

Etude pour les transformations et extensions des EMS de la Broye fribourgeoise

RAPPORT EXPLICATIF_MONTAGNY-LA-VILLE_EMS LES FAUVETTES

30.08.2011



Composition du dossier :

- Plan de situation, parcelles et rapport géologique
- Plan d'affectation des zones
- Rapport du service des biens culturels
- Rapport de la structure existante
- Rapport ECAB
- Commentaire du service de l'énergie et rapport chauffage
- Fonctionnalité intérieure et aménagements extérieurs
- Etude de faisabilité et estimation des coûts
- Plans

Rapports complets pour consultation :

- Géologue
- RCU
- SBC
- Structure
- ECAB
- Chauffage

PLAN DE SITUATION



PARCELLES

Parcelles n° 486 (689 m²), 487 (4'167 m²), 494 (29'449m²).

Les bâtiments existants sont situés sur la parcelle 487. Le potentiel d'extension se situe sur le haut de la parcelle 494.

RAPPORT GEOLOGIQUE

Zone de glissements lents dans les zones à fortes pentes côté Sud et Est de la parcelle 494. Solde de la parcelle en ordre. A priori pas d'eau souterraine. Le rapport complet est disponible pour consultation.

PLAN D'AFFECTATION DES ZONES

La zone spéciale « Les Fauvettes » est actuellement régie par des prescriptions fixées de cas en cas par la commune et le SeCa (administration cantonale - service des constructions et de l'aménagement).

Zone spéciale "Les Fauvettes"

- Seul le périmètre des bâtiments existants est en zone de protection du site construit en catégorie 2.
- 3 bâtiments protégés en catégorie 3 et 1 bâtiment en catégorie 1.
- IBUS (indice brute d'utilisation du sol) **1.4 max.**
- IOS (Indice d'occupation du sol) **0.5 max.**
- Distance à la limite 1/2 hauteur totale du bâtiment, mais 4.0 mètres min, 20 m aux forêts et 12 m à l'axe de la route cantonale.
- Hauteur totale **14 mètres max.**

Le RCU et le plan d'affectation des zones de la commune de Montagny-La-Ville sont en cours de révision. L'étude de faisabilité a permis de vérifier que le changement du plan d'affectation des zones ne réduise pas le potentiel actuel.

Modification RCU selon enquête publique (en cours)

Le bureau d'urbanisme Archam et Partenaires SA a modifié en accord avec la commune son 1^{er} projet du plan d'affectation des zones du 03.09.2010 (PAZ) en tenant compte de nos éventuels besoins et des réserves nécessaires pour le futur.

C2: PAZ après modification



RCU après modification

art. 33 Zone spéciale "Les Fauvettes"

1. Caractère et objectifs

La zone spéciale « Les Fauvettes » est destinée à l'Institut des Fauvettes.

Seules les constructions, transformations, extensions et aménagements nécessaires au développement de l'Institut sont admis dans cette zone.

2. Prescriptions

- Indice brut d'utilisation du sol (IBUS): 1,40 au maximum
- Indice d'occupation du sol (IOS): 0,50 au maximum
- Distance à la limite: 1/2 hauteur totale du bâtiment, mais au minimum 4,00 mètres
- Hauteur totale: 14,00 mètres au maximum

3. Degré de sensibilité au bruit

Le degré 2 de sensibilité est attribué à cette zone au sens de l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB).

RAPPORT DU SERVICE DES BIENS CULTURELS

RAPPORT DU SERVICE DES BIENS CULTURELS

Suite à une vision locale en présence des responsables du service des Biens Culturels, du Préfet et du Directeur de l'EMS des Fauvettes, l'intérêt de conserver les 2 petits édicules qui marquent les angles du jardin a été démontré.

4 bâtiments protégés sont existants sur le site, soit en catégorie 1, soit en catégorie 3.



En conclusion :

L'étude de faisabilité présentée lors de cette séance, a démontré qu'il est tout-à-fait possible de conserver les 2 petits édicules protégés dans le cadre d'une extension.

La transformation du bâtiment principal ne pose pas de problèmes. Il faudra cependant garder l'esprit de la façade et de ses encadrements de fenêtres.

Il serait également envisageable d'apposer des rajouts contre le bâtiment existant.

Le rapport complet est disponible pour consultation.

RAPPORT DE LA STRUCTURE EXISTANTE

Le bureau d'ingénieurs F. Dreyfuss SA a procédé avec l'aide de maçons à la réalisation de sondages afin d'analyser la structure du bâtiment.

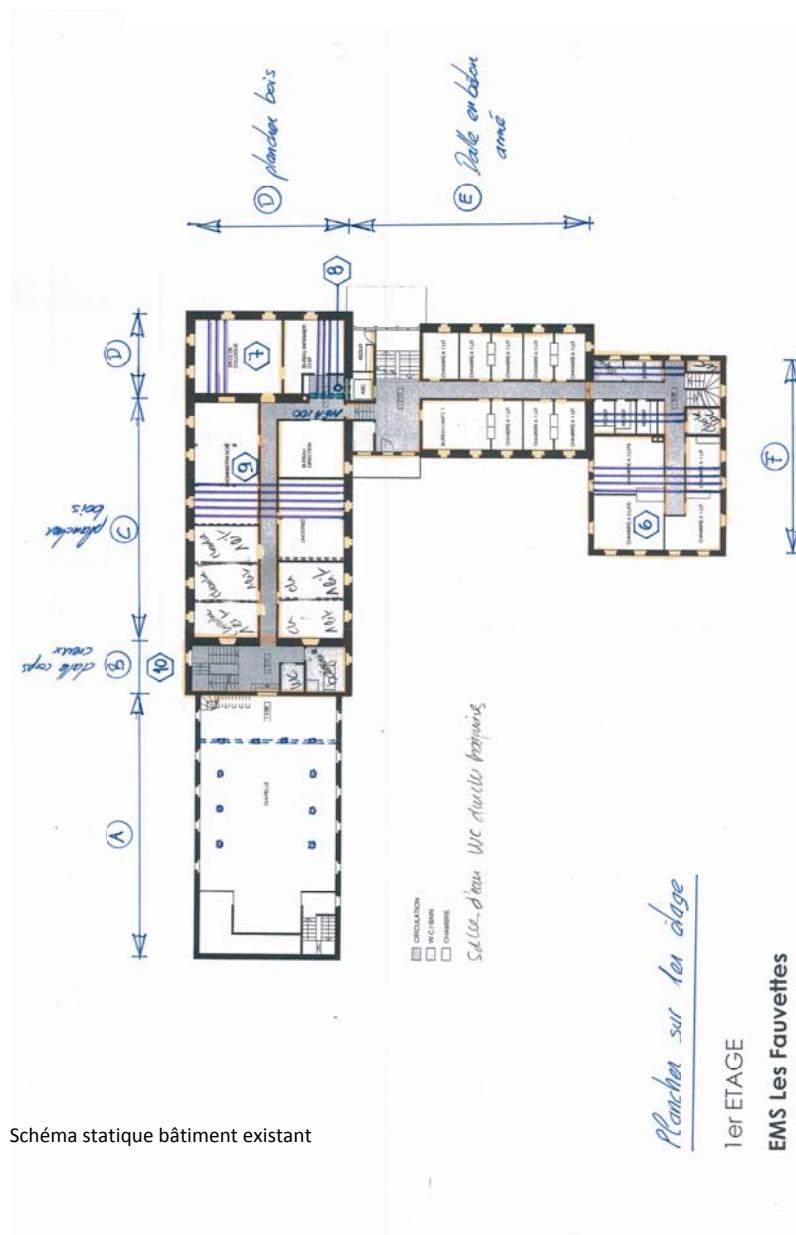
Il a procédé à des constats photographiques, à des analyses du sens de portée des structures, des charges admissibles et a réalisé des détails selon les compositions existantes des dalles. Il a également vérifié la possibilité de supprimer certains murs en relation avec l'étude de faisabilité de l'architecte.

Murs porteurs extérieurs

Les murs porteurs en façade sont constitués de gros blocs de molasse. L'épaisseur est conséquente (60-70cm). Le bâtiment se comporte bien car il n'y a quasiment pas de fissures sur les façades, si ce n'est du côté Nord-Ouest, en raison de tassements différentiels entre la partie excavée et l'autre qui ne l'est pas.

Murs porteurs intérieurs

Les murs porteurs intérieurs sont généralement en maçonnerie. Les murs porteurs sont teintés sur les plans annexés au rapport.



Planchers

Plusieurs planchers sont en bois et sont sous-dimensionnés (notamment dans la zone sanitaire), sans que la sécurité structurale ne soit menacée (sauf pour le secteur cuisine qui ne répond pas aux normes).

A plusieurs endroits les dimensions des structures sont de différentes sections. Il conviendra ponctuellement d'adoindre des poutres supplémentaires.

A ce stade de l'étude, le bureau Dreyfuss SA a estimé que pour des questions de charges, la mise en place de chapes ciment n'était pas possible. Il conviendra de travailler avec des chapes légères pour améliorer l'acoustique entre étages.

D'une manière générale, il ne sera pas possible d'apporter des charges supplémentaires sans augmenter le nombre de poutres.



Sondage dans plancher



Charpente

Charpente

Une vision locale de la charpente a eu lieu avec M. Christian Muller de Volery Frères SA et M. Amstutz du bureau Dreyfuss SA.

L'état de la charpente est bon. Cependant, en cas de transformation du bâtiment il serait nécessaire d'adoindre une sous-couverture étanche, afin d'éviter des infiltrations d'eaux.

En conclusion :

Le bâtiment est généralement sain. Cependant il faudra être attentif à renforcer certains planchers.
Le rapport complet est disponible pour consultation.

RAPPORT ECAB

Nous avons effectué, en date du 08.03.2011 une vision locale avec M. Dominique Currat, inspecteur de l'ECAB, afin d'effectuer un constat sur le bâtiment existant.

Nous avons principalement constaté que l'escalier secondaire intérieur n'est pas conforme comme 2^{ème} voie d'évacuation et nécessitera, en cas de transformation, une modification (largeur et palier intermédiaire). L'escalier principal est en ordre.

D'autre part, les portes coupe-feu ont toutes été posées sur les anciennes embrasures bois, ce qui nécessitera une modification.

Les matériaux combustibles ne sont pas acceptés dans les voies de fuites. Le rapport complet est disponible pour consultation.



Etablissement cantonal d'assurance des bâtiments, Fribourg
Kantonale Gebäudeversicherung, Freiburg
Inspection cantonale du feu
Kantonales Feuerinspektoral

V. réf. / I. Zeichen:
N. réf. / U. Zeichen:

Affaire traitée par / Sachbearbeiter:
D. Currat

Alexandre Clerc
Architectes Sàrl
La Fonderie 8c
CP 142
1705 Fribourg

Fribourg, le 17 mars 2011

EMS « Les Fauvettes » commune de Montagny.

Monsieur,

Nous accusons réception du protocole que vous avez établi suite à notre entretien et visite du 8 mars dernier dans les locaux de l'établissement cité en marge.

Les remarques et conditions relevées doivent être transmises aux propriétaires et à l'exploitant afin qu'ils se déterminent sur les priorités de mise en conformité de cet établissement lors des transformations et aménagements futurs.

En cas de transformation importante, ces conditions feront partie intégrante des exigences du permis de construire.

Nous vous rappelons que les propriétaires et exploitants des bâtiments, ouvrages et installations doivent prendre les mesures nécessaires, sur le plan de l'organisation et du personnel, pour assurer la sécurité incendie.

Nous vous remercions de votre collaboration et vous prions d'agréer, Monsieur, l'assurance de notre considération distinguée.

INSPECTION CANTONALE DU FEU
L'inspecteur cantonal adjoint

DOMINIQUE CURRAT

COMMENTAIRE DU SERVICE DE L'ENERGIE

Nous avons organisé en date du 18 mars 2011 une séance avec M. Etienne Courtois du service de l'énergie du canton de Fribourg. Le constat est simple. Toutes les surfaces qui seront modifiés devront respecter les normes de la SIA 380/1.

A ce stade de l'étude, il est envisageable d'isoler la toiture et la dalle sur sous-sol afin de limiter les déperditions thermiques. Pour les murs cependant, l'isolation intérieure poserait des problèmes ou niveau des têtes de dalle et d'une condensation qui pourrait endommager la structure.

RAPPORT CHAUFFAGE

Une vision locale a été effectuée par le bureau d'ingénieurs CVS Dessibourg Energie Sàrl. En cas de transformation importante, il sera nécessaire de changer toute la production et certainement toute la distribution. Le rapport complet est disponible pour consultation.

Conclusion

La chaudière passe les tests et elle va certainement fonctionner quelques années.

Si vous effectuez des gros travaux les prochaines années, il faut songer à changer la production de chaleur et les conduites dans le sous-sol.

Il faudra également étudier la réserve de puissance de la chaudière, étudier l'amélioration de l'enveloppe de l'ancien bâtiment et calculer la puissance pour l'éventuel agrandissement.

Il faudra également vérifier l'état des radiateurs lors du changement de la chaudière. En effet, il arrive souvent que les anciennes installations ne supportent pas les nouvelles pressions.

St-Aubin, le 6 avril 2011
Blaise Dessibourg

FONCTIONNALITE INTERIEURE

En même temps que nous avons établi un avant-projet pour ce site, nous avons mis en évidence quelques points qui pourraient nuire à un fonctionnement optimal :

- Largeur des couloirs (120 cm) qui ne permettent pas à 2 chaises roulantes de se croiser. Ceci ne sera pas modifiable car il s'agit de murs porteurs principaux.
- Le bâtiment est organisé en demi-niveaux. Avec l'adjonction nécessaire d'un nouvel ascenseur ce problème peut être réduit.
- Quelques améliorations acoustiques pourraient être apportées. Cependant entre les dalles d'étages, il conviendrait d'étudier un système de chape légère pour réduire les bruits d'impacts (chapes sèches).
- L'entrée du bâtiment principal n'est pas idéale au tant au niveau de l'espace que pour les personnes à mobilité réduite. Il conviendrait dans une transformation de trouver un nouvel accès.

C'est pour ces raisons que nous proposons de placer principalement dans ce bâtiment des chambres de courts séjours et de garder les fonctions communes avec un nouvel accès.

AMENAGEMENTS EXTERIEURS

La qualité du jardin est évidente. Il est protégé par les bâtiments existants. La requalification du parking et des accès sera nécessaire.

ETUDE DE FAISABILITE

L'étude de faisabilité a pour but de montrer le potentiel du site et les possibilités d'organisation fonctionnelle.

L'avant-projet réalisé par le bureau Alexandre Clerc architectes sàrl prévoit de réorganiser entièrement le rez-de-chaussée du bâtiment existant, à l'exception de l'aile ouest (grande salle et de la chapelle).

- 13 chambres de courts séjours avec sanitaires communs seraient aménagées sur les 2 étages supérieurs afin de minimiser les transformations dans cette aile du bâtiment.
- 8 chambres individuelles et 2 chambres doubles seraient aménagées dans l'aile Nord-Est avec des sanitaires indépendants.
- Un nouveau corps de bâtiments de 2 étages (rez-de-chaussée + étage) serait lié aux espaces communs du bâtiment existant. 2 unités de 20 lits seraient aménagées pour un total de 40 chambres individuelles.

Au total 61 chambres individuelles et 2 chambres doubles seraient prévues sur ce site. 52 lits en longs séjours et 13 lits en courts séjours. Pour un total de 65 lits.

Le site offre une possibilité d'extension pour une unité de vie d'env. 20 lits.

ESTIMATION DES COÛTS

Le calcul de l'estimation sommaire des coûts s'est fait en relation avec d'autres ouvrages similaires. Le rapport de ces analyses figure dans les annexes.

Nous avons constaté que pour un EMS neuf ou pour une transformation lourde, l'estimation de base est presque identique pour l'ensemble des fonctions (chambres, locaux de services, espaces communs, techniques, aménagements extérieurs). Les coûts des CFC 1 à 9 (qui représentent la totalité de l'investissement d'une construction sauf le terrain) **sont estimés à 320'000 Frs par lit.**

REPARTITION ESTIMATIVE DES COÛTS CFC 0 à 9

| CFC 0 (Terrain : la reprise de l'EMS « Les Fauvettes » n'est pas comptabilisée) | 0 Frs/TTC |
|---|--------------------------|
| CFC 1 (Travaux préparatoires) est estimé à | 832'000 Frs/TTC (4%) |
| CFC 2 (Bâtiment) est estimé à | 15'808'000 Frs/TTC (76%) |
| CFC 3 (Frais d'exploitation) est estimé à | 624'000 Frs/TTC (3%) |
| CFC 4 (Aménagements extérieurs) est estimé à | 1'040'000 Frs/TTC (5%) |
| CFC 5 (Frais secondaires + concours) est estimé à | 1'144'000 Frs/TTC (5.5%) |
| CFC 7-9 (Ameublement + équipement médical) est estimé à | 1'352'000 Frs/TTC (6.5%) |

Transformation et agrandissement EMS pour 65 lits **20'800'000 Frs/TTC (100%)**



ac architectes

alexandre cleric
architectes sàrl
cp 142 fonderie 8c
1705 fribourg
t 026 422 34 83
f 026 422 34 93
www.acarchitectes.ch

efEMSBR

EMS Les Fauvettes à Montagny-les-Monts

Etude de faisabilité
REZ-DE-CHAUSSEE

échelle : 1/500 format : A4 dessin : axc
dates : 30.08.2011



2 UNITES DE 20 CHAMBRES INDIVIDUELLES

ac architectes

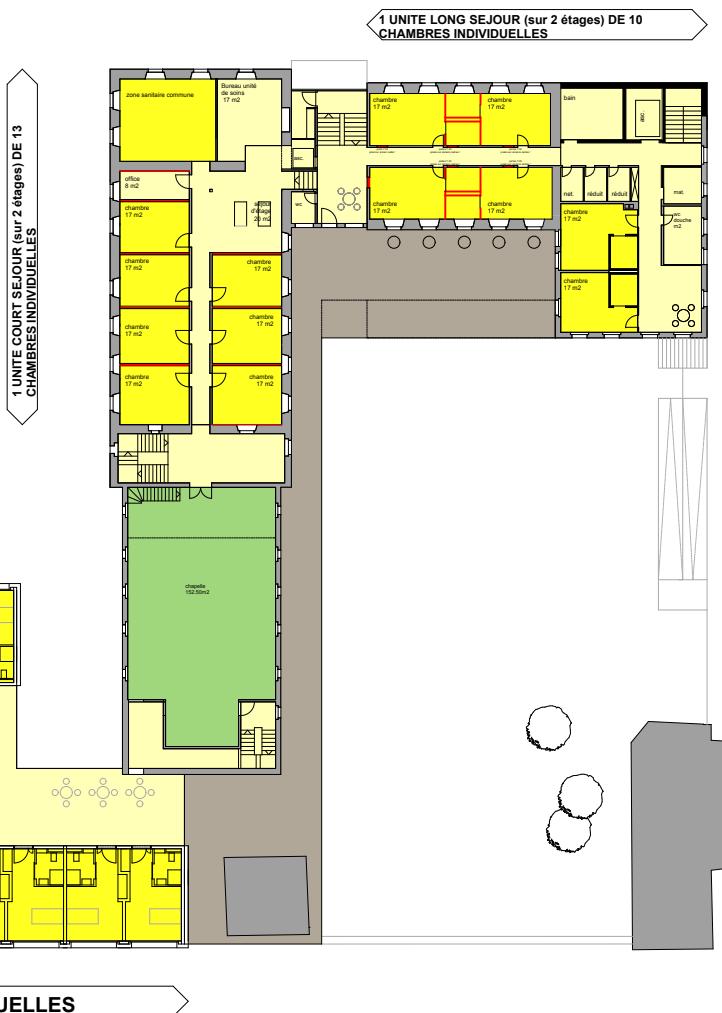
alexandre cleric
architectes sàrl
cp 142 fonderie 8c
1705 fribourg
t 026 422 34 83
f 026 422 34 93
www.acarchitectes.ch

efEMSBR

EMS Les Fauvettes à Montagny-les-Monts

Etude de faisabilité
1ERE ETAGE

échelle : 1/500 format : A4 dessin : axc
dates : 30.08.2011



ac architectes

alexandre clerc
architectes sàrl
cp 142 fonderie 8c
1705 fribourg
t 026 422 34 83
f 026 422 34 93
www.acarchitectes.ch

efEMSBR

EMS Les Fauvettes à Montagny-les-Monts

Etude de faisabilité 2^{EME} ETAGE

échelle : 1/500 format : A4 dessin : axc
dates : 30.08.2011

1 UNITE LONG SEJOUR (sur 2 étages) DE 10 CHAMBRES INDIVIDUELLES

**1 UNITE COURT SEJOUR (sur 2 étages) DE 13
CHAMBRES INDIVIDUELLES**



ac architectes

alexandre cleric
architectes sàrl
cp 142 fonderie 8c
1705 fribourg
t 026 422 34 83
f 026 422 34 93
www.acarchitectes.ch

efEMSBR

EMS Les Fauvettes à Montagny-les-Monts

Etude de faisabilité
SOUS-SOL

échelle : 1/500 format : A4 dessin : axc
dates : 30.08.2011

