



Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# **Genèse de la réalisation d'une STER**

**Pascal Bruchez**

**Projets stratégiques Hôpital du Valais**

## Preamble

---

- **A la suite des différents audits menés dès 2004 dans les différents sites hospitaliers valaisans et de la décision du Conseil d'administration (CA) de l'Hôpital du Valais (HVS) en 2008, un service de stérilisation centrale a été créé à l'Institut Central (ICHV)/HVS dans le but initial de gérer les aspects techniques et scientifiques du retraitement des dispositifs médicaux et, à terme, de conduire le projet de mise sur pied d'une stérilisation centralisée pour l'ensemble des sites de l'HVS, voire pour le futur Hôpital Riviera-Chablais (HRC).**
- **En séance du 20 juin 2012, le Conseil d'Etat valaisan a décidé « de donner mandat à l'Hôpital du Valais de construire une stérilisation centrale à Martigny desservant tous les établissements composant l'Hôpital du Valais à partir du premier semestre 2015 au plus tard, ainsi que le futur Hôpital Riviera-Chablais Vaud-Valais dès son ouverture prévue au premier semestre 2016. »**



## Concours d'archi - avril 2014

---



## Extrait du rapport

---

- **Le choix unanime du projet proposé par « bauzeit architekten » a été motivé par plusieurs raisons :**
  - Organisation de la production autour d'un noyau central, permettant une optimisation des flux du matériel et du personnel.
  - Intégration du bâtiment dans le contexte bâti existant.
  - Éléments architecturaux favorisant le confort des collaborateurs (patio, grandes ouvertures vitrées dans les zones de production, bureau de supervision central).
  - Concept de bâtiment technique dédié à de la « production » spéciale, porté par un mur périphérique et poteaux permettant une grande flexibilité pour le projet et pour d'éventuels développements futurs.

## Calendrier de construction

---

- |                                                                       |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>1. Concours d'architecture:</b>                                    | <b>avril 2014</b>                    |
| <b>2. Avant-projet:</b>                                               | <b>2<sup>ème</sup> semestre 2014</b> |
| <b>3. Mise à l'enquête:</b>                                           | <b>avril 2015</b>                    |
| <b>4. Projet définitif:</b>                                           | <b>2<sup>ème</sup> semestre 2015</b> |
| <b>5. Début de la construction:</b>                                   | <b>janvier 2016</b>                  |
| <b>6. Mise hors d'eau – hors d'air:</b>                               | <b>septembre 2106</b>                |
| <b>7. Installation des équipements médico-tech.:<br/>janvier 2017</b> | <b>décembre 2016-</b>                |
| <b>8. Remise des clés:</b>                                            | <b>10 mars 2017</b>                  |
| <b>9. Mise en service:</b>                                            | <b>mars-avril 2017</b>               |
| <b>10. Ouverture:</b>                                                 | <b>mai 2017</b>                      |

## Une première estimation hors contexte

- Après une analyse comparative entre l'estimation fournie par Sterilog et le devis estimatif de bauzeit ( $\pm 10\%$ ) plusieurs points ont été relevés, confirmant que **l'estimation initiale était incomplète et inadaptée** à nos besoins spécifiques, au site et à ses contraintes. En effet, après une analyse dimensionnelle (surfaces et volumes), une analyse du prix au mètre cube et une analyse du devis détaillé, les constatations suivantes ont été faites :
  - Fondations (liées aux contraintes Rhône 3) et superstructure pour les installations techniques inexistantes dans l'estimation Sterilog.
  - Le prix au mètre cube proposé par Sterilog correspond à un bâtiment de type industriel simple, alors que le prix au mètre cube annoncé par bauzeit se rapproche d'un bâtiment industriel qui tient compte des prescriptions suisses et cantonales au niveau des performances énergétiques et sismiques ainsi que des contraintes et exigences qualitatives et sécuritaires (zones à atmosphère contrôlée, redondance de certains équipements critiques, ...).
  - Les coûts calculés initialement concernant le bâtiment et la technique du bâtiment ne sont pas adaptés au site retenu et plusieurs éléments ont été sous-estimés ou omis (honoraires des ingénieurs, frais de concours, frais annexes, réserves, ...)

## Martigny - STER

### Estimation

- 13'500 m<sup>3</sup> (1050.-/m<sup>3</sup>)
- 2'018 m<sup>2</sup> (6900.-/m<sup>2</sup>)
- Estimation CHF 13,8 Mio  $\pm$  5%
  - CFC 1 à 6 (DD)
- Estimation CHF 1,7 Mio  $\pm$  5%
  - CFC 7 à 9 (EE)
- Réalisation en cours
  - Remise des clefs
  - 05.05.2017

### Actuel

- Dans le cadre financier (réserve CHF 1,9 Mio)
- Phase de construction
- Mise en service été 2017



## La demande de crédit

---

- **Conformément à la LEIS et aux décisions, l'Hôpital du Valais soumet une requête de cautionnement en garantie d'un crédit bancaire pour le financement des coûts d'investissements,**
  - d'une part, du bâtiment de la stérilisation centrale de Martigny qui s'élèvera à CHF 15'581'155.- (CFC 0 à 6, sans les réserves),
  - d'autre part des équipements médicaux-techniques dits fixes (CFC 7) pour un montant de 2'768'040 CHF et
  - également les réserves prévues (CHF 1'620'000.-).



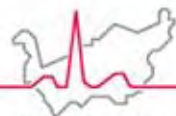
## Construction: coûts

### Capacité financière – bâtiment

|                          |     |                |
|--------------------------|-----|----------------|
| Crédit                   | CHF | 15'000'000 TTC |
| Financement cantonal     | CHF | 2'140'000 TTC  |
| Financement HVS          | CHF | 1'687'000 TTC  |
| -----                    |     |                |
| Total bâtiment           | CHF | 18'827'000 TTC |
| Financ. parking (ouvert) | CHF | 130'000 TTC    |
| -----                    |     |                |
| TOTAL                    | CHF | 18'957'000 TTC |

- Répartition à ce jour

|                           |     |                  |
|---------------------------|-----|------------------|
| Coûts prévisionnels       | CHF | env 17'000'000.- |
| Réserves pour imprévus    | CHF | env 500'000.-    |
| Réserves sur adjudication | CHF | env 1'400'000.-  |

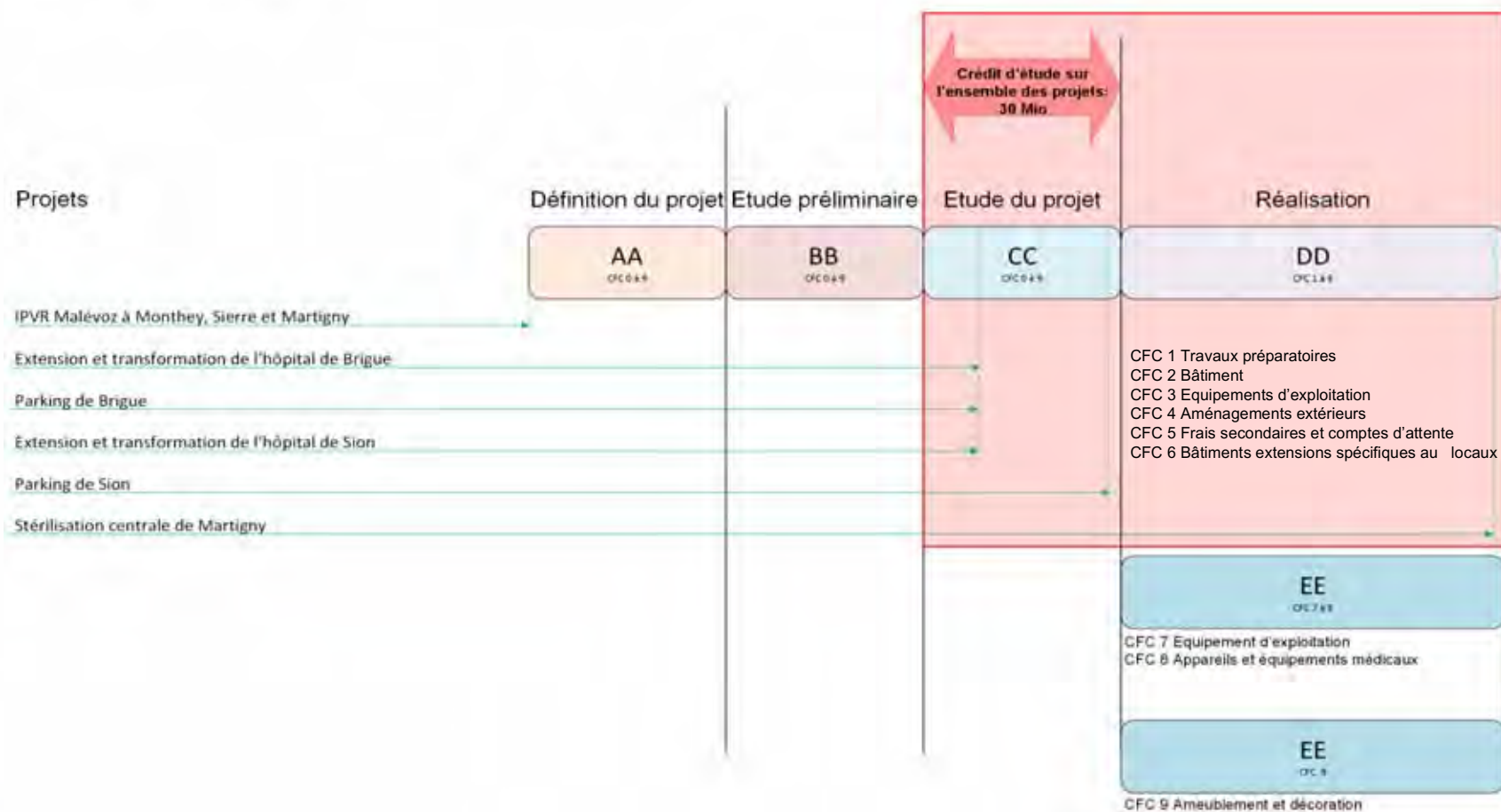


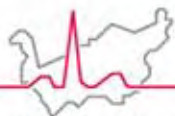
Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Structure de crédits

## Structure de crédit pour les projets stratégiques

- 1E3A01 - Extension et transformation de l'hôpital de Sion
- 1E4A05 - Extension et transformation de l'hôpital de Brigue
- 1E4A08 - Stérilisation centrale à Martigny
- IPVR Malévoz à Monthey, Martigny, Sierre





Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Coûts

## Etude préliminaire (Phases ZZ)

| Désignation            | Devis original | Mutations        | Devis révisé  | Disponible | Contrat          | Facture          | Contrat-Facture |
|------------------------|----------------|------------------|---------------|------------|------------------|------------------|-----------------|
| <b>Total du projet</b> |                | <b>51'708.00</b> | <b>51'708</b> |            | <b>51'708.00</b> | <b>51'708.00</b> |                 |
| ZZ                     |                | 51'708.00        | 51'708.00     |            | 51'708.00        | 51'708.00        |                 |

## Phase d'étude et réalisation (Phases CC, DD, DDparc, EE)

| Désignation            | Devis original    | Mutations         | Devis révisé      | Disponible          | Contrat              | Facture             | Contrat-Facture     |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Total du projet</b> | <b>18'437'130</b> | <b>-1'721'721</b> | <b>16'715'409</b> | <b>1'185'941.05</b> | <b>15'529'467.95</b> | <b>9'081'052.35</b> | <b>6'448'415.60</b> |
| CC                     |                   | 1'177'744.00      | 1'177'744         | 63'847.95           | 1'113'896.05         | 1'116'935.80        | -3'039.75           |
| DD                     | 14'683'683        | -2'246'816.00     | 12'436'867        | 422'260.70          | 12'014'606.30        | 7'322'526.50        | 4'692'079.80        |
| DDparc                 | 130'139           | -26'377.00        | 103'762           | 4'540.80            | 99'221.20            | 1'857.60            | 97'363.60           |
| EE                     | 3'623'308         | -626'272.00       | 2'997'036         | 695'291.60          | 2'301'744.40         | 639'732.45          | 1'662'011.95        |

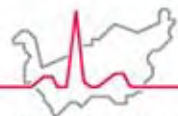
## Réserve (Phase RES)

| Désignation            | Devis original | Mutations        | Devis révisé     | Disponible          | Contrat | Facture | Contrat-Facture |
|------------------------|----------------|------------------|------------------|---------------------|---------|---------|-----------------|
| <b>Total du projet</b> | <b>507'594</b> | <b>1'670'013</b> | <b>2'177'607</b> | <b>2'177'607.00</b> |         |         |                 |
| RES                    | 507'594        | 1'670'013        | 2'177'607        | 2'177'607.00        |         |         |                 |



Avril à octobre 2017

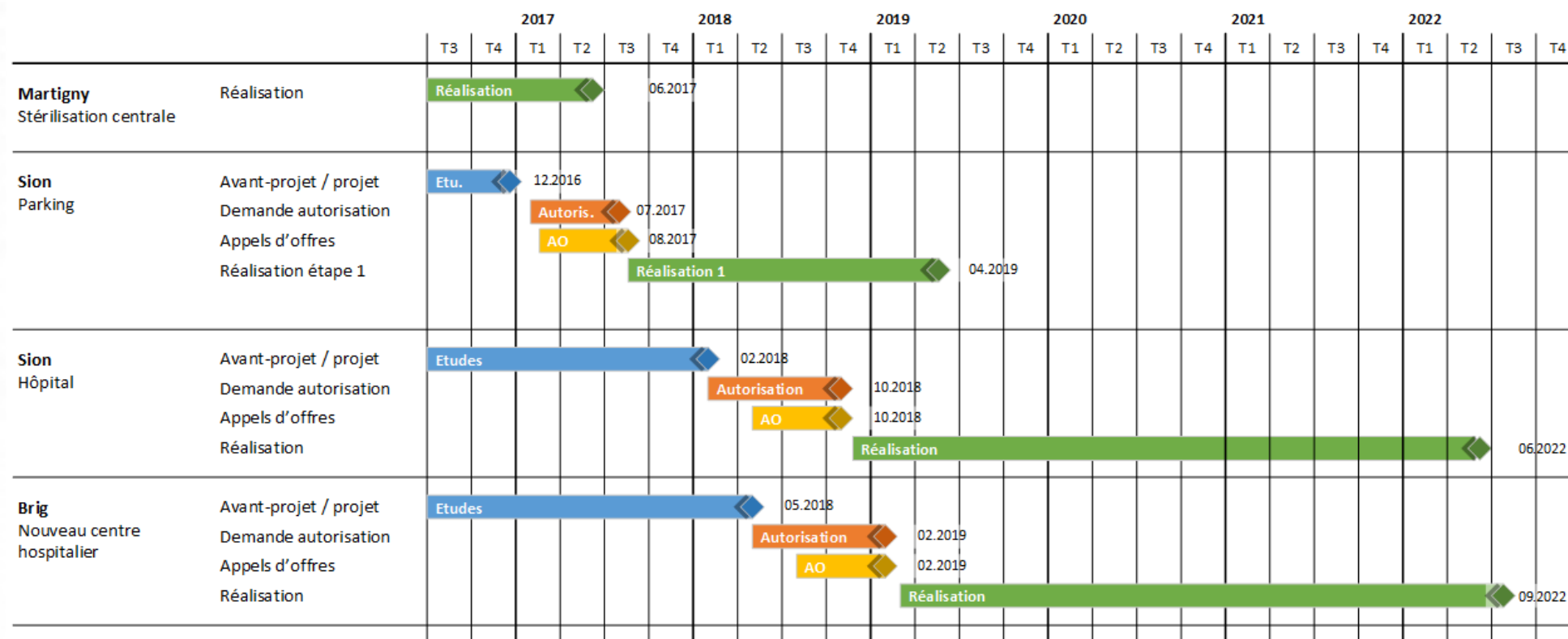




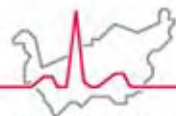
Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Planning général (global)

## Planning général projets connexes







Hôpital du Valais  
Spital Wallis

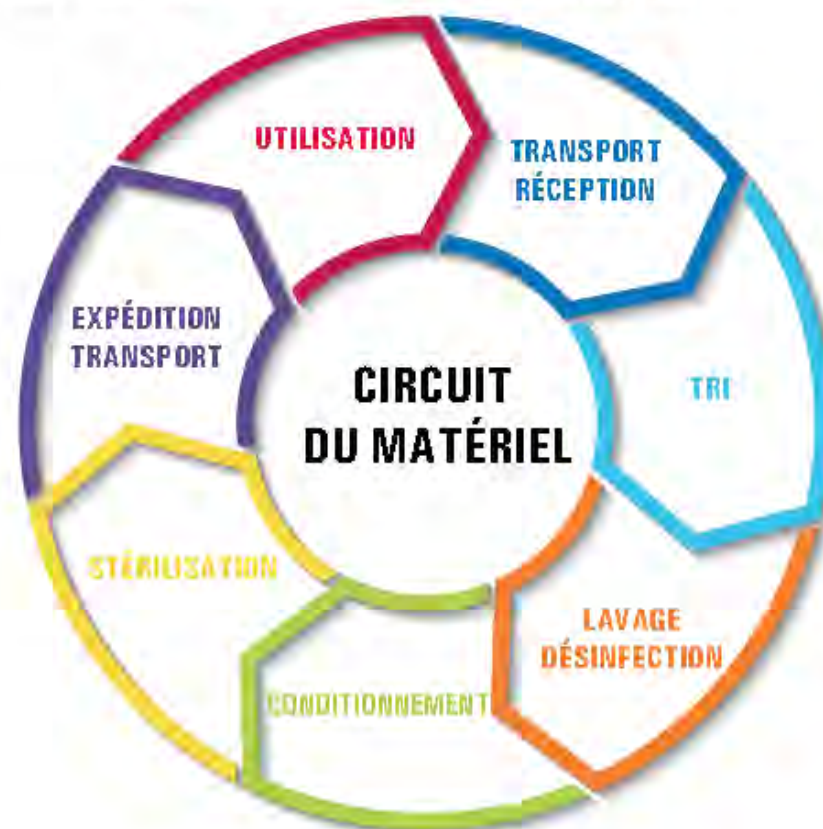
## Stérilisation Centrale ?

Le Service de stérilisation centrale fournit aux différents sites de l'Hôpital du Valais et de l'Hôpital Riviera-Chablais, Vaud-Valais, des prestations globales de retraitement, de gestion et d'approvisionnement de dispositifs médicaux stériles, selon les critères suivants :

- Respect de l'ensemble des normes, des directives et des dispositions légales actuelles.
- Mise à disposition de dispositifs médicaux stériles et fonctionnels adaptés aux besoins.
- Garantie d'une grande qualité des produits et des prestations de services.

- Amélioration de la rentabilité grâce à la transparence des coûts et l'optimisation des processus.

Découvrez le circuit du matériel à travers les différentes zones de traitement :



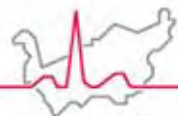


# Reception



## RECEPTION

1. A l'arrivée des camions, les chariots de transports contenant des dispositifs médicaux (DMx) souillés sont tous identifiés selon les sites hospitaliers concernés (Brigue, Sion, Monthey, Vevey, etc.).
2. Ils sont scannés afin d'enregistrer leurs contenus.
3. Les containers ou autres emballages contenant le matériel souillé sont déchargés.



Hôpital du Valais  
Spital Wallis







Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# TRI – LAVAGE - DESINFECTION

---

1. Les dispositifs médicaux (DMx) sont triés, démontés et décontaminés si nécessaire (ultrasons, vapeur, etc.).
2. Ces étapes précèdent leur disposition dans des paniers et des chariots spécifiques destinés aux laveurs-désinfecteurs automatisés.
3. Pour assurer la traçabilité, les DMx sont tous scannés avant d'être mis dans les laveurs-désinfecteurs.
4. Tous les DMx et les plateaux opératoires sont identifiables par des plaquettes de couleur spécifique à chaque site.

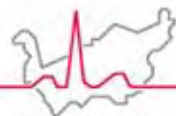


# Conditionnement

1. A la sortie des laveurs-désinfecteurs, selon le principe de « la marche en avant », la présence des dispositifs médicaux (DMx) ainsi que leur fonctionnalité sont vérifiées. Ils doivent être **secs, propres et fonctionnels**.
2. Ensuite les plateaux opératoires sont reconditionnés selon des listings et des photos préétablis dans le logiciel de traçabilité informatique.
3. Tous les dispositifs médicaux sont emballés dans des containers, des sachets spécifiques soudés ou des emballages papier pour permettre de conserver l'état stérile jusqu'à leur prochaine utilisation.
4. Le tout est étiqueté afin d'avoir une identification du contenu de chaque composition, une date de péremption et le lieu de destination.
5. Le matériel est enfin prêt à être stérilisé.







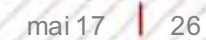
Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# STÉRILISATION - EXPÉDITION

1. Après le conditionnement, les charges contenant les différents dispositifs médicaux (DMx) sont préparées pour la phase de stérilisation (vapeur d'eau saturée à 134 degrés ou vapeur de peroxyde d'hydrogène à 51 degrés).
2. A la sortie des stérilisateurs les contrôles suivants sont effectués afin de valider et de libérer les charges :
  - contrôle des graphiques ;
  - contrôle des émulateurs ;  
contrôle de l'intégrité des emballages
  - contrôle des étiquettes, des plombs, des filtres.
3. Enfin les chariots peuvent être expédiés vers les différents sites (blocs opératoires, services de soins, etc.).







# Calendrier provisoire de reprise des activités

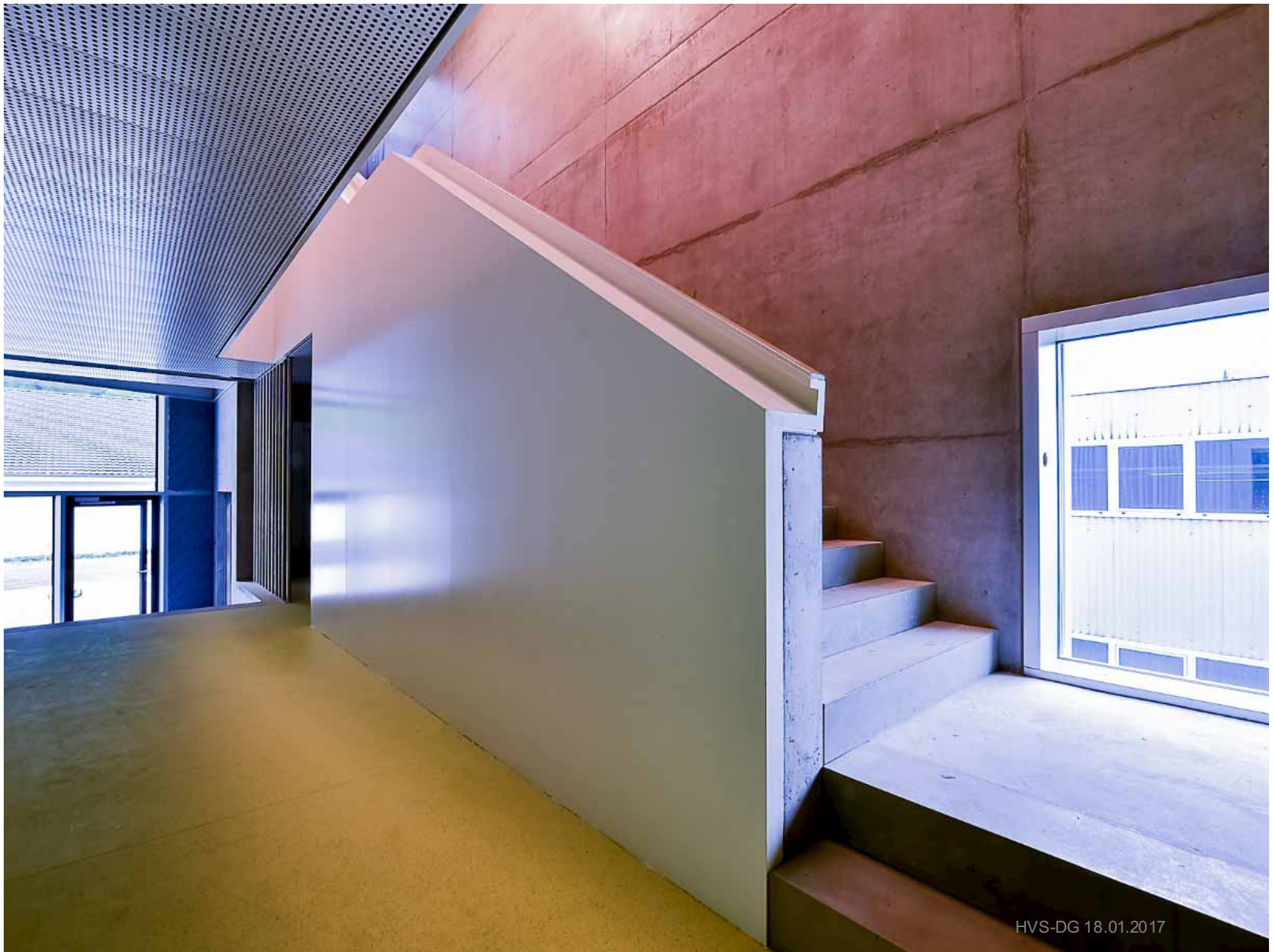
| Etape |   | Date prévue    | Site             |
|-------|---|----------------|------------------|
| 1     | a | Mai 2017       | Sion             |
| 1     | b | Juin 2017      | Sierre           |
| 2     | a | Juillet 2017   | Martigny         |
| 2     | b | Août 2017      | Monthey          |
| 2     | c | Septembre 2017 | Aigle            |
| 3     | a | Octobre 2017   | Vevey Samaritain |
| 3     | b | Novembre 2017  | Vevey Providence |
| 3     | c | Décembre 2017  | Montreux         |

|   |   |              |        |
|---|---|--------------|--------|
| 4 | a | Janvier 2018 | Viège  |
| 4 | b | Février 2018 | Brigue |

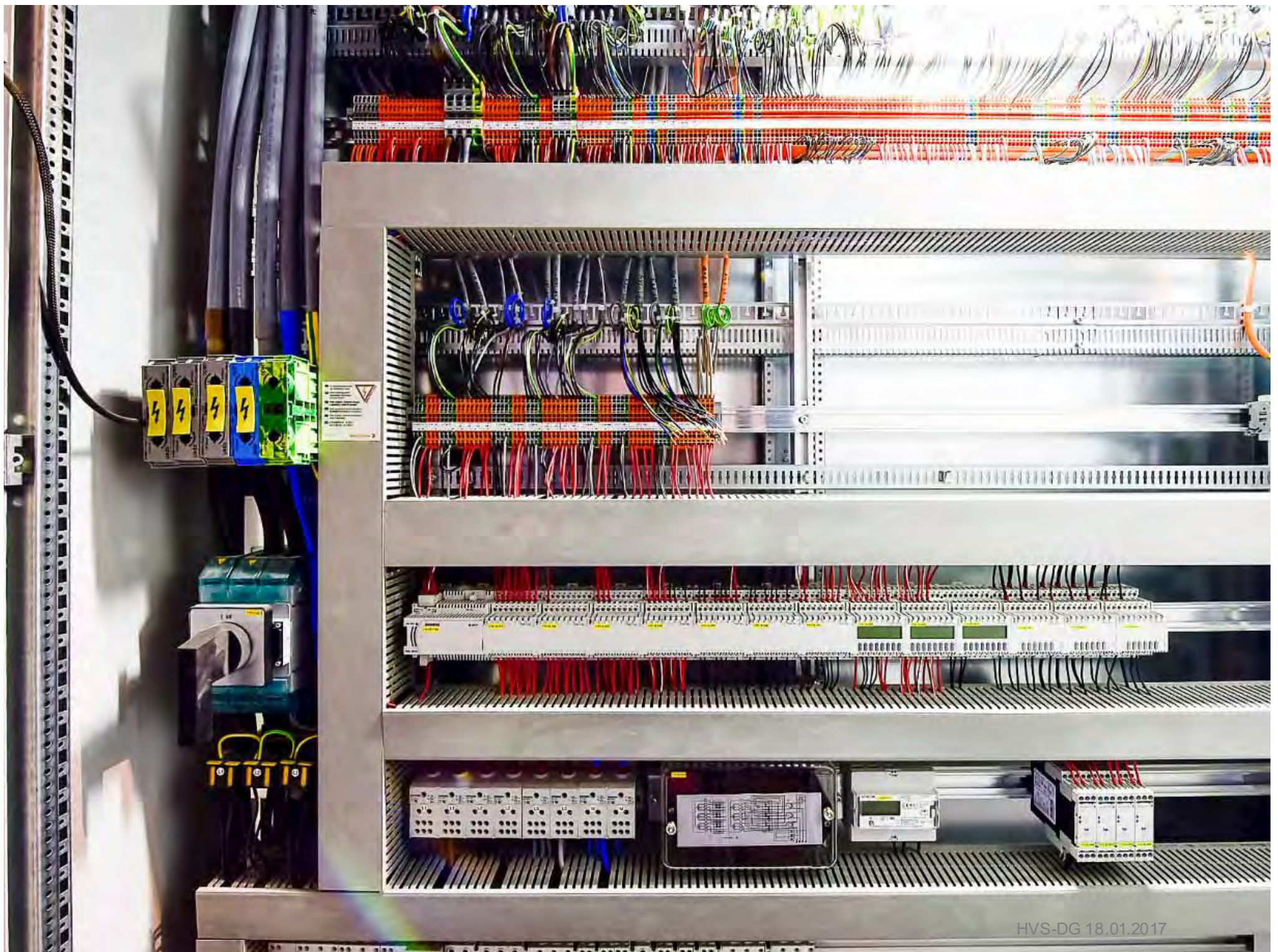
|   |   |            |        |
|---|---|------------|--------|
| 5 | a | Avril 2019 | Rennaz |
|---|---|------------|--------|

# Organisation et fonctionnement des groupes de travail

- **CoPil Stérilisation Centrale**
  - Représentants des centres, du SSP et du CA, experts externes
- **GT Construction**
  - Calendrier, suivi des coûts, adjudications, conception et dimensionnement
- **GT Finances**
  - Budgets d'exploitation, amortissements
- **GT RH**
  - Organisation structure, modélisation équipes, engagements, transferts
- **GT Organisation**
  - Logistique externe
  - Logistique interne
- **GT Traçabilité informatique**
- **GT Qualité**
  - Unification des procédures, certification ISO 13485
- **GT Opérationnel**
  - Aspects pratiques et organisationnels Production
- **GT Plateaux opératoires**

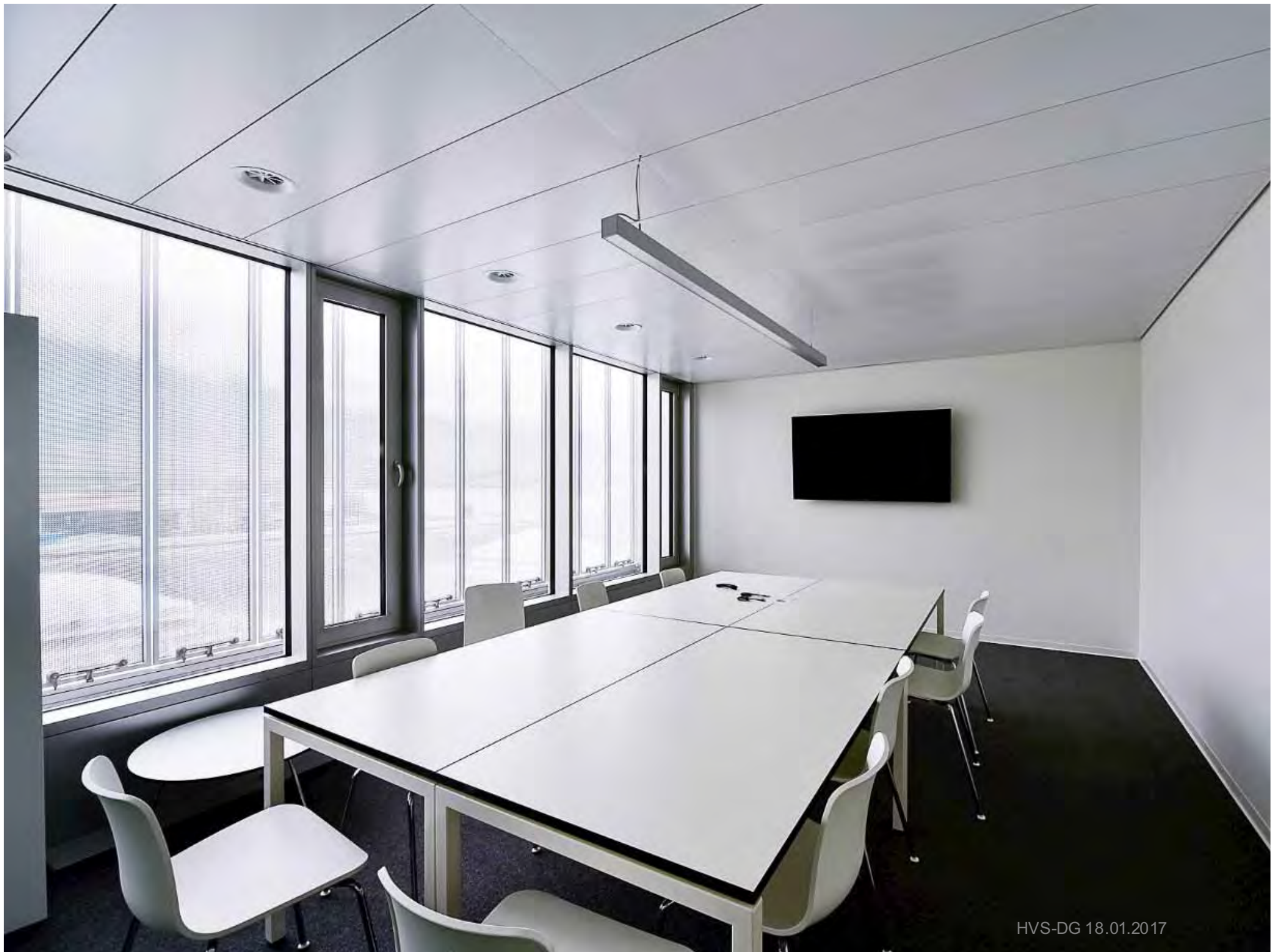


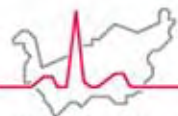












Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Et les autres défis

---







