



Préavis n° 01/02.2018 – section des infrastructures sportives

**Demande d'un crédit pour financer la construction d'une piscine couverte scolaire et publique, l'aménagement de la cour de récréation du collège du Cherrat et l'adaptation du chauffage à distance (CAD) du collège du Cherrat**

---

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers,

**I. Préambule**

En date du 27 août 2014, les membres du Conseil communal acceptaient la demande de crédit de Fr. 195'000.00 pour financer l'organisation d'un concours relatif à la construction d'une piscine couverte. La procédure comportait trois phases:

1. Annonces dans la Feuille d'Avis Officiels (FAO), inscriptions
2. Concours (réponses aux questions)
3. Jugement et choix du projet retenu pour l'exécution.

91 projets ont été déposés dans les délais et ont été analysés par le jury. Le bureau d'architecture LVPH Architectes à Fribourg et Pampigny a reçu le premier prix pour son projet «Agate» qui a convaincu par sa compacité, sa sobriété et sa parfaite intégration au site.

Le 28 septembre 2016, les membres du Conseil communal ont accepté la demande de crédit de Fr. 950'000.00 pour financer l'étude relative à la construction de la piscine couverte, donnant un signe positif à la construction d'une telle infrastructure sur notre Commune. Ce montant a permis:

- l'attribution des mandats d'architectes, ingénieurs civils, CVSE (chauffage, ventilation, sanitaire et électricité), sécurité, géologue, etc.
- le développement et l'optimisation du projet
- la mise à l'enquête publique du projet avec l'élaboration du bilan thermique
- les appels d'offres.

Malgré la construction de la nouvelle salle de gymnastique, il manquera encore à court terme une salle de sports pour assurer les trois heures légales hebdomadaires pour tous les écoliers potentiellement enclassés à Saint-Prex. En effet, pour répondre aux exigences de la loi sur l'enseignement obligatoire (LEO) en termes d'infrastructures sportives scolaires (art. 27) et de la loi sur l'éducation physique et du sport (art. 11), les cours de base consistent en trois périodes hebdomadaires dans l'enseignement obligatoire.

Par conséquent, en lieu et place d'une cinquième salle de gymnastique nécessaire pour répondre aux exigences mentionnées ci-dessus, la Municipalité, soutenue par l'ASISE et les Communes de l'ASISE, propose de réaliser une piscine, afin de diversifier la dotation en équipements sportifs communaux et régionaux. La piscine répondra aux besoins scolaires et publics. L'ouverture au public permettra d'obtenir des subventions, la mise à disposition de lignes d'eau pour l'apprentissage de la natation bénéficiant du soutien du Canton.

L'Office fédéral du sport (OFSP) rappelle que «les piscines couvertes et de plein air construites et exploitées par les pouvoirs publics constituent des équipements d'infrastructure au rôle sociopolitique déterminant, dans la mesure où elles contribuent non seulement à la promotion de la santé, du sport et des activités physiques, mais aussi à la détente et aux loisirs».

Un éventail de prestations nouvelles s'offrirait ainsi à tous les Saint-Preyards et aux habitants de notre région et leur donnerait une opportunité supplémentaire de pratiquer, sur leur lieu de vie, une activité sportive en toutes saisons et dans un lieu sécurisé.

## **II. Situation et présentation du projet**

Le projet a été mis à l'enquête publique du 17 juin au 17 juillet 2017. L'Association vaudoise pour la construction adaptée aux handicapés (AVACAH) est intervenue, afin que des mains courantes soient installées des deux côtés des escaliers donnant accès aux bassins et qu'un élévateur de personnes soit prévu pour l'accès à l'eau, permettant aux personnes à mobilité réduite d'être autonomes. La Municipalité, d'entente avec les architectes, a tenu compte de ces éléments et a corrigé le projet en conséquence. Le permis de construire a été délivré le 9 octobre 2017 avec les remarques contenues dans la synthèse CAMAC, éditée par le Canton.

Pour rappel, la construction s'implante tout en longueur, le long du chemin du Cherrat, sur la parcelle communale n° 334, à l'emplacement de l'ancien parking. L'orientation du bâtiment et sa forme longiligne permettent de créer deux espaces de préaux distincts en relation avec les bâtiments sportifs et l'école. L'entrée est positionnée en relation avec le carrefour, l'entrée de la salle de sports et l'accès du nouveau parking de «Sous-Crausaz» et du parking souterrain de «Sous-Allens».

Le projet organise les différentes fonctions de manière compacte en permettant un maximum de flexibilité dans l'usage des espaces. Les vestiaires sont disposés sur deux étages, permettant un accès à l'étage aux vestiaires de l'école et facilitant l'accès à la piscine pour les personnes à mobilité réduite et le public au rez-de-chaussée.

Les bassins profitent de deux larges baies ouvertes sur l'extérieur. Le grand bassin, long de 25 m et large de 13,5 m, dispose de 5 lignes de nage d'une profondeur de 1,80 m à 2,05 m. Un petit bassin de 12,5 m de long et de 6 m de large, profond de 0,60 m à 0,80 m, puis 1,25 m, est prévu pour l'apprentissage de la nage. Aucun fond mobile ne sera installé dans ces bassins. En effet, la Municipalité a privilégié la construction de deux bassins spécifiques plutôt que d'un seul avec un fond mobile. Cela permet d'éviter des coûts d'entretien spécifiques à cette infrastructure à long terme.

Un espace convivial est également créé pour permettre aux personnes accompagnantes et aux parents de patienter tout en ayant une vue sur les bassins.

La piscine sera ouverte 7 jours sur 7 permettant au public d'en profiter tous les jours, selon des plages horaires à finaliser. La Municipalité veillera à ce que ces plages soient les plus larges possibles, correspondant à la demande des utilisateurs, sans prêter les écoles, tout en proposant également des créneaux aux diverses sociétés sportives qui nous adressent déjà des demandes.

Le projet a été présenté à l'Association des piscines romandes et tessinoises, au Service de l'éducation physique et du sport, ainsi qu'à la Commission extra-parlementaire qui a suivi ce dossier. Ces trois entités ont préavisé favorablement ce projet.

Par ailleurs, selon le Bureau de prévention des accidents (BPA), cinq enfants en moyenne, âgés de 0 à 9 ans, se noient chaque année et 270 accidents annuels, non mortels, sont à déplorer, accidents qui provoquent en général de graves séquelles. La noyade est la deuxième cause de décès des enfants par accident en Suisse. Pour ces raisons, l'apprentissage de la nage à nos enfants tient à cœur de la Municipalité.

### **III. Devis estimatif**

Le coût de la construction de la future piscine est devisé à Fr. 9'500'000.00, TVA comprise. Les coûts d'exploitation pour une telle infrastructure sont estimés à Fr. 950'000.00/année, auxquels il faut ajouter l'amortissement annuel de Fr. 316'666.00 et l'intérêt annuel moyen de Fr. 71'250.00. Des subventions de l'Etat de Vaud sont à prévoir pour l'utilisation publique de la piscine. Une demande sera également adressée au Fonds du sport vaudois. Le montant des subventions ne sera obtenu qu'une fois une copie de ce préavis fourni au Canton. De ce fait, et par esprit de prudence, ces dernières n'ont pas été prises en compte dans les calculs. Le prix de construction est basé sur des soumissions et offres reçues. Tous les appels d'offres et soumissions ont été demandés selon la loi sur les marchés publics.

Lors des sondages effectués, le géologue mandaté nous a rendu attentifs à la qualité du terrain. Sur la base de ce rapport, l'ingénieur civil a défini que le bâtiment devra reposer sur cent pieux enfoncés à 10-15 m, ce qui correspond à une plus-value de Fr. 225'000.00, intégrée dans le montant de Fr. 9'500'000.00.

Concernant les rentrées financières, elles sont estimées à Fr. 450'000.00 la première année, puis Fr. 500'000.00, entre les entrées payantes et les locations de lignes d'eau. Les locations scolaires financées par l'ASISE se montent à Fr. 400'833.00 (dont environ deux tiers à charge de la Commune de Saint-Prex). La part de l'ASISE est estimée en se basant sur les prix définis pour une salle de gymnastique VD 3. Resterait à charge uniquement de la Commune de Saint-Prex le montant de Fr. 487'083.00 la première année d'exploitation, puis Fr. 437'083.00 pour couvrir la partie publique.

#### **IV. Chauffage à distance**

Dans le but de diminuer notre dépendance aux énergies fossiles, une étude a démontré que la mise en place d'une chaudière à pellets, en complément du gaz existant au sous-sol du Cherrat I, permettrait de fournir de la chaleur à l'ensemble du complexe, soit Cherrat I, II et III, ainsi qu'au nouveau centre sportif du Cherrat et à la piscine projetée.

Le chauffage à distance est la solution la plus intéressante pour des bâtiments à forte consommation d'énergie. De plus, l'utilisation des pellets pour chauffer les différents complexes scolaires et sportifs permettra à la Commune de Saint-Prex de se rapprocher du label convoité de Cité de l'énergie. La chaudière à pellets couvrira plus de 70% des besoins en énergies thermiques sur toute l'année. Le gaz couvrira jusqu'à 30% des besoins, correspondants aux pics de froid et d'éventuels dérangements durant l'année. Le coût de cette installation complémentaire se monte à Fr. 520'000.00, dont on peut estimer Fr. 350'000.00 lié au chauffage des collèges du Cherrat, ainsi que de la salle de gymnastique.

#### **V. Incidences financières**

Ces dépenses seront financées par les recettes courantes de la bourse communale ou par emprunt.

Concernant les frais récurrents, la participation aux charges d'exploitation est estimée à Fr. 550'000.00/an pour le personnel et Fr. 400'000.00/an pour les autres charges. Ces estimations se basent sur les coûts d'exploitation des deux dernières piscines construites dans le Canton (Chéserex et Yverdon), ainsi que sur les projections financières de la piscine de Cossonay. De plus, ces projections de charges ont été estimées correctes par les ingénieurs mandatés pour ce projet.

#### **VI. Budget d'investissement**

CHF	Total	2018	2019
Investissement piscine	9'500'000.00	5'500'000.00	4'000'000.00
Investissement CAD	520'000.00	300'000.00	220'000.00

CHF	Total	2018	2019
Aménagement cour de récréation collège du Cherrat	500'000.00	0.00	500'000.00

## VII. Budget de fonctionnement

Durée d'amortissements piscine		30 ans				
Année début de l'amortissement		2020				
Année boucllement du préavis		2050				
Taux d'intérêt au 31.12.2017		1,5%				
CHF	2018	2019	2020	2021	2022	2023 et ss
<b>Charges d'intérêts piscine</b>	0.00 *	0.00 *	71'250.00	71'250.00	71'250.00	71'250.00
<b>Part ASISE</b>			30'000.00	30'000.00	30'000.00	30'000.00
<b>Charges d'amortissements piscine</b>	0.00	0.00	316'666.00	316'666.00	316'666.00	316'666.00
<b>Part ASISE</b>			133'333.00	133'333.00	133'333.00	133'333.00

\*Intérêts intercalaires compris dans le préavis

Autres charges	2018	2019	2020	2021	2022	2023 et ss
<b>Personnel</b>	0.00	0.00	550'000.00	550'000.00	550'000.00	550'000.00
<b>Autres</b>	0.00	0.00	400'000.00	400'000.00	400'000.00	400'000.00

Recettes	2018	2019	2020	2021	2022	2023 et ss
<b>Entrées et locations</b>	0.00	0.00	450'000.00	500'000.00	500'000.00	500'000.00
<b>Locations scolaires – ASISE</b>	0.00	0.00	237'500.00	237'500.00	237'500.00	237'500.00

Total coût ASISE	2018	2019	2020	2021	2022	2023 et ss
CHF	0.00	0.00	400'833.00	400'833.00	400'833.00	400'833.00

Total coût piscine Saint-Prex (partie publique)	2018	2019	2020	2021	2022	2023 et ss
CHF	0.00	0.00	487'083.00	437'083.00	437'083.00	437'083.00

Aucun budget de fonctionnement n'a été calculé pour le coût d'entretien de la cour de récréation du collège du Cherrat qui sera amortie en une fois par reprise du compte de réserve.

#### **VIII. Aménagements complémentaires**

Liés à la construction de la piscine, ouvrage qui terminera les agrandissements des équipements scolaires et sportifs des collèges de Sous-Allens et du Cherrat, un certain nombre d'aménagements ont dû ou devront être entrepris.

Le 30 septembre 2015, les membres du Conseil communal nous ont accordé Fr. 1'852'200.00 pour la création du parking de «Sous-Crausaz», le déplacement du mini-pitch, de l'éco-point et du terrain de basket. A ce jour, et basé sur le rapport de Transitec d'août 2014, 33 places «visiteurs», 3 dépose «minute», 1 place «handicapé» et 4 places «2 roues» ont été créées au nouveau parking de «Sous-Crausaz». Le terrain du mini-pitch a été déplacé près du nouveau collège de Sous-Allens et du bâtiment de l'accueil et restauration en milieu scolaire (AREMS). Par contre, le montant de Fr. 238'000.00, voté pour le déplacement du terrain de basket, n'a pas été utilisé, les travaux n'ayant pas été entrepris.

Le projet d'aménagements soumis à votre Conseil propose de simplifier les différences de niveau actuel de la cour du collège du Cherrat en deux plateaux de surfaces relativement planes. L'un reprend le niveau du couvert Cherrat I, le plateau supérieur, quant à lui, se trouvant au niveau de l'entrée de la salle de gymnastique triple et de la piscine projetée allant jusqu'au chemin de Vegney. Sur cette surface, un terrain multisports de 29 m x 18 m sera placé. Deux zones pour vélos, délimitant la cour de récréation, seront également mises à disposition des écoliers et des utilisateurs des infrastructures sportives, soit 70 places vélos et 30 places pour des trottinettes à proximité du Cherrat I et 30 places vélos proches des entrées de la salle de gymnastique et de la piscine. Pour ces aménagements, un montant de Fr. 500'000.00 est demandé, comprenant la somme de Fr. 238'000.00 mentionnée ci-dessus. Pour rappel, le préavis du parking de «Sous-Crausaz» se solde avec un bonus de Fr. 928'531.00.

De plus, les parkings de «Sous-Crausaz» et de «Sous-Allens» ont été construits et dimensionnés en tenant compte de cette nouvelle infrastructure.

## **IX. Technique de la piscine**

### **Traitement de l'eau**

Le circuit de l'eau des bassins passe par différentes étapes pour garantir une eau saine concernant les baigneurs (bassin tampon, bassin de rinçage, 2 filtres à sable, 1 filtre à charbon, chlore, etc.). A l'heure actuelle, le chlore/acide chlorhydrique est la solution qui répond le mieux aux risques de contamination. Afin d'éviter un surcoût des installations du traitement de l'eau, les deux bassins sont connectés entre eux au niveau du sous-sol.

### **Ventilation**

La ventilation de la piscine se fait par le biais de deux monoblocs, un pour la zone «bassins» et un plus petit pour la zone «vestiaires, entrée». Cette solution permet de gérer les différentes ambiances. La zone des bassins fonctionne avec une pulsion d'air au bas des vitrages, évitant ainsi le risque de buée et une aspiration ponctuelle en toiture.

### **Chauffage**

L'énergie thermique pour la piscine y est amenée au moyen d'un réseau de conduites à distance (CAD) enterré. Il est prévu dans la piscine, une sous-station au sous-sol avec échangeur de chaleur CAD. Le système du chauffage est séparé en trois parties:

- dans la zone vestiaire, un chauffage au sol avec complément par la ventilation,
- dans la zone bassins, le chauffage se fait par la transmission de la chaleur des bassins avec complément par la ventilation,
- et le dernier point est le chauffage de l'eau chaude sanitaire.

## **X. Impact sur l'environnement**

Le secteur du Cherrat est classé en zone d'utilité publique et permet la réalisation d'un tel ouvrage. Le bâtiment répondra aux normes énergétiques en vigueur (norme SIA 381/1, édition 2009). Le chauffage sera assuré par la centrale à distance du collège du Cherrat et une partie des panneaux solaires photovoltaïques, construits sur le centre sportif du Cherrat, produiront au minimum 20% des besoins électriques de la piscine et des douches. Par un système d'échangeur à plaques, le système de ventilation récupère une partie de la chaleur de l'air extrait, pour réchauffer l'air neuf importé dans le bâtiment. De même pour la partie sanitaire, la chaleur résiduelle de l'eau chaude des douches est récupérée et retransmise dans le réseau.

A terme, cette infrastructure offrira une surface disponible pour ajouter des panneaux à moindres coûts.

Les collecteurs dans la zone inondable, récemment construits, permettront d'assurer la vidange des bassins après déchloration.

## **XI. Conclusions**

En conclusion et vu ce qui précède, nous vous proposons, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les décisions suivantes:

- vu le présent préavis municipal
- entendu les rapports des commissions chargées de l'étudier
- considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour

DÉCIDE

1. d'autoriser la Municipalité à entreprendre la construction d'une piscine couverte scolaire et publique;
2. de lui accorder le crédit nécessaire, soit la somme de Fr 9'500'000.00;
3. d'admettre que cette dépense soit financée par un emprunt ou par les recettes courantes de la bourse communale;
4. d'admettre que cette dépense soit amortie, après déduction des subventions encaissées, en 30 ans, dès 2020, par tranches annuelles de Fr. 320'000.00, le solde la dernière année et jusqu'à Fr. 4'500'000.00 par reprise du compte de réserve n° 9282.16 «provision pour une nouvelle infrastructure sportive scolaire»;
5. d'autoriser la Municipalité à entreprendre l'aménagement de la cour de récréation du collège du Cherrat;
6. de lui accorder le crédit nécessaire, soit la somme de Fr. 500'000.00;
7. d'admettre que cette dépense soit financée par un emprunt ou par les recettes courantes de la bourse communale;
8. d'admettre que cette dépense soit amortie en une fois, en 2020, par reprise du compte de réserve n° 9282.07 «fonds pour rénovation et construction de bâtiments scolaires»;
9. d'autoriser la Municipalité à entreprendre l'adaptation du chauffage à distance (CAD) du collège du Cherrat;
10. de lui accorder le crédit nécessaire, soit la somme de Fr. 520'000.00;
11. d'admettre que cette dépense soit financée par un emprunt ou par les recettes courantes de la bourse communale;
12. d'admettre que cette dépense soit amortie en une fois, dès 2020, par reprise du compte de réserve n° 9282.07 «fonds pour rénovation et construction de bâtiments scolaires».

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 5 février 2018

Au nom de la Municipalité

Le Syndic	La Secrétaire adjointe
	
D. Mosini	C. Masson

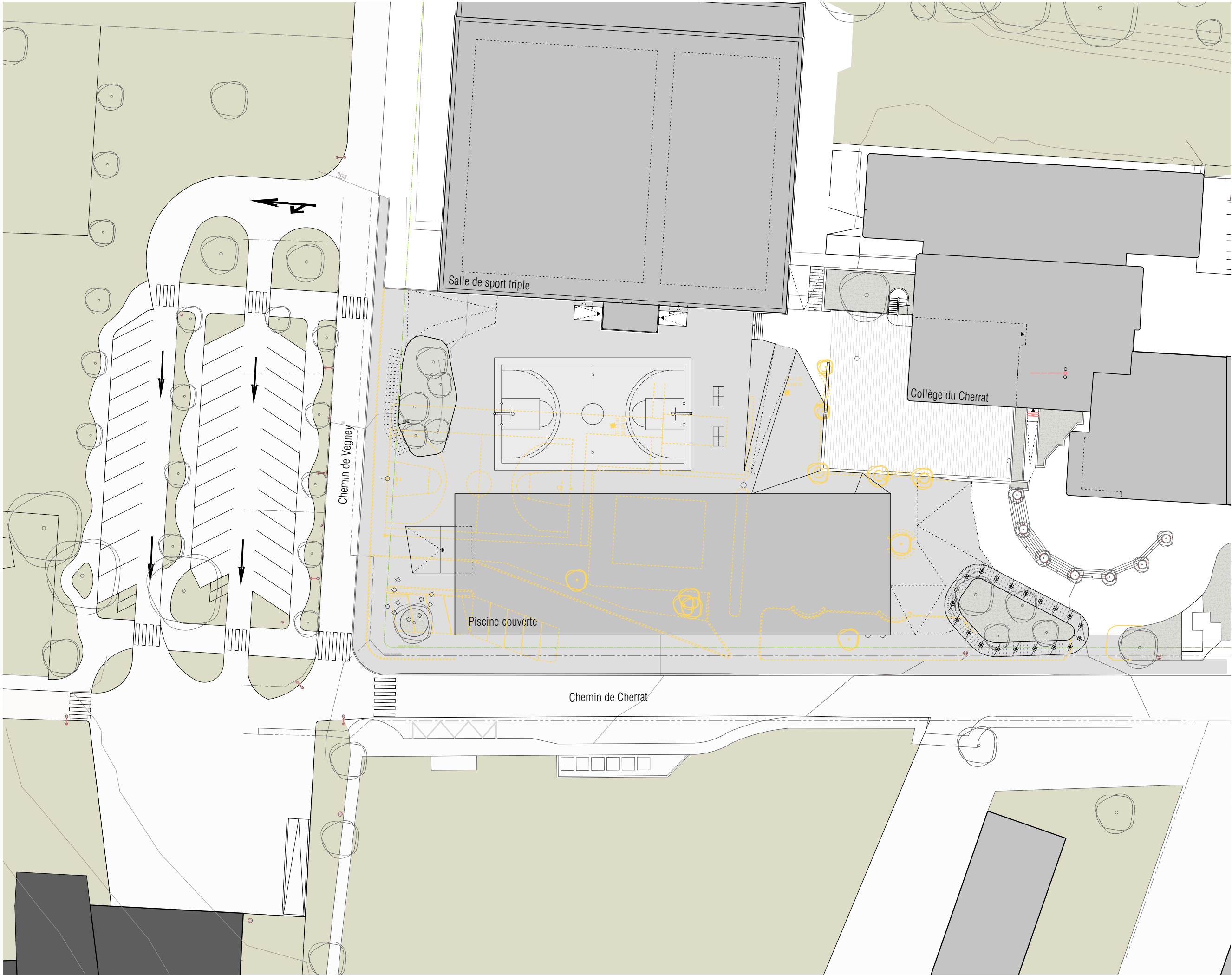


Annexes: plans

Délégués municipaux: M<sup>me</sup> Carine Tinguely et M. Stéphane Porzi, municipaux

Préavis déposé devant le Conseil communal en séance du 7 février 2018.





maître de l'ouvrage: Commune de Saint-Prex, Chemin de Penguey 1A, 1162 St-Prex  
adresse de l'ouvrage: Chemin du Cherrat 7, 1162 St-Prex

nom du plan: phase: crédit de construction

## AMENAGEMENTS EXTERIEURS

n° du plan: 124\_EXE\_01\_ aménagements extérieurs

**LVPH architectes** - Laurent Vuilleumier & Paul Humbert  
Avenue Beauregard 3 - CH-1700 Fribourg - [www.lvph.ch](http://www.lvph.ch)

## Piscine couverte de St-Prex

échelle: 1:500

format: A3

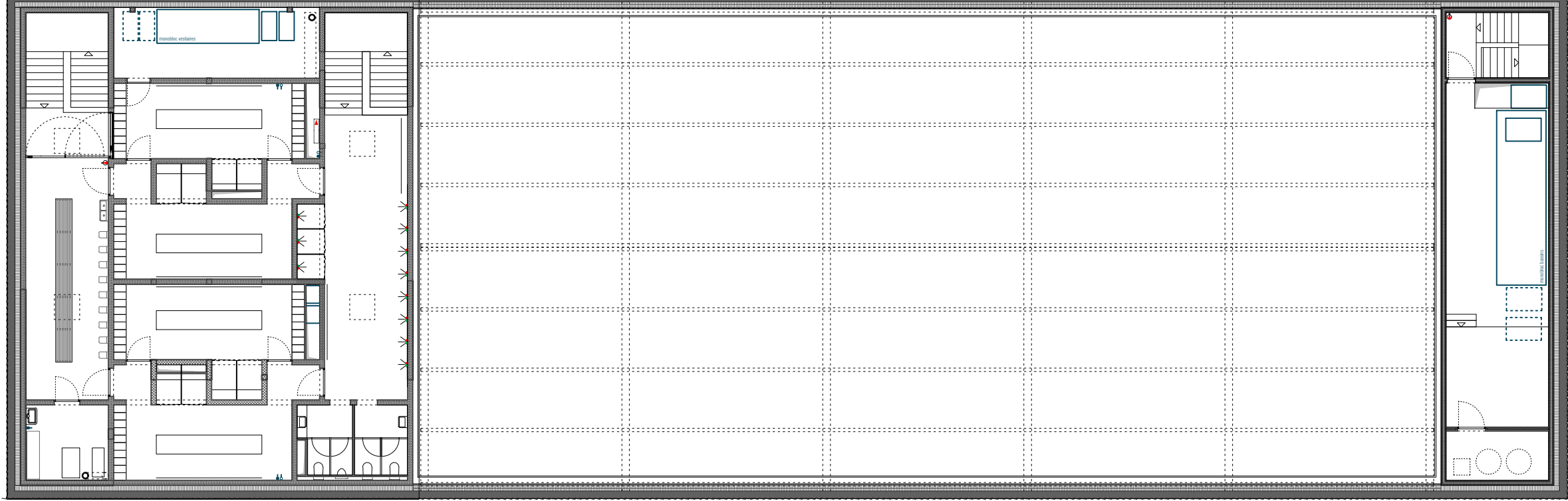
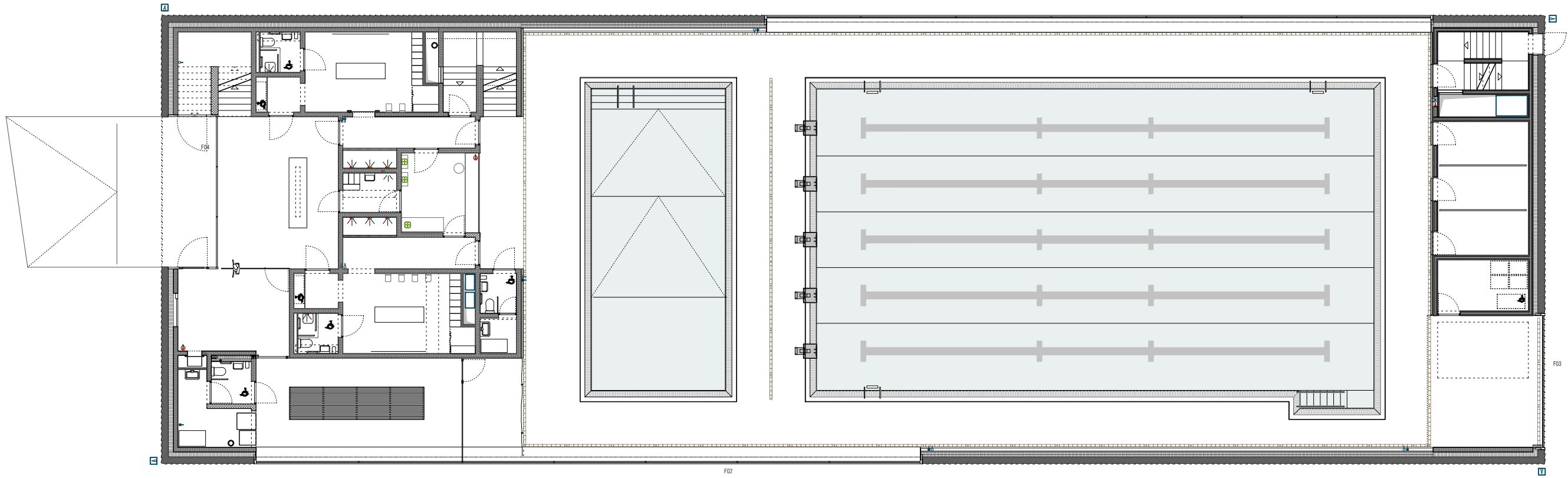
dessiné le: 07.02.2018

par: GH

modifié le: -

par: -

+41 (0)26 321 12 80  
[lvph@lvph.ch](mailto:lvph@lvph.ch)



maître de l'ouvrage: Commune de Saint-Prex, Chemin de Penguey 1A, 1162 St-Prex  
adresse de l'ouvrage: Chemin du Cherat 7, 1162 St-Prex

nom du plan: rez-de-chaussée phase: Crédit de construction

## Rez-de-chaussée et étage

n° du plan: 124\_EXE\_02 indice:

LVPH architectes - Laurent Vuilleumier & Paul Humbert  
Avenue Beauregard 3 - CH-1700 Fribourg - www.lvph.ch

## Piscine couverte de St-Prex

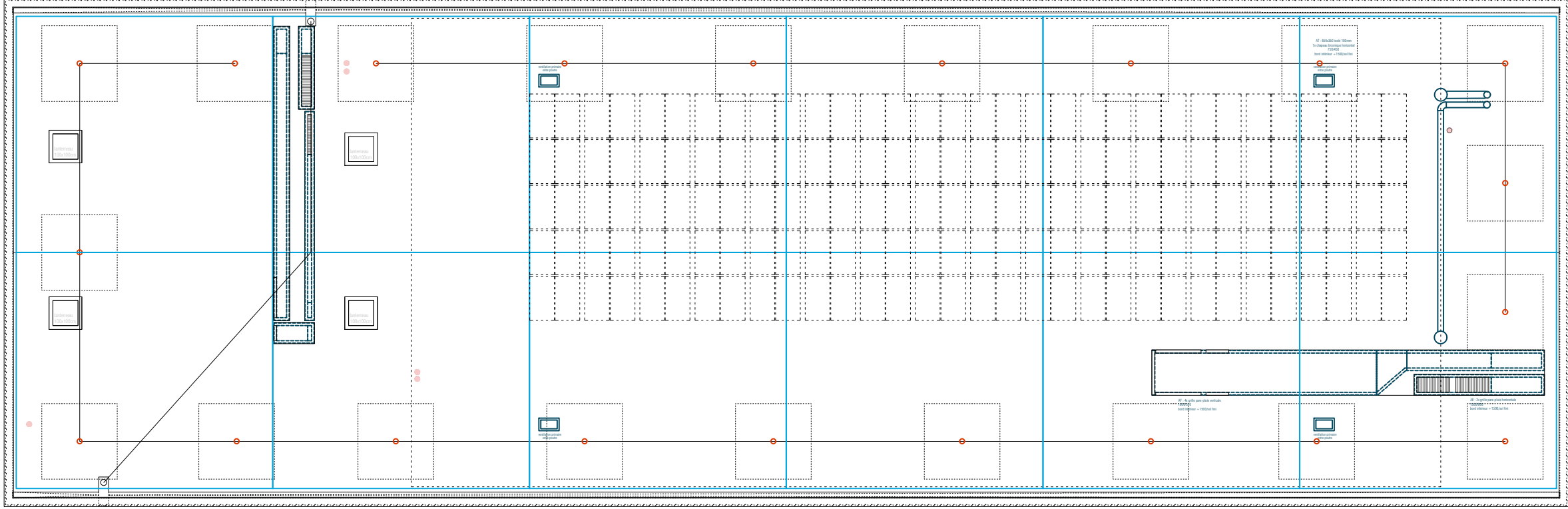
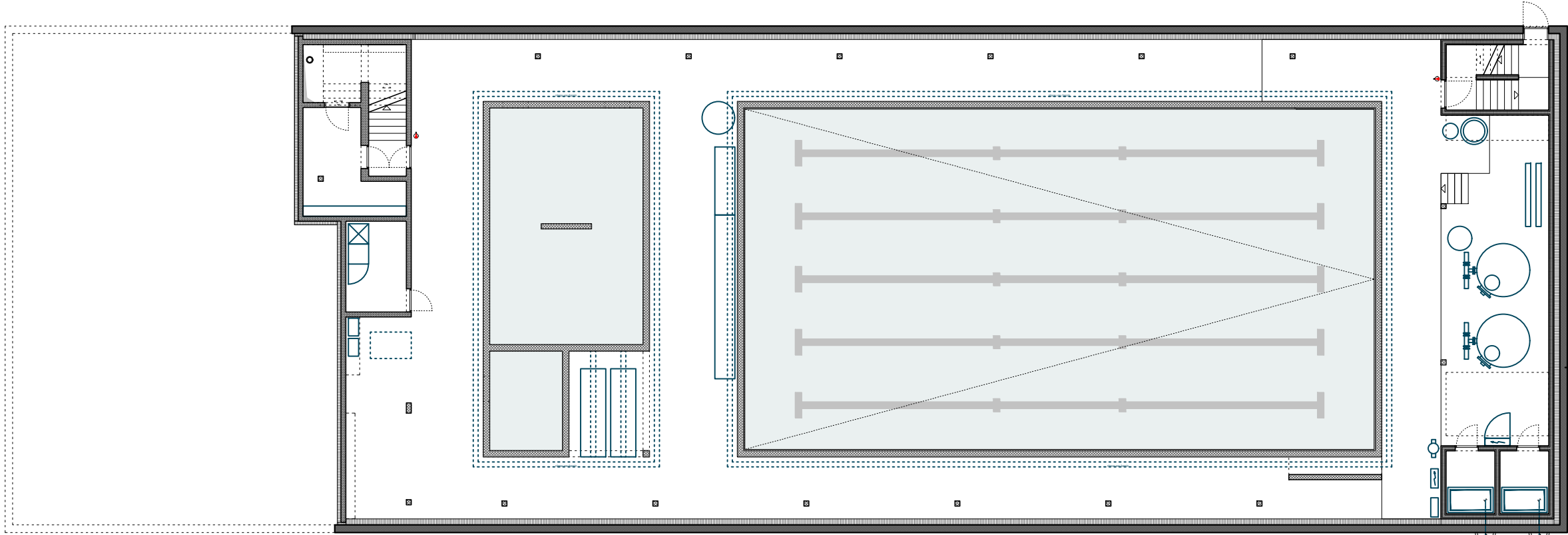
échelle: 1:200

format: A3

dessiné le: 07.02.2018 par: GH

modifié le: par:

+41 (0)26 321 12 80  
lvph@lvph.ch



maître de l'ouvrage: Commune de Saint-Prex, Chemin de Penguey 1A, 1162 St-Prex  
adresse de l'ouvrage: Chemin du Cherat 7, 1162 St-Prex

nom du plan: 124\_EXE\_02 phase: Crédit de construction

## SOUS SOL ET TOITURE

n° du plan: 124\_EXE\_02 indice: -

**LVPH architectes** - Laurent Vuilleumier & Paul Humbert  
Avenue Beaugard 3 - CH-1700 Fribourg - [www.lvph.ch](http://www.lvph.ch)

## Piscine couverte de St-Prex

échelle: 1:200

format: A3

dessiné le: 07.02.2018

par: GH

modifié le:

par:

+41 (0)26 321 12 80  
[lvph@lvph.ch](mailto:lvph@lvph.ch)