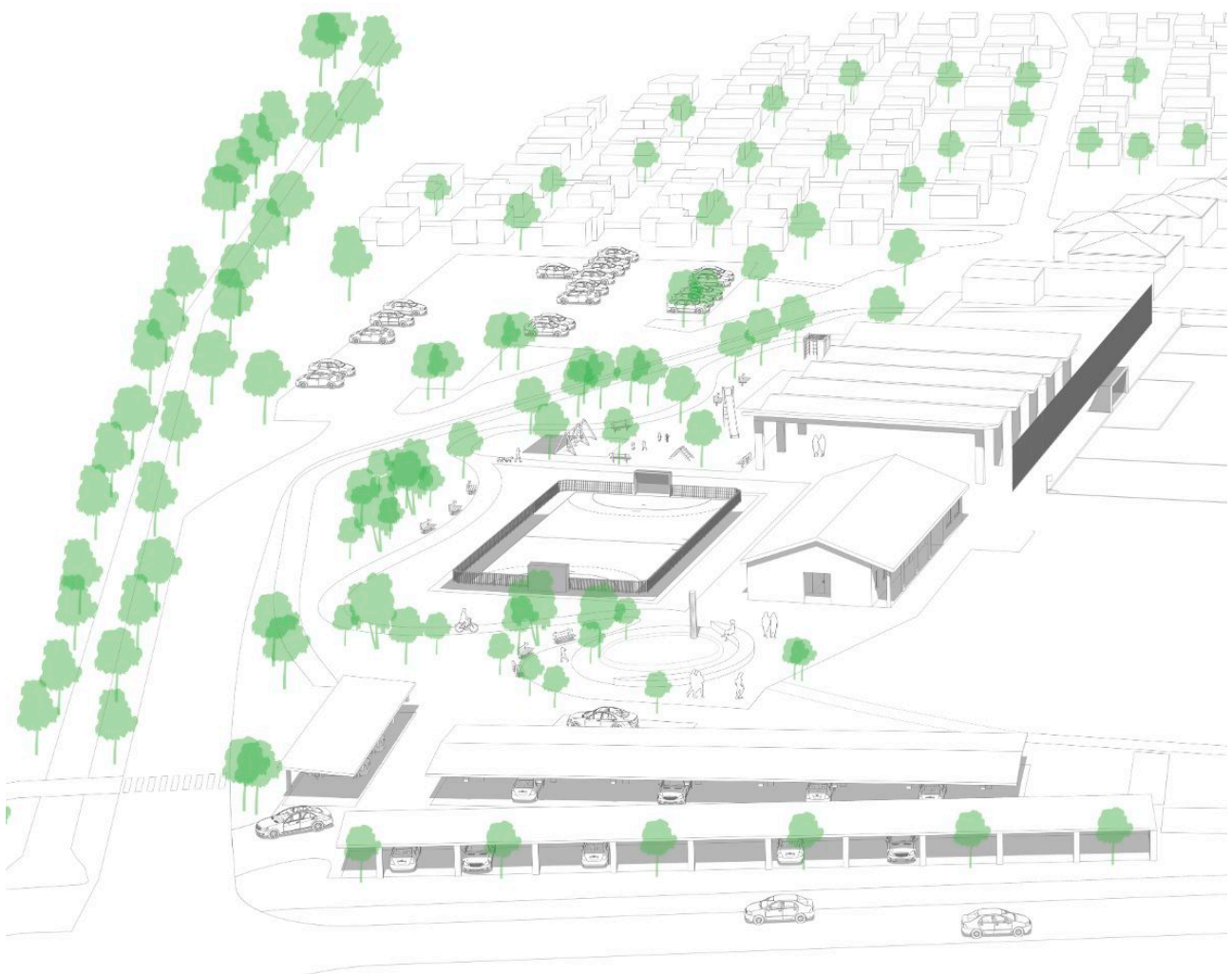




**Commune de Lignières**  
Place du Régent 1 - 2523 Lignières

**ATELIER  
OPPLIGER**



## **Création d'une zone sportive et de détente à Lignières**

### **Phase 1 de développement de la zone de sport (ZS)**

### **Rapport sur l'ouvrage**



## **Auteur du document**

### **Atelier Oppliger Sàrl**

Cabinet d'architecture SIA  
Rue des Esserts 10 2053 Cernier  
032 543 60 04 [info@atelieroppliger.ch](mailto:info@atelieroppliger.ch)

Mathieu Oppliger  
Architecte dipl.Hes-So Master SIA

Version C - 25.10.2024



## Table des matières

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Table des matières                     | 3  |
| Préambule                              | 4  |
| Contexte                               | 5  |
| Phase du projet de l'ouvrage           | 6  |
| Thématiques                            | 7  |
| Planning de l'ouvrage                  | 8  |
| Conditions d'aménagement du territoire | 9  |
| Conditions financières                 | 10 |
| Conclusion                             | 11 |



## Préambule

Située au pied du sommet massif du Chasseral, la Commune de Lignières se caractérise par son développement bâti sur un plateau entre des collines boisées. Depuis les années 90, la zone de sport s'est implantée au nord-est du village créant une interface entre le camping et le village. La route cantonale de contournement contient le développement du village et sépare le secteur des habitations et de loisirs. Mise en service en 2009, la centrale de chauffage à distance au bois de la Commune vient renforcer par son architecture cette entrée du village. La création d'une zone sportive et de détente en ce lieu a le potentiel unique de développer un espace paysager en faveur de la collectivité et de tisser des liens avec les éléments préexistants, de renforcer l'identité villageoise et de construire un ensemble harmonieux. Les fondamentaux du projet doivent renforcer les valeurs sociales, de bien-être et environnementales du site.

Le projet de zone sportive et de détente de Lignières se caractérise par l'implantation de nouvelles infrastructures sportives connectées entre-elles par des cheminements piétonniers et des structures paysagères constituées d'arbres et de végétations basses. Ces maillons paysagers créeront également de nouveaux espaces en faveur de la faune et de la flore. Une attention particulière sera portée sur la multiplicité des installations afin de répondre de manière adéquate aux différentes disciplines sportives et de leur cohabitation. La réflexion sur la matérialité sera au cœur des réflexions afin de garantir une pérennité de l'ouvrage, des qualités écologiques et un besoin d'entretien réduit.

Le site est connecté par la route cantonale et des cheminements de mobilité douce, notamment le sous-voie qui traverse cette infrastructure routière qui sera valorisée afin de créer une véritable connexion à cette zone. Les dimensions parcellaires offrent la possibilité de créer un véritable espace de stationnement dimensionné à la grande affluence en cas de compétition sportive et des possibilités de développement telle que la création de couverts avec une installation photovoltaïque permettant de produire sur site l'ensemble de l'électricité nécessaire pour les éclairages publics, sportifs et pour les bâtiments & installations.

L'approche paysagère développera des poches végétales afin de créer des lieux didactiques en lien avec la faune et flore tels que maisons d'insectes et d'oiseaux et autres infrastructures de ce type. Le site représente une faible déclivité qui doit être préservée.



## Contexte





## Phase du projet de l'ouvrage

| Phase          | Descriptif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Illustration                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Phase 1</b> | <p>1.1 Réalisation de l'entrée de la zone sportive et de détente.</p> <p>1.2 Construction de l'ensemble des aménagements et cheminements de la zone</p> <p>1.3 Installation des équipements sportifs et ludiques</p> <p>1.4 Mise en place des attentes techniques &amp; structurales pour le couvert multi-usages</p> <p>1.5 Plantation des arbres et éléments végétaux</p> <p>1.6 Mobiliers urbains</p> | <p>Vision de développement du secteur - Etape N°01</p> <p>1.1 Construction de l'ensemble des aménagements et cheminements du parc.</p> <p>1.2 Mise en place des installations sportives et ludiques</p> <p>1.3 Mise en place des attentes techniques &amp; structurales pour le couvert multi-usages</p> <p>1.4 Plantation des arbres et éléments végétaux</p> |
| <b>Phase 2</b> | <p>2.1 Construction du couvert multi-usages avec adaptation de la place existante</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Vision de développement du secteur - Etape N°02</p> <p>2.1 Construction du couvert multi-usages</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Phase 3</b> | <p>3.1 Création du parking avec des couverts photovoltaïques</p> <p>3.2 Aménagements surfaciques avec le parc et la route</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Vision de développement du secteur - Etape N°03</p> <p>3.1 Création du parking avec les couverts photovoltaïques</p> <p>3.2 Aménagements surfaciques de liaison avec le parc et la route</p>                                                                                                                                                                |



## Thématiques

|          |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Equipement</b>                            | Une analyse approfondie du cadastre souterrain devra être établie afin d'établir le concept général de l'évacuation des eaux de surfaces de l'ensemble du secteur et des eaux usées pour les nouvelles installations. L'infrastructure souterraine devra être réalisée en première étape du projet afin de permettre le développement des phases 2 et 3 du projet.    |
| <b>2</b> | <b>Energie</b>                               | L'utilisation de l'énergie renouvelable devra être abordée pour la partie du bâtiment des vestiaires et WC publics pour l'alimentation électrique et du chauffage ou pas de l'eau sanitaire pour les WC publics et vestiaires.                                                                                                                                        |
| <b>3</b> | <b>Bâtiment des vestiaires et WC publics</b> | L'étude pour la mise en place de cette infrastructure en phase 1 ou phase 2 devra être effectuée sous l'angle budgétaire, de l'implantation proposée et de la pérennité. En théorie, le besoin de ce type d'installations est fondamental dès cette étape. Dans le cas, si les étapes ultérieures ne sont pas réalisées, ce besoin manquera à l'exploitation du parc. |
| <b>4</b> | <b>Revêtement</b>                            | Une réflexion approfondie sur les différents types de revêtements selon l'activité sportive et l'usage de l'espace.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>5</b> | <b>Mobiliers urbains</b>                     | Une étude sur le type de mobiliers et de jeux pour enfants sera effectuée afin de pouvoir répondre de manière pérenne aux besoins des usagers.                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>6</b> | <b>Eclairage</b>                             | Cette phase d'étude permettra de clarifier le besoin d'éclairage pour ces nouvelles installations sportives et pour le secteur. La question de la période de l'éclairage sera abordée et de l'arrêt nocturne. Des thématiques de sécurité de l'espace public sont en lien direct avec ce type d'installation.                                                         |
| <b>7</b> | <b>Plantations</b>                           | L'analyse de la végétation existante et de la région permettra de déterminer le type de plantations et des conditions d'entretien.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>8</b> | <b>Entretien</b>                             | L'exploitation du parc est une préoccupation qui doit être tenue en compte dans le choix des matériaux, du mobilier, du cycle de l'ouvrage durant les saisons et du besoin en personnel.                                                                                                                                                                              |



## Planning de l'ouvrage

| Phase 1 - projet de l'ouvrage                 |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7 novembre 2024</b>                        | Votation du crédit d'étude par le Conseil général pour les phases SIA 32 à 41                                                                                                                                                       |
| <b>Du 8 novembre 2024 au 10 janvier 2025</b>  | Développement du projet pour les phases SIA 32 à 41                                                                                                                                                                                 |
| <b>Du 10 janvier 2025 au 30 janvier 2025</b>  | Préparation du permis de construire de l'ouvrage de la phase SIA 33                                                                                                                                                                 |
| <b>30 janvier 2025</b>                        | Votation du crédit de réalisation par le Conseil général pour les phases SIA 51 à 53 de l'ouvrage                                                                                                                                   |
| <b>31 janvier 2025</b>                        | Dépôt du permis de construire de l'ouvrage selon la phase SIA 33                                                                                                                                                                    |
| <b>Du 1er février 2025 au 20 mars 2025</b>    | Réalisation de la phase SIA 51 pour les plans d'exécution de l'ouvrage et mise en place de la coordination de chantier                                                                                                              |
| <b>Du 20 mars 2025 à début septembre 2025</b> | Réalisation de la phase 1 de l'ouvrage selon la phase SIA 53<br>Une prise en compte des vacances de la construction en été. Définition des délais pour les entreprises dans les conditions de contrat.<br><br>Durée : de 5 à 6 mois |
| <b>Début septembre 2025</b>                   | Mise en service de l'ouvrage de la phase 1                                                                                                                                                                                          |
| <b>Mi-septembre 2025</b>                      | Inauguration de la zone sportive et de la détente<br>( date exacte à définir )                                                                                                                                                      |



## Conditions d'aménagement du territoire

| Données règlementaires                          |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Article 13.03</b>                            | <b>Terminologie</b>                     | Zone de sport ( ZS )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Article 13.03.02</b>                         | <b>Objectif</b>                         | Il y a lieu d'équiper et d'aménager cette zone en fonction des besoins des habitants de la commune en matière d'activités sportives.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Article 13.03.03</b>                         | <b>Affectation</b>                      | Cette zone est réservée aux installations sportives et aux constructions qui lui sont liées ( vestiaires, WC, buvette, locaux de rangement, etc. )                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Article 13.03.04</b>                         | <b>Ordre des constructions</b>          | L'ordre des constructions est non contigu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Article 13.03.05</b>                         | <b>Degré d'utilisation des terrains</b> | Taux d'occupation du sol : 10% au maximum<br><b>Surface de la parcelle : 26'251 m<sup>2</sup></b><br><b>Surface DDP N° D726 : 19'380 m<sup>2</sup></b><br><b>Surface disponible : 10% de 19'380 m<sup>2</sup> = 1'938 m<sup>2</sup></b><br><b>Surface des constructions existantes : 32 m<sup>2</sup></b>                                           |
| <b>Article 13.03.06</b>                         | <b>Dimensions des Constructions</b>     | A) Longueur maximale : 40 m<br>B) Hauteur moyenne de corniche : 4.50 m                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Article 13.03.07</b>                         | <b>Gabarits</b>                         | Les gabarits légaux sont applicables.<br><br><b>Selon article 31 du RELCAT</b><br><b>Dans le cas d'espèce, la hauteur ne dépassera pas les 4.50 m. Les gabarits légaux sont selon le premier alinéa ( jusqu'à 9 mètres ) avec les données suivantes :</b><br><br><b>sud-nord : 45° / nord-sud : 75°</b><br><b>est-ouest : 75° / ouest-est : 75°</b> |
| <b>Article 13.03.08</b>                         | <b>Intégration</b>                      | L'intégration des constructions dans le site naturel est recherchée et doit être particulièrement soignée.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Distance à la route</b><br><b>Alignement</b> |                                         | La route cantonale dispose d'un alignement qui doit être respecté. Selon le type de construction, une demande de dérogation peut-être formulée afin de s'abstraire de cette contrainte                                                                                                                                                              |



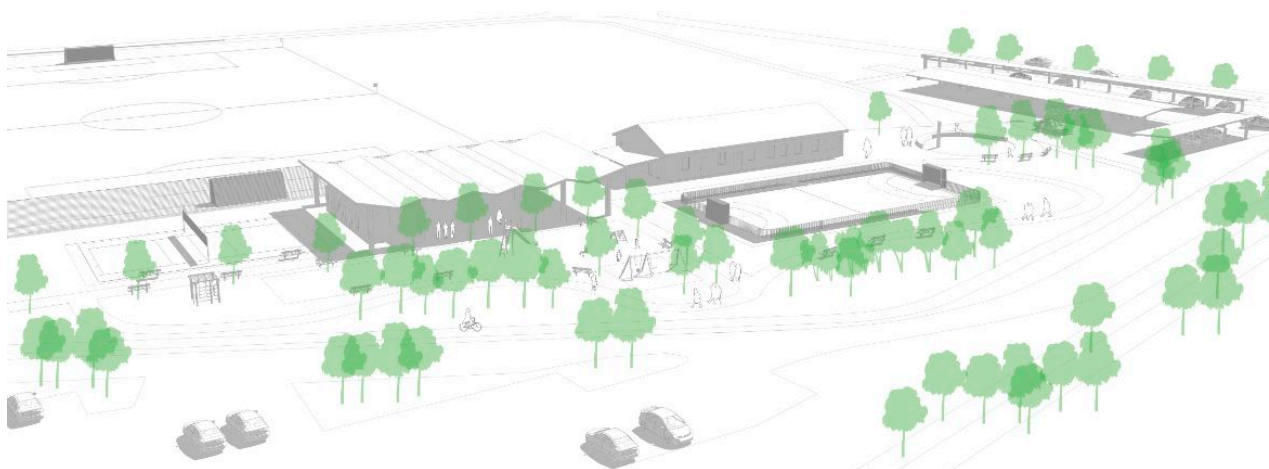
## Conditions financières

| Crédit d'étude pour la phase                  |                                   |                         |                  |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------------|
| CFC                                           |                                   | Descriptif              | Montant en CHF   |
| 491                                           | Architecte                        | Phase SIA 21 à 41       | 125'000.-        |
| 492                                           | Ingénieur civil                   | Phase SIA 32 à 41       | 50'000.-         |
| 493                                           | Ingénieur électricien             | Phase SIA 32 à 41       | 8'000.-          |
| 496                                           | Géomètre                          | Phase SIA 32-33         | 15'000.-         |
| 496.1                                         | Géologue, géotechnicien           | Phase SIA 32-33         | 3'500.-          |
| 496.5                                         | Paysagiste Spécialiste végétation | Phase SIA 32 à 41       | 10'000.-         |
| Divers et imprévus                            |                                   | Etudes & travaux divers | 18'500.-         |
| Sous-total                                    |                                   | Montant HT de l'étude   | 230'000.-        |
| TVA                                           |                                   | Taux actuel 8,1%        | 18'630.-         |
| Montant TTC de l'étude                        |                                   |                         | 248'630.-        |
| Montant TTC arrondi soumis au Conseil général |                                   |                         | <b>250'000.-</b> |



## Conclusion

La première étape d'étude réalisée jusqu'à ce jour selon les phases SIA 21 à 31 ( étude de faisabilité et avant-projet ) a permis d'établir une vision globale du site et de ses potentialités. Cette approche a défini un projet en 3 temps distincts. Cette approche a permis également d'analyser et de quantifier l'enveloppe budgétaire du projet pour chacune des phases de construction. Nous pouvons observer que le secteur offre une richesse de possibilité pour son développement en termes de morphologies d'espace, d'atmosphères et d'infrastructures sportives.



Les conditions réglementaires sont favorables et la réserve de droit à bâtir est suffisante. Les enjeux de cette étude pour les phases SIA 32 à 41 du projet d'ouvrage consisteront à la cristallisation et au remaniement du projet selon le retour des sociétés locales et aux réflexions sur la fonctionnalité du site avec la Commune pour permettre de créer la vision finale de la zone sportive et de détente en termes d'aménagements paysagers et d'équipements sportifs d'ici le 10 janvier 2025. La phase d'appels d'offres sera réalisée en parallèle afin de consolider l'enveloppe budgétaire avant la votation du crédit de construction le 30 janvier 2025. Le dialogue avec les futures entreprises et mandataires sera une priorité pour la préparation de ce chantier et de son planning.

L'objectif est de déposer le permis de construire après la votation du crédit de construction et de démarrer les travaux à partir du 20 mars 2025, à l'échéance du délai référendaire. Les conditions climatiques devront être prises en considération pour la planification. Le chantier se déroulera de fin mars à début septembre 2025. L'inauguration de cet ouvrage est prévue dans le courant du mois de septembre 2025 à une date qui sera définie par les Autorités.

Pour conclure, une réflexion approfondie devra être orchestrée en collaboration avec l'Autorité communale et les utilisateurs sur la multiplicité d'usages afin de construire ensemble un lieu qui répond à l'intérêt commun et au village.