MARGINALITÉ TERRITORIALE DANS LE CENTRE DU PORTUGAL : UN PROJET POUR PENALVA DE ALVA

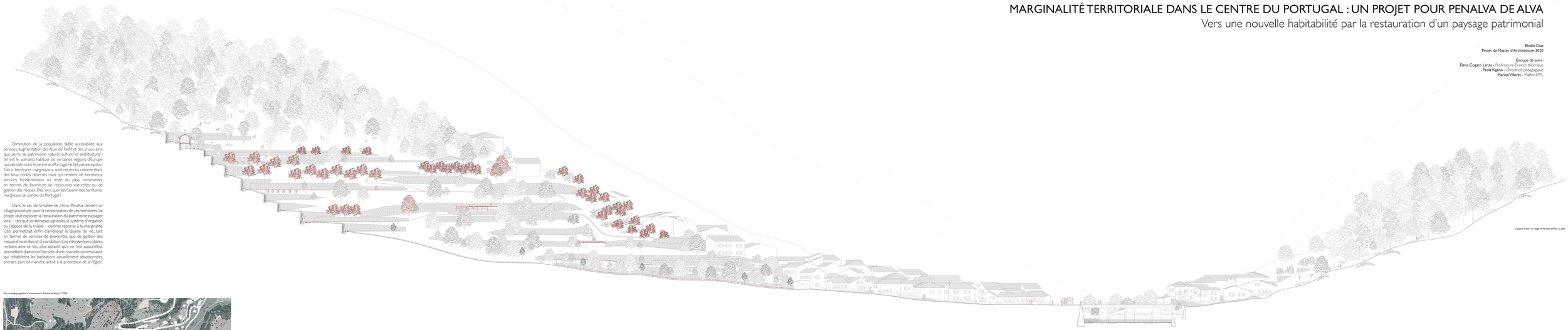
Vers une nouvelle habitabilité par la restauration d'un paysage patrimonial

Elodie Dias
Projet de Master d'Architecture 2020

Groupe de suivi :
Elena Cogato Lanza - Professeure Enseignt théorique
Paola Viganò - Directrice pédagogique
Marine Villaret - Maître EPFL

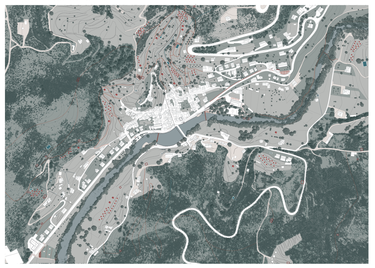
Diminution de la population, faible accessibilité aux services, augmentation des feux de forêt et des crues, ainsi que perte du patrimoine naturel, culturel et architectural : tel est le scénario habituel de certaines régions d'Europe occidentale, dont le centre du Portugal ne fait pas exception. Ces « territoires marginaux », sont reconnus comme étant des lieux certes désertés mais qui rendent de nombreux services fondamentaux au reste du pays, notamment en termes de fourniture de ressources naturelles ou de gestion des risques. Dès lors, quel est l'avenir des territoires marginaux du centre du Portugal ?

Dans le cas de la Vallée de l'Alva, Penalva devient un village prototype pour la revalorisation de ces territoires. Le projet veut explorer la restauration du patrimoine paysager local – tels que les terrasses agricoles, le système d'irrigation ou l'espace de la rivière – comme réponse à la marginalité. Ceci permettrait enfin d'améliorer la qualité de vie, tant en termes de services de proximités que de gestion des risques d'incendies et d'inondation. Ces interventions ciblées rendent ainsi ce lieu plus attractif qu'il ne l'est aujourd'hui, permettant d'amorcer l'arrivée d'une nouvelle communauté qui réhabiliterа les habitations actuellement abandonnées, prenant part de manière active à la protection de la région.



Coupe à travers le village de Penalva de Alva (1:250)

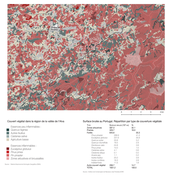
Plan stratégique général d'intervention à Penalva de Alva (1:1500)



L'agriculture traditionnelle contre les incendies

La région du centre du Portugal est chaque année victime d'incendies de plus en plus meurtriers, dû à l'abandon des terres rurales depuis la moitié du 20e siècle. Pour mitiger ces risques, l'agriculture traditionnelle locale en terrasse actuellement à l'abandon a le potentiel de créer une zone tampon efficace. Ainsi, la restauration de ces terrasses, la réhabilitation des terrasses, de l'arbre en taillis sous futaie et du système d'irrigation permet de sécuriser et d'entretenir ce paysage de manière active. Le système d'irrigation est également repensé pour intégrer dans ce nouveau parc agricole un nouveau type de bassin, accessible par les hélicoptères bombardiers en cas de crise.

Augmentation de l'occurrence et de la surface des feux de forêts dans le centre du Portugal

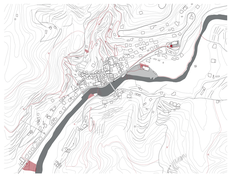


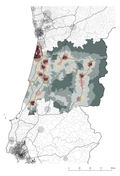
Couvert végétal dans la région de la vallée de l'Alva

Surface brulée au Portugal. Répartition par type de couverture végétale

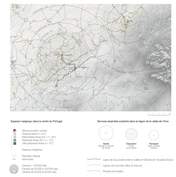
Une nouvelle habitabilité : renforcement des services de proximité et des espaces publics

En vue d'imaginer un retour de la population à Penalva, il est nécessaire de revaloriser les services et les espaces publics de la région. La restauration du patrimoine local devient un outil pour renforcer la qualité de ces espaces. Les anciennes terrasses agricoles, ainsi que les puiteiros sont restaurées pour pouvoir créer une dynamique autour de l'agriculture et du commerce local, tout en permettant la sauvegarde du patrimoine culturel. Rendues accessibles par la création de nouvelles promenades, ces aménagements renforcent l'attractivité de la région. Finalement, des infrastructures sont développées pour maintenir et renforcer les marchands itinérants, déjà existant dans le quotidien des habitants.



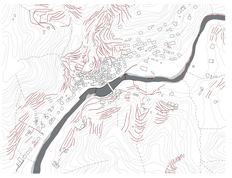


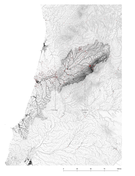
Réseaux routiers existants dans la région et la vallée de l'Alva



Vers une gestion multofonctionnelle des risques de crues

Les territoires en amont ont un rôle important à jouer dans la mitigation des risques d'inondation des villes en aval, telles que Coimbra. Ce risque est géré de deux manières : d'une part, la restauration des terrasses agricoles, la culture permet d'atténuer le ruissellement et de favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol. D'autre part, la restauration du lit majeur de la rivière de l'Alva. D'autre part, la restauration des barrages vétustes et la construction de seuils contribuent à avoir une meilleure gestion de l'eau en réduisant la vitesse d'écoulement. Ils permettent également de gérer des continuités écologiques en période de sécheresse et recréent de nouveaux espaces de baignades pour la population.





Barrage existant à démolir - impact du système sur les terrasses en amont
Inondations

Inondations historiques recensées dans la vallée de l'Alva

État actuel des terrasses agricoles (1:100)

Projet de restauration des terrasses (1:100)

Restauration des terrasses agricoles et des cultures

Face à l'abandon, les systèmes de terrasses agricoles sont transformés, tirés vers le bas par la gravité et érodés par le ruissellement. Ces terrasses sont aujourd'hui en ruine et ne jouent plus leur rôle de protection des sols et de rétention de l'eau. Leur restauration permet de créer un couvert végétal et d'atténuer l'impact des processus naturels sur le sol. Ainsi, la restauration des murets de pierre sèche, la création de nouvelles surfaces, mais aussi également la plantation de nouvelles cultures (ici des oliviers) permettent de favoriser l'infiltration de l'eau de ruissellement, réduisant ainsi le risque d'érosion. Ces cultures peuvent également être irriguées grâce à un réseau de bassins et de canaux d'irrigation.

Projets de restauration des puiteiros (1:100)

Restauration des puiteiros

Anciennement exploités pour l'irrigation des cultivations, ces puiteiros sont aujourd'hui abandonnés et ne remplissent plus leur fonction initiale. Ils sont entourés de végétation incontrôlée et leurs structures sont en ruine. Leur restauration permet de créer un nouveau lieu de rencontre et de convivialité pour la population locale. Ils sont également réutilisés pour la mise en place d'un système d'irrigation à travers toutes les terrasses agricoles en aval. Ainsi, l'eau est pompée dans le puiteiro et acheminée par gravité, par un réseau de canaux, vers les différentes cultures. Ce système d'irrigation est également repensé pour intégrer dans ce nouveau parc agricole un nouveau type de bassin, accessible par les hélicoptères bombardiers en cas de crise. Ces bassins sont également utilisés comme lieux de baignade pour la population locale.

Accumodrone générale du village de Penalva da Alva

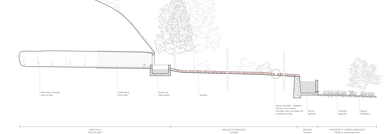
Restauration du système d'irrigation

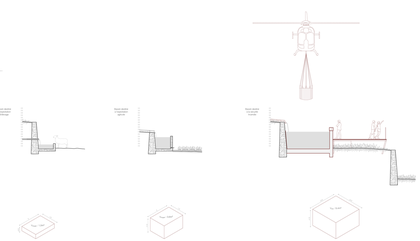
Traditionnellement, les terrasses étaient irriguées à partir d'un réseau de canaux alimentés par les puiteiros. Ce réseau a aujourd'hui été abandonné et ne remplit plus sa fonction initiale. Ainsi, la restauration de ce réseau permet de créer un nouveau système d'irrigation, qui permet d'irriguer les terrasses agricoles en aval. Ce système d'irrigation est également repensé pour intégrer dans ce nouveau parc agricole un nouveau type de bassin, accessible par les hélicoptères bombardiers en cas de crise. Ces bassins sont également utilisés comme lieux de baignade pour la population locale.

Transformation du barrage vétuste

Sur le cours principal de la rivière, au village de Penalva, un barrage vétuste a été identifié. Celui-ci, en plus de créer un obstacle à la continuité écologique, est également responsable d'une accumulation de sédiments en amont. Ainsi, il a été décidé de le démolir afin de restaurer la continuité écologique de la rivière. Afin de maintenir la nappe et la végétation présente en amont, un seuil en pierre sèche a été créé. Celui-ci permet également de créer un nouveau lieu de baignade pour la population locale. Finalement, un petit sentier a été créé le long de la rivière afin de favoriser la mobilité douce et de permettre à la population locale de profiter de la rivière et de son patrimoine naturel.

Projet de restauration du système d'irrigation et des bassins (1:100)





État actuel du barrage de Penalva (1:100)

Projet de restauration du barrage (1:100)