

# Bâtiment HEF-TS et HEdS-FR

## Résultat de l'évaluation

Outil mis à disposition par l'Unité de développement durable du Département des infrastructures de l'État de Vaud. <http://www.vd.ch/durable>

### Données concernant l'auteur de l'évaluation

Nom et prénom : Delisle Manon  
Email : manon.delisle@fr.ch  
Institution : : Etat FR  
Département : : DAEC  
Service : : SG-DAEC

### Co-auteurs

Nom et prénom : Rywalski Annick  
Institution : : Etat FR  
Département : : DSAS  
Service : : SSP

---

Nom et prénom : Zosso Barbara  
Institution : : Etat FR  
Département : : DICS  
Service : : SAfU

---

Nom et prénom : Descloux Martin  
Institution : : Etat FR  
Département : : DAEC  
Service : : SEn

### Informations sur le projet

Description : Crédit d'engagement en vue de la construction d'un nouveau bâtiment pour la HEF-TS et la HEdS-FR.  
Situation aujourd'hui, où écoles séparées  
Espace temporel: 50 ans  
Périmètre: Suisse romande - global CO2

Effet levier Moyen

Domaines concernés :

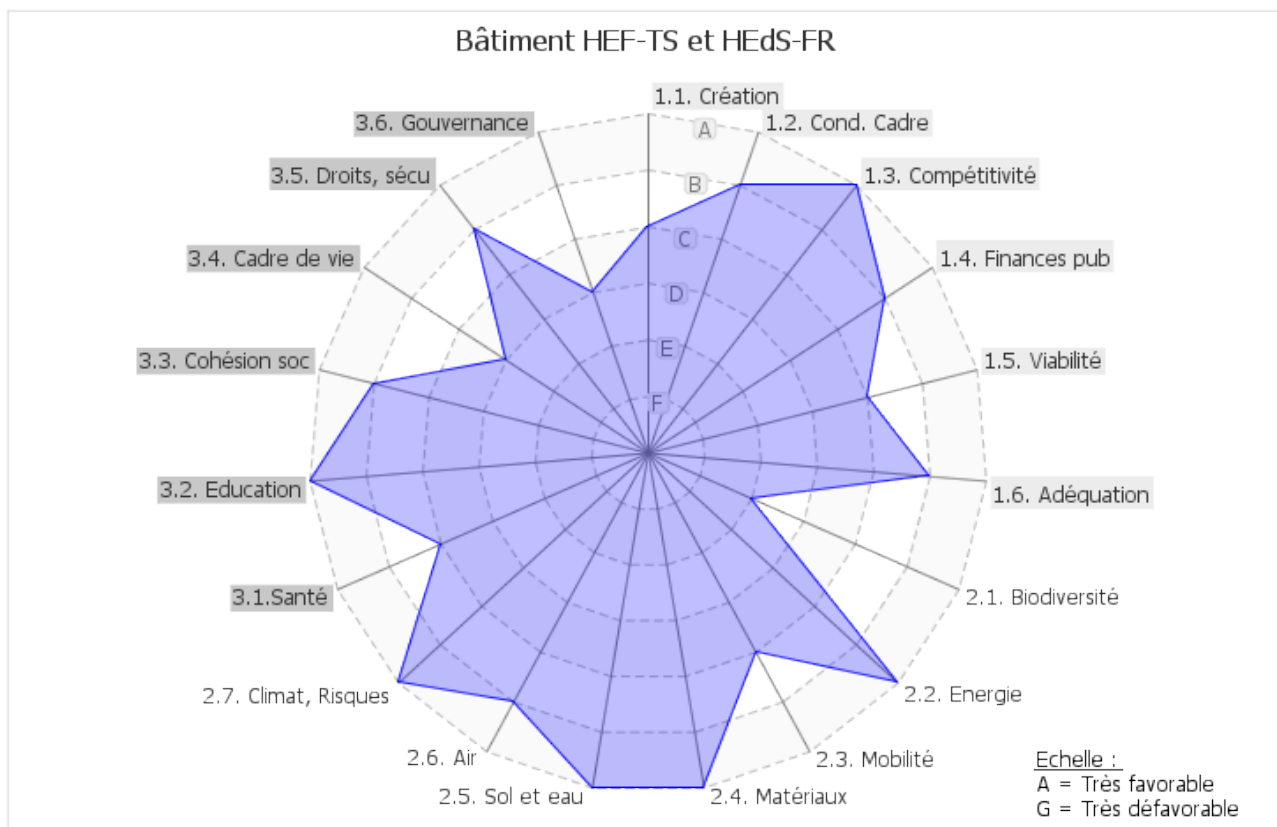
<b>Economie</b>	<b>Environnement</b>	<b>Société</b>
Moyennement	Significativement	Moyennement

### Commentaire général sur l'évaluation

Du point de vue économique, ce projet nécessite un financement du Canton et de la Confédération, mais un retour sur investissement est à attendre: d'une part, il permet de renoncer aux locations, d'autre part il améliore les conditions de formation des futurs professionnels. Ce projet renforce l'attractivité du canton de Fribourg et permet une meilleure utilisation des ressources en personnel existantes grâce au regroupement des deux hautes écoles.

Ce projet est exemplaire du point de vue de l'environnement grâce au respect de la norme Minergie-P-Eco: utilisation de 50% de béton recyclé pour la structure porteuse, mise à disposition de la toiture pour la production de solaire photovoltaïque, installation de pompes à chaleur réversibles avec sondes géothermiques, économies d'eau potable par l'utilisation de l'eau de pluie pour les toilettes. Du point de vue social, la qualité des prestations de soins sera améliorée grâce aux meilleures conditions-cadre de formation, par exemple les Skills Labs. Par ailleurs, le regroupement des deux hautes écoles permettra des synergies accrues entre les deux champs professionnels du social et de la santé. La pérennisation de la crèche favorise l'accès des femmes à la formation tertiaire. Quelques aspects méritent d'être améliorés lors de la réalisation du projet: renforcer la biodiversité des espaces extérieurs, utiliser du bois certifié, assurer une plus grande proximité d'un arrêt de transports publics, mettre à disposition des douches supplémentaires, garantir l'ouverture des locaux aux associations et veiller à une alimentation équilibrée dans la restauration collective.

## Évaluation de chaque critère



### Échelle de notation

<b>A</b>	Très favorable
<b>B</b>	Favorable
<b>C</b>	Favorable avec quelques réserves
<b>D</b>	Moyen
<b>E</b>	Défavorable avec quelques points favorables
<b>F</b>	Défavorable
<b>G</b>	Très défavorable
<b>X</b>	Pas concerné

## Récapitulatif des critères

Economie	Environnement	Société
1.1. Création et distribution de richesses	2.1. Diversité biologique et espace naturel	3.1. Santé et prévention
1.2. Conditions cadre pour l'économie	2.2. Energie	3.2. Formation, éducation, activités sportives et culturelles
1.3. Compétitivité de l'économie et innovation	2.3. Mobilité et territoire	3.3. Cohésion sociale
1.4. Finances publiques	2.4. Consommation de matériaux et recyclage	3.4. Cadre de vie et espace public
1.5. Faisabilité et viabilité du projet	2.5. Gestion et qualité du sol et de l'eau	3.5. Droits et sécurité
1.6. Conformité et adéquation aux besoins	2.6. Qualité de l'air extérieur et intérieur	3.6. Gouvernance, vie politique et associative
	2.7. Changement climatique et risques	

### Economie

#### 1.1. Création et distribution de richesses

**C - Favorable avec quelques réserves**

##### Liste des sous-critères :

Création de valeur / Postes de travail / Productivité de l'activité économique / Différences de revenus / Diversification et répartition territoriale de l'activité économique / Retombées sur l'environnement économique local / Coût de la vie

##### Commentaires :

**Justification de l'évaluation** : Productivité: meilleure utilisation des ressources en personnel existantes par le regroupement

Retombées sur l'environnement économique local: par la construction

##### Risques de répercussions négatives :

##### Potentiel d'amélioration :

#### 1.2. Conditions cadre pour l'économie

**B - Favorable**

##### Liste des sous-critères :

Accompagnement, conseil et appui à la création d'entreprises / Adéquation des infrastructures aux besoins de l'économie / Offre en crèches et parents de jours / Accès au marché international / Fiscalité / Offre de sites pour l'implantation d'entreprises / Respect de la non distorsion de la concurrence

##### Commentaires :

**Justification de l'évaluation** : Offre en crèches: permet la perennité de la crèche Pérollino, qui est actuellement locatrice, ainsi qu'un agrandissement des capacités d'accueil.

##### Risques de répercussions négatives :

##### Potentiel d'amélioration :

### 1.3. Compétitivité de l'économie et innovation

A - Très favorable

#### Liste des sous-critères :

Capacité d'innovation / Recherche et développement / Qualification des employés / Systèmes de gestion / Accès à l'information

#### Commentaires :

**Justification de l'évaluation** : Capacité d'innovation: La volonté de faire de ce bâtiment un bâtiment durable exemplaire ainsi que le respect du label Minergie-P-Eco induisent l'utilisation de béton de recyclé, de l'eau pluviale, le contracting location du toit pour la production de solaire photovoltaïque.

Qualification des employés: amélioration de l'enseignement au moyen de la simulation Skills Labs et par là meilleures performances des futurs professionnels.

#### Risques de répercussions négatives :

#### Potentiel d'amélioration :

### 1.4. Finances publiques

B - Favorable

#### Liste des sous-critères :

Bilan financier et endettement des collectivités publiques / Justification du besoin d'argent public / Frais induits et risques de coûts différés pour la collectivité / Recettes fiscales provenant des personnes morales / Recettes fiscales provenant des personnes physiques / Capacité d'action de la collectivité publique / Collaborations régionales et suprarégionales

#### Commentaires :

**Justification de l'évaluation** : Justification du besoin d'argent public: nécessite un financement de la Confédération et du Canton, mais un retour sur investissement est à attendre: d'une part renonciation aux locations, d'autre part, amélioration des conditions de formation de la jeunesse. Renforce l'attractivité du canton de Fribourg.

#### Risques de répercussions négatives :

#### Potentiel d'amélioration :

### 1.5. Faisabilité et viabilité du projet

C - Favorable avec quelques réserves

#### Liste des sous-critères :

Investissements / Produits et charges d'exploitation / Renouvellement des infrastructures / Risque financier / Contraintes légales

#### Commentaires :

**Justification de l'évaluation** : Léger risque: la réalisation du projet dépend de l'approbation du Plan d'aménagement de détail PAD, qui sera mis à l'enquête en été 2013.

#### Risques de répercussions négatives :

#### Potentiel d'amélioration :

## 1.6. Conformité et adéquation aux besoins

B - Favorable

### Liste des sous-critères :

Analyse des besoins - adéquation offre/demande / Adéquation avec le programme ou la stratégie concernés / Conformité avec le niveau de qualité souhaité / Exploitation optimale des potentiels / Gouvernance du projet

### Commentaires :

**Justification de l'évaluation** : Adéquation offre-demande: de nombreuses études de faisabilité ainsi que des besoins ont été faites.

Gouvernance du projet: la gestion de ce projet a intégré des acteurs extérieurs aux hautes écoles directement concernées Université, HFR, crèche Pérollino.

### Risques de répercussions négatives :

### Potentiel d'amélioration :

## Environnement

### 2.1. Diversité biologique et espace naturel

E - Défavorable avec quelques points favorables

### Liste des sous-critères :

Habitats des espèces rares et menacées / Habitats des espèces courantes / Surfaces proches de l'état naturel / Biodiversité de l'espace habité ou cultivé / Régulation des populations d'espèces sensibles

### Commentaires :

**Justification de l'évaluation** : Biodiversité: une végétation extensive est prévue au milieu du patio. Par contre les aménagements extérieurs ne sont pas définis voir potentiel d'amélioration.

### Risques de répercussions négatives :

**Potentiel d'amélioration** : Biodiversité: intégrer cette thématique dans les futurs aménagements extérieurs, par exemple dans le mandat qui sera donné au bureau Bakker & Blanc et dans la règlementation du PAD.

### 2.2. Energie

A - Très favorable

### Liste des sous-critères :

Consommation d'énergie des bâtiments / Consommation d'énergie des services et de l'industrie / Consommation d'énergie grise / Production d'énergie renouvelable / Sources d'énergie locales

### Commentaires :

**Justification de l'évaluation** : Energie: très favorable pour tous les sous-critères. Respect du label Minergie-P-Eco, utilisation de 50% de béton recyclé pour la structure porteuse, mise à disposition de la toiture pour la production de solaire photovoltaïque, pompes à chaleur réversibles avec sondes géothermiques. Le réseau de chauffage à distance Placad n'étant utilisé que pour les besoins supplémentaires.

### Risques de répercussions négatives :

### Potentiel d'amélioration :

### 2.3. Mobilité et territoire

C - Favorable avec quelques réserves

#### Liste des sous-critères :

Densification et revalorisation des centres des localités / Changement de mode de transport vers la mobilité durable / Attractivité des transports publics / Attractivité de la mobilité douce / Intensité des transports occasionnés par l'économie / Centralité des emplois et des services / Niveau de trafic dans les agglomérations / Impacts du trafic aérien

#### Commentaires :

**Justification de l'évaluation** : Mobilité: le bâtiment se situe en plein centre ville, près de la gare et à proximité des autres hautes écoles. La gestion restrictive des places de parc pour voitures favorise la mobilité douce et les transports publics. Nombreuses places de parc pour vélos, dont une grande partie couverte.

#### Risques de répercussions négatives :

**Potentiel d'amélioration** : Mobilité: la distance au plus proche arrêt en transports publics est trop importante. Le nombre de douches pour les utilisateurs du bâtiment est à augmenter, afin de favoriser l'utilisation du vélo ou d'autres activités physiques.

### 2.4. Consommation de matériaux et recyclage

A - Très favorable

#### Liste des sous-critères :

Quantité de déchets / Utilisation de matériaux locaux et abondants / Utilisation de matériaux renouvelables ou recyclés / Modularité, flexibilité, recyclabilité lors de la conception / Taux de recyclage des déchets non organiques / Taux de recyclage des déchets organiques / Traitement des déchets spéciaux / Durée de vie des produits

#### Commentaires :

**Justification de l'évaluation** : Utilisation de matériaux renouvelables ou recyclés: utilisation de 50% de béton recyclé pour la structure porteuse, utilisation de bois pour une partie des aménagements intérieurs et pour la sous-construction.

Gestion des déchets: un local est prévu pour la récolte des déchets de l'école et de la cuisine.

Modularité des locaux: cloisons mobiles pour une partie des salles de classe et de l'auditoire plat.

#### Risques de répercussions négatives :

**Potentiel d'amélioration** : Utilisation de bois: exiger du bois certifié durable, c'est-à-dire selon les labels Bois suisse COBS, FSC ou PEFC.

### 2.5. Gestion et qualité du sol et de l'eau

A - Très favorable

#### Liste des sous-critères :

Apport de substances polluantes dans l'eau ou dans le sol / Apport de polluants microbiologiques dans l'eau ou dans le sol / Apport de substances nutritives dans l'eau ou dans le sol / Consommation d'eau / Quantité d'eaux usées / Surfaces construites / Imperméabilisation du sol

#### Commentaires :

**Justification de l'évaluation** : Consommation d'eau potable: économies grâce à l'utilisation de l'eau de pluie pour les toilettes.

Sol: ce projet densifie une zone urbaine existante.

#### Risques de répercussions négatives :

**Potentiel d'amélioration :**

**2.6. Qualité de l'air extérieur et intérieur**

**B - Favorable**

**Liste des sous-critères :**

Emissions d'oxydes d'azote et de soufre (NOx, SO2) / Emissions des poussières fines (PM10) / Emissions d'ozone / Pollution sonore / Pollution électromagnétique, y compris pollution lumineuse / Pollution intérieure dans les lieux de vie et de travail / Polluants nauséabonds

**Commentaires :**

**Justification de l'évaluation :** Qualité de l'air intérieur: bon, selon le label Eco. Renouvellement de l'air adapté à l'utilisation des locaux.

**Risques de répercussions négatives :**

**Potentiel d'amélioration :**

**2.7. Changement climatique et risques**

**A - Très favorable**

**Liste des sous-critères :**

Emissions de gaz à effet de serre / Energie de provenance nucléaire / Risques de catastrophes naturelles / Risques d'accidents majeurs

**Commentaires :**

**Justification de l'évaluation :** Emissions de gaz à effet de serre: très positif voir critère énergie.

**Risques de répercussions négatives :**

**Potentiel d'amélioration :**

**Société**

**3.1. Santé et prévention**

**C - Favorable avec quelques réserves**

**Liste des sous-critères :**

Promotion de la santé et prévention / Qualité et accessibilité des prestations de soins / Coûts de la santé / Lutte contre les maladies / Prise en charge médico-psychosociale / Accidents de trafic, de ménage et professionnels / Activités sportives propices à la santé / Etablissements médicosociaux

**Commentaires :**

**Justification de l'évaluation :** Qualité des prestations de soins: sera améliorée grâce à la meilleure qualité de la formation dispensée via les Skills Labs.

Prise en charge médico-psychosociale: le regroupement des deux hautes écoles permet des synergies accrues entre les deux champs professionnels du social et de la santé.

**Risques de répercussions négatives :**

**Potentiel d'amélioration :** Promotion santé: concernant l'alimentation, veiller au respect d'une alimentation saine produits locaux et/ou bio, fourchette verte dans le cahier des charges pour la restauration collective. Un nombre de douches plus élevé est nécessaire pour favoriser l'activité physique, autant pour la mobilité douce que pour la promotion de la santé.

### 3.2. Formation, éducation, activités sportives et culturelles

A - Très favorable

#### Liste des sous-critères :

Formation dans le domaine de l'école obligatoire / Formation dans le domaine de l'école postobligatoire / Orientation professionnelle / Encouragement de la culture / Offre culturelle / Offre sportive / Offre de loisirs

#### Commentaires :

**Justification de l'évaluation** : Formation postobligatoire: améliore les conditions-cadre pour les deux hautes écoles.

#### Risques de répercussions négatives :

#### Potentiel d'amélioration :

### 3.3. Cohésion sociale

B - Favorable

#### Liste des sous-critères :

Lutte contre la pauvreté / Insertion et réinsertion dans le monde du travail / Intégration des étrangers / Intégration des individus marginalisés dans la société / Intégration des personnes en situation d'handicap / Intégration des personnes âgées / Mixité sociale

#### Commentaires :

**Justification de l'évaluation** : Mixité sociale: ce projet prévoit des espaces de rencontre, qui favoriseront les échanges de manière générale et entre les catégories professionnelles santé-social en particulier.

#### Risques de répercussions négatives :

#### Potentiel d'amélioration :

### 3.4. Cadre de vie et espace public

D - Moyen

#### Liste des sous-critères :

Cadre de vie / Qualité de l'espace public / Identité des sites / Appropriation de l'espace par les habitants et la communauté / Revalorisation des paysages culturels / Revalorisation des paysages naturels / Protection du patrimoine / Espaces de détente de proximité / Vitalité culturelle et sociale dans les centres / Développement socioculturel local et régional

#### Commentaires :

**Justification de l'évaluation** : Qualité de l'espace public: l'espace public sera développé au fur et à mesure. Il dépend de la qualité des aménagements extérieurs finaux.

#### Risques de répercussions négatives :

#### Potentiel d'amélioration :

### 3.5. Droits et sécurité

B - Favorable

#### Liste des sous-critères :

Egalité des chances / Egalité entre hommes et femmes / Stabilité sociale / Sentiment de sécurité de la population / Services d'urgence

#### Commentaires :



**Justification de l'évaluation** : Egalité hommes-femmes: la pérennisation et l'agrandissement de la crèche favorisent l'accès des femmes à la formation tertiaire.

**Risques de répercussions négatives** :

**Potentiel d'amélioration** :

### 3.6. Gouvernance, vie politique et associative

D - Moyen

**Liste des sous-critères :**

Acceptabilité du projet / Participation des acteurs dans les décisions / Vie politique et associative / Structures d'organisation plus efficaces

**Commentaires :**

**Justification de l'évaluation** :

**Risques de répercussions négatives** :

**Potentiel d'amélioration** : Vie associative: il est important que les associations aient accès à des salles pour des rencontres ou conférences en dehors des heures d'enseignement.