d'Hewan: cultures – réalisée par l'auteur
• Fig. 50 Cartographie, la vallée d'Hewan: voies de communication – réalisée par l'auteur
• Fig. 51 Cartographie, la vallée d'Hewan: édifices – réalisée par l'auteur
• Fig. 52 Illustration, territoire & Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 53 Cartographie, territoire & réalité – réalisée par l'auteur
• Fig. 54 Illustration, tissu rural & Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 55 Cartographie, tissu rural & réalité – réalisée par l'auteur
• Fig. 56 Illustration, édifice & Feng Shui – réalisée par l'auteur
• Fig. 57 Cartographie, édifice & réalité – réalisée par l'auteur
• Fig. 58 Photographie au drone, le village de Kongwuxi – réalisée par l'auteur
• Fig. 59 Photographie au drone, le village d'Hewan – réalisée par l'auteur
• Fig. 60 Photographie au drone, la vallée d'Hewan – réalisée par l'auteur
• Fig. 61 Photographie au drone, le Youshui – réalisée par l'auteur

LIVRE II

TOURISME
VALORISER LE PATRIMOINE MATÉRIEL ET IMMATÉRIEL

Atelier de recherche en & sur l'Architecture

2019 - 2020

Louis Roobaert

Université catholique de Louvain
Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

Travail de fin d'études en et sur l'architecture

Louis Roobaert

Co-promoteur expert

Jean Louis Vanden Eynde

Co-promoteurs

Cécile Chanvillard

Christine Fontaine

Jean-Jacques Jungers

Gérald Ledent

Université catholique de Louvain

Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

LIVRE II

TOURISME : VALORISER LE PATRIMOINE MATÉRIEL ET IMMATÉRIEL

Louis Roobaert

Université catholique de Louvain

Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

LIVRE II
TOURISME : VALORISER LE PATRIMOINE MATÉRIEL ET IMMATÉRIEL

La vallée d'Hewan comme paysage de patrimoine : une vision pour l'avenir des villages en perte démographique basée sur la mise en valeur et le développement du territoire par l'écotourisme.

« Le tourisme permet de contribuer au développement rural, car c'est un secteur à forte intensité de main-d'œuvre, offrant un large éventail de possibilités pour l'emploi et la création d'entreprises, dans des domaines où les autres activités économiques sont souvent limitées ou en perte de vitesse. De plus, c'est localement que le tourisme offre ces possibilités, ce qui aide à enrayer l'exode rural. » [1]

Le tourisme peut être introduit comme vecteur de développement bénéfique pour le milieu rural étudié. En effet, le tourisme est fortement teinté par la couleur de la communauté locale, ses habitants, le patrimoine, qui font partie intégrante de l'expérience touristique proposée.

1 Source: OMT (Organisation Mondiale du Tourisme)

Fig. 1 Photographie, le village de Kongwuxi

TABLE DES MATIÈRES

1 A LA RENCONTRE DU PATRIMOINE 11

1.1 Patrimoine matériel 13
1.1.1 Un type : le *diaojiaolou* 13
1.1.2 Déclinaison du type 15
1.1.3 *Tujia diaojiaolou* 17
1.2 Patrimoine immatériel 29
1.2.1 Portrait éthnique et démographique 29
1.2.2 Organisation sociale 31
1.2.3 Coutumes et folklore 31
1.2.4 Dialecte 33

2 SITUATION ACTUELLE 35

2.1 Affluence 37
2.2 Voies de communication 39
2.3 Attractivité 39
2.4 Infrastructures 41

3 SITUATION PROJETÉE 43

3.1 Situation actuelle du tourisme 43
3.1.1 Un scénario en pleine expansion 43
3.1.2 Les différents types de tourisme 43
3.1.3 Vers un nouveau type de tourisme adapté au milieu 47
3.1.4 Stratégies 51
3.2 Affluence 53
3.3 Voies de communication 53
3.4 Attractivité 57
3.5 Infrastructures 59

4 PROPOSITION 65

4.1 Connecter les réseaux de communication 65
4.2 Construire des infrastructures 69
4.2 Protéger l'environnement 71

5 CONCLUSION 77

1 À LA RENCONTRE DU PATRIMOINE

L'expérience touristique proposée doit avoir un intérêt et pour les locaux et pour les visiteurs. Les habitants de la vallée d'Hewan ont bien conscience du potentiel de leur région pour un tel scénario. En effet, la richesse de leur patrimoine matériel et immatériel est un atout indéniable pour des voyageurs en recherche d'une expérience immersive et authentique dans la ruralité chinoise. Néanmoins il importe que cette activité soit développée par des liens harmonieux entre la population locale et son environnement. Même si le milieu a beaucoup à offrir, le tourisme n'est pas une solution universelle aux difficultés économiques. Il importe que cette solution soit envisagée dans un respect de l'environnement et de la culture locale afin que la région ne se transforme pas en une attraction ou un parc à touristes qui dénaturerait complètement les modes de vie et les pratiques locales.

Nous pensons que le tourisme ne peut se développer au sein d'un milieu rural qu'en suivant trois éléments fondamentaux :

- Le respect de la communauté, de son identité et de son authenticité,
- Les bénéfices doivent être autant économiques que sociaux,
- Le milieu doit participer aux décisions.

Nous allons parcourir les caractéristiques propres à notre cas d'étude, vectrices d'un intérêt et d'une valorisation par le tourisme : le patrimoine matériel et immatériel.

« Du latin *patrimonium* : bien d'héritage qui descend, suivant la loi, des pères et des mères à leurs enfants (Littré). Par extension, ce terme en est venu à designer les biens de l'Église, les biens de la couronne puis, au XVIII^{e} siècle, les biens de signification et valeur nationales d'une part, universelles de l'autre (patrimoine scientifique, patrimoine végétal, zoologique, etc.). Aujourd'hui, sous la double poussée de l'historicisme croissant et surtout de la prise de conscience des dangers et menaces engendrés par l'industrialisation, l'urbanisation et les nuisances corollaires, ce terme en est venu à désigner la totalité des biens hérités du passé (du plus lointain au plus proche) ».[1]

1 CHOAY, F. & MERLIN, P., 1988. *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: PUF.

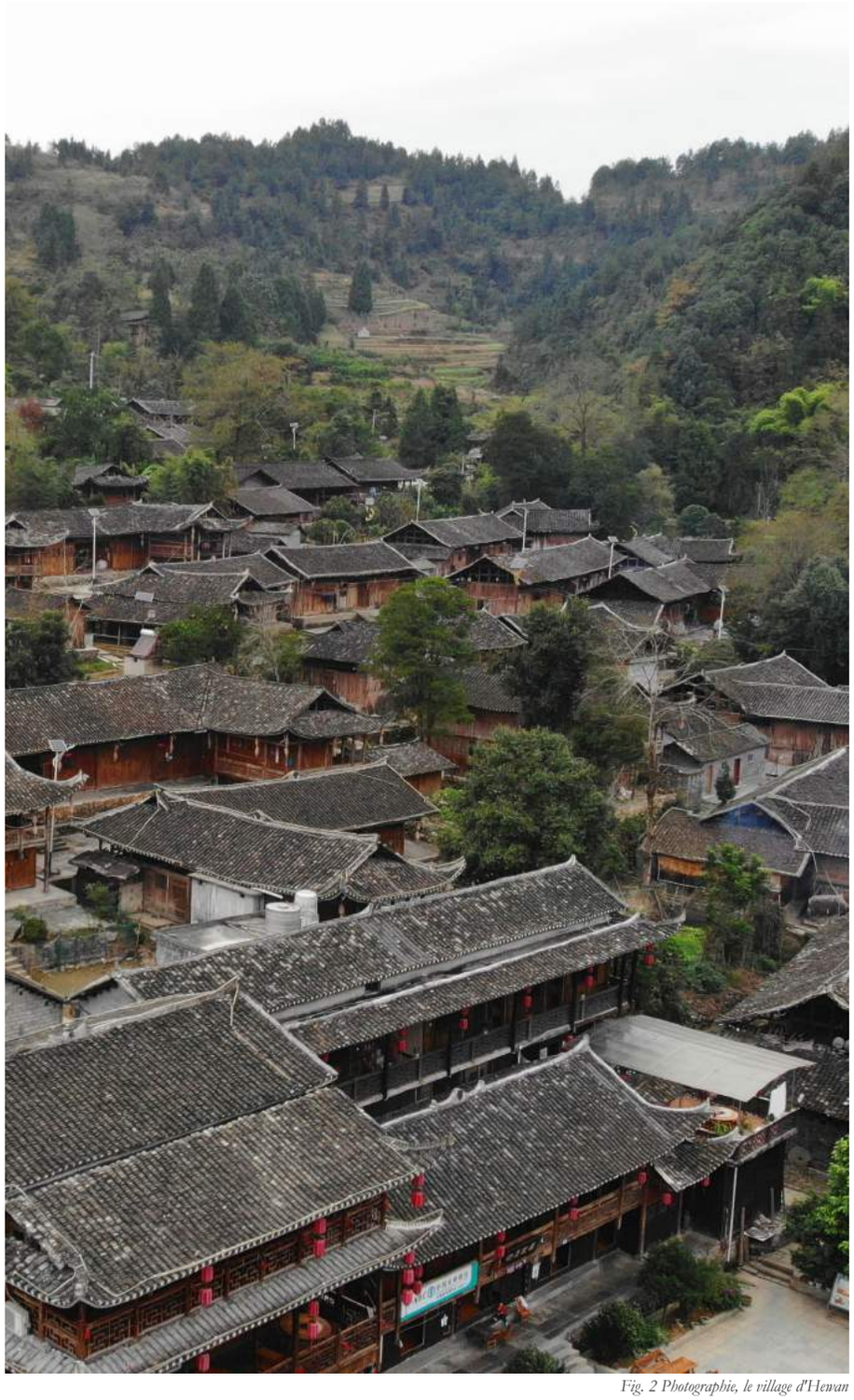


Fig. 2 Photographie, le village d'Hewan

1.1 Patrimoine matériel

Le patrimoine matériel reprend l'ensemble des constructions humaines qui ont une grande valeur pour une communauté parce qu'elles sont caractéristiques d'une époque, d'une civilisation ou d'un évènement. Et, à cause de cette valeur, se crée le besoin de les transmettre aux générations futures.[2]

1.1.1. Un type : le diaojiaolou

Nous centrerons notre étude particulièrement sur les constructions locales de type *diaojiaolou*. Toutefois, le but de cette étude n'est pas de définir ce qu'est un type architectural (se référer à: « Type traditionnel *diaojiaolou* et confort contemporain »[3]), mais de comprendre l'intérêt architectural de ces édifices et mettre en avant leur potentiel. En effet, le patrimoine architectural constitue un pilier important de l'intérêt touristique d'une région et il s'agit de le valoriser comme élément moteur du développement local.

Naissance du style diaojiaolou

Au cours de l'Antiquité, des pionniers chinois provenant du Nord du pays, cherchent à découvrir de nouvelles terres pour y implanter une colonie. C'est ainsi qu'ils partent dans le centre et s'installent dans des endroits montagneux à proximité de forêts. La localisation est idéale, les montagnes sont des défenses naturelles et la forêt, riche en faune et en flore, leur procure tout ce dont ils ont besoin pour se nourrir ainsi que du bois de construction et de chauffage. Toutefois, vivre dans ces régions densément peuplées de bêtes, d'insectes et de reptiles en tout genre, s'avère dangereux. Ils décident donc de mettre le feu tout autour de leurs nouvelles implantations afin de se protéger. Mais cela ne fonctionne pas réellement, car beaucoup d'habitants continuent à être mordus par des scorpions et des serpents. Il leur faut donc trouver une solution technologique, afin de mettre la population à l'abri. C'est alors qu'un chef d'une de ces tribus a une idée : il crée une maison sur pilotis, dont la zone habitée est détachée du sol. Les bêtes ne sont pas la seule raison de cette innovation. Le climat est tropical et de nombreux cas de maladie se déclarent en raison de l'humidité du sol.

Dans ces vallées où les habitations sont construites à flanc de montagne, un autre avantage de cette innovation est que l'étage bénéficie d'une bien meilleure lumière. De plus, remonter l'étage de vie permet de générer un espace de stockage couvert, en dessous de l'habitation.

---

2 CHOAY, F., 2007. *L'allégorie du patrimoine.* Paris: Editions du Seuil.

3 de La CHEVARDIERE de La GRANDVILLE, M., 2018. *Type traditionnel diajiaolou et confort contemporain, L'air, la pierre, l'eau, le bois et le feu.* Bruxelles: UCL.

Dong Diaojiaolou

Shui Diaojiaolou

Yao Diaojiaolou

Bouyei Diaojiaolou

Zhuang Diaojiaolou

Miao Diaojiaolou

Tujia Diaojiaolou

Fig. 3 Photographie, typologie Diaojiaolou

Le fonctionnement de ces habitations est simple, l'étage est séparé en deux parties, avant et arrière. L'avant correspond à l'espace de travail et à l'espace de nuit. L'arrière est chauffé par une cheminée et possède une cuisine, c'est l'endroit où l'on mange, c'est l'espace de rassemblement, le cœur de la maison.

Définition du style diaojiaolou

Le mot *diaojialou* définit un logement populaire de différentes communautés ethniques minoritaires du Sud de la Chine. Le mot «*Diaojiao,* » veut dire «pieds pendants» et le mot «*Lou,* » signifie «bâtiment». *Diaojiaolou* veut donc dire, littéralement, bâtiment aux pieds pendants ou grenier suspendu.

1.1.1 Déclinaison du type

L'histoire du style architectural *diaojiaolou* prend source dans différentes régions du pays : Yunnan, Guangxi, Hunan, Guizhou, Hubei et la province de Sichuan. Il se décline en différents types selon le groupe ethnique qui l'édifie. Seules six minorités ethniques, sur les cinquante-cinq qui peuplent la Chine, ont adopté le style *diaojiaolou.* Elles partagent la même base commune de l'archétype, mais certaines variantes existent, liées à l'implantation ou à des raisons culturelles.

Dong diaojiaolou[4]

L'implantation des villages se fait toujours au pied d'une montagne et à proximité d'un cours d'eau. Les pilotis servent à pallier le faible dénivelé ou à générer un porte-à-faux au-dessus de l'eau. En contrebas des montagnes, les pentes ne sont pas raides, ainsi la partie habitée n'est pas détachée du sol d'un étage complet (souvent un quart, voire un demi-étage). Cette minorité est connue pour sa menuiserie et son ornementation. Ainsi les remplages des fenêtres et le pied des poteaux suspendus arborent souvent des fioritures sculptées très complexes représentant des fleurs, des animaux sauvages ou des créatures mythiques.

Shui diajiaolou[5]

Les constructions de cette minorité sont très atypiques et portent le surnom «d'habitations de bois». Les pilotis sont très peu élancés et le rez-de-chaussée est pourvu de murs de couleur blanche. Seuls les étages et le blasement sont en bois. La particularité culturelle de ces édifices est qu'ils comportent toujours un nombre impair de chambres, car les nombres pairs sont tabous pour les *Shuis*.

4 WEI, X., 2010. Guangxi, the development trend of Sanjiang Dong Diaojiaolou. *Arts Exploration*, Février.

5 FANG, R., 2003. *An analysis on the periodical papers of traditionnal residential housing of Zhuang Nationality.* Yunnan: Yunnan University Press.

Yao diajiaolou

Les terrains d'implantation favoris des *Yao* sont plats. Ainsi les pilotis sont peu hauts et tous de hauteur égale. Les habitations les plus proches des rizières sont pourvues de murs afin de bloquer l'humidité.

Bouyei diaojiaolou

Cette ethnie est réputée pour son éclectisme. Les villages mélangent harmonieusement des édifices en pierres et des maisons en bois traditionnelles. C'est la seule minorité qui ne construit pas exclusivement des bâtiments en ossature bois.

Zhuang diaojiaolou

La particularité de cette ethnie se situe à l'intérieur des habitations. Dans chaque construction, la pièce centrale, forme de sanctuaire, est dédiée au culte des ancêtres. De plus, la plupart du temps, les chambres du mari et de la femme sont séparées. Ce style architectural est l'une des plus anciennes formes du *diaojiaolou*.

Miao diaojiaolou[6]

Cette minorité ethnique s'implante sur des terrains très montagneux, c'est pourquoi ils ont adopté l'archétype *diaojiaolou*. Les pentes étant très raides, les pilotis ne sont pas réguliers et certains sont même très élancés. Le bois de construction se trouve directement à proximité du village, ce sont donc les sapins qui sont utilisés. Parfois, à cause du dénivelé, l'avant de ces édifices est soutenu par des piliers en pierre.

Tujia diaojiaolou[7]

Contrairement aux *Miaos*, le peuple *tujia* vient s'implanter près des montagnes, mais aussi à proximité de rivières. Ils considèrent que les maisons sur pilotis incarnent la relation entre Dieu et l'homme et l'ornementation en est la représentation. Tout comme les *Miaos*, cette minorité ethnique a conservé la pratique des *Zhuang*s, de dédier la pièce centrale au culte des ancêtres.

1.1.2 T*ujia diaojiaolou*

« La caractéristique la plus importante de la population *tujia* est sa coexistence harmonieuse avec son environnement naturel. Dans un village *tujia*, le nombre d'habitants et de maisons est optimal par rapport à la surface de rizières exploitables à proximité […]. L'harmonie entre l'homme et la nature, caractéristique de la culture *tujia*, se reflète dans l'architecture de ses maisons. Le type *diaojiaolou,* qui s'est lentement développé au cours des siècles, dérive de styles plus anciens appelés *Ganlan, Chuantou* et *Tailiang*. Ce type répond aussi bien à la typologie montagneuse et au climat subtropical de moyenne altitude – bâti surélevé pour le protéger de l'humidité et des insectes, toitures débordantes

6 JIN, X.-R., 2013. On stilts for culture of diaojiaolou landscape for example of Guizhou Xijang Miao Village. *Guizhou Ethnic Studies,* IV(5), pp. 42-63.

7 ZHANG, L.-G., 2000. The Culture of Tujia Nationality and the traditionnal Tujia Suspended Houses. *Hubei Institute*, Janvier, pp. 157-183.

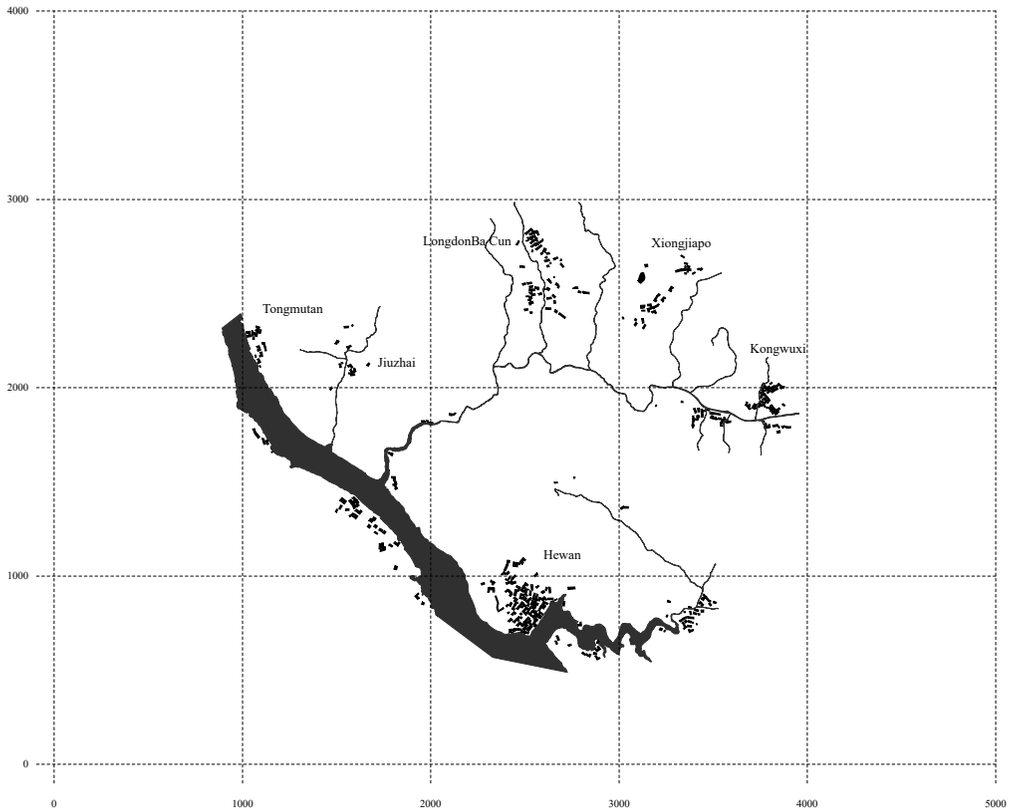


Fig. 4 Cartographie, Hydrographie de la vallée d'Hewan

pour protéger de la pluie – qu'à la philosophie, à l'éthique et à la religion des *Tujias*, en intégrant dans la maison une pièce sacrée et en laissant la nature entrer dans la maison grâce à un rapport ambigu entre l'intérieur et l'extérieur ».[8]

Implantation

Le choix de la localisation du site est révélateur des pratiques culturelles et constructives du peuple *tujia*. La plupart des villages, comme celui d'Hewan, s'implantent le long de la rivière du Youshui qu'ils appellent la rivière mère. Elle est pour eux, tout au long de leur histoire, la voie principale de transport. Les villageois ont toujours vécu en autarcie, de façon archaïque, vivant essentiellement de l'agriculture, du tissage et du transport de sel qui était leur seule interaction avec le monde extérieur.

Dans la vallée d'Hewan, le long des cours d'eaux qui alimentent la rivière mère, sont implantés les villages de Kongwuxi et Longdonba Cun, adossés à des montagnes escarpées recouvertes de forêts denses et de bambous. Ce sont des sites typiques *tujias*, par leur implantation et par la disposition de leurs constructions en un agencement organique de bâtiments constitués de carrés et de rectangles. [9]

Structure de l'habitat [10]

Les édifices sont tous construits selon le même schéma. Ils sont composés de charpentes en bois traversantes dont la hauteur des colonnes s'adapte à la topographie des zones montagneuses. L'habitation est donc décrochée du dénivelé et est soutenue par une multitude de colonnes en bois qui forment des couloirs sous les pentes des toitures qui surplombent les balcons. Les colonnes extérieures, sont de section plus fine et sont suspendues à la toiture, ne touchant donc pas le sol.

Dans nos villages d'étude, nous pouvons aisément dire que nous retrouvons trois variantes ou trois déclinaisons de la maison traditionnelle *diaojiaolou*. En effet, il y a la topologie en «I», la plus basique, puis celle en «L» possédant une annexe latérale et enfin celle en «U» qui a deux annexes latérales. Ces différentes variations de l'habitat traditionnel sont fondées sur les mêmes principes, mais elles évoluent en fonction des besoins des habitants. Chaque bâti possède sa cour extérieure propice aux activités humaines en lien direct avec l'habitation (séchage, stockage, labeur, etc.)[11]

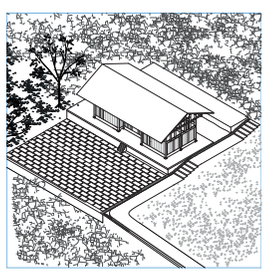


Fig. 5 Typologie I

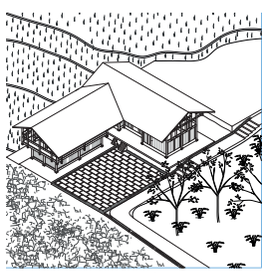


Fig. 6 Typologie L

Fig. 7 Typologie U

8 de La CHEVARDIERE de La GRANDVILLE, M., 2018. *Type traditionnel diajiaolou et confort contemporain, L'air, la pierre, l'eau, le bois et le feu*. Bruxelles: UCL.

9 HUI, L. & MING, G., 2011. The Study of Ecologically-Adapted Architectural Designing Method. *Trans Tech Publication,* IV(14), pp. 374-377.

10 LONG, J. & LI, L., 2008. Construction of Stilted Building of Tujia Nationality. *Huazhong Architecture*, Mars, pp. 15-60.

11 de La CHEVARDIERE de La GRANDVILLE, M., 2018. *Type traditionnel diajiaolou et confort contemporain, L'air, la pierre, l'eau, le bois et le feu*. Bruxelles: UCL.

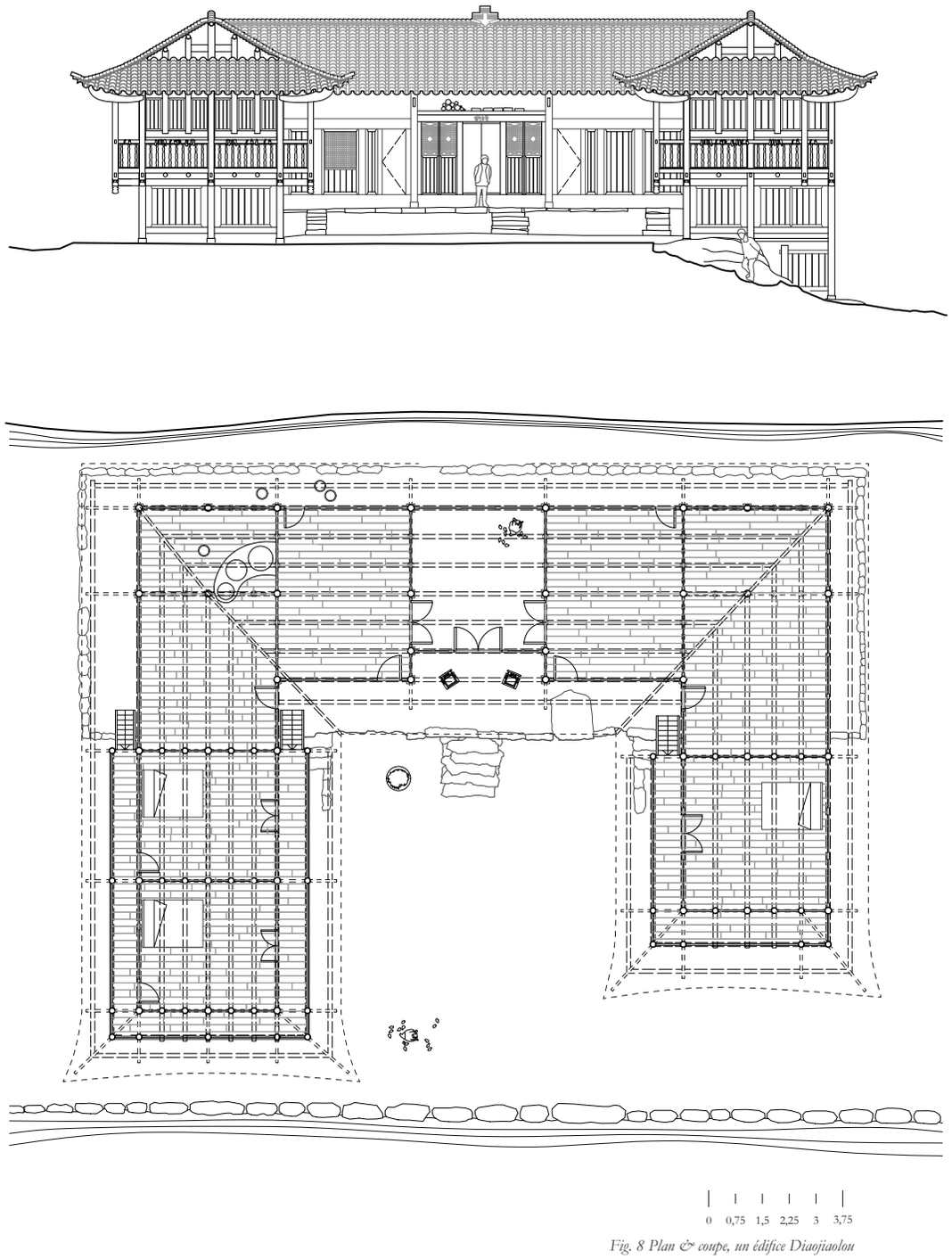


Fig. 8 Plan & coupe, un édifice Diaojiaolou

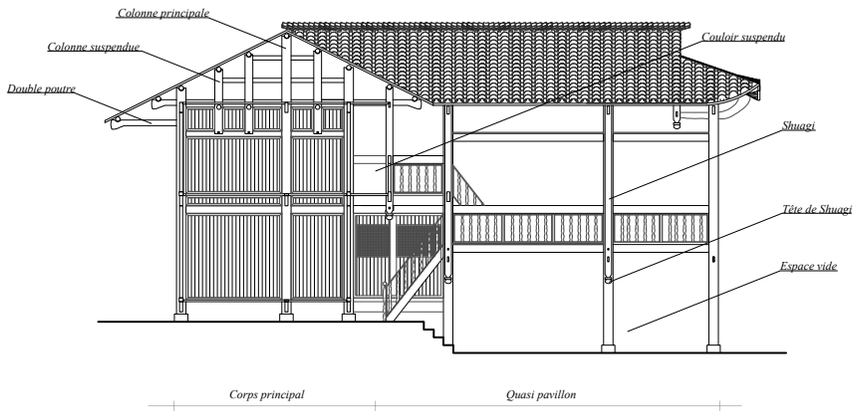
Le plan est organisé selon des travées variant de trois à cinq mètres. Celles-ci sont délimitées par des portiques en bois qui rythment les façades. Les portiques sont un assemblage de poutres et de colonnes qui permettent la descente de charges de la toiture jusqu'au socle des habitations. La section moyenne de ces élément est d'environ 20 cm. Chaque portique est constitué de trois colonnes principales qui transmettent les efforts au sol. La colonne centrale reprend les efforts de la panne faîtière, tandis qu'aux extrémités, les deux autres se chargent de transmettre le poids des pannes sablières. De plus ces colonnes supportent les lambourdes qui supportent le plancher (inférieur et supérieur), qui lui-même permet de soutenir le parquet. Les pannes ventrières ou intermédiaires sont, quant à elles, supportées par des colonnes intermédiaires qui prennent fondement dans la poutre horizontale du portique. Le sens de portée des pannes se fait dans le sens de la ligne de faîtage. Celui-ci est recouvert d'un lattage en bois d'une section rectangulaire (3x5 cm) sur lequel sont déposées par superposition des tuiles en terre cuite. Les tuiles sont toutes les mêmes, les unes formant canal, les autres formant couvre-joint.

Le contreventement permettant la stabilité de l'ensemble est assuré par les poutres qui relient les différents portiques et par le panneautage en bois. Les poutres transversales sont positionnées en coupe, à deux niveaux différents, inférieurs et supérieurs par rapport au volume intérieur. Elles remplissent également le rôle de seuil. Ces poutres traversent les poteaux dans une mortaise très ajustée et des cales assurent le serrage de la poutre dans l'assemblage. La multiplicité de cet assemblage assure la rigidité de l'ensemble. Le panneautage est généralement d'une épaisseur de 6 cm et remplit aussi la fonction de façade afin de délimiter le monde intérieur du monde extérieur. Ces cloisons s'implantent entre les deux poutres qui relient les différents portiques.[12] Leur rigidité joue aussi un rôle de contreventement.

Face à l'espace extérieur, occupant une position centrale dans l'édifice principal, se trouve la pièce des ancêtres, dont la largeur est légèrement supérieure aux autres travées. Celle-ci ne possède pas de façade côté cour, elle remplit la fonction de lieu de culte et de recueillement, mais aussi de réception et de rencontre.

La cuisine, espace le plus utilisé dans la maison de style *diaojiaolou*, est mitoyenne à la pièce des ancêtres. Elle est composée d'un foyer disposé sur une estrade en pierre et en bois et d'un plan de travail permettant la préparation de la nourriture. Près du foyer se trouve souvent une table permettant de s'alimenter au chaud. Au centre de la pièce il n'est pas rare de retrouver un second foyer autour duquel on s'assied pour se réchauffer.

12 KEMPSON, P., 2015. *Investigation of the bioclimatic Origins of the Diaojiaolou form in Rural Chongqing, China.* Dublin: Trinity College Press.



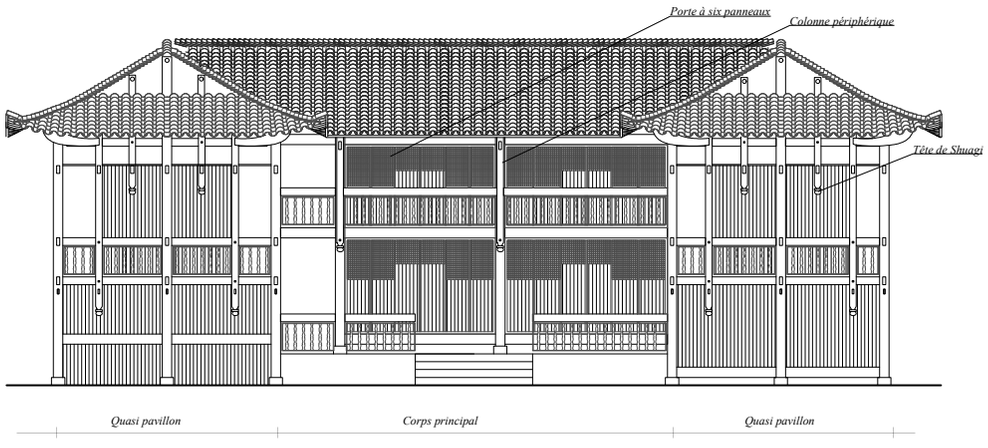


Fig. 9 Coupe, un édifice Diaojiaolou

Les chambres sont situées dans les travées libres restantes et sont équipées d'un lit à baldaquin, pour se protéger des insectes, ainsi que de meubles en bois (malles, coffres, commodes, étagères). Les maisons les plus grandes possèdent parfois plusieurs chambres et/ou un salon. Le dessous des annexes surélevées, est utilisé comme endroit de stockage pour le bois.

Chaque bâtiment est différent, mais est régi par les principes que nous venons de décrire. Les variations et les aménagements dépendent donc des besoins de chaque habitation.

Lorsque le bâtiment est pourvu d'aile(s), ce qui est le plus courant, la fondation de celle(s)-ci est plus basse que le corps principal de l'habitation et donc le corps de l'aile forme un quasi-pavillon. Certaines colonnes périphériques ne sont pas directement ancrées dans le sol, elles portent le nom de gradins ou encore de colonnes suspendues. Leur poids est supporté par les poutres directement reliées aux colonnes qui, elles, reposent sur le sol ou alors par extrusion entre les colonnes latérales. Les poutres périphériques sont revêtues de planches en bois et permettent la création d'un couloir suspendu qui fait le tour de l'édifice et dessert les différentes pièces. À l'extrémité du couloir se trouvent les colonnes courtes suspendues qui servent de support à la balustrade du couloir. Elles sont appelées *Shuagi* et sont aussi un des décors principaux de l'habitation. Elles sont taillées en forme de boules ou de citrouilles alors appelées par les *Tujias* «tête de *Shuagi*» ou «melon doré».[13]

Caractéristiques spatiales[14]

Tous les villages *tujias* ont une forme spatiale distinctive composée d'espaces étroits, ruelles, d'espaces sous corniches, de cours entourées par les toitures de bâtiments et d'espaces au-delà du village. Ils sont situés à une certaine distance des cours d'eau afin de créer une zone tampon lorsqu'une inondation survient. De plus, cette zone est fertile et devient un excellent lieu de culture agricole. Les routes d'entrée des villages sont également construites sur la rive sud de la rivière afin de créer une protection naturelle. La séquence visuelle du plan des villages est composée ainsi : route, rivière, terres agricoles, villages, rizières, forêt de bambous, arbres fruitiers, montagnes en arrière-plan. Cette disposition spatiale génère un espace extérieur diversifié et complexe. En entrant dans le village et en traversant les ruelles sinueuses, on pénètre, d'escalier en escalier, dans l'espace compact des bâtiments individuels sur pilotis. Les styles d'habitation sont choisis en fonction des besoins et des formes topographiques du territoire. L'habitation est le plus souvent implantée parallèlement à la ligne de contour de la montagne. [15]

---

13 RAO, Z., 2011. *The tujia Diaojiaolou and symbolic significance of the national tourism scene*. Pekin: Presses Universitaire de Pékin.

14 ZHAO, K., 2013. Architectural features of stulted Buildings of the Tujia People. *Journal of Hubei*, Janvier, pp. 131-140.

15 KNAPP, R., 1979. *China's Old Dwellings*. Honolulu: University of Hawaii Press.

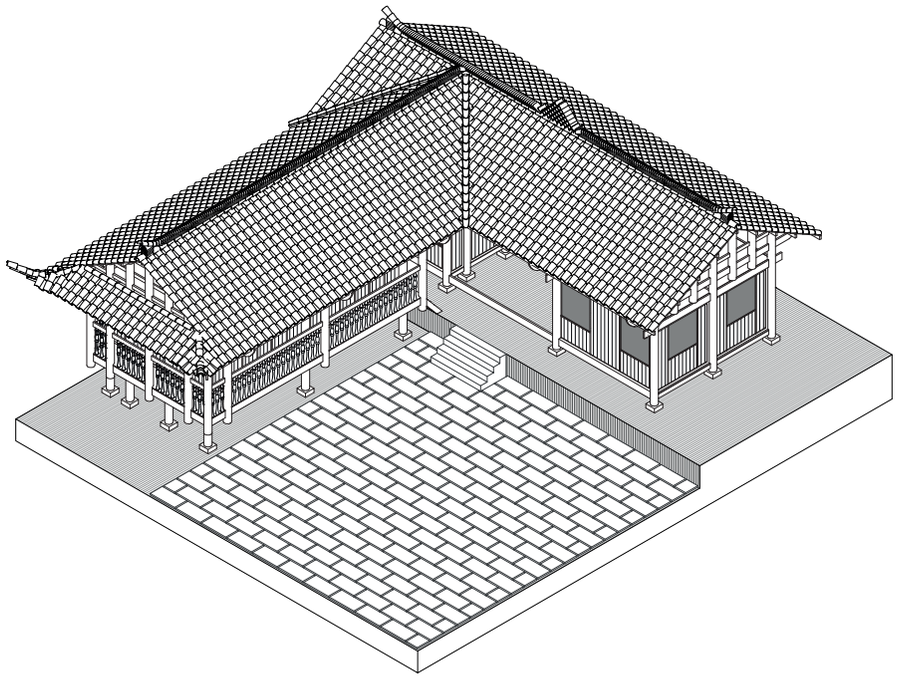


Fig. 10 Axonometrie, édifice Diaojiaolou

Le bâtiment sur pilotis typique possède de nombreuses pièces et chaque pièce est reliée aux autres par des coursives extérieures. Le salon et la cuisine sont les espaces les plus importants. En hiver, les gens se rassemblent autour du brasero au centre du salon/cuisine. La cour sert d'espace de transit et de labeur des tâches quotidiennes. La cour sert aussi d'espace de rangement temporaire pour les marchandises et de lieu de séchage pour les produits agricoles.

Détails[16]

Sanctuaire

L'existence de cette pièce provient d'une croyance *tujia*, selon laquelle les bâtiments sont cohabités par les êtres humains et les êtres immortels. Il doit donc y avoir un espace dans toute habitation pour vénérer les êtres immortels et les ancêtres. Cet espace est situé, soit dans le sanctuaire, pièce centrale laissée vide, soit dans les salons principaux. Pour reconnaître l'espace dédié au culte, il suffit de trouver la «plate-forme du sanctuaire», qui est une planche en bois ornée d'inscriptions. Elle possède un plateau avec des brûleurs d'encens, des bougies et du papier. Sur le haut du sanctuaire se trouve une planche à flamme, qui sert à prévenir des incendies. Il y a aussi des vases, des récipients contenant des rouleaux sur lesquels est décrite la vie des défunts.

Ouvertures

Les portes et les fenêtres des édifices *tujias* sont l'exemple même du savoir-faire local. Elles sont réputées pour leur style ancien, profond, diversifié et témoignent de la délicatesse de l'artisanat *tujia*. Les claustras, véritables casse-têtes chinois, sont destinés à supporter du papier de riz collé sur la face intérieure, les espacements correspondent à la résistance du papier de riz.

La plupart des portes du salon principal ont six panneaux de porte d'environ 280 cm de haut pour 500 cm de large. Ces six panneaux de porte, installés grâce à des broches, créent donc trois portes vers l'intérieur de la pièce. Les extrémités de chaque panneau sont sculptées en forme de fleurs. Dans la partie centrale du panneau se situent les fenêtres de porte. Originellement, les portes s'ouvrent en trois passages pour offrir un accès spécifique aux personnes âgées et un autre aux personnes de statut différent. Mais parfois, les portes à six panneaux sont fausses et seuls deux vantaux s'ouvrent, le reste étant fixé et inopérant. [17]

Les pièces secondaires sont équipées d'une seule porte en bois à deux vantaux, les autres pièces utilisent la porte à panneau unique. Il existe deux types de portes à panneau simple : la porte encastrée et la «*bang door*». La porte encastrée est parfaitement à fleur de la feuillure lorsque celle-ci est fermée. La *bang door* possède un panneau légèrement plus

16 KNAPP, R., 1986. *China's Traditional Rural Architecture*. Honolulu: University of Hawaii Press.

17 TAN, R., 2003. *Bâtiment antique chinois: aspects techniques*. Pairs: Editions You Feng.

Fig. 11 Photographie, édifice dans le village d'Hewan

grand que le cadre de la porte et produit un bruit de «bang» lorsque la porte se ferme. Le rôle des fenêtres est d'assurer la ventilation de l'édifice et son éclairage intérieur.

Les fenêtres de portes sont de forme rectangulaire tandis que les fenêtres murales sont carrées. Elles sont le plus souvent symétriques horizontalement ou verticalement. Les assemblages entre les fines pièces de bois sont à tenons et mortaises en onglet, le tout sans clou ni ferraille. L'ornementation représente la poursuite du peuple *tujia* vers une vie heureuse. [18]

Toitures

Les toitures qui recouvrent les édifices *tujias* ont deux rôles : elles permettent de protéger les résidents tantôt de la pluie, tantôt du soleil. La saillie si importante de la toiture par rapport au front bâti trouve sens dans le climat subtropical, elle sert d'abri.

En plan, les toitures sont à deux versants et de forme régulière. La couverture est réalisée en tuiles, faites à partir d'argile. Elles sont déposées sur un lattage, supporté par les pannes. « Les faitières et les noues sont souvent travaillées de manière particulière. En effet, l'appareillage les recouvrant s'élance vers le ciel au niveau de ses extrémités. Au centre, au droit du sanctuaire, l'appareillage est également travaillé pour former des symboles qui servent à porter chance aux habitants de la demeure et à leurs invités. »[19]

Conclusion

Les bâtiments du peuple *tujia* ont leurs propres spécificités dans la construction : le quasi-pavillon, les colonnes périphériques suspendues, les doubles poutres, les toitures, balcons, etc. La caractéristique principale reste les nombreuses colonnes en bois qui permettent de vivre en montagne. Perchés au-dessus du sol, les bâtiments offrent les avantages suivants : implantation sur un dénivelé, protection face à la faune et à la flore, protection contre l'humidité, meilleur éclairage au niveau supérieur. Les *Tujias* créent également leur propre art décoratif comme les *Shuagi*. Tous ces éléments sont devenus au fil du temps les caractéristiques des bâtiments sur pilotis.

Depuis le début du siècle, les milieux ruraux commencent à connaître un nouveau matériau : le béton. Le développement économique rapide de la Chine des trente dernières années en est la cause. Les habitants de cette minorité ethnique font face à des difficultés financières et à des problèmes de ressources naturelles tels que la diminution des forêts, l'augmentation du prix du bois de construction et la perte de main-d'œuvre qualifiée. Cela a pour conséquence de les obliger à abandonner les bâtiments traditionnels en bois pour une architecture bon marché indifférenciée. En outre, les ossatures bois existantes nécessitent un entretien régulier, comme le remplacement de tuiles, le brossage à l'huile

---

18 KNAPP, R., 2012. *Chinese Houses: The architectural Heritage of a Nation*. Honolulu: University of Hawaii Press.
19 de La CHEVARDIERE de La GRANDVILLE, M., 2018. *Type traditionnel diaojiaolou et confort contemporain, L'air, la pierre, l'eau, le bois et le feu*. Bruxelles: UCL.

Fig. 12 Photographie, un villageois de Longdonba Cun

de tungstène. Comme une grande partie de la population est composée de migrants, travailleurs en ville, beaucoup de ces habitations demeurent vides la plupart du temps. Et sans entretien régulier et adéquat, les maisons sur pilotis s'effondrent naturellement. Cet entretien constant à apporter aux édifices traditionnels pousse également les habitants à préférer les habitations en ossature béton. Conséquemment à tout cela, l'architecture traditionnelle *tujia* disparaît progressivement. [20]

1.2 Patrimoine immatériel

Ce que nous définissons comme patrimoine immatériel reprend les caractéristiques insubstantielles propres à un sujet comme les cultures et le folklore. Dans notre étude, le patrimoine immatériel sera valorisé à travers le scénario du tourisme qui permet à la fois de mettre en avant la culture régionale, et de développer l'économie locale.

1.2.1 Portrait ethnique et démographique

La vallée d'Hewan comprend trois villages, Kongwuxi, Longdonba Cun, et Hewan. Les habitats vivent groupés et la forte réduction démographique de la région est la conséquence du départ des jeunes vers les grands centres urbains. La majeure partie de la population est composée d'enfants en bas âge et de grands-parents, qui ont la tâche de s'en occuper.

Les revenus issus de la culture agricole permettent à peine à survivre. Ainsi 60 % des villageois âgés de 16 à 35 ans sont partis en ville chercher du travail. Ils sont engagés en tant qu'ouvriers dans des usines, ou sur des chantiers. Aujourd'hui, de plus en plus de femmes partent aussi en ville pour trouver un emploi, voire trouver un mari qui proviendrait d'une région plus favorisée. Quant aux femmes mariées, leur objectif, en allant travailler en ville, est d'accompagner leur mari et de gagner de l'argent pour leur famille. Le plus souvent elles retournent à la campagne après leur première grossesse sauf si les grands-parents peuvent encore s'occuper des terres et de leur(s) petit(s)-enfant(s). La plupart des paysans qui vivent l'exode rural ne pensent pas s'installer définitivement dans les mégalopoles. L'objectif des jeunes couples est de ramener suffisamment d'argent pour pouvoir construire leur maison en vue d'un mariage. [21]

Depuis dix ans déjà, ces villages n'ont d'autre choix que de sortir de leur économie de type autarcique et trouver d'autres rentrées financières. Cela a pour conséquence une évolution spectaculaire des mentalités, qui se traduit au sein de l'organisation familiale, dans le comportement des individus et par une nouvelle façon de penser l'agriculture.

---

20 WU, B. & HUANG, Z.-W., 2004. Spatial Structure of Rural Tourism Attractions in Suburban Areas of China. *Scientia Geographic Sinica*, Juin, pp. 757-763.

21 PONCET, S. & ZHU, N., 2005. La dynamique migratoire des ruraux vers les villes. *Perspectives chinoises*, Octobre, pp. 75-93.

Fig. 13 Photographie, les danseuses Tujias

En effet, les familles qui ont trop peu de terres doivent envisager d'autres sources de revenus, ce qui modifie le métabolisme rural soit par des départs ou la création de petits commerces ou ateliers.

Une certaine forme de prise de conscience des problèmes environnementaux semble apparaître. Avec l'avènement du maoïsme, les paysans ont coupé massivement les forêts pour se chauffer, avoir du bois de construction et défricher, mais aujourd'hui ils doivent envisager d'autres solutions. Après la création de réserves forestières, ils ont appris à protéger et apprécier les ressources naturelles de leur lieu d'implantation. Malgré un niveau de vie encore trop faible, la vallée d'Hewan semble connaître une grande évolution, grâce à la politique démographique et à la connexion à la ville de Houxi Town.

1.2.2 Organisation sociale

L'âge minimum légal pour se marier est de vingt ans, mais une grande partie des jeunes en milieu rural, surtout les filles se marient bien avant (parfois à seize ans). Ce genre de mariage n'est pas reconnu aux yeux de la loi, mais beaucoup de paysans le pratiquent et ils font ensuite les papiers officiels quand le couple arrive à l'âge légal. Le chef de famille est l'homme ; les femmes, ont peu l'occasion de quitter le village sauf pour le labeur du quotidien. Elles sont en charge des tâches ménagères, des enfants, et aident aussi leur mari pour le travail de la terre.

1.2.3 Coutumes et folklore

Célébrations

Le peuple *tujia* est connu pour ses différentes célébrations et danses. Celles-ci sont source de rassemblement et attirent chaque année de plus en plus de touristes. Le festival de la danse des mains dure trois jours et trois nuits consécutifs. Il a lieu entre le neuvième et le onzième jour de l'année lunaire. La grande cérémonie d'hommage aux ancêtres a lieu le sixième jour et se termine le neuvième jour du calendrier lunaire. Elle est composée de divers chants et danses pour rendre hommage aux aïeux. Le neuvième jour de chaque année, le chant des montagnes est célébré. Chaque villageois exécute des chants pour les montagnes, que ce soit dans la salle des cérémonies, à l'entrée des villages, dans les pavillons, autour des fourneaux ou encore sur les rives des rivières. Le festival des Lanternes des lions dure quinze jours, du premier au quinzième jour de l'année lunaire.

Fig. 14 Photographie, un villageois de Kongwuxi

Habillement

Vêtement traditionnel masculin : les hommes *tujias* portent un manteau court et croisé avec une longue bande de tissu fixée autour de leur taille. Leurs pantalons sont bouffants et courts de couleur généralement verte ou bleue. Ils enveloppent leurs jambes de bandes molletières et leur tête d'un mouchoir vert en soie ou portent un pagne blanc. Ils se chaussent de sandales en paille, ouvertes sur le côté ou de chaussures en tissu.

Vêtement traditionnel féminin : les femmes *tujias* portent habituellement une blouse de couleur bleue avec une ouverture sur le côté droit. Leur col est agrémenté de dentelles. Leurs pantalons sont longs et brodés en bas. Elles utilisent également un foulard en soie verte pour envelopper leur tête.

1.2.4 Dialecte

Les *Tujias* ont leur propre dialecte, le *tujia*. Celui-ci est de moins en moins parlé si bien que les nouvelles générations ne le comprennent plus. Dans le monde, il ne resterait environ que cent mille personnes capables de comprendre et de parler cette langue. Le *tujia* fait partie du groupe des langues tibéto-birmanes de la famille des langues sino-tibétaines et est parlé dans les provinces du Hubei, Hunan Guizhou et Chongqing.

2 SITUATION ACTUELLE

Le peuple *tujia* qui habite dans la vallée d'Hewan, a conscience de la valeur de son patrimoine. Il y a quelques années, il s'est revendiqué comme minorité ethnique afin de bénéficier de subventions du gouvernement. Grâce à ces fonds, la vallée d'Hewan est devenue partiellement accessible au tourisme. La vallée est également plus viable, en raison des travaux de revêtement des sols, de canalisation des eaux usées et de restauration de certains édifices. Néanmoins les subventions sont souvent mal utilisées. En effet, des entrepreneurs à l'affût de ce type de contrat proposent leurs services pour restaurer les villages en utilisant tout le budget disponible. La qualité de vie est certes accrue par ces transformations, mais aucune stratégie globale n'est pensée pour permettre à ces villages de se tourner vers un scénario porteur d'un impact réel sur leur mode de vivre. Les solutions apportées sont souvent comparables à un pansement que l'on applique sur une plaie.

Grâce aux liens entretenus entre les habitants qui ne veulent pas quitter la vallée et les jeunes qui ont vécu l'exode rural, les villageois savent ce qu'il se passe dans les milieux urbains. Les modes de vie urbain et rural sont aux antipodes, et le modèle rural devient source de rareté pour les urbains qui sont en recherche de leurs origines, de leur culture et de leur histoire. La richesse et la diversité du patrimoine rural donnent souvent à rêver et sont un facteur d'intérêt grandissant chez les acteurs urbains. Ce milieu est synonyme de qualité de vie, d'histoire, vie de famille, vie idéale[22], autant de spécificités absentes du milieu urbain, et pour lesquelles l'être humain du XXI^{e} siècle commence à trouver un regain d'intérêt. Comme nous l'avons précédemment évoqué, chaque personne place son propre curseur de qualité de vie et de rareté. Ainsi l'espace rural est appelé à vivre un nouvel essor parce qu'il répond, pour de plus en plus de personnes, à ces deux facteurs.

La vallée d'Hewan, outre les subventions accordées par le gouvernement, est en démarche pour développer le scénario du tourisme. Des initiatives émanent d'acteurs ruraux. Le village d'Hewan possède quelques maisons d'hôtes et un hôtel vient d'être édifié sur une presqu'île. Le nombre de barques en bois, construites traditionnellement, augmente d'année en année pour permettre aux touristes d'être acheminés jusque dans la vallée. Ces différentes actions montrent à quel point les villageois désirent accueillir le tourisme, mais pas à n'importe quel prix : la conservation de leur mode de vie reste primordiale.

22 Selon une enquête réalisée par IFOP pour 81 % de la population la ruralité vivre à la campagne représente la vie idéale et donc seulement 19 % aspirent à une vie totalement urbaine (comme lieu de vie et lieu de travail).

Fig. 15 Photographie, des touristes à Kongwuxi

Nous allons donc parcourir les différentes stratégies mises en place par les acteurs sociaux de la vallée d'Hewan afin de comprendre l'état de la situation actuelle. Nous avons catégorisé quatre axes de stratégies potentielles :

- L'affluence,
- Les connexions,
- L'attraction,
- Les infrastructures.

Ces stratégies sont tirées des enseignements retenus dans les ouvrages de référence pour le développement du tourisme dans les milieux ruraux[23]. Ces différentes catégories ont un impact direct les unes sur les autres.

2.1 Affluence

L'affluence est l'arrivée ou la présence de nombreuses personnes en un même lieu. Par cette stratégie nous voulons définir les différents profils types afin de comprendre qui ils sont et ce qu'ils viennent chercher.

Les locaux

Comme nous l'avons étudié, bon nombre de jeunes ont décidé de vivre l'exode rural afin de chercher des sources de revenus ailleurs, le milieu rural ne leur permettant pas de subvenir à leurs besoins. Ces personnes sont amenées à revenir dans leur village d'origine au moins une fois par an. En effet, les célébrations telles que le Nouvel An chinois sont des traditions qui se vivent en famille. De plus, il n'est pas rare que les jeunes partis en ville, reviennent à la période des moissons pour aider leurs aînés.

Les retraités

Ce type de profil n'est pas très courant pour l'instant dans la région du Youyang, mais d'ici une dizaine d'années, il va croître de manière significative. En effet, la grande majorité des jeunes qui ont vécu l'exode rural veulent revenir dans leur village d'origine une fois qu'ils ne pourront plus travailler en ville.

Les touristes

À l'heure actuelle les touristes sont très rares, le nombre maximum est de 20 par jour en haute saison[24]. Le plus souvent ils ne logent pas sur place. Il s'agit de citadins qui veulent découvrir le milieu rural.

---

23 EL BELKRI, F., 2013. Le tourisme en Tunisie et son impact environnemental. *Maghreb - Machrek,* III(2), pp. 8-25.

24 Données obtenues à la suite d'une interview avec le chef du village d'Hewan le 28 novembre 2019

Fig. 16 Axonométrie, Route en béton

Fig. 17Axonométrie, Route en terre

Fig. 18 Axonométrie, chemins

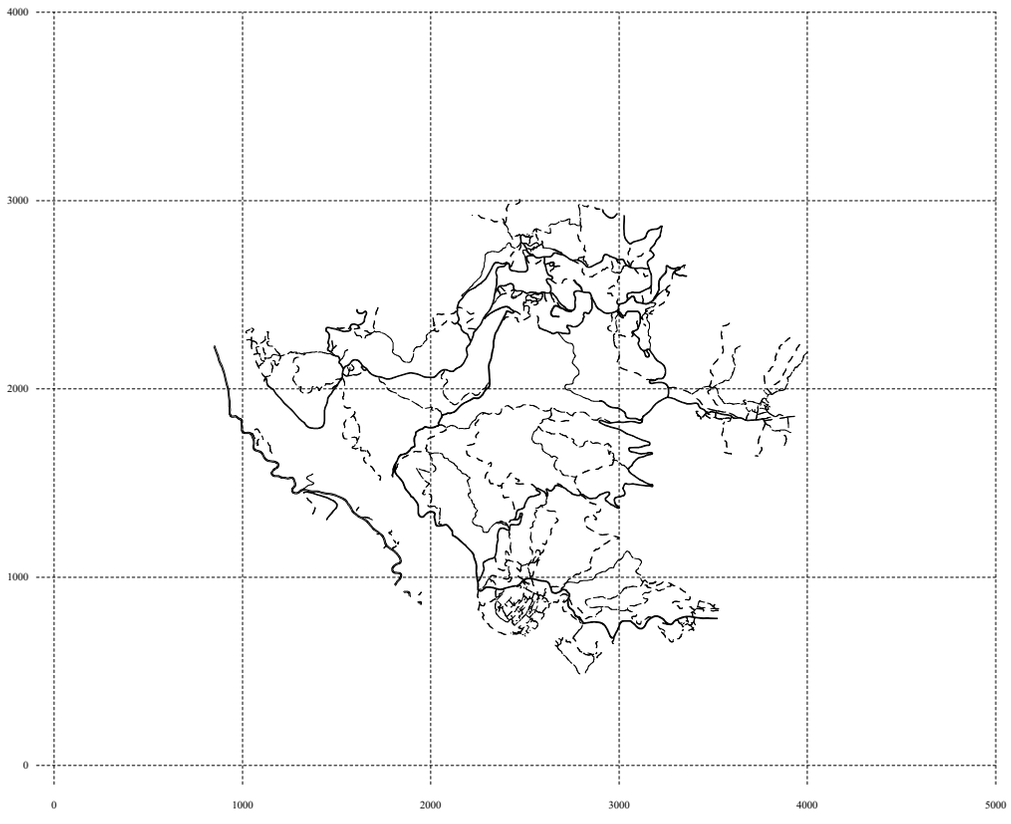


Fig. 19 Cartographie, voies de communications de la vallée d'Hewan

Les étudiants

Chaque année, la vallée d'Hewan accueille différentes écoles d'art du pays pendant une période pouvant aller jusqu'à un mois. En effet, la diversité des paysages, le cadre bucolique et les constructions traditionnelles sont source d'inspiration pour les peintres chinois en devenir.

2.2 Voies de communication

Nous avons classifié les voies de communication en deux catégories :

- Monde extérieur vers monde intérieur – permet d'acheminer le touriste dans la vallée,
- Dans le monde intérieur – permet au touriste de circuler à l'intérieur de la vallée.

Monde extérieur vers le monde intérieur

Le touriste, quelle que soit sa provenance, doit passer par la ville d'Houxi Town afin de se rendre dans la vallée d'Hewan. Il existe différents moyens, plus ou moins coûteux en temps, pour y parvenir. Soit en voiture, dans ce cas, les routes offrent une connexion aisée. Soit en transports en commun, dans ce cas, le touriste doit absolument transiter par la mégalopole de Chongqing, puis prendre un train jusqu'à la gare de Hujia et ensuite un bus jusqu'à Houxi Town, ce qui fait 8 heures de trajet. Une fois arrivé à Houxi Town, soit il prend un bateau jusqu'à Hewan (30 minutes) ou un transport personnel jusqu'à Yehaoshu puis traverse le cours d'eau, soit il marche. Actuellement, venir à Hewan n'est donc pas chose aisée, à moins d'être en possession d'une voiture, ce qui n'est pas monnaie courante.

Dans le monde intérieur

La vallée possède un réseau de connexions (routes, chemins) assez denses. Néanmoins bon nombre de connexions sont difficilement praticables pour un public qui ne connaît pas le territoire. La grande majorité du réseau est composée de petits chemins dont les départs ne sont pas indiqués et dont on ignore la destination. C'est pourquoi les touristes restent principalement dans leur zone d'arrivée : *Hewan*.

Fig. 20 Photographie, une auberge à Hewan

2.3 Attractivité

Tous les villages du territoire étudié ont des caractéristiques spécifiques bien qu'ils soient construits selon le même fonds commun : le Feng Shui. Néanmoins le village d'Hewan possède une attraction plus forte que les autres. C'est le village de la vallée par lequel tous les touristes arrivent. De plus, c'est le seul village à avoir entamé un processus d'ouverture au tourisme par le biais d'installation d'infrastructures. Par manque de connectivité au sein de la vallée, Hewan est actuellement le seul pôle attractif pour le développement du tourisme.

2.4 Infrastructures

Comme nous venons de le voir, la vallée s'ouvre au tourisme. Pour l'instant les seules actions concrètes ont été mises en place dans le village d'Hewan, qui possède de quoi loger quelques touristes et un embarcadère. Ces aménagements ne sont pas suffisants pour supporter le développement touristique de la région. Ils sont juste la manifestation de la volonté des acteurs sociaux de la vallée d'Hewan de s'insérer dans une nouvelle forme d'économie : le tourisme.

3 SITUATION PROJETÉE

Au travers de cette projection, nous allons parcourir les différentes stratégies à mettre en place pour développer au maximum le scénario du tourisme. Nous allons commencer par explorer les différentes formes du tourisme actuel puis nous analyserons les moyens à mettre en œuvre afin que le territoire puisse supporter cette hypothèse.

3.1 Situation actuelle du tourisme

3.1.1 Un scénario en pleine expansion

Selon l'Organisation Mondiale du Tourisme, le nombre de voyageurs par an sur la planète a dépassé le milliard et il ne cesse d'augmenter. L'essor de cette activité a des répercussions environnementales et sociales.

Répercussions environnementales : insérer un tourisme de masse engendre une surconsommation des ressources naturelles et l'instauration d'une gestion importante des déchets. À titre exemplatif : « la consommation d'eau douce par les grands complexes hôteliers ne cesse de croître dangereusement. De plus, outre les déchets à traiter, les pollutions sont de multiples natures : émission de gaz à effet de serre, pollution de l'air, de l'eau… La nature souffre de nos agissements, parfois irréfléchis ».[25]

Répercussions sociales : le tourisme favorise la construction d'infrastructures importantes telles que des routes ou des hôtels. Cela a pour conséquence d'encourager l'exode rural et donc l'abandon par les locaux de leur région au profit de centres touristiques.

3.1.2 Les différents types de tourisme

Nous allons nous intéresser aux différentes formes de tourisme « alternatif » afin d'avoir une vision d'ensemble de l'offre actuelle. Ensuite, en tenant compte des répercussions sociales et environnementales du tourisme, il nous semble indispensable de définir la forme qu'il devrait prendre pour profiter aussi bien au milieu ciblé qu'aux acteurs locaux de la vallée d'Hewan.

25 Enquête OMT

Fig. 21 Photographie, la place centrale d'Hewan

Tourisme durable

Le tourisme durable se rapproche du concept de développement durable, appliqué à ses spécificités. C'est un code de conduite et non un comportement à adopter. L'Organisation Mondiale du Tourisme définit le tourisme durable : « Un tourisme qui tient pleinement compte de ses impacts économiques, sociaux et environnementaux actuels et futurs, en répondant aux besoins des visiteurs, des professionnels, de l'environnement et des communautés d'accueil. »[26]

Écotourisme

L'écotourisme est une démarche touristique qui cherche à préserver la biodiversité et les ressources culturelles d'une zone naturelle. La définition de cette forme de tourisme a été définie par la Société Internationale d'Écotourisme (TIES) : « Voyager de manière responsable dans des sites naturels tout en préservant l'environnement et le bien-être des populations locales ». « L'écotourisme est donc une manière de faire du tourisme fondé sur le désir de découvrir la nature et de préserver les équilibres naturels et culturels des lieux et des populations où il s'exerce. »[27]

Agrotourisme

L'agrotourisme met en relation le touriste avec le monde des exploitants agricoles. Il n'existe pas de définition de ce terme, mais tout le monde s'entend pour dire qu'il s'agit de la rencontre entre les visiteurs et les producteurs, ce qui permet la valorisation de l'agriculture locale. L'agrotourisme est considéré comme un support à l'agriculture, mais non l'inverse.

Tourisme équitable

Cette forme de tourisme, sur la base des principes du commerce équitable, a pour éthique de permettre aux communautés locales de profiter pleinement des retombées économiques du tourisme. Le principe est de réduire les intermédiaires au maximum pour une rémunération plus juste et l'amélioration des conditions de vie des acteurs locaux. La définition du tourisme équitable est issue de la Charte du Tourisme équitable de 2009 : « Les opérateurs touristiques sont en partenariat direct avec les communautés locales qui sont rémunérées équitablement et participent directement à l'élaboration et à la gestion des séjours. »

---

26 OMT, *Guide à l'intention des Autorités locales pour un développement durable du tourisme*

27 EL BELKRI, F., 2013. Le tourisme en Tunisie et son impact environnemental. *Maghreb - Machrek,* III(2), pp. 8-25.

Fig. 22 Photographie au drone, la vallée

Slow tourisme

Le Slow tourisme provient du concept de slow food appliqué à cette activité. Le slow food, né en réaction au fast-food, a pour but de réapprendre à découvrir les plaisirs de la gastronomie en prenant son temps. Cette nouvelle forme de tourisme est un état d'esprit qui porte à voyager dans un rythme plus lent, favoriser des transports moins polluants, découvrir des lieux hors des sentiers battus, savourer les produits locaux, loger chez l'habitant, prendre le temps de faire des rencontres.

Tourisme communautaire

La caractéristique principale de cette forme de tourisme est que l'activité touristique est gérée par les acteurs locaux. Ainsi elle permet le développement local du territoire par l'autogestion du projet. Nicolas Haüsler, doctorant à la TIES, définit le tourisme communautaire : « C'est une forme de tourisme impliquant qu'un nombre significatif de personnes vivant sur un territoire, ait un contrôle substantiel de sa propre gestion et de son propre développement touristique. Ainsi les membres de la communauté, tout comme les personnes n'exerçant pas directement dans l'industrie touristique, devraient également bénéficier des retombées économiques ». Les revenus générés permettent donc d'améliorer les atouts culturels ou environnementaux de la population locale et réaliser des projets favorisant toute la communauté.

Tourisme responsable

Le tourisme humanitaire propose de participer activement à l'amélioration des conditions de vie de populations locales, tout en développant des liens humains. Il émane de la volonté d'aider son prochain dans le besoin, dans un pays étranger ou un environnement totalement inconnu. Cette expression du tourisme gravite autour de l'aide humanitaire en œuvrant, par exemple, à la construction d'édifices dédiés à la santé, à l'éducation. Il favorise le développement des localités au travers d'actions réalisées par les voyageurs.

Tourisme responsable

L'objectif de cette forme de tourisme est d'avoir un impact positif sur les populations locales, tout en minimisant l'impact sur l'environnement. Loin du tourisme de masse, ce tourisme valorise les valeurs durables, éthiques, équitables et participatives. « Le tourisme responsable est une conviction que le voyageur doit porter en lui : intérêt, respect, politesse et attention envers les populations locales tout en respectant leur culture et leurs coutumes ».[28] Les caractéristiques principales de cette forme de tourisme sont : voyager en groupe restreint, être plus humain, ouvert à l'autre, être respectueux de l'environnement et moins consommateur.

---

28 Source : OMT

Fig. 23 Photographie, des enfants d'Hewan et l'auteur

3.1.3 Vers un type de tourisme adapté au milieu

Aujourd'hui il existe une multitude de tourismes alternatifs qui se font valoir en soulignant leurs différences, alors que leurs approches peuvent être vues comme complémentaires. Dans cette étude, jouant sur cette complémentarité, nous tenons à définir une nouvelle forme de tourisme qui cible précisément ce qu'elle induit pour les acteurs sociaux et ce qu'elle peut apporter à la problématique d'un lieu.

Il nous semble primordial que le voyageur ait conscience de l'environnement dans lequel il se trouve et prenne le temps de le découvrir, tout en veillant à avoir un impact positif sur les populations locales. En ce sens, notre définition du tourisme se rapproche de la forme du tourisme responsable et du slow tourisme. Le comportement recherché par le voyageur peut être résumé selon les caractéristiques suivantes :

- Voyager pour partager une expérience avec le milieu d'accueil,
- S'intéresser à l'environnement, au patrimoine local et le respecter,
- Prendre le temps de découvrir le lieu et être ouvert à l'autre

Le but de cette démarche touristique est d'inviter les personnes à vivre pleinement l'expérience de la découverte d'un lieu, d'un bâtiment, d'une rencontre, d'une saveur…

Afin que le tourisme soit bénéfique pour les acteurs locaux, l'environnement et les voyageurs, il nous semble indispensable que le projet émane des acteurs locaux et soit géré par eux. Ce qui n'exclut pas un apport logistique ou matériel extérieur ponctuel. Cela implique que la population locale soit moteur du projet, et qu'elle choisisse des objectifs à moyen et à long terme, afin d'œuvrer dans le respect de chacun. Notons que dans les communautés traditionnelles, les villageois ont l'habitude de travailler en fonction du bien commun, étant donné qu'ils ont très peu de ressources et dépendent les uns des autres.

Dans cette vision du tourisme, nous nous rapprochons de la forme du tourisme communautaire. En effet, nous nous accordons pour dire que l'autogestion du projet est le seul moyen pour que la population locale garde le contrôle sur cette activité et son impact. Ce sont donc les communautés locales qui veillent à l'accueil, à l'encadrement, et au bien-être des visiteurs. Et si les séjours touristiques se passent bien, les retombées sur la population seront positives. Cette dynamique permet également aux acteurs locaux de gérer eux-mêmes les bénéfices de l'activité touristique dans le sens d'une amélioration de leurs conditions de vie, d'une redistribution équitable des revenus, de création d'emplois, de la mise en valeur de leur patrimoine culturel et environnemental.

Ainsi, le tourisme proposé dans la région du Youyang, géré par les acteurs locaux, peut se décliner en différents types, selon les caractéristiques territoriales. Et pourquoi ne pas le combiner avec d'autres actions telles que proposées par le tourisme humanitaire, l'agrotourisme, le tourisme durable, l'écotourisme. Mais quelles que soient les actions proposées par ce nouveau type de tourisme, il doit permettre de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs.

Fig. 24 Photographie au drone, Hewan

3.1.4 Stratégies

Nous proposons d'utiliser l'outil du tourisme, tel que défini ci-dessus, comme vecteur de développement local. Pour cela il doit impérativement répondre à trois critères :

- Préserver les ressources naturelles et la biodiversité,
- Respecter le patrimoine de la population,
- Générer une économie viable sur le long terme pour l'ensemble des acteurs locaux.

Nous allons parcourir les différentes caractéristiques et stratégies à mettre en place afin que l'hypothèse proposée sur le territoire réponde à ces ambitions.

Selon Les stratégies de développement du tourisme rural : « Chaque attraction touristique en milieu rural ne suffit généralement pas, par elle-même, sauf rare exception, à motiver l'organisation d'une excursion ou d'un séjour touristique. Elle ne « vaut pas le détour ou le déplacement ». C'est donc un ensemble d'attractions et de facilités qui peut constituer un intérêt suffisant pour motiver les touristes : des sites naturels préservés (paysage, cascade, grotte, faune, flore) additionnés à des activités traditionnelles et des équipements et services touristiques (hébergement, restauration, guides). »[29]

Ainsi, le territoire par sa singularité doit proposer un panel d'activités qui lui sont propres et qui mettent en avant ses caractéristiques. L'intérêt de cette démarche est de « focaliser les efforts sur de petites unités spatiales qui permettent de mobiliser les acteurs autour de petits projets ne nécessitant pas d'investissements lourds ».[30] Il est donc nécessaire que le territoire ait des caractéristiques propres grâce à des éléments qui le distinguent de ses voisins. Ces particularités peuvent être d'ordre culturel, patrimonial, paysager ou humain.

La stratégie du développement touristique dans la région du Youyang s'articule sur deux axes :

- Structuration et valorisation d'un produit touristique singulier,
- Promotion du produit touristique.

Dans le cadre de cette étude nous allons nous limiter au premier axe, le second ne rentrant pas dans notre domaine de compétence. En revanche, nous pouvons structurer les autres actions et les développer afin de rendre le produit touristique singulier et favoriser l'attrait touristique du territoire. Nous allons préciser la façon de développer le tourisme au travers de notre quatuor d'actions : affluence, voies de communication, attractivité et infrastructures.

---

29 O.M.T. & P.N.U.D., 2002. *Stratégie de développement du tourisme rural,* Madrid: SN.

30 Idem

Fig. 25 Collage, la traversée en barque comme processus d'entrée

3.2 Affluence

Les différents profils de touristes que l'on peut retrouver aujourd'hui dans la vallée d'Hewan, nous semblent adéquats par rapport au public cible de notre projection. Le but du scénario est de faire du séjour dans la vallée, une expérience particulière. La proposition est donc d'inviter le touriste à partager une expérience avec le milieu d'accueil, à s'intéresser à l'environnement, au patrimoine local en le respectant et à prendre le temps de découvrir le lieu en étant ouvert à l'autre.

3.3 Voies de communication

Le non-développement du tourisme en milieu rural provient majoritairement de sa faible connexion territoriale, qui le rend aussi authentique qu'inaccessible. Il est important de conserver son authenticité, mais il est nécessaire de le connecter à un réseau plus accessible afin de le rendre attractif.

Monde extérieur vers le monde intérieur

Comme nous l'avons vu, dans la situation actuelle, il existe deux moyens de se rendre à Hewan : transport personnel, transport en commun.

Une ligne de train à haute vitesse, en cours de construction, va relier la ville de Chongqing à la station de train d'Hujia. Cela a pour conséquence de réduire radicalement le temps de déplacement des voyageurs et de rendre la vallée plus accessible.

Le transport personnel ne nécessite pas de transformation. En effet, il est assez simple de se déplacer jusqu'à Houxi Town ou Yehaoshu où se trouvent des embarcadères. En revanche, la fréquence du passage des embarcations de Yehaoshu jusqu'à notre cas d'étude peut être renforcée. Cela permettrait de proposer au voyageur le long parcours du Youshui comme processus d'entrée dans le territoire plutôt que la simple traversée de cette rivière de Yehaoshu à Hewan. Ce simple dispositif induit :

- De l'emploi pour les locaux – guide touristique pour la traversée,
- Une gestion du flux touristique par les villageois – contrôle du flux par le transport,
- Une expérience unique pour le touriste – parcours à travers le Youshui,
- Une préservation de l'environnement – non-emploi de la voiture.

Ce mécanisme serait aussi bénéfique pour les usagers et les locaux qui ne disposent pas de moyen de transport personnel. Grâce au renforcement de la connexion Houxi Town – Hewan, ils ne devraient plus se déplacer à pied jusqu'à Yehaoshu.

Fig. 26 Collage, avant-après I

Dans le monde intérieur

Le territoire de la vallée d'Hewan possède un réseau très dense de chemins de terre, mais peu praticables. Cela pourrait être bénéfique pour une activité touristique basée sur la randonnée, mais le manque de signalétique ne permet pas de répondre à cette demande. De plus, le manque de tracés accessibles n'offre pas la possibilité aux autres types de voyageurs de découvrir l'entièreté des richesses du territoire.

Le scénario ne peut être rendu viable que par l'aménagement des voies de communication :

- Changement de statut de certains tracés – pour les rendre praticables à pied par tout type de touristes,
- Création d'une signalétique – afin que le touriste puisse accéder aux sites et aux lieux.

Le tracé praticable doit permettre aux touristes de profiter de l'ensemble des richesses du territoire hormis la découverte d'endroits naturels basés sur le principe de l'écotourisme. La signalétique quant à elle est directionnelle et explicative. Elle doit permettre aux voyageurs qui se déplacent seuls de se repérer dans l'espace et de s'intéresser à ce qu'ils sont amenés à découvrir par le biais de panneaux explicatifs.

Fig. 27 Photographie, patrimoine matériel

Fig. 28 Photographie, patrimoine culturel

Fig. 29 Photographie, patrimoine naturel

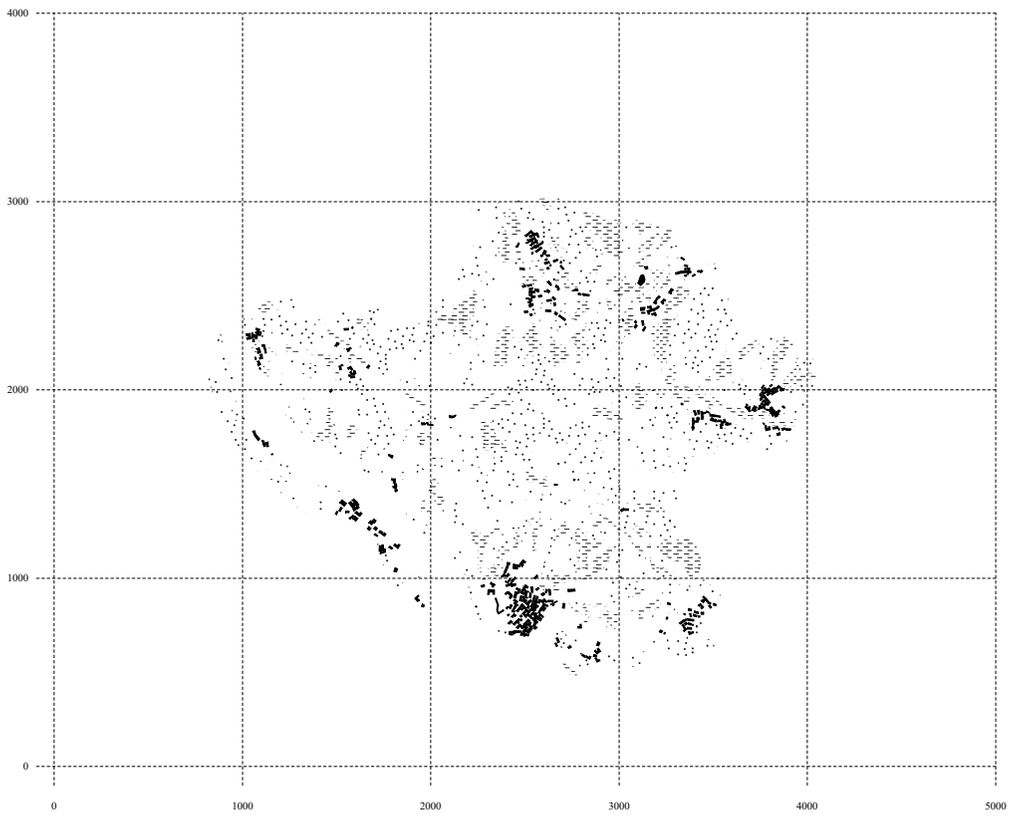


Fig. 30 Cartographie, patrimoine

3.4 Attractivité

L'attractivité du territoire n'est pas uniquement architecturale comme c'est le cas aujourd'hui. La vallée a bien plus à offrir que son patrimoine architecturé, mais sans un développement du réseau interne le voyageur ne peut pas le découvrir.

Les pôles attractifs de la vallée sont le patrimoine matériel, le patrimoine immatériel, le patrimoine naturel. Cette diversité patrimoniale, rend notre territoire d'étude singulier et, par conséquent, les activités tourisques se doivent de la refléter.

Patrimoine matériel

Le patrimoine matériel peut être valorisé par la découverte de promenades animées par un guide local qui met en valeur les spécificités du territoire. Il peut aussi être exploré au travers d'infrastructures ou de matériel didactiques. Le touriste peut également découvrir l'architecture et les modes de construction locaux grâce à des interactions sociales avec les villageois.

Le touriste humanitaire peut, quant à lui, aller à la rencontre du patrimoine matériel en participant à la construction ou à la rénovation d'édifices.

Patrimoine immatériel

Le patrimoine immatériel peut-être découvert en participant aux évènements représentatifs du folklore local, tels que les célébrations, les danses, etc. Des guides autochtones peuvent organiser des parcours invitant les voyageurs à découvrir l'artisanat et les spécificités du peuple *tujia*. Et, naturellement, le touriste peut découvrir les us et coutume des villageois, en interagissant avec eux.

Patrimoine naturel

L'agrotourisme et l'écotourisme sont deux moyens différents de découvrir le patrimoine naturel. La formation de guides et d'agriculteurs est vectrice du développement de cette forme de tourisme bien particulière dont la demande est de plus en plus importante.

Fig. 31 Collage, avant-après II

3.5 Infrastructures

Des infrastructures valorisant les spécificités du territoire, sont indispensables au bon fonctionnement du scénario. Elles permettent la gestion du développement de l'activité touristique, tout en étant bénéfiques pour les acteurs locaux.

Les aménagements

Les aménagements sont toutes les actions qui rendent viable l'espace rural. Il n'y a aucune règle générique, cela se fait au cas par cas en fonction des caractéristiques du territoire et de la forme que prend le tourisme. Cependant selon les stratégies de développement du tourisme : « Il faut savoir qu'il n'y aura pas de développement touristique significatif d'un secteur rural sans un minimum de fiabilisation, c'est-à-dire sans électricité et sans eau essentiellement, voire sans moyen de transmission téléphonique. […] nombre de gîtes ruraux fonctionnent encore aujourd'hui sans électricité et sans eau courante. La nouvelle génération de touristes, plus exigeante, imposera progressivement une amélioration des standards qui ne pourra se faire sans un minimum d'infrastructures. »[31]

Les équipements

Les équipements minimums sont : centre d'accueil, hébergement et restauration. Les autres typologies d'équipement dépendent des spécificités du territoire. À titre exemplatif : un territoire connu pour ses randonnées en haute montagne doit posséder un centre de guides, un magasin d'équipement, voire des refuges d'altitude.

Le centre d'accueil est la vitrine du territoire. Il doit permettre aux voyageurs d'obtenir toutes les informations nécessaires au bon déroulement de leur séjour. De plus, il est le symbole, le totem, du lieu et se doit d'être accessible et facilement localisable. « En tant que vitrine du pays, il doit comporter une « mise en scène » attractive des ressources du pays, par des affiches, diaporama, expositions d'objets, etc. Il peut se coupler avec une maison de l'artisanat par exemple. »[32]

31 O.M.T. & P.N.U.D., 2002. *Stratégie de développement du tourisme rural,* Madrid: SN.

32 Idem

Le milieu rural ne peut pas répondre aux formules hôtelières telles que nous les connaissons en Occident. Elles ne sont pas adaptées, car trop lourdes en investissement, trop compliquées en exploitation et ne correspondent pas à la forme de tourisme que l'on veut introduire. Néanmoins la formule d'un hôtel de petite taille et de standing moyen (type « auberge »), n'est pas à exclure. Il existe une alternative à cela : les chambres d'hôtes et les gîtes. Leur implantation doit répondre aux activités du site : itinéraires, zones d'intérêt.

La restauration dans un milieu rural doit être axée sur le local. En effet, il est préférable de favoriser un cycle court. De plus, le profil des voyageurs est demandeur d'authenticité, et ce jusque dans l'assiette.

Fig. 32 Photographie, Suivi de chantier

Fig. 33 Photographie au drone, le Youshui

4 PROPOSITION

Nous avons catégorisé trois types d'interventions à mettre en place pour permettre à la vallée d'Hewan de se développer grâce au tourisme :

- Connecter les réseaux de communication,
- Construire des infrastructures,
- Protéger l'environnement.

Ces interventions sont la matérialisation concrète des stratégies globales que nous avons parcourues précédemment. Ces leviers de projet ont pour rôle d'architecturer le cas d'étude afin de décupler son attractivité, de gérer le flux d'affluence, de développer les infrastructures et voies de communication, tout en respectant le mode de vie de la population locale, valorisant le patrimoine et préservant les ressources naturelles.

4.1 Connecter les réseaux de communication

L'intervention de connexion répond à différents besoins liés au scénario. Elle agit sur l'affluence, car elle permet d'acheminer les touristes. Elle agit sur l'attractivité du lieu, car elle permet de rendre les points notables du territoire accessibles. Concrètement, il s'agit d'une part, de relier la vallée à la ville et les villages entre eux et d'autre part, de baliser les chemins.

Relier la vallée à la ville et les villages entre eux

Cette proposition reprend toutes les actions territoriales qui visent à lier les différents pôles. Il s'agit d'acheminer les touristes et de favoriser la circulation.

Acheminer les touristes

Pour permettre aux touristes d'accéder à la vallée, il est nécessaire de renforcer la connexion entre Houxi Town et la vallée d'Hewan grâce à un système de navette-barque. Les barques *tujia* sont très prisées par les voyageurs en quête d'authenticité. Elles sont construites de manière traditionnelle, ce qui favorise l'artisanat local. La traversée du Youshui sur ces embarcations crée une expérience touristique par la découverte du territoire. Pour cela il faut que les différents débarcadères soient renforcés afin d'accueillir un plus grand nombre de barques. Acheminer les touristes de cette manière créée de l'emploi pour les locaux et préserve l'environnement.

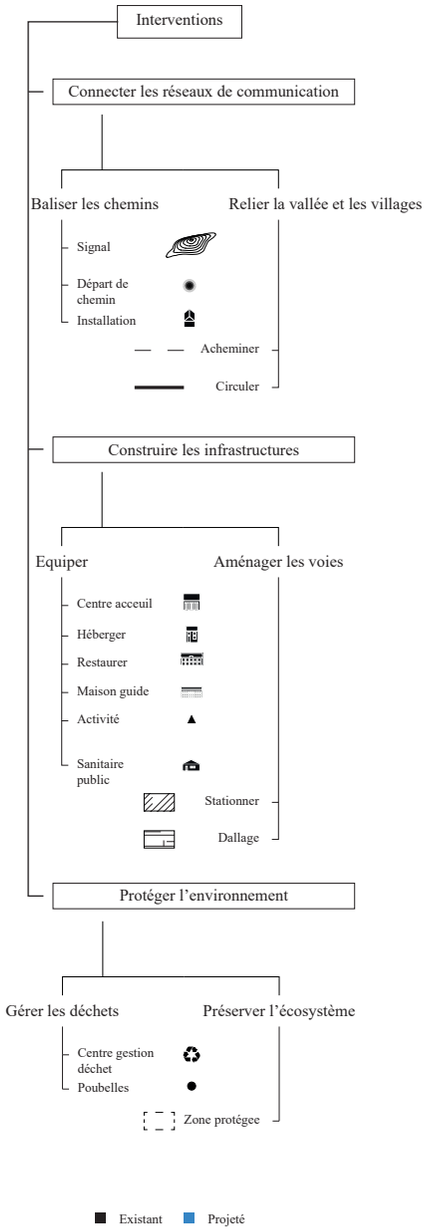


Fig. 34 Catalogue, le tourisme comme processus de modernisation

Favoriser la circulation

La circulation au sein même du cas d'étude doit favoriser la découverte des richesses du territoire. Ainsi, il est indispensable que la route qui relie actuellement les villages, change de revêtement afin d'être praticable à pied par tout type de touriste, et pas seulement par les randonneurs. Cela permettra aux villages, même les plus reculés comme Kongwuxi, de s'ouvrir à ce scénario. Cette voie de communication ne doit pas être bétonnée, mais présenter un dispositif tel qu'un dallage partiel.

Baliser les chemins

Cette catégorie reprend toutes les actions qui ont pour rôle de permettre aux touristes de se repérer dans le territoire : panneaux d'information, balisage des chemins, petites installations.

Panneaux d'information

La vallée d'Hewan possède des signaux naturels, les points culminants, qui permettent aux voyageurs de se repérer dans le territoire. Ceux-ci ont un rôle culturel, car liés au Feng Shui. Des panneaux d'information indiqueront les différents points culminants afin que le touriste puisse comprendre l'organisation spatiale de la vallée, liée au Feng Shui. Cela crée une activité touristique pédagogique et valorise cet art ancestral encore fédérateur aujourd'hui dans la vallée.

Balisage des chemins

Comme nous l'avons précédemment étudié, dans notre cas d'étude, les chemins sont le réseau de communication le plus dense. Leur destination n'étant connue que par les locaux, cela ne stimule pas le touriste à les emprunter. Pourtant ils peuvent générer une activité d'écotourisme, car ils permettent de découvrir la nature et certaines pratiques agricoles ou artisanales du peuple *tujia*. Pour les rendre attractifs, une solution peu coûteuse peut être mise en place : un balisage et des panneaux de départ. Le balisage peut prendre plusieurs formes : des panneaux, des marquages peints, des cairns, ou encore des poteaux.

Petites installations

Les petites installations ont pour vocation de valoriser les éléments naturels du territoire et de les faire découvrir aux touristes. Il peut s'agir d'un belvédère, d'un parlophone géant pour écouter les bruits de la nature, d'un observatoire à oiseaux, d'indications sur des essences florales spécifiques au territoire. Ces installations seraient majoritairement implantées le long du chemin principal qui relie les différents villages.

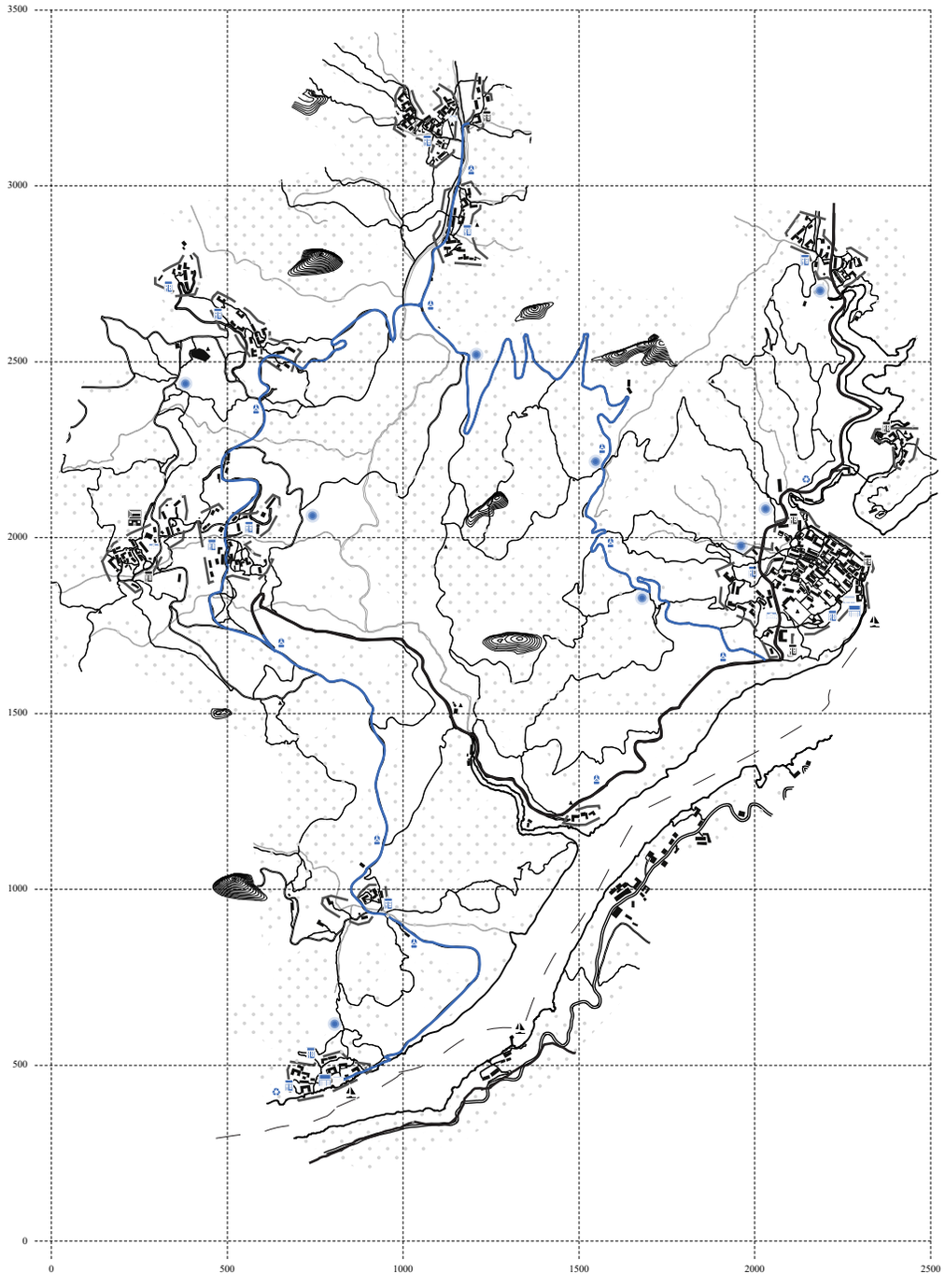


Fig. 35 Cartographie, la vallée d'Hewan modernisée grâce au tourisme

4.2 Construire des infrastructures

Pour rendre attractive la vallée d'Hewan et répondre aux différents besoins des touristes, il est nécessaire d'implanter des infrastructures telles qu'un centre d'accueil, des pôles d'hébergement et de restauration.

Centre d'accueil et maison de guides

Un centre d'accueil et une maison de guides seront aménagés dans chaque lieu d'arrivée des touristes, en relation directe avec les débarcadères. Ces centres seront des symboles architecturaux des savoir-faire locaux et comprendront un programme qui rend le lieu attractif, tel que la valorisation du patrimoine. Ils peuvent être en relation directe l'un avec l'autre, afin de coupler les programmations et réduire les investissements. Ainsi, nous proposons qu'un centre d'accueil soit édifié sur la place principale du village d'Hewan et un second, de taille moindre, à Mong Tancun.

Hébergement

Le scénario propose différentes solutions d'hébergement pour satisfaire tous les profils de touristes. Une réponse traditionnelle sera mise sur pied par l'édification d'un hôtel à Hewan, village principal de la vallée. Dans les autres villages certaines ailes d'habitation seront converties en logement type gîtes. Enfin des expériences insolites, reflet de la communauté, peuvent être proposées comme la conversion en logement d'un séchoir à tabac inutilisé. La diversité des typologies de logement et de leur lieu implantation est essentielle. Quel que soit le type d'hébergement proposé, il doit répondre à un confort moderne notamment en ce qui concerne l'équipement sanitaire.

Restauration

La restauration est un moyen de promouvoir les savoir-faire culinaires locaux. Chaque village sera équipé d'un lieu de restauration qui exploite les denrées locales, comme la pêche, l'élevage, la culture maraîchère ou céréalière. À Kongwuxi, village de plus petite taille, héberger et restaurer peuvent être implantés au sein d'un même édifice, afin de minimiser les interventions et préserver l'authenticité du lieu.

Fig. 36 Cartographie, le tissu rural modernisé grâce au tourisme

4.3 Protéger l'environnement

Dans le développement de cette nouvelle activité touristique, il est important d'inclure la préservation de l'environnement en gérant les déchets et en veillant à protéger l'écosystème.

Gérer les déchets

Il s'agit de toutes les interventions qui ont pour rôle de traiter les déchets liés à l'activité humaine sur le territoire d'étude.

Centre de gestion des déchets

L'introduction de nouveaux matériaux non recyclables tels que le plastique, est un fléau dans la vallée. Aujourd'hui ces déchets ne sont que peu traités, si bien qu'on les retrouve le plus souvent dans les cours d'eau. Un centre de gestion des déchets sera implanté sur chaque lieu de sortie de la vallée pour trier et exporter les déchets que le milieu ne peut absorber.

Poubelles

Le long des chemins et dans les centres touristiques, des poubelles seront implantées afin que les déchets ne soient pas jetés dans la nature. Les poubelles peuvent être couplées avec la signalétique ou le balisage. Elles seront organisées de façon à permettre un premier tri des déchets.

Préserver l'écosystème

Notre territoire d'étude possède des lieux qui n'ont pas l'habitude d'être fréquentés par l'homme. L'introduction du tourisme peut mettre en danger l'écosystème qui y règne depuis toujours. C'est pourquoi il sera nécessaire d'interdire l'accès à certaines zones naturelles afin de les protéger.

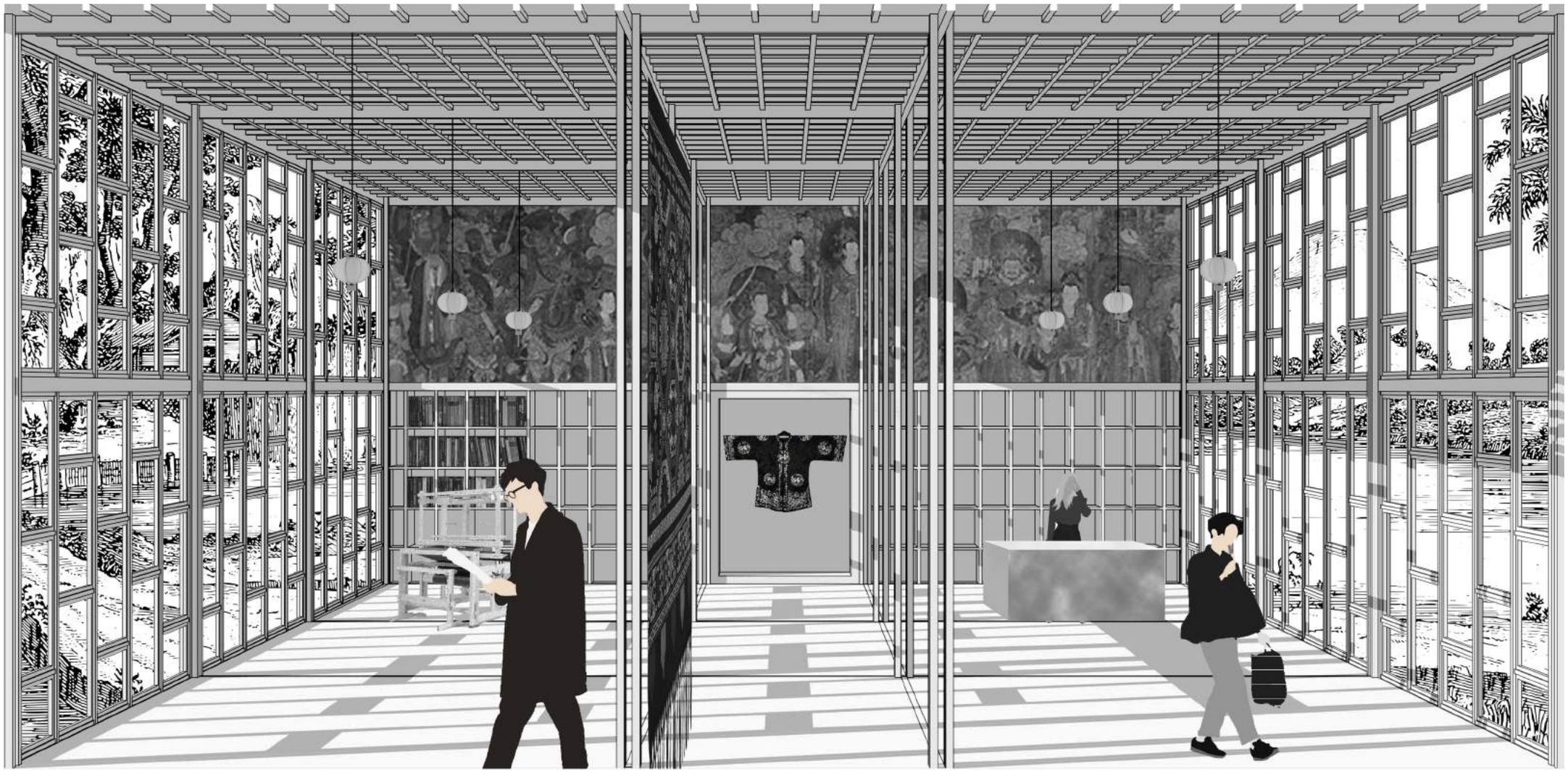


Fig. 37 Perspective/Collage, une spatialité du tourisme

Fig. 38 Collage dystopique, jusqu'au bout du processus de modernisation

5 CONCLUSION

Notre scénario privilégie un tourisme où l'expérience du voyageur est première, dans un milieu rural où les modes de vie, les pratiques, les traditions des acteurs locaux, le patrimoine et l'environnement sont restés authentiques. Cela induit qu'il y ait une interaction respectueuse entre le touriste et le milieu, afin de favoriser le développement du lieu et la qualité de l'expérience du voyageur.

« Le patrimoine doit être valorisé, ce qui suppose des investissements initiaux. Par ailleurs, cette valorisation va offrir une alternative à la situation actuelle. Le tourisme est un moyen rapide de valorisation s'il est intégré dans une politique d'ensemble adéquate. L'écotourisme exige un effort pour pérenniser les supports naturels et culturels, dans un contexte de respect de l'intégrité du patrimoine. Il doit apporter une contribution à l'économie locale. Pour réussir cette entreprise, des rapports de partenariat doivent être tissés avec les usagers. Enfin il suppose un travail d'éducation de tous les intervenants et du touriste lui-même ».[33]

33 O.M.T. & P.N.U.D., 2002. *Stratégie de développement du tourisme rural,* Madrid: SN.

BIBLIOGRAPHIE

CHOAY, F., 2007. *L'allégorie du patrimoine.* Paris: Editions du Seuil.

CHOAY, F. & MERLIN, P., 1988. *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement.* Paris: PUF.

de La CHEVARDIERE de La GRANDVILLE, M., 2018. *Type traditionnel diajiaolou et confort contemporain, L'air, la pierre, l'eau, le bois et le feu.* Bruxelles: UCL.

DEVELOPPEMENT, C. M. s. L. e. l., 1987. *Our Common Future.* Oxford: Oxford University Press.

EL BELKRI, F., 2013. Le tourisme en Tunisie et son impact environnemental. *Maghreb - Machrek,* III(2), pp. 8-25.

FANG, R., 2003. *An analysis on the periodical papers of traditionnal residential housing of Zhuang Nationality.* Yunnan: Yunnan University Press.

GENNART, O., 2018. *Vers un paysage métabolique vertueux.* Bruxelles: UCL.

HUI, L. & MING, G., 2011. The Study of Ecologically-Adapted Architectural Designing Method. *Trans Tech Publication,* IV(14), pp. 374-377.

JIN, X.-R., 2013. On stilts for culture of diaojiaolou landscape for example of Guizhou Xijang Miao Village. *Guizhou Ethnic Studies,* IV(5), pp. 42-63.

KEMPSON, P., 2015. *Investigation of the bioclimatic Origins of the Diaojiaolou form in Rural Chongqing, China.* Dublin: Trinity College Press.

KNAPP, R., 1979. *China's Old Dwellings.* Honolulu: University of Hawaii Press.

KNAPP, R., 1986. *China's Traditional Rural Architecture.* Honolulu: University of Hawaii Press.

KNAPP, R., 2012. *Chinese Houses: The architectural Heritage of a Nation.* Honolulu: University of Hawaii Press.

LONG, J. & LI, L., 2008. Construction of Stilted Building of Tujia Nationality. *Huazhong Architecture*, Mars, pp. 15-60.

O.M.T. & P.N.U.D., 2002. *Stratégie de développement du tourisme rural,* Madrid: s.n.

PONCET, S. & ZHU, N., 2005. La dynamique migratoire des ruraux vers les villes. *Perspectives chinoises*, Octobre, pp. 75-93.

RAO, Z., 2011. *The tujia Diaojiaolou and symbolic significance of the national tourism scene.* Pekin: Presses Universitaire de Pékin.

TAN, R., 2003. *Bâtiment antique chinois: aspects techniques.* Paris: Editions You Feng.

WEI, X., 2010. Guangxi, the development trend of Sanjiang Dong Diaojiaolou. *Arts Exploration*, Février.

WU, B. & HUANG, Z.-W., 2004. Spatial Structure of Rural Tourism Attractions in Suburban Areas of China. *Scientia Geographic Sinica*, Juin, pp. 757-763.

ZHANG, L.-G., 2000. The Culture of Tujia Nationality and the traditionnal Tujia Suspended Houses. *Hubei Institute*, Janvier, pp. 157-183.

ZHAO, K., 2013. Architectural features of stulted Buildings of the Tujia People. *Journal of Hubei*, Janvier, pp. 131-140.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

• Fig. 1 Photographie, le village de Kongwuxi – réalisé par l'auteur
• Fig. 2 Photographie, le village d'Hewan – réalisé par l'auteur
• Fig. 3 Photographie, typologie Diaojiaolou – réalisé par la société voyage culturel asiatique
• Fig. 4 Cartographie, Hydrographie de la vallée d'Hewan – réalisé par l'auteur
• Fig. 5 Typologie I – réalisé par l'auteur
• Fig. 6 Typologie L – réalisé par l'auteur
• Fig. 7 Typologie U – réalisé par l'auteur
• Fig. 8 Plan & coupe, un édifice Diaojiaolou – réalisé par Maxime de La Chevardière de La Grandville
• Fig. 9 Coupe, un édifice Diaojiaolou – réalisée par l'auteur
• Fig. 10 Axonométrie, édifice Diaojiaolou – réalisée par l'auteur
• Fig. 11 Photographie, édifice dans le village d'Hewan – réalisée par l'auteur
• Fig. 12 Photographie, un villageois de Longdonba Cun – réalisée par l'auteur
• Fig. 13 Photographie, les danseuses Tujias – réalisée par David South
• Fig. 14 Photographie, un villageois de Kongwuxi – réalisée par l'auteur
• Fig. 15 Photographie, des touristes à Kongwuxi – réalisée par David South
• Fig. 16 Axonométrie, Route en béton – réalisée par l'auteur
• Fig. 17 Axonométrie, Route en terre – réalisée par l'auteur
• Fig. 18 Axonométrie, chemins – réalisée par l'auteur
• Fig. 19 Cartographie, voies de communications de la vallée d'Hewan – réalisée par l'auteur
• Fig. 20 Photographie, une auberge à Hewan – réalisée par l'auteur
• Fig. 21 Photographie, la place centrale d'Hewan – réalisée par l'auteur
• Fig. 22 Photographie au drone, la vallée – réalisée par l'auteur
• Fig. 23 Photographie, des enfants d'Hewan et l'auteur – réalisée par l'auteur
• Fig. 24 Photographie au drone, Hewan – réalisée par l'auteur
• Fig. 25 Collage, la traversée en barque comme processus d'entrée – réalisée par l'auteur
• Fig. 26 Collage, avant-après I – réalisée par l'auteur
• Fig. 27 Photographie, patrimoine matériel – réalisée par l'auteur
• Fig. 28 Photographie, patrimoine culturel – réalisée par l'auteur
• Fig. 29 Photographie, patrimoine naturel – réalisée par l'auteur
• Fig. 30 Cartographie, patrimoine – réalisée par l'auteur
• Fig. 31 Collage, avant-après II – réalisée par l'auteur
• Fig. 32 Photographie, Suivi de chantier – réalisée par l'auteur
• Fig. 33 Photographie au drone, le Youshui – réalisée par l'auteur
• Fig. 34 Catalogue, le tourisme comme processus de modernisation – réalisée par l'auteur
• Fig. 35 Cartographie, la vallée d'Hewan modernisée grâce au tourisme – réalisée par l'auteur
• Fig. 36 Cartographie, le tissu rural modernisé grâce au tourisme – réalisée par l'auteur
• Fig. 37 Perspective/Collage, une spatialité du tourisme – réalisée par l'auteur
• Fig. 38 Collage dystopique, jusqu'au bout du processus de modernisation – réalisée par l'auteur

LIVRE III

PRODUCTION
VALORISER L'ÉCONOMIE LOCALE ET L'ARTISANAT

Atelier de recherche en & sur l'Architecture

2019 - 2020

Louis Roobaert

Université catholique de Louvain
Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

Travail de fin d'études en et sur l'architecture

Louis Roobaert

Co-promoteur expert

Jean Louis Vanden Eynde

Co-promoteurs

Cécile Chanvillard

Christine Fontaine

Jean-Jacques Jungers

Gérald Ledent

Université catholique de Louvain

Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

LIVRE III

PRODUCTION : VALORISER L'ÉCONOMIE LOCALE ET L'ARTISANAT

Louis Roobaert

Université catholique de Louvain

Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

LIVRE III
PRODUCTION : VALORISER L'ÉCONOMIE LOCALE ET L'ARTISANAT

La vallée d'Hewan comme territoire de production écologique : une vision pour les vallées non industrialisées, basée sur le développement des coopératives et les productions villageoises.

Ce scénario définit l'environnement comme un territoire en mouvement, un territoire de production. Il s'oppose à la projection nostalgique et bucolique du milieu rural. Cette vision globale s'inscrit dans un continuum entre valorisation des traditions, développement de la production, développement économique et introduction de la modernisation, tout en s'opposant aux paysages agricoles industriels génériques productivistes. Dans cette perspective, le rythme de production allie savoir-faire traditionnel, respect des êtres humains et de l'environnement. Ainsi, tous les éléments physiques qui composent le territoire comme les rues, les places, les champs, les cours d'eau, les villages, œuvrent à la réalisation de produits typiques, symboles d'une histoire et d'une culture ancestrales en mouvement.

Fig. 1 Photographie, le Youshui

TABLE DES MATIÈRES

1 A LA RENCONTRE DES SAVOIR-FAIRE **11**

1.1 Exploitation des ressources 13
1.1.1 Culture en terrasse 13
1.1.2 Élevage 15
1.1.3 Pêche 15
1.1.4 Apiculture 17
1.1.5 Sériciculture 17
1.2 Artisanat 19
1.2.1 Travail du bois 19
1.2.2 Textile 21
1.2.3 Travail de l'argent 23
1.2.4 Lanternes 25
1.3 Conclusion 27

2 SITUATION ACTUELLE **29**

2.1 Topographie 31
2.2 Végétation 35
2.3 Hydrographie 37
2.4 Voies de communication 39
2.5 Edifices 41
2.6 Conclusion 43

3 SITUATION PROJETÉE **45**

3.1 Aménagement du territoire 45
3.1.1 Nécessité d'un nouvel aménagement 45
3.1.2 Une nouvelle demande 47
3.1.3 Vers une nouvelle forme de production 51
3.1.4 Stratégies 55
3.2 Topographie 59
3.3 Végétation 61
3.4 Hydrographie 63
3.5 Voies de communication 63
3.6 Edifices 65

4 PROPOSITION **69**

4.1 Production des ressources agricoles 69
4.2 Transformation des matières premières 71
4.3 Transport des produits destinés à la vente 73
4.4 Vente 75

5 CONCLUSION **81**

1 À LA RENCONTRE DES SAVOIR-FAIRE

Mondialement, nous entrons dans une nouvelle dynamique de consommation. Aujourd'hui la tendance de nombreux consommateur est de rechercher des produits sains, de qualité, avec des chaînes commerciales plus courtes et fonctionnant de façon transparente. Cette démarche globale peut être bénéfique à la région du Youyang car elle valorise la qualité plutôt que la quantité et profite directement aux producteurs, acteurs de leur développement.

Le scénario « production » cherche à construire un modèle économique juste, en plaçant l'humain et la biodiversité au centre des préoccupations. Selon l'Organisation Mondiale du Commerce Équitable (WFTO), « Le commerce équitable a pour objet d'assurer le progrès économique et social des travailleurs en situation de désavantage économique, du fait de leur précarité, de leur rémunération et de leur qualification ; le commerce doit être organisé au sein de structures à la gouvernance démocratique, au moyen de relations commerciales avec un acheteur ».[1]

Ainsi nous pensons que les savoir-faire agricoles ou artisanaux de l'ethnie *tujia* peuvent être valorisés dans leur mode de production authentique et peuvent ainsi devenir un moteur de développement pour ces régions. Le monde rural n'est donc plus uniquement associé à la production agricole primaire mais également à la transmission de ses pratiques ancestrales.

Nous allons parcourir les différentes productions agricoles et savoir-faire traditionnels *tujias*, afin de comprendre de quelles ressources disposent les villageois de la vallée d'Hewan.

1 Article 94 – Loi ESS, 2014

1.1 Exploitation des ressources

Nous allons nous intéresser aux différentes productions agricoles de la vallée d'Hewan, qui permettent aux habitants de vivre en quasi-autarcie.

1.1.1 Culture en terrasse

Ce type de culture est matérialisé par la transformation des pentes de montagnes en paliers plus ou moins horizontaux. Lorsque ces terrasses sont réservées à la culture de riz – ce qui est le plus fréquent - elles sont inondées et il faut préalablement construire des diguettes en terre afin d'y maintenir l'eau. Ce système de culture est très énergivore. Il demande beaucoup d'efforts pour transformer les flancs des montagnes en étages et construire des diguettes. Il demande également énormément d'entretien et de travaux de réparation. Néanmoins, la culture en terrasse est la seule réponse viable dans le milieu montagneux où se situe notre territoire d'étude.

Dans la vallée d'Hewan, les terrasses sont situées sur les versants ensoleillés. Pour circuler entre les différentes rizières, des chemins d'accès sont parfois édifiés, mais le plus souvent, les agriculteurs doivent se déplacer à même les terrasses, sur les diguettes. Cet aménagement en terrasses a un impact bénéfique pour le territoire, il permet de ralentir l'érosion et de mieux conserver les sols. Chaque terrasse peut être alimentée en eau distinctement, et vidée grâce à des petits canaux d'argile, éventrés ou colmatés à la demande.

L'altitude définit le système cultural. Dans la vallée d'Hewan, il est de type « deux saisons, deux récoltes ». Les paysans cultivent principalement du riz, mais aussi du colza, du maïs, des pommes de terre et des légumes. La période d'ensemencement du riz commence en avril, le repiquage a lieu un mois après et la première récolte se fait fin août. Ensuite vient la saison des légumes. Le mode d'exploitation de la saison d'automne est mixte : colza/riz, légumes/riz ou pommes de terre/riz. Ensuite, la terre mise en jachère jusqu'à l'ensemencement suivant, peut alors servir de pâturage. Pour avoir un rendement idéal dans cette vallée il faut que les terres soient orientées au sud, ce qui n'est pas toujours le cas et qui produit des différences dans les récoltes au sein même du village.[2]

La culture du riz se fait en cinq étapes : germination des plants en pépinière, préparation des parcelles et réparation des terrassements, repiquage des plants de riz, entretien des rizières, récolte. La culture du maïs est beaucoup plus simple : ensemencement, entretien des champs, récolte. La culture de la pomme de terre se fait en quatre étapes : germination, plantation, entretien des champs, récolte. Le labour est effectué avec des buffles. Il y a deux buffles pour les villages de Kongwuxi et Longdonba Cun, il n'y a pas encore de motoculteur.

Fig. 2 Photographie, culture en terrasse

2 HUANG, J., 2009. Développement agricole et nutrition, Politiques à l'origine du succès chinois. *Centre chinois d'étude des politiques agricoles,* Novembre.

Fig. 3 Photographie, pêche sur le Youshui

La région permet aussi de cultiver certaines plantes médicinales rares, qui requièrent un important investissement de départ, mais sont très rentables à long terme.

1.1.2 Élevage

Les bovins sont partagés entre tous les habitants des villages de Kongwuxi et Longdonba Cun. Les cochons et les poules sont des ressources privées. Les truies sont parfois mises en commun entre deux familles afin de faire des économies. Le cochon est élevé pour son fumier, pour sa viande ou pour être vendu (environ 200 yuans par tête). Si on parle rendement, le porc a beaucoup d'avantages, comparé aux céréales ou aux pommes de terre. Il ne nécessite pas de frais de conservation ou d'entreposage, pas de déplacement sur le marché et peut être vendu à n'importe quel moment de l'année. Au niveau du rendement, la culture de pommes de terre est d'environ 22 500 kg/ha (1 kilo se vend 0,5 yuan). Quant au maïs, majoritairement utilisé pour nourrir les cochons, son rendement est assez faible - en raison du climat frais et du manque d'eau - soit 2 250 kg/ha (1 kilo se vend 1,2 yuan). D'un point de vue économique, l'élevage de porcs reste donc la solution la plus simple et la plus efficace.

L'élevage de porcs est pratiqué dans les annexes des habitations. Ce sont de petits édifices qui se situent sous l'habitation ou sont accolés à celle-ci ou situés à proximité. Ils sont construits selon les mêmes principes qu'une maison traditionnelle mais font récemment l'objet d'interventions modernes, notamment par la construction de murs en bloc de béton. Une porcherie dédiée à l'élevage intensif de porcs a récemment vu le jour dans la vallée d'Hewan. Mais, étant donné le peu d'infrastructure dont la vallée dispose et vu le manque de moyens de transport avec tout centre urbain, cette initiative n'a pas pu subsister.

1.1.3 Pêche

Comme nous l'avons étudié, les territoires d'implantation se situent toujours près d'un cours d'eau. La pratique de la pêche a donc toujours été un moyen de subsistance pour le peuple *tujia*. Aujourd'hui encore les habitants continuent à pratiquer cette activité qui n'est pas destinée à la vente mais uniquement à une consommation personnelle. Les techniques employées sont anciennes ; les pêcheurs utilisent des cannes à pêche et des filets. Ce secteur n'a pas été impacté par la modernisation technique. Les embarcations sont construites de manière traditionnelle et ne sont pas pourvues de moteur.

En fonction de leur implantation, les villages s'orientent soit vers la pêche soit vers l'élevage. Ainsi, Longdongba Cun et Kongwuxi possèdent un nombre de porcs bien plus élevé qu'Hewan puisqu'ils ne se situent pas en bordure du Youshui mais le long de petits cours d'eau. Il n'est donc pas étonnant que le village d'Hewan soit principalement axé sur la pêche et très peu sur l'élevage de porcs.

Fig. 4 Photographie, apiculture à Jiuzhai

1.1.4 Apiculture

L'apiculture est une pratique très ancienne en Chine. Dans la région du Youyang, elle ne fait actuellement pas l'objet d'une production intensive. C'est une activité secondaire que chacun pratique comme source de revenu complémentaire. Les ruches sont disposées sous les combles des habitations et les abeilles peuvent profiter de la richesse de la flore locale. Si bien que les alentours de toutes les habitations possédant des ruches sont envahis d'abeilles lors de la pollinisation des fleurs.

Le miel est ensuite récolté par les habitants, il est considéré dans cette région comme une denrée rare. Le plus souvent les villageois ne consomment pas leur propre miel car il est vendu très cher sur le marché d'Houxi Town (environ 50 yuans pour 500 grammes).

1.1.5 Sériciculture

La fabrication de la soie est destinée à l'artisanat local, plus particulièrement à la réalisation de brocarts. Par sa rareté, ce matériau a une très grande valeur, c'est un produit de luxe toujours très prisé et hautement rentable.

La durée de vie d'un ver à soie est d'environ vingt-huit jours, période pendant laquelle il va produire mille mètres de fil de soie. Ce type de ver se nourrit de feuilles de mûrier. Pour développer la production de la soie, il est donc nécessaire d'avoir une plantation de mûriers blancs pour accueillir un élevage de vers à soie[3].

3 GUETAT-BERNARD, H., 1995. Sériciculture au Karnataka: Entre artisanat rural et agro-industrie. *Etudes rurales,* VII(137), pp. 23-28.

1.2 Artisanat

Le peuple *tujia* est réputé pour son artisanat. Les *Tujias* sont connus à travers tout le pays pour le travail du bois, du tissu et de l'argent. Ces savoir-faire ancestraux sont aujourd'hui perpétués avec les mêmes gestes, les mêmes techniques et les mêmes matériaux.

1.2.1 Travail du bois

L'artisanat du bois est un savoir-faire *tujia* qui s'exprime aussi bien dans l'architecture, que dans la construction navale.

Les arbres, *Cunninghamia lanceolata*, matière première de cet artisanat, se trouvent à proximité directe puisque la vallée possède de nombreuses forêts. Ainsi les villageois maîtrisent toutes les étapes du travail du bois.

Les habitations traditionnelles des *tujias* sont une réelle expression de cet artisanat qui intervient à tous les niveaux de construction. Hormis le socle, les fondations et la couverture en tuiles, tout le procédé de réalisation d'un édifice est une démonstration de ce savoir-faire. Les portiques et les poutres, maintenus sans clou ni rivet, sont réalisés uniquement en assemblage bois-bois. Le parachèvement est aussi la preuve de l'art *tujia* : toutes les cloisons sont construites selon le même principe d'assemblage bois-bois, sans utilisation d'aucun autre matériau. Les décorations que l'on retrouve à tous les niveaux de la structure et dans les finitions sont l'expression de la plus fine ingéniosité des ébénistes *tujias*. Tous les éléments sont réalisés suivant les savoirs traditionnels. Seul le débitage des arbres et le ponçage des planches requièrent l'utilisation de la machine.

Les objets et les décorations produits par les artisans sont rarement vendus, faute de moyens de transport. Ainsi à l'heure actuelle, cet art est uniquement dédié aux usages de la vallée bien qu'il y ait une demande pour de tels produits dans le reste du pays.

Fig. 5 Photographie, chef menuisier à Hewan

« La légende dit qu'une jeune fille
nommée Xi Lan, originaire d'un village tujia, avait reçu les éloges de la communauté
pour son savoir-faire ingénieux du brocart. Elle savait tout tisser, sauf la fleur
de ginkgo. Un jour elle demande à sa mère : « À quoi ressemble une fleur de ginkgo ? »
Cette dernière lui répond : « C'est la plus belle fleur du monde, elle fleurit à minuit et
se fane à l'aube, et c'est difficile de la voir. » À la suite de cette discussion, Xi Lan était
déterminée à tisser la fleur incroyable. Elle entreprit donc de monter tous les soirs sur
la montagne pour voir fleurir la fleur de ginkgo. Sa belle-sœur, qui enviait son talent
inégalable de tisserande, dit au père de Xi Lan que celle-ci sortait toutes les nuits pour
rejoindre son amant sur la montagne. Le père de Xi Lan crut au mensonge, suivit sa fille
sur la montagne et la bat jusqu'à la mort. La jeune fille se transforma alors en coucou.
Depuis ce jour, et tous les matins, l'oiseau chante sans répit ; « Je veux tisser la fleur de
ginkgo, je veux tisser la fleur de ginkgo ! »

Fig. 6 Exposition réalisée par Pauline Simonet en collaboration avec Zhanggjiajie Pretty Girl Brocade Development Co., Ltd.

1.2.2 Textile

Chaque groupe ethnique chinois a sa propre manière et ses propres techniques pour concevoir et orner ses tissus et costumes. Le peuple *tujia* est réputé pour ses brocarts, riches tissus de soie rehaussés de dessins brochés en fils d'or et d'argent. Ce n'est pas uniquement la préciosité du textile qui fait la réputation des brocarts *tujias* à travers le monde entier, c'est aussi la charge culturelle qu'ils véhiculent. En effet, tout en tissant la soie et en travaillant les étoffes[4], les *Tujias* racontent les légendes de leur peuple. Ces brocarts sont donc des œuvres d'art dépositaires des légendes de l'ethnie, ils sont comme un langage imagé, vecteur de l'identité des *Tujias*, au même titre que leurs chants et leurs danses.

Les motifs que l'on retrouve sur les brocarts *tujia*s sont un moyen de communication. Ce peuple ne savait pas écrire et il transmettait par ce langage iconographique les histoires aux générations futures.[5]

4 KANG, C., 1997. *La production de textile dans la Chine traditionnelle.* Cambridge: Cambridge University Press.

5 QUIQUEMELLE, M.-C., 2004. Tissu et broderies. *Arts asiatiques,* XXI(59), pp. 101-125.

Le lingot d'argent est tout d'abord aplati à l'aide d'un laminoir mécanique. La mécanisation de ce processus est un gain de temps énorme pour le procédé de fabrication. Le lingot sera aplati jusqu'à prendre la forme d'une feuille d'argent. Ensuite à l'aide de ciseaux à métal, la feuille est découpée pour former le volume capable du modèle désiré. Puis ce volume d'argent est découpé à l'aide de divers outils et retravaillé au ciseau. Afin d'arrondir les bords, le modèle est poli à l'aide d'une meuleuse ou de papier de verre. Puis à l'aide de pinces, de marteaux et de poinçons il est modelé pour prendre la forme du bijou désiré. Ensuite, le bijou est noirci avec de l'eau de javel pour obtenir un effet patine, puis il est nettoyé.

Fig. 7 Texte, du lingot au bijou

Fig. 8 Photographie, les artisans d'argent

1.2.3 Travail de l'argent

Le travail de l'argent est un savoir-faire propre à l'ethnie *tujia*. Il est pratiqué depuis des millénaires et est une réelle expression de leur culture. Aujourd'hui ce savoir respecte encore les procédés traditionnels bien qu'il ait subi quelques modifications, suite à l'introduction de techniques modernes dans certaines parties du processus. Les bijoux sont fabriqués en argent pur. Seules les soudures - s'il y en a - sont en alliage d'argent (60%) et de cuivre (40%)[6]. Pour les *Tujias*, l'argent possède une valeur symbolique car il a des vertus médicinales et un pouvoir protecteur pour celui qui le porte.

Lors de notre séjour dans la région du Youyang, nous avons pu suivre les étapes de transformation du lingot d'argent et assister à la manufacture de bijoux. Cependant, nous n'avons pas connaissance du processus d'extraction du métal, n'ayant pu y participer.

6 WENBIN, Y., 2011. Shiny silver ornament of Tujia Nationality. *Textile Research,* IV(3), pp. 732-784.

1.2.4 Lanternes

Les lanternes sont le symbole des fêtes chinoises. Elles sont fabriquées à partir de papier ou de soie et de bambou. Leur origine provient du groupe ethnique des *Monks* qui les utilisaient pour honorer Bouddha. Au I[er] siècle de notre ère, l'empereur Liu ZHUANG les a rendus célèbres en imposant la tradition des *Monks* à l'entièreté du pays[7]. C'est à ce moment qu'elles sont devenues un symbole culturel de la Chine. Aujourd'hui, elles ne sont utilisées qu'à des fins décoratives et plus particulièrement lors du festival des lanternes.

Il y a quelques années, il y avait encore une fabrique de lanternes dans la vallée d'Hewan, mais faute de rentabilité, celle-ci a dû fermer ses portes. Elle était pourtant un symbole pour le peuple *tujia* puisqu'elle était vectrice de leur identité et révélatrice de leur savoir-faire.

Fig. 9 Photographie, des lanternes

7 DOLS, J., 1917. La vie chinoise dans la province de Kan-Sou. *Antrhopos*, Septembre, pp. 958-1013.

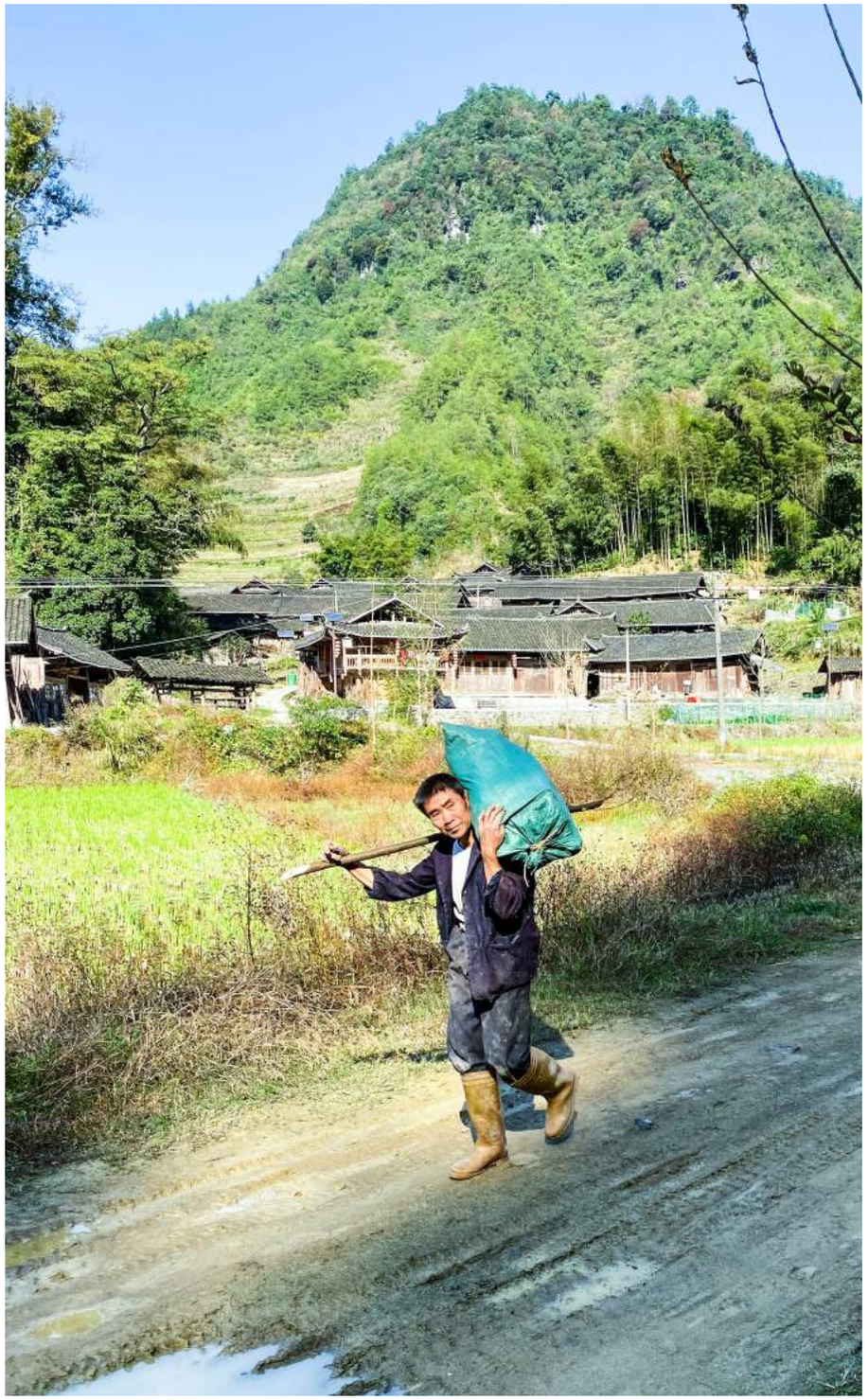


Fig. 10 Photographie, un villageois de Kongwuxi

1.3 Conclusion

Les habitants des villages de la vallée d'Hewan vivent pratiquement en autarcie. Ils cultivent ce qu'ils mangent et construisent eux-mêmes ce dont ils ont besoin. Mais ils ont quand même besoin d'argent pour pouvoir s'acheter des vêtements, certaines denrées alimentaires, des médicaments et payer la scolarité de leurs enfants.

Leurs revenus proviennent de quatre sources :

- La vente du surplus de céréales, de légumes, ainsi que la vente du fumier des cochons ou des cochons eux-mêmes sur le marché de Houxi Town ou directement à d'autres habitants de la vallée ;
- La vente de produits d'artisanat sur le marché d'Houxi Town ;
- La production de petites industries qui commencent à voir le jour, comme une carrière de pierre, l'essai d'un élevage de porcs ;
- Le travail ponctuel de travaux publics. En effet, lorsque le gouvernement planifie la réalisation de travaux publics, il engage des locaux qui sont rétribués à hauteur de leur participation.

En réalité il n'y a pas un seul habitant qui pratique un métier unique. Ils sont tous très polyvalents, alliant toujours le travail de la terre à une autre pratique. Et lorsqu'une nouvelle maison doit être construite, ils se convertissent en menuisiers. On peut considérer que les villageois sont presque autosuffisants, mais ce système d'économie agricole autarcique est très fragile, car il dépend entièrement de la nature. S'il y a des inondations, des sécheresses ou un tarissement des sources, les villageois doivent trouver une autre solution pour s'alimenter[8]. De plus, comme nous l'avons vu précédemment, les villages manquent de terres cultivables. Aussi, les enfants partis en ville envoient mensuellement une somme d'argent à leurs parents, afin de les aider dans leur vie quotidienne, car le plus souvent, les ressources économiques de ceux-ci ne suffisent pas à leurs besoins vitaux[9].

8 RENARD, M.-F., 2006. *Inégalités et soutenabilité de la croissance chinoise*. Paris: CERDI.

9 AUBERT, C., 2002. Sous emploi agricole et migrations rurales en Chine, faits et chiffres. *Perspectives chinoises,* LXX(1), pp. 49-61.

2 SITUATION ACTUELLE

La population de la vallée d'Hewan a conscience que les modes de consommation sont en train de changer partout dans le monde. Les habitants savent aussi qu'ils sont détenteurs d'un produit rare et précieux : un savoir-faire authentique. Aujourd'hui la qualité primant sur la quantité, les consommateurs cherchent à connaître la provenance des produits et la manière dont ils ont été traités. Un nouveau type de marché, qui répond au besoin de ces consommateurs, est en pleine expansion : le marché écoresponsable.

Les villageois ont démontré par des actions concrètes qu'ils souhaitent s'ouvrir à ce marché (la grande porcherie de Longdonba Cun en est un exemple). Mais les tentatives se sont toutes soldées par un échec car le territoire ne dispose pas des infrastructures nécessaires pour soutenir de tels projets. Certains dispositifs archaïques, comme la culture de riz en terrasse, les réseaux de transport, ne peuvent pas supporter une croissance de production.

Nous allons parcourir les différents éléments qui composent le territoire afin de faire un état des lieux de la situation existante. Nous les avons catégorisés selon cinq axes qui sont des stratégies de développement d'un paysage de production :

- Topographie ;
- Végétation ;
- Hydrographie ;
- Voies de communication ;
- Édifices.

Ces axes sont des leviers de projets qui sont en perpétuelle interaction les uns avec les autres. Si bien qu'apporter une modification à l'un d'entre eux les impacte tous. Cette analyse vise à comprendre, au-delà des axes eux-mêmes, les interactions existantes de ce territoire en mouvement.

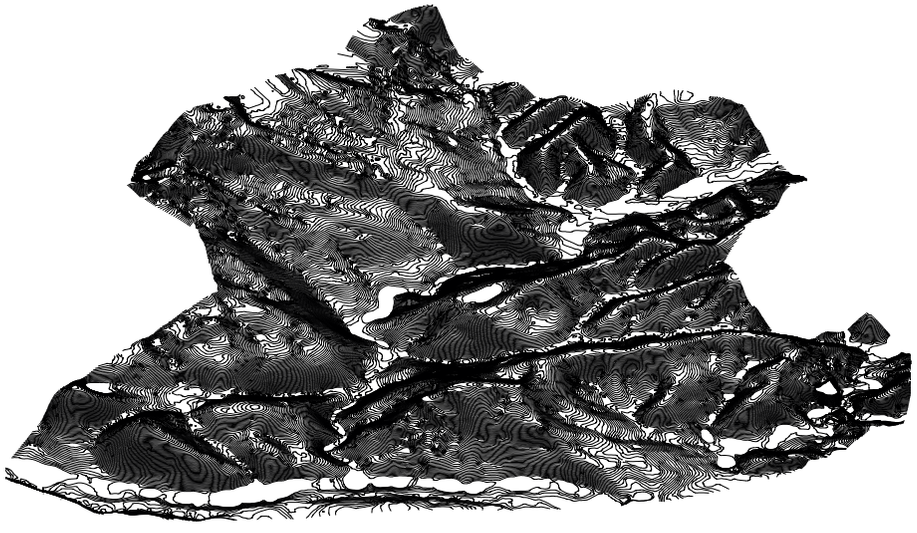


Fig. 11 Axonométrie, topographie

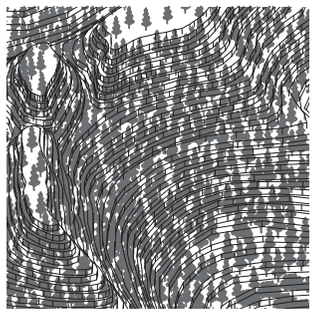


Fig. 12 Axonométrie, topographie naturelle

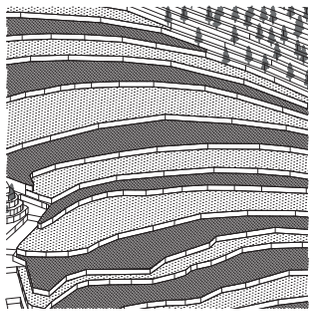


Fig. 13 Axonométrie, topographie artificielle

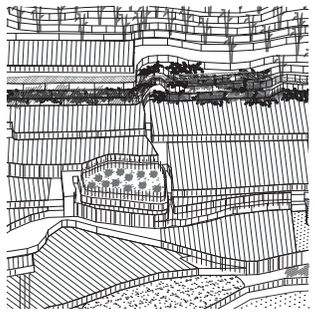


Fig. 14 Axonométrie, socles

2.1 Topographie

Dans les régions habitées du Youyang la topographie, partiellement façonnée par l'homme, est un support essentiel à la production. La topographie est, avec la qualité des sols et le climat, le facteur majeur qui influence la production agricole.

La topographie escarpée du milieu favorise le *continuum* des modes de production traditionnels. Par ses dénivelés importants, elle empêche la mécanisation et les modes de production modernes. Ainsi, elle est le premier élément de résistance face au développement intensif de l'agriculture qui conduirait à une économie productiviste. La topographie est un élément protecteur de l'équilibre, qui permet au milieu de conserver son caractère authentique et ainsi d'accéder au marché dit écoresponsable. La topographie peut être naturelle ou artificielle.

Topographie naturelle

La topographie naturelle reprend toutes les formes de dénivelés qui n'ont pas été modifiés par l'homme.

La région du Youyang possède une topographie très montagneuse de moyenne altitude. Et comme nous l'avons précédemment étudié, une caractéristique spatiale fondamentale du site réside dans la présence d'une multitude de points de repère exprimés par des montagnes ou des collines.

La topographie naturelle assure une protection face au vent et est surtout un support au développement de la faune locale. En outre, la végétation très dense va envahir les flancs des montagnes et ainsi fournir de la matière première, élément indispensable à l'artisanat local.

Fig. 15 Cartographie, topographie naturelle et artificielle à Kongwuxi

Topographie artificielle

La topographie naturelle empêchait toute population d'implanter des habitations ou de cultiver la terre. En réponse à cette problématique, le peuple *tujia* n'a eu d'autre choix que de modeler une partie du territoire. Ainsi la topographie a été retravaillée selon une double nécessité : habiter et produire pour se nourrir. La transformation de ce paysage a été la condition principale à la sédentarisation des *Tujias*.

Le Feng Shui préconise l'implantation de l'habitat au pied des montagnes, à la rencontre du *Hsueh,* la grande prairie centrale. Les pionniers de cette vallée, à force de labeur, ont transformé ces portions de territoire en plateaux qui forment un socle plat, support indispensable sur lequel reposent les fondations de leurs habitations.

Le paysage productif est matérialisé par la création de terrassements plus ou moins grands en fonction de l'endroit dans lequel ils sont insérés. Ils vont être le support de diverses formes de cultures et vont donc permettre de répondre à la deuxième problématique liée à la sédentarisation : se nourrir.

Récemment, la topographie artificielle admet une nouvelle forme : la carrière. Celle-ci est un support à la construction d'habitations.

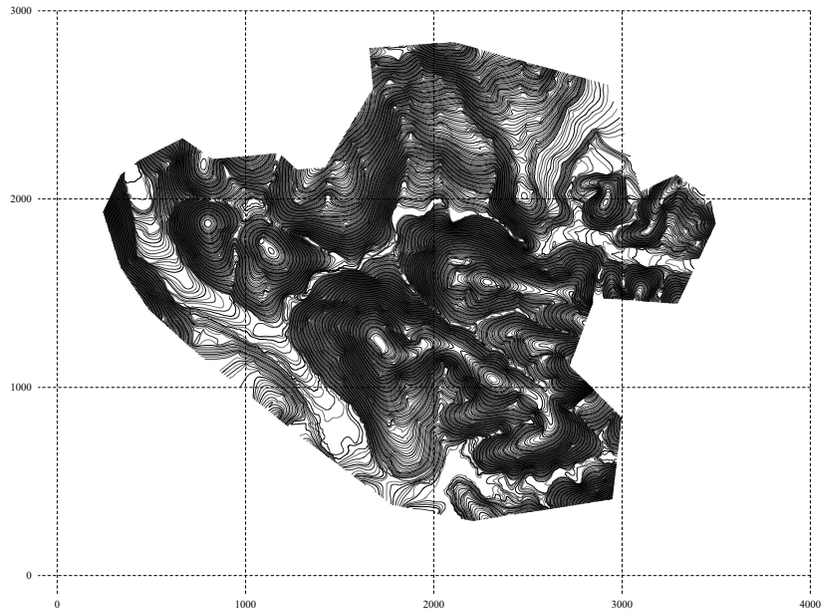


Fig. 16 Cartographie, topographie

2.2 Végétation

La végétation qui recouvre la vallée d'Hewan répond à deux besoins de la population : se nourrir et produire.

Les forêts de *Cunninghamia lanceolata* forment la matière première essentielle à l'artisanat du bois. La diversité et la richesse de la flore locale sont au service de l'apiculture et de la sériciculture. Les plantations de bambous ont une double vocation : elles sont consommées par les habitants et sont employées comme moule à tuiles ou servent à la réalisation de lanternes. La plantation de certaines essences permet la production de plantes médicinales.

Les autres formes de végétation que l'on retrouve dans la vallée sont destinées à la consommation. Diverses variétés de graines ou de plants sont cultivés dans les terrassements afin de produire du riz, du thé, du maïs ou des légumes. Les arbres fruitiers permettent aussi un apport non négligeable en denrées alimentaires.

Fig. 17 Axonométrie, végétation

Fig. 18 Axonométrie, forêts

Fig. 19 Axonométrie, arbres fruitiers

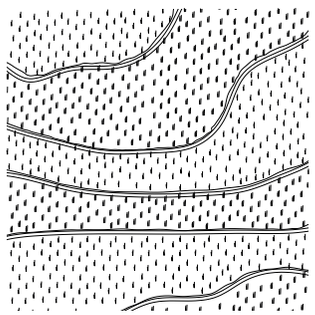


Fig. 20 Axonométrie, cultures

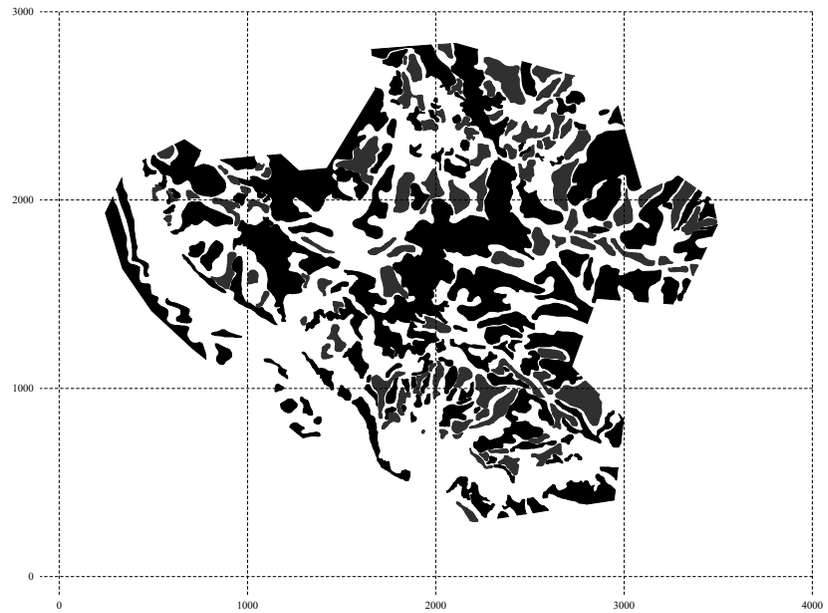


Fig. 21 Cartographie, végétation

Fig. 22 Axonométrie, hydrographie

2.3 Hydrographie

L'hydrographie répond à trois besoins essentiels de ce paysage en mouvement : se nourrir produire et transporter.

La grande rivière Youshui offre la possibilité à la faune aquatique de se développer. La pêche permet au peuple *tujia* de se nourrir. De plus cette rivière permet, malgré les barrages, une connexion à la ville d'Houxi Town. Cela induit la possibilité pour les villageois de transporter leurs productions jusqu'à un lieu de vente.

Les affluents du Youshui rendent les terres fertiles par le transport d'alluvions et sont essentiels au développement de la faune et de la flore. De plus, vu qu'ils prennent source dans les hauteurs des montagnes, leur eau peut être consommée par les habitants.

Les barrages qui segmentent le Youshui ont pour vocation de produire de l'électricité. Ils permettent de fournir cette nouvelle ressource aux habitants des villages qui se situent dans les vallées bordant la rivière.

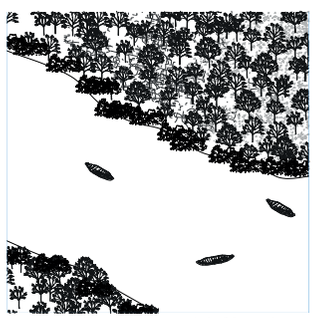


Fig. 23 Axonométrie, Youshui

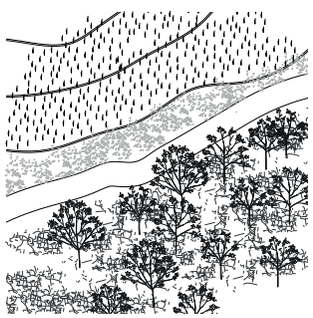


Fig. 24 Axonométrie, rivières

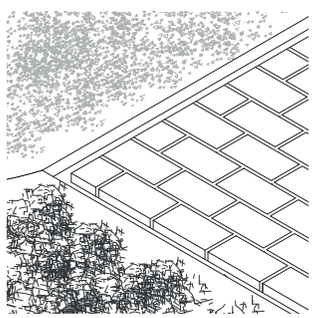


Fig. 25 Axonométrie, canaux

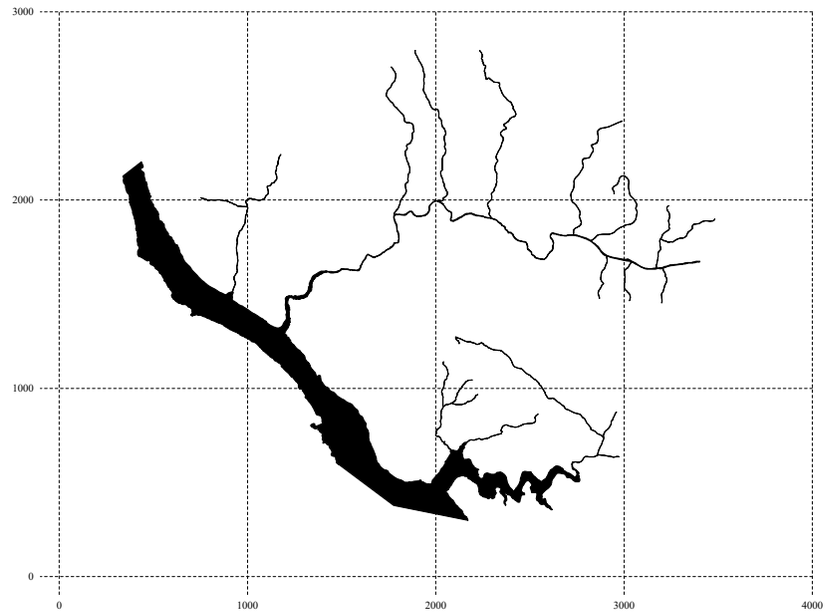


Fig. 26 Cartographie, hydrographie

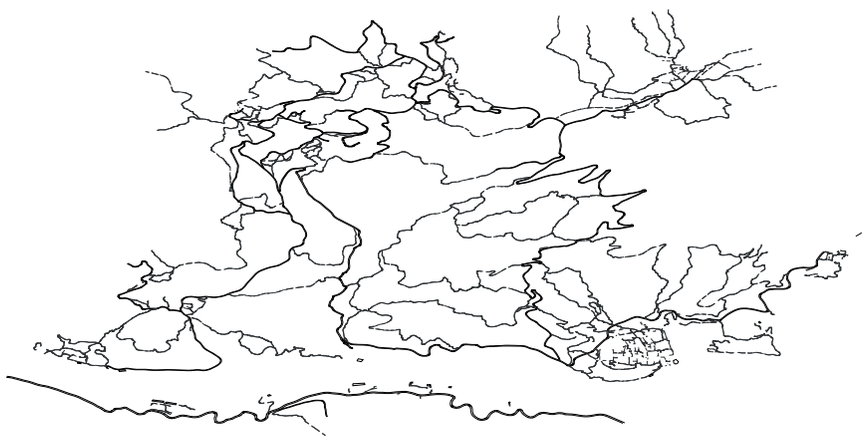


Fig. 27 Axonométrie, voies de communications

2.4 Voies de communication

Les voies de communication terrestres ou fluviales répondent à un unique besoin : transporter.

Comme nous l'avons vu, la rivière Youshui permet l'acheminement de marchandises vers Houxi Town. Elle offre aussi la possibilité aux personnes de se déplacer.

Les voies de communications terrestres sont de trois types : les routes bétonnées, les routes en terre et les chemins. Les routes bétonnées sont peu nombreuses dans notre territoire d'études. Elles sont très récentes et permettent de circuler jusqu'à 50 km/h. Elles sont essentielles car ce sont les seules voies praticables en cas d'intempérie. Les routes en terre sont plus nombreuses, elles connectent tous les villages entre eux et forment ainsi une boucle de circulation dans le territoire. Ce sont les voies de communication qui sont utilisées depuis toujours pour le transport de marchandises ou de ressources. Elles sont praticables en pick-up, à une vitesse de 20 km/h. Le réseau le plus dense est celui des chemins mais ceux-ci ne sont praticables qu'à pied. Ils permettent de connecter tous les pôles productifs à un réseau de transport plus important ou aux villages.

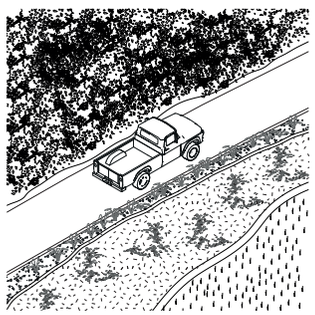


Fig. 28 Axonométrie, routes en béton

Fig. 29 Axonométrie, routes en terre

Fig. 30 Axonométrie, chemins

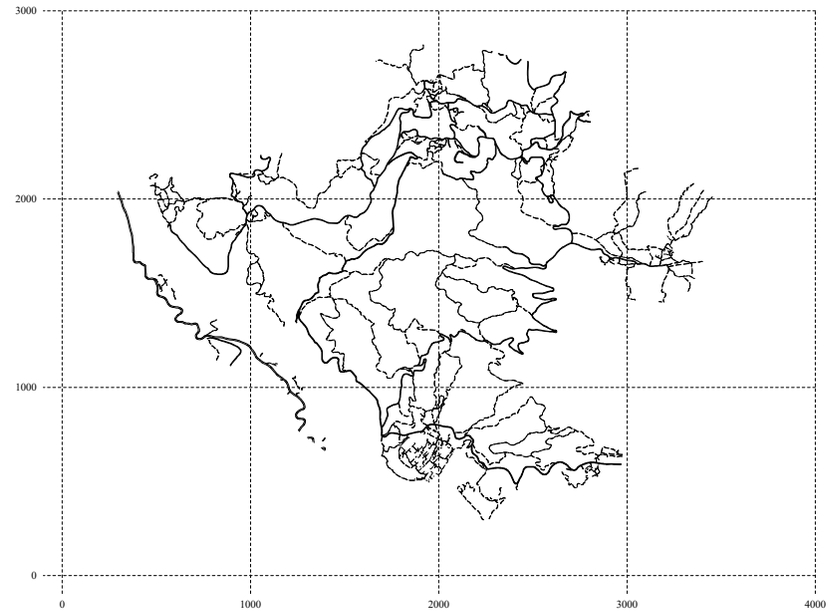


Fig. 31 Cartographie, voies de communications

2.5 Édifices

Dans la vallée d'Hewan, les édifices répondent à deux besoins : habiter et produire. Il existe trois types de construction différents : temple, habitation, annexe.

Le temple est en ruines et ne répond donc actuellement à aucun besoin. Néanmoins les villageois de la vallée d'Hewan aimeraient que le temple soit rénové afin qu'il puisse répondre à leur besoin de culte.

Les habitations ont comme vocation principale le logement. Mais par leur morphologie, elles sont aussi destinées au labeur du quotidien. En effet, les socles des habitations sont utilisés pour la transformation des produits ou servent de support à l'artisanat de tout type.

Les annexes sont uniquement des édifices utilitaires liées à la production. Elles permettent le stockage de matières premières, l'élevage de porcs ou la pratique de l'apiculture. Les cours sont utilisées comme aire de séchage des légumes.

Fig. 32 Axonométrie, édifices

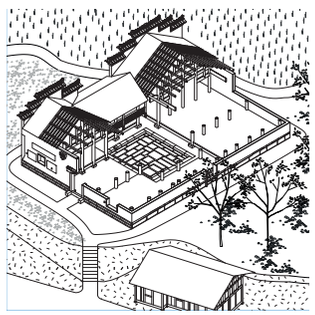


Fig. 33 Axonométrie, temple

Fig. 34 Axonométrie, habitation

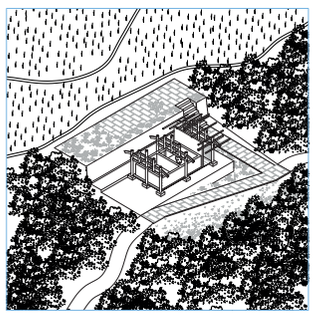


Fig. 35 Axonométrie, annexe

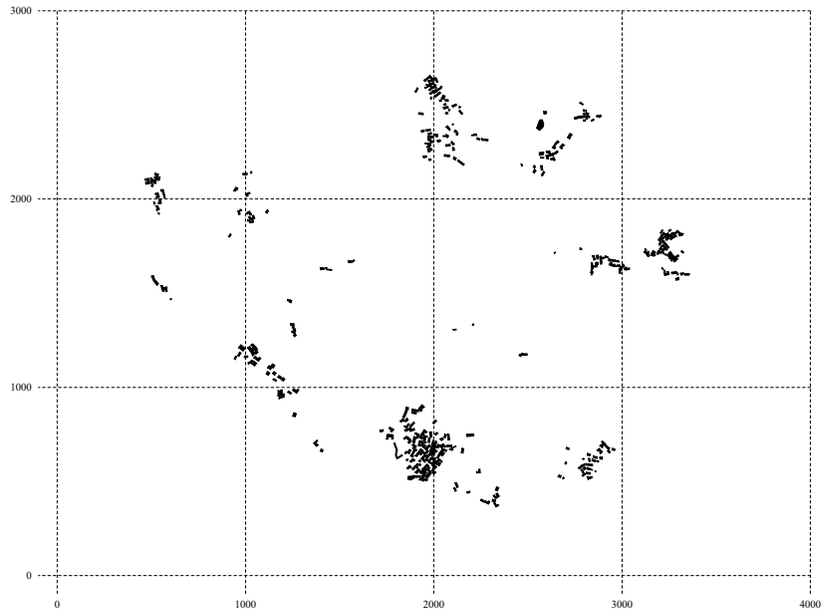


Fig. 36 Cartographie, édifices

Fig. 37 Axonométrie éclatée, re-composition

2.6 Conclusion

Cette analyse du territoire fait ressortir quatre besoins essentiels dans la vallée d'Hewan : se nourrir, habiter, produire et transporter. Autrefois, chaque axe territorial (topographie, végétation, hydrographie, connexion, habitat) permettait aux habitants de vivre en quasi-autarcie. Mais suite aux Grands Travaux lancés par Mao TSÉ-TOUNG l'équilibre et l'interaction perpétuelle des éléments entre eux a été rompu. La configuration actuelle ne permet plus à la vallée d'être autonome. Cela s'exprime aujourd'hui par une difficulté pour les habitants de subvenir à leurs besoins et cela favorise l'exode rural. Il est donc important pour les habitants de valoriser leurs productions, leurs savoir-faire, leur mode de vie pour retrouver un scénario d'économie locale autonome.

3 SITUATION PROJETÉE

La volonté de ce scénario est de recomposer les éléments du territoire afin de valoriser l'économie locale et les savoir-faire traditionnels pour permettre à la vallée de subvenir durablement à ses besoins. Notre proposition est de développer la vallée comme un territoire de production afin que celle-ci puisse bénéficier d'une nouvelle dynamique économique. Nous pensons qu'à travers un nouvel aménagement du territoire, le milieu peut prétendre à se développer sur le marché et ainsi tirer pleinement profit de son produit le plus précieux : son authenticité.

3.1 Aménagement du territoire

3.1.1 Nécessité d'un nouvel aménagement du territoire

En Chine, dans le milieu rural, les terres cultivées se dégradent à cause de la pollution généralisée. On estime la part des terres cultivées polluées à 1/5 de la totalité. La cause principale de la pollution semble être l'industrialisation, qu'elle soit agricole ou non. L'industrialisation est bénéfique pour l'économie rurale car elle augmente les revenus des paysans et diversifie l'économie locale, qui n'est plus uniquement axée sur l'agriculture. Mais, elle présente de lourdes conséquences négatives pour l'environnement comme la pollution de l'eau, la désertification des sols, la destruction de l'écosystème. En outre, les villages ruraux ne sont pas adaptés à la société de consommation, il n'y a donc pas de gestion des déchets qui finissent bien souvent dans la rivière. [10]

10 GIROIR, G., 1995. Population superficie cultivée et développement en Chine. *Espace Population Sociétés,* IV(2), pp. 219-230.

Fig. 38 Photographie au drone, paysage productif 1

3.1.2 Une nouvelle demande

Aujourd'hui la scène de la consommation semble faire face à une nouvelle conscience qui émane de la population : une conscience écologique. La thématique environnementale et la mise en avant de l'objectif d'un développement durable sont en train de bouleverser les modes de consommer. « Cette nouvelle phase trouve son expression dans la recherche d'une consommation durable couramment proposée comme une des déclinaisons sectorielles et une des pièces du développement durable »[11]. Le développement durable, est un facteur indéniable pour le choix de nouvelles formes d'aménagement territorial. Ce qui, concernant notre cas d'étude, est positif car la vallée d'Hewan, coupée du reste du monde depuis l'époque maoïste, a conservé des pratiques authentiques et traditionnelles.

Il est nécessaire de comprendre avec précision cette nouvelle demande du marché, afin que l'hypothèse proposée puisse s'inscrire dans une démarche pérenne, tant environnementale qu'économique.

Quatre axes semblent émerger de cette conscience écologique qui définirait une nouvelle manière de consommer :

- Produit local
- Circuit court
- Produit bio
- Produit éthique

Produit local

Le mouvement local peut être défini comme la détermination d'une zone restreinte autour du lieu de consommation. Ainsi les consommateurs cherchent à connaître la provenance des produits et préfèrent choisir ceux qui proviennent de leur région. Le petit Larousse décrit le consommateur local comme « une personne qui décide de ne consommer que des fruits et légumes locaux et de saison pour contribuer au développement durable »[12].

Ce mouvement de consommation locale a deux retombées bénéfiques :

- Il préserve l'environnement – réduction de l'empreinte écologique,
- Il soutient l'économie locale – consommation chez des producteurs régionaux.

11 RUMPALA, Y., 2009. La consommation durable comme nouvelle phase d'une gouvernementalisation de la consommation. *Revue Française de sciences politiques*, 967-996, LIX(5), pp. 967-996.

12 Consommer local dans *Le petit Larousse illustré,* le 6 avril 2020

Fig. 39 Photographie au drone, paysage productif II

Circuit court

Le circuit court définit le modèle de distribution de la production. Il n'admet qu'un seul intermédiaire entre le producteur et le consommateur. Ainsi toute la chaîne de distribution se voit réduite à un seul intervenant.

Les principaux bénéfices de ce mode de distribution sont :

- Le développement du lien social – création d'une relation entre producteur et consommateur,
- L'augmentation les bénéfices pour le producteur – diminution des intermédiaires.

Produit bio[13]

Les produits labellisés bio, sont issus d'un mode de culture qui fait appel à des techniques agricoles qui respectent l'environnement, les animaux et l'équilibre naturel de l'écosystème. L'appellation bio définit l'ensemble des méthodes de production et de transformation d'un produit. L'agriculture bio favorise les matières premières et bannit les additifs, engrais et produits chimiques de synthèse. Cette pratique culturale favorise la rotation des cultures, le recyclage des matières organiques, le désherbage mécanique.

Le principal bénéfice lié à cette méthode de production est de favoriser l'environnement par l'emploi de techniques soucieuses du milieu.

Produit éthique

Produire éthique, c'est prendre en considération les conditions de travail, les conditions de vie, le salaire des producteurs ou travailleurs, ainsi que le respect des « Droits de l'homme ». Cela démontre que la société est de plus en plus soucieuse de l'autre. Les produits éthiques sont liés au développement durable et se doivent de respecter l'environnement. Cette appellation étant assez nouvelle, il n'existe pas encore de définition précise ni de recommandation par rapport à un commerce dit éthique[14]. Néanmoins nous pouvons déjà considérer que ce type de produit a des retombées bénéfiques :

- Il favorise la production de produits de qualité,
- Il promeut l'équité sociale,
- Il respecte l'environnement.

---

13 Bio : biologique

14 JOYEAU, A. & ROBERT-DEMONTROND, P., 2005. Du commerce équitable au commerce éthique, principes et enjeux d'une extension de règles de justice sociale. *Nouvelles éthiques de l'entreprise*, XXVI(5), pp. 56-67.

Fig. 40 Photographie, produit local

Synthèse

Au cours des dernières décennies, l'émergence d'un mouvement post-productiviste a mis de plus en plus l'accent sur la durabilité locale et la production de qualité. Cette tendance s'est traduite par le développement d'une variété de réseaux alternatifs (surtout alimentaires) et d'initiatives de chaînes d'approvisionnement courtes. La conscience écologique qui semble émerger fait naître des préoccupations chez les consommateurs, à toutes les étapes de la chaîne :

- Local – mode de consommation,
- Circuit court – mode de distribution,
- Bio – mode de production,
- Éthique – mode d'engagement dans la responsabilité sociale.

Lorsque les produits respectent l'entièreté de ces procédés ils sont alors qualifiés d'écoresponsables.

Ainsi, la tendance est à la production locale et durable qui encourage une production locale et raisonnée de proximité.

Fig. 41 Photographie, économie tertiaire

3.1.3 Vers une nouvelle forme de production

« Il n'y a pas si longtemps encore, l'identité du milieu rural était quasi exclusivement façonnée par l'agriculture. Or, aujourd'hui tel n'est plus le cas, on constate même que le développement agricole productiviste qui s'est amorcé au milieu du XX[e] siècle a conduit à un sous-développement des milieux ruraux. Tout en soulignant le fait qu'il ne peut y avoir de ruralité sans agriculture, nous développerons l'idée que la construction d'un nouveau contrat social entre l'agriculture et son territoire ne peut se faire sans une reconnaissance des multiples fonctions de l'agriculture qui vont de la production de denrées au maintien et à la création d'emplois en passant la protection et le renouvellement des paysages et des ressources »[15].

Dans cette étude, nous nous proposons d'expérimenter de nouvelles formes d'aménagement territorial, qui ne considèrent plus le milieu rural comme un paysage agricole productiviste. Cette volonté émane d'un double enjeu :

- La demande croissante de produits considérés comme écoresponsables,
- La valorisation des savoir-faire traditionnels et de l'artisanat.

L'aménagement que nous voulons introduire dans la région du Youyang a pour vocation de pallier deux grands problèmes ruraux actuels qui sont la cause principale de l'exode rural : le manque de terres cultivables et le surplus de main-d'œuvre. Dans les ouvrages de référence que nous avons consultés, une tendance émerge concernant l'aménagement en milieu rural. Il s'agit de développer une nouvelle forme de production écologique basée sur une combinaison de trois facteurs : économique, écologique et social.

15 PARENT, D., 2012. *D'une agriculture productiviste en rupture avec le territoire à une agriculture durable complice du milieu rural.* Québec: Presses Universitaires de Laval.

Fig. 42 Photographie, des villageois de Kongwuxi et l'auteur

Il existe un certain nombre de stations expérimentales dont le but est de trouver une nouvelle forme « d'éco-production ». Aujourd'hui, en Chine, quelques grands succès découlent de ce type d'expériences :

- La plantation mixte d'hévéas et de théiers en zone tropicale dans la province du Hainan,
- La combinaison pisciculture et sériciculture dans la province du Guangdong.

L'alliance de la pisciculture et la sériciculture est l'un des meilleurs exemples qui résulte de ces expérimentations : une partie des rizières est transformée en étang pour l'élevage de poissons, et une autre partie est plantée de mûriers pour l'élevage de vers à soie. Ce système présente trois effets positifs :

- D'un point de vue économique une double récolte est possible (poissons et soie), donc le revenu est augmenté.
- D'un point de vue écologique, les déchets émis par les vers à soie permettent de nourrir les poissons ; la boue des étangs sert d'engrais organique pour les plantations. Cela crée un cercle écologique sans aucune pollution.
- D'un point de vue social, l'élevage de poissons et de vers à soie nécessite plus de travail et d'entretien que les rizières et offre donc davantage d'emplois.

Actuellement, l'État chinois propose des subventions pour la création de sociétés en milieu rural. Les villageois peuvent donc créer des ateliers ou des usines pour traiter des matières premières produites localement. Et cela a pour conséquence, comme dans le village où ce type d'éco-agriculture a été installé, de diminuer l'exode rural drastiquement, jusqu'à l'arrêter.[16]

Le but de notre hypothèse projetée sur le territoire de la vallée d'Hewan, est de permettre aux habitants d'avoir le contrôle de leur milieu afin de tendre vers une forme de production locale et durable de proximité. En d'autres termes, notre scénario peut être défini comme suit : vers une production écoresponsable, durable, soucieuse de l'environnement qui est le reflet des savoir-faire traditionnels de l'ethnie *tujia*.

16 DEBEUL, P., 2010. Analyse économique et histoire des sociétés contemporaines. 2e éd. Paris: Armand Colin.

Fig. 43 Photographie, un savoir-faire local

3.1.4 Stratégies

Nous proposons d'utiliser l'outil qu'est la production, comme vecteur de développement local.

Les villageois doivent pouvoir exprimer l'entièreté de leur savoir-faire au travers du scénario de production. Celui-ci ne doit donc pas mettre en avant uniquement l'agriculture qui à long terme agirait au détriment de l'environnement. Nous voulons donc que l'hypothèse proposée reflète :

- Le travail du bois,
- Le travail du textile,
- Le travail de l'argent,
- L'apiculture,
- La sériciculture,
- La pêche,
- L'élevage,
- La culture en terrasse.

Ces pratiques doivent être combinées au travers d'une méthode de transformation dite « bio » et d'une méthode de distribution dite « circuit court ».

Les habitants de la vallée d'Hewan doivent être les gestionnaires de toute la chaîne de production, et ce jusqu'à la distribution, afin de garder un contrôle sur toutes les étapes et de répondre aux impératifs environnementaux, sociaux et économiques.

Fig. 44 Illustration, Thomas More, Utopia, gravure réalisée par Ambrosius Holbein en 1518

3.2 Topographie

Depuis que le peuple *tujia* s'est sédentarisé, il a façonné la topographie pour qu'elle réponde à ses besoins. Comme nous l'avons étudié, les méthodes d'exploitation des ressources ne permettent plus aujourd'hui à cette ethnie de vivre décemment. La topographie étant le support de toutes les activités, il est important qu'elle se voie modernisée dans sa conception générale, afin de pouvoir à nouveau répondre aux besoins des habitants.

Et si nous imaginions une nouvelle forme topographique ! Une forme qui ne serait plus axée sur les seuls besoins d'habiter et produire ; une forme qui permettrait aux habitants de développer l'ensemble de leurs savoir-faire ; une forme qui ne serait plus considérée comme naturelle ou artificielle.

Quelle serait-elle ?

Une forme utopique, une forme idéale ?

Existe-t-elle ou n'existe-t-elle pas ?

Ce n'est pas, à proprement parler, une nouvelle forme que nous cherchons. Peu importe la forme, à long terme, il y aura toujours de nouvelles demandes et de nouveaux besoins auxquels elle ne pourra répondre. Il ne faut plus considérer le territoire comme un bloc de pâte à modeler que l'on peut façonner en fonction des besoins du présent. Les besoins ne sont pas éternels à contrario des actions qui le plus souvent ne permettent pas de retour en arrière.

Ce que nous proposons, c'est une nouvelle manière de voir la forme, en considérant le territoire pour ce qu'il est et non pour ce que l'on voudrait qu'il soit. Ainsi la production doit être liée aux possibilités topographiques. Cette manière de penser met un terme à la croyance urbaine que tout territoire rural est voué à un avenir lié à l'agriculture et que tout territoire non-urbain est voué à être transformé en une mosaïque d'espaces qui répondent à des besoins uniques.

Le territoire de la vallée d'Hewan doit être pensé globalement, à partir des ressources qu'il offre. Et ce sont ces ressources, et uniquement ces ressources, qu'il faut valoriser au travers d'un scénario de production. Cette nouvelle manière de considérer la topographie se matérialise par des actions soucieuses du territoire :

- La lutte contre l'étalement des villages,
- La lutte contre les transformations territoriales.

Fig. 45 Collage, avant-après mixité

Cette démarche s'inscrit pleinement dans la continuité du Feng Shui, car l'objectif est le même : une relation harmonieuse entre l'être humain et son environnement. Comme nous l'avons étudié, il existe un lien très étroit entre les cinq axes territoriaux (topographie, hydrographie, végétation, communication, édifices). Cette nouvelle manière de considérer le territoire va donc avoir des répercussions sur les autres composantes.

3.3 Végétation

Le fait de considérer le territoire comme un ensemble va avoir une répercussion sur la végétation. La situation actuelle démontre que les habitants de la vallée d'Hewan ont des pratiques mono-axées. La topographie artificielle en terrasse sert à la culture, la forêt au travail du bois et la diversité de la faune locale à l'apiculture. Ces trois pratiques ont chacune un but unique et ne permettent que très peu d'interactions.

La mixité productive que nous proposons, doublée de la nouvelle vision territoriale, vise à développer une interaction entres les éléments. Ainsi la matérialisation de l'aménagement végétal doit favoriser un double lien :

- Une interaction entre différentes pratiques – exemple : relation entre sériciculture et pisciculture ;
- Une mixité d'éléments végétaux au sein d'un même principe de composition – exemple : une forêt possédant une mixité d'essences.

Cette mixité programmatique permet de générer plus de matière première (exemple : bois, soie, miel) tout en étant respectueuse de l'environnement puisqu'elle n'épuise pas les ressources des sols. Ce mode de production pluriel répond également à la demande de la consommation locale car il fournit divers produits essentiels, qu'ils soient alimentaires ou matériels. Par ailleurs, une modernisation des éléments végétaux (comme la mixité des essences, l'hybridité des espèces) permet de lutter contre la désertification.

Fig. 46 Collage, avant-après irrigation et culture

3.4 Hydrographie

Le peuple *tujia* a toujours favorisé l'interaction entre l'eau et les autres éléments du territoire. Dans l'ensemble, la mixité « programmatique » de l'hydrographie n'est pas à revoir. C'est plutôt d'un point de vue technique que notre manière moderne de voir le territoire va impacter cet élément.

Pour cultiver le riz, principale production de la vallée, les rizières doivent être totalement recouvertes d'eau. Pour ce faire, les villageois utilisent encore des méthodes archaïques d'irrigation. Ils captent des sources en altitude, déversent de l'eau dans le terrassement le plus haut qui se déverse dans celui en contrebas jusqu'à irriguer l'entièreté d'une série de terrassements. Cela demande une grande quantité d'eau. Il existe différents moyens de pallier cette consommation importante :

- Insérer une variété de riz qui ne nécessite pas de se développer dans l'eau,
- S'orienter vers une mixité agricole,
- Moderniser le système d'irrigation.

Selon nous, la troisième solution n'est pas viable car elle nécessiterait des infrastructures trop importantes qui transformeraient tout le territoire. Et c'est précisément ce que nous cherchons à éviter.

Les rizières ne sont pas le seul élément du territoire où l'apport d'une modernité technique permettrait de gérer l'eau de manière plus responsable. Les eaux usées qui proviennent des habitations ne sont pas traitées et sont directement déversées dans les rizières ou dans le Youshui. Nous pensons qu'avec un simple dispositif d'épuration d'eau, matérialisée par une série de bassins végétaux filtrants, l'eau peut être réutilisée pour fertiliser les sols de la vallée.

De nouveaux modes productifs liés à l'eau peuvent également voir le jour, comme des bassins d'aquaculture.

3.5 Voies de communication

Cet élément du territoire est une clef pour que le scénario soit rendu possible car il impacte la méthode de distribution. Les initiatives menées par les acteurs locaux, comme la porcherie industrielle, démontrent leur volonté de rentrer dans un tel scénario, sans avoir pu connaître le succès à cause d'un réseau de transport dense mais inapproprié.

La densité du réseau est due à la multiplicité de petits chemins dont le rôle de relier les espaces de production à ceux de transformation. Cette situation n'est pas optimale car les voies de communication sont difficilement praticables et par conséquent rendent la tâche du transport fastidieuse. La solution qui semble émerger de cette problématique est l'implantation d'espaces de transformation à proximité des espaces de production.

Fig. 47 Collage, avant-après voies de communications

Le réseau de voies de communication doit également être partiellement modifié pour permettre aux villageois de faire transiter la production depuis les lieux de transformation jusqu'au lieux de vente. Sans une planification des méthodes de distribution, la viabilité du scénario serait remise en cause. Ainsi une colonne vertébrale qui relie les différents pôles d'activité doit être édifiée. Il n'est pas utile de créer de nouvelles connexions, il suffit de transformer les chemins de terre qui forment une boucle territoriale en route de béton.

3.6 Édifices

Aujourd'hui les édifices productifs sont dédiés à un seul type de production. Les annexes sont utilisées soit pour l'élevage, soit pour le stockage de ressources. Les places devant les habitations répondent uniquement aux besoins de leur propriétaire. En général les édifices sont donc tous monofonctionnels et chaque artisan possède sa propre panoplie d'outils. Cette pratique n'est pas bénéfique pour l'environnement car elle consommatrice d'espace et nécessite une grande densité du réseau de voies de communication pour être opérationnelle.

Nous voulons apporter une vision moderne à ce mode de fonctionnement, en considérant le territoire comme un ensemble et non plus comme des espaces monofonctionnels. L'édification d'espaces de travail partagés, permettant la mise en commun des lieux et des outils, solutionnerait cette problématique. Ces lieux seraient donc au service des différentes activités de production et de transformation de la vallée. Ils doivent être implantés le long de la colonne vertébrale de circulation, au cœur du scénario productif. Au-delà de l'impact positif sur l'environnement, la création de ces édifices serait bénéfique pour la communauté puisqu'ils auraient aussi un impact social par leur mixité programmatique.

Fig. 48 Photographie au drone, Ming Tang Kongwuxi

4 PROPOSITION

Pour que la production comme outil de développement de la vallée d'Hewan soit viable, elle se doit d'impliquer la dimension d'écoresponsabilité et être gérée par les locaux.

L'agriculture, telle qu'elle est actuellement pratiquée, produit à peine assez de ressources pour nourrir les villages de la vallée. Pour augmenter la production, les habitants n'ont d'autre connaissance que l'utilisation de pesticides ou l'installation de monocultures, techniques qu'ils refusent de pratiquer car ils ont conscience que cela détruirait le sol. L'apport de nouvelles techniques agricoles va permettre d'augmenter la production, tout en se basant les savoir-faire agricoles locaux et en respectant la biodiversité locale.

Le programme de production comprend quatre axes qui vont architecturer le cas d'étude :

- Production de ressources agricoles,
- Transformation des matières premières,
- Transport des produits destinés à la vente,
- Vente.

4.1 Production des ressources agricoles

La production sera le reflet des ressources et des savoir-faire locaux. Les lieux de production peuvent se présenter sous deux formes :

- Des portions de territoire - comme pour l'agriculture, la sylviculture,
- Des points dans le territoire - comme pour l'apiculture, les petits élevages répondant aux besoins de la famille (il s'agit souvent d'une porcherie d'un ou deux porcs).

Nous avons répertorié sept types de production agricole :

- La pêche,
- L'agriculture,
- La sylviculture,
- L'élevage,
- L'apiculture,
- La pisciculture,
- La sériciculture.

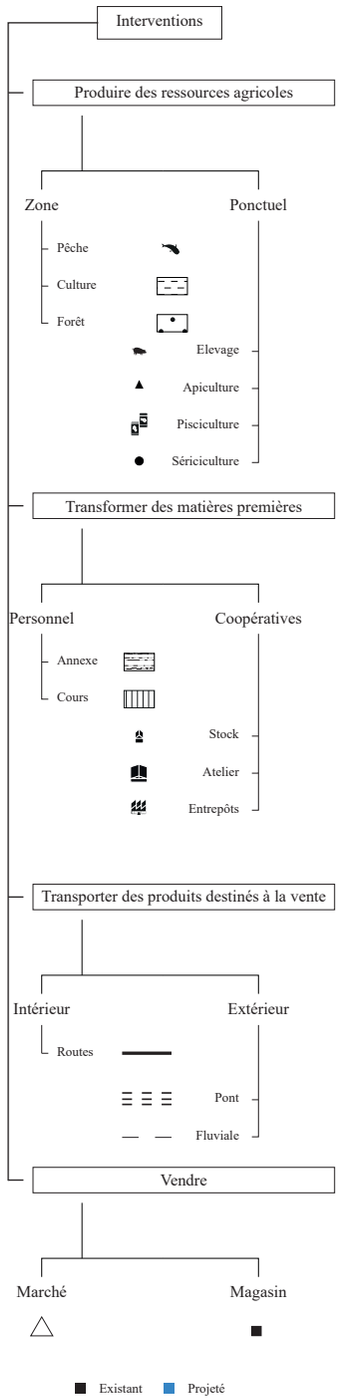


Fig. 49 Catalogue, la production comme processus de modernisation

L'intensification de la production ne doit pas se faire au détriment de l'environnement. Des liens seront créés entre les différents modes de production pour permettre un enrichissement des sols, par exemple, en associant l'agriculture et la sériciculture ou en favorisant la mixité d'essences d'arbres dans la gestion de la forêt. Toutefois, ces domaines sortant de notre champ de compétence, nous nous référons aux informations communiquées par des stations expérimentales basées en Chine.

Les nouvelles zones de production seront définies, d'une part en réutilisant les zones de cultures abandonnées, suite à l'exode rural, et d'autre part en suivant les règles du Feng Shui.

4.2 Transformation des matières premières

Comme nous venons de le voir, notre scénario induit une plus grande production, ce qui a pour conséquence d'augmenter le travail de transformation des matières premières.

À l'heure actuelle la transformation s'opère essentiellement de manière individuelle. Tout se fait dans la zone d'habitation : la cour des maisons *tujias* fait fonction de lieu de transformation et les annexes ou les ailes sont des lieux de stockage. Cela fonctionne, car la chaîne production, transformation, stockage est liée à la consommation personnelle.

Dans notre scénario, une partie de la production est destinée à l'exportation. Il sera donc nécessaire de créer de nouvelles infrastructures destinées à la transformation des matières premières et à l'entreposage des produits. Ces infrastructures seront organisées en coopératives. Celles-ci permettront la mise en commun de lieux qui correspondent à différentes fonctions : un espace de stockage des matières premières, un espace destiné à leur transformation et un espace d'entreposage des produits finis. Les coopératives seront réparties en différents endroits du territoire selon leur fonction et selon la proximité de voies carrossables. Cette centralisation permettra de réduire l'étalement des villages dans le territoire, en évitant que chacun construise une annexe ou une cour supplémentaire à sa maison. Cela permettra également de réduire le coût de l'investissement.

Lieux de stockage

Les lieux de stockage ont pour rôle de centraliser les différentes ressources du territoire avant leur transformation. Ils doivent être implantés le long de tracés déjà existants, au milieu des zones de production. Ces édifices permettent une diminution du nombre de déplacements et une gestion plus efficace des ressources.

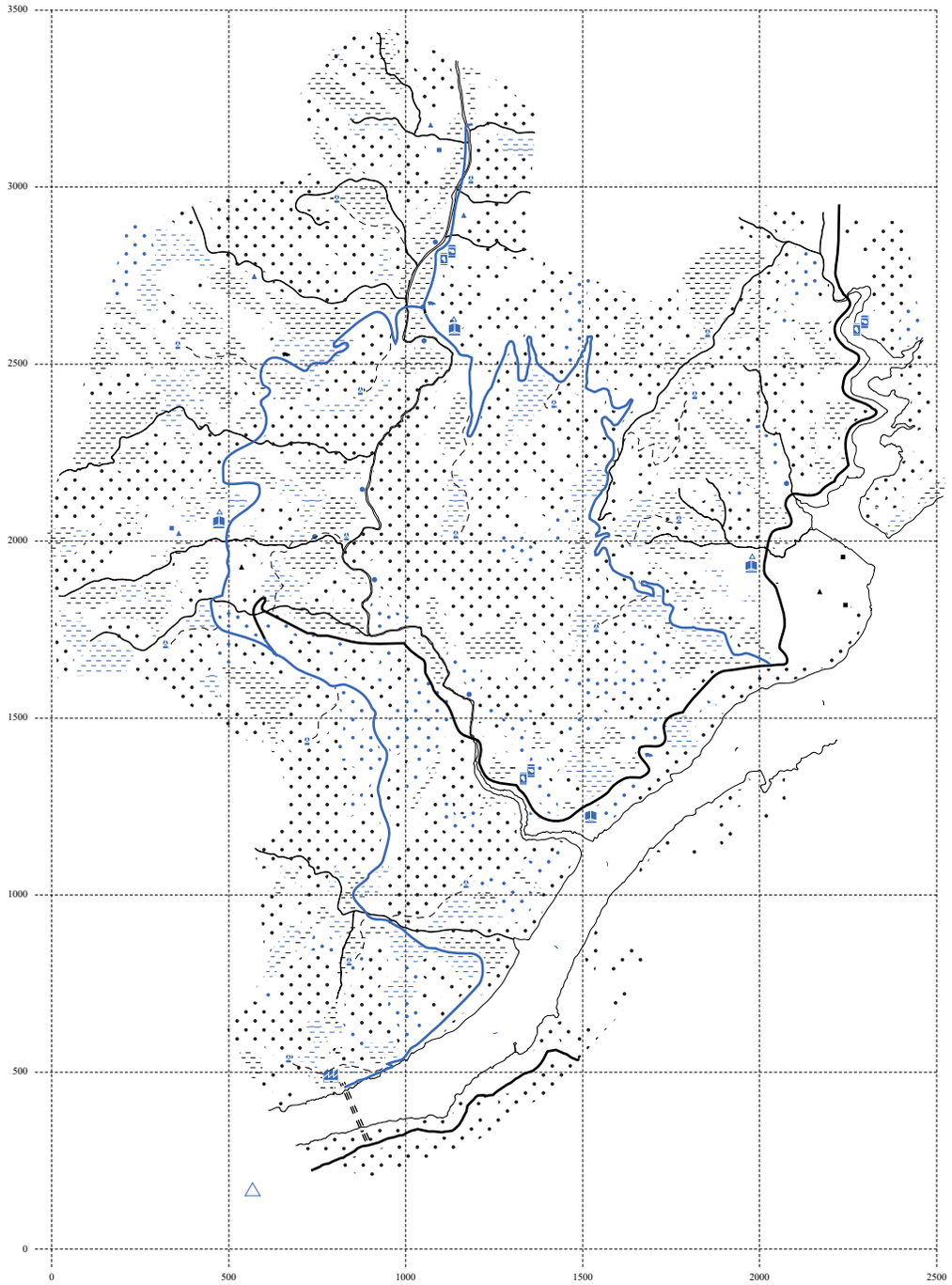


Fig. 50 Cartographie, la vallée d'Hewan modernisée grâce à la production

Ateliers de transformation

Les ateliers sont les lieux de transformation par excellence. Ils sont alimentés par les édifices de stockage. Dans ces bâtiments, sont regroupées les différentes formes de savoir-faire agricole et d'artisanat comme le traitement des produits maraîchers, le travail du textile, de l'argent, l'ébénisterie, etc. Les ateliers sont composés de cellules individuelles, propres à chaque corps de métier, et d'un grand espace permettant la manutention ou la manipulation d'importantes quantités de matière. L'entièreté des produits nécessitant une transformation passe donc par ces ateliers qui centralisent les ressources. Ils doivent être implantés le long d'une route carrossable pour faciliter le transport. De plus, par leur mixité programmatique, ces lieux intègrent une dimension sociale.

Entrepôts

Une fois le produit transformé, dédié à la vente, il doit être stocké dans un entrepôt en attente de son export. Un seul et unique entrepôt est nécessaire pour le scénario, il se doit d'être implanté à l'endroit où l'export est le plus rapide : Tongmutan.

4.3 Transport des produits destinés à la vente

Nous vu avons précédemment, avec l'essai infructueux de l'implantation d'une porcherie industrielle dans la vallée d'Hewan, que le transport est une des principales causes du non-fonctionnement de ce type de scénario. Pour y remédier, il faut rendre carrossables les connexions dans le monde intérieur et avec le monde extérieur.

Connexions dans le monde intérieur

Ces voies relient entre eux les villages et les différents lieux stratégiques de la vallée :

- Production – stockage,
- Stockage – atelier,
- Atelier – entrepôt.

Ces routes, sur la base des tracés existants, ont un statut différent selon l'axe qu'elles matérialisent. L'axe production-stockage est matérialisé par la multitude de petits chemins actuels qui desservent les lieux de production. L'axe stockage-atelier doit, quant à lui, être au minimum une route en terre afin de pouvoir acheminer une quantité importante de matières premières. L'axe atelier-entrepôt sera une voie carrossable, car il est la colonne vertébrale qui relie les lieux de transformation aux lieux d'export, ainsi que les villages entre eux. Cet axe doit aussi connecter les villages aux lieux notables de production comme la porcherie de Longdonba Cun ou la carrière.

Fig. 51 Cartographie, le tissu rural modernisé grâce à la production

Connexions avec le monde extérieur

Les produits qui ne sont pas destinés à la consommation des habitants doivent pouvoir être acheminés hors de la vallée afin d'être vendus. Pour cela un pont suspendu doit être édifié afin de faciliter le transit. L'endroit le plus propice (là où la rivière Youshui est la moins large et les berges assez hautes) est Tongmutan.

4.4 Vente

La vente des produits est majoritairement destinée à l'export, sur les marchés de Houxi Town. Néanmoins il est raisonnable de prévoir des lieux pour le commerce intérieur dans la vallée d'Hewan. Ainsi, pour répondre aux besoins des habitants, un espace de marché peut être architecturalement intégré aux ateliers de transformation ou aux lieux de stockage, directement connectés aux villages par la route carrossable.

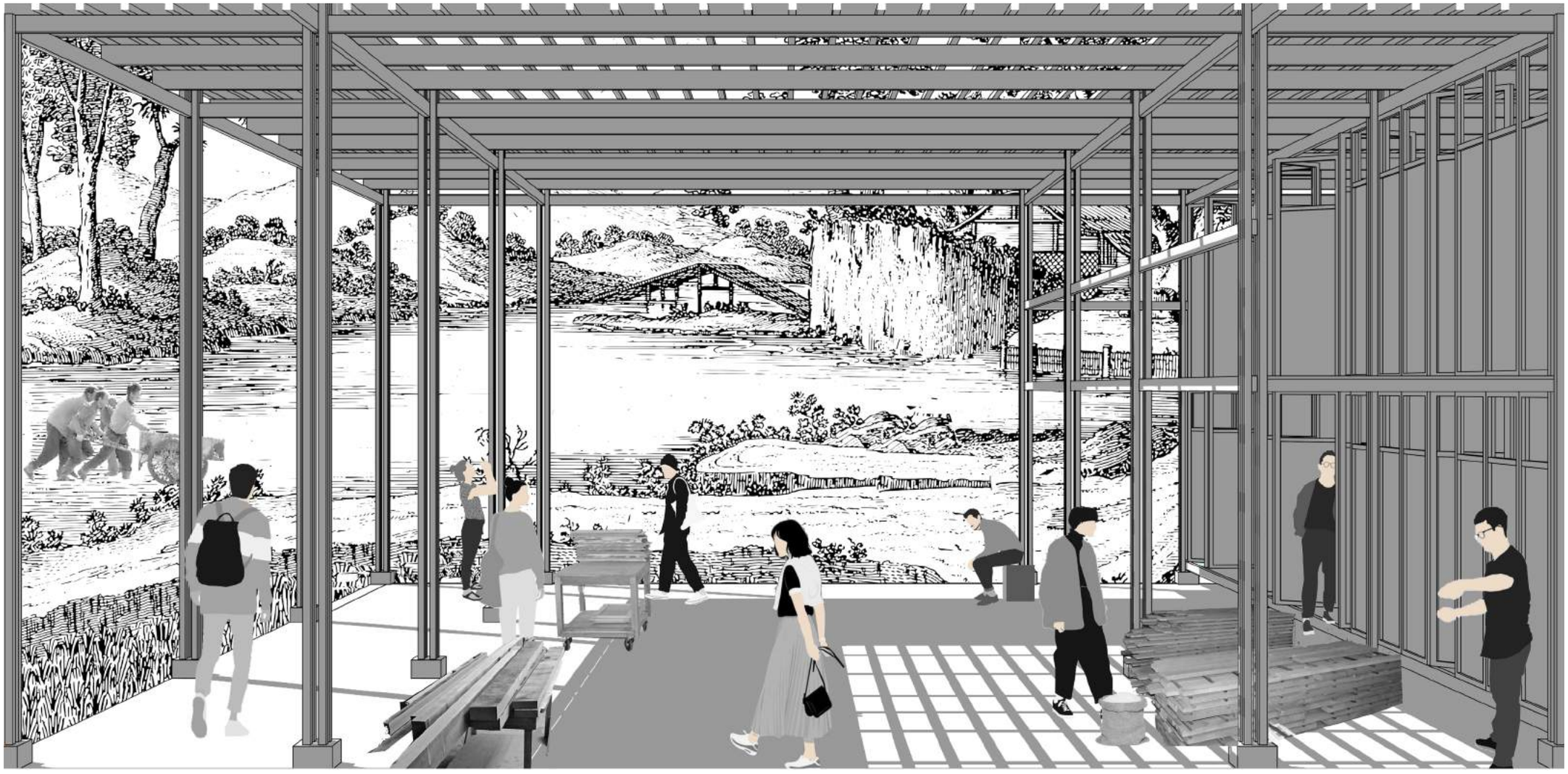


Fig. 52 Perspective/Collage, une spatialité de la production

Fig. 53 Collage dystopique, jusqu'au bout du processus de modernisation

5 CONCLUSION

La production comme outil de développement pour la vallée d'Hewan, ne peut être viable que si elle implique une dimension d'écoresponsabilité. À long terme, aucun autre type production ne peut y être développé au risque de briser l'équilibre environnemental. Pour ce faire, les locaux doivent être gestionnaires du projet sur ces quatre axes à savoir :

- La production,
- La transformation,
- Le transport,
- La vente.

Le territoire doit être pensé à partir des ressources qu'il offre. Et ce sont ces ressources qu'il faut valoriser à travers le scénario de production. Cela induit de considérer le milieu comme un tout qui doit fonctionner en harmonie avec l'être humain. Ainsi certaines pratiques agricoles ancestrales vont se voir modifiées, afin de développer une production écoresponsable, qui intègre les dimensions environnementale, sociale et économique pour assurer une gestion optimale des ressources.

Pour ce faire, il convient que notre vision moderne soit appliquée à l'ensemble des éléments de composition du territoire : la topographie, la végétation, l'hydrographie, les communications et les édifices. Ainsi, ce nouveau mode de production locale qui favorise l'interconnectivité, permettra de valoriser l'authenticité des savoir-faire et des pratiques dans la région du Youyang pour répondre à la demande d'un nouveau type de consommation dit écoresponsable.

BIBLIOGRAPHIE

AUBERT, C., 2002. Sous emploi agricole et migrations rurales en Chine, faits et chiffres. *Perspectives chinoises,* LXX(1), pp. 49-61.

AUBERT, C., 2005. Le devenir de l'économie paysanne en Chine. *Revue du Tiers-Monde,* III(183), pp. 491-515.

De JOLLIVET, M., 1961. Les réactions paysannes à la crise agricole. *Revue française de sociologie,* V(2), pp. 42-86.

DEBEUL, P., 2010. *Analyse économique et histoire des sociétés contemporaines.* 2e éd. Paris: Armand Colin.

DOLS, J., 1917. La vie chinoise dans la province de Kan-Sou. *Antrhopos*, Septembre, pp. 958-1013.

GIROIR, G., 1995. Population superficie cultivée et développement en Chine. *Espace Population Sociétés,* IV(2), pp. 219-230.

GUETAT-BERNARD, H., 1995. Sériciculture au Karnataka: Entre artisanat rural et agro-industrie. *Etudes rurales,* VII(137), pp. 23-28.

HUANG, J., 2009. Développement agricole et nutrition, Politiques à l'origine du succès chinois. *Centre chinois d'étude des politiques agricoles*, Novembre.

JOYEAU, A. & ROBERT-DEMONTROND, P., 2005. Du commerce équitable au commerce éthique, principes et enjeux d'une extension de règles de justice sociale. *Nouvelles éthiques de l'entreprise,* XXVI(5), pp. 56-67.

KANG, C., 1997. *La production de textile dans la Chine traditionnelle.* Cambridge: Cambridge University Press.

LIU, H., 1997. L'agriculture et l'aménagement rural en Chine. *Bulletin de la Société géographique de Liège,* III(33), pp. 37-43.

PARENT, D., 2012. *D'une agriculture productiviste en rupture avec le territoire à une agriculture durable complice du milieu rural.* Québec: Presses Universitaires de Laval.

QUIQUEMELLE, M.-C., 2004. Tissu et broderies. *Arts asiatiques,* XXI(59), pp. 101-125.

RENARD, M.-F., 2006. *Inégalités et soutenabilité de la croissance chinoise.* Paris: CERDI.

RUMPALA, Y., 2009. La consommation durable comme nouvelle phase d'une gouvernementalisation de la consommation. *Revue Française de sciences politiques,* 967-996, LIX(5), pp. 967-996.

SABBE, E., 1935. L'importance des tissus orientaux en Europe Occidentale. *Revue Belge de Philologie et d'Histoire,* III(14), pp. 811-848.

WENBIN, Y., 2011. Shiny silver ornament of Tujia Nationality. *Textile Research,* IV(3), pp. 732-784.

YANG, W., 2008. Réformes, ajustemens structurels et revenu rural en Chine. *Perspectives chinoises*, Novembre.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

• Fig. 1 Photographie, le Youshui – réalisée par l'auteur
• Fig. 2 Photographie, culture en terrasse – réalisée par l'auteur
• Fig. 3 Photographie, pêche sur le Youshui – réalisée par l'auteur
• Fig. 4 Photographie, apiculture à Jiuzhai – réalisée par l'auteur
• Fig. 5 Photographie, Chef-menuisier à Hewan – réalisée par l'auteur
• Fig. 6 Exposition – réalisée par Pauline Simonet en collaboration avec Zhanggjiajie Pretty Girl Brocade Development Co., Ltd.
• Fig. 7 Texte, du lingot au bijou– réalisée par l'auteur
• Fig. 8 Photographie, les artisans d'argent – réalisée par Image china Limited
• Fig. 9 Photographie, des lanternes – réalisée par Maciej Bledowski
• Fig. 10 Photographie, un villageois de Kongwuxi – réalisée par l'auteur
• Fig. 11 Axonométrie, topographie – réalisée par l'auteur
• Fig. 12 Axonométrie, topographie naturelle – réalisée par l'auteur
• Fig. 13 Axonométrie, topographie artificielle – réalisée par l'auteur
• Fig. 14 Axonométrie, socles – réalisée par l'auteur
• Fig. 15 Cartographie, topographie naturelle et artificielle à Kongwuxi – réalisée par l'auteur
• Fig. 16 Cartographie, topographie – réalisée par l'auteur
• Fig. 17 Axonométrie, végétation – réalisée par l'auteur
• Fig. 18 Axonométrie, forêts – réalisée par l'auteur
• Fig. 19 Axonométrie, arbres fruitiers – réalisée par l'auteur
• Fig. 20 Axonométrie, cultures – réalisée par l'auteur
• Fig. 21 Cartographie, végétation – réalisée par l'auteur
• Fig. 22 Axonométrie, hydrographie – réalisée par l'auteur
• Fig. 23 Axonométrie, Youshui – réalisée par l'auteur
• Fig. 24 Axonométrie, rivières – réalisée par l'auteur
• Fig. 25 Axonométrie, canaux – réalisée par l'auteur
• Fig. 26 Cartographie, hydrographie – réalisée par l'auteur
• Fig. 27 Axonométrie, voies de communications – réalisée par l'auteur
• Fig. 28 Axonométrie, routes en béton – réalisée par l'auteur
• Fig. 29 Axonométrie, routes en terre – réalisée par l'auteur
• Fig. 30 Axonométrie, chemins – réalisée par l'auteur
• Fig. 31 Cartographie, voies de communications - réalisée par l'auteur
• Fig. 32 Axonométrie, édifices – réalisée par l'auteur
• Fig. 33 Axonométrie, temple – réalisée par l'auteur
• Fig. 34 Axonométrie, habitation – réalisée par l'auteur
• Fig. 35 Axonométrie, annexe – réalisée par l'auteur
• Fig. 36 Cartographie, édifices – réalisée par l'auteur
• Fig. 37 Axonométrie éclatée, recomposition – réalisée par l'auteur
• Fig. 38 Photographie au drone, paysage productif I – réalisée par l'auteur
• Fig. 39 Photographie au drone, paysage productif II – réalisée par l'auteur
• Fig. 40 Photographie, produit local – réalisée par l'auteur

• Fig. 41 Photographie, économie tertiaire – réalisée par l'auteur
• Fig. 42 Photographie, des villageois de Kongwuxi et l'auteur – réalisée par l'auteur
• Fig. 43 Photographie, un savoir-faire local – réalisée par l'auteur
• Fig. 44 Illustration, Thomas More, Utopia, gravure - réalisée par Ambrosius Holbein en 1518
• Fig. 45 Collage, avant après mixité – réalisée par l'auteur
• Fig. 46 Collage, avant après irrigation et culture – réalisée par l'auteur
• Fig. 47 Collage, avant après voies de communication – réalisée par l'auteur
• Fig. 48 Photographie au drone, Ming Tang Kongwuxi – réalisée par l'auteur
• Fig. 49 Catalogue, la production comme processus de modernisation – réalisée par l'auteur
• Fig. 50 Cartographie, la vallée d'Hewan modernisée grâce à la production – réalisée par l'auteur
• Fig. 51 Cartographie, le tissu rural modernisé grâce à la production – réalisée par l'auteur
• Fig. 52 Perspective/Collage, une spatialité de la production – réalisée par l'auteur
• Fig. 53 Collage dystopique, jusqu'au bout du processus de modernisation – réalisée par l'auteur

LIVRE IV

TÉLÉTRAVAIL
VALORISER LES CONDITIONS DE VIE ET AMÉLIORER LE CADRE DE VIE

Atelier de recherche en & sur l'Architecture

2019 - 2020

Louis Roobaert

Université catholique de Louvain
Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

Travail de fin d'études en et sur l'architecture

Louis Roobaert

Co-promoteur expert

Jean Louis Vanden Eynde

Co-promoteurs

Cécile Chanvillard

Christine Fontaine

Jean-Jacques Jungers

Gérald Ledent

Université catholique de Louvain

Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

LIVRE IV

TÉLÉTRAVAIL : VALORISER LA CONDITION ET LE CADRE DE VIE

Louis Roobaert

Université catholique de Louvain

Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

LIVRE IV
TÉLÉTRAVAIL : VALORISER LA CONDITION ET LE CADRE DE VIE

La vallée d'Hewan comme lieu de sérénité : une vision qui introduit de nouveaux usages, développe un lien entre le milieu rural et le milieu urbain, et apporte du confort moderne aux habitations traditionnelles.

Ce scénario requalifie le lien entre la ruralité et l'urbanité au travers du télétravail. Nous voulons, par cette vision, créer un lien harmonieux entre la ville et la campagne. Chacun de ces deux pôles possède des qualités qui peuvent être mises au service de l'autre.

Nous voulons introduire le télétravail dans la vallée d'Hewan comme vecteur de développement local. Cet outil, est une pratique économique, sociale et spatiale qui offre une flexibilité spatio-temporelle. L'introduction de ce nouvel usage engendre une modernisation des villages qui répond à un besoin grandissant des habitants de la vallée : un cadre et une condition de vie décente pour tous.

Fig. 1 Photographie au drone, le village d'Hewan

TABLE DES MATIÈRES

1 A LA RENCONTRE DE LA VIE TUJIA **11**

1.1 Condition de vie 13
1.1.1 Milieu urbain 15
1.1.2 Milieu rural 17
1.2 Cadre de vie 19
1.2.1 Environnement 19
1.2.2 Habitat 21
1.3 Services 33
1.3.1 Service public 33
1.3.2 Service administratif 35
1.4 Conclusion 37

2 SITUATION ACTUELLE **39**

2.1 Connexion entre le milieu rural et le milieu urbain 41
2.2 Infrastructures 43
2.3 Habitat 45

3 SITUATION PROJETÉE **47**

3.1 Situation actuelle du télétravail 49
3.1.1 Un scénario en pleine expansion 49
3.1.2 Les différents types de télétravail 51
3.1.3 Stratégies 57
3.2 Connexion 59
3.3 Infrastructures 61
3.4 Habitat 63

4 PROPOSITION **67**

4.1 Connecter 67
4.2 Équiper 69
4.3 Habiter 69

5 CONCLUSION **79**

1 À LA RENCONTRE DE LA VIE TUJIA

Notre vision pour ce scénario s'exprime par la création d'un lien entre l'urbain et le rural par l'introduction d'un nouvel usage. Mais comme nous l'avons étudié, l'insertion de tout nouvel usage doit impérativement répondre à un nouveau besoin du milieu, au risque de générer un mouvement destructeur qu'il n'a pas voulu apporter.

Par la connexion entre l'urbain et le rural, nous ne répondons pas à un nouveau besoin mais nous réintroduisons un lien qui a été rompu. En effet, les barrages édifiés sous la politique des grands travaux de Mao TSÉ-TOUNG, ont eu pour impact de déconnecter la vallée du Youshui du réseau auquel elle était reliée. Cet isolement est l'un des facteurs qui a généré l'exode rural et le déclin de l'ethnie t*ujia*. Ainsi la réintroduction du besoin qu'est l'ouverture au monde extérieur a pour vocation le développement local.

La matérialisation de cette nouvelle connexion se fait par le biais du télétravail. Il se sert des qualités des deux environnements pour créer un lien harmonieux entre la ville et la campagne. Le principal atout de la ville est d'offrir des emplois dits intellectuels ; le principal atout du milieu rural est d'offrir un cadre de vie naturel et culturel privilégié.

Les objectifs de cette étude visent à :

- Améliorer le lien entre le rural et l'urbain,
- Intégrer un nouvel usage, le télétravail, au mode de vie rural actuel,
- Valoriser les conditions de vie et améliorer le cadre de vie.

L'introduction d'un nouvel usage dans la vallée nécessite avant toute chose une compréhension des modes de vie actuels car notre but n'est pas de les remplacer.

Fig. 2 Photographie, immeubles d'habitation à Chongqing

Fig. 3 Photographie, logement à Hewan

1.1 Conditions de vie

Comme nous l'avons vu, la Chine connaît depuis près de quarante ans, une croissance économique fulgurante qui a pour conséquence de modifier totalement les formes d'habiter. Son expansion répartie inégalement sur le territoire chinois n'est pas pour autant porteuse de qualité de vie.

En 1994, l'Organisation Mondiale de la Santé a défini la qualité de vie en ces termes **:** « La perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lequel il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. Il s'agit d'un large champ conceptuel, englobant de manière complexe la santé physique de la personne, son état psychologique, son niveau d'indépendance, ses relations sociales, ses croyances personnelles et sa relation avec les spécificités de son environnement. »

D'un point de vue architectural, nous allons comparer l'urbain au rural selon les critères établis par l'OMS à savoir : la santé physique et psychologique, le niveau de dépendance, les rapports sociaux et l'environnement.

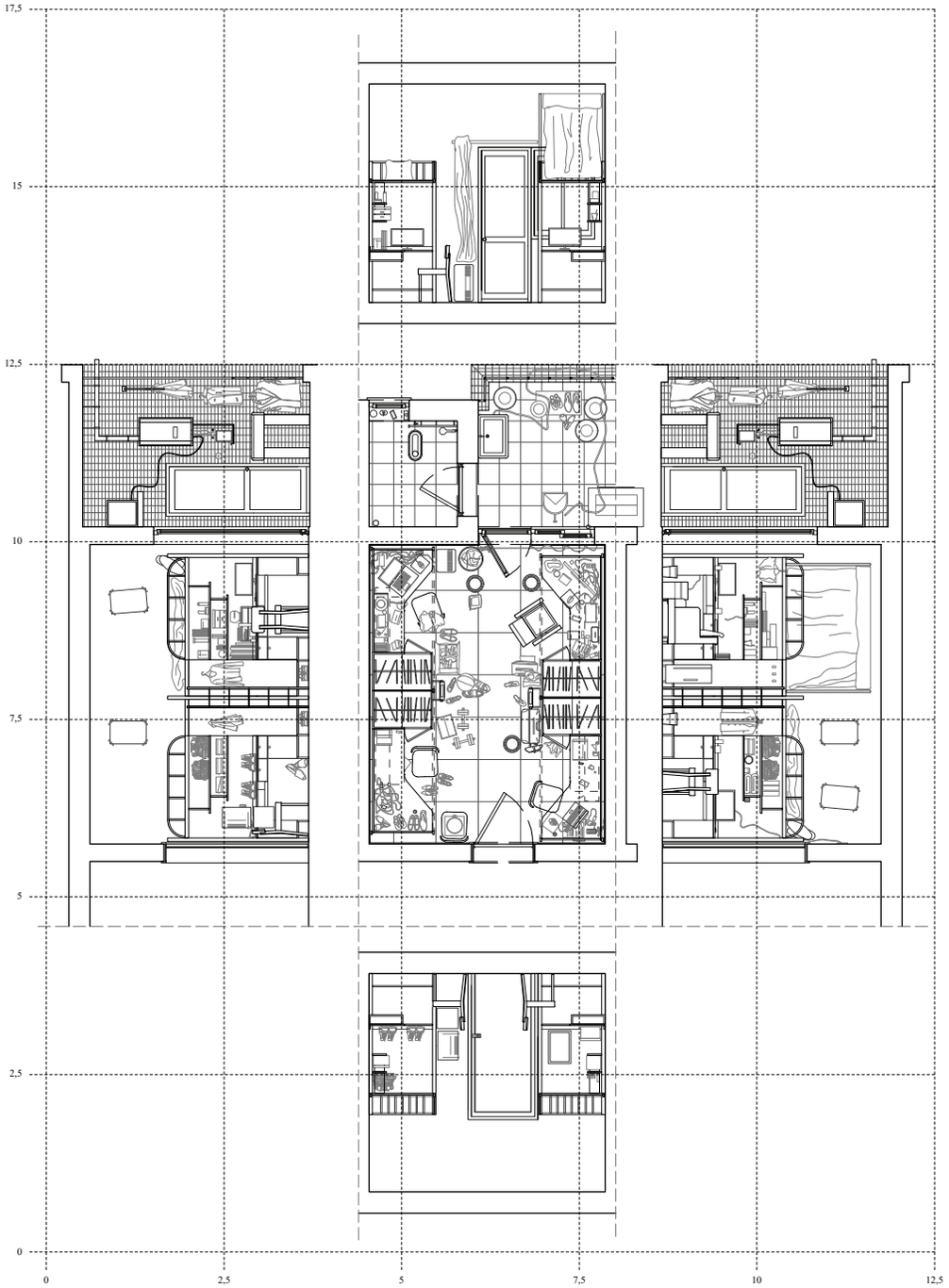


Fig. 4 Déplié, logement à Chongqing

1.1.1 Milieu urbain

Le milieu urbain se caractérise par une densité importante d'habitat et par un nombre élevé de fonctions qui s'organisent en son sein.

État physique et psychologique selon le logement

Dans les pôles urbains, la quasi-entièreté des cellules privées de logement est comprise dans des tours. Ces dernières ne sont pas conçues pour être porteuses de qualité de vie, mais uniquement pour répondre à un besoin urgent de logement. Les cellules sont comme des boîtes d'habitation superposées, qui ne sont pas vectrices d'interactions sociales entre les résidents. Elles sont composées du minimum légal de superficie, répondant tout juste aux normes. Les équipements sanitaires sont « stricts » sans aucun confort. L'isolation et les différents détails architectoniques sont le plus souvent négligés. Dans certains logements, comparables à des cages à poules, les Chinois cohabitent jusqu'à quatre dans 11 m^2. Ce mode d'habiter a un impact direct sur l'état physique et psychologique des résidents car il génère des problèmes de sommeil, des douleurs corporelles, une lassitude, une perte d'estime de soi, des troubles de concentration et de mémoire.

Niveau de dépendance selon la mobilité

Les mégalopoles chinoises possèdent un tissu de mobilité très dense, ce qui favorise les déplacements des habitants. Elles possèdent bon nombre d'activités de la vie quotidienne qui forment des pôles. Regrouper ainsi les fonctions permet une très grande interaction dans les quartiers animés, mais produit l'effet inverse dans les lieux de résidence. Ainsi il n'est pas rare, à cause de la taille des mégalopoles chinoises, qu'une tour de logement soit pourvue de tous les équipements nécessaires car elle se situe à plusieurs kilomètres de la polarité la plus proche. Les résidents sont donc dépendants de leur tour de logement puisqu'aucune autre activité n'est proposée aux alentours.

Rapports sociaux

En ville, la politique de l'enfant unique a produit une société de jeunes Chinois autocentrés qui manquent de rapports sociaux. L'aliénation de ceux-ci à internet amplifie le phénomène. Les rapports sociaux sont dématérialisés au travers des écrans. De plus la configuration même des logements n'est pas favorable aux rapports sociaux. La trop grande promiscuité entre les résidents a pour conséquence une individualisation poussée à l'extrême.

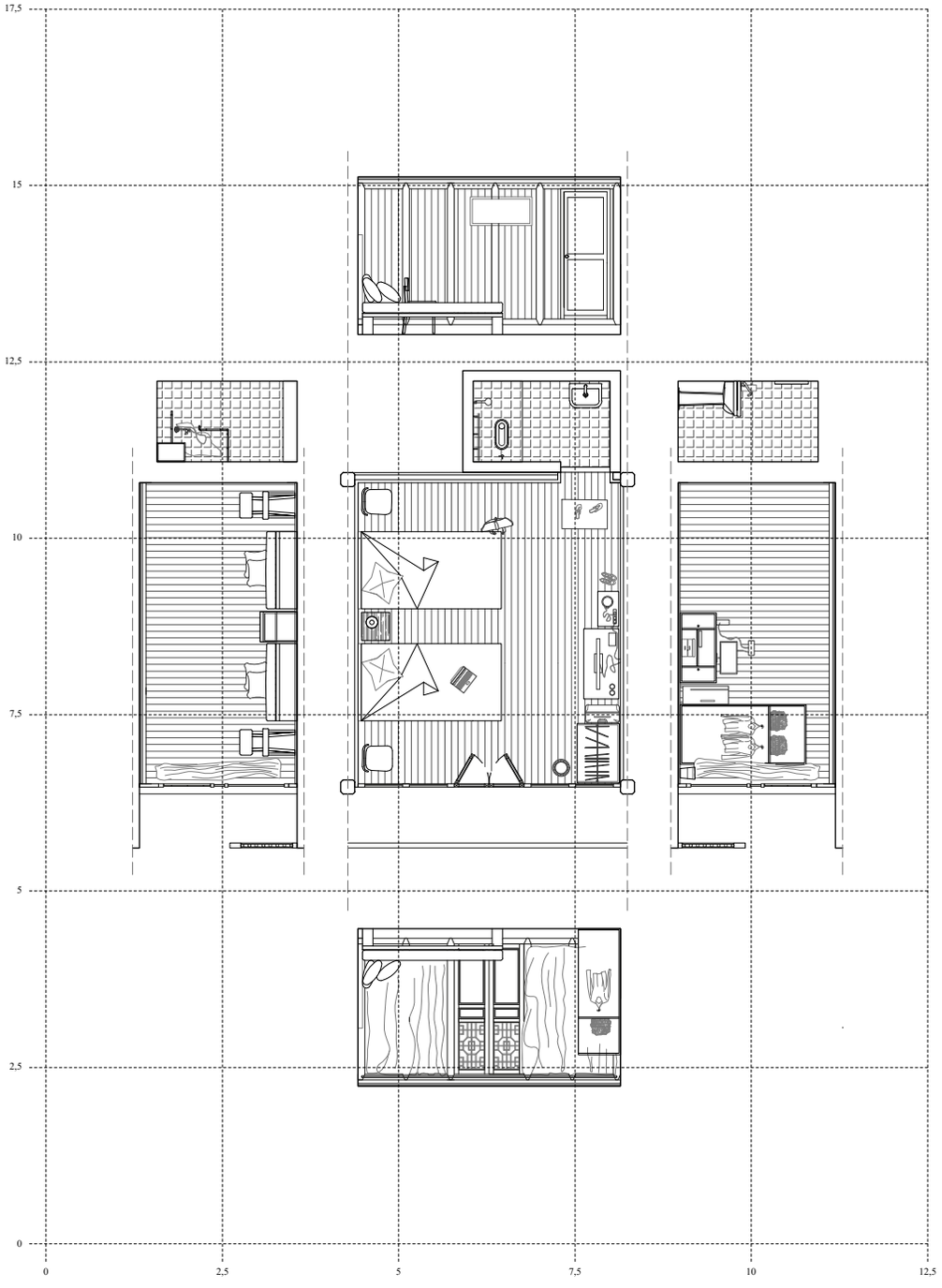


Fig. 5 Déplié, logement à Hewan

Environnement

Les métropoles chinoises sont des villes sécurisées par l'hyper-contrôle. Elles sont aussi très polluées par un trafic congestionné, comparable **à** une fourmilière. Ce sont des villes où l'on ne peut voir ni la couleur du ciel ni les montagnes environnantes, car les tours de béton sont construites de manière radioconcentrique par rapport au centre. Le fil conducteur de la ville est le béton, vecteur d'urbanisation rapide sans lien aucun avec son environnement. La nature est totalement dominée pour laisser place à un nouveau terrain de jeu au service de l'économie et de la croissance.

1.1.2 Milieu rural

Le milieu rural englobe l'ensemble de la population des campagnes et des zones situées en dehors des grands centres urbanisés[1].

État physique et psychologique selon le logement et le labeur

A contrario de l'urbain, ce ne sont pas les conditions de vie de l'habitat rural qui ont un impact négatif sur les personnes, mais la pénibilité de leur labeur. En effet, les ruraux sont soumis à des conditions de travail très difficiles (la culture en terrasse, par exemple, cause des douleurs articulaires et un vieillissement de la peau).

En revanche le logement, tel que décrit précédemment dans le Feng Shui, est favorable au bien-être des habitants.

Niveau de dépendance selon la mobilité

Dans les milieux ruraux, les voies de communication permettent peu, voire très peu, de mobilité. En effet, les conditions météorologiques rendent parfois les chemins impraticables.

Rapports sociaux

Les milieux ruraux n'ont pas subi la politique de l'enfant unique par manque de contrôle. Ainsi les valeurs rurales prônent la vie de famille et favorisent les rapports sociaux.

Environnement

Les villages ruraux sont édifiés selon les règles ancestrales du Feng Shui. Par conséquent, les lieux de vie ruraux sont agréables à vivre tant dans la zone domestique que dans l'environnement.

1 OCDE et Conseil de l'Europe.

Fig. 6 Photographie au drone, la vallée d'Hewan

1.2 Cadre de vie

Le cadre de vie peut être défini ainsi : « Ensemble d'éléments entourant la vie d'une personne »[2]. Dans la vallée d'Hewan, les deux composantes principales du cadre de vie sont donc l'environnement et l'habitat.

1.2.1 Environnement

Dans les milieux ruraux, par l'application des règles du Feng Shui, les caractéristiques spatiales sont très similaires d'un lieu d'implantation à un autre. Tous se doivent de posséder des montagnes ou collines de référence, des cours d'eau, une faune et une flore riche et variée, une prairie centrale, etc. La diversité générale d'un environnement idéal permet de combiner les éléments naturels pour que les habitants puissent s'y épanouir pleinement. Cette relation de symbiose entre l'humain et son territoire ne se rencontre que dans les milieux ruraux.

2 MANUSSET, B., 2010. *Développer l'économie numérique dans les territoires ruraux français: une ère nouvelle pour les téélcentres?*. Lyon: Presses Universitaires de Lyon.

1.2.2 Habitat

Traditionnel

Comme nous l'avons étudié précédemment, les habitations du peuple *tujia* sont régies par une multitude de règles qui proviennent du Feng Shui. La conception des édifices semble inchangée depuis toujours car elle suit les codes indiqués par cet art. À l'instar de l'implantation, ces principes ont pour objectif de vivre en harmonie et en équilibre avec son environnement.

Fig. 7 Photographie, une habitation à Kongwuxi

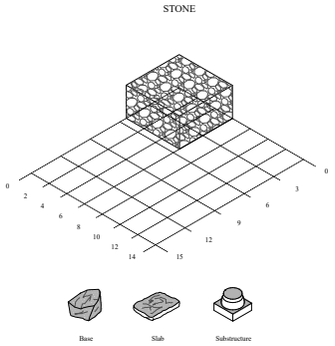


Fig. 8 Axonométrie, le matériau pierre

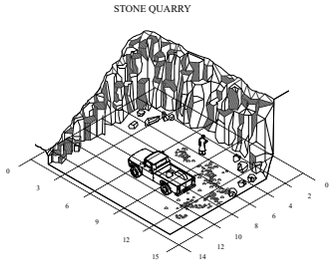


Fig. 9 Axonométrie, transformation de la pierre

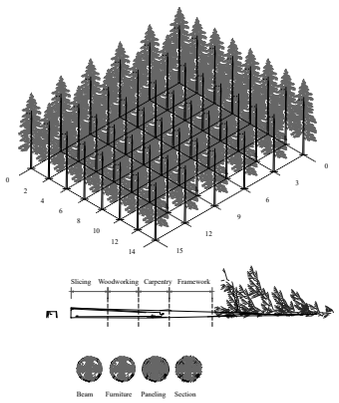


Fig. 10 Axonométrie, le matériau bois

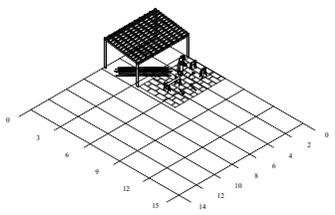


Fig. 11 Axonométrie, transformation du bois

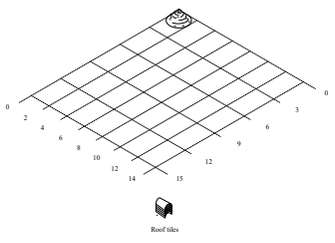


Fig. 12 Axonométrie, le matériau terre

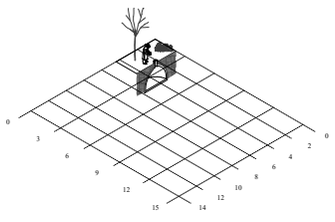


Fig. 13 Axonométrie, transformation de la terre

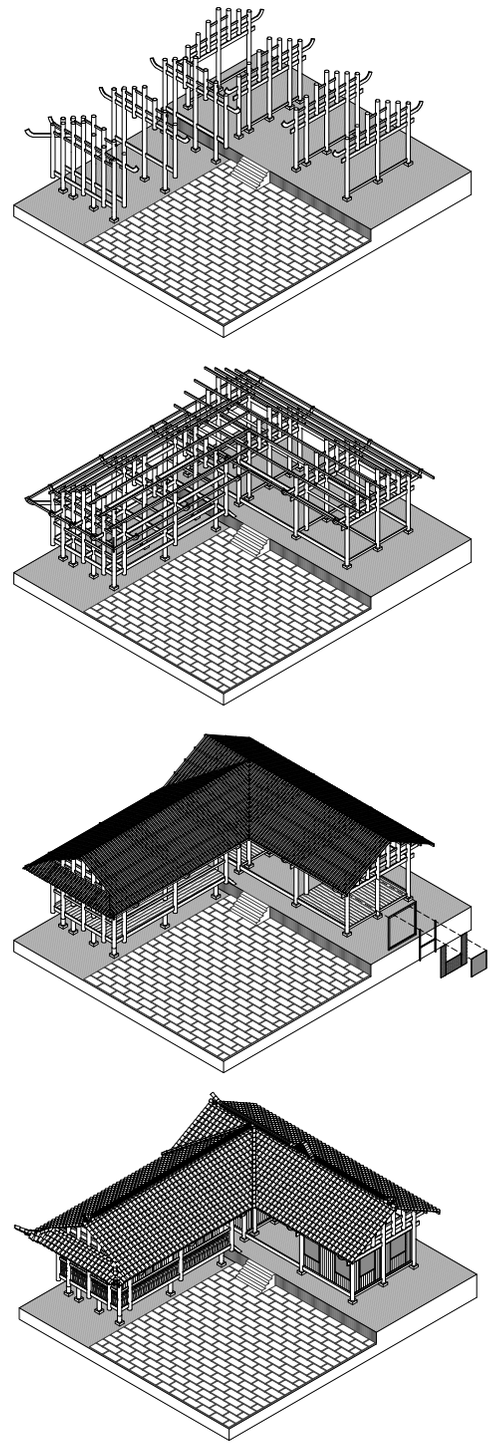


Fig. 14 Axonométrie éclatée, habitation traditionnelle

Fig. 15 Photographie au drone, une habitation hybride à Kongwuxi

Hybride

Le peuple *tujia* a connaissance d'autres types d'habitat, sans toutefois les adopter, car sa manière d'habiter correspond parfaitement à son mode de vie. Néanmoins les édifices commencent à changer dans leur matérialité car ils ne répondent pas aux besoins modernes. Ainsi on commence à voir apparaître une nouvelle déclinaison du traditionnel type *diajiaolou* que nous qualifierons d'hybride.

Le rôle des édifices hybrides est de pallier le manque de modernité proposé par l'habitat traditionnel. Cela se matérialise par :

- Un socle en béton – rectiligne,
- Des murs en béton – masse thermique,
- Des toitures en métal – étanchéité,
- Des châssis en métal et des vitres en verre – ventilation mécanique.

La seule innovation de conception que proposent ces édifices hybrides est la création d'annexes sanitaires.

Ce nouveau type d'habitat prend généralement la forme d'un bâtiment traditionnel dit en « I ». Un socle en béton est coulé sur place pour répondre au besoin de planéité du sol. Les portiques et le contreventement qui forment le squelette structurel sont édifiés de manière traditionnelle. Les murs qui délimitent l'espace intérieur sont remplacés par des blocs en béton maçonnés depuis le socle jusqu'au plafond. Cet élément préfabriqué permet l'introduction de châssis en métal qui assurent la bonne ventilation et l'ensoleillement intérieur. La tôle ondulée remplace les tuiles en argile pour permettre une étanchéité parfaite de l'ensemble.

La matérialité des édifices hybrides n'est pas assumée. Bien au contraire, elle est le plus souvent camouflée sous des dispositifs architectoniques. Les blocs en béton sont dissimulés extérieurement et intérieurement par un bardage en bois. La toiture en métal est travaillée de telle sorte qu'elle s'apparente à une tôle ondulée qui prend la forme des tuiles traditionnelles. Cela démontre un certain attachement pour le style architectural *diajiaolou*. Les villageois de la vallée d'Hewan ont, pour la plupart, envie de conserver une cohérence stylistique. En conséquence, l'introduction de confort moderne ne doit pas supplanter les savoirs traditionnels liés au Feng Shui.

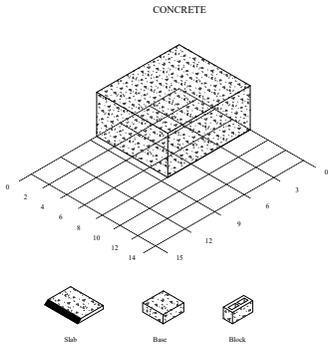


Fig. 16 Axonométrie, le matériau béton

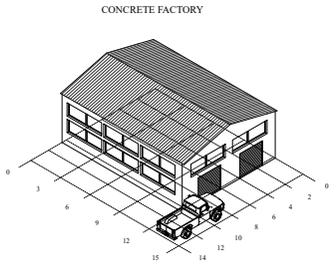


Fig. 17 Axonométrie, transformation du béton

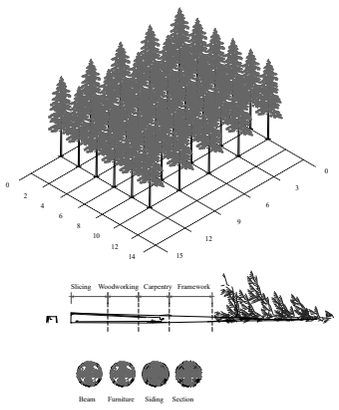


Fig. 18 Axonométrie, le matériau bois

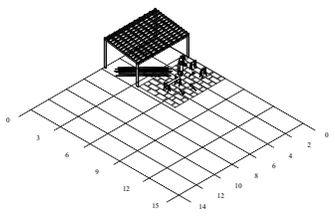


Fig. 19 Axonométrie, transformation du bois

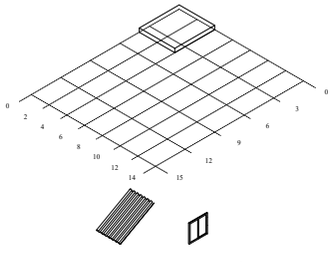


Fig. 20 Axonométrie, le matériau métal

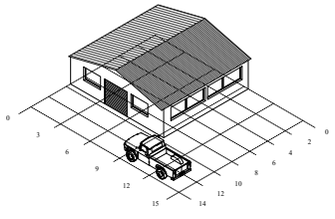


Fig. 21 Axonométrie, transformation du métal

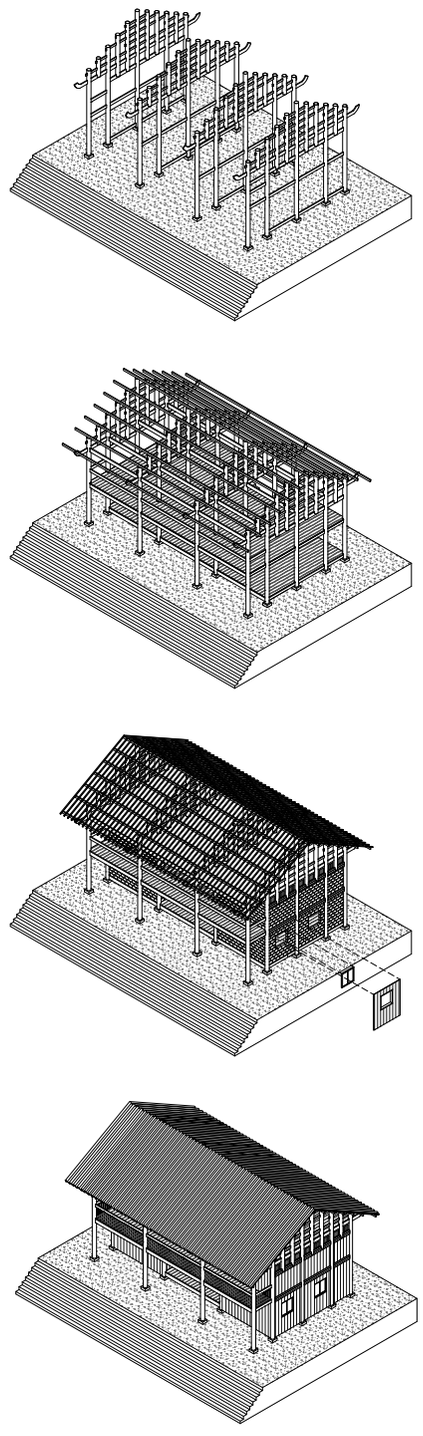


Fig. 22 Axonométrie éclatée, habitation hybride

Fig. 23 Photographie, habitation contemporaine dans la région du Youyang

Contemporain

Dans la région du Youyang, en dehors de la vallée d'Hewan, on commence à voir apparaître une toute nouvelle typologie d'habitat, qui ne correspond plus à la morphologie proposée par le Feng Shui, et que nous qualifierons de contemporaine. Par sa définition pure une maison dite contemporaine « est une construction qui utilise des techniques et des procédés, ainsi que des matériaux et une connaissance propre à l'époque où celle-ci est construite »[3]. Ces nouveaux types d'édifices se veulent fonctionnels et cherchent à répondre au besoin de modernité. La réelle problématique liée à ces édifices n'est pas l'émancipation des codes traditionnels, mais le fait qu'ils ont été pensés à partir de la ville et en fonction des besoins modernes de la ville. La volonté sous-jacente étant toujours l'homogénéisation des modes de vie urbains et ruraux par l'apport de la typologie moderne en milieu rural. Le scénario catastrophe serait que cette typologie se répande dans l'entièreté des milieux ruraux, ce qui conduirait à la perte du savoir traditionnel et provoquerait un changement profond dans les modes de vivre et d'habiter, en annexant la campagne à la ville par l'urbanisation.

L'habitat traditionnel rural est conçu pour que les habitants puissent se développer en harmonie avec leur environnement. L'apport de modernité peut changer la conception de la typologie de cet habitat mais ne doit en aucun cas abolir plus de trois mille ans de pratiques traditionnelles, au risque de briser l'équilibre existant.

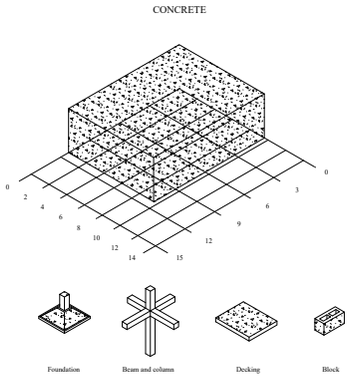


Fig. 24 Axonométrie, le matériau béton

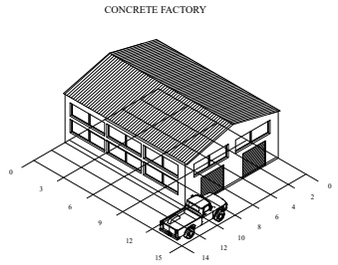


Fig. 25 Axonométrie, transformation du béton

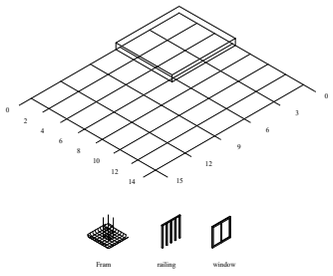


Fig. 26 Axonométrie, les matériaux métal et verre

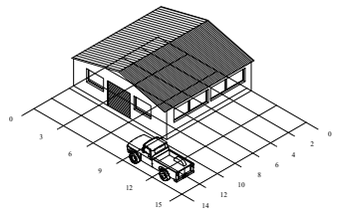
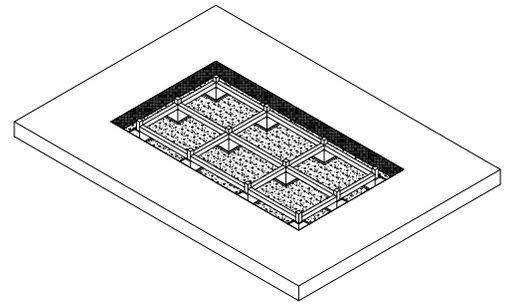
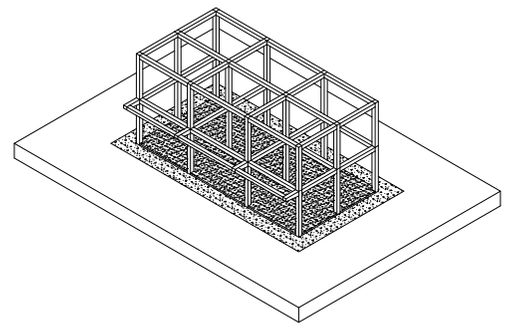
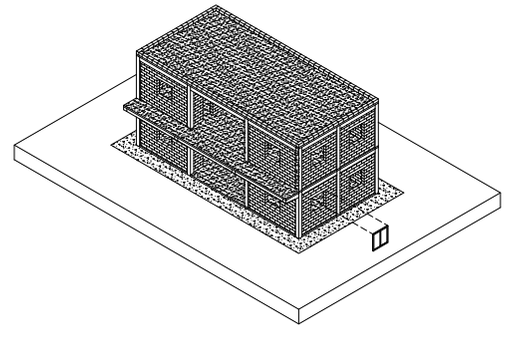


Fig. 27 Axonométrie, transformation du métal et du verre







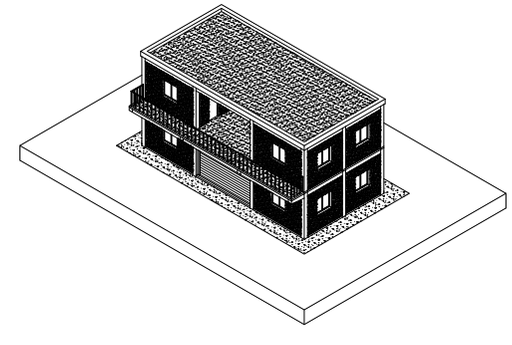


Fig. 28 Axonométrie éclatée, habitation contemporaine

Fig. 29 Photographie, l'école de la vallée d'Hewan

1.3 Services

Un service « est une activité exercée directement par l'autorité (État, collectivité territoriale ou locale) ou placée sous son contrôle. Son but est de satisfaire un besoin d'intérêt général »[4]. Par comparaison, un milieu rural possède un moins grand nombre de services qu'un milieu urbain. Néanmoins dans la vallée d'Hewan, de multiples services sont proposés pour satisfaire des besoins indispensables à la population locale.

1.3.1 Service public

Éducation

L'éducation est très coûteuse pour les familles. Un enfant scolarisé représente une dépense d'environ 150 yuans à chaque rentrée scolaire. Pour rendre l'éducation plus accessible, le gouvernement chinois a mis en vigueur une politique de renforcement de l'éducation dans les campagnes du pays. Un élève de Kongwuxi ne paie que 50 yuans par an pour les deux premières années et 75 yuans pour terminer le cycle d'études. Les familles dont le revenu est trop bas ne doivent pas assumer ces frais, ce qui entraîne une hausse de la scolarisation des enfants. Mais seuls les enfants d'Hewan peuvent bénéficier de l'accès au collège, faute de voie de communication pour les autres villages.

Sanitaires

Pour pourvoir les régions rurales de services médicaux, le gouvernement a créé un programme de formation de médecins et de services répartis dans les campagnes[5]. Le village d'Hewan est le seul à avoir un médecin, qui exerce une fois par semaine. Celui-ci a la charge de tous les habitants de la vallée, mais ne peut traiter que les maladies de type «ordinaire». Pour le reste, les villageois doivent se rendre au petit hôpital de Houxi Town.

En milieu rural, chaque centre médical est privé, bien qu'il bénéficie de certaines aides du gouvernement. L'accès à la médecine contemporaine est donc rare et très coûteux pour les habitants de ces localités, c'est pourquoi ils continuent d'utiliser des remèdes ancestraux à base de plantes.

4 GIRAUDON, A., 2010. *La notion de service public.* Paris, Presses Universitaires Sciences Politiques Paris.

5 CAILLIEZ, C., 1998. L'effondrement du système de santé rural. *Perspectives chinoises,* II(47), pp. 38-45.

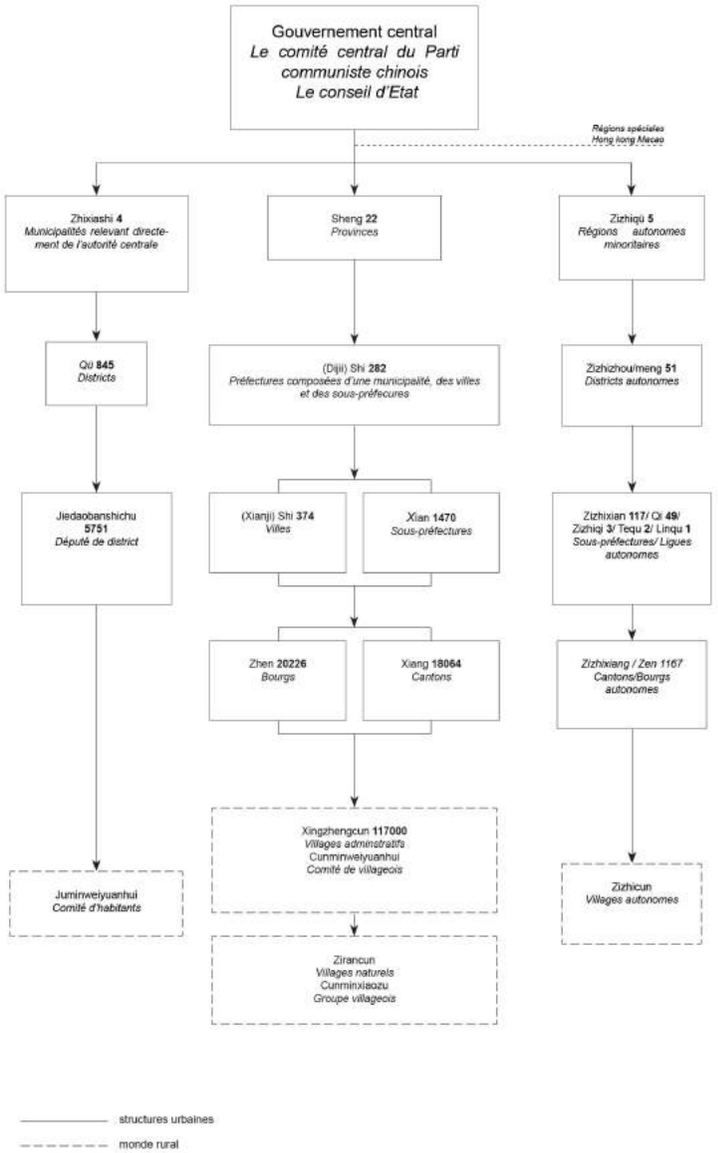


Fig. 30 Structure de la hiérarchie administrative en Chine contempraine, inspiré de Pan H., Rapports Etat-paysannerie en chine, Louvain : Presses universitaires de Louvain 2006

1.3.2 Service administratif

Le système administratif de la vallée d'Hewan est organisé en fonction des villages. Les chefs de village s'occupent de mettre en œuvre les politiques du gouvernement et de fournir les données statistiques au district. Les affaires politiques sont de cinq ordres :

- *Hukou* : acte de résidence, instauré en 1949 par Mao TSÉ-TOUNG, afin de contrôler la population.
- Travaux : installation du système d'irrigation par des canalisations d'eau courante branchées sur des nappes phréatiques souterraines ; entretien, réparation et amélioration des pistes menant à la route principale.
- Agriculture : changement de pratiques agricoles, reboisement, achat d'outils.
- Contrôle de la natalité : la politique autorise deux enfants par couple. L'âge minimum pour devenir mère est défini à vingt ans. Après avoir eu son deuxième enfant, la femme doit être stérilisée.
- Impôts : depuis 2006, le gouvernement chinois a supprimé tous les impôts dans les milieux ruraux[6].

6 TROLLIET, P., 1962. Les communes populaires rurales chinoises. *Revue Tiers-Monde,* III(9), pp. 229-269.

Fig. 31 Photographie, le village d'Hewan

1.4 Conclusion

Les habitants de la vallée d'Hewan oscillent entre modernisation et tradition. Cela a des répercussions sur leur mode de vie. A l'ère du consumérisme et de l'individualisation, le peuple *tujia* semble à l'écart de ces mœurs purement urbaines. Néanmoins on commence à apercevoir dans le territoire des tentatives de modernisation qui se traduisent par l'introduction du type architectural dit hybride.

Dans notre cas d'étude, la tradition, liée au fonds culturel du Feng Shui, résiste à la modernisation, mais pour combien de temps ? Un peu partout, dans la région du Youyang, des édifices contemporains, peu soucieux du lieu et de l'art, commencent à être construits. C'est le signe d'un besoin grandissant pour les populations locales : le confort moderne.

2 SITUATION ACTUELLE

Nous allons passer en revue les différents éléments en lien avec notre scénario, afin de faire un état des lieux de la situation existante. Ils sont catégorisés selon trois axes qui sont des stratégies de développement d'une néo-ruralité :

- Les connexions,
- Les infrastructures,
- L'habitat.

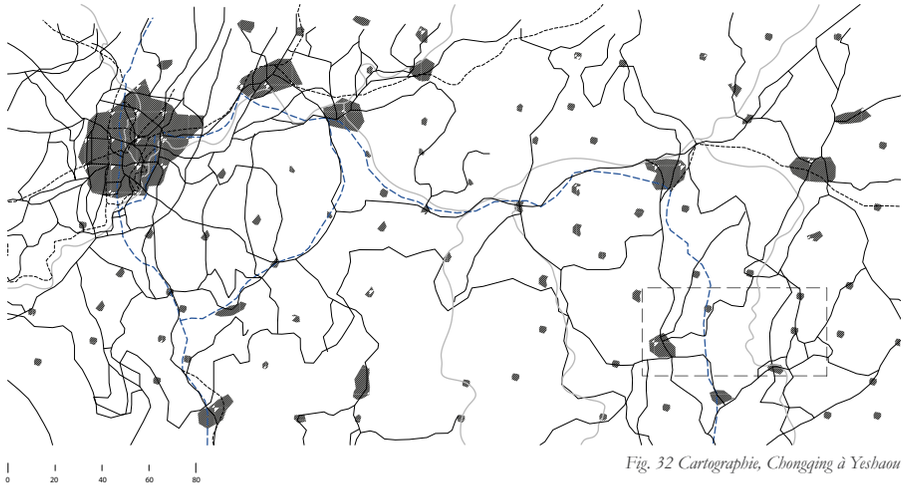


Fig. 32 Cartographie, Chongqing à Yeshaou

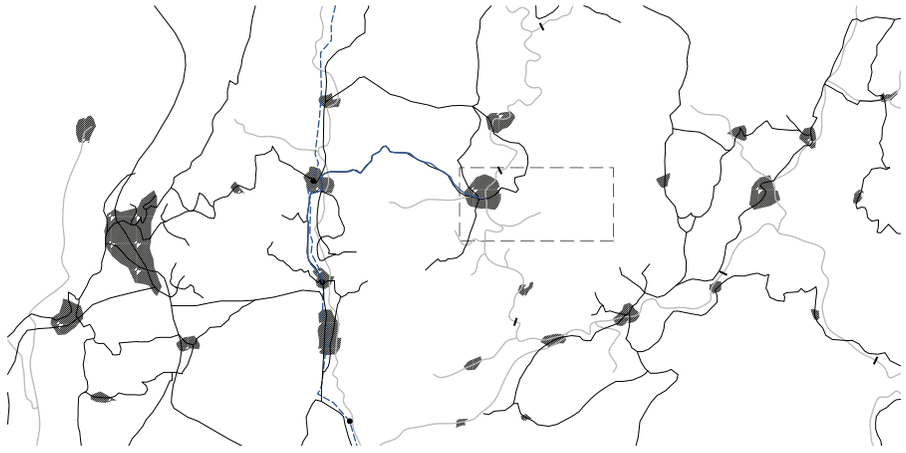


Fig. 33 Cartographie, Yeshaou à Houxi-Town

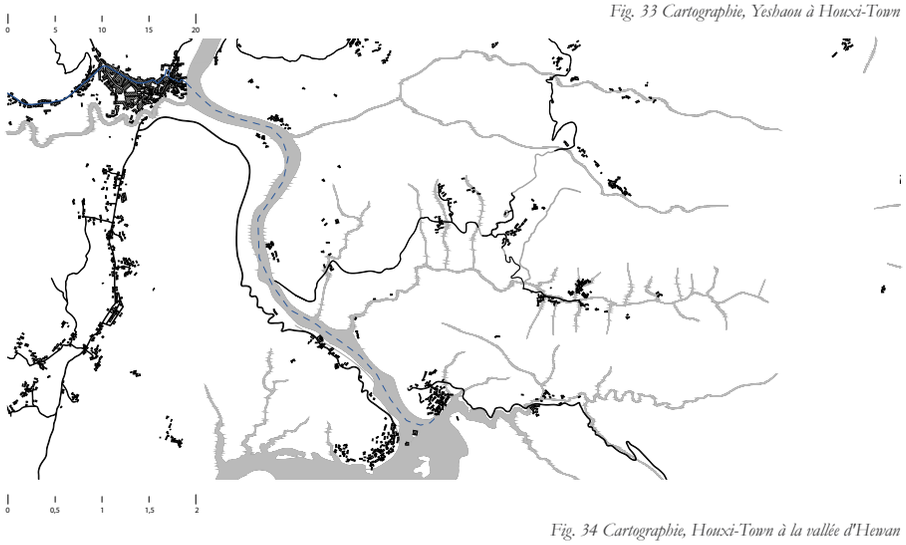


Fig. 34 Cartographie, Houxi-Town à la vallée d'Hewan

2.1 Connexions entre le milieu rural et le milieu urbain

Ce qui nous intéresse ici, c'est la liaison existante entre le milieu rural et le milieu urbain. Nous savons que la connexion entre ces deux mondes a été malmenée à la suite d'édification de barrages tout le long du Youshui. Les barrages jouent à la fois le rôle du bourreau et du sauveur. Ils privent les milieux ruraux de leur connexion physique au monde urbain, mais grâce à l'électrification des campagnes, ils offrent l'accès à la connexion virtuelle.

Nous allons nous attacher à comprendre comment fonctionne actuellement le lien physique et virtuel entre milieu rural et milieu urbain.

Connexions physiques

Comme nous l'avons vu précédemment, la vallée d'Hewan dépend du pôle urbain d'Houxi Town. Entre les deux barrages qui isolent notre territoire d'étude, Houxi Town est la seule ville reliée au reste de la Chine par des voies de communication. Ainsi cette ville joue le rôle de médiateur entre les mégalopoles et la ruralité. Tout transite par elle, dans un sens ou dans l'autre.

Connexions virtuelles

Depuis l'avènement d'Internet, la connexion virtuelle prend progressivement le pas sur la connexion physique. Mondialement, tous les rapports, quels qu'ils soient, se dématérialisent, les distances raccourcissent. Ce modèle répond purement aux nécessités urbaines.

Dans les milieux ruraux, la connexion virtuelle arrive peu à peu, sans que cette nouvelle technologie réponde forcément à un besoin de la ruralité. Dans la vallée d'Hewan, la connexion virtuelle ne remplace en tout cas pas les connexions physiques qui correspondaient au mode de fonctionnement rural. Toutefois, le virtuel fait émerger de nouveaux besoins, de nouvelles demandes. Les ruraux qui, pour la plupart, n'avaient jamais quitté leur territoire, aspirent désormais à la modernité.

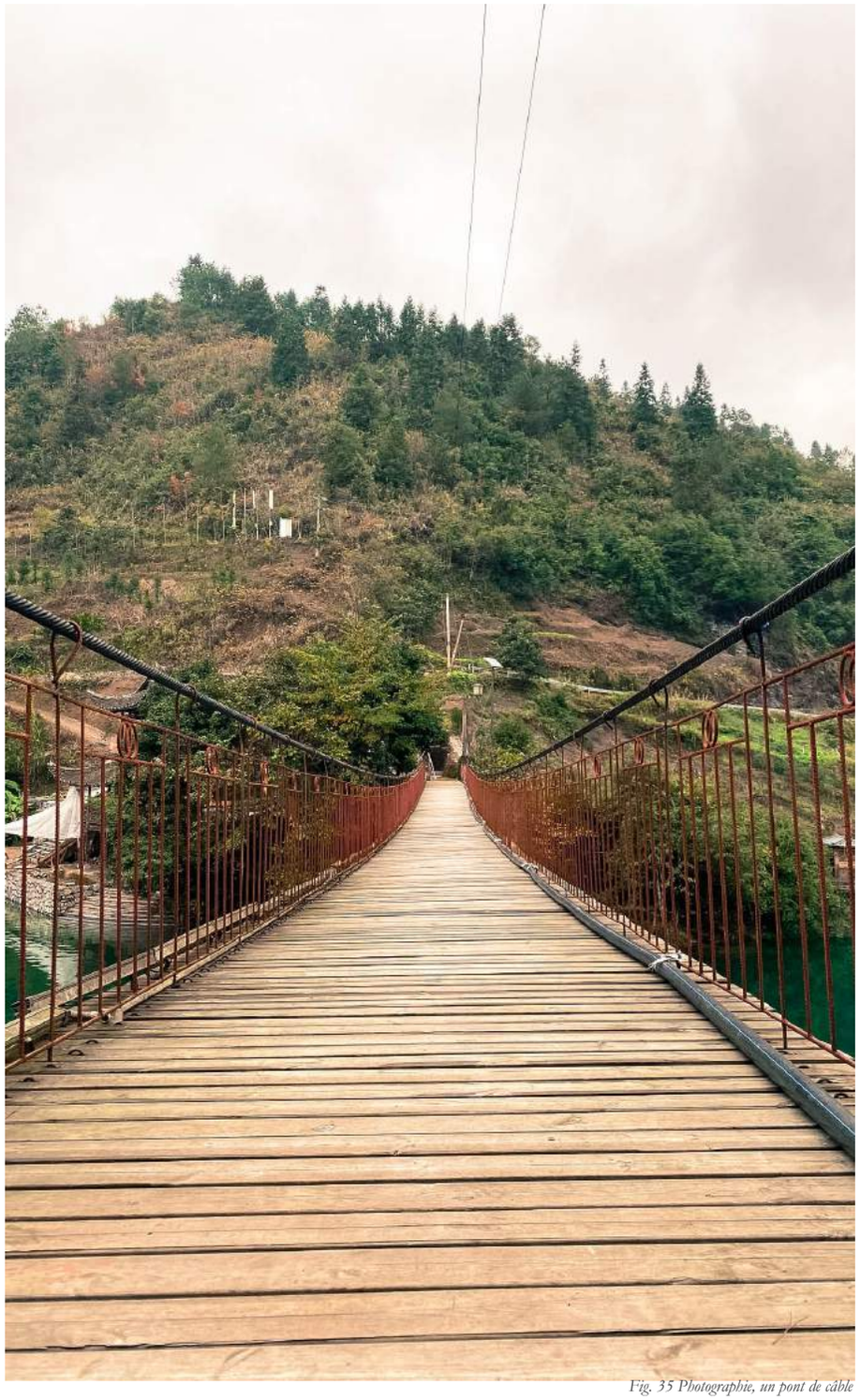


Fig. 35 Photographie, un pont de câble

2.2 Infrastructures

Les infrastructures sont « l'ensemble des installations, équipements nécessaires à une collectivité »[7]. Les équipements ont surtout des fins économiques ou techniques. Ils sont peu présents dans le monde rural car ils dépendent de subventions de l'État qui préfère développer les pôles urbains. Pourtant, la présence d'infrastructures d'utilité publique a des impacts positifs sur le milieu : cela favorise la cohésion sociale et culturelle, soutient le développement de l'activité économique et réduit la consommation des ressources au niveau environnemental.

Aujourd'hui, les infrastructures subventionnées de la vallée d'Hewan servent à répondre aux besoins minimums des habitants, à savoir les soins de santé et l'éducation. Il existe également des infrastructures non subventionnées, qui ont pour but de répondre aux besoins des ruraux, dont la vie est majoritairement axée sur l'artisanat et l'agriculture. Les équipements du territoire, quels qu'ils soient, sont vieillissants, excepté les installations modernes qui permettent l'accès à la connexion virtuelle (antennes Wi-Fi).

7 Infrastructure. Dans *Larousse informatisé*. Consulté le 9 avril 2020 https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/infrastructure/43027

Fig. 36 Collage, l'envie de confort

2.3 Habitat

Depuis leur création, les villages n'ont pas connu de changement car depuis toujours les besoins sont restés les mêmes. La typologie des édifices n'a donc pas dû évoluer pour s'adapter à de nouvelles demandes.

Aujourd'hui, les connexions virtuelles permettent aux habitants de découvrir des images du confort urbain. Dans l'habitat, cette recherche de modernité se traduit par des inventions architectoniques, d'heureux bricolages, souvent maladroits, qui tendent à correspondre aux images virtuelles.

L'intention de développer une forme de modernité est également manifestée par des interventions du gouvernement dans certaines infrastructures. Mais aucun plan global n'a été édifié ; ce qui peut avoir des impacts négatifs comme la perte des savoirs traditionnels par la diffusion d'objets urbains.

3 SITUATION PROJETÉE

Parmi les trois scénarios proposés, le télétravail est le seul qui introduit une nouvelle pratique. En réalité, cette pratique est la matérialisation d'une vision plus globale : la réintroduction du lien entre le l'urbain et le rural.

Le postulat de cette analyse propose le lien urbain-rural comme facteur de développement pour la vallée d'Hewan. L'introduction du télétravail dans le territoire d'implantation tend à répondre à l'aspiration des villageois d'accéder à une certaine forme de modernisation qui touche au mode de vie, au mode d'habiter et aux usages.

Cette vision se base donc sur une double problématique dont les deux axes dialoguent : le lien entre l'urbain et le rural ainsi que la nécessité d'un confort moderne.

L'introduction du télétravail en milieu rural touche ces deux problématiques. Il génère un lien entre la campagne (lieu de réalisation du travail) et la ville (lieu de résultat du travail). Et, pour être opérationnel, il nécessite un aménagement moderne, que ce soit dans les outils informatiques, les outils de télécommunication ou un environnement adapté à ces pratiques. Ce scénario est l'occasion de repenser le modèle rural sur fonds culturel traditionnel.

Dans ce chapitre, nous allons tout d'abord analyser le phénomène du télétravail. Ensuite, nous nous intéresserons aux trois axes qui nous semblent être des leviers de projet pour répondre au besoin de modernité des villageois : connexions, infrastructures et habitat.

Je n'ose même pas imaginer ce que mes anciens colocataires chinois sont en train de vivre à Chongqing. Ils cohabitent à quatre dans une cellule d'onze mètres carrés. Le logement est insalubre, les moisissures rongent les murs, les rayons du soleil ne peuvent pas pénétrer dans « l'appartement », et eux, ils y sont bloqués pour une durée indéterminée, ils sont seuls face à leur écran à affronter le temps qui ne passe pas.

Fig. 37 Texte, lettre

3.1 Situation actuelle du télétravail

À l'heure à laquelle nous écrivons cette étude, une crise sanitaire est en train de ravager le monde, due au COVID-19, virus d'abord apparu en Chine. Afin de ralentir sa propagation, le gouvernement chinois a instauré un confinement dans les villes les plus touchées. Cette mesure n'a pas suffi à enrayer l'épidémie qui a progressivement touché l'Italie, l'Espagne la France puis le monde entier. Les capitales puis les pays dans leur totalité sont entrés un à un en confinement pour protéger la population face à la propagation du virus. Et bientôt, la société entière est paralysée. Les répercussions sont économiques et sociales. Pour se conformer aux mesures prises par le gouvernement, certaines entreprises se voient dans l'obligation de demander à leurs employés de travailler chez eux, en télétravail.

La dématérialisation et les connexions virtuelles sont des outils qui décuplent l'ordre des possibles. Mais il y a bien une chose sur laquelle la dématérialisation n'a aucun pouvoir : la réalité. Télétravailleur ou non, chacun se retrouve confiné dans son habitat. Si bien qu'à la date du 30 mars 2020, plus de 2 milliards de personnes sont contraintes de rester chez elles. Cette situation de crise met en évidence l'importance des conditions vie et du cadre de vie. Le confinement est invivable pour les personnes entassées dans un petit logement. Le seul refuge pour ces personnes est d'essayer d'oublier la situation par le biais de la dématérialisation. À ce propos, nous n'osons pas imaginer ce que nos anciens colocataires chinois sont en train de vivre à Chongqing. Ils sont quatre à cohabiter dans une cellule de quelques mètres carrés. Le logement, orienté nord, est insalubre, les moisissures rongent les murs. Ils sont bloqués là pour une durée indéterminée, seuls face à leur écran pour affronter le temps qui ne passe pas.

Cette pandémie nous fait réaliser que rien n'est plus important que notre santé, nos condition de vie et notre cadre de vie. Peut-être amorcera-t-elle un changement profond dans notre manière de vivre. Quoi qu'il en soit, le scénario que nous développons s'inscrit pleinement dans un sujet d'actualité. Et, au-delà des préoccupations liées à cette analyse, il permet d'offrir une alternative au mode de vie actuel.

3.1.1 Un scénario en pleine expansion

Le télétravail est une activité exercée à distance. Elle peut être opérée depuis le domicile du télétravailleur ou dans un lieu autre que celui où le résultat du travail est attendu. Cette nouvelle forme d'activité est rendue possible grâce aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).

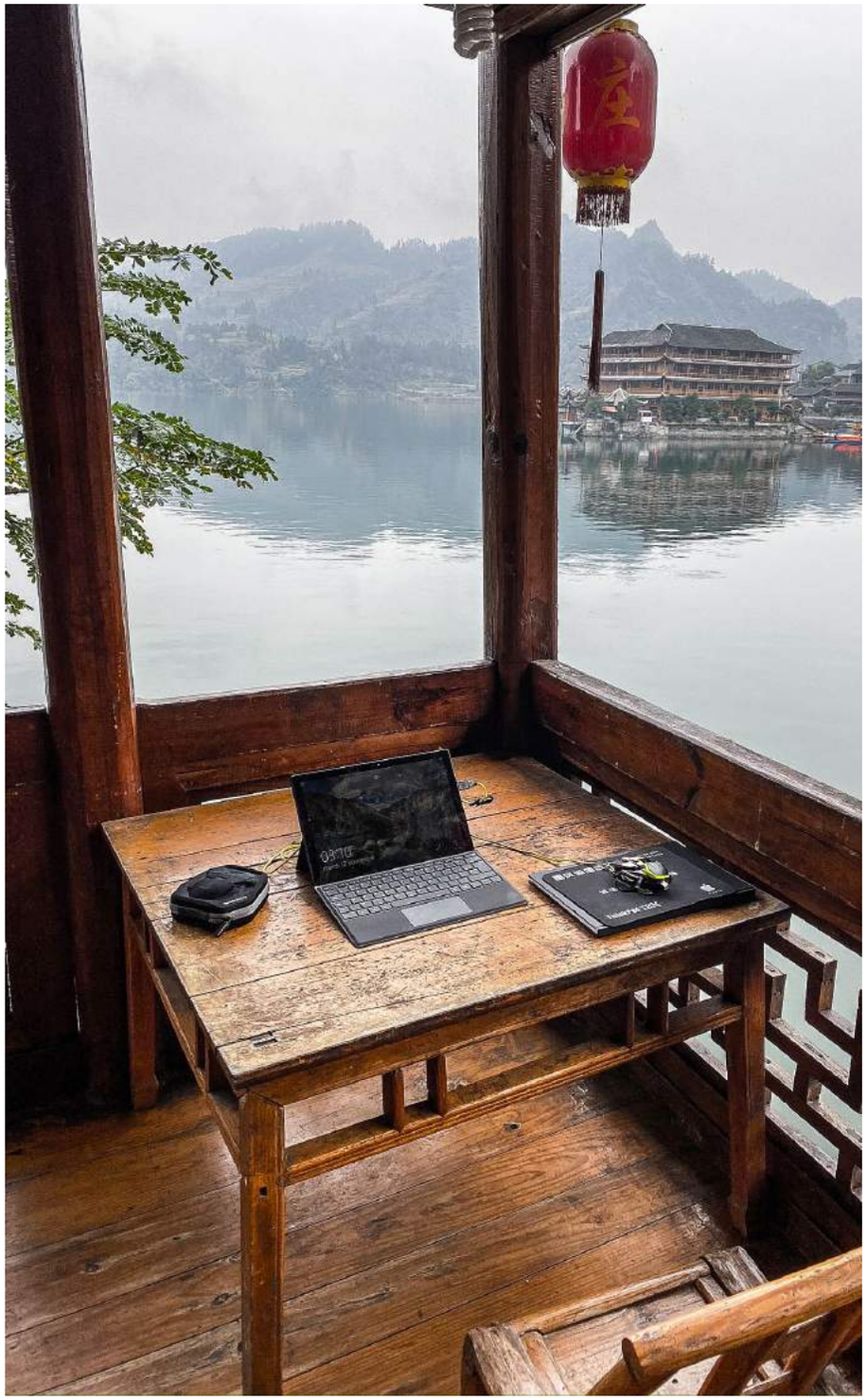


Fig. 38 Photographie, espace de travail

Cette nouvelle manière de travailler est en pleine expansion depuis le début de l'an 2000. En effet, c'est la première pratique à proposer le choix du lieu de travail. Les avantages mis en avant par cette configuration sont :

- La réduction des déplacements quotidiens,
- Les conditions favorables à la vie de famille,
- Le bénéfice pour l'environnement,
- Le choix du cadre de vie et des conditions de vie.

Le télétravail introduit une nouvelle idée de l'emploi : il amène le travail aux travailleurs et non l'inverse. De plus en plus de personnes rejoignent ce modèle et décident de s'établir dans les campagnes pour développer leur activité. Les TIC sont une nouvelle ressource territoriale qui participe au développement d'une nouvelle forme de ruralité.

3.1.2 Les différents types de télétravail

Nous allons nous intéresser aux différentes typologies du télétravail afin d'avoir une vision d'ensemble sur les formes que peut prendre cette pratique.

Télétravail à domicile

C'est la forme la plus courante du télétravail. Elle propose de travailler en tout ou en partie à son domicile avec des équipements électroniques. Il existe trois déclinaisons du télétravail à domicile régies par le temps où l'on s'adonne à cette pratique :

- Télétravail permanent : le télétravail est effectué à domicile à plus de 90% du temps de travail ;
- Télétravail alterné : le télétravailleur combine une présence physique dans son entreprise à la pratique du télétravail qui représente entre 20 à 90% de son temps ;
- Télétravail occasionnel : le télétravail constitue moins de 20% du temps total de travail.

Télétravail mobile ou travail nomade

Cette activité combine un poste physique au sein d'une entreprise et du télétravail effectué en différents endroits temporaires (comme dans un aéroport, dans le train), et ce grâce aux TIC. Cette forme de télétravail n'est pas inédite. Les commerciaux et les agents techniques d'intervention, par exemple, ont recours à cette pratique depuis longtemps.

Fig. 39 Photographie au drone, le village de Longdonba Cun

Télétravail en réseau

Dans cette forme de télétravail, le salarié se trouve dans un site géographique différent de celui de son manager. Le télétravail en réseau peut-être une forme de télétravail mobile ou à domicile, mais il implique toujours une collectivité puisque le télétravailleur fait partie d'une équipe. Les nouveaux outils technologiques permettent la formation d'une équipe virtuelle établie sur plusieurs sites.

Télétravail indépendant

Cette pratique du télétravail est réservée aux indépendants. Leur domicile est le lieu principal de leur profession.

Télécentres

Ce sont des réalisations architecturales au service d'une ou de plusieurs entreprises. Ces édifices sont des antennes décentralisées qui permettent aux travailleurs d'effectuer leurs prestations dans des conditions optimales. Elles permettent aux employés de réduire leur temps de déplacement, car elles sont le plus souvent implantées dans les banlieues ou dans les milieux ruraux, proches du logement des salariés.

« Un télécentre est un espace hébergeant des télétravailleurs salariés ou indépendants. Ils y trouvent au minimum un bureau privatif à louer à la journée, à la semaine ou au mois ; des équipements partagés (accès à haut débit, télécopie, imprimante, ordinateur, vidéoprojecteur) et des services permanents ou occasionnels. […] Il peut utilement servir de lieu de travail permanent ou occasionnel pour des télétravailleurs habitant à proximité et dont l'entreprise est éloignée, de bureaux de passage pour des télétravailleurs nomades…, de lieux de rencontre pour les télétravailleurs indépendants exerçant à domicile à proximité et désireux de rompre leur isolement. »[8]

Téléenseignement

Cette pratique vise à l'utilisation des TIC dans l'enseignement. Elle est plus largement diffusée dans les milieux ruraux pour améliorer la qualité du service proposé aux étudiants. Par exemple : offrir un accès à un large choix de langues étrangères.

8 MORISET, B., 2010. *Développer l'économie numérique dans les territoires ruraux français: une nouvelle ère pour les télé-centres?*. Lyon: Presses Universitaires de Lyon.

Fig. 40 Photographie au drone, le village d'Hewan II

Conclusion

Comme nous venons de le voir, les formes de télétravail sont multiples. Le dénominateur commun entre tous ces types de télétravail est qu'ils font tous référence aux Technologies de l'Information et de la Communication. Le développement des TIC est donc la condition essentielle pour qu'un lieu puisse supporter cette pratique.

Pour qu'il ait l'opportunité d'exister, le télétravail dans le milieu rural doit être plural. Il doit permettre à tous les types de télétravailleurs de venir s'y implanter. Nous voulons donc que le télétravail proposé regroupe à la fois : les télécentres, le télétravail indépendant, le télétravail en réseau et le télétravail à domicile.

Le télétravail est un projet qui doit aussi avoir des retombées positives sur le milieu d'insertion. Grâce à la diffusion des TIC, cette nouvelle forme de travail doit favoriser la création d'activités dans la ruralité (emplois dans les télécentres, développement de la scolarité, etc.).

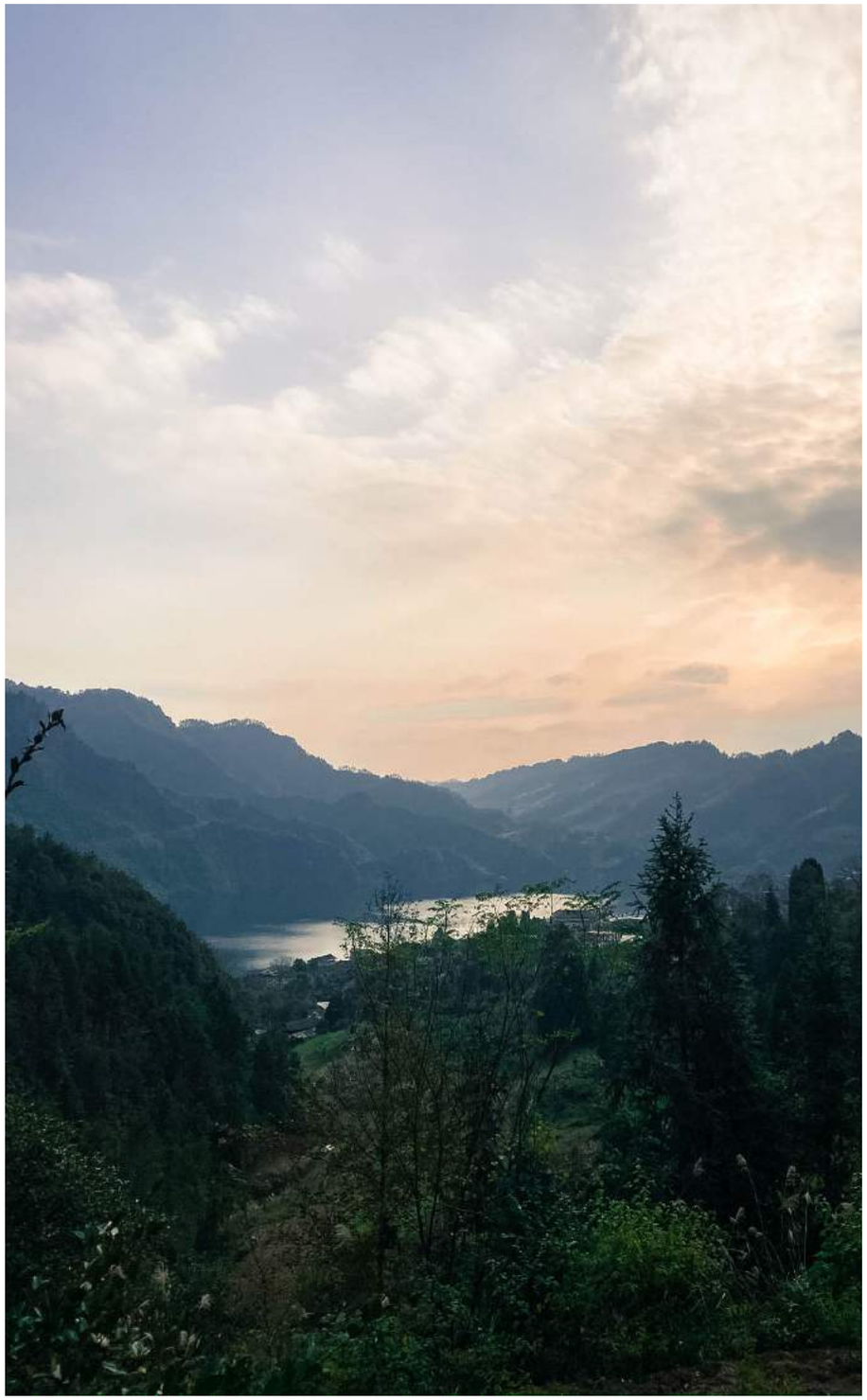


Fig. 41 Photographie, la vallée d'Hewan

3.1.3 Stratégies

Nous voulons utiliser le télétravail, tel que défini ci-dessus, comme vecteur de développement local. Pour cela il doit répondre aux impératifs suivants :

- Permettre une connexion physique entre l'urbain et le rural,
- Développer les TIC,
- Moderniser les modes d'habiter par l'apport de confort.

Nous allons parcourir les différentes stratégies à mettre en place afin que l'hypothèse proposée sur le territoire puisse répondre à ces ambitions.

La première stratégie est l'installation d'un flux. Afin que la connexion entre l'urbain et le rural soit bénéfique et pour les télétravailleurs et pour les locaux, elle doit être d'ordre physique et virtuel pour permettre tous types d'échanges. La connexion virtuelle va permettre sur certains points (télémédecine, téléadministration, téléenseignement) de limiter les déplacement et de réduire l'empreinte écologique. L'avantage escompté est d'apporter un service de qualité qui pour l'instant, n'est pas présent dans la vallée d'Hewan.

La seconde stratégie concerne les infrastructures. Elle est en lien étroit avec le flux, car la connectivité virtuelle permet de suppléer à un service physique ou de l'améliorer. Le développement des infrastructures propres au télétravail doit être combiné avec les services existants (école, cabinet du médecin, locaux administratifs, magasins), afin que cet apport soit bénéfique aux habitants de la région du Youyang.

L'arrivée de télétravailleurs dans la vallée d'Hewan aura pour conséquence la modernisation de l'habitat, car, pour la plupart, il s'agira de néoruraux[9] qui auront des exigences propres au monde urbain. Ainsi l'habitat sera adapté à la modernité pour répondre aux exigences du télétravail à domicile, aux demandes des néoruraux et à l'envie de confort des locaux.

« La revitalisation des zones rurales pourrait se faire par le biais de migrations en leur faveur. La recherche d'une certaine qualité de vie, le coût de l'immobilier, une certaine mode peuvent expliquer l'engouement pour quelques zones. Néanmoins, si les technologies numériques sont un outil pour développer l'activité économique, leur présence ne modifie pas en profondeur l'attractivité d'une zone ou d'un pays qui dépend de la qualité de l'offre de soins, de la qualité du réseau d'enseignement, de la rapidité des liaisons avec les zones urbaines les plus proches, de l'offre culturelle. »[10]

9 Citadin qui décide de s'établir en milieu rural et d'y travailler.

10 BARROIS, J.-C. & GAL, C., 2006. *Du télétravail au travail mobile: enjeu de modernisation de l'économie française*. Paris: La documentation française.

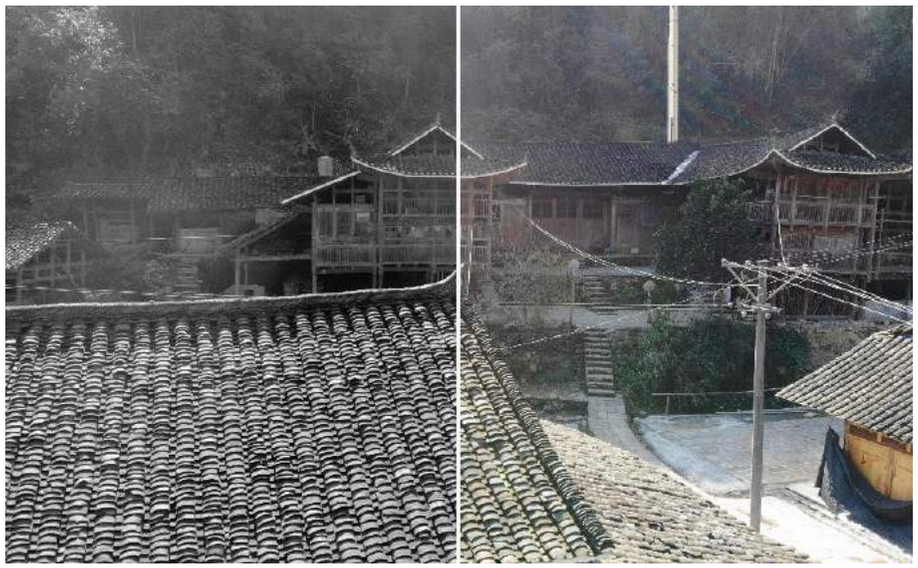


Fig. 42 Collage, avant-après TIC

3.2 Connexions

Le renforcement et le développement des connexions physiques et virtuelles sont la clef de la réalisation du scénario, car il permettent l'installation d'un flux et d'un lien entre l'urbain et le rural.

Connexions physiques

Très prochainement, la mise en service de la ligne de train à très haute vitesse va permettre une circulation plus rapide entre Chongqing et Hujia. La ligne de bus qui relie la gare de Hujia à Houxi Town va être prolongée jusqu'à Yehaoshu et va s'intensifier en fréquence. Ainsi les télétravailleurs n'auront que deux moyens de transport à prendre pour se rendre à Chongqing, ce qui sera un gain de temps considérable.

Le temps de trajet de Chongqing à Hewan est estimé à quatre heures (contre huit heures actuellement). Ce lien physique qui connecte la ville à la campagne est une des conditions à l'implantation du télétravail dans notre territoire d'étude. En effet, même si la plupart du temps les activités professionnelles des néoruraux seront opérées depuis l'un des villages de la vallée, ils seront soumis à des obligations présentielles physiques en ville. Par ailleurs, cette connexion physique permettra un enrichissement mutuel profitable au développement local des territoires ruraux.

Connexion virtuelle

La définition même du télétravail induit l'importance des Technologies de l'Information et de la Communication. Notre scénario propose donc que la vallée d'Hewan s'ouvre à la modernité par l'installation de ces nouvelles technologies, qui seront profitables aux télétravailleurs, mais aussi aux locaux, car elles auront des retombées positives dans :

- L'administration – téléadministration,
- L'éducation – téléenseignement,
- La formation – *learning management system,*
- La santé – télémédecine,
- L'économie – commerce électronique,
- L'aménagement du territoire – cadastre,
- Les transports – géolocalisation,
- L'environnement – éco-informatique.

Les TIC améliorent le fonctionnement des infrastructures présentes dans le territoire et offrent nouveaux services.

Fig. 43 Photographie, une infrastructure en construction à Hewan

3.3 Infrastructures

La modernisation des infrastructures collectives en milieu rural est problématique. Le plus souvent elle dépend des financements de l'État, qui débloque rarement des fonds pour apporter de la modernité à un nombre peu élevé d'habitants. L'apport des TIC va remédier à cette problématique et les subventions accordées par le gouvernement pourront être utilisées à d'autres fins.

Le rôle des infrastructures est de subvenir aux besoins de la population pour améliorer la qualité de vie. Nous avons vu que les ruraux aspirent au confort moderne et l'introduction du télétravail et de nouveaux habitants dans la vallée va générer de nouveaux besoins. C'est pourquoi les infrastructures doivent répondre aux besoins des ruraux et des néoruraux.

Ainsi les infrastructures collectives peuvent apporter des programmations que les édifices traditionnels *diajiaolou* ne peuvent supporter. Elles peuvent aussi combiner des besoins liés à la profession des télétravailleurs (centre informatique) à des besoins modernes de la vallée (bureau de poste). Les nouvelles formes d'infrastructures doivent innover dans leurs programmations afin d'être vectrices de développement du milieu rural.

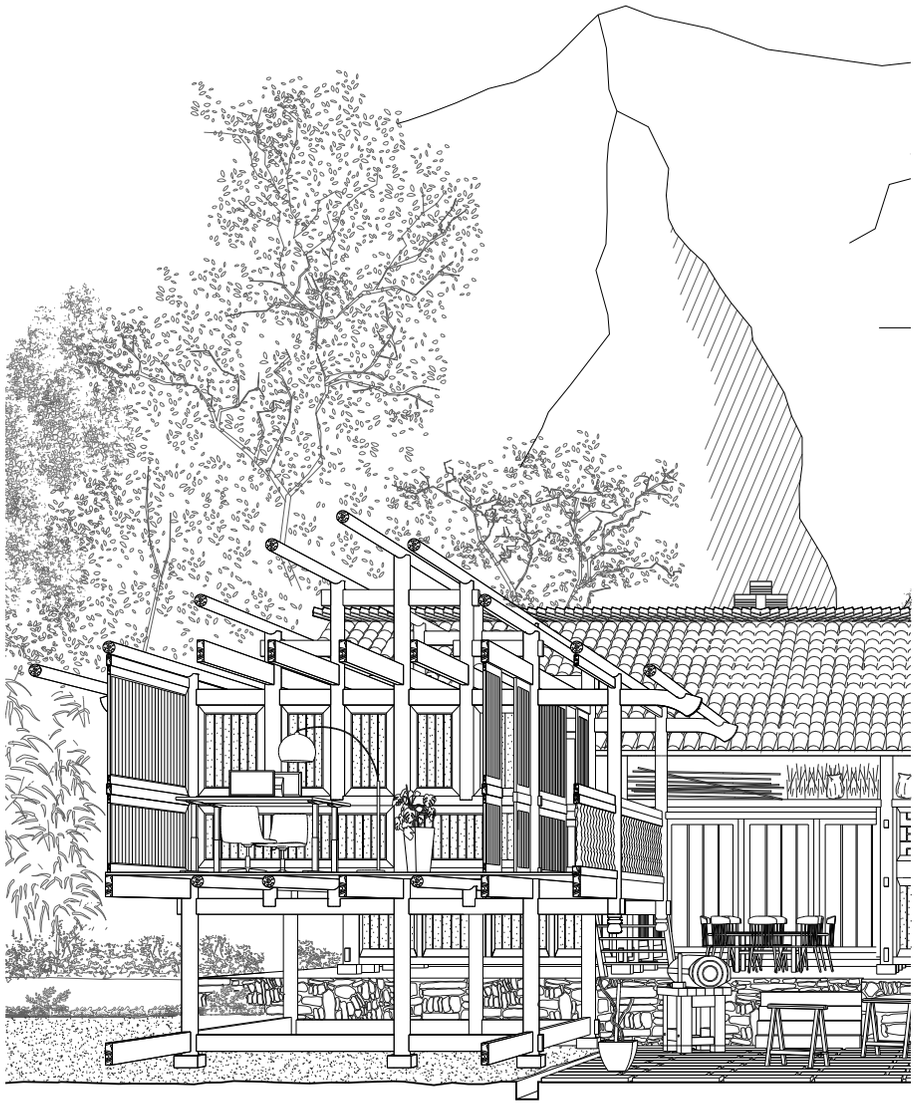


Fig. 44 Perspective, entre tradition et confort

3.4 Habitat

Dans ce scénario axé sur le développement des TIC, les édifices doivent être repensés pour répondre aux nécessités du télétravail - et plus particulièrement du télétravail à domicile. Ils doivent également être repensés en fonction de l'aspiration des locaux et néoruraux à vivre dans un habitat bénéficiant des commodités techniques et technologiques de la modernité .

Actuellement, la matérialité et les détails architectoniques des édifices ne répondent pas à ce besoin (faible régulation hygrométrique, faible masse thermique, problème d'étanchéité). Mais la matérialité et l'architectonique ne sont pas les seuls éléments qui nécessitent une intervention. Les pièces qui intègrent des techniques comme les salles de bains ou les cuisines sont aujourd'hui vieillissantes et ne correspondent plus au mode de vie des habitants.

Les projets de modernisation de l'habitat doivent répondre aux nouveaux besoins locaux et leurs programmations doivent être innovantes. Il ne s'agit toutefois pas de transposer un modèle urbain dans le contexte rural. La logique rurale est propre à la ruralité et son évolution est fonction d'un équilibre entre ses traditions et ses besoins. En revanche l'exploration de la voie hybride nous semble la meilleure solution, en utilisant, par exemple, de nouveaux matériaux que l'on peut trouver à Houxi Town.

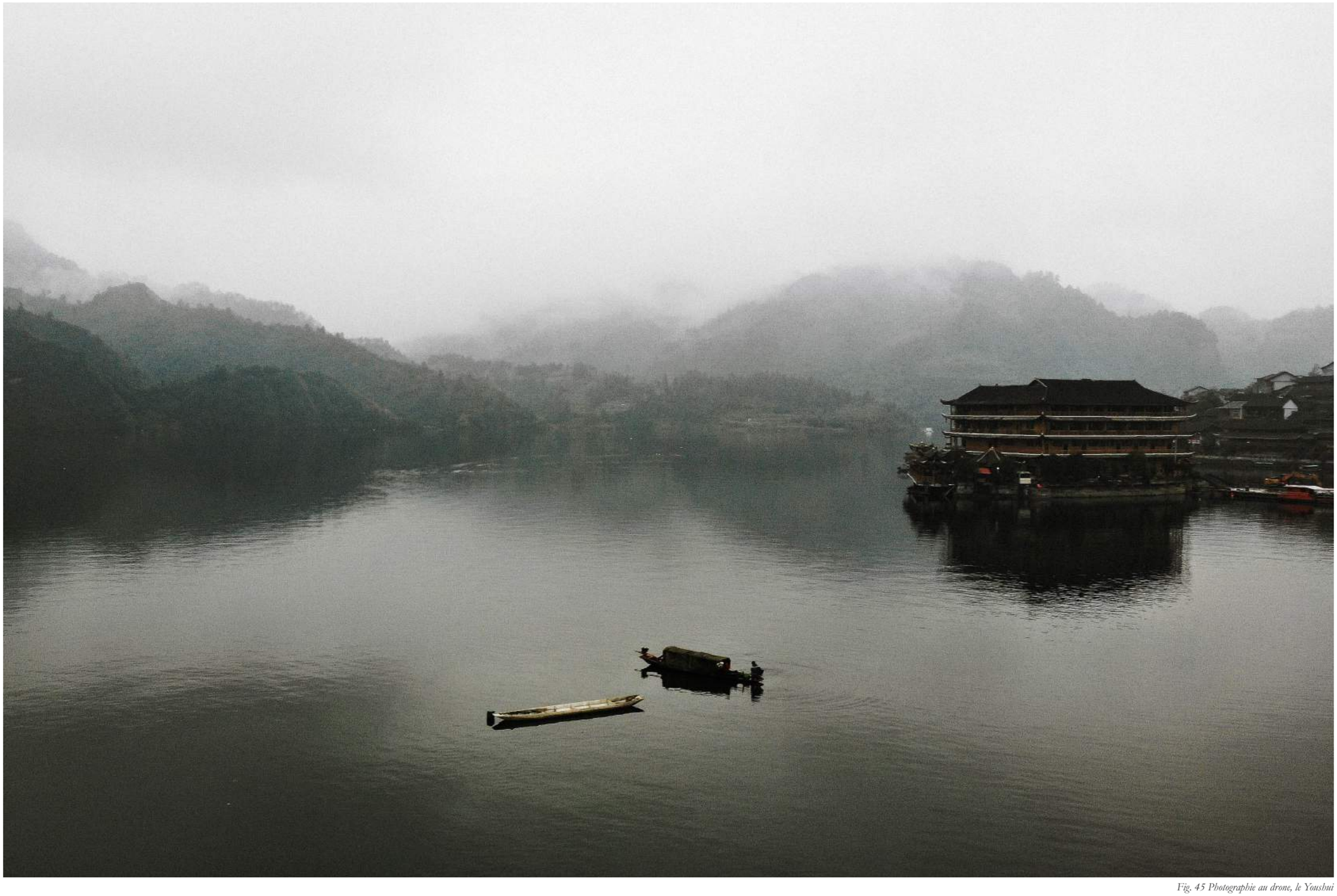


Fig. 45 Photographie au drone, le Youshui

4 PROPOSITION

Afin que la vallée d'Hewan puisse supporter notre scénario, nous avons repéré trois types d'interventions à mettre en place dans le territoire :

- Connecter,
- Équiper,
- Habiter.

Ces interventions sont la matérialisation des stratégies globales que nous avons parcourues précédemment. Elles vont permettre de reconnecter notre cas d'étude aux pôles urbains tout en répondant à la demande de confort qui émane de la part des habitants de la vallée d'Hewan.

4.1 Connecter

Dans ce scénario, nous proposons des aménagements afin d'optimiser les connexions entre monde rural au monde urbain, essentielles pour la viabilité du scénario et le développement durable de la vallée d'Hewan.

Connexions physiques

Le débarcadère qui relie Yehaoshu et Hewan doit être densifié, afin de permettre à n'importe quel habitant de traverser le Youshui dès qu'il en a besoin.

Dans la vallée d'Hewan, le tracé principal qui relie tous les villages doit changer de statut et devenir carrossable, ce qui permettra un gain de temps considérable.

Connexions virtuelles

Aujourd'hui, seul le village de Kongwuxi ne bénéficie pas des TIC, matérialisées par une connexion Wi-Fi. Pour pallier ce manque, une antenne doit être implantée au sommet d'une des collines. Ainsi de tout endroit dans la vallée il sera possible d'accéder à une connexion internet avec un routeur.

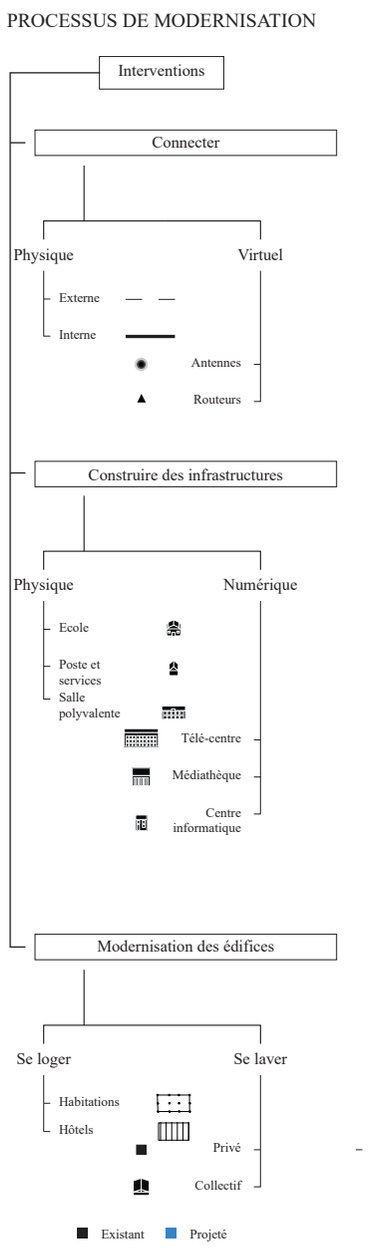


Fig. 46 Catalogue, le télétravail comme processus de modernisation

4.2 Équiper

Les interventions d'équipements ont pour but de répondre aux besoins des ruraux et des néoruraux.

Pour accueillir les télétravailleurs, divers édifices vont être construits dans la vallée d'Hewan. Ces nouveaux bâtiments seront couplés aux édifices liés à l'usage des ruraux. Ils seront implantés dans les villages afin de favoriser les interactions sociales. Télécentre, médiathèque et centre informatique seront répartis entre les villages de Kongwuxi, Longdonba Cun et Hewan. Ils doivent intégrer une mixité programmatique comme un bureau de poste, une salle polyvalente, des services comme la télémédecine ou la téléadministration. Cette mixité programmatique rendra ces édifices attractifs et ils fonctionneront dès lors comme des pôles dans les villages. Leur implantation doit donc renforcer les spatialités actuelles des villages et se situer aux abords des places. Ils vont agir sur le territoire comme des totems de polarisation et se doivent donc d'être le reflet de l'ethnie. Leur architecture (entités modulables) doit permettre une adaptabilité face aux différents besoins des locaux et néoruraux.

4.3 Habiter

Les ruraux et les néoruraux aspirent à une nouvelle forme de confort, qui n'est pas incompatible avec la tradition. Cela se retranscrit essentiellement dans l'amélioration des logements et l'accès à l'hygiène.

Logements

Qu'il s'agisse d'apporter de la modernité aux logements déjà existants des ruraux ou de créer de nouveaux logements pour les néoruraux, la solution la plus pertinente pour la vallée d'Hewan, est la création d'habitations dites hybrides. Celles-ci sont construites selon une conception traditionnelle et permettent l'introduction de nouveaux matériaux. Cette typologie d'édifice permet à l'habitat traditionnel d'évoluer.

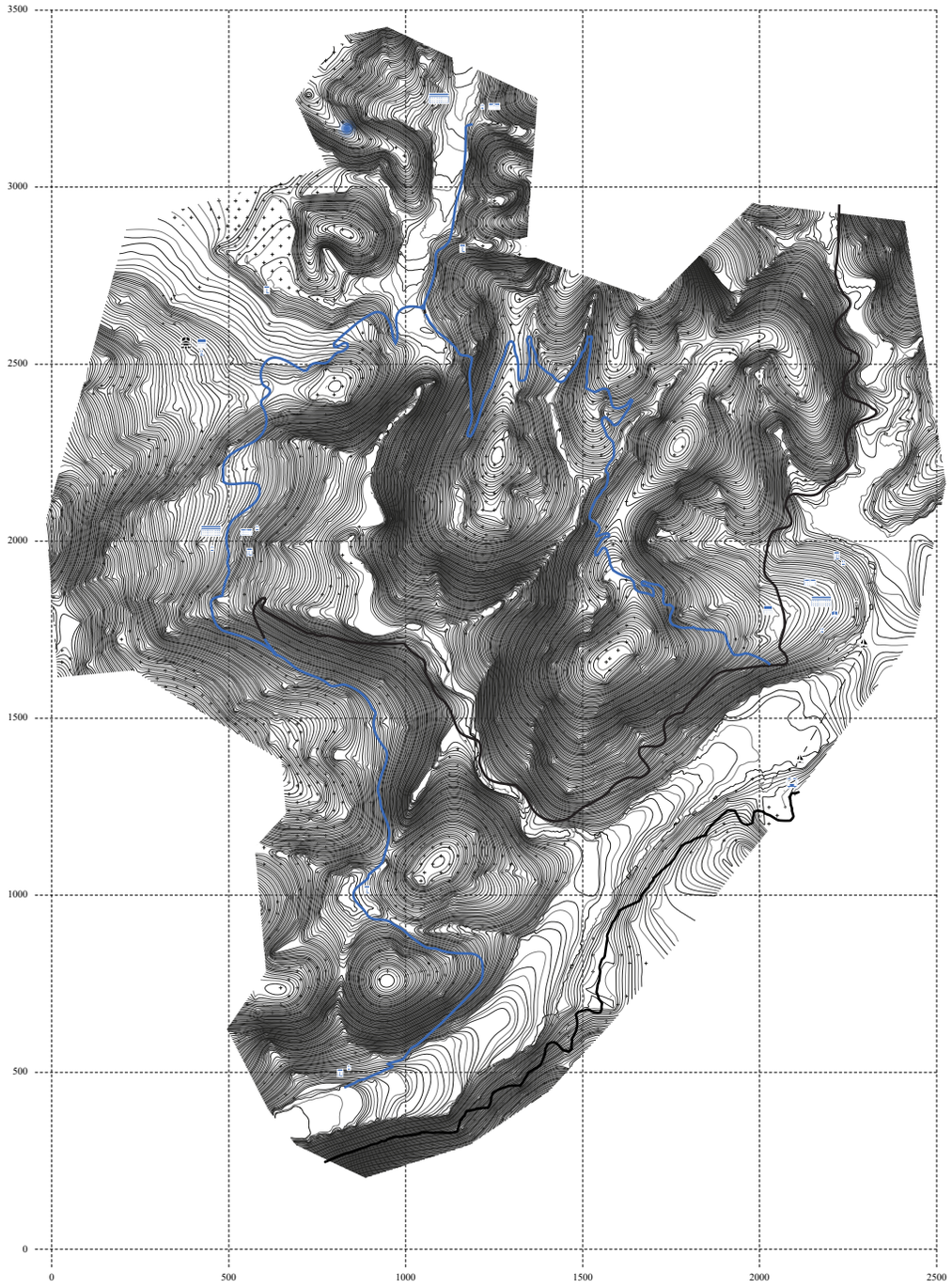


Fig. 47 Cartographie, la vallée d'Hewan modernisée grâce au télétravail

Logements existants

L'amélioration du logement ne doit pas nécessairement passer par de nouvelles constructions, mais par la rénovation, la transformation des édifices déjà présents, grâce à de nouvelles solutions architectoniques et à l'apport de matériaux modernes (pisé, tôles, châssis en aluminium, plexiglas). Il faudra veiller à utiliser les matériaux disponibles à proximité, sur le marché d'Houxi Town.

Il s'agira donc essentiellement d'améliorer l'étanchéité des édifices :

- Remplacer les fenêtres de papier de riz par des fenêtres à vitrage simple qui possèdent un ouvrant. Ces fenêtres seront intégrées dans un cadre dormant.
- Isoler les murs : actuellement, les parois des habitations sont faites de simples planches de bois de 3,5 cm d'épaisseur juxtaposées. Elles ne sont pas étanches à l'air et les variations climatiques extérieures impactent directement les habitants à l'intérieur des maisons. Pour mieux protéger les maisons des variations climatiques, il convient de dédoubler les cloisons à l'intérieur, et d'introduire entre les deux cloisons un isolant comme des copeaux de bois ou du chanvre.
- Étanchéifier les portes : actuellement, il n'y a pas de joint entre les portes et les cloisons. Il s'agira d'introduire un cadre dormant en bois pour chaque porte. Pour les ouvertures extérieures, on ajoutera un joint rainuré sur les montants ouvrants, ainsi qu'un joint isolant au bas des portes.
- Améliorer l'étanchéité des toitures : les toits, traditionnellement de tuiles demandent beaucoup d'entretien car les tuiles glissent, sont arrachées par le vent. Une solution serait d'introduire une natte de tissu, fabriquée sur place, entre le lattage et les tuiles. Cette natte aura une fonction antidérapante qui stabilisera la toiture en tuile, elle sera également bénéfique au niveau de l'étanchéité.

Logement neufs destinés aux néoruraux

Ces logements seront une adaptation de l'archétype hybride *tujia*. Ils respecteront les règles de conception traditionnelles, tout en étant repensés en fonction de l'introduction de matériaux modernes et de modifications architectoniques, qui apportent un certain confort.

L'ossature typique *tujia*, sera respectée. Toutefois, les colonnes qui soutiennent actuellement la structure sont de section ronde, ce qui complique la liaison entre celles-ci et les parois, et pose un problème d'étanchéité. Ces colonnes peuvent être remplacées par des bois de section carrée.

L'ossature et l'aménagement des cloisons, tels qu'ils sont conçus traditionnellement, assurent le contreventement de l'édifice et sont donc indispensable. Toutefois, ils donnent un caractère rigide à l'habitation, car il n'y a pas de choix d'aménagement des pièces. Il s'agira donc d'analyser, de comprendre, de s'approprier la structure de l'habitat traditionnel pour proposer un édifice similaire mais avec des cloisonnements plus flexibles et adaptables aux besoins de chacun. Cette nouvelle structure doit permettre l'introduction des usages d'aujourd'hui et de demain.

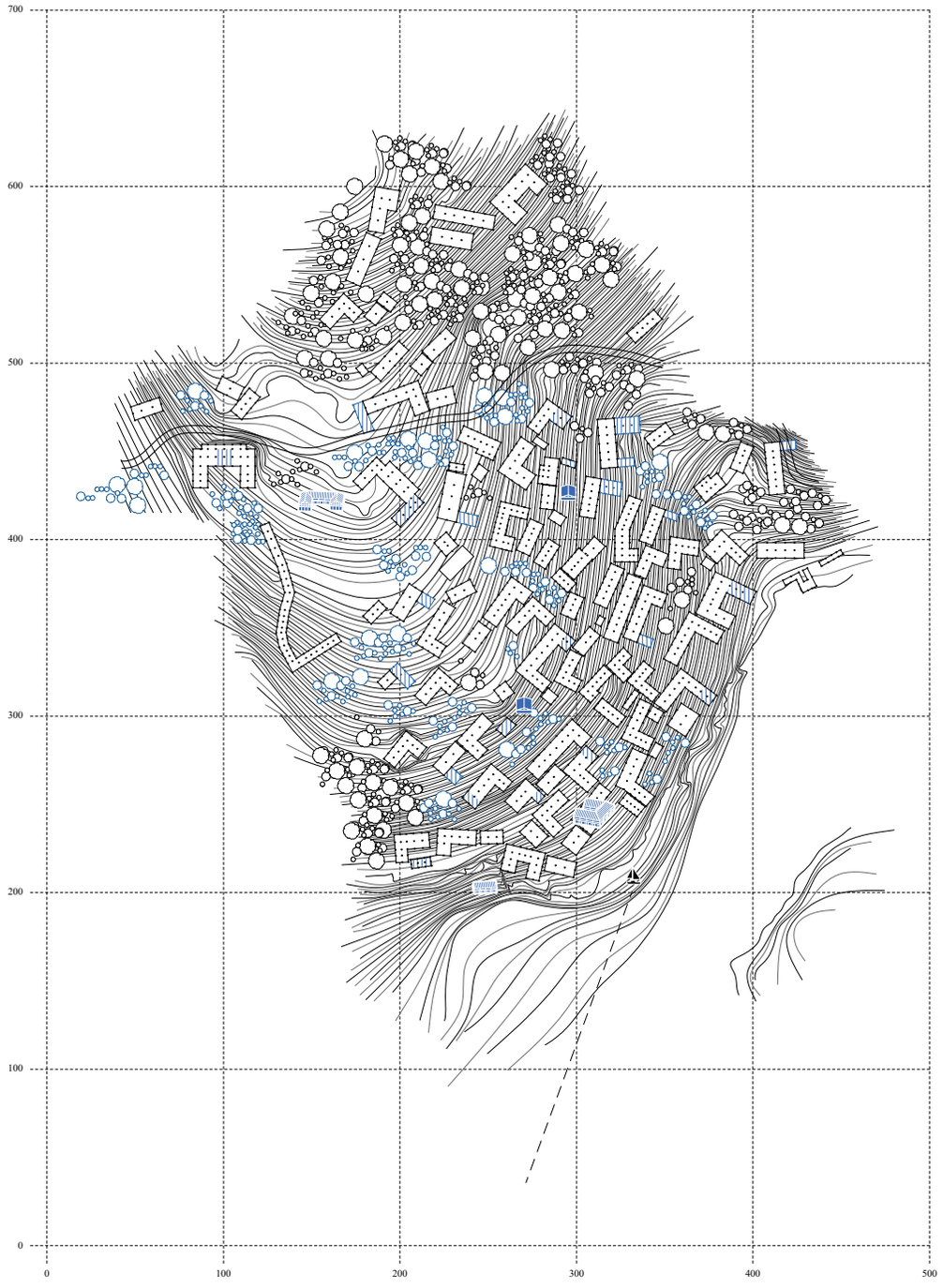


Fig. 48 Cartographie, le tissu rural modernisé grâce au télétravail

Hygiène

La plupart des villageois se lavent à l'extérieur avec une simple bassine d'eau. L'envie des habitants de la vallée de bénéficier d'une salle de bain comportant tout le confort moderne urbain, est très récente. Actuellement, seules quelques habitations ont une annexe en blocs de béton, qui répond à cette demande. Ces annexes sont souvent bricolées et mal intégrées dans le territoire. Le plus souvent, elles ne répondent plus aux règles du Feng Shui, tellement le besoin de confort moderne se fait ressentir de manière pressante.

Une alternative serait de construire, dans chaque village, des édifices uniquement dédiés aux besoins sanitaires, profitables à l'ensemble des acteurs. Construire moins, mais mieux. Dans d'autres vallée du Youyang, nous avons rencontré ce type d'infrastructure qui permet aux habitants de profiter du confort moderne tout en respectant l'architecture traditionnelle.

Fig. 49 Perspective/Collage, une spatialité du télétravail

Fig. 50 Collage dystopique, jusqu'au bout du processus de modernisation

5 CONCLUSION

Selon l'OMS, les conditions de vie sont de meilleure qualité dans les campagnes que dans les villes. C'est ce qui motive les citadins à venir s'installer dans les zones rurales, car ils aspirent à renouer avec l'environnement dans un mode de vie plus sain et respectueux. Néanmoins ces personnes qualifiées de néoruraux entretiennent toujours un lien professionnel avec les cités.

Le scénario du télétravail, né de ce constat, propose de créer un lien entre le monde urbain et le monde rural. Cette vision est bénéfique et pour les acteurs locaux actuels, qui auront plus facilement accès au confort moderne auquel ils aspirent, et pour les néoruraux, qui bénéficieront des infrastructures nécessaires à leur activité professionnelle et de logements adaptés à leurs besoins.

Outre les aménagements technologiques, la modernisation des infrastructures, l'amélioration des habitations, le scénario que nous proposons cherche à promouvoir un mode de coopération entre les zones urbaines et rurales, afin de créer des avantages sociaux et économiques globaux. « Les zones rurales et urbaines peuvent être des compléments précieux les unes pour les autres. Ainsi, elles peuvent profiter et apprendre les unes des autres notamment en ce qui concerne les outils et processus utilisés pour aborder l'exclusion sociale et le chômage. La coopération et les processus d'apprentissage complémentaires peuvent être encouragés à travers les réseaux de zones rurales et urbaines ».[11]

11 BARROIS, J.-C. & GAL, C., 2006. *Du télétravail au travail mobile: enjeu de modernisation de l'économie française*. Paris: La documentation française.

BIBLIOGRAPHIE

BARROIS, J.-C. & GAL, C., 2006. *Du télétravail au travail mobile: enjeu de modernisation de l'économie française*. Paris: La documentation française.

BIENAYME, A., 2014. *La croissance économique au passé, au présent, à l'avenir*. Paris: Presses Universitaires Dauphiné.

BIENAYME, A., 2015. L'avenir de la croissance économique. *Commentaire,* IV(151), pp. 551-558.

CAILLIEZ, C., 1998. L'effondrement du système de santé rural. *Perspectives chinoises,* II(47), pp. 38-45.

DANIELS, I., 2000. *Interdependence between urban and rural areas in the West of England*. Bristol: University Bristol Press.

DELBEUCK, C., 2015. *Le développement durable réalité ou utopie.* Paris: Ecosociété.

DEVILLERS, M., 2003. *Le télétravail*. Nancy: INIST-CNRS Press.

FAO (Food and Agriculture-Organization of the United Nations), 1996. *Technical Background Document*. Rome, World Food Summit .

GIRAUDON, A., 2010. *La notion de service public*. Paris, Presses Universitaires Sciences Politiques Paris.

GOBEIL, M., 2020. COVID-19; la crise aura-t-elle des effets durables sur les émission de GES?. *The New York Times*, 21 Mars, pp. 4-6.

HORGUES-DEBAT, J., 2014. Les nouvelles opportunités et les menaces du numérique pour les services en milieu rural. *Pour,* I(221), pp. 169-174.

HUALING, F. & ALBERT, N., 2012. *Les services juridiques en Chine rurale*. Paris: Presses Universitaires de France.

LE CORBUSIER, J., 1948. L'Habitation Moderne. *Population,* III(3), pp. 417-440.

MANUSSET, B., 2010. *Développer l'économie numérique dans les territoires ruraux français: une ère nouvelle pour les téélcentres?*. Lyon: Presses Universitaires de Lyon.

MORISET, B., 2010. *Développer l'économie numérique dans les territoires ruraux français: une nouvelle ère pour les télécentres?*. Lyon: Presses Universitaires de Lyon.

ORTAR, N., 2009. Entre choix de vie et gestion des contraintes: télétravailler à la campagne. *Flux,* IV(78), pp. 49-57.

PINSTRUP, A. & SHIMOKAWA, S., 2007. Infrastructures rurales et développement agricole. *Revue d'économie du développement,* XV(4), pp. 55-90.

SALGUEIRO, L., PUEL, G. & FERNANDEZ, V., 2017. Localisation et effets des télécentres dans les territoires ruraux: le cas du Cantal (France). *Espace, Société, Territoire,* II(57), pp. 78-93.

TROLLIET, P., 1962. Les communes populaires rurales chinoises. *Revue Tiers-Monde,* III(9), pp. 229-269.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

- Fig. 1 Photographie au drone, le village d'Hewan – réalisé par l'auteur
- Fig. 2 Photographie, immeubles d'habitation à Chongqing – réalisé par l'auteur
- Fig. 3 Photographie, logement à Hewan – réalisé par l'auteur
- Fig. 4 Déplié, logement à Chongqing – réalisé par l'auteur
- Fig. 5 Déplié, logement à Hewan – réalisé par l'auteur
- Fig. 6 Photographie au drone, la vallée d'Hewan – réalisé par l'auteur
- Fig. 7 Photographie, une habitation à Kongwuxi – réalisé par l'auteur
- Fig. 8 Axonométrie, le matériau pierre – réalisé par l'auteur
- Fig. 9 Axonométrie, transformation de la pierre – réalisé par l'auteur
- Fig. 10 Axonométrie, le matériau bois – réalisé par l'auteur
- Fig. 11 Axonométrie, transformation du bois – réalisé par l'auteur
- Fig. 12 Axonométrie, le matériau terre – réalisé par l'auteur
- Fig. 13 Axonométrie, transformation de la terre – réalisé par l'auteur
- Fig. 14 Axonométrie éclatée, habitation traditionnelle – réalisé par l'auteur
- Fig. 15 Photographie au drone, une habitation hybride à Kongwuxi – réalisé par l'auteur
- Fig. 16 Axonométrie, le matériaux béton – réalisé par l'auteur
- Fig. 17 Axonométrie, transformation du béton – réalisé par l'auteur
- Fig. 18 Axonométrie, le matériau bois – réalisé par l'auteur
- Fig. 19 Axonométrie, transformation du bois – réalisé par l'auteur
- Fig. 20 Axonométrie, le matériau métal – réalisé par l'auteur
- Fig. 21 Axonométrie, transformation du métal – réalisé par l'auteur
- Fig. 22 Axonométrie éclatée, habitation hybride – réalisé par l'auteur
- Fig. 23 Photographie, habitation contemporaine dans la région du Youyang – réalisé par l'auteur
- Fig. 24 Axonométrie, le matériau béton – réalisé par l'auteur
- Fig. 25 Axonométrie, transformation du béton – réalisé par l'auteur
- Fig. 26 Axonométrie, les matériaux métal et verre – réalisé par l'auteur
- Fig. 27 Axonométrie, transformation du métal et du verre – réalisé par l'auteur
- Fig. 28 Axonométrie éclatée, habitation contemporaine – réalisé par l'auteur
- Fig. 29 Photographie, l'école de la vallée d'Hewan – réalisé par l'auteur
- Fig. 30 Structure de la hiérarchie administrative en Chine contempraine, inspiré de Pan H., Rapports Etat-paysannerie en chine, Louvain : Presses universitaires de Louvain 2006
- Fig. 31 Photographie, le village d'Hewan – réalisé par l'auteur
- Fig. 32 Cartographie, Chongqing à Yeshaou – réalisé par l'auteur
- Fig. 33 Cartographie, Yeshaou à Houxi-Town – réalisé par l'auteur
- Fig. 34 Cartographie, Houxi-Town à la vallée d'Hewan – réalisé par l'auteur
- Fig. 35 Photographie, un pont de câble – réalisé par l'auteur
- Fig. 36 Collage, l'envie de confort – réalisé par l'auteur
- Fig. 37 Texte, lettre – réalisé par l'auteur
- Fig. 38 Photographie, espace de travail – réalisé par l'auteur
- Fig. 39 Photographie au drone, le village de Longdonba Cun – réalisé par l'auteur
- Fig. 40 Photographie au drone, le village d'Hewan II – réalisé par l'auteur

• Fig. 41 Photographie, la vallée d'Hewan – réalisé par l'auteur
• Fig. 42 Collage, avant-après TIC – réalisé par l'auteur
• Fig. 43 Photographie, une infrastructure en construction à Hewan – réalisé par l'auteur
• Fig. 44 Perspective, entre tradition et confort – réalisé par l'auteur
• Fig. 45 Photographie au drone, le Youshui – réalisé par l'auteur
• Fig. 46 Catalogue, le télétravail comme processus de modernisation – réalisé par l'auteur
• Fig. 47 Cartographie, la vallée d'Hewan modernisée grâce au télétravail – réalisé par l'auteur
• Fig. 48 Cartographie, le tissu rural modernisé grâce au télétravail – réalisé par l'auteur
• Fig. 49 Perspective/Collage, une spatialité du télétravail – réalisé par l'auteur

LIVRE V

PROPOSITION
CONCEVOIR À L'ÉCHELLE HUMAINE

Atelier de recherche en & sur l'Architecture

2019 - 2020

Louis Roobaert

Université catholique de Louvain
Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

Travail de fin d'études en et sur l'architecture

Louis Roobaert

Co-promoteur expert

Jean Louis Vanden Eynde

Co-promoteurs

Cécile Chanvillard

Christine Fontaine

Jean-Jacques Jungers

Gérald Ledent

Université catholique de Louvain

Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

LIVRE V

PROPOSITION : CONCEVOIR À L'ÉCHELLE HUMAINE

Louis Roobaert

Université catholique de Louvain

Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (Site de Bruxelles)

LIVRE V
PROPOSITION: CONCEVOIR À L'ÉCHELLE HUMAINE

L'étude que nous avons entreprise cherche à apporter des solutions de développement durable dans un milieu rural enclavé, peuplé par une population fragilisée.

Nous avons réalisé des projections territoriales qui nous ont permis de comprendre les limites et les répercussions des différents scénarios imaginés (tourisme, production, télétravail) poussés à l'extrême. Ces représentations sont l'élaboration d'une vision, d'une utopie globale, telle l'île Utopia de Thomas More, en réponse aux problématiques actuelles. Nous avons conscience que toute utopie est chimérique, car elle ne tient pas compte de la réalité d'une situation mais se base sur un constat, une photo de la réalité du territoire à un instant T.

Ainsi les plans d'aménagement territoriaux qui se rapprochent des master-plans urbanistiques, sont des projections, ils ne correspondent ni aux lieux ni aux usages réels. Et les projections que nous avons réalisées, ne prennent pas en considération la dimension temporelle. Elles sont une simple réponse aux besoins de l'instant présent. La réalité est tout autre, à titre exemplatif, lorsqu'un bâtiment est érigé, il a une répercussion directe sur la territorialité. Dès lors la projection globale perd tout son sens puisqu'elle ne peut tenir compte de chacune des répercussions des différentes actions menées.

De plus, les master-plans ne prennent pas en considération les usages futurs, encore inexistants. Ils sont donc condamnés à être désuets par leur manque de souplesse et d'adaptabilité. Les plans territoriaux sont donc un support qui démontre un raisonnement global, mais ils ne sont pas une finalité à suivre au pied de la lettre.

En réaction à ce constat, nous proposons de concevoir autrement, de concevoir à l'échelle humaine. Nous voulons nous inscrire dans une démarche qui propose de réconcilier la vision de l'aménagement de l'espace et la nécessité de construire en fonction des besoins de l'humain, en fonction de la réalité du territoire. Cette conception de l'architecture qui met l'humain au cœur du projet, permet aux architectes de retrouver un rôle de créateur et plus seulement d'exécuteur d'un plan réalisé, décidé à un moment donné.

En conséquence, la réponse architecturale à la problématique de la vallée d'Hewan se veut protéiforme afin de pouvoir, d'une part s'adapter aux besoins des habitants, et d'autre part rester dans une dynamique globale de développement du milieu.

Fig. 1 Photographie au drone, le village d'Hewan

TABLE DES MATIÈRES

1 UNE MOSAÏQUE VERTUEUSE **11**

2 TRAME, USAGES ET STRUCTURE **39**

2.1 La trame 41

2.1.1 L'axe Feng Shui 49

2.1.2 Le type *diaojiaolou* 51

2.1.3 Choix de la trame 57

2.2 Les usages 43

2.2.1 Usages liés à l'amélioration de la vie quotidienne 49

2.2.2 Usages liés au développement du tourisme 51

2.2.3 Usages liés au développement de la production 57

2.2.4 Usages liés au développement du télétravail 49

2.3 La structure 45

2.3.1 Systèmes constructifs 49

2.3.2 Nœuds constructifs 51

2.3.3 *Réinvention du Type Diaojiaolou (RTD)* 57

2.4 Au croisement de la trame de l'usage et de la structure 45

3 PROJETS **47**

3.1 Un projet en cours d'approbation: pavillon d'eau 49

3.2 Deux projets en cours de réalisation 59

3.2.1 Restaurant 51

3.2.2 Extension - café multimédia 57

4 CONCLUSION **67**

1 Une mosaïque vertueuse

Pour soutenir le développement de la vallée d'Hewan, nous avons exploré trois propositions : le tourisme, la production et le télétravail. Chaque scénario proposé a pour but de développer le milieu étudié par la valorisation d'une de ses potentialités, qu'elle soit patrimoniale, productive ou contextuelle. Pousser ces scénarios à leur maximum - comme nous l'avons fait par le biais de plans territoriaux, de plans du tissu rural, de collages spatiaux et de collages dystopiques - démontre à quel point la vallée peut être transformée. Individuellement, chaque scénario n'est pas porteur de développement durable mais chaque scénario démontre un potentiel qui offre des solutions au mode de vie traditionnel des habitants de la vallée d'Hewan.

Cette exploration menée sur trois axes distincts (tourisme, production, télétravail) prend tout son sens dans leur complémentarité. Les potentialités spécifiques de la vallée d'Hewan sont ainsi mises en valeur par l'apport de nouvelles pratiques. Nous pensons donc que les potentialités du milieu et les nouvelles pratiques doivent prendre sens au sein d'une seule et même projection : une mosaïque vertueuse. En combinant les scénarios nous valorisons les différentes particularités du milieu et nous initions un développement porteur d'une réponse aux besoins présents et futurs des habitants de la vallée.

On peut d'ailleurs imaginer, à titre d'exemple, l'alimentation mutuelle des scénarios : la production va permettre au touriste de trouver le confort nécessaire à son séjour, de rencontrer les artisans locaux, de s'intéresser au mode d'agriculture locale, de vivre dans la vallée une expérience authentique dans un territoire en mouvement. Le télétravail va soutenir la production grâce à la création d'un e-commerce ; les TIC vont permettre aux habitants de la vallée de développer eux-mêmes des propositions et réservations de séjours pour les touristes. Les néoruraux et les voyageurs, pour se nourrir, achèteront des denrées alimentaires locales aux habitants qui les produisent, etc.

C'est donc par développement de plusieurs pratiques, adaptées aux caractéristiques du milieu de notre cas d'étude, qu'une partie de réponse à notre question initiale semble émerger. Le monde rural de la vallée d'Hewan est actuellement majoritairement dominé par une économie agraire. Il doit évoluer car cette activité seule ne permet plus de répondre aux besoins des habitants. La création de nouveaux usages est une réponse économique et la modernisation d'anciens usages est une réponse au besoin de confort, les deux étant intrinsèquement liées.

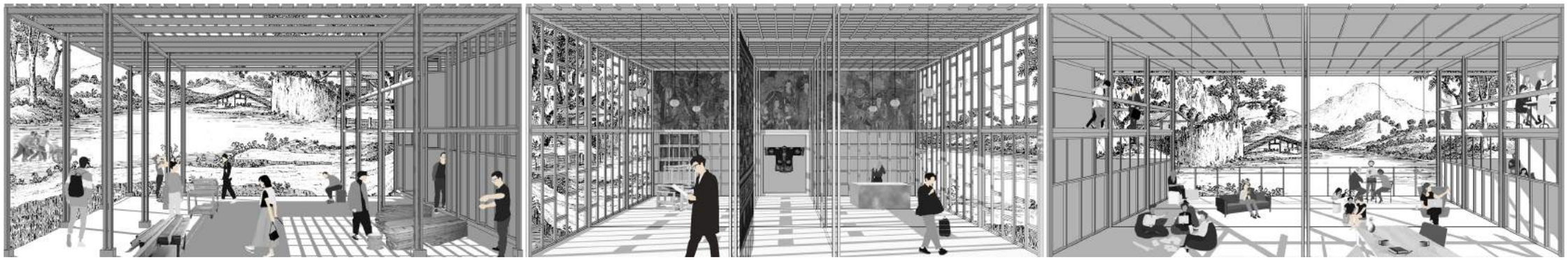


Fig. 2 Collage, Triptyque vertueux

2 Trame, usages et structure

La vision que nous proposons comme réponse à notre questionnement de départ se base sur trois éléments : la trame, les usages et la structure. Ainsi, ils seront les éléments de composition qui vont nous permettre de mettre en place une architecture collaborative.

2.1 La trame

Nous avons décidé d'utiliser la trame comme outil de conception car elle organise la structure et l'usage. De plus, elle offre de multiples avantages :

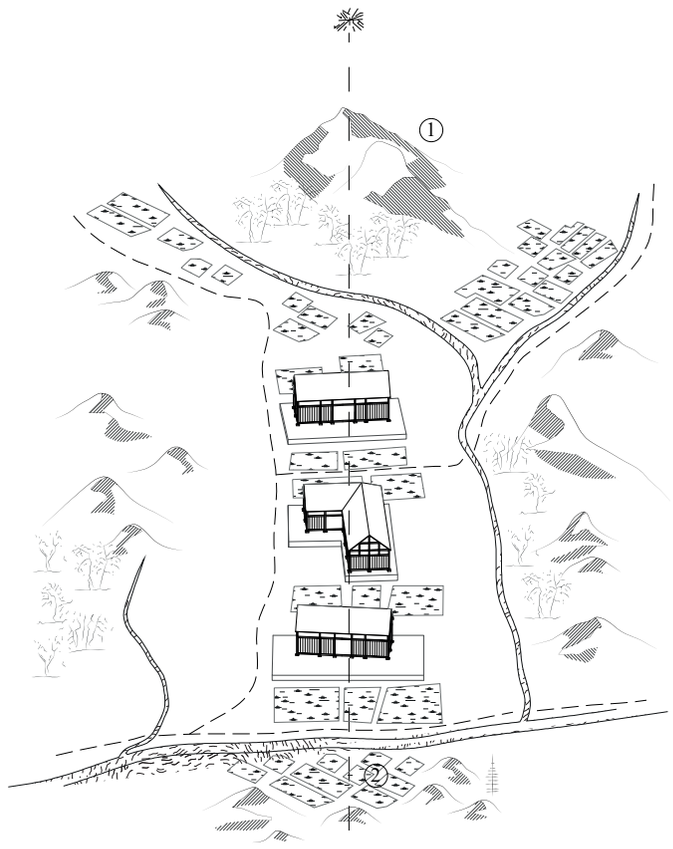
- Elle exprime la continuité et l'unité entre l'intérieur et l'extérieur,
- Elle génère les circulations, les articulations et les emboitements entre les espaces,
- Elle crée un ordre structurel et un ordre fonctionnel.

Le tissu rural étudié possède déjà deux éléments qui sont les prémices d'une trame : le Feng Shui et le type architectural *diaojiaolou*.

2.1.1 L'axe Feng Shui

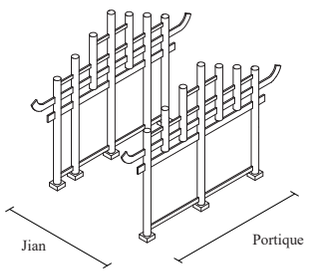
Comme nous l'avons précédemment étudié, le point le plus important dans la morphologie du tissu rural selon le Feng Shui est la relation entre la topographie et l'hydrographie. Ce lien crée un axe directeur qui organise toutes les constructions. Il est matérialisé par le vecteur fictif qui relie *Hsuan Wu* (montagne la plus haute) à *Ming Tang* (plaine). Ainsi toutes les constructions doivent s'implanter perpendiculairement à cet axe.

Par cette relation, l'art chinois a un rôle structurant dans l'implantation des édifices. Il est impératif de le prendre en compte pour que nos projections soient en accord avec la culture locale.



① Hsuan Wu (black turtle)　② Ming Tang

Fig. 3 Illustration, L'axe Hsuan Wu - Ming Tang



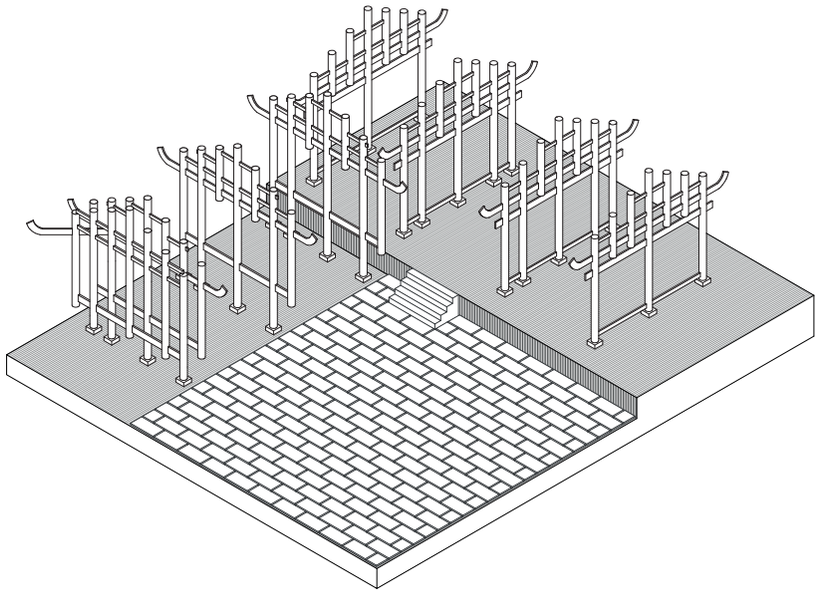


Fig. 4 Axonométrie, le type diaojiaolou

2.1.2 Le type *diaojiaolou*

Les habitations *diaojiaolou* qui composent les villages de la vallée d'Hewan sont toutes implantées perpendiculairement à l'axe *Hsuan Wu - Ming Tang*. Ces édifices sont régis en plan par deux dimensions :

- Espacement entre les deux poteaux extérieurs des portiques,
- Espacement entre les portiques (*jian*).

Ces deux espacements sont variables en fonction de la taille des arbres disponibles, des usages et du site. Néanmoins, il est raisonnable de considérer qu'en moyenne ces deux écartements sont de 4 mètres chacun.

Ces deux axes sont perpendiculaires, ce qui forme une grille régulière espacée de 4x4 mètres.

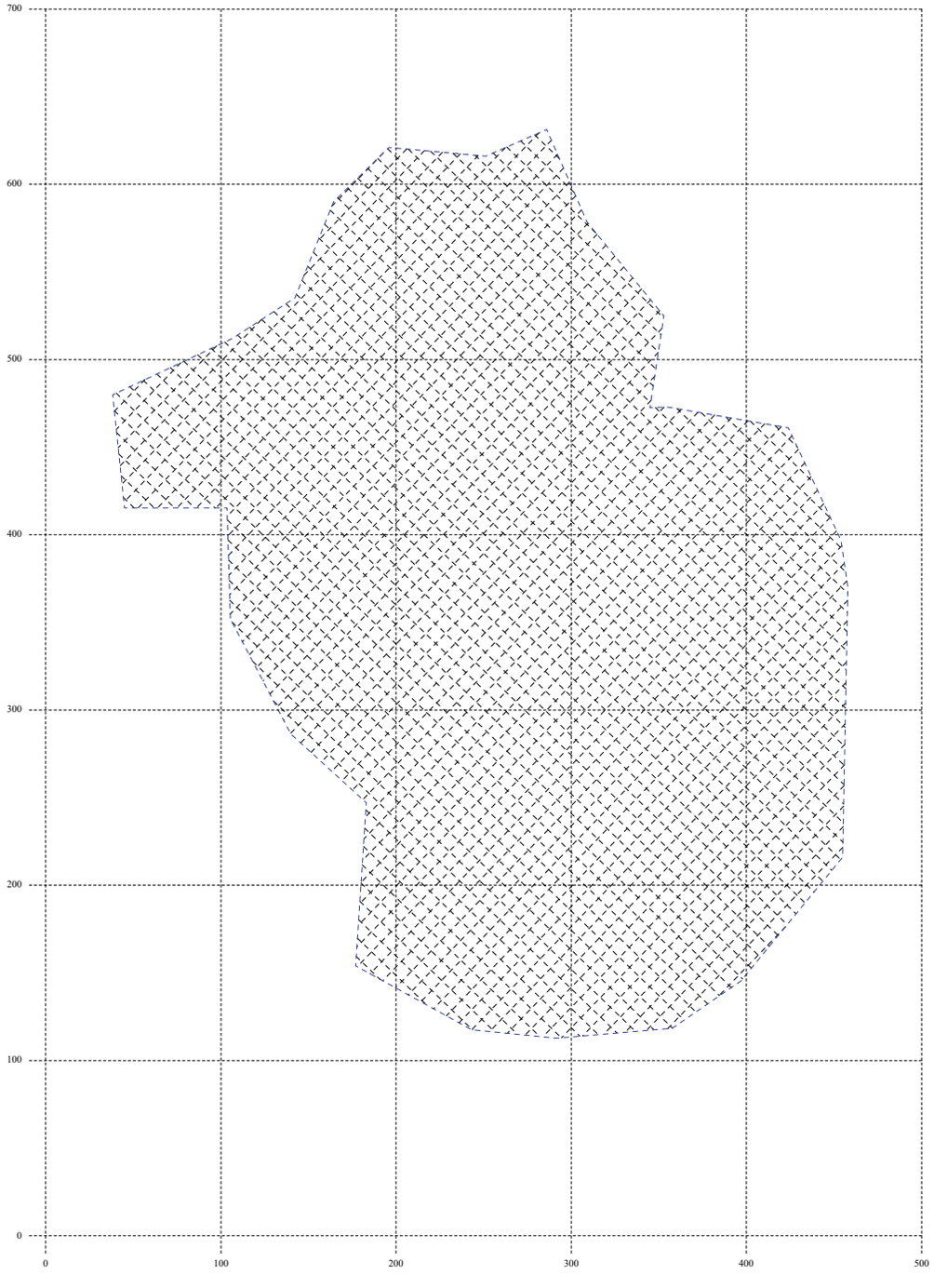


Fig. 5 Cartographie, Choix de la trame sur le village d'Hewan

2.1.3 Choix de la trame

Afin que notre élément de conception - la trame - puisse être intégré culturellement et physiquement au tissu rural, il doit suivre l'axe prescrit par le Feng Shui ainsi que les dimensions des structures *diaojiaolou*.

Ainsi, en combinant ces deux éléments structurants, nous obtenons une trame de 4x4 mètres orientée dans l'axe *Hsuan Wu - Ming Tang*.

Fig. 6 Photographie, une habitation à Kongwuxi

2.2 Les usages

Pour l'ethnie *tujia* les usages traditionnels, surtout ceux liés aux pratiques spirituelles, sont très importants. D'ailleurs, ils perdurent dans le temps¬malgré les changements radicaux de l'environnement. À titre d'exemple, à Chongqing nous avons rencontré des *Tujia*s qui consacrent une partie de leur logement à l'autel des ancêtres alors que les logements urbains ne prévoient pas d'espace à cet effet.

Nous avons également observé que certaines habitudes liées à des usages traditionnels tels que se laver ou se restaurer, ne conviennent plus aux aspirations des habitants, qui tentent de moderniser ces manières de faire.

Nous pensons donc que la vallée d'Hewan ne peut se développer qu'à partir des usages des habitants qui y vivent. Certains, fondateurs de la culture *tujia*, resteront inchangés, d'autres, répondant au besoin de confort des habitants, seront modernisés, d'autres enfin, répondant au besoin de développement de la vallée, vont s'ajouter. L'ajout de nouveaux usages s'opèrera en fonction des trois grands axes que nous avons précédemment développés : le tourisme, la production et le télétravail.

Nous allons dresser un catalogue typologique des usages, qui va nous permettre de répondre partiellement à la question de cette étude : *« Comment apporter de la modernisation au mode de vie traditionnel des habitants de la vallée d'Hewan afin qu'ils puissent subvenir durablement à leurs besoins ?»* Il s'agit donc d'offrir aux habitants de la vallée d'Hewan des conditions de vie matérielles plus confortables, ainsi que des revenus supplémentaires afin qu'ils vivent dans des conditions décentes.

En fonction des scénarios proposés par cette étude, nous allons nous intéresser à quatre types d'usages, interdépendants, dans une dynamique de de développement pour les habitants de la vallée d'Hewan :

- Usages liés la vie quotidienne,
- Usages liés au tourisme,
- Usages liés à la production,
- Usages liés au télétravail.

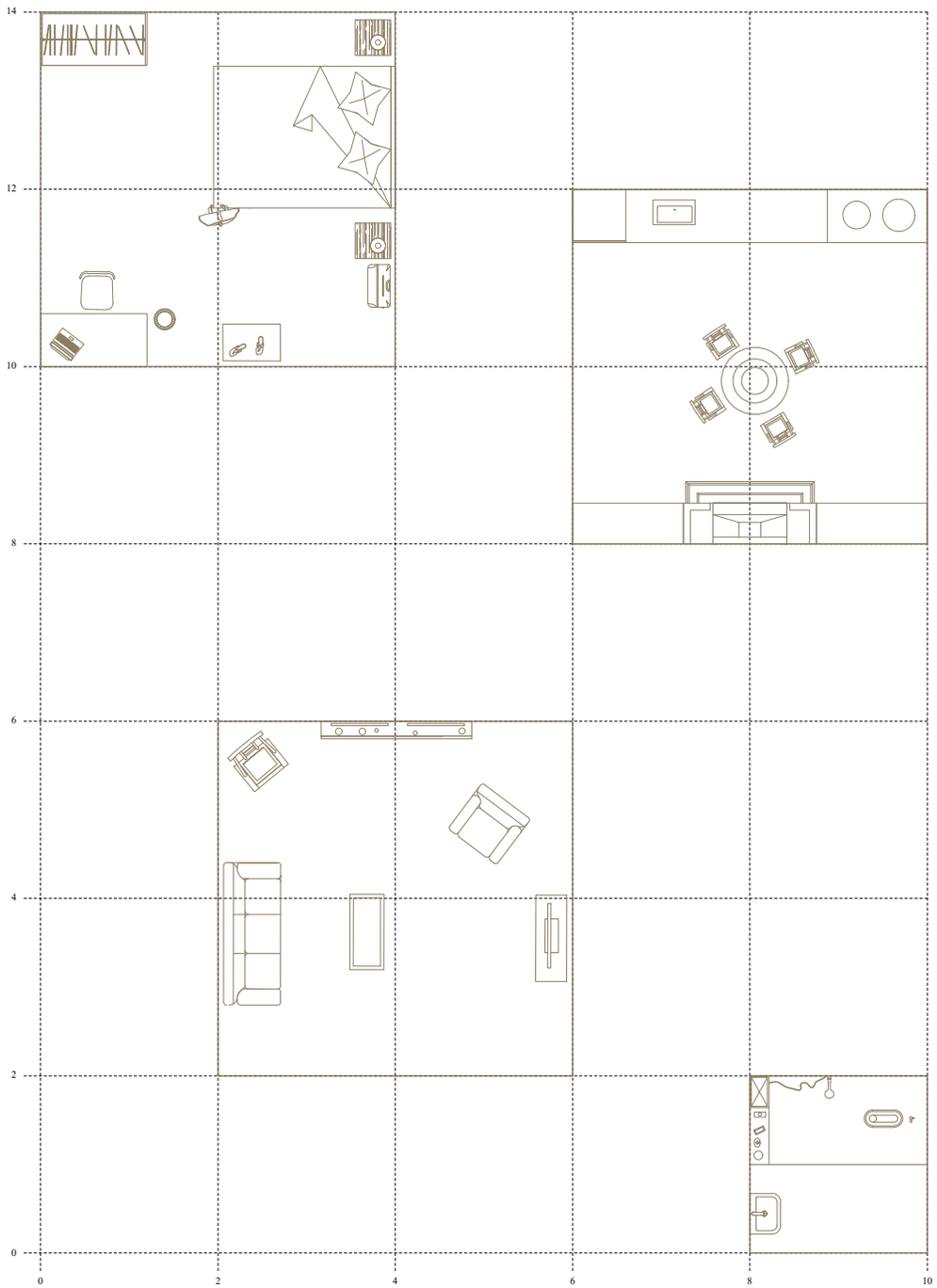


Fig. 7 Illustration, usages liés à l'amélioration de la vie quotidienne

2.2.1 Usages liés à l'amélioration de la vie quotidienne

Salle d'eau – création d'espaces sanitaires collectifs ou privés

Comme nous l'avons vu, cette pratique se modifie et on voit apparaître des pièces dédiées aux sanitaires dans les édifices privés.

Les sanitaires peuvent être conçus de deux manières, soit ils sont privés et uniquement utilisés par les propriétaires, soit ils sont mis en commun et sont au service de la communauté. Quel que soit le cas de figure, les sanitaires seront composés d'éléments essentiels, standards, car l'investissement financier est très important : un lavabo, une douchette, une toilette dite turque qui sert en même temps d'évacuation pour la douchette, un chauffe-eau et quelques éléments de mobiliers (tablette, porte-essuies, miroir, étagère).

Chambre

Les chambres à coucher perdurent dans le temps et ne semblent pas subir de changement. Elles sont composées d'éléments de mobilier disposés selon les règles du Feng Shui (lit, petite table, meuble de rangement, table de nuit).

Cuisine – organisation des nouveaux apports technologiques et introduction de cheminées

L'électricité et les bonbonnes de gaz ont transformé la façon de cuisiner et d'organiser l'espace de la cuisine. On voit apparaître des réchauds à gaz, des cuisinières électriques, des frigos et des lave-vaisselles posés anarchiquement. Ces nouveaux apports technologiques demandent clairement à être réorganisés pour être utilisés de façon efficace.

Par ailleurs, ces apports technologiques bouleversent la fonction de la cuisine qui n'est plus l'espace de rassemblement d'autrefois. Dans les cuisines traditionnelles, l'espace est organisé autour du feu qui est le lieu où la famille se rassemble le soir car il y fait chaud. Le plus souvent, le feu est au centre de la pièce, posé soit dans une légère excavation dans le sol, soit sur une petite estrade en pierre. Il n'y a pas de cheminée, la fumée envahit la pièce et sort par l'ouverture de la fenêtre ou par les interstices entre les planches des murs.

Nous proposons d'introduire une cheminée dans la cuisine pour plusieurs motifs :

- Canaliser la fumée du feu,
- Réinstaller un lieu de diffusion de chaleur dans la maison, car il n'y en a pas d'autre,
- Réintroduire autour du feu, un lieu de rassemblement, de rencontre. En effet, dans les maisons qui ont adopté une gazinière, le soir, d'octobre à mars, les habitants se retrouvent dans la cuisine où sans feu, il fait froid. Ils n'y restent donc guère et regagnent leur chambre.

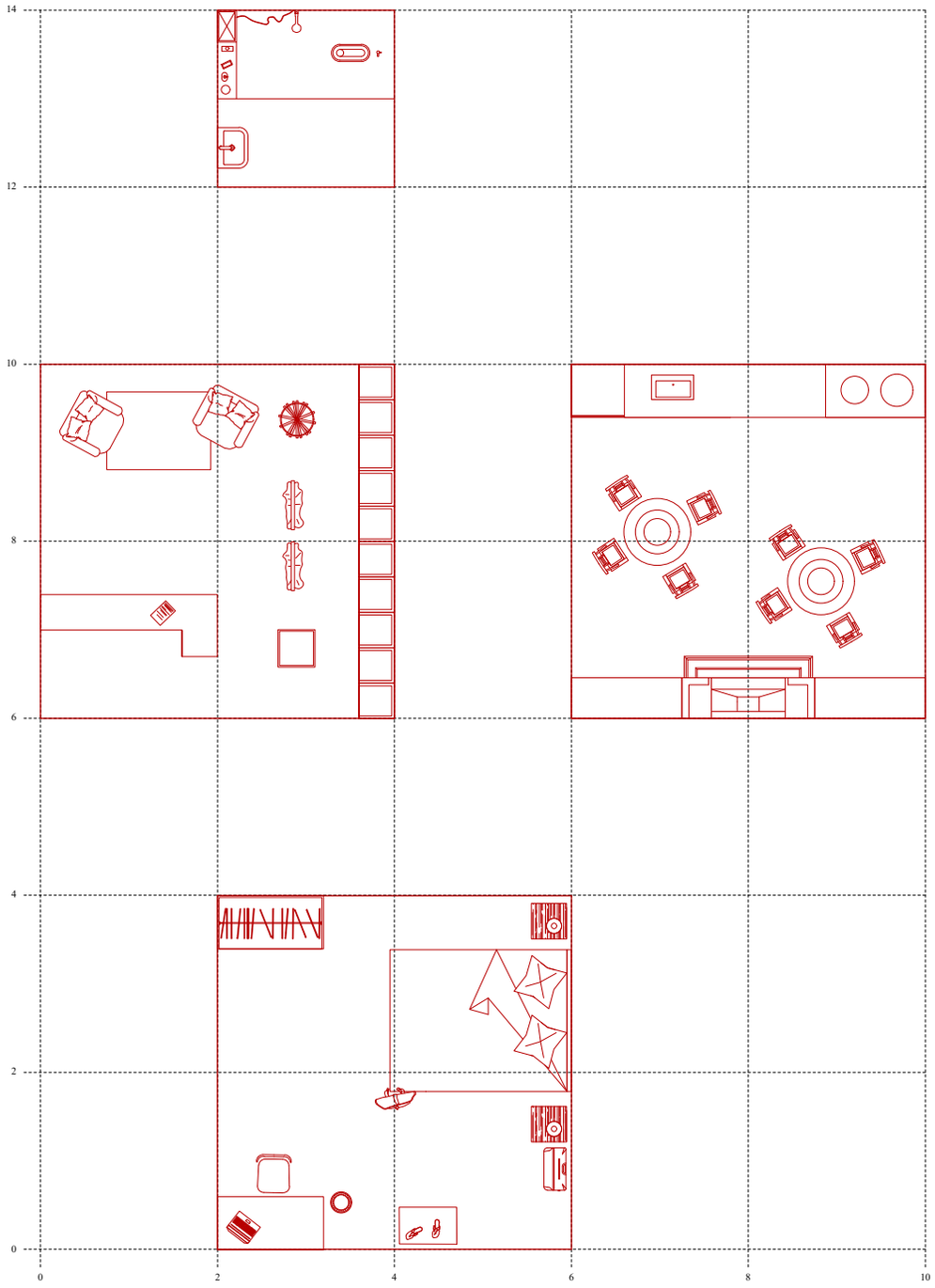


Fig. 8 Illustration, usages liés au développement du tourisme

Pièce des ancêtres

Dans les habitations *tujias* la pièce centrale est la pièce des ancêtres. Dans cet espace, est disposé un autel, parfois une table et des chaises. Suite à l'électrification des campagnes et à l'implantation des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication), la télévision s'est installée dans les maisons et, le plus souvent, dans cette pièce centrale. Ainsi la pièce des ancêtres est un lieu de mémoire et de divertissement.

2.2.2 Usages liés au développement du tourisme

Le développement du tourisme est étroitement lié à l'amélioration des usages de la vie quotidienne. En effet pour accueillir des touristes, il est nécessaire d'offrir des logements suffisamment confortables et de proposer une restauration substantielle.

Pour le développement du tourisme, un seul nouvel usage doit être introduit : acceuillir et guider le voyageur.

Accueillir et guider le voyageur – création d'un lieu dédié au tourisme

Cet usage permet au touriste de prendre connaissance des richesses de la vallée. Il guide l'usager dans le territoire, en indiquant ce qu'il y a à voir, à faire, et l'informe des us et coutumes locaux.

Pour promouvoir le tourisme, nous proposons de construire une structure dédiée à cette activité. Cet espace peut contenir diverses activités :

- Accueillir et informer dans une zone d'accueil,
- Instruire, dans un espace dédié à l'histoire, aux savoirs de l'ethnie,
- Guider, en installant un espace destiné à une maison des guides.

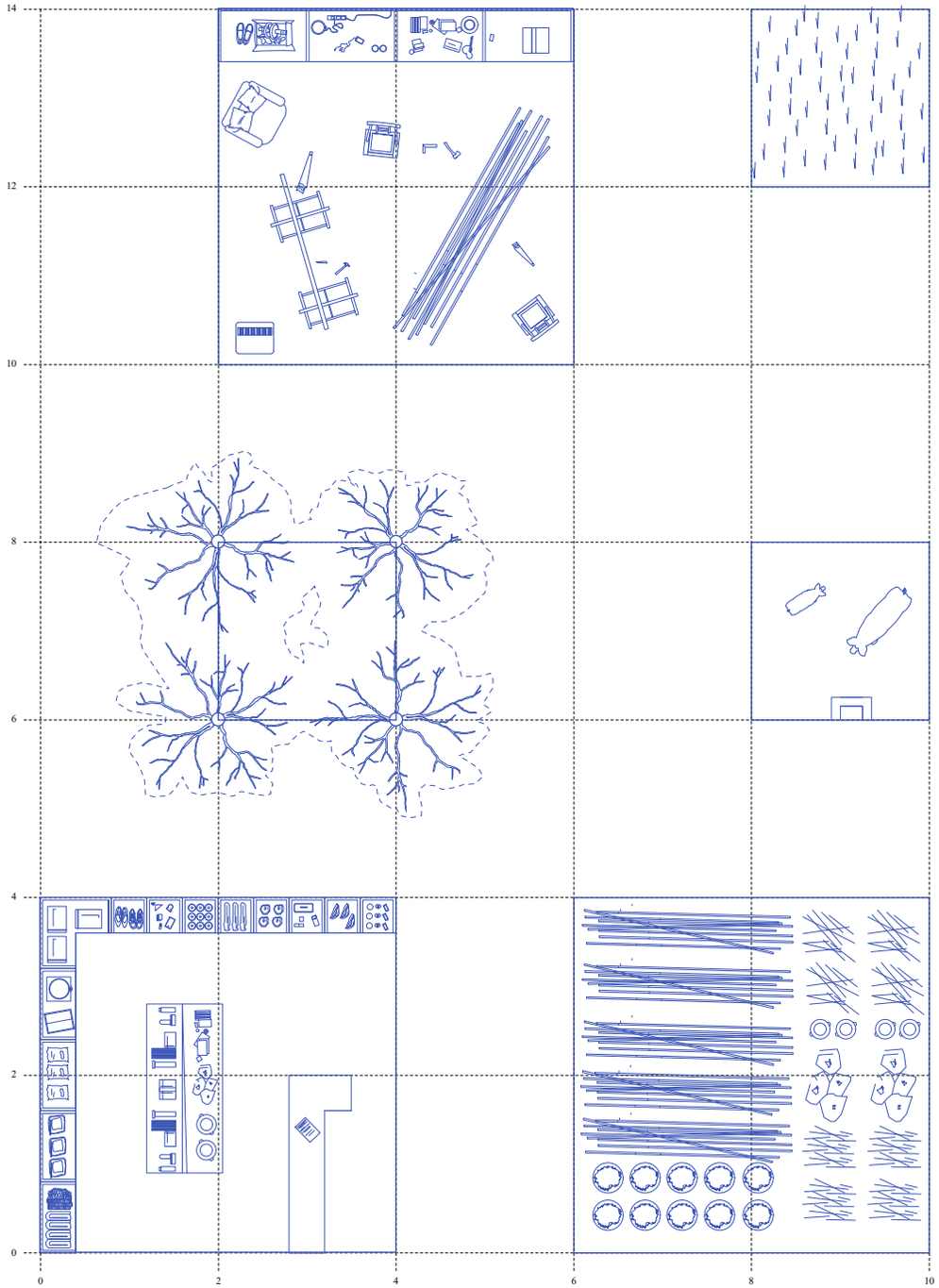


Fig. 9 Illustration, usages liés au développement de la production

2.2.3 Usages liés au développement de la production

Concernant le développement de la production, il est impératif que les habitants de la vallée d'Hewan adoptent de nouveaux usages afin d'optimiser leur temps de labeur. Il est également impératif qu'ils gardent un contrôle sur le développement de cette production afin de maintenir l'équilibre environnemental.

La chaîne de production se fait en plusieurs étapes, qui donnent lieu à différents usages :

- Usages liés à la production,
- Usages liés au stockage,
- Usages liés à la transformation,
- Usages liés à la vente.

Usages liés à la production – introduction de nouvelles techniques de production

La gestion de l'environnement permet de produire un maximum de ressources sans détruire ou appauvrir le territoire. En milieu forestier, la mixité des essences d'arbres et la distanciation entre eux permettent leur développement optimal. Quant à l'agriculture, l'adoption d'une rotation productive (par exemple, une alternance cyclique riz, maïs, pomme de terre et jachère) favorise la fertilité des sols et est un atout pour l'augmentation des rendements.

Usages liés au stockage – création d'un espace collectif de stockage

Les lieux de stockage ont pour rôle de centraliser les différentes ressources du territoire avant leur transformation. Actuellement, chacun dispose dans son habitation, d'un lieu de stockage plus ou moins important, plus ou moins adapté.

Nous proposons de créer un lieu de stockage partagé, qui permet une diminution du nombre de déplacements et une gestion plus efficace des ressources. Le lieu est soit vide pour permettre le stockage de ressources d'importantes dimensions comme le bois, soit composé d'éléments de mobilier (rangements de stockage) pour permettre le stockage du riz, du thé, des céréales ou de la soie.

Usages liés à la transformation – création d'un atelier collectif de transformation

Les habitants de la vallée d'Hewan ne disposent pas d'espace spécifiquement dédié à l'artisanat. En cas de besoin, la cour de leur habitation se transforme en atelier. Ils dépendent donc des aléas météorologiques, ce qui les empêche de se consacrer pleinement à cette activité.

En réponse à cette problématique, nous proposons de créer un espace relativement dégagé dont la superficie permet de travailler des ouvrages aux dimensions conséquentes. L'espace doit être modulable pour être proportionnel à la transformation des matériaux.

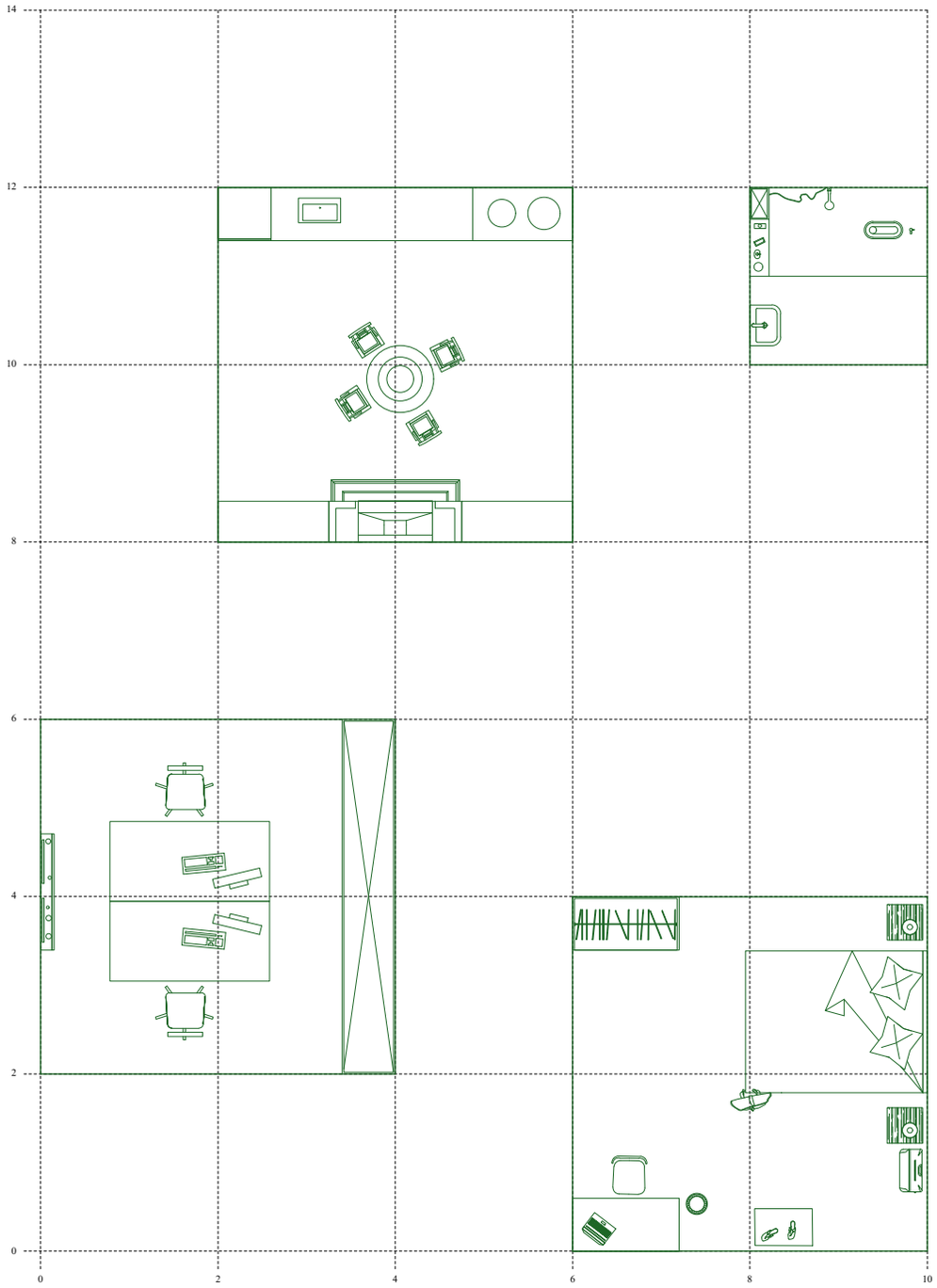


Fig. 10 Illustration, usages liés au développement du télétravail

Cet espace comprendra des éléments de mobilier (rangement pour les outils) destinés à l'artisanat ou à la transformation des ressources produites au sein de la vallée.

USAGES LIÉS À LA VENTE – CRÉATION D'ESPACES DE VENTE

L'usage de la vente n'est pas nouveau. Les habitants ont l'habitude de procéder à l'échange, au troc de ressources. Il existe aussi deux lieux de vente dans le village d'Hewan : des particuliers ont transformé une partie de leur habitation en magasin. Mais ils ne sont que très rarement accessibles et sont mal organisés (un des magasins est en réalité la chambre d'un habitant).

Nous proposons de créer des espaces spécifiquement dédiés à cet usage pour faciliter le commerce intérieur et extérieur au sein de la vallée d'Hewan. Les espaces seront agencés avec des linéaires, de façon à mettre les produits en valeur.

2.2.4 Usages liés au développement du télétravail

Le développement du télétravail, tout comme celui du tourisme est lié à l'amélioration des usages de la vie quotidienne. En effet pour accueillir des néoruraux, il est nécessaire d'offrir des logements suffisamment confortables, et de disposer de suffisamment de ressources alimentaires.

Comme nous l'avons vu dans le livre IV, le télétravail nécessite l'accès aux TIC (Technologies de l'Information et de la Communication), ainsi que des locaux adaptés.

USAGE LIÉ AUX TIC – CRÉATION DE CELLULES PRIVÉES ET D'UN ESPACE COLLECTIF DÉDIÉS AU TÉLÉTRAVAIL

Les usagers doivent pouvoir travailler à distance au moyen d'un ordinateur et d'une connexion internet. L'usage des TIC requiert peu d'interventions, seuls des éléments de mobilier et de technologie sont nécessaires comme un bureau, des rangements, des ordinateurs.

L'introduction de cet usage ne demande qu'un très faible investissement de la part des villageois. Il s'agit pour eux, de mettre à disposition des néoruraux, des locaux adaptés au télétravail, la charge de l'aménagement et de l'équipement de l'espace revenant à l'employeur.

Au niveau de la vallée, il est également possible de créer un espace collectif de plus grande envergure, qui permet à toute la population de bénéficier des TIC. Ces locaux technologiques permettront à chacun d'avoir accès, à très faible coût, au téléenseignement, à la téléadministration, à la télémédecine, etc.

2.3 La structure

La structure traditionnelle *diaojiaolou tujia* est représentative des savoir-faire locaux. Elle est un élément distinctif de l'ethnie, un symbole. Néanmoins, l'introduction du type architectural contemporain met à mal cet élément patrimonial. En effet, l'habitat *diaojiaolou tujia* répond difficilement à la nécessité d'un nouveau type de confort. Si aucune proposition n'est émise, ce mode d'habiter disparaîtra progressivement, au profit de structures en béton.

Dans l'optique de pérenniser le patrimoine architectural *diaojiaolou tujia*, nous proposons une nouvelle structure architecturale, répondant à cette double contrainte :

- Conserver le patrimoine architectural,
- Apporter un nouveau type de confort.

Nous pensons que tradition et modernité doivent coexister au sein de la vallée pour permettre de répondre aux besoins présents et futurs des villageois. Nous croyons que c'est par la symbiose entre traditionnel et moderne que peut émerger une réponse à l'impasse dans laquelle se trouve la vallée actuellement isolée du reste du territoire.

Aussi, proposons-nous une nouvelle structure : la *Réinvention du Type Diaojiaolou*. Il ne s'agit pas d'une simple transformation de la structure traditionnelle, mais d'une nouvelle structure qui se base sur certains principes de la structure *diaojiaolou*, en simplifie au maximum les lignes pour être adaptable à tout type d'usage.

L'ossature de ce nouvel habitat sera composée de l'élément bois, comme le préconise le Feng Shui. Nous allons donc parcourir les différents systèmes constructifs et nœuds constructifs possibles en bois. Ensuite, dans le catalogue proposé, nous opérerons des choix qui correspondent à la définition de la morphologie du nouveau type introduit.

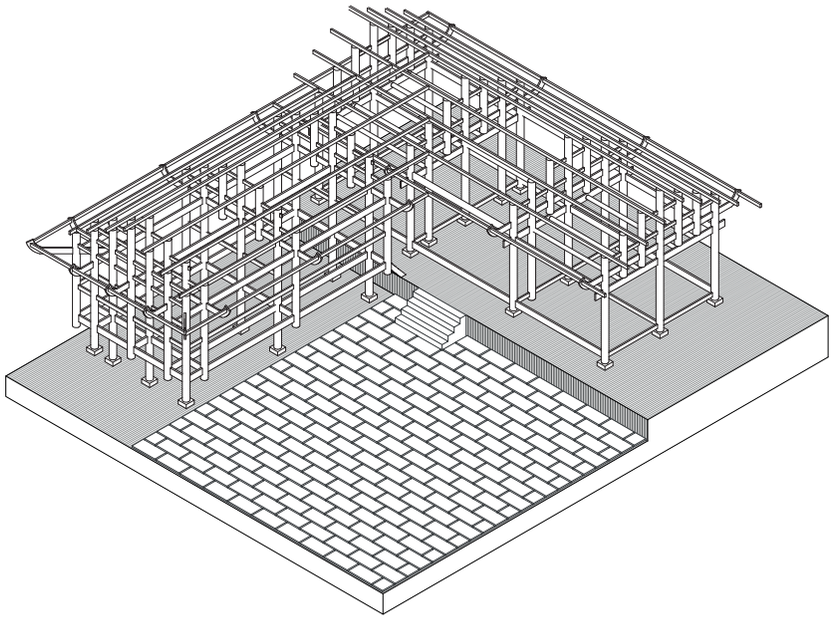


Fig. 11 Axonométrie, structure diaojiaolou

Fig. 12 Photographie, ossature

Fig. 13 Photographie, poteaux-poutres

Fig. 14 Photographie, panneaux massifs

Fig. 15 Photographie, madrier empilée

2.3.1 Systèmes constructifs

Il existe quatre systèmes constructifs en bois :

- Les ossatures,
- Les poteaux-poutres,
- Les panneaux massifs,
- Les madriers empilés.

Les ossatures

L'ossature bois est une structure composée de parois portantes avec un tramage régulier de pièces de bois verticales (les montants), et de pièces horizontales en partie haute, basse et médiane (les traverses et entretoises). Sur ce squelette sont fixés, à l'intérieur ou à l'extérieur, des panneaux, en général en OSB (Oriented Strand Board), assurant le contreventement.

Les poteaux-poutres

Ce système constructif permet la dissociation entre l'enveloppe et le squelette. Les murs ne sont pas porteurs et peuvent donc être placés librement. Les poteaux et les poutres sont organisés en trames régulières et stabilisés par des éléments de contreventement.

Les panneaux massifs

La structure est composée de parois verticales et de planchers portants en bois massif assemblés. Ce sont eux qui définissent l'enveloppe. Les panneaux sont fabriqués industriellement à partir de planches de bois massif assemblées en couches croisées par collage, contrecollage, clouage et/ou chevilles.

Les madriers empilés

Les madriers profilés en rondins ou fustes sont superposés et emboîtés les uns sur les autres formant les parois portantes. Les planchers sont en gîtages comme pour une ossature en bois.

Choix structurel

Nous avons retenu le système structurel poteaux-poutres, car il permet une économie de bois, une souplesse de l'aménagement intérieur et est facilement adaptable. De plus, il est le seul à être viable car le système bois empilé consomme trop d'énergie grise, et n'offre aucune souplesse d'aménagement intérieur ; le système panneaux massifs nécessite des ateliers hautement technologiques ; l'ossature bois est très rigide quant à l'aménagement intérieur.

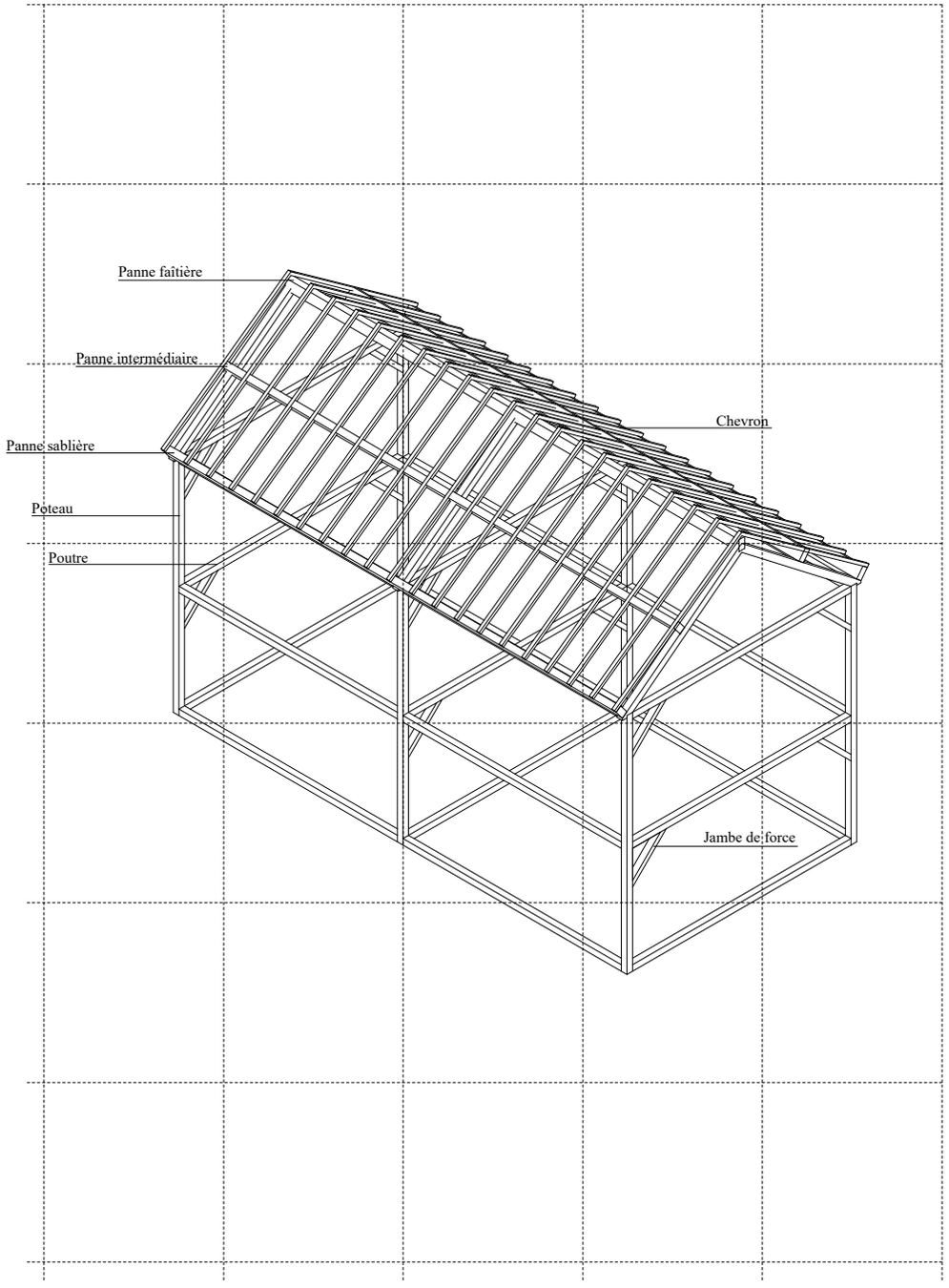


Fig. 16 Axonométrie, Poteau-poutre

	Ossature Bois	Poteaux-Poutres	Panneaux Massifs	Bois Empilé
Nombre étages	+	+++	+++	+
Transport et manutention	++	++	+	+++
Possibilités de préfabrication	+++	++	+++	+
Economie de bois	+++	+++	-	+
Rapidite mise en oeuvre	++	+	+++	+
Potentiel structural	++	+++	+++	+
Facilité transformations	+	+++	+	-
Souplesse aménagement int.	+	+++	+	-
Potentiel isolation	+++	+++	+	+
Inertie thermique	-	+	+++	+++
Facilité installation	+	+	+	+
Acoustique	+	+++	+	-
Possibilité ouverture façades	+	+++	++	+
Tenue au feu	+	+	+++	+++

Fig. 17 Tableau, avantages inconvénients structures bois

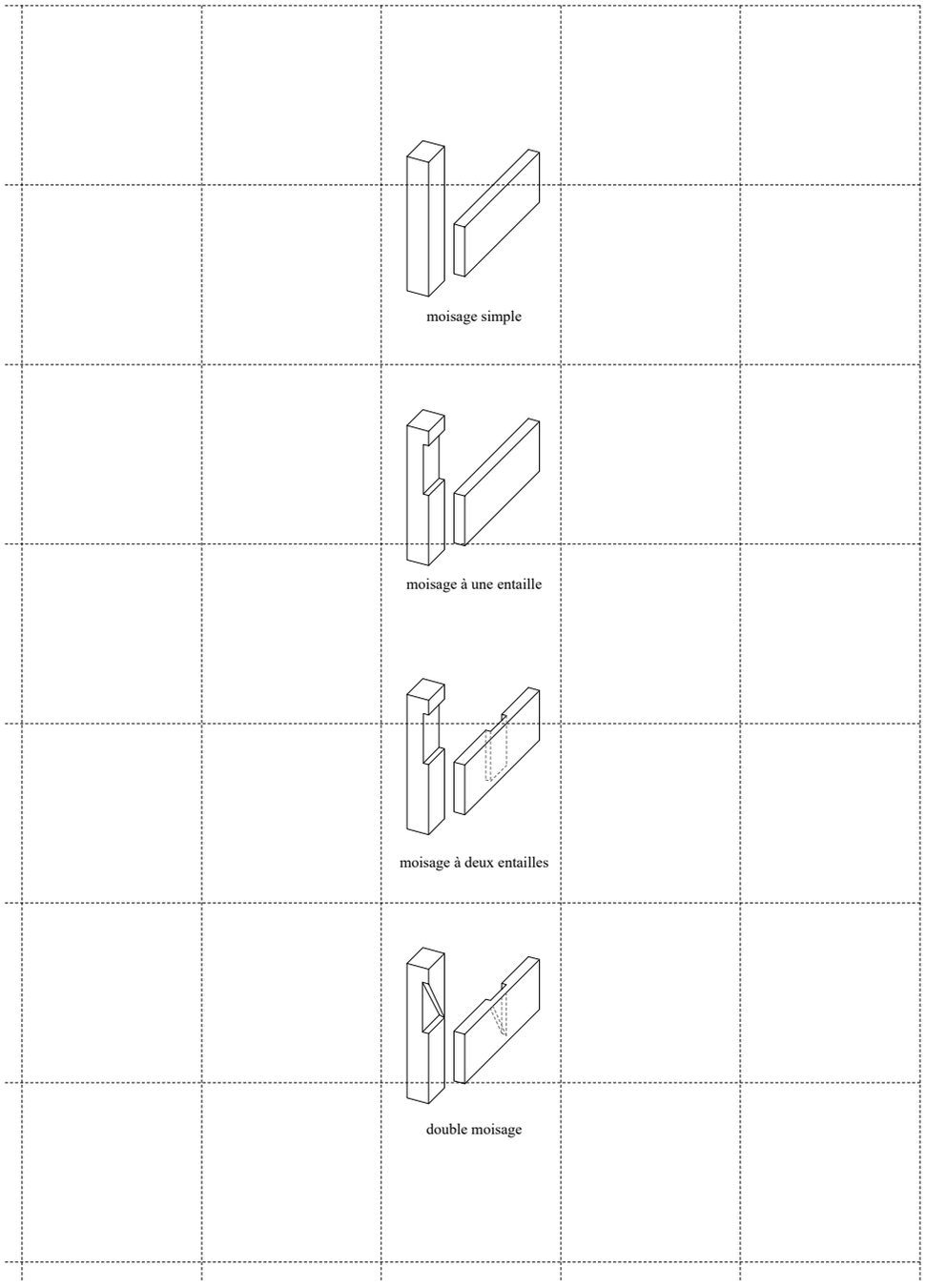


Fig. 18 Axonométrie, les moisages

2.3.2 Nœuds constructifs

La structure choisie possède une multiplicité de nœuds constructifs, à chaque croisement entre poutre et colonne. Les structures *diaojiaolou* admettent des assemblages divers et parfois très complexes. Nous voulons nous écarter de cette pratique pour la *Réinvention du Type Diaojiaolou*. Nous pensons que la structure établie doit être la plus simple et la plus sobre possible, car elle doit être au maximum adaptable et modifiable en fonction des usages qui s'y implanteront. La structure des édifices *diaojiaolou* est l'expression de l'artisanat, la *Réinvention du Type Diaojiaolou* permet l'expression des usages.

La façon la plus simple d'assembler un poteau et une poutre se fait par le moisage. Il en existe quatre principaux :

- Le moisage simple,
- Le moisage à une entaille,
- Le moisage à deux entailles,
- Le double moisage.

Choix de nœuds constructifs

Nous avons retenu le moisage simple comme nœud constructif car il est l'expression la plus simplifiée de l'assemblage entre un poteau et une poutre. Il est le seul à ne pas admettre une ou des entailles dans les sections de bois, ce qui donne à la structure une plus grande adaptabilité.

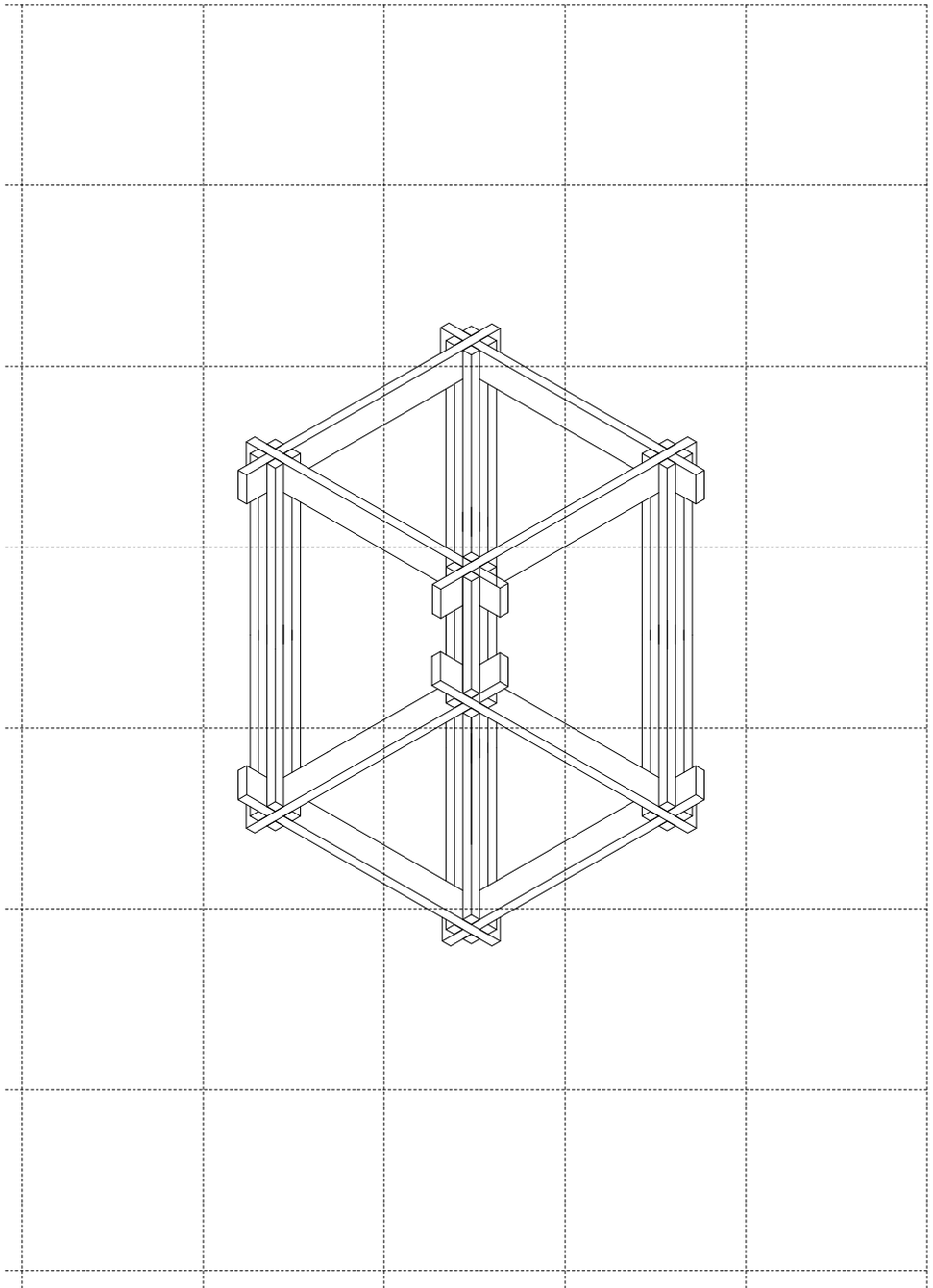


Fig. 19 Axonométrie conceptuelle, réinvention du type

2.3.3 Réinvention du Type Diaojiaolou (RTD)

La *Réinvention du Type Diaojiaolou* suit le principe structurel poteaux-poutres. Les nœuds constructifs seront réalisés par le simple moisage. Afin de réduire la structure à sa plus simple forme, nous proposons de n'introduire qu'une seule section pour la réaliser. Ainsi toutes pièces qui composent la structure principale seront des déclinaisons de la section 7x7 cm, en 7x14 cm ou en 7x21 cm.

Cela induit :

- L'utilisation maximale du bois de l'arbre,
- Une facilité de transport,
- Une facilité d'assemblage, tous les nœuds étant similaires,
- Une modularité dans le temps.

Étant donné que les sections sont réalisées par l'assemblage de plus petites sections, elles sont plus facilement transportables depuis le lieu de transformation jusqu'au lieu de construction. Quant à l'utilisation d'un seul type de nœud, elle facilite la mise en œuvre de la structure et du parachèvement.

La structure proposée est une structure modulaire sur la base du nombre sept, nombre sacré pour le Feng Sui et qui répond aux contraintes du matériau. L'assemblage de ces sections donne des sections similaires aux standards que nous pouvons trouver dans le commerce (8x23, 7x18).

Cette structure permet aussi de prévoir de futurs agrandissements, puisque tout est tramé autour d'une seule section carrée. Seuls les poteaux et les poutres sont porteurs et donc l'aménagement intérieur est libéré de toute contrainte structurelle.

Cette réinvention du type architectural se détache par sa simplicité et sa clarté du type traditionnel *diaojiaolou*. Ainsi nous avons deux structures qui sont régies par le même matériau (bois), le même système constructif (poteau-poutre), mais qui ont une matérialisation totalement différente. La structure que nous proposons permet de pérenniser le style *diaojiaolou,* tout en apportant le confort de vie à ses habitants.

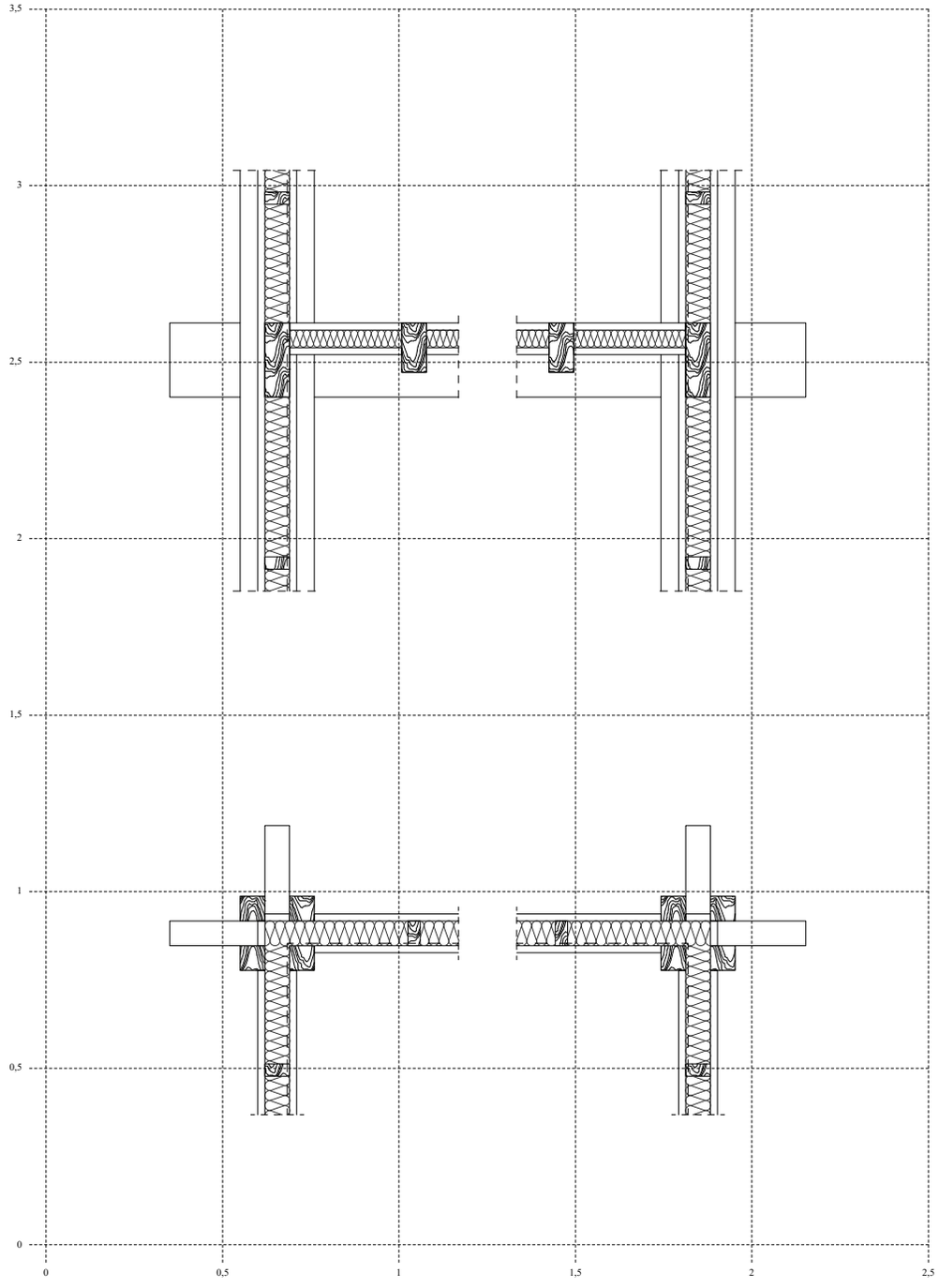


Fig. 20 Plan & Coupe, détails structurels

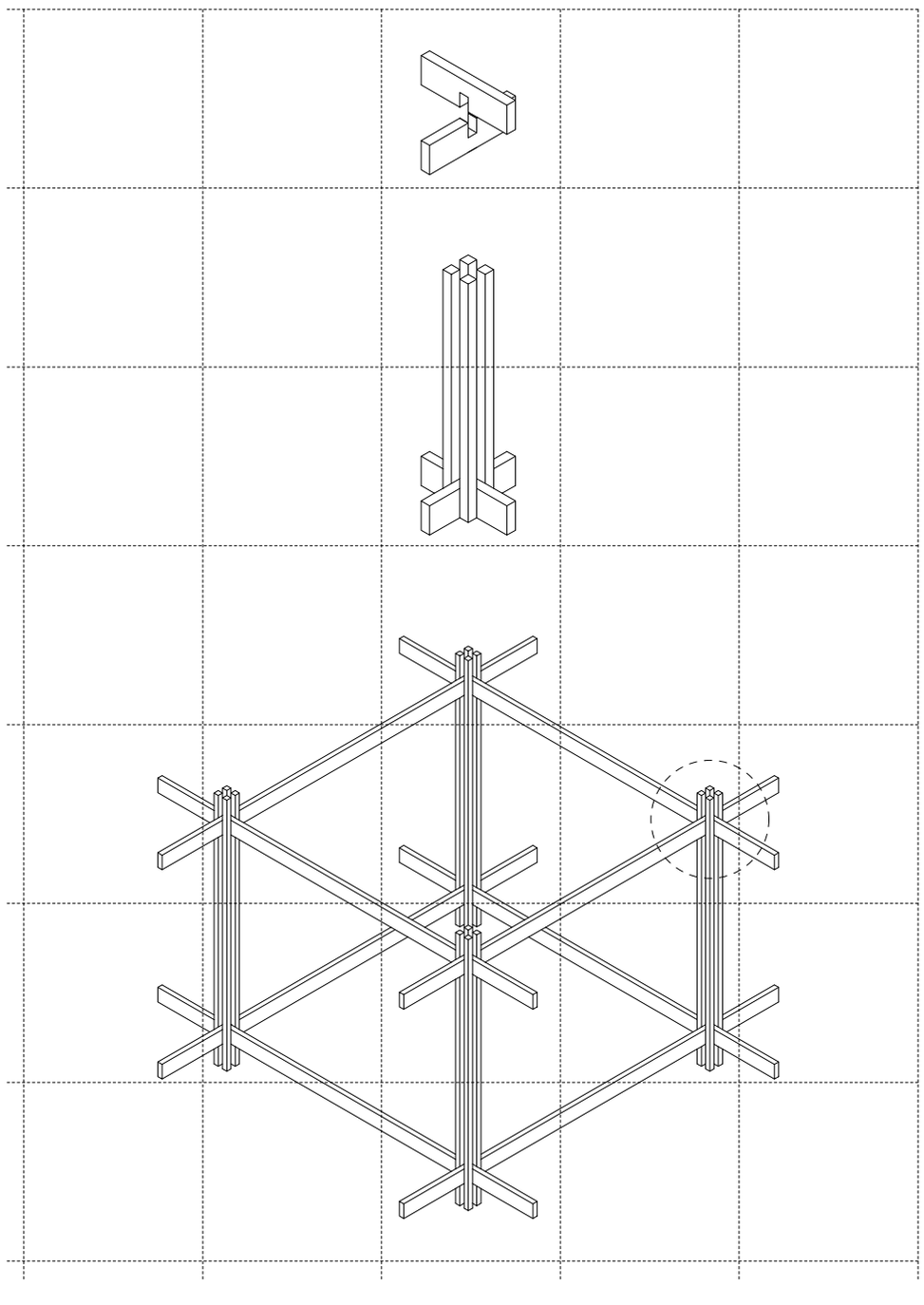


Fig. 21 Axonométrie, réinvention du type

2.4 Au croisement de la trame de l'usage et de la structure

La trame, l'usage et la structure sont intimement liés. La trame clarifie l'espace, elle exprime son unité et sa continuité. Elle va induire l'organisation de la structure et des usages. La structure, par sa simplicité et sa régularité, est modulable pour permettre les usages de tout type, quelle que soit la programmation. Quant aux usages, ils prennent sens dans la structure le long de la trame. En d'autres termes, la trame organise la structure et la structure permet l'usage.

Le croisement de ces trois éléments, apporte une réponse à notre questionnement initial : *« Comment apporter de la modernisation au mode de vie traditionnel des habitants de la vallée d'Hewan (Chine) afin qu'ils puissent subvenir durablement à leurs besoins ?»* Comme nous l'avons étudié, l'introduction de nouveaux usages et la modernisation de certaines pratiques existantes sont une réponse à l'aspiration des locaux à une nouvelle forme d'économie durable, ainsi qu'à l'accès au confort apporté par la modernisation. La structure va quant à elle, permettre d'accueillir les usages d'aujourd'hui et de demain. La trame va jouer un rôle organisationnel afin que le développement puisse se faire de manière cohérente et adaptable.

Dans cette optique, nous ne voulons pas proposer un édifice rigide qui ne réponde qu'aux attentes d'aujourd'hui. En complément des structures existantes, nous proposons une structure architecturale adaptable, comme vecteur de développement de la vallée d'Hewan. Ainsi notre proposition architecturale est une manière de concevoir plutôt qu'un édifice conçu. Notre type s'adapte à tous les usages et est ainsi appropriable pour tous les acteurs locaux. Cette manière d'aborder la conception est pour nous l'opportunité de faire une architecture collaborative où les acteurs sont mis au centre du projet conçu pour eux et avec eux.

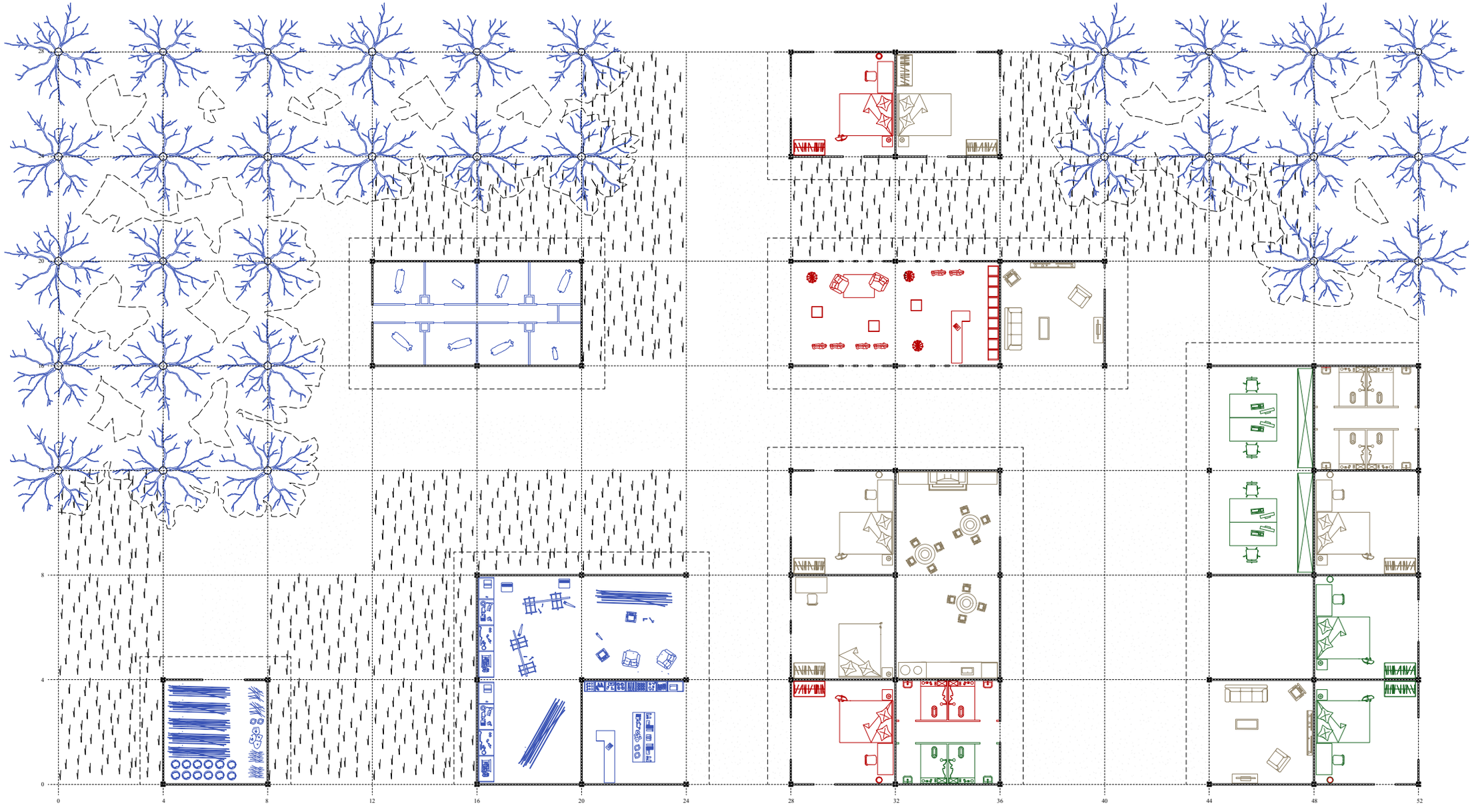


Fig. 22 Plan chimérique, trame usages et structure

3 Projets

La structure architecturale, *Réinvention du Type Diaojiaolou* (*RTD*), que nous avons élaborée est au service des habitants de la vallée d'Hewan. Elle est adaptable, multipliable et appropriable de telle sorte que les usages présents et futurs peuvent y être hébergés. Cette structure apporte un confort de vie pour les habitants, ainsi qu'une possibilité de générer une nouvelle dynamique économique.

Afin que la *RTD* réponde aux attentes de chacun et soit vectrice de développement, nous avons décidé d'intégrer une dimension participative. Pour ce faire, nous envisageons de présenter aux habitants de la vallée, la vision globale du projet en termes de trame, usages et structure. Cette transmission d'information nous semble essentielle car l'implantation de nouvelles cellules répondra soit à la demande d'acteurs privés, soit à besoin de la communauté. Les usagers seront donc les moteurs du projet puisqu'ils participeront à la définition de la programmation en fonction de leurs besoins propres, des besoins de la communauté et de la façon dont ils souhaitent que celle-ci se développe pour les générations à venir. De plus la structure *RTD* a été conçue pour être réalisée par les habitants de la vallée d'Hewan eux-mêmes.

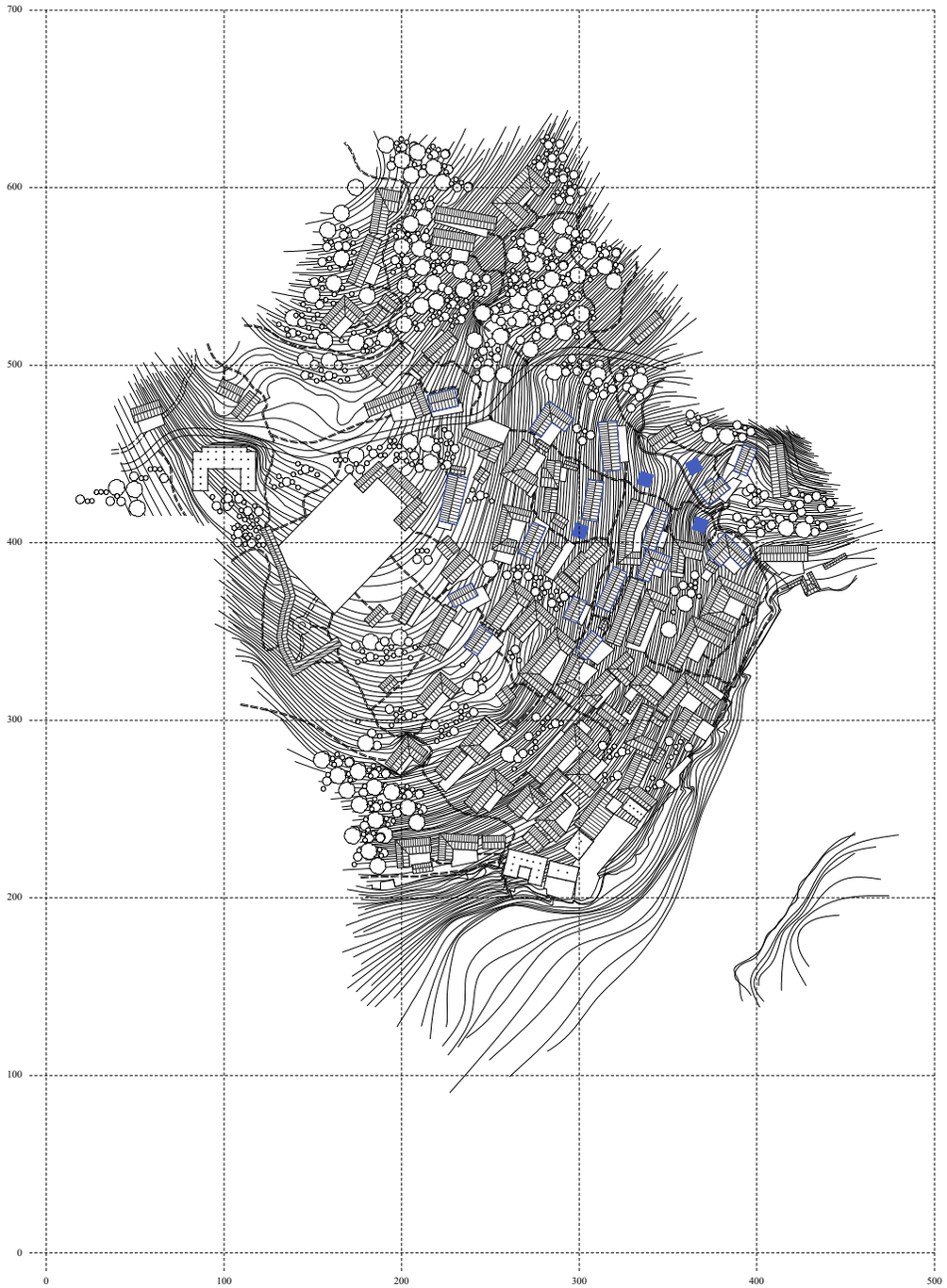


Fig. 23 Plan de situation, pavillon de l'eau

3.1 Un projet en cours d'approbation : pavillon d'eau

Plusieurs acteurs locaux nous ont exprimé leur désir de bénéficier d'une salle d'eau. Mais, faute de moyens ils ne peuvent créer une petite annexe sanitaire à leur habitation traditionnelle. Actuellement, ils se lavent à l'extérieur, avec une bassine d'eau.

Répondant à cette demande, nous avons élaboré une proposition qui sera présentée au gouvernement chinois, afin qu'il débloque les fonds nécessaires pour réaliser la construction de locaux sanitaires publics.

Pavillon d'eau

Lors de notre dernier séjour en Chine, nous avons localisé les différents habitats dont les propriétaires ne peuvent pas acquérir d'annexe sanitaire privée. Nous avons dressé un plan des possibles lieux d'implantation du projet, que nous avons ensuite présenté à la communauté. Ensemble nous avons décidé de la localisation et la programmation de cette proposition. Ensuite nous avons dessiné l'édifice qui devrait permettre à ces habitants de bénéficier d'une certaine décence de vie.

Notre intention est de créer un espace fonctionnel qui permet l'hygiène du corps, et un lieu de rencontre autour de l'eau. L'implantation établie doit donc être à proximité directe d'un cours d'eau et d'un chemin mais pas d'un axe de circulation majeur (route en béton). Le pavillon doit également être à proximité des habitations qui ne sont pas équipées de salles de bain privées.

Le projet est constitué de deux types d'espaces distincts : public et privé. L'espace public vient chercher l'usager depuis le chemin et le guide jusqu'aux coursives qui délimitent le pavillon. Il est composé d'une fontaine et d'un lavoir pour permettre aux villageois de laver leur linge et de bénéficier d'un espace extérieur pour se rassembler en petit comité à la lisière du village. Cet espace est semi couvert par une toiture qui prend son fondement dans la structure *RTD* et s'élance en porte-à-faux vers la fontaine. Les espaces privés se situent à l'intérieur du pavillon d'eau. Ils sont desservis par les coursives qui délimitent le monde intérieur du monde extérieur. La privacité est induite par les garde-corps qui dissimulent les entrées des cellules dédiées à l'hygiène corporelle. Le pavillon est composé de

- Quatre salles de douches directement reliées aux canalisations publiques ;
- Une toilette séparée, type européenne, pour les touristes qui ne seraient pas habitués aux commodités locales ;
- Un local technique qui permet aussi de stocker des ustensiles d'entretien.

Le pavillon d'eau va offrir aux familles qui ont très peu de moyens, l'accès à un confort et à une hygiène de vie. De plus, il sera bénéfique pour l'ensemble des villageois, car il est conçu pour favoriser les rencontres, les rassemblements autour de l'élément eau.

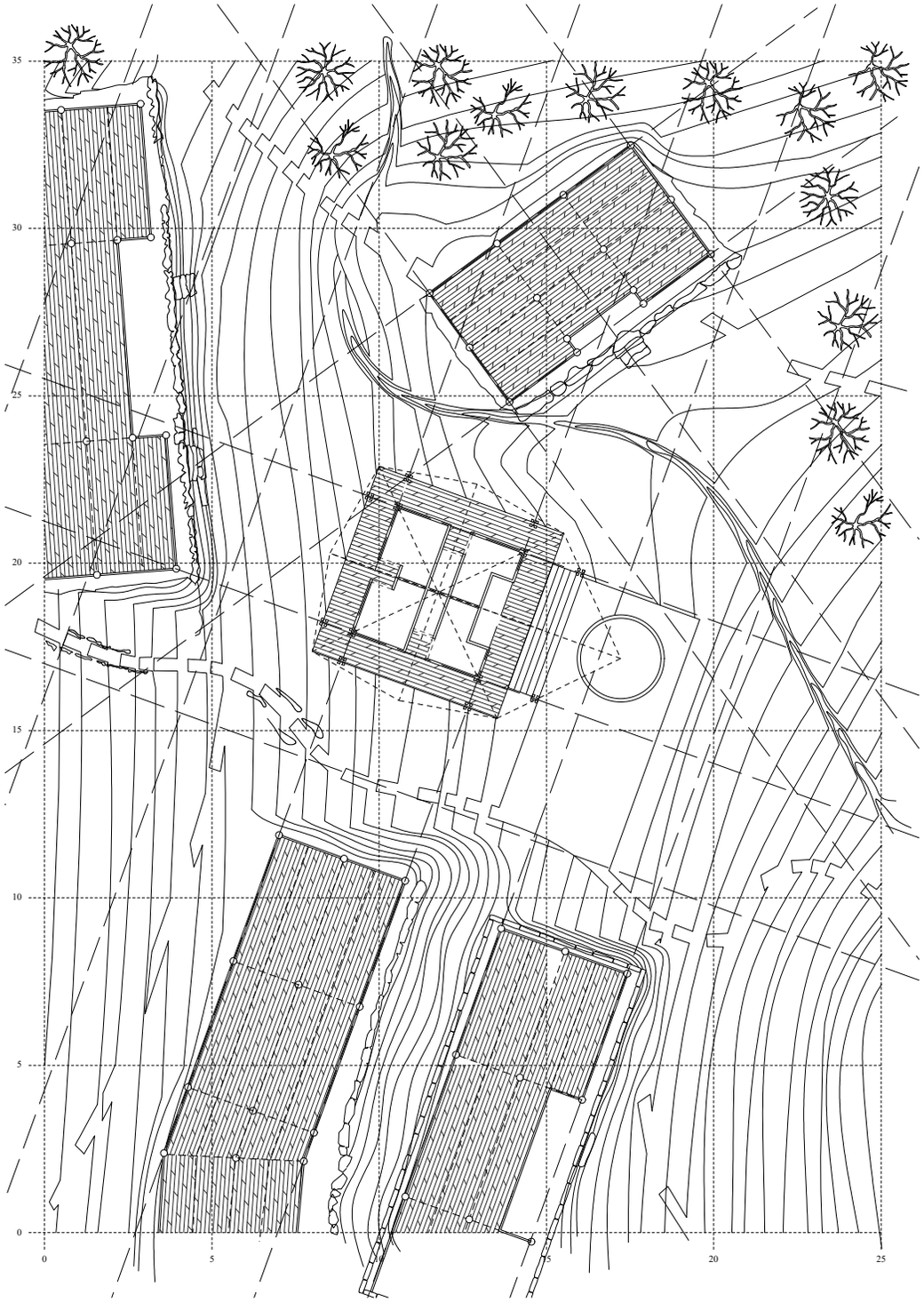


Fig. 24 Plan d'implantation, pavillon de l'eau

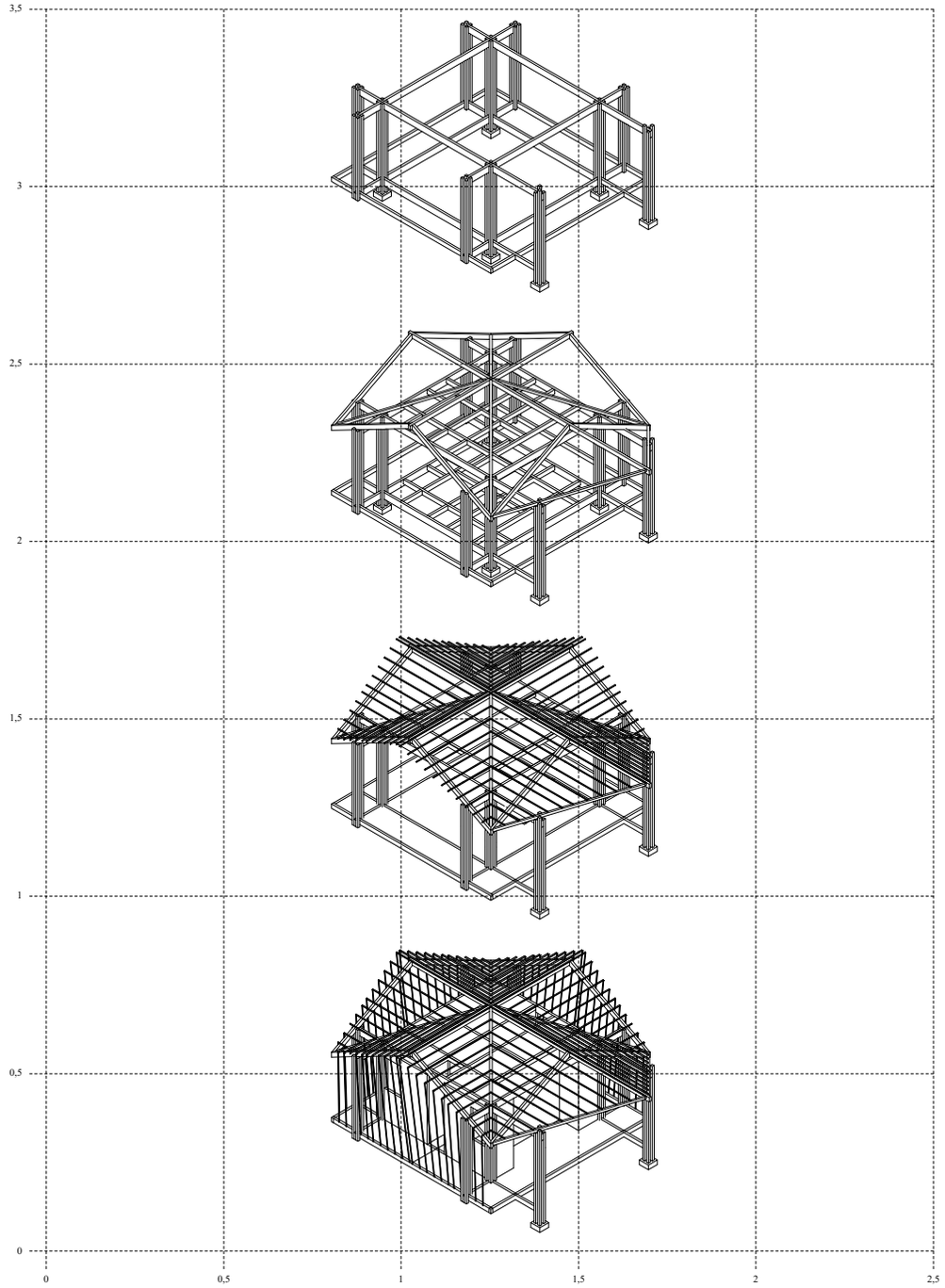


Fig. 25 Axonométrie, pavillon de l'eau

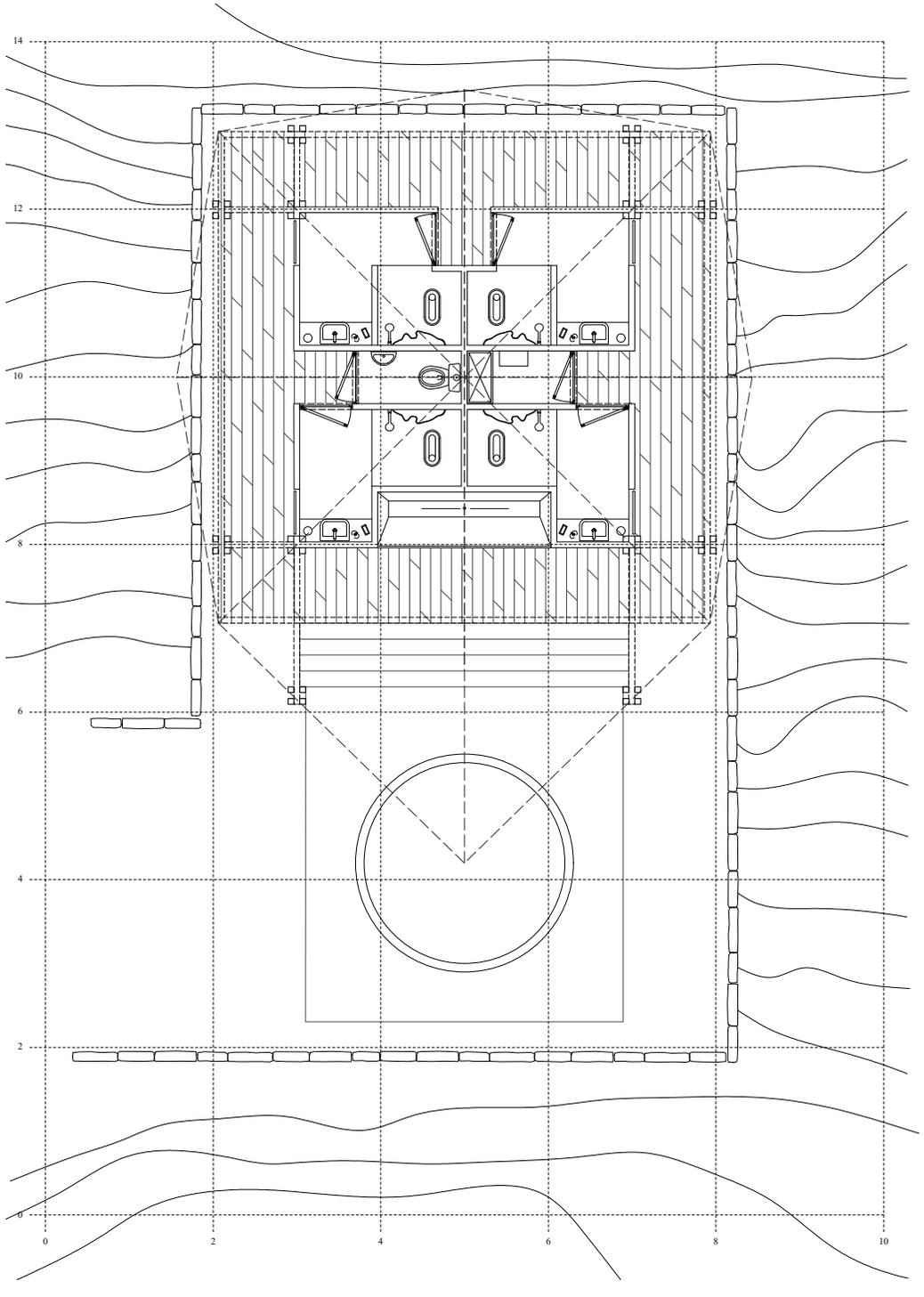


Fig. 26 Plan, pavillon de l'eau

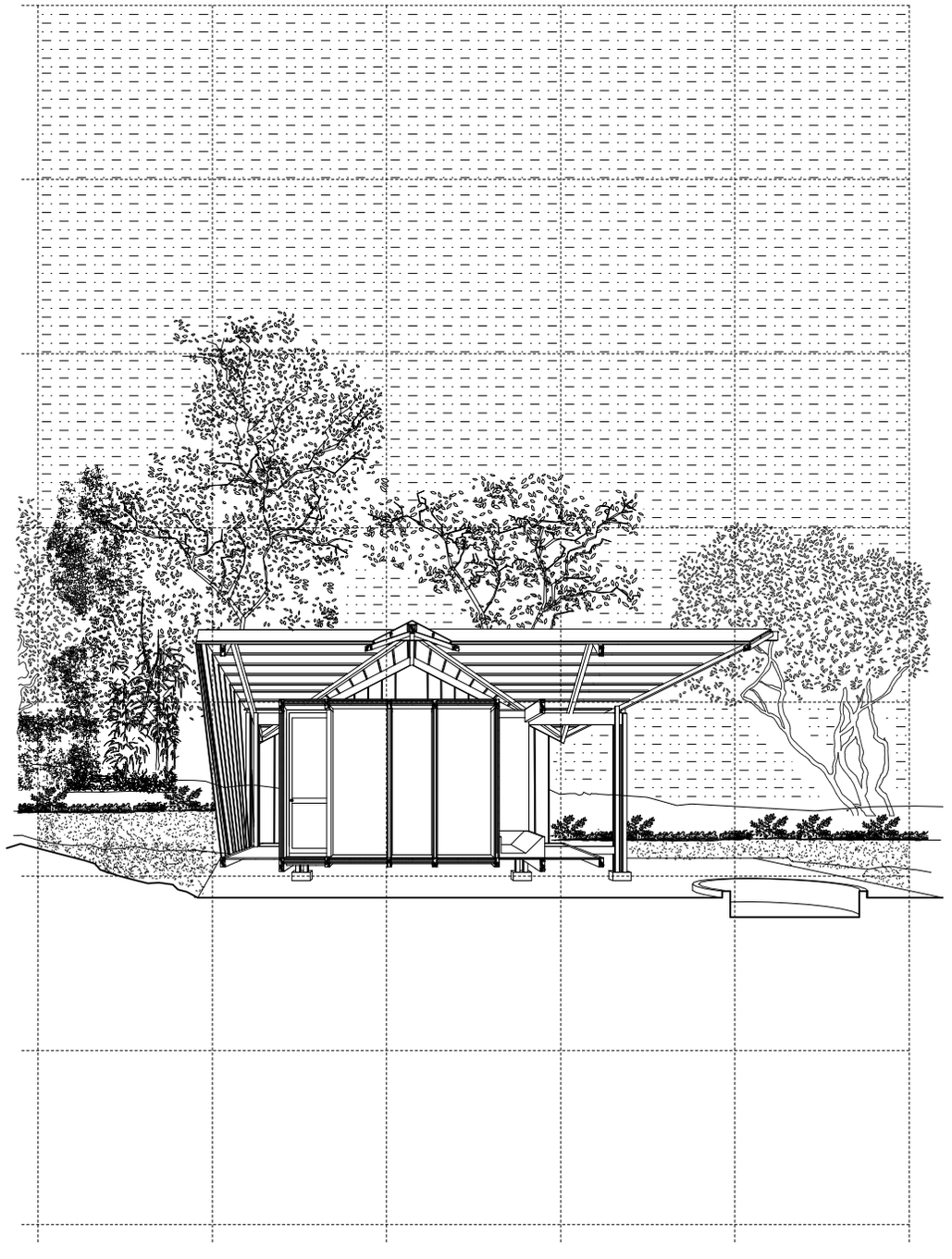


Fig. 27 Coupe perspective, spatialité pavillon de l'eau

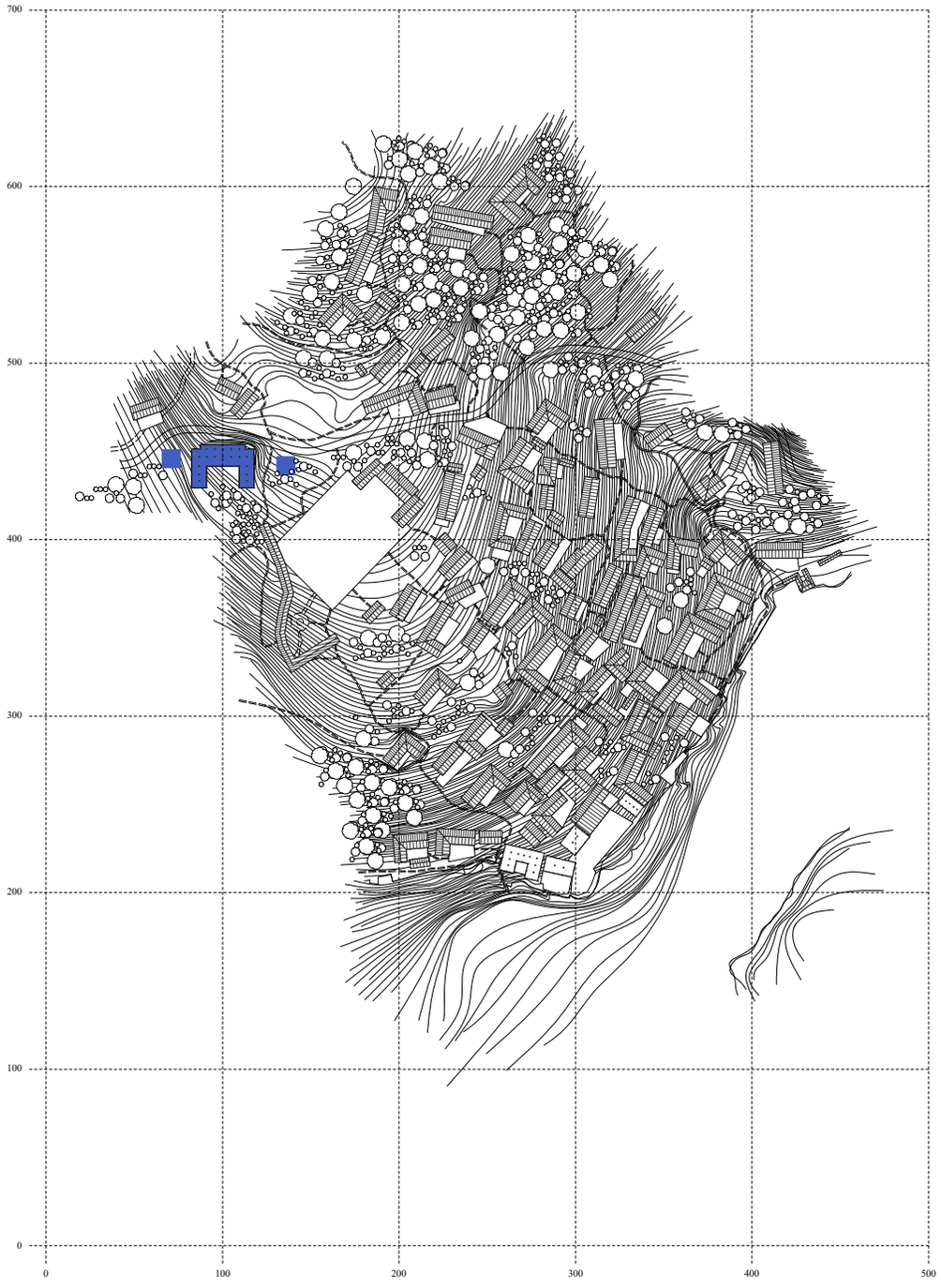


Fig. 28 Plan de situation, restaurant

3.2 Deux projets en cours de réalisation

Le choix de notre cas d'étude n'a pas été anodin. Un acteur *in situ*, monsieur Dan, conscient de notre démarche a souhaité collaborer avec nous. Ce dernier a décidé d'expérimenter la pratique du tourisme comme vecteur de développement pour la localité. Il a donc souhaité faire construire sur deux sites différents de la vallée d'Hewan, deux édifices traditionnels *diaojiaolou* destinés à servir d'hôtel. Nous l'avons donc aidé à concevoir et à réaliser les plans de ces deux ouvrages qui sont actuellement en cours de construction.

À la suite de cette première collaboration, monsieur Dan nous a demandé d'expérimenter la *Réinvention du Type Diaojiaolou* pour apporter une structure complémentaire aux deux hôtels *diaojiaolou*. Il souhaitait créer deux nouveaux édifices, un sur chaque site, pour permettre aux touristes de se restaurer et de bénéficier d'un espace multimédia.

3.2.1 Restaurant

Notre client souhaite construire à côté de son hôtel à Hewan, un restaurant pour les futurs touristes. Cet édifice doit accueillir une cuisine, un espace servant (toilettes, vestiaire) et une salle de restauration. Le restaurant sera implanté à l'ouest de l'hôtel pour s'ouvrir vers le village en contrebas. Les deux édifices seront physiquement séparés afin que leurs volumes ne se concurrencent pas, mais ils seront reliés par une circulation périphérique qui fait le tour de la parcelle. Ainsi, en passant par les jardins, le visiteur sera successivement guidé vers l'hôtel, le restaurant et le départ des chemins vers Kongwuxi.

Le restaurant est composé de deux types d'espace, les servis et les servants. Leur position est définie en fonction de la topographie du village. Les cuisines, vestiaires et toilettes sont donc à l'arrière tandis que l'espace de restauration est à l'avant de la parcelle ce qui permet aux usagers de profiter d'une vue sur l'ensemble du village d'Hewan et de la rivière Youshui.

L'étanchéité du volume fermé est assurée par une charpente légère, visible depuis la coursive extérieure et la terrasse. La *RTD* permet au volume de s'agrandir si l'activité du tourisme se développe et qu'elle nécessite plus d'infrastructure.

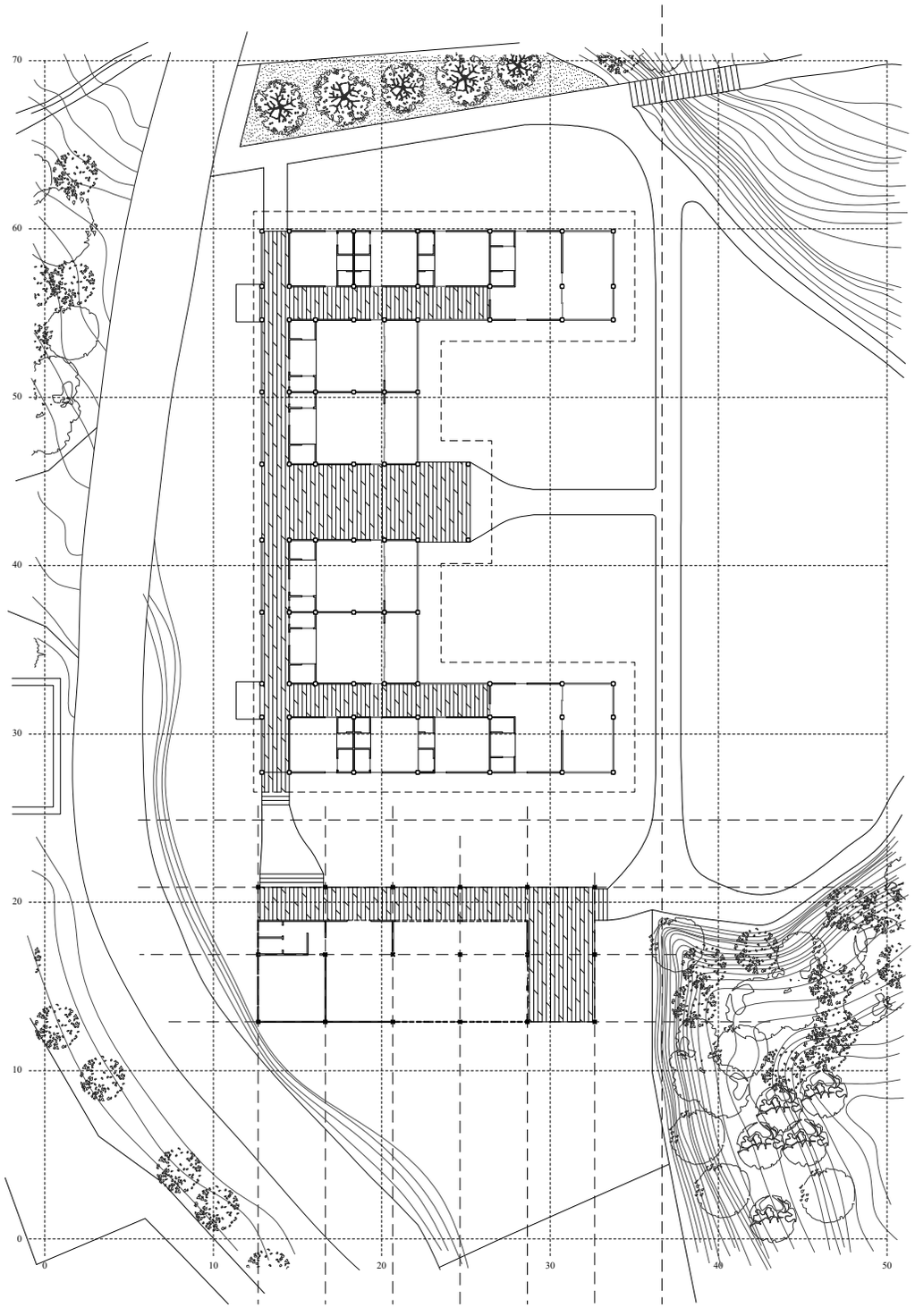


Fig. 29 Plan d'implantation, restaurant

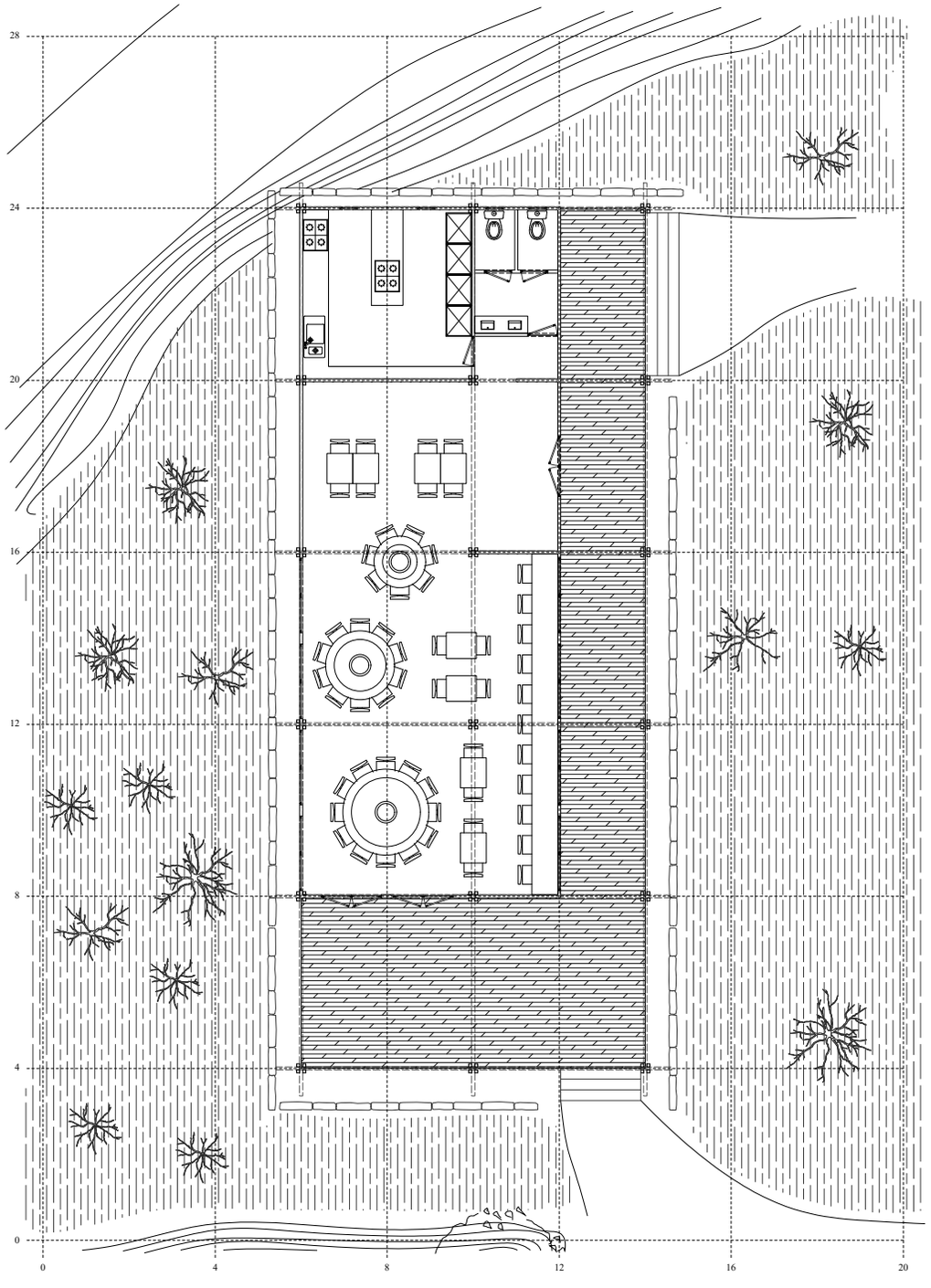


Fig. 30 Plan, restaurant

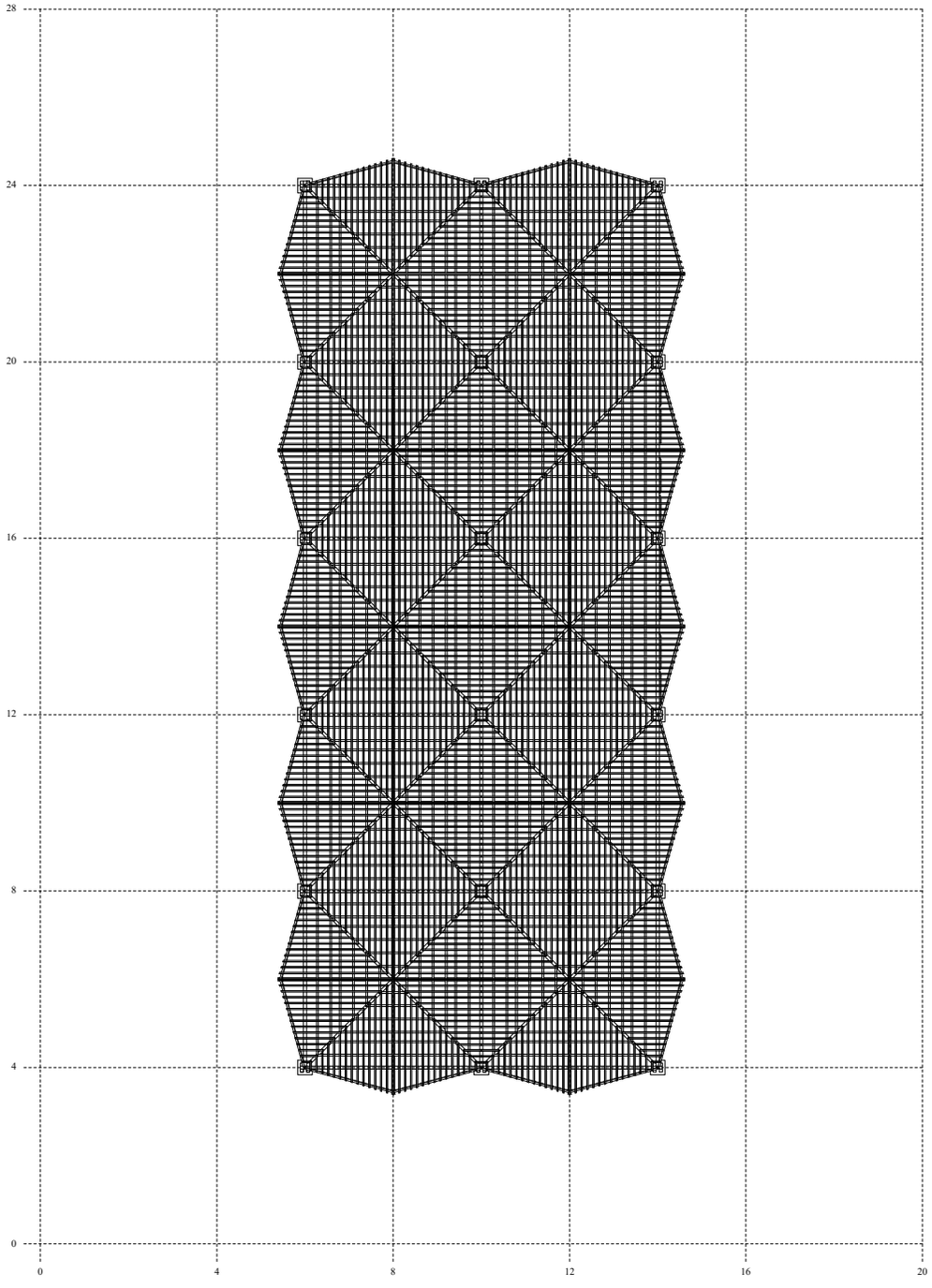


Fig. 31 Plan, toiture

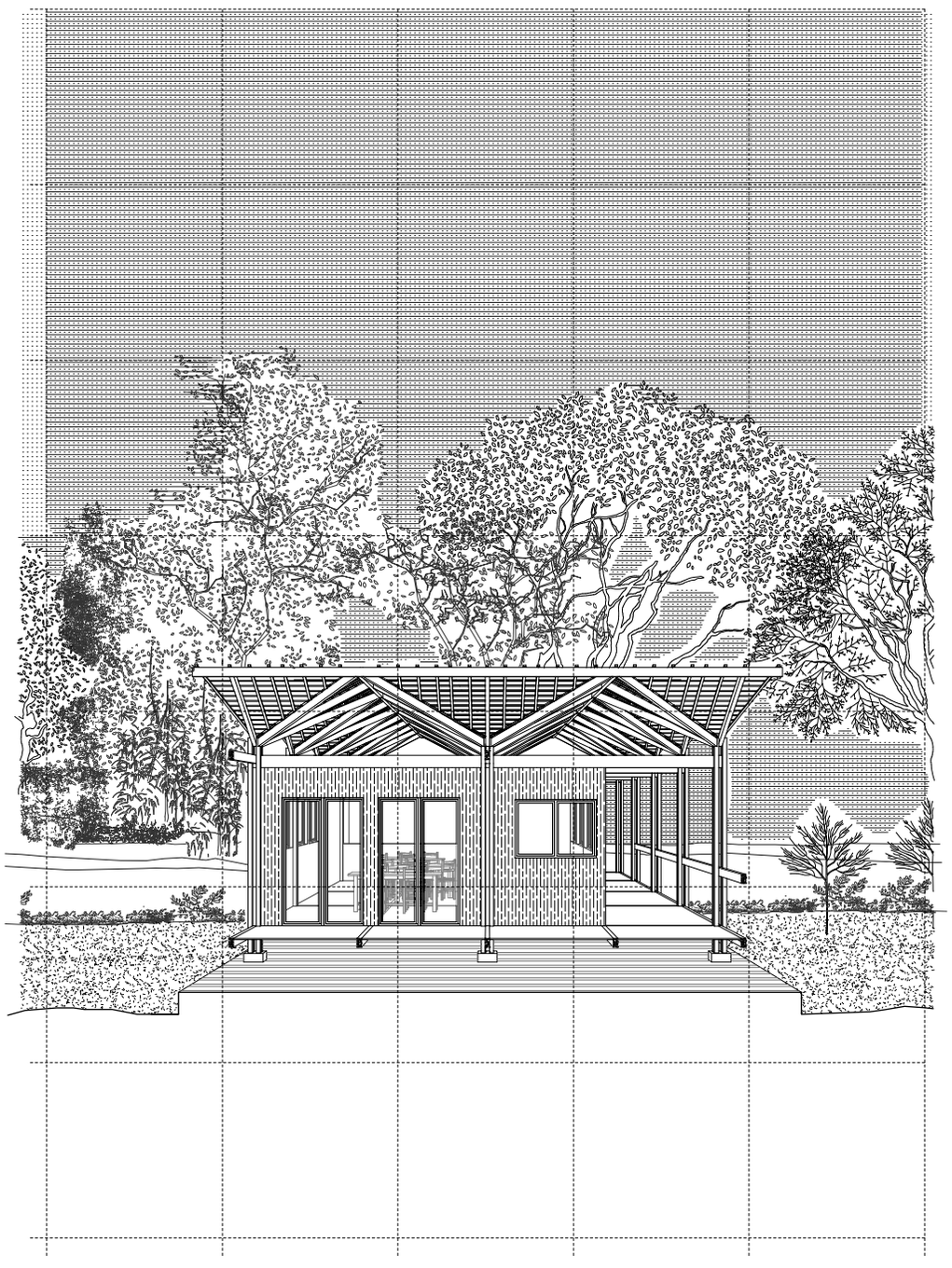


Fig. 32 Coupe perspective, spatialité restaurant

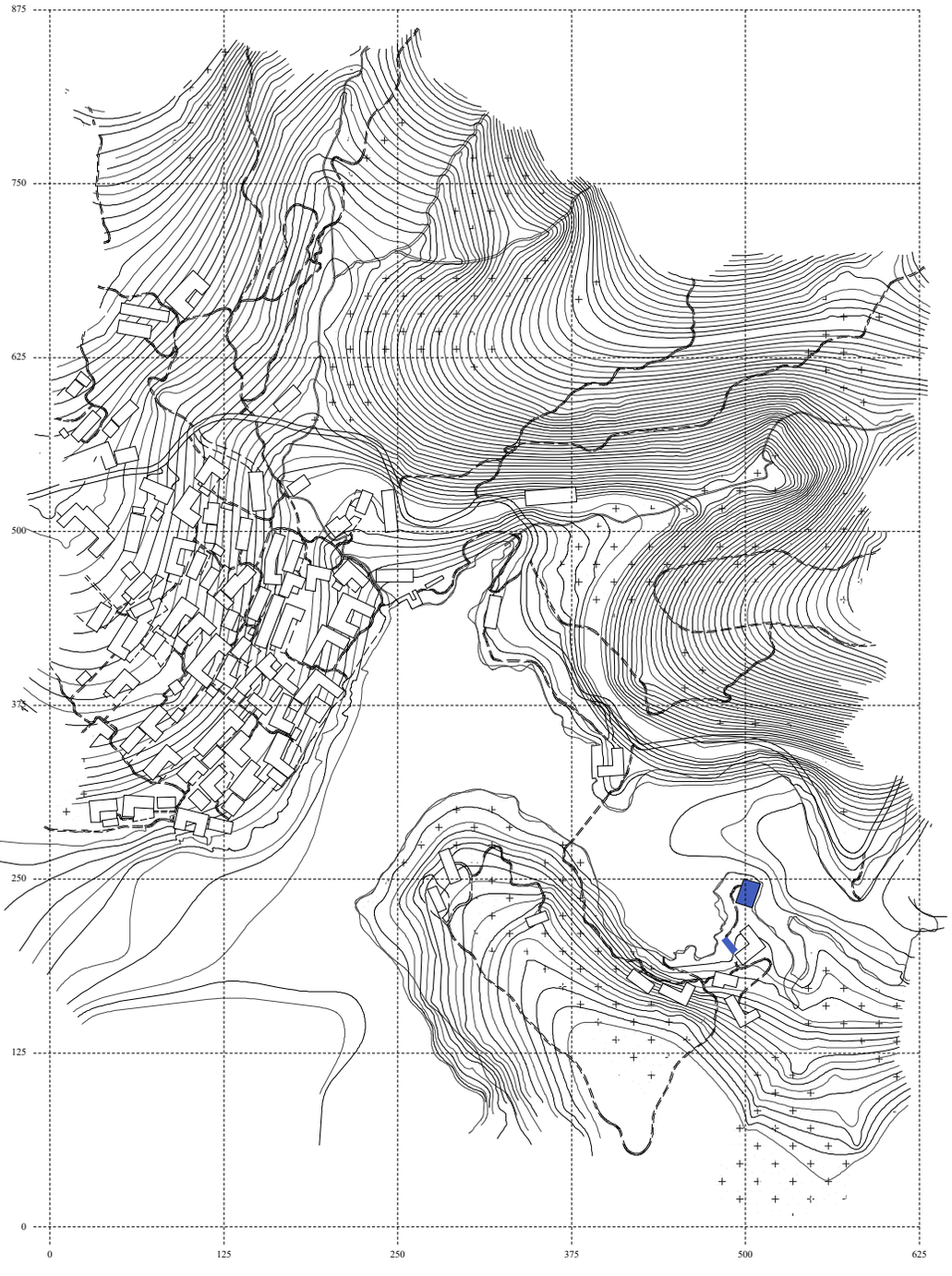


Fig. 33 Plan de situation, extension café multimédia

3.2.2 Extension - café multimédia

Le second hôtel est situé sur une presqu'île dont la superficie ne permet ni d'accueillir un second édifice ni de créer une extension. C'est donc en accord avec le propriétaire du bâtiment voisin que nous avons proposé de créer une annexe à l'habitation de celui-ci. Cette annexe contiendra le programme désiré par notre client et un espace de confort moderne pour l'habitant qui n'a pas la possibilité de se l'offrir lui-même. Ce partenariat entre monsieur Dan et le villageois, matérialisé par l'annexe, est profitable aux deux parties.

L'implantation et l'orientation de notre édifice répondent à la typologie *diaojiaolou*. En effet, l'habitation du villageois est de type « L » et l'aile existante est sur la partie gauche de l'édifice. La nouvelle aile va donc s'implanter à droite et ainsi transformer la typologie de l'édifice en « U ».

La partie de la nouvelle aile qui se situe à l'articulation du corps principal de l'habitation existante est dédié aux services pour les habitants (salles de bains, buanderie). Le reste de l'aile comporte la programmation demandée par monsieur Dan, un café dans lequel nous avons prévu un espace multimédia.

La cour centrale est réservée au travail quotidien des habitants, nous ne pouvons donc pas l'utiliser comme terrasse extérieure. C'est pourquoi nous avons créé une toiture plate. Elle est recouverte d'une charpente croisée qui offre des alcôves privées ainsi qu'une circulation tortueuse sous les lignes de faîtages.

La structure *Réinvention du Type Diaojiaolou* permet à la nouvelle aile de s'adapter à la morphologie du bâti existant. Ainsi la trame sur laquelle vient se placer la structure admet une variation d'entre-axe sur les deux premières travées. Cela provoque aussi une variation en toiture puisque les entraits sont reliés aux poteaux moisés.

L'implantation de l'édifice ne permet pas à des camions de venir acheminer des matériaux. C'est pourquoi il est prévu que tous les éléments soient fabriqués *in situ* par les acteurs locaux. Néanmoins nous avons décidé d'intégrer du vitrage dans la pièce principale de l'aile pour que les usagers puissent bénéficier de la vue. Le verre ne sera pas fabriqué sur place, mais à Houxi Town. Afin d'éviter un maximum de casse lors du transport de celui-ci et de faciliter la manutention, nous avons choisi de n'utiliser que des carreaux de verre de petite dimension et du simple vitrage (qui peut être facilement refondu en cas de casse). Néanmoins, pour assurer le confort thermique au sein de la pièce centrale de l'édifice, nous utilisons le principe de circulation périphérique typique des édifices *diaojiaolou* que nous transformons en jardin d'hiver. Ainsi ce système permet l'installation de deux parois de simple vitrage et joue le rôle de double peau.

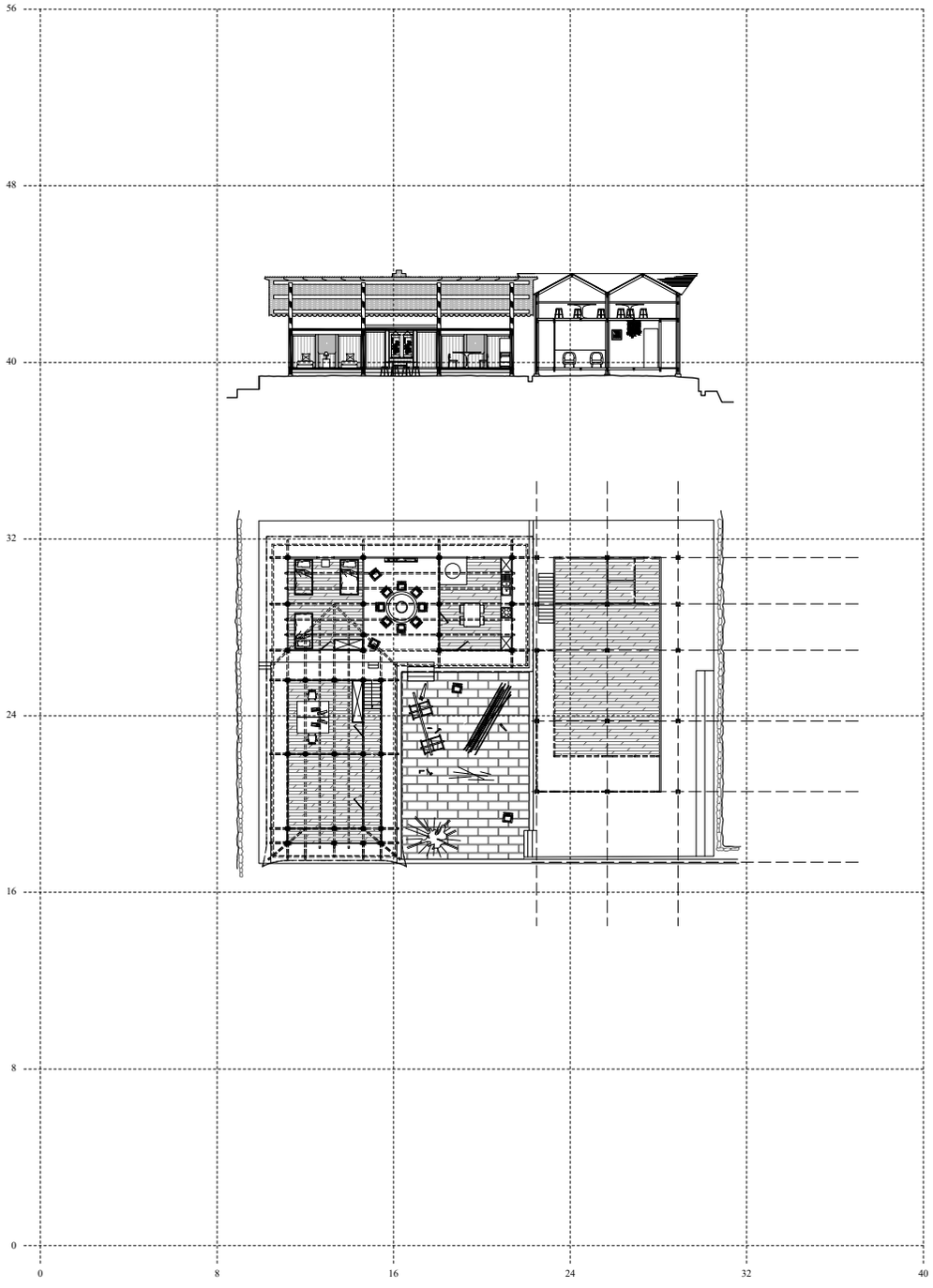


Fig. 34 Plan & Coupe d'implantation, extension café multimédia

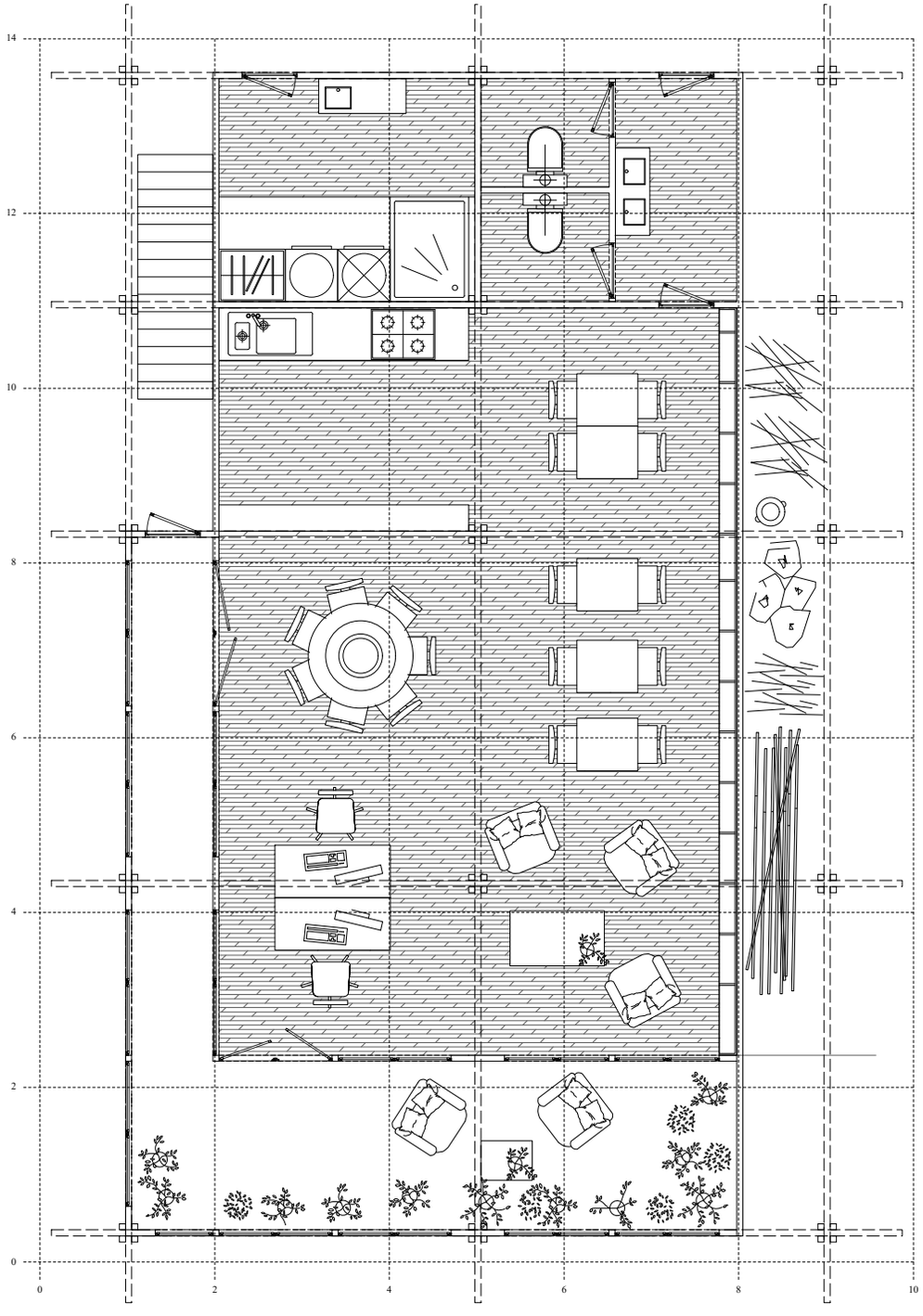


Fig. 35 Plan, extension café multimédia

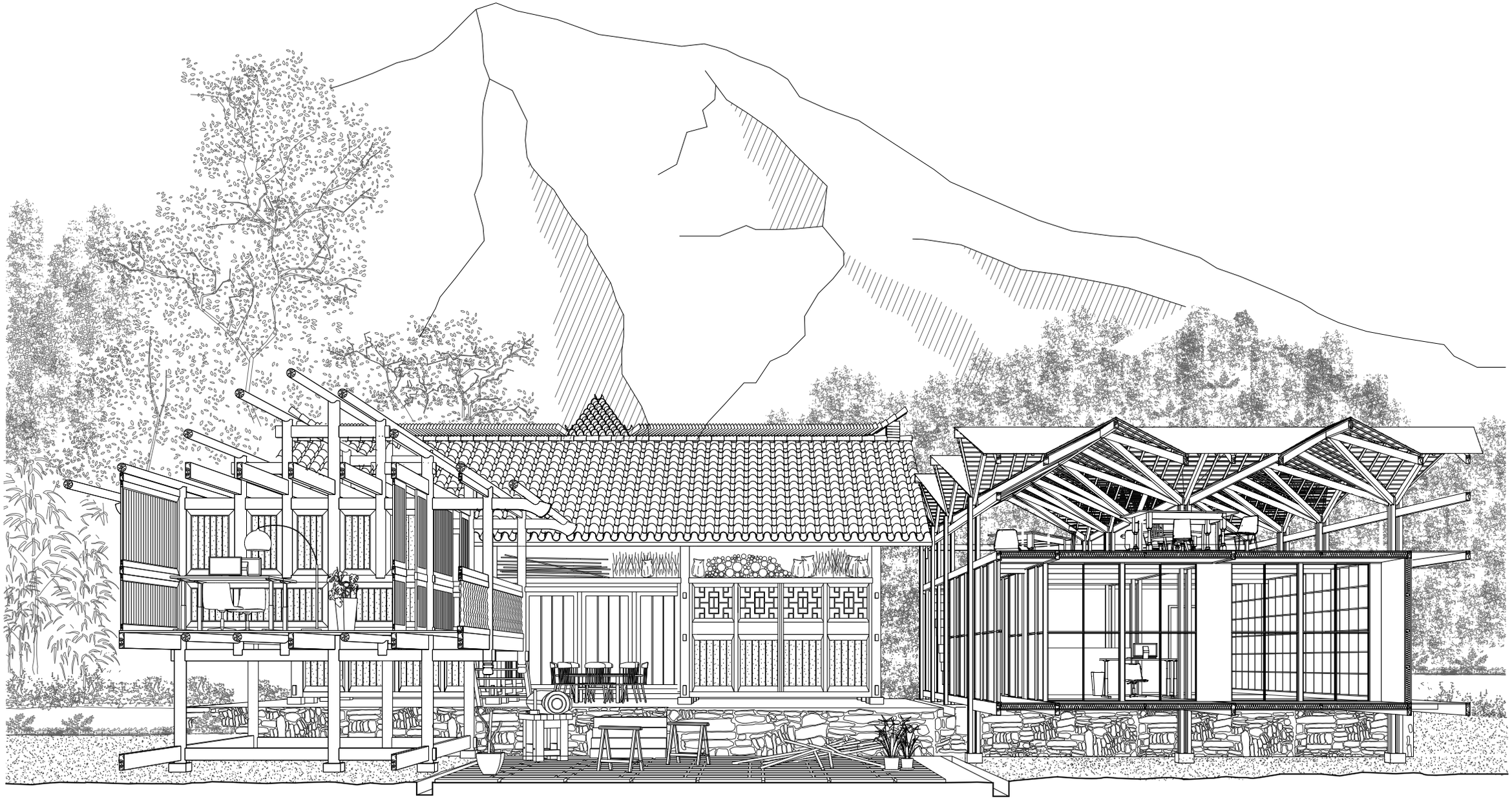


Fig. 36 Coupe perspective, spatialité extension café multimédia

4 Conclusion

Notre étude porte sur les vallées déconnectées qui bordent le Youshui dans la région du Youyang. Pour répondre à notre question initiale, *« Comment apporter de la modernisation au mode de vie traditionnel des habitants de la vallée d'Hewan en Chine, afin qu'ils puissent durablement subvenir à leurs besoins ? »*, nous avons développé trois scénarios (tourisme, production, télétravail), qui nous ont permis de penser une alternative au mode de vie traditionnel des habitants de la vallée d'Hewan.

Nous avons souhaité nous placer dans une vision globale afin que le type architectural que nous proposons à la fin de cette étude, soit ajusté aux besoins de la vallée, que ce soit en termes de

- Création ou aménagement de l'habitat,
- Constructions collectives pour les habitants, les touristes ou les néoruraux,
- Gestion de l'agriculture et de l'environnement,
- Sauvegarde et mise en valeur du patrimoine.

Cette vision globale permet d'agir en ayant conscience de l'impact de toute proposition sur l'environnement.

Le diagnostic des enseignements retenus nous a permis d'établir une démarche projectuelle alliant trois éléments de composition : la trame, les usages et la structure. Celle-ci se matérialise par la réinvention du type existant. Ainsi notre proposition architecturale, la *Réinvention du Type Diaojiaolou,* est une manière de concevoir plutôt que de réaliser un édifice conçu. Notre type s'adapte à tous les usages et est ainsi appropriable par tous les acteurs locaux. Cette manière d'aborder la conception est pour nous l'opportunité de faire une architecture collaborative où les acteurs sont mis au centre du projet conçu pour eux et avec eux.

BIBLIOGRAPHIE

ALLAIN, R., 2004. *Morphologie urbaine, géographie, aménagement et architecture de la ville*. Malakoff: Armand Colin.

APPLETON, J., 1975. *The Experience of Landscape*. New-York: John Wiley & Sons.

AUBERT, C., 1995. Exode rural, exode agricole en Chine, la grande mutation?. *Espace, population, sociétés,* II(6), pp. 231-245.

AUBERT, C., 2002. Sous-emploi agricole et migrations rurales en Chine, faits et chiffres. *Perspectives chinoises,* LXX(1), pp. 49-61.

AUBERT, C., 2005. Le devenir de l'économie paysanne en Chine. *Revue du Tiers-Monde,* III(183), pp. 491-515.

BARROIS, J.-C. & GAL, C., 2006. *Du télétravail au travail mobile: enjeu de modernisation de l'économie française*. Paris: La documentation française.

BASTID, M., 1981. A la recherche d'une stratégie de l'éducation, école et développement économique depuis 1949. *Revue du Tiers-Monde,* XXII(86), pp. 317-338.

BRAY, D., 2013. L'urbanisme à la campagne: le concept du «nouveau village». *Perspectives chinoises,* III(12), pp. 57-67.

BIENAYME, A., 2014. *La croissance économique au passé, au présent, à l'avenir*. Paris: Presses Universitaires Dauphiné.

BIENAYME, A., 2015. L'avenir de la croissance économique. *Commentaire,* IV(151), pp. 551-558.

BRENIER, H., 1951. Développement économique et coopération internationale. *Politique étrangère,* II(16), pp. 167-175.

BROCHIER, H., 1980. *La Chine: politique et économie*. Paris: Hatier.

CAILLIEZ, C., 1998. L'effondrement du système de santé rural. *Perspectives chinoises,* II(47), pp. 38-45.

CHENG, J., 1993. *Feng Shui and Architecture*. Nanchang: Jiangxi Science and Technology Press.

CHIOU, S.-C. & RAMESH, K., 1997. *Feng Shui. Environment and Planning*. Pittsburgh: Carnegie Mellon University Press.

CHOAY, F., 2007. *L'allégorie du patrimoine*. Paris: Editions du Seuil.

CHOAY, F. & MERLIN, P., 1988. *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris: PUF.

COLIN, S., 2006. La chine et ses campagne. *Transcontinentales,* Volume III, pp. 47-66.

COLIN, S., 2013. Le défi rural du «rêve chinois». *Hérodotes,* III(150), pp. 9-26.

COURADE, G. & BRUNEAU, M., 1983. Développement rural et processus d'urbanisation dans le Tiers-Monde. *Cahiers ORSTOM,* XIX(1), pp. 59-86.

DANIELS, I., 2000. *Interdependence between urban and rural areas in the West of England*. Bristol: University Bristol Press.

DASMANN, R., 1985. Achieving the Sustainable Use of Species and Ecosystem. *Landscape Planning,* XXII(III), pp. 211-219.

De JOLLIVET, M., 1961. Les réactions paysannes à la crise agricole. *Revue française de sociologie,* V(2), pp. 42-86.

de La CHEVARDIERE de La GRANDVILLE, M., 2018. *Type traditionnel diaojiaolou et confort contemporain, L'air, la pierre, l'eau, le bois et le feu*. Bruxelles: UCL.

DEBEUL, P., 2010. *Analyse économique et histoire des sociétés contemporaines*. 2e éd. Paris: Armand Colin.

DELBEUCK, C., 2015. *Le développement durable réalité ou utopie*. Paris: Ecosociété.

DEVELOPPEMENT, C. M. s. L. e. l., 1987. *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.

DEVILLERS, M., 2003. *Le télétravail*. Nancy: INIST-CNRS Press.

DOLS, J., 1917. La vie chinoise dans la province de Kan-Sou. *Antrhopos*, Septembre, pp. 958-1013.

DOUAY, N. & WEI, Q., 2016. Aménagement et urbanisme en Chine. *L'information géographique,* III(2), pp. 8-25.

FANG, R., 2003. *An analysis on the periodical papers of traditionnal residential housing of Zhuang Nationality*. Yunnan: Yunnan University Press.

FAO (Food and Agriculture-Organization of the United Nations), 1996. *Technical Background Document*. Rome, World Food Summit .

FENG, W., 2006. *La population chinoise: mythes et réalités*. Montréal: Presses de l'Universté de Montréal.

FEUCHTWANG, S., 2002. *An Anthropological Analysis of Chinese Geomancy*. Bangkok: White Lotus.

FREEDMAN, M., 1979. *Chinese Geomancy in the Study of Chinese Society*. Standford: Standford University Press.

FRIES, C., 2017. *Géobiologie, Feng Shui et démarche environnementale dans l'habitat: pratiques professionnelles et représentation*. Nancy: Presses Universitaires de Lorraine.

GENNART, O., 2018. *Vers un paysage métabolique vertueux*. Bruxelles: UCL.

GIBSON, J., 1958. *Perception of Distance and Space in the Open Air*. Princeton: Van Nostrand.

GIRAUDON, A., 2010. *La notion de service public*. Paris, Presses Universitaires Sciences Politiques Paris.

GIROIR, G., 1995. Population superficie cultivée et développement en Chine. *Espace Population Sociétés,* IV(2), pp. 219-230.

GOBEIL, M., 2020. COVID-19; la crise aura-t-elle des effets durables sur les émissions de GES? *The New York Times*, 21 Mars, pp. 4-6.

GUETAT-BERNARD, H., 1995. Sériciculture au Karnataka: Entre artisanat rural et agro-industrie. *Etudes rurales,* VII(137), pp. 23-28.

HAN, K.-T., 1994. *Feng Shui and Landscape*. Pittsburgh: University of Illinois Press.

HORGUES-DEBAT, J., 2014. Les nouvelles opportunités et les menaces du numérique pour les services en milieu rural. *Pour,* I(221), pp. 169-174.

HUALING, F. & ALBERT, N., 2012. *Les services juridiques en Chine rurale*. Paris: Presses Universitaires de France.

HUI, L. & MING, G., 2011. The Study of Ecologically-Adapted Architectural Designing Method. *Trans Tech Publication,* IV(14), pp. 374-377.

HUANG, J., 2009. Développement agricole et nutrition, Politiques à l'origine du succès chinois. *Centre chinois d'étude des politiques agricoles*, Novembre.

HWANGBO, M., 2002. An alternative tradition in architecture: conceptions in Feng Shui and its continuous tradition. *Architectural and Planning research,* XIX(2), pp. 110-130.

JIN, X.-R., 2013. On stilts for culture of diaojiaolou landscape for example of Guizhou Xijang Miao Village. *Guizhou Ethnic Studies,* IV(5), pp. 42-63.

JOLLIVET, M., 1961. Les réactions paysannes à la crise agricole. *Revue française de sociologie,* V(2), pp. 42-86.

JOYEAU, A. & ROBERT-DEMONTROND, P., 2005. Du commerce équitable au commerce éthique, principes et enjeux d'une extension de règles de justice sociale. *Nouvelles éthiques de l'entreprise,* XXVI(5), pp. 56-67.

JUILLARD, E., 1973. Urbanisation des campagnes. *Etudes rurales,* IL(50), pp. 5-9.

KANG, C., 1997. *La production de textile dans la Chine traditionnelle*. Cambridge: Cambridge University Press.

KEMPSON, P., 2015. *Investigation of the bioclimatic Origins of the Diaojiaolou form in Rural Chongqing, China*. Dublin: Trinity College Press.

KNAPP, R., 1979. *China's Old Dwellings*. Honolulu: University of Hawaii Press.

KNAPP, R., 1986. *China's Traditional Rural Architecture*. Honolulu: University of Hawaii Press.

KNAPP, R., 2012. *Chinese Houses: The architectural Heritage of a Nation*. Honolulu: University of Hawaii Press.

LE CORBUSIER, J., 1948. L'Habitation Moderne. *Population,* III(3), pp. 417-440.

LIU, H., 1997. L'agriculture et l'aménagement rural en Chine. *Bulletin de la Société géographique de Liège,* III(33), pp. 37-43.

LYNCH, K., 1960. *The Image of the City*. Cambridge: MIT Press.

MAK, M., 2005. The Art and Science of Feng Shui. *Building and Environment,* XL(10), pp. 427-434.

MANCEBO, F., 2014. *Périurbanisation et durabilité: inverser la perspective*. Paris: Cybergo.

MANUSSET, B., 2010. *Développer l'économie numérique dans les territoires ruraux français: une ère nouvelle pour les télécentres?*. Lyon: Presses Universitaires de Lyon.

MICHEL, J., 1973. *Foreword to the Second Edition of Feng Shui*. Londres: Kingston Press.

MORISET, B., 2010. *Développer l'économie numérique dans les territoires ruraux français: une nouvelle ère pour les télécentres?*. Lyon: Presse Universitaire de Lyon.

LONG, J. & LI, L., 2008. Construction of Stilted Building of Tujia Nationality. *Huazhong Architecture*, Mars, pp. 15-60.

O.M.T. & P.N.U.D., 2002. *Stratégie de développement du tourisme rural,* Madrid: s.n.

ORIANS, G. H., 1980. *Habitat Selection: General Theory and Application to Human Behavior*. New-York: ENH.

ORIANS, G. H., 1983. *An Ecological and Evolutionary Approach to Landscape Aesthetics*. London: Allen & Unwin.

ORIANS, G. H., 1992. *Evolved Responses to Landscapes*. New-York: Oxford University Press.

ORTAR, N., 2009. Entre choix de vie et gestion des contraintes: télétravailler à la campagne. *Flux,* IV(78), pp. 49-57.

PARENT, D., 2012. *D'une agriculture productiviste en rupture avec le territoire à une agriculture durable complice du milieu rural*. Québec: Presses Universitaires de Laval.

PETERSON, R. & LACOURSIERE, J., 1992. *A Building-Block Model for Stream Restoration*. New-York: John Wiley & Sons.

PINSTRUP, A. & SHIMOKAWA, S., 2007. Infrastructures rurales et développement agricole. *Revenue d'économie du développement,* XV(4), pp. 55-90.

PONCET, S. & ZHU, N., 2005. La dynamique migratoire des ruraux vers les villes. *Perspectives chinoises*, Octobre, pp. 75-93.

POULAIN, E., 1976. Le modèle chinois d'industrialisation. *Revue économique,* XXVII(4), pp. 711-739.

QUIQUEMELLE, M.-C., 2004. Tissu et broderies. *Arts asiatiques,* XXI(59), pp. 101-125.

RAO, Z., 2011. *The tujia Diaojiaolou and symbolic significance of the national tourism scene*. Pekin: Presses Universitaires de Pékin.

RENARD, M.-F., 2006. *Inégalités et soutenabilité de la croissance chinoise*. Paris: CERDI.

ROBERT, S., 2003. *L'analyse morphologique entre archéologie, urbanisme et aménagement du territoire*. Paris: Presses Universitaires Panthéon-Sorbonne.

ROSSBACH, S., 1983. *Feng Shui. The Chinese Art of Placement*. New-York: Dutton.

ROUX, E. & VANIER, M., 2008. *La périurbanisation: problématiques et perspectives*. Paris: Documentation Française.

RUMPALA, Y., 2009. La consommation durable comme nouvelle phase d'une gouvernementalisation de la consommation. *Revue Française de sciences politiques,* 967-996, LIX(5), pp. 967-996.

SABBE, E., 1935. L'importance des tissus orientaux en Europe Occidentale. *Revue Belge de Philologie et d'Histoire,* III(14), pp. 811-848.

SANJUAN, T., 2008. *Le défi chinois*. Paris: Documentation Française.

SALGUEIRO, L., PUEL, G. & FERNANDEZ, V., 2017. Localisation et effets des télécentres dans les territoires ruraux: le cas du Cantal (France). *Espace, Société, Territoire,* II(57), pp. 78-93.

SKINNER, S., 1983. *The living earth manual of Feng Shui Chinese Geomancy*. London: Arkana.

SPIRN, W., 1988. The Poetics of City and Nature: Toward a New Aesthetic for Urban Design. *Landscape,* VII(2), pp. 108-126.

STADDON, J., 1987. *Optimality Theory and Behavior.* Cambridge: MIT Press.

STEINBERG, J., 1991. *La périurbanisation en France.* Paris: Sedes.

TAN, R., 2003. *Bâtiment antique chinois: aspects techniques.* Pairs: Editions You Feng.

THOMSIN, L., 2001. Périurbanisation et rurbanisation. *Bulletin de l'Association de Géographes Français,* I(78), pp. 51-65.

TOO, L., 1996. *The complete Illustrated Guide to Feng Shui.* Londen: Element.

TROLLIET, P., 1962. Les communes populaires rurales chinoises. *Revue Tiers-Monde,* III(9), pp. 229-269.

ULRICH, R., 1979. Visual Landscape and Psychological Weil-Being. *Landscape Research,* IV(1), pp. 17-23.

ULRICH, R., 1981. *Aesthetic and Affective Response to Natural Environment.* Cornell: Cornell University Press.

WANG, Q., 1992. *Recherche sur la théorie du Feng Shui.* Tianjin: Presses Universitaires de Tianjin.

WEI, X., 2010. Guangxi, the development trend of Sanjiang Dong Diaojiaolou. *Arts Exploration*, Février.

WENBIN, Y., 2011. Shiny silver ornament of Tujia Nationality. *Textile Research,* IV(3), pp. 732-784.

WU, B. & HUANG, Z.-W., 2004. Spatial Structure of Rural Tourism Attractions in Suburban Areas of China. *Scientia Geographic Sinica*, Juin, pp. 757-763.

XU, P., 1990. *FEng Shui: A model for landscape analysis.* Cambridge: Harvard University Press.

YANG, W., 2008. Réformes, ajustements structurels et revenu rural en Chine. *Perspectives chinoises*, Novembre.

YI, Y. K., 1992. *Affect and Cognition Interface in Aesthetic Experiences of Landscape.* Texas: University college Station Press.

YOON, H., 1992. The Expression of Landforms in Chinese Geomancy Maps. *Cartographic,* XXIX(1), pp. 12-15.

ZHANG, L.-G., 2000. The Culture of Tujia Nationality and the traditionnal Tujia Suspended Houses. *Hubei Institute*, Janvier, pp. 157-183.

ZHAO, K., 2013. Architectural features of stulted Buildings of the Tujia People. *Journal of Hubei*, Janvier, pp. 131-140.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

- Fig. 1 Photographie au drone, le village d'Hewan – réalisé par l'auteur
- Fig. 2 Collage, Triptyque vertueux– réalisé par l'auteur
- Fig. 3 Illustration, L'axe Hsuan Wu - Ming Tang – réalisé par l'auteur
- Fig. 4 Axonométrie, le type diaojiaolou – réalisé par l'auteur
- Fig. 5 Cartographie, Choix de la trame sur le village d'Hewan – réalisé par l'auteur
- Fig. 6 Photographie, une habitation à Kongwuxi – réalisé par Claire dekandeleart
- Fig. 7 Illustration, usages liés à l'amélioration de la vie quotidienne – réalisé par l'auteur
- Fig. 8 Illustration, usages liés au développement du tourisme – réalisé par l'auteur
- Fig. 9 Illustration, usages liés au développement de la production – réalisé par l'auteur
- Fig. 10 Illustration, usages liés au développement du télétravail – réalisé par l'auteur
- Fig. 11 Axonométrie, structure diaojiaolou – réalisé par l'auteur
- Fig. 12 Photographie, ossature – réalisé par photovs
- Fig. 13 Photographie, poteaux-poutres – réalisé par photovs
- Fig. 14 Photographie, panneaux massifs – réalisé par photovs
- Fig. 15 Photographie, madrier empilée – réalisé par photovs
- Fig. 16 Axonométrie, Poteau-poutre – réalisé par photovs
- Fig. 17 Tableau, avantages inconvénients structures bois – inspiré de Pierre Latteur LGIV2043 : structures en bois
- Fig. 18 Axonométrie, les moisages – réalisé par l'auteur
- Fig. 19 Axonométrie conceptuelle, réinvention du type – réalisé par l'auteur
- Fig. 20 Plan & Coupe, détails structurels – réalisé par l'auteur
- Fig. 21 Axonométrie, réinvention du type – réalisé par l'auteur
- Fig. 22 Plan chimérique, trame usages et structure – réalisé par l'auteur
- Fig. 23 Plan de situation, pavillon de l'eau – réalisé par l'auteur
- Fig. 24 Plan d'implantation, pavillon de l'eau – réalisé par l'auteur
- Fig. 25 Axonométrie, pavillon de l'eau – réalisé par l'auteur
- Fig. 26 Plan, pavillon de l'eau – réalisé par l'auteur
- Fig. 27 Coupe perspective, spatialité pavillon de l'eau – réalisé par l'auteur
- Fig. 28 Plan de situation, restaurant – réalisé par l'auteur
- Fig. 29 Plan d'implantation, restaurant – réalisé par l'auteur
- Fig. 30 Plan, restaurant – réalisé par l'auteur
- Fig. 31 Plan, toiture – réalisé par l'auteur
- Fig. 32 Coupe perspective, spatialité restaurant – réalisé par l'auteur
- Fig. 33 Plan de situation, extension café multimédia – réalisé par l'auteur
- Fig. 34 Plan & Coupe d'implantation, extension café multimédia – réalisé par l'auteur
- Fig. 35 Plan, extension café multimédia – réalisé par l'auteur
- Fig. 36 Coupe perspective, spatialité extension café multimédia – réalisé par l'auteur