

Projet présenté par le Conseil d'Etat

Date de dépôt : 28 mars 2018

Projet de loi

ouvrant un crédit d'investissement de 258 500 000 F en vue de la réalisation et de l'équipement d'un établissement fermé d'exécution de sanctions pénales de 450 places « Les Dardelles » sur le site pénitentiaire rive gauche

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève décrète ce qui suit :

Art. 1 Crédit d'investissement

¹ Un crédit d'investissement de 258 500 000 F (y compris renchérissement et TVA) est ouvert au Conseil d'Etat en vue de la réalisation et de l'équipement d'un établissement fermé d'exécution de sanctions pénales de 450 places « Les Dardelles » sur le site pénitentiaire rive gauche.

² Le montant indiqué à l'alinéa 1 se décompose de la manière suivante :

– Acquisition terrain	12 000 000 F
– Acquisition bâtiments	8 000 000 F
– Construction	150 255 750 F
– Equipement	15 222 948 F
– Honoraires, essais, analyses	41 843 339 F
– TVA (7,7%)	15 963 797 F
– Renchérissement	6 809 697 F
– Divers et imprévus	3 628 149 F
– Activation de la charge salariale du personnel interne	4 772 000 F
Total TTC	258 495 680 F
Arrondi à	258 500 000 F

Art. 2 Planification financière

¹ Ce crédit d'investissement de 258 500 000 F est réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement dès 2019 sous la politique publique H – Sécurité et population.

² Ce crédit se décompose de la manière suivante :

– Acquisition terrain (0230 5000)	12 000 000 F
– Acquisition bâtiments (0230 5040)	8 000 000 F
– Construction (0230 5040)	221 734 565 F
– Equipement (0405 5060)	14 757 111 F
– Equipement informatique (0411 5060)	2 004 004 F
Total	258 495 680 F
Arrondi à	258 500 000 F

³ L'exécution budgétaire de ce crédit est suivie au travers de plusieurs numéros de projet correspondant au numéro de la présente loi.

Art. 3 Subvention fédérale

Une subvention fédérale est prévue. Sous réserve de la décision d'octroi prise par l'autorité fédérale compétente, elle est comptabilisée sous la politique publique H – Sécurité et population (rubrique 0230 6300) et se décompose comme suit :

– Montant retenu pour la subvention	198 600 000 F
– Subvention (35%), arrondie à	69 500 000 F
– Financement à la charge de l'Etat	189 000 000 F

Art. 4 Amortissement

L'amortissement de l'investissement est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition (ou initiale) selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

Art. 5 Utilité publique

Les travaux prévus à l'article 1 sont déclarés d'utilité publique.

Art. 6 Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat

La présente loi est soumise aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013.

Certifié conforme

La chancelière d'Etat : Anja WYDEN GUELPA

EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames et
Messieurs les Députés,

1. Introduction

Le Conseil d'Etat l'a souligné dans sa planification pénitentiaire :

« Assurer la sécurité des habitants et des hôtes de Genève constitue une mission fondamentale de l'Etat, dont l'exercice ne se satisfait pas d'actions ponctuelles décidées au coup par coup mais doit reposer sur une vision à court, moyen et long termes, autrement dit sur une véritable politique sécuritaire. »¹

Après avoir réalisé l'agrandissement de l'établissement de La Brenaz, mis en service en octobre 2015, le Conseil d'Etat entend réaliser la seconde phase de sa planification, par la construction de l'établissement fermé d'exécution de peines des Dardelles.

2. Contexte

2.1 Obligations légales des cantons

L'exécution des peines et des mesures en matière de droit pénal est du ressort des cantons (art. 123, al. 2 Cst. féd. et art. 372 CPS). À cet effet, ils créent et exploitent les établissements nécessaires (art. 377 CPS). Les cantons peuvent également conclure des accords de collaboration (art. 48 Cst. féd. et art. 378 CPS).

Pour leur part, les cantons latins ont conclu le Concordat sur l'exécution des peines privatives de liberté et des mesures concernant les adultes et les jeunes adultes dans les cantons latins (Concordat latin sur la détention pénale des adultes), du 10 avril 2006 (E 4 55). Sur la base de cet accord intercantonal, une mutualisation des places entre les cantons est réalisée.

Dans ce cadre, le canton de Genève met à disposition des cantons concordataires de petites unités de détention spécialisées (unité carcérale hospitalière², unité hospitalière de psychiatrie pénitentiaire à Curabilis), l'établissement de Curabilis spécifiquement dédié à l'exécution des mesures

¹ Planification de la détention et mesures d'accompagnement 2012-2022, https://www.ge.ch/conseil_etat/2009-2013/communiqués/doc/20121123-annexe1.pdf

² Hôpitaux universitaires de Genève (HUG)

thérapeutiques institutionnelles en milieu fermé, ainsi que les établissements de détention de « basse » sécurité (Villars) ou ouvert (Le Vallon).

Le seul établissement d'exécution de peine fermé de moyenne sécurité, La Brenaz, est pour l'heure principalement « réservé » pour le canton de Genève³, compte tenu du nombre élevé de personnes condamnées séjournant à Champ-Dollon.

S'agissant des établissements de détention de moyenne à haute sécurité, le canton de Genève a compté jusqu'à présent essentiellement sur ses partenaires latins et y place encore ses condamnés.

Sans remettre en cause le mécanisme concordataire, le canton de Genève n'a d'autre choix que d'adapter ses infrastructures afin de pouvoir enfin faire exécuter les peines privatives de liberté prononcées par les tribunaux genevois de manière conforme⁴.

Les données statistiques parlent d'elles-mêmes, puisqu'au 31 décembre 2017, les établissements de détention d'exécution de peine en milieu fermé de l'office cantonal de détention (OCD) accueilleraient 405 détenus auxquels il convient d'ajouter les 62 détenus sous autorité genevoise placés dans des établissements d'exécution de peine en dehors du canton.

Les chiffres ci-dessus intègrent 168 personnes, condamnées en exécution de peine, détenues à l'établissement fermé de La Brenaz, qui doit être affecté à la détention administrative en exécution des mesures de contrainte de la loi fédérale sur les étrangers, selon la planification décidée par la Confédération⁵.

Le besoin cantonal se monte ainsi déjà à 467 places que l'établissement des Dardelles parvient à couvrir.

³ L'établissement a commencé à accueillir en 2017 des détenus en provenance d'autres cantons et a pu ainsi enregistrer pour la première fois des recettes concernant les prix de pension

⁴ Une exécution conforme implique quel régime d'exécution de peines, dont le périmètre est défini aux articles 74 et 75 du code pénal suisse, puisse être appliqué aux justiciables concernés. A la prison de Champ-Dollon, les personnes condamnées en attente de placement ne peuvent pas bénéficier des conditions légales, à commencer par une détention en cellule individuelle.

⁵ C'est un total se situant entre 191 et 242 places de détention administrative, qui doivent être réalisées, selon les conclusions du Rapport final intitulé « Planification générale de la restructuration du domaine de l'asile » rendu le 18 février 2014 par le Groupe de travail Confédération/cantons.

Nombre de détenus sous autorité genevoise :

Nombre de détenus adultes présents au 31.12.2017							
(hors établissements de détention administrative)							
		Détention avant jugement	En attente d'exécution (délai de recours)	Exécution de peine ou anticipée	Exécution de mesure	Autre	TOTAL
Détenus adultes placés dans les établissements fermés d'exécution de peine ou de mesure de l' OCD	Champ-Dollon	330	43	235	17	1	626
	La Brenaz	0	0	151	11	0	162
	Curabilis	7	1	1	63	3	75
	Villars	0	0	18	0	0	18
Détenus adultes sous autorité genevoise placés dans des établissements d'exécution de peine en dehors du canton de Genève				62			62
TOTAL		337	44	467	91	4	943

Si elle répond aux besoins genevois, la construction de l'établissement des Dardelles s'inscrit pleinement dans la planification concordataire. Pour l'ensemble des cantons latins, les besoins en places d'exécution de peine ont été évalués à 750. La planification concordataire prévoit, dans la prochaine décennie, la réalisation de 697 places réparties dans les différents cantons. Ce chiffre inclut notamment les 450 places des Dardelles et les places du nouvel établissement d'Orbe, planifié de longue date et dont la réalisation a été confirmée récemment par le Conseil d'Etat vaudois.

2.2 Détention avant jugement

L'exécution de la détention provisoire/avant jugement (DAJ) est de la seule compétence des cantons, contrairement à celle des sanctions pénales. Au moment des travaux préparatoires de refonte totale du Concordat latin (dès 2004), réalisés en vue de l'entrée en vigueur du nouveau droit des sanctions pénales au 1^{er} janvier 2007, la Conférence latine des chefs de départements de justice et police (CLDJP) avait proposé aux cantons partenaires d'étendre le champ d'application de cet accord à l'exécution de la détention préventive. Cette

variante n'a finalement pas été retenue. A cette époque, tous régimes de détention confondus, il y avait suffisamment de places de détention en Suisse et en particulier en Suisse latine (1 837 places, soit une capacité théorique de plus de 670 500 journées de détention alors qu'en pratique, il y en avait moins), à l'exception de Genève, la prison de Champ-Dollon souffrant déjà de surpopulation.

Cette situation a perduré, pour même atteindre, en février 2014, un pic de 903 détenus présents dans l'établissement, dont la capacité d'accueil à l'époque se montait à 376 places⁶.

Depuis lors et malgré l'augmentation du nombre de places (capacité d'accueil portée à 398 places), la surpopulation que connaît l'établissement a conduit les tribunaux pénaux à réduire les peines prononcées, ce qui tend à décrédibiliser la politique pénale du canton de Genève. De même, l'État a dû indemniser des détenus en raison de conditions de détention illicites, cette illicéité ayant été admise par le Tribunal fédéral à plusieurs reprises.

Enfin, la prison de Champ-Dollon compte de nombreuses personnes condamnées à des peines privatives de liberté qui attendent la libération d'une place au sein de l'établissement fermé de La Brenaz ou dans les établissements d'exécution de peine situés hors canton.

La présence de cette catégorie de population contribue ainsi au phénomène de surpopulation, car le flux pénitentiaire n'est pas fluide entre la détention avant jugement et celle en exécution de peine, après condamnation prononcée par les tribunaux genevois. La surpopulation de la prison de Champ-Dollon ne permet pas de garantir à toutes les personnes détenues une surface suffisante de vie dans les cellules, ce qui viole le droit fondamental à ne pas se voir imposer des conditions indignes de détention (article 3 CEDH), comme l'a constaté le Tribunal fédéral. Ce alors même que Genève et la Suisse ont pour vocation de contribuer au rayonnement des droits de l'homme dans le monde, à travers les organisations internationales et non gouvernementales présentes sur son sol. Genève doit dès lors montrer l'exemple et assurer enfin des conditions dignes de détentions à toutes les personnes détenues.

⁶ Ce qui correspond à un taux annuel moyen d'occupation de 240,15%. En 2015, ce taux a baissé pour atteindre 184,57%; en 2016, 157,43% sur 390 places et en 2017, 152,56%, en raison de l'ouverture de l'établissement fermé de La Brenaz.

2.3 Occupation des établissements de détention, avant et après l'entrée en vigueur de la modification du droit des sanctions pénales au 1^{er} janvier 2007

Le nouveau droit des sanctions pénales adopté par les Chambres fédérales en 2002⁷ présumait une diminution sensible du nombre des condamnations à des peines fermes, eu égard aux nouveautés introduites.

En outre, l'entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2011 du nouveau code de procédure pénale suisse tablait également sur une diminution du nombre des personnes à arrêter, respectivement des journées de détention, compte tenu des mesures de substitutions prévues.

C'est la raison pour laquelle les autorités politiques avaient pour le moins des réticences à envisager la création d'établissements supplémentaires et à augmenter les effectifs des collaborateurs, respectivement des agents de détention.

À cela, il convient d'ajouter qu'aucun monitoring systématique des places de détention n'était effectué à quelque niveau que ce soit en Suisse⁸.

Malheureusement la réalité est fort différente. Depuis l'entrée en vigueur de la modification du droit pénal en 2007, les journées de détention n'ont cessé d'augmenter pour finalement se stabiliser. C'est ainsi que le nombre des journées de détention exécutées par les justiciables du canton de Genève⁹, tous régimes confondus, a évolué de la manière suivante :

- 358 248 en 2012,
- 429 746 en 2014, et
- 392 460 en 2017.

Ce phénomène est observé d'une façon générale dans tous les cantons du Concordat latin et dans les autres parties de notre pays

L'augmentation de la criminalité, l'évolution du profil des délinquants, le contexte économique difficile au sein de l'Europe et particulièrement dans certains pays limitrophes, et le renforcement des mesures destinées à garantir la sécurité et l'ordre public en sont les causes principales. Dans ce contexte, la mise en œuvre des peines pécuniaires et des autres peines alternatives (le travail d'intérêt général par exemple) n'ont pas atteint les objectifs imaginés et prévus.

⁷ Entré en vigueur le 1^{er} janvier 2007.

⁸ Voir point n° 6 infra.

⁹ Chiffres enregistrés pour les personnes détenues dans les établissements du canton, ainsi que dans les établissements extra-cantonaux dans lesquelles elles ont été placées. L'année 2014 correspond au pic de surpopulation enregistré à la prison de Champ-Dollon.

2.4 Évolution de la situation après l'entrée en vigueur de la modification du droit des sanctions pénales au 1^{er} janvier 2018

La modification du 19 juin 2015 apportée au code pénal suisse (CPS) et au code pénal militaire¹⁰ (CPM) entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2018 vise à réintroduire les courtes peines privatives de liberté et à supprimer les peines pécuniaires avec sursis. Ces modifications pourraient principalement avoir pour conséquence une augmentation du nombre des séjours en prison. C'est la raison pour laquelle il convient d'anticiper la capacité d'accueil des établissements d'exécution de peines en milieu fermé et réaliser l'établissement des Dardelles.

2.5 Cadre général de l'exécution des peines et réinsertion

Selon l'article 76, alinéa 1 CPS, les peines privatives de liberté sont exécutées dans un établissement fermé ou ouvert. L'établissement est fermé s'il y a lieu de craindre que la personne condamnée ne s'enfuit ou ne commette de nouvelles infractions (art. 76 al. 2 CPS). C'est ce profil de condamnés qui sera accueilli au sein de l'établissement des Dardelles.

L'exécution de la peine, faut-il le rappeler, obéit aux principes énoncés à l'article 75, alinéa 1 CPS, la peine devant :

- améliorer le comportement social du détenu (prévenir toute récidive);
- correspondre autant que possible à des conditions de vie ordinaires;
- combattre les effets nocifs de la privation de liberté;
- tenir compte du besoin de protection de la collectivité, du personnel et des codétenus.

L'article 75, alinéa 3 CPS prescrit la mise en œuvre d'un plan individuel d'exécution de la peine qui doit être élaboré d'entente avec le détenu.¹¹

Cette planification individuelle de l'exécution de la peine se trouve au demeurant au centre des principes régissant l'exécution des sanctions pénales

¹⁰ (Réforme du droit des sanctions, in RO 2016 1249)

¹¹ Ce plan porte sur l'assistance offerte, sur la possibilité de travailler et d'acquérir une formation, sur la réparation du dommage, sur les relations avec le monde extérieur et sur la préparation de la libération (art. 75 al. 3 CP). Les Règles pénitentiaires européennes parlent d'un régime d'exécution planifié (§ n° 6, 105.4, Recommandation Rec(2006)2 du Comité des Ministres aux Etats membres sur les Règles pénitentiaires européennes <https://rm.coe.int/16806ab9b6>

en Suisse, approuvés par la Conférence des directrices et directeurs des départements cantonaux de justice et police (ci-après : CCDJP)¹².

L'exécution de la sanction doit ainsi être aménagée selon un processus continu sur l'ensemble de la durée de la sanction et reposer sur l'identification des forces et faiblesses de la personne détenue, des problèmes à l'origine de la délinquance ainsi que des ressources permettant d'améliorer le pronostic légal dans une optique de prévention de la récidive future¹³.

Dans le cadre d'une progression, cette planification pose comme autant de jalons des allègements dans l'exécution qui permettent de vérifier si le travail accompli dans le cadre de l'exécution est efficace¹⁴.

Ce dispositif ne saurait être complet sans intégrer une gestion de l'exécution de la peine orientée sur le délit qui place la commission du délit et l'état de fait au cœur du travail d'exécution de la sanction, ce qui suppose que l'encadrement prend en compte tous les aspects comportementaux du détenu qui ont exercé une influence lors du passage à l'acte.

L'organisation de l'exécution de la sanction et les interventions proposées dans ce contexte doivent s'orienter vers le risque de récidive et le besoin d'intervention (orientation vers les risques) en vue de le circonscrire ou le supprimer¹⁵.

Ce type de processus est actuellement opérationnel au sein des deux concordats suisses alémaniques¹⁶ et sera déployé également au sein du Concordat latin et par conséquent dans les établissements du canton de Genève.

Il ne manque plus qu'à compléter le dispositif d'exécution en mettant l'accent sur l'amélioration des ressources propres de la personne condamnée pour se donner les atouts nécessaires à une réinsertion dans la société dépourvue de récidive. Cette vision plus positive de la personne condamnée

¹² En date du 13 novembre 2014, la CCDJP a en outre adopté un document-cadre présentant des recommandations en matière d'exécution des sanctions. https://www.kkjpgd.ch/files/Dokumente/Diverse%20Unterlagen/Strafvollzug/1417077_072-141113_Grundlagen_zum_schweizerischen_Sanktionenvollzug_f.pdf

¹³ CCDJP, op. cit. § 2.1

¹⁴ CCDJP, op. cit. § 3.2

¹⁵ CCDJP, op. cit. § 3.4

¹⁶ ROS, Exécution des sanctions orientée vers les risques : une approche tendant à l'orientation systématique de la planification et de l'exécution de l'intervention vers le risque de récidive, le besoin d'intervention et l'aptitude du délinquant à assimiler l'intervention pendant toute la durée de l'exécution de la sanction, afin de prévenir les cas de récidive et d'améliorer la réinsertion sociale, CCDJP, op cit. § 1.5

débuté déjà lors de l'exécution de la peine en milieu fermé, pour se poursuivre tout au long du parcours progressif défini par le plan d'exécution individuel.

C'est pourquoi, le canton de Genève s'est récemment doté d'un Concept de réinsertion et de désistance¹⁷, qui offre la vision d'un nouveau modèle de prise en charge plaçant la personne détenue au centre de son dispositif¹⁸.

En offrant des conditions d'exécution de la peine optimales, déjà au stade du milieu fermé, l'établissement des Dardelles constitue le socle du processus de réinsertion et garantit par là même la dignité de la personne condamnée.

3. L'obligation de tenir une planification pénitentiaire

S'ils veulent bénéficier des prestations versées par la Confédération dans le domaine de l'exécution des peines et des mesures, tous les cantons doivent établir une planification pénitentiaire¹⁹. Ces planifications cantonales doivent être approuvées par les organes concordataires, faute de quoi il n'est pas possible d'obtenir des subventions à la construction (investissements) de la part de la Confédération. La planification pénitentiaire du canton de Genève a été établie en conséquence. Elle sera évoquée ci-dessous.

4. Le parc pénitentiaire actuel

- La prison de Champ-Dollon est un établissement destiné principalement à la détention avant jugement (398 places²⁰).

¹⁷ La désistance est la démarche qui consiste à abandonner un parcours délinquant ou criminel (Réforme du concept de réinsertion et de désistance de l'OCD, novembre 2017, page 1)

¹⁸ Cette stratégie offre un regard novateur au sein du domaine de la détention dans la mesure où elle modifie considérablement l'orientation donnée au travail d'accompagnement et de suivi, tant sur le plan socio-éducatif que sécuritaire. Au travers de cette réforme, les activités des différentes catégories professionnelles sont déployées en fonction des besoins (pertinents) de la personne détenue tout au long de son parcours. Il s'agit d'un véritable changement de paradigme et de point de vue, où les actions sont d'abord questionnées, puis menées au profit d'une qualité de prestation plutôt que d'un fonctionnement institutionnel préétabli. C'est par conséquent un concept résolument "orienté prestation" qui est proposé ici. Il permet de donner du sens au parcours carcéral et post-carcéral des personnes détenues ou sous mandat de justice afin que celles-ci puissent se projeter dans un avenir meilleur pour elles-mêmes et pour l'ensemble de la société. (<https://www.ge.ch/document/reforme-du-concept-reinsertion-desistance-ocd>)

¹⁹ Art. 3 al. 1 let a de la loi fédérale sur les prestations de la Confédération dans le domaine de l'exécution des peines et des mesures du 5 octobre 1984 (RS 341).

²⁰ Depuis avril 2017.

- L'établissement fermé de La Brenaz est un établissement fermé concordataire d'exécution de sanctions pénales. Depuis son ouverture, il est toutefois presque exclusivement utilisé par les autorités genevoises (168 places). Il a été toutefois prévu pour y faire exécuter la détention administrative en application des mesures de contraintes selon la LEtr et est affecté provisoirement à l'exécution de peines.
- L'établissement fermé de Curabilis est un établissement concordataire d'exécution de mesures thérapeutiques institutionnelles (art. 58, 59 al. 3, 60 et 64 CP) en milieu fermé mettant à disposition 62 places de détention (hommes et femmes), ainsi qu'une unité de crise, soit une unité hospitalière de psychiatrie pénitentiaire (15 places). Cet établissement applique un concept de prise en charge interdisciplinaire entre soins thérapeutiques (sous l'égide du service des mesures institutionnelles dépendant à 20% de l'office cantonal de la détention (OCD) et à 80% des Hôpitaux universitaires de Genève (HUG)), occupation, formation et intégration socio-professionnelles (sous l'égide de l'OCD)²¹.
- L'UCH (unité carcérale hospitalière) est un établissement concordataire (10 places) situé sur le site des HUG. Il est rattaché administrativement aux HUG, mais le volet sécuritaire est de la responsabilité de l'OCD.
- L'établissement ouvert du Vallon est destiné à l'exécution de peines privatives de liberté en faveur de condamnés bénéficiant du régime de travail externe ou de semi-détention (24 places)²².
- L'établissement de Villars sert à l'exécution des peines privatives de liberté pour les hommes en régime fermé ou en semi-détention selon l'article 77 b CP (21 places).
- Le Centre éducatif de détention et d'observation La Clairière est destiné à l'observation pénale des mineurs (filles et garçons) selon l'article 9 DPMIn et subsidiairement à la détention préventive selon les articles 27 et 28 PPMIn (30 places).
- Frambois est un établissement concordataire²³ de détention administrative (20 places).

²¹ Une dernière unité de 15 places ouvrira au courant du printemps 2018 pour permettre à des détenus suffisamment autonomes sur le plan des soins d'être occupés à des activités de production pour l'entier du site. Cette unité remplace l'unité de sociothérapie initialement prévue.

²² L'établissement ouvert de Montfleury a fermé au début de l'année 2017 et a été fusionné avec l'établissement ouvert du Vallon.

²³ Articles 1 et 2 du Règlement de l'établissement concordataire de détention administrative de Frambois du 8 avril 2004 (RFrambois ; F 2 12.08)

- Favra est un établissement de détention administrative (actuellement 20 places). Jusqu'au 31 janvier 2013, Favra était un établissement d'exécution de peines de 15 places.

5. La planification pénitentiaire 2012-2022 et son intégration concordataire

En novembre 2012, le Conseil d'État a adopté la planification de la détention et mesures d'accompagnement 2012-2022²⁴ et l'a fait valider par la CLDJP le 16 décembre 2012.

Pour rappel, les axes d'amélioration proposés par la planification cantonale 2012-2022 étaient :

- la rationalisation de l'exploitation et la construction d'établissements d'exécution de peines (et mesures) sur un site homogène et bien intégré dans son environnement;
- la construction des établissements en fonction de besoins identifiés, mais qui puissent, de par leur modularité, continuer d'être utilisables si la typologie des détenus changeait;
- l'abandon des petits établissements de détention à régimes facilités pour procéder à un regroupement et à une centralisation.

Cette planification, avait pris en compte les infrastructures que les autres cantons latins (FR/VD/NE/VS/JU/TI) mettaient déjà à disposition, ainsi que leurs projets ou leurs réalisations en cours.

6. Intégration de la planification pénitentiaire genevoise au niveau national

Sur mandat de la CCDJP, un groupe technique « Monitoring des capacités de privation de liberté »²⁵ (ci-après : Groupe technique) est chargé de monitorer les places de détention en Suisse²⁶.

Ce groupe a fait le constat suivant pour la situation du canton de Genève en 2016 :

« Avec un taux d'occupation de 128%, les prisons du canton de Genève étaient suroccupées. La part des détenus en détention préventive s'élevait à

²⁴ Voir note n° 1.

²⁵ <https://www.kkjpd.ch/newsreader-fr/monitorage-des-capacites-de-privation-de-liberte-2016-la-detente-continue.html>

²⁶ Le monitoring sert de fondement au pilotage des capacités de privation de liberté pour les concordats, les cantons et la Confédération

35%. *La suppression prévue des places d'exécution à Champ-Dollon et à la prison de Villars pourra être compensée par la nouvelle prison Les Dardelles (450 places), en cours de planification. En ce qui concerne ces places supplémentaires, les indications concernant la limite pratique d'occupation ont été prises en compte. Conclusion : L'objectif de débiter l'exploitation de la prison Les Dardelles avant 2021 doit d'urgence être réalisé.* »²⁷

Selon le Groupe technique, ce sont 549 places²⁸ qui font globalement défaut dans le Concordat latin, ce que la réalisation de l'établissement fermé des Dardelles permettra de combler en partie, les autres cantons devant également réaliser leur projets²⁹.

Ce rapport a été validé par la CCDJP et vaut dès lors au niveau national³⁰.

Il convient de relever que, jusqu'à l'ouverture de l'établissement fermé de La Brenaz (168 places), le canton de Genève ne disposait pour ainsi dire pas d'infrastructures pour l'exécution de peines privatives de liberté en milieu fermé et a pu depuis longtemps bénéficier de la collaboration des autres cantons partenaires, en plaçant les personnes en exécution de sanctions pénales dans des établissements du Concordat latin. Cette collaboration intercantonale a été presque unilatérale jusqu'à présent, Genève plaçant plus de 100 détenus en moyenne dans les cantons partenaires et recevant en moyenne 20 détenus de ces cantons.

Il est temps d'acquérir une plus grande autonomie dans l'exécution des peines et mesures. En effet, le placement extra-cantonal de personnes condamnées génère non seulement des listes d'attente³¹, ce qui constitue un

²⁷ Rapport relatif au relevé des données 2016, page 6, mise en évidence par le Conseil d'État.

²⁸ En effet, le Concordat a enregistré en 2016 une sur-occupation de 102 places par rapport à la capacité totale d'hébergement ainsi qu'une liste d'attente de 447 cas (Rapport relatif au relevé des données 2016, pages 7-8)

²⁹ Si tous les cantons réalisaient les projets dont ils ont annoncé la construction, les besoins du Concordat seraient alors satisfaits et les cantons seraient enfin en mesure d'appliquer la recommandation relative à la limite pratique d'occupation fixée à 95% ce qui revient à considérer qu'un établissement est pleinement occupé lorsque ce taux est atteint permettant ainsi une marge de sécurité pour les cas de mises hors service de cellules, par exemple (Rapport relatif au relevé des données 2016, page 4).

³⁰ <https://www.kkjpd.ch/newsreader-fr/monitorage-des-capacites-de-privation-de-liberte-2016-la-detente-continue.html>

³¹ Les établissements d'exécution de sanctions pénales sont actuellement à 100% de leur capacité d'accueil, ce qui exerce un effet de vases communicants dans les établissements de détention avant jugement, en particulier à la prison de Champ-Dollon.

facteur important de la surpopulation carcérale que connaît la prison de Champ-Dollon, mais également des coûts financiers importants.

Le Conseil d'État est ainsi conforté dans sa planification adoptée en novembre 2012 et estime plus que nécessaire de doter le canton d'un établissement concordataire d'exécution de sanctions pénales en milieu fermé de 450 places qui réponde complètement aux principes de l'exécution des peines selon l'article 75 CPS tout en tenant compte des places que les cantons partenaires au sein du Concordat latin offrent déjà.

Cet établissement permettra par ailleurs de résorber enfin la surpopulation de la prison de Champ-Dollon, pour lequel il faut souligner ici qu'entre 2016 et 2017 en moyenne, près de 269 personnes y étaient incarcérées en régime d'exécution de peine³².

7. Absence de solutions alternatives

A la fin de l'année 2015, le Conseil d'État a sondé deux cantons concordataires susceptibles d'accueillir des infrastructures pénitentiaires, afin d'envisager la possibilité de construire, sur leur territoire, un établissement intercantonal.

Les cantons de Vaud³³ et de Fribourg³⁴, qui ont les parcs pénitentiaires les plus importants du Concordat latin, ont été interpellés. Vaud a refusé, et Fribourg n'est pas entré en matière.

Par ailleurs, aucune augmentation de la capacité d'accueil des établissements concordataires n'est envisagée avant quelques années³⁵.

Renoncer à cette réalisation aurait des conséquences financières significatives pour le canton de Genève.

En effet, l'agrandissement et l'équipement de l'établissement fermé de La Brenaz, inauguré en octobre 2015, a été réalisé dans l'optique d'une affectation à l'exécution de la détention administrative, à partir de la mise en service des

Ce phénomène n'est pas seulement genevois, mais concerne également les cantons concordataires ainsi que le reste de la Suisse.

³² Sur la base d'un ordre d'exécution ou d'une ordonnance d'exécution anticipée de peine

³³ Par courrier du 18 décembre 2014

³⁴ Par courrier du 24 février 2015

³⁵ Les cantons de Vaud et de Fribourg ont certes planifié la réalisation d'infrastructures mentionnées dans le rapport 2016 du Groupe technique de Monitoring des places de détention, mais ces projets sont actuellement repoussés.

Dardelles³⁶. Cet investissement de 69 954 000 F voté par le Grand Conseil le 8 novembre 2013³⁷ sera subventionné³⁸ à hauteur de 60% des montants reconnus par la Confédération (soit 32 000 000 F) à la condition que l'établissement soit bien affecté à l'exécution de la détention administrative.

A défaut, cette subvention ne pourra pas être obtenue³⁹ et le canton ne pourra pas bénéficier de la participation de la Confédération aux frais d'exploitation en cas d'exécution de la détention ordonnée en application des mesures de contrainte prévues par la LEtr⁴⁰.

8. Image du parc pénitentiaire genevois prévu avec la réalisation de l'établissement des Dardelles

Après la réalisation de l'établissement des Dardelles, le parc pénitentiaire genevois comprendra les établissements suivant :

- Champ-Dollon, établissement destiné principalement à la détention avant jugement (398 places)⁴¹.
- La Brenaz, qui deviendra à terme un établissement concordataire de détention administrative (168 places).
- Curabilis, établissement fermé de 92 places dont 77 seront destinées aux mesures thérapeutiques institutionnelles en milieu fermé, avec diverses spécificités de prise en charge et 15 à l'Unité hospitalière de psychiatrie pénitentiaire (UHPP).
- Les Dardelles⁴², établissement d'exécution de peines (450 places).

³⁶ Ordonnée au titre des mesures de contraintes prévue par la LEtr (détention en vue du renvoi ou de l'expulsion; et détention pour insoumission)

³⁷ L 11272 (<http://ge.ch/grandconseil/data/loisvotee/L11272.pdf>)

³⁸ Art. 15 k al. 2 de l'ordonnance sur l'exécution du renvoi et de l'expulsion d'étrangers du 11 août 1999 (RS 142.281 ; OERE)

³⁹ L'agrandissement intervenu restant affecté à l'exécution des peines, ce n'est qu'un montant de 35% des frais reconnus qui pourrait être alors subventionné en application de la loi fédérale sur les prestations de la Confédération dans le domaine de l'exécution des peines et des mesures du 5 octobre 1984 (LPPM ; RS 341)

⁴⁰ Un montant forfaitaire de 200 F par détenu est versé, ce qui correspond à un montant de 12'264'000 F par année (voir art. 15 al. 1 OERE)

⁴¹ La rénovation nécessaire de l'ouvrage est obligatoirement liée à la réalisation de l'établissement de Dardelles. Cette rénovation, qui pourra démarrer dès la mise en service des Dardelles permettra de mettre à niveau la prison de Champ-Dollon et de mener les travaux requis en mettant hors service secteur après secteur, ce qui suppose que la prison soit vidée de ses cas d'exécution de peine.

⁴² Cf. établissement de Pré-Marquis selon la loi 11254

- La Clairière, établissement de détention pénale et d’observation pour mineurs (30 places), avec possiblement une synergie avec un nouvel établissement de mesures institutionnelles pour jeunes adultes au sens de l’article 61 CPS qui prendrait la place de l’actuel établissement de Frambois.
- Villars, établissement ouvert qui devrait être maintenu pour y accueillir prioritairement en régime de semi-détention des jeunes hommes de 18 à 25 ans.
- La Verseuse⁴³, établissement de milieu ouvert et de travail externe (30 places).
- Bois-Brûlé⁴⁴, établissement destiné à accueillir les personnes étrangères durant les dernières 24 heures de la détention administrative en vue de l’exécution du renvoi en marge du site de l’Aéroport international de Genève.

En définitive, le parc pénitentiaire genevois s’inscrit en parfaite conformité avec la planification. Il convient d’insister sur l’importance capitale de l’établissement des Dardelles, qui représente la clé de voûte de cette planification et dont la non-réalisation entraînerait des problèmes de prise en charge d’autres catégories de la population pénale genevoise⁴⁵.

Le canton de Genève ne dispose, en effet, d’aucune place pour l’exécution de peine pour femmes condamnées, ni pour personnes condamnées nécessitant une prise en charge adaptée (détenus âgés, handicapés ou dont l’état de santé ne permet pas de suivre un rythme d’activité ordinaire, que l’on regroupe sous l’appellation de « personnes particulièrement vulnérables »).

Enfin, au niveau concordataire, il n’existe plus d’établissement accueillant les jeunes adultes sous mesure prévue par l’article 61 CPS, ce qui contraint les tribunaux genevois à y renoncer, en application de l’article 56, alinéa 5 CPS, situation qui ne saurait être tolérée.

Avec la réalisation des Dardelles, ces catégories de justiciables pourront ainsi être prises en charge, soit directement au sein de l’établissement, soit

⁴³ Dont la mise en service est prévue à l’horizon 2023.

⁴⁴ Qui reprend et développe le SARA-T2 décrit dans la planification pénitentiaire 2012-2022, à la lumière des besoins définis en matière de détention administrative selon la LEtr (voir note suivante).

⁴⁵ En guise d’illustration, le Secrétariat d’Etat aux migrations a planifié les besoins de places d’exécution des mesures de contrainte en application de la LEtr que la mise à disposition de l’établissement de La Brenaz viendra satisfaire, lors de la réaffectation prévue avec la mise en service des Dardelles.

indirectement, avec la mise à disposition planifiée d'autres infrastructures, dont la réalisation dépend de cette mise en service.

L'implantation de l'établissement sur le site rive gauche est celle qui répond aux meilleurs critères en termes d'efficacité et de synergies avec les infrastructures existantes sur ce site, notamment en matière de confection de repas et de prise en charge médicale. A ce titre, le plateau technique médical de Champ-Dollon est en effet confronté à une situation de surpopulation carcérale et n'est pas en mesure de prendre en charge les détenus de Curabilis, ni ceux de La Brenaz. Les Dardelles, avec un deuxième plateau technique médical, permettront de répondre davantage aux besoins du site. Dans la même dynamique, la construction de l'établissement Les Dardelles permettra de faire fonctionner deux cuisines capables de se suppléer : celle de Champ-Dollon, d'une part, dont une réfection complète doit être étudiée dans le cadre du projet de rénovation générale de la prison, et celle de l'établissement Les Dardelles, d'autre part, qui permettra de couvrir les besoins de Curabilis et de La Brenaz.

A l'heure actuelle, l'état de vétusté de la prison de Champ-Dollon engendre des coûts de maintenance très élevés et récurrents. Des travaux de rénovation de grande envergure s'avèrent donc nécessaires mais impliquent le déplacement de nombreuses personnes détenues dans un autre établissement. Dès lors, l'établissement Les Dardelles constitue la seule alternative possible permettant d'accueillir des détenus de Champ-Dollon en vue d'initier les chantiers de remise en état du bâtiment.

9. Les Dardelles : futur établissement de 450 places

9.1 Affectation et capacité

En analysant ces diverses données, la capacité d'accueil du futur établissement a été arrêtée à 450 places et répond de manière adéquate aux besoins de placements identifiés.

Les types de peines exécutées aux Dardelles seront, d'une part, les peines inférieures à 18 mois, mais supérieures à 6 mois et, d'autre part, les peines supérieures à 18 mois.

Pour des motifs opérationnels, il a été décidé que les personnes condamnées à des peines de 0 à 6 mois continueraient à purger celles-ci à la prison de Champ-Dollon. En termes de gestion du danger lié au profil des personnes condamnées (surtout en termes de risque d'évasion), il est pertinent de regrouper conceptuellement les peines (de 6 à 18 mois) et les peines plus longues à partir de 18 mois.

L'établissement des Dardelles sera un établissement fermé d'exécution de peines privatives de liberté offrant une organisation ainsi qu'une approche adaptées non seulement aux profils et, partant, aux risques présentés par les personnes condamnées en fonction de la durée de leur peine, mais également aux impératifs du concept cantonal de réinsertion⁴⁶ et du régime progressif prévu par le concept de l'établissement.

En effet, l'établissement comptera un secteur de places en régime fermé (comprenant le secteur évaluation), un secteur de places en régime ordinaire, et un secteur de places destinées notamment aux régimes facilités, compatibles avec des contacts avec l'extérieur sous formes d'allègements planifiés (conduites accompagnées, éventuellement congés).

En ce qui concerne l'exécution des sanctions pénales à l'encontre des femmes, vu le nombre des placements, tant à la prison de Champ-Dollon qu'au niveau concordataire, à la prison de La Tuilière (VD), il se justifie qu'un secteur spécifiquement dédié de 25 places soit mis à disposition⁴⁷.

Le nombre de détenus âgés est en augmentation dans les prisons suisses⁴⁸. C'est la raison pour laquelle plusieurs établissements en Suisse allemande ont créé des unités spécifiquement adaptées. À cela s'ajoutent des personnes condamnées présentant un déficit de mobilité ou qui, sans présenter des troubles psychiques graves en lien avec la commission d'une infraction, exécutent une peine privative de liberté. Le point commun de cette catégorie de population carcérale tient dans des difficultés à suivre le rythme des activités prévues par les régimes ordinaires d'exécution (notamment le travail en atelier).

Il se justifie ainsi de prévoir un secteur de 25 places de prise en charge adapté pour ces personnes « vulnérables ».

Il convient encore de préciser que, conformément au CPS et aux règles concordataires, les personnes détenues faisant l'objet d'une mesure au sens de l'article 59 et suivants CPS, peuvent aussi devoir exécuter les mesures dans un établissement fermé (art. 59, al. 3 CPS), pour autant qu'il y ait du personnel

⁴⁶ Réforme du concept de réinsertion et de désistance de l'office cantonal (OCD) de la détention présenté les 29 et 30 novembre 2017 lors des états généraux de la détention et de la probation (<https://www.ge.ch/document/reforme-du-concept-reinsertion-desistance-ocd/telecharger>)

⁴⁷ Il convient également de préciser qu'actuellement le canton de Genève place des femmes condamnées dans l'établissement hors concordat d'Hindelbank (BE), et s'expose pour ce faire à des frais de pensions qu'un rapatriement des femmes aux Dardelles permettrait d'économiser.

⁴⁸ <https://www.bj.admin.ch/dam/data/bj/sicherheit/smv/smvbulletin/.../ib-1602-f.pdf>

spécialement formé à cet effet. Relevons toutefois que Curabilis répond en principe à ce type de détention depuis son ouverture en 2014.

Les exécutions anticipées de la peine, qui ne sont aujourd'hui que peu utilisées à Genève, pourront également, grâce à l'établissement fermé des Dardelles, être enfin mises en œuvre.

9.2 La subvention fédérale

Afin de prétendre à un subventionnement de la Confédération, la planification cantonale genevoise doit être intégrée dans la planification concordataire et acceptée par les autres cantons. En date du 16 décembre 2012, la planification des mesures de privations de liberté et des mesures d'accompagnement 2012-2022 du canton de Genève a été acceptée sur le principe par la CLDJP, autorité supérieure du Concordat latin. De plus, les deux rapports rendus par le Groupe technique « Monitoring des capacités de privation de liberté » en 2015 et 2016 ont mis en évidence la nécessité de réaliser l'établissement des Dardelles de manière urgente. La condition de la preuve du besoin est dès lors réalisée.

Pour les établissements d'exécution de sanctions pénales, cette subvention fédérale s'élève à 35% des coûts de construction reconnus selon les critères fixés par l'Office fédéral de la justice (OFJ).

Une demande formelle de subvention sera déposée parallèlement au dépôt du présent projet de loi. Des discussions sont d'ores et déjà menées depuis 2012 et l'OFJ est régulièrement informé du suivi de ce projet dans le cadre du processus de traitement des demandes de subventions⁴⁹.

9.3 Le concept général de fonctionnement des Dardelles

Conformément à l'article 75 CPS, l'exécution de la peine privative de liberté doit améliorer le comportement social de la personne détenue, en particulier son aptitude à vivre sans commettre d'infractions, en développant sa capacité à respecter la loi.

Selon le concept global de l'établissement, le régime différencié est initié dès l'entrée de la personne condamnée dans l'établissement. Elle est placée en premier lieu dans un régime d'évaluation à caractère fermé, période pendant laquelle est élaboré le plan d'exécution de la sanction (PES). Pendant cette période, qui permet à la personne condamnée de s'acclimater à son nouvel

⁴⁹ Quatre phases existent (définition des besoins, avant-projet, projet et phase finale), in : <https://www.bj.admin.ch/bj/fr/home/sicherheit/smv/baubeitraege.html>

environnement, on profite d'évaluer ses aptitudes et ses besoins, de manière à pouvoir la placer dans une unité appropriée et lui attribuer une occupation dans l'un des ateliers de l'établissement. Ensuite, en fonction du contenu du plan, et au fur et à mesure du parcours, la personne détenue qui en remplira les exigences pourra passer, sur la base des évaluations, dans des régimes de plus en plus « ouverts » et ainsi bénéficier des allègements prévus par le CPS (art. 75a).

Il est à relever que le parcours des personnes détenues devra être organisé et planifié selon le principe de la progression cité à l'article 75 CPS (par exemple, concrètement, une première étape en phase d'évaluation, suivie d'une phase en régime « ordinaire », puis d'un régime « ordinaire » avec autorisations de sortie, etc.).

9.4 Lien avec le Concept de réinsertion et de désistance de l'office cantonal de la détention

Le nouveau modèle de prise en charge élaboré par l'OCD influencera l'ensemble de la prise en charge, non plus vue comme l'élaboration d'un projet de réinsertion à partir des premiers allègements accordés aux personnes condamnées, mais comme un processus qui débute déjà dans l'exécution des sanctions pénales en milieu fermé. Concrètement, quatre filières de réinsertion par le travail ont été retenues : les métiers du bois, de bouche, de la mécanique et de la peinture en bâtiment. Elles seront proposées tout au long du parcours carcéral, dans les différents établissements qui accueilleront un même détenu.

Les ateliers des établissements pénitentiaires étant progressivement reconnus en tant qu'« entreprises formatrices », des attestations pourront être délivrées aux détenus.

Des prises en charge innovantes *intramuros* et *extramuros* sont prévues, ainsi que des suivis spécifiques pour les détenus jeunes et pour les personnes sans statut de séjour.

9.5 Les activités et prestations prévues dans l'établissement des Dardelles

Le programme des activités des détenus, dans lequel l'accent devra être mis sur l'encadrement, se déroulera autour du travail et de la formation, y compris l'application des programmes « Formation en prison »⁵⁰.

⁵⁰ La formation de base Fep est un programme de formation élémentaire destiné aux personnes détenues au niveau national. Dotée d'une coordination inter-établissements, elle complète les offres de cours et de formation professionnelle des établissements des trois concordats d'exécution des peines. Le cadre de la formation Fep est fixé par un

Les ateliers

Ce secteur prend une part importante dans le programme des activités d'un tel établissement. En effet, l'activité professionnelle constitue en Suisse l'un des piliers de l'exécution des peines (art. 81 CPS). Les Règles pénitentiaires européennes précisent d'ailleurs que le travail en prison doit être considéré comme un élément positif du régime carcéral et en aucun cas être imposé comme une punition⁵¹. Le travail doit permettre, dans la mesure du possible, d'entretenir ou d'augmenter la capacité du détenu à gagner sa vie après sa sortie de prison⁵².

Le travail est érigé en obligation, la disposition de l'article 81, alinéa 1 CPS parlant d'astreinte au travail.

Les secteurs qui accueilleront une population carcérale spéciale (arrivants, femmes, personnes particulièrement vulnérables) disposeront de places d'ateliers à l'interne, pour tenir compte des caractéristiques spécifiques de ces personnes, assurant par là même le principe de la séparation des flux voulu par le traitement particulier de ces catégories de détenus.

Le travail doit correspondre autant que possible aux aptitudes, à la formation et aux intérêts de la personne condamnée. C'est d'ailleurs un point important de la planification individuelle de l'exécution de la peine : l'affectation à un travail donné s'effectuera concrètement selon des critères d'intérêt et d'aptitude du détenu, ainsi qu'en fonction des possibilités de l'établissement.

Dans les grands établissements pénitentiaires, l'offre de travail est étendue. Ainsi, certains détenus accomplissent un travail nécessaire à la bonne marche de l'établissement, comme par exemple le nettoyage, la maintenance, la cuisine, la gestion de la bibliothèque, la buanderie, etc.

Des travaux de production sont également prévus (travail aux pièces), ainsi que des activités artisanales (menuiserie, serrurerie, mécanique, couture, tissage, sellerie, imprimerie, reliure, poterie, céramique) ou des activités agricoles et horticoles, ce qui correspond aux offres d'occupation classiques observées dans les établissements d'exécution de sanctions pénales en Suisse.

plan d'études et des logiciels didactiques communs. Les objectifs de la formation de base sont entre autres la maîtrise de la vie quotidienne dans l'établissement ainsi que la préparation à la vie en société et au monde du travail. (<http://www.bist.ch/ft/>)

⁵¹ Recommandation Rec(2006)2 du Comité des Ministres aux Etats membres sur les Règles pénitentiaires européennes <https://rm.coe.int/16806ab9b6>, règle n° 26. 1 et ss.

⁵² Recommandation Rec(2006)2 du Comité des Ministres aux Etats membres sur les Règles pénitentiaires européennes, règle n° 26.3

Aux Dardelles, il est prévu en principe trois types d'ateliers :

- production;
- maintenance et entretien;
- occupationnel (pour prise en charge de personnes en difficulté).

Ces activités seront paramétrées en fonction du concept de réinsertion et de désistance, qui comporte des filières de formation définies.

Promenades, sports, loisirs et activités culturelles

Ces aménagements revêtent une importance particulière, puisqu'ils touchent au respect des droits fondamentaux des détenus. En premier lieu, une promenade d'une durée d'une heure au minimum doit être assurée pour se conformer aux standards posés par les Règles pénitentiaires européennes⁵³ et repris dans la jurisprudence rendue par le Tribunal fédéral⁵⁴. L'aménagement des promenades correspond concrètement à la possibilité de se rendre régulièrement à l'air libre.

Les promenades seront effectuées selon des planifications prévues et se feront dans des zones identifiées.

Pour les activités sportives, il convient de se référer en particulier au manuel des constructions dans le domaine de l'exécution de peines et mesures pour les établissements pour adultes (élaboré par l'OFJ). Ainsi, il est prévu à l'intérieur des bâtiments : des salles de musculation (gymnase), et une salle polyvalente permettant la pratique de sports d'intérieur (activité en équipes, par exemple football, basket, volley, badminton, etc.) et d'activités socio-culturelles (spectacles). Pour les espaces de pratique du sport en extérieur, les promenades doivent aussi pouvoir être aménagées pour y accueillir des activités physiques (avec des appareils de sport, par exemple). Un terrain de football est prévu afin d'y accueillir l'organisation d'activités de type tournois, course à pieds, etc.

Comme pour les ateliers, les secteurs accueillant des personnes détenues appartenant à des catégories spécifiques se verront dotés d'espaces d'activités au sein desdits secteurs pour garantir la séparation des flux de détenus.

Les visites et leur organisation jouent dans un établissement un très grand rôle, car elles doivent permettre aux détenus de maintenir des relations avec le

⁵³ Règle n° 27.1 « Tout détenu doit avoir l'opportunité, si le temps le permet, d'effectuer au moins une heure par jour d'exercice en plein air. » in Recommandation Rec(2006)2 du Comité des Ministres aux Etats membres sur les Règles pénitentiaires européennes <https://rm.coe.int/16806ab9b6>

⁵⁴ Voir ATF 140 I 125

monde extérieur et d'entretenir le lien social avec la famille ou les proches, en vue de constituer un réseau de ressources propre à assurer leur réinsertion.

Du point de vue de l'organisation, dans les établissements pénitentiaires d'une certaine taille, les visites ont en général lieu de manière collective dans une salle de visite, par groupe d'une douzaine de détenus, avec au minimum autant de visiteurs, qui sont réunis sous surveillance visuelle. Pour des raisons de sécurité cependant, ou encore lorsque des enfants sont présents, les visites peuvent se dérouler dans des locaux particuliers.

Un parloir familial orienté pour favoriser les liens parents-enfants est prévu. Les visites seront accompagnées par la Fondation Relais Enfants Parents Romands (REPR)⁵⁵, déjà active dans les divers établissements de privation de liberté de Suisse romande. Un local situé au poste de contrôle avancé de l'établissement servira d'antenne pour les visiteurs⁵⁶.

Selon le régime de détention, les périodes, les durées et les modalités des visites peuvent être extensibles.

Chaque type de secteur dispose de sa propre zone visite, afin d'éviter les redondances en termes de mesures de sécurité (fouilles et contrôles), ainsi que pour assurer le principe de séparation des flux de détenus en fonction de leurs caractéristiques.

Afin de répondre au principe de normalisation de la vie carcérale posé par l'article 75, alinéa 1 CPS, deux unités de vie familiale sont prévues⁵⁷, échappant au regard d'autrui et permettant aux détenus de recevoir leurs proches dans l'intimité familiale⁵⁸.

⁵⁵ La Fondation REPR a pour but l'accueil des familles de personnes en détention devant les lieux d'incarcération. Elle propose également un programme d'aide, de soutien et d'information aux familles et proches de personnes détenues, ainsi que l'accompagnement des enfants dans leur relation avec leur parent en prison, notamment lors des visites d'enfants en prison (voir : <http://www.repr.ch/-Qui-sommes-nous->)

⁵⁶ En lien avec le Concept de réinsertion et de désistance, REPR développera parallèlement ses actions de soutien de la parentalité en détention (Concept de réinsertion du 30 novembre 2017, office cantonal de la détention, page 17)

⁵⁷ Composée d'une pièce à vivre avec coin cuisine et de deux chambres pour les adultes, respectivement les enfants.

⁵⁸ Ces unités ont été largement déployées en France voisine sans que cela ne pose de problèmes particuliers (Pour un exemple de conditions d'accès aux UVF, voir : http://www.textes.justice.gouv.fr/art_pix/JUSK1440060N.pdf).

En Suisse, la prison de la Stampa au Tessin contribue à maintenir les liens familiaux en mettant à disposition des détenus et de leur famille une petite maison qui sert de parloir familial, utilisable au maximum pendant septante-deux heures par la famille du détenu, en fonction du comportement du détenu et des disponibilités de l'établissement

Plusieurs locaux de parloir sont également prévus pour que les personnes détenues puissent s'entretenir librement et en toute confidentialité avec leur avocat. Leur utilisation est mutualisée avec les autorités d'exécution, en particulier le service de l'application des peines et mesures (SAPEM), lorsqu'ils doivent s'entretenir avec les personnes condamnées.

Le service médical

La santé des détenus est un sujet sensible et fait l'objet d'un traitement particulier dans les Règles pénitentiaires européennes. En substance, les autorités pénitentiaires doivent protéger la santé de tous les détenus dont elles ont la garde⁵⁹.

À Genève, le concept de soins et santé en milieu carcéral a été adopté par le Conseil d'État dans un arrêté du 27 septembre 2000. Les prises en charge médicales et psychiatriques sont assurées dans tous les établissements de détention, sous la responsabilité des HUG.

Les principes fondamentaux en médecine pénitentiaire sont : l'accès aux soins, l'équivalence des soins, la prévention sanitaire, l'intervention humanitaire, l'indépendance professionnelle du personnel soignant et la compétence professionnelle. À cela s'ajoutent le consentement du patient et la confidentialité, dans les limites posées par la législation, notamment en matière de divulgation de faits dont le personnel soignant a connaissance et qui seraient de nature à faire craindre pour la sécurité de la personne détenue, celle de l'établissement, du personnel, des intervenants et des codétenus ou celle de la collectivité ainsi qu'en matière d'évaluation de la dangerosité (art. 5A al. 2 et 3 LaCP).

Dans l'établissement des Dardelles, une unité médicale⁶⁰ complète est prévue. Elle est composée de deux secteurs :

(V. Schekter, E. Granzotti, E. Hauri, Parentalité et détention, Revue suisse de criminologie 2/2006 <https://www.rechtspsychologie.ch/images/downloads/parentalite.pdf>). Pour un tour d'horizon des parloirs intimes existant dans les établissements de détention en Suisse : infoprisons.ch/bulletin_4/ib-1102-f.pdf

⁵⁹ Recommandation Rec(2006)2 du Comité des Ministres aux Etats membres sur les Règles pénitentiaires européennes <https://rm.coe.int/16806ab9b6>, règle n° 39.

⁶⁰ Concernant le service médical, la dotation en personnel est estimée à 54.60 ETP : 2.20 pour le support technique, 31,65 pour l'unité ambulatoire (UA) 16,6 pour l'unité psychiatrique de soins intermédiaires (UPSI) et 4.15 mutualisés entre l'UA et l'UPSI pour la prise en charge des personnes particulièrement vulnérable, en fonction des besoins en soins des différents secteurs, soit un montant de 7 400 000 F qui sera inclus dans le budget des HUG et dont le financement consistera dans le montant de l'indemnité financière de l'État de Genève en faveur des HUG.

- une unité ambulatoire avec son plateau technique⁶¹;
- une unité psychiatrique de soins intermédiaires.

Unité ambulatoire (UA)

Cette unité a pour mission l'organisation des soins planifiés et d'urgence pour les 450 personnes détenues dans l'établissement, 24 h/24, 7 j/7⁶². Les prestations médicales classiques y sont fournies (soins infirmiers, médecine de premier recours, soins spécialisés tels que la médecine dentaire, l'ophtalmologie, la radiologie, la santé spécifique aux femmes, etc., les prises en charge en physiothérapie, psychologie et psychiatrie). Aucune place pour des soins stationnaires n'y est prévue.

Unité psychiatrique de soins intermédiaires (UPSI)

Cette unité prendra en charge deux types de profils de patients. D'une part des personnes condamnées, au sein du Concordat latin, qui présentent des fragilités du point de vue psychiatrique ou en voie de décompensation, ne requérant pas encore une hospitalisation en milieu aigu, afin de prévenir, à un stade précoce, les épisodes aigus et les hospitalisations à l'Unité hospitalière de psychiatrie pénitentiaire de Curabilis⁶³. D'autre part, des patients psychogériatriques dépendants, des patients poly-morbides cumulant des problèmes de santé somatiques (p.ex. cardiovasculaires, cancers) et neuropsychiatriques, des patients qui ne relèvent pas des critères d'hospitalisation à l'Unité carcérale hospitalière (UCH) et qui requièrent des soins palliatifs, ainsi que des patients en fin de vie⁶⁴.

Ce dispositif de soins sera ainsi connecté à l'unité voisine pour personnes particulièrement vulnérables.

⁶¹ Soit l'ensemble de lieux et d'équipements qui permettent de réaliser, généralement à l'hôpital, des actes curatifs ou diagnostiques. Ce plateau technique, à l'exclusion de l'unité en tant que telle, est mutualisé avec l'établissement voisin de La Brenaz.

⁶² Les traitements stationnaires sont déportés au sein des structures hospitalières de l'Unité carcérale hospitalière (UCH – soins somatiques) ou de l'Unité hospitalière psychiatrique pénitentiaire (UHPP – soins psychiatriques, HUG et Services des mesures institutionnelles/DSE) ou, en fonction des besoins dans des structures stationnaires des HUG. Les soins d'urgence sont prodigués si possible, selon le degré d'urgence, au sein de l'unité ambulatoire des Dardelles pour réduire au maximum les transferts vers le service des urgences des HUG (en raison des coûts engendrés par le transport ambulancier sécurisé par la police et par la sécurité assurée sur site hospitalier par la brigade de surveillance et des audiences de l'OCD).

⁶³ 11 places seront mises à disposition.

⁶⁴ 4 places seront mises à disposition.

Le service social

Conformément à l'article 96 CPS, la personne concernée peut bénéficier d'une assistance sociale cantonale pendant la procédure pénale et pendant l'exécution de la peine et, comme mentionné ci-dessus, l'accent sera mis sur la resocialisation des détenus avec une individualisation accrue des prises en charge socio-judiciaires tout au long du parcours pénal des justiciables.

L'assistance continue a pour objectif de préparer le plus consciencieusement possible la libération des personnes détenues en collaborant étroitement avec la direction de l'établissement et les autorités concernées.

Conformément à l'article 75 CPS, l'exécution de la peine privative de liberté doit améliorer le comportement social de la personne détenue, en particulier son aptitude à vivre sans commettre d'infractions, en développant sa capacité à respecter la loi.

Pour ce faire, le service de probation et d'insertion (SPI) sera amené à gérer ce secteur d'activité⁶⁵ en y apportant toutes les compétences requises pour, d'une part, l'accompagnement social spécifique à l'exécution de peine, d'autre part, la reddition des rapports socio-judiciaires nécessaires à la bonne évaluation des régimes progressifs et, enfin, la coordination des processus de formation proposés aux détenus afin d'améliorer le pronostic initial.

Il convient d'ajouter que, dans une perspective de réinsertion et afin de préserver le lien social avec des membres de la famille ou des proches des personnes condamnées qui ne peuvent pas se rendre à l'établissement des Dardelles, des parloirs sous forme de visioconférence seront exploités par le service social.

Enfin, en lien avec le Concept de réinsertion et de désistance développé par l'OCD, le SPI sera un des piliers dans l'implémentation d'un nouveau modèle de prise en charge psycho-éducative dans l'établissement des Dardelles, intégrant différents outils statistiques et criminologiques ayant tous fait leurs preuves en termes d'efficacité dans la prise en charge et l'accompagnement des détenus, contribuant donc à la prévention de la récidive⁶⁶.

⁶⁵ Les locaux mis à disposition du SPI seront implantés non seulement dans le bâtiment administratif, mais aussi dans les secteurs visites des différentes unités pour être utilisés comme bureaux relais tant par les travailleurs sociaux que les intervenants socio-judiciaires.

⁶⁶ Il inclut les outils et les processus permettant une évaluation continue des personnes. Il permet de formuler des propositions concrètes d'accompagnement spécifiques en fonction du niveau de risque et de dangerosité des individus, en tenant compte du potentiel de changement des problématiques et des besoins identifiés. Se basant sur un

9.6 Ressources humaines

Vu la future capacité d'accueil de l'établissement qui devra comporter plusieurs secteurs différenciés et vu les exigences d'encadrement préconisées par la Confédération⁶⁷, une dotation de 340 postes exprimés en ETP est nécessaire. Dans ces ETP sont inclus le personnel de l'établissement (la direction, les agents de détention, les responsables d'ateliers et l'administration), ainsi que les postes du service social assuré par le SPI.

Environ 71% des ETP sont déjà intégrés dans les effectifs de l'OCD et les nouveaux postes prévus se montent à 100 à partir de 2025.

Compte tenu de la complexité de l'établissement et de son fonctionnement, l'engagement largement anticipé de l'équipe de direction doit être prévu, de manière à pouvoir :

- définir le concept final de l'établissement, et son implémentation dans les locaux;
- définir la conduite de l'établissement (organisation des secteurs, horaires, chaîne de commandement, etc.);
- procéder à la modélisation des processus de fonctionnement;
- élaborer les directives;
- participer aux opérations de recrutement, etc.

Enfin, une attention particulière sera portée à la formation des collaborateurs, en particulier des agents de détention qui ont une double mission de surveillance et de prise en charge ainsi que d'assistance⁶⁸, conformément aux principes d'exécution des sanctions pénales. Le personnel doit avoir la possibilité d'effectuer sa formation initiale auprès de l'OCD et de poursuivre sa formation en vue de l'obtention du brevet fédéral décerné par le Centre suisse de formation pour le personnel pénitentiaire (CSFPP), après avoir suivi des cours pendant 2 ans, à Fribourg, en cours d'emploi. La formation d'un nouveau collaborateur dure ainsi en moyenne 3 ans.

principe de projection temporelle de la personne, il comporte également l'avantage de pouvoir être assimilé et adapté par les différentes catégories socioprofessionnelles de l'OCD, ceci accentuant la cohérence des accompagnements et les liens entre les acteurs impliqués (Concept de réinsertion et de désistance, page 15)

⁶⁷ Manuel des constructions dans le domaine de l'exécution des peines et mesures, C5, page 16 (<https://www.bj.admin.ch/dam/data/bj/sicherheit/smv/baubeitraege/hb-erwachsene-f.pdf>).

⁶⁸ Voir § n° 19 de la Recommandation CM/Rec(2012)5 du Comité des Ministres aux Etats membres sur le Code européen de déontologie pour le personnel pénitentiaire (adoptée par le Comité des Ministres le 12 avril 2012),

Un plan de recrutement sera déployé en vue des engagements, au regard du temps de formation nécessaire, afin d'éviter d'ouvrir l'établissement avec du personnel de surveillance peu ou partiellement expérimenté.

Il convient enfin d'ajouter que, compte tenu du Concept de réinsertion et de désistance, ainsi que du nombre important d'ateliers prévus, le recrutement tiendra compte des compétences et prérequis nécessaires et compatibles avec les filières de formation prévues.

Evolution des postes Dardelles

<i>En ETP*</i>	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Champ-Dollon	347	347	347	313	195	195	195
Dardelles	0	5	5	62	180	180	275
Autres OCD	528.7	528.7	528.7	505.7	505.7	505.7	505.7
TOTAL	875.7	880.7	880.7	880.7	880.7	880.7	975.7
écart		5	0	0	0	0	95

Commentaires:						
		Engagement anticipé de la direction (5 ETP)		Livraison prévue : mai 2022	Transfert de CD vers les Dardelles (118 ETP)	
				Fermeture de Favra vers les Dardelles (23 ETP)	Arrivée des premiers détenus	
				Transfert de CD vers Dardelles (34 ETP)		
				Période de test à vide		
						Engagement de 95 ETP supplémentaires pour une ouverture partielle avec un encadrement de 368 détenus pour 280 personnels, sur la base d'un ratio à 0,76.

* Les chiffres indiqués sont établis sur la base du projet de budget 2019 sans y intégrer les impacts PFQ, comme l'externalisation des prestations de convoyage.

10. Appel d'offres

Initiée en 2012, une étude de faisabilité (menée conjointement par le département chargé de l'aménagement du territoire, l'office des bâtiments et le département chargé de la sécurité et l'office cantonal de la détention) a permis,

en avril 2013, de définir le périmètre d'intervention nécessaire à la réalisation du nouvel établissement dit « des Dardelles », d'établir le programme des locaux en conformité avec les directives fédérales et de préciser les contraintes du site à prendre en compte. En mars 2014, un groupe de travail incluant la commune de Puplinge a été mis en place pour répondre aux inquiétudes exprimées par cette commune face à l'extension du site pénitentiaire (pollution sonore et lumineuse, gabarit, etc.).

La stratégie pour la réalisation de cette infrastructure pénitentiaire s'est portée sur un appel d'offres d'une entreprise totale et d'une société d'entretien (communément appelé Facility manager), mettant en avant des objectifs architecturaux (diminution des nuisances, faible consommation de surfaces agricoles et d'assolement), fonctionnels (respect des normes, sécurité, synergie avec les infrastructures existantes) et économiques (construction et maintenance). Ce montage inédit d'appel d'offres permet d'assurer une réalisation rapide des bâtiments et d'associer, dès la conception, les responsables de la maintenance (prévue sur une période de 12 ans), afin d'optimiser les investissements à long terme.

Cinq groupements d'entreprises totales ont répondu à cet appel d'offres, lancé en mars 2015. L'office des bâtiments a mis en place un jury d'experts (de près de 25 professionnels) afin de juger des projets et de la pertinence des solutions apportées par les concurrents en mars 2016. Le groupement lauréat a mis en avant une économie de la construction et une faible emprise sur les surfaces agricoles et d'assolement. La mise en service de l'établissement des Dardelles est prévue pour 2022.

11. Périmètre d'intervention

Le périmètre d'implantation faisant l'objet du projet de loi de modification des limites de zones N° 29945-532 se situe au nord-est de la commune de Puplinge, en bordure de la commune de Choulex et dans le prolongement du secteur des établissements pénitentiaires de Champ-Dollon, Curabilis, Favra et de La Brenaz. Il est bordé par le chemin de Champ-Dollon et par la Seymaz.

Ce périmètre représente une surface de 107 740 m², entièrement sise en zone agricole, dont 70 935 m² font partie des surfaces d'assolement. Il comprend 56 parcelles situées sur le territoire de la commune de Puplinge (feuilles cadastrales nos 10, 11 et 12).

11.1 Terrains

Pour la réalisation de ce projet, et comme déjà mentionné dans l'exposé des motifs de la loi N° 11254, il est impératif d'acquérir des parcelles situées sur la

commune de Puplinge. Contrairement aux surfaces annoncées dans la loi N° 11254, et après concertation avec la commune de Puplinge, le périmètre d'implantation a été revu à la baisse dans le courant de l'année 2014.

Ainsi, il y a 56 parcelles impactées dont les numéros sont: 323 (pour partie), 324 (pour partie), 327 (pour partie), 335 (pour partie), 336 (pour partie), 355 (pour partie), 356 (pour partie), 366 (pour partie), 379 (pour partie), 382, 383, 384, 385, 386, 387, 389, 390, 391, 392, 398, 554, 568, 569, 603 (pour partie), 604 (pour partie), 688 (pour partie), 714, 751, 752, 757, 854 (pour partie), 862 (pour partie), 903 (pour partie), 905, 1040, 1041, 1081, 1083, 1086, 1114, 1128, 1202 (pour partie), 1451, 1452, 1454, 1455, 1540 (pour partie), 1542, 1543 (pour partie), 1628 (pour partie), 1629 (pour partie), 1631, dp 1645 (pour partie), dp 1647, dp 1648 (pour partie) et 1689 (pour partie).

Toutes les parcelles concernées appartiennent à des propriétaires privés, sauf les parcelles pour partie n^{os} 1628 et 1689 qui appartiennent à la commune de Puplinge et les parcelles n^{os} 1645 (pour partie), 1647 et 1648 (pour partie) qui font partie du domaine public communal de Puplinge.

Ces parcelles doivent être déclassées en zone affectée à de l'équipement public et ainsi le prix d'achat est fixé à 100 F/m², soit un montant total d'environ 12 000 000 F.

De plus, un montant de 8 000 000 F est alloué à l'acquisition des constructions, aménagements ou installations existantes de tous types sur les parcelles précitées. A noter que ces infrastructures devront être démolies avant le début du chantier. Dès lors, il en résultera une perte comptable équivalente.

Les frais de notaires et de géomètres ou autres experts liées à ces acquisitions, qui sont estimées à 4% du montant total des acquisitions foncières, sont intégrés dans le budget global de 20 000 000 F.

Enfin, les pertes d'exploitation et autres relogements potentiels liés à l'acquisition de ces parcelles ont été estimés à environ 1 500 000 F. A cela s'ajoutent des frais de procédure pour expropriation et traitement des recours éventuels estimés à environ 500 000 F

L'ensemble des coûts d'acquisition se monte ainsi à environ 22 000 000 F.

12. Concept architectural

Situé sur la rive gauche du canton, entre les communes de Puplinge, Choulex et Vandoeuvres, le périmètre du nouvel établissement pénitentiaire des Dardelles complète celui qui accueille les infrastructures de Champ-Dollon, Curabilis et la Brenaz. La rivière Seymaz longe le site qui a, comme plus proches voisins, en termes d'habitat, la commune de Puplinge et des habitations situées sur le territoire de Choulex. En termes d'affectation, le

nouvel établissement pénitentiaire des Dardelles se situera en zone d'équipement public.

L'Etat de Genève, maître d'ouvrage, a fixé, dès les premières réflexions, un certain nombre d'objectifs dont notamment :

- concevoir un nouvel équipement pénitentiaire qui s'inscrit, après concertation avec la commune de Puplinge, dans une bande territoriale étroite correspondant, dans sa largeur, à celle qui accueille Champ-Dollon et Curabilis, permettant à la fois d'éloigner au maximum l'établissement de la zone habitée de Puplinge et de consommer, de manière raisonnable, le foncier agricole et plus particulièrement les surfaces d'assolement;
- proposer un établissement compact et rationnel, tant du point de vue urbanistique qu'architectural, fonctionnel et technique, permettant d'optimiser les parcours des utilisateurs, réduisant l'emprise au sol des constructions, préservant l'environnement et minimisant les coûts de construction, de fonctionnement et d'entretien;
- proposer des espaces de qualité pour les nombreux utilisateurs qui évolueront dans ces lieux.

Le nouvel équipement, situé à une vingtaine de minutes du centre de Genève, sera accessible par les transports en commun (bus 31) et les véhicules privés, jusqu'au chemin de Champ-Dollon. Ces derniers disposeront d'une surface de stationnement implantée au sud de l'établissement, proche de son entrée et dédiée au personnel.

Les principes paysagers proposés renforcent le concept urbanistique retenu. Un important écran végétal réalisé sur un merlon de terre végétale de 4 mètres de hauteur protège la zone d'habitations de Puplinge à la fois du nouvel établissement et de ceux existants en particulier vis-à-vis de la pollution lumineuse.

Afin de répondre à ces exigences précitées et à celles des programmes fonctionnels et architectural, technique et d'entretien, conformément aux directives de l'Office fédéral de la justice pour l'exécution des peines, le projet de l'établissement « Les Dardelles » comprendra 450 places d'hébergement pour les détenus et une variété de locaux pour activités diverses, organisées selon quatre zones différenciées :

- dispositifs de sûreté (dont le poste de contrôle avancé – PCA);
- administration et réception;
- habitats;
- ateliers et dépôts.

Le projet organise ces quatre fonctions principales dans une série de « barres parallèles » disposées perpendiculairement à la Seymaz, dans la continuité des bâtiments pénitentiaires existants. L'organisation proposée répond autant à la répartition des entités qu'à l'organisation rationnelle des principaux flux : détenus, agents de détention, personnels administratifs, visiteurs et logistiques. Ceux-ci sont gérés depuis l'accès au PCA jusqu'au dernier bâtiment, en assurant tous les croisements par la mise en place systématique de sas de sûreté.

La zone d'administration et de réception a été positionnée au sud-ouest, en tête de dispositif. Elle recevra et distribuera les différents flux prévus sur le site. Elle accueillera toutes les fonctions de gestion, d'administration et de visites, limitant ainsi les croisements de ces populations avec celle des détenus.

La zone habitats, au nord-est du site, est composée de plusieurs barres parallèles entre elles qui regroupent les divers secteurs de détention, organisés par bâtiments et niveaux. Afin de contrôler les échanges visuels entre ceux-ci, des fonctions de services (loisirs, sport, médical) viennent s'y intercaler. Une seule colonne vertébrale de circulation et de surveillance permettra de les connecter, assurant ainsi des parcours rationnels et économes en personnel et équipements techniques. Les cours extérieures seront situées dans les « vides » définis par les bâtiments cellulaires. Un secteur féminin de 25 places est réalisé au début de la zone habitats, regroupant cellules, ateliers et activités de formation. Celui-ci est parfaitement isolé par rapport au reste de la population carcérale.

La zone d'ateliers et de dépôts, dont l'activité est également liée à la logistique, a été placée au nord et séparée de la zone des habitats par le terrain de sport extérieur. Elle est reliée à l'entrée du site par l'intermédiaire d'une grande cour de livraison qui filtre l'entrée et la sortie sécurisées des marchandises.

Le secteur médical de l'établissement des Dardelles sera relié à l'établissement de La Brenaz par une liaison sécurisée extérieure carrossable, longeant le mur périphérique de Champ-Dollon. Cela permet de mutualiser le service médical des Dardelles avec celui des détenus de la Brenaz.

13. Concept paysager

13.1 Défrichement, compensation quantitative et qualitative

La trame arbustive et arborée existante est caractéristique des paysages agricoles genevois, composée de structures bocagères, de chemins bordés d'arbres remarquables et de haies. Ces structures paysagères périphériques

sont réutilisées dans le concept du projet. En effet, la configuration proposée tend à minimiser l'impact sur le patrimoine arboré composé de chênes et de saules têtards remarquables, en concentrant au maximum l'emprise fonctionnelle de l'établissement pénitentiaire le long de la Seymaz. Au nord-est, le prolongement de la trame forestière de La Brenaz jusqu'au périmètre des Dardelles renforcera la fonction de corridor écologique.

En effet, le merlon boisé ceinturant le centre pénitentiaire de La Brenaz jusqu'au sud des Dardelles, est une plus-value pour la faune et la flore vis-à-vis du milieu écologique actuel et redonnera un aspect bocager au paysage.

Le merlon boisé sera composé à termes de deux strates de végétation; une première composée d'arbustes allant jusqu'à 5 mètres et une seconde constituée d'arbres majeurs atteignant 20 mètres à maturité de croissance. L'écran végétal mis en place sera efficace toute l'année grâce à une palette végétale indigène et variée. Elle sera composée à 1/3 d'espèces persistantes. Cette caractéristique permettra de créer une structure opaque durant la période hivernale. Le reste des végétaux, caducs, évolueront au fil des saisons en apportant au milieu écologique une végétation en perpétuelle évolution (couleurs, fleurs, fruits). Le merlon boisé créé sera utilisé par la faune endémique comme zone de refuge et de développement. Les plantations seront agencées de manière à augmenter la hauteur du filtre végétal vis-à-vis de la commune de Puplinge. La plantation du merlon sera réalisée dès le démarrage du chantier pour bénéficier de la croissance des végétaux pendant le chantier afin qu'ils puissent assurer leur rôle dès la mise en service du centre pénitentiaire des Dardelles.

Une attention particulière a été portée sur la conservation, l'intégration et la renaturalisation des chemins existants.

Un sentier sera créé en raccordement de ces chemins existants, permettant une promenade piétonnière le long du cordon boisé et en périphérie de l'ensemble projeté. Ainsi deux liaisons piétonnières connecteront Puplinge à la Seymaz par le nord et par le sud du site pénitentiaire rive gauche.

14. Description générale des travaux

14.1 Gros œuvre

La structure portante du nouveau bâtiment sera réalisée principalement en béton armé coulé sur place et reposant sur un système de pieux car il s'agit d'une construction massive.

L'intégralité du sous-sol possède une structure étanche, y compris les galeries techniques.

Les parois extérieures ainsi que les murs de refends intérieurs permettront de reprendre les charges du bâtiment et d'assurer le contreventement et la collaboration globale des composants de la structure. Localement et selon les exigences de l'aménagement intérieur, des colonnes ou piliers en béton armé seront positionnés de manière à éviter un épaissement ou une flèche importante des dalles de plancher ou de toiture.

14.2 Aménagements intérieurs

Les finitions et l'équipement du bâtiment seront efficaces, très résistantes, durables et d'entretien facile. En fonction de leur localisation ou non dans les secteurs auxquels peuvent avoir accès les détenus, chaque type de détail et de finition sera particulièrement étudié afin de ne pas compromettre la sécurité et la sûreté des personnes et des biens.

Sols

- chape en mortier de ciment pour la majorité des locaux;
- revêtement en carrelage, type grès cérame, posé collé sur chape, pour la majorité des locaux accueillant des détenus, ainsi que la plupart des locaux sanitaires et humides;
- revêtement de type résine dans les ateliers;
- revêtement de type PVC dans le bâtiment médical;
- revêtement de type PVC sport dans la salle polyvalente;
- revêtement de type moquette pour les bureaux du bâtiment administratif;
- revêtement de type peinture de sol dans les locaux techniques.

Murs

- béton coulé sur place avec coffrage de type 2, avec peinture anti-poussière pour l'ensemble des surfaces de circulation et la plupart des locaux pouvant accueillir des détenus;
- plâtre avec peinture à dispersion pour les locaux administratifs et les zones d'accueil des visiteurs;
- revêtement en carrelage céramique dans la plupart des locaux sanitaires.

Plafonds

- béton coulé sur place avec coffrage de type 2, avec peinture anti-poussière pour l'ensemble des surfaces de circulation et la plupart des locaux pouvant accueillir des détenus;
- faux-plafonds métalliques pour les locaux administratifs et les zones d'accueil des visiteurs;

- faux-plafonds et revêtements isolants et acoustiques en panneaux de fibres de bois pour les locaux techniques en sous-sol (isolation de la zone non-chauffée);
- faux-plafonds hygiène dans le bâtiment cuisine.

15. Planning des travaux

Les objectifs temporels des travaux de construction de l'établissement des Dardelles sont les suivants :

- livraison de l'établissement pénitentiaire des Dardelles dans les meilleurs délais : en 26 mois;
- coordination temporelle des travaux de façon à laisser la possibilité de démolir l'établissement de Favra jusqu'à 3 mois avant la fin du chantier des Dardelles, ce qui laissera la possibilité d'anticiper le transfert des détenus de Favra;
- coordination d'organisation de façon à ne pas avoir de travaux sur le site existant de Curabilis qui restera en exploitation pendant tout le chantier des Dardelles.

La réalisation des travaux doit démarrer, selon planification actuelle, au 14 mai 2020 dès la validation de la phase du projet d'exécution par l'ensemble des intervenants de la maîtrise d'ouvrage.

Ces travaux s'articulent autour des phases suivantes :

- les travaux préparatoires, d'une durée de 3 mois, avec la mise en place des clôtures et des postes de contrôle du chantier;
- les travaux spéciaux, de terrassements et de fondations sur 6 mois;
- le gros œuvre avec 5 grues et 1 GTMR, d'une durée de 11 mois;
- le second œuvre avec un accès véhicules par le SAS du PCA sur 6 mois.

La mise hors d'eau et hors d'air de l'ensemble des bâtiments est prévue pour le 1^{er} août 2021.

Une réception anticipée de l'établissement est prévue pour fin mars 2022, permettant pendant 3 mois la coordination des aménagements intérieurs, les fouilles intégrales de l'ensemble des bâtiments et les tests à vide avec formation du personnel.

La livraison de l'établissement des Dardelles est prévue pour le premier semestre 2022, pour un début de l'exploitation au deuxième semestre 2022.

16. Concept énergétique : stratégies et consommations

16.1 Stratégies énergétiques

Confort thermique d'hiver - stratégie du chaud

Dans le projet, l'enveloppe du bâtiment répondra aux critères de la très haute performance énergétique (THPE).

Le bâtiment recourra aux énergies renouvelables disponibles sur le site, soit la récupération de chaleur sur les eaux usées via une pompe à chaleur avec en complément le gaz et l'énergie solaire via une installation de panneaux solaires photovoltaïques en toiture. L'énergie des locaux informatiques et autres locaux de process sera récupérée pour le préchauffage de l'eau chaude sanitaire.

Confort thermique d'été - stratégie du froid

Pour réduire les apports de chaleur, l'inertie thermique du bâtiment sera utilisée, en particulier celle des dalles et des murs en béton avec une isolation extérieure de l'enveloppe. Cette masse permet de lisser les variations de température dans les différents locaux (déphasage).

Des protections solaires extérieures permettront de réduire les apports solaires directs lorsqu'ils ne sont pas désirés.

Les locaux seront ventilés mécaniquement. Un bypass sur la récupération de chaleur des monoblocs permettra de faire du free-cooling. Cette fonction sera paramétrable pour chaque monobloc. Ce free-cooling sera envisagé pour rafraîchir les locaux, c'est-à-dire que le débit reviendra à son niveau « occupation » en période de « non occupation » si les conditions climatiques sont favorables, par exemple la nuit, l'été.

Les locaux seront également équipés de fenêtres permettant un free-cooling additionnel diurne et nocturne. Cependant, ces ouvertures ne pourront être contrôlées, pour des raisons de sécurité et pour répondre aux droits des prisonniers à disposer librement de l'ouverture des fenêtres.

L'ensemble des locaux y compris les locaux de process seront refroidis prioritairement par free-cooling en bypass du groupe froid.

Dans le cas où ce dernier serait insuffisant dans les locaux de processus, des machines actives à haute performance devront compléter la fourniture d'énergie. Comme expliqué au paragraphe précédent, les rejets de chaleur seront réutilisés.

Stratégie de l'air

Les cellules seront ventilées en tant que zone fumeur, soit 72 m³/h par personne le jour et 36 m³/h par personne la nuit. En mode free-cooling, le débit repassera à 72 m³/h la nuit. L'ouverture des fenêtres permettra d'augmenter l'aération des locaux ponctuellement en cas de besoin.

L'ensemble des autres locaux seront ventilés sur la base de la norme SIA 2024.

Les locaux à forte intermittence seront équipés de dispositifs permettant de ventiler au plus près des besoins, c'est-à-dire lorsque ces locaux sont réellement occupés et avec un débit correspondant au taux d'occupation. Ceci est valable grâce à des volets motorisés et sondes de qualité d'air, pour la salle polyvalente, les différentes salles de réunions et la salle de crise.

L'ensemble des installations de ventilation des locaux chauffés sera équipé de moteurs à haut rendement (EC) et de récupérateurs de chaleur avec une efficacité de l'ordre de 78%.

Chaque bâtiment et même chaque affectation possédera sa propre installation de ventilation. Ceci permettra d'optimiser les programmes de fonctionnement.

Stratégie photovoltaïque

Pour réduire l'empreinte environnementale du bâtiment, une installation photovoltaïque d'environ 1 MW sera installée sur les différentes toitures. Cette installation, en autoconsommation, permettra de diminuer la dépendance au réseau électrique 18 kV des Services industriels genevois.

Stratégie de l'éclairage

Un soin important sera apporté aux choix des luminaires pour obtenir la meilleure efficacité énergétique et répondre à la norme EN 12464 et la SIA 387/4:2017 pour atteindre au minimum les valeurs cibles Minergie.

La forme géométrique du bâtiment favorise l'éclairage naturel.

Selon l'affectation du bâtiment (centre pénitentiaire), une détection de présence et de luminosité n'est pas acceptée par les utilisateurs pour des raisons de sécurité dans les parties de circulation des détenus. Un éclairage plus soutenu est demandé dans les couloirs.

Pour limiter la consommation énergétique, le principe d'éclairage décrit ci-dessous a été retenu :

- zone bureaux : luminaires LED sur pied avec détection de présence et de luminosité permettant de valoriser l'éclairage naturel;

- ateliers : luminaires LED, avec détection de présence et de luminosité par zone permettant de valoriser l'éclairage naturel;
- cellules : luminaires encastrés à LED sur commande manuelle avec détecteur de présence associé;
- circulation : luminaires LED allumés à 50% la nuit et à 100% la journée. Du point de vue sécuritaire, les couloirs ne doivent pas être éteints complètement.

Stratégie de l'eau

Les appareils à faible consommation en eau seront installés (SIA 2026 CT) :

- pour les WC : des chasses d'eau double commande;
- pour les douches : des pommes à débit variable ou réglable par bouton poussoir;
- pour la robinetterie : des lavabos avec limiteurs de débit ou réglable par bouton poussoir.

Dans la zone concernée, la rétention d'eau de pluie est obligatoire avec les données suivantes :

- intensité pluviométrique $0,03 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{m}^2)$;
- temps estimé d'un orage 20 minutes;
- droit d'écoulement au collecteur $10 \text{ l}/(\text{s} \cdot \text{hect})$.

Sur chacune des toitures, il y aura une rétention d'eau de 4 cm durant un orage qui dure 20 minutes.

Pour les deux surfaces de promenade surveillée, les eaux de pluie seront collectées puis rejetées dans un bassin de rétention avant d'être raccordées sur le collecteur public.

Un système de pompage et filtre est prévu afin de récupérer l'eau pluviale pour l'arrosage extérieur depuis le bassin de récupération des eaux grises.

16.2 Concepts techniques

Installations électriques

Alimentations électriques

- Création d'une cabine électrique basse tension située au sous-sol du bâtiment A alimentée par la boucle 18 kV des sites pénitenciers. L'alimentation basse tension dimensionnée à $2 \times 1'000 \text{ kVA}$ sera partiellement reprise sur le groupe de secours électrogène situé à proximité de la cabine basse tension. Des onduleurs seront dimensionnés pour

alimenter toute la partie sécurité. Un onduleur spécifique sera installé pour les zones administratives. La distribution secondaire pour l'éclairage et les prises est réalisée au moyen de colonnes montantes, pour alimenter des tableaux d'étages répartis sur les niveaux administratifs et ateliers. Les zones cellulaires seront alimentées depuis des tableaux situés au sous-sol.

- La distribution des prises électriques et informatiques se fait au travers d'un réseau de paniers à câbles, dans les faux-plafonds et gaines ou galeries techniques, puis au travers des cloisons pour les zones administratives et en incorporé pour les zones cellulaires. Les prises forces des ateliers seront distribuées depuis des rails électriques fixés au plafond.

Eclairage

L'éclairage des locaux est basé sur les valeurs cibles des normes EN12464-1 et SIA 387/4 avec des luminaires LED.

L'éclairage de secours des locaux sera réalisé par des luminaires dédiés et raccordés sur des armoires d'énergie, selon les normes AEA1 en vigueur.

Télécommunication

- Le bâtiment est raccordé sur le réseau cantonal au moyen d'une introduction fibre.
- La distribution est réalisée depuis des racks Télécom répartis dans les locaux techniques secondaires du bâtiment.
- Cette installation est réalisée selon un concept de câblage universel (équipements informatiques, IPTV et téléphonique) et est basée sur les normes et directives en vigueur de la direction générale des systèmes d'information (DGSi).

Sûreté

Le site pénitentiaire sera sécurisé via les dispositifs suivants :

- installation de vidéosurveillance pour l'ensemble des surfaces;
- installation de contrôle d'accès sur les portes d'accès des différentes zones;
- installation d'interphones en complément des contrôles d'accès;
- installation de poussoirs agression dans les ateliers et les zones de vie et les circulations;
- installation d'un système DECT pour la communication des alarmes entre personnel surveillant, complété par géolocalisation conformément aux équipements des sites existants;

- installation d'un système de radio codé pour la communication directe entre personnel surveillant. Une supervision dédiée à la sûreté complétera les installations décrites.

Installation anti-drone.

Le site pénitentiaire sera équipé d'un système de neutralisation de drones.

16.3 Installations de chauffage

L'énergie de chauffage et d'eau chaude sanitaire sera fournie par une pompe à chaleur raccordée sur les eaux usées de l'ensemble du site des Dardelles, permettant de récupérer la chaleur et d'optimiser le rendement de production, et par deux chaudières fonctionnant au gaz. L'énergie des locaux informatiques et autres locaux de process sera récupérée pour le préchauffage de l'eau chaude sanitaire.

Un réseau de chauffage à distance interne au site pénitentiaire alimentera des sous-stations dans chaque bâtiment, tant pour le chauffage que pour l'eau chaude sanitaire.

La diffusion de chaleur dans les locaux est effectuée via du chauffage au sol.

La température de départ sera réglée en sous-station en fonction de la température extérieure avec un maximum de 30°C pour - 6°C extérieur. Une correction par sonde de température ambiante sera effectuée dans les locaux à forts apports internes (muscultation, classe, bibliothèque, salles « communes »).

D'autre part, une batterie de post-chauffage permettra d'élever la température de l'air à température ambiante après récupération de chaleur sur l'air extrait. La température de départ sera réglée en fonction de la température extérieure avec un maximum de 40°C pour - 9°C extérieur.

16.4 Installations de froid

En base, il n'est prévu une installation de froid que pour le process (salles serveurs et locaux informatiques). Ce froid nécessaire au process sera produit par deux systèmes combinés : une production centralisée pour les bâtiments A/B/C, par un groupe d'eau glacée et des systèmes à détente directe pour alimenter les locaux des autres bâtiments.

Pour assurer la continuité de fonctionnement en cas de panne ou de défaillance du froid, il est prévu une redondance N+1 sur la production et l'émission de froid.

En ventilation, la fonction free-cooling sera paramétrable pour chaque monobloc. Ce free-cooling sera envisagé pour rafraîchir les locaux, c'est-à-dire que le débit reviendra à son niveau « occupation » en période de « non-occupation » si les conditions climatiques sont favorables, par exemple la nuit, l'été.

16.5 Installations de ventilation

Tous les locaux sont ventilés en double flux.

- Secteur cellules : la pulsion sera faite en dalle pour que les prisonniers ne puissent pas avoir accès aux gaines. Les cellules sont considérées comme zone fumeur. La reprise se fera dans les WC/salles de douches. L'appareil de ventilation sera équipé d'un échangeur à plaques.
- Secteur administration : la pulsion et la reprise se feront dans les faux-plafonds. L'appareil de ventilation sera équipé d'un échangeur à plaques.
- Secteur ateliers : la pulsion et la reprise d'air seront faites dans les ateliers depuis la circulation, en faux-plafond. L'appareil de ventilation sera équipé d'un échangeur à plaques. Les locaux de pause des ateliers seront ventilés selon les normes de ventilation des locaux fumeur.
- Secteur loisirs : la pulsion et la reprise seront faites dans les faux-plafonds selon les locaux. L'appareil de ventilation sera équipé d'un échangeur à plaques.
- Secteur vestiaires/WC : la ventilation sera faite dans les faux-plafonds de manière à balayer correctement les locaux et en reprenant l'air au-dessus des points les plus humides ou odorants (WC/douches).
- Secteur cuisines et ateliers de bouche : la pulsion sera faite dans les faux-plafonds en compensation des extractions permanentes et des hottes. Une ventilation hygiénique de base des locaux est prévue, hors hottes de cuisine. Les systèmes de pulsion et d'extraction sont dissociés. Le monobloc d'extraction est pourvu d'un échangeur de récupération de chaleur.

Les monoblocs seront programmés pour un abaissement nocturne des débits de ventilation c'est-à-dire asservis à une programmation horaire paramétrable, sans toutefois jamais s'arrêter complètement, c'est à dire en tout ou peu. Dans les cellules, un abaissement de 72 m³/h à 36 m³/h pendant la nuit est envisagé. Certains locaux à forts débits et à occupations intermittentes seront équipés de volets motorisés à débit variable et de sondes de qualité d'air ambiante.

Les ventilateurs des monoblocs seront de type à courant continu, c'est-à-dire à débit variable pour le maintien d'une pression constante dans le réseau sur la pulsion et l'extraction.

16.6 Installations sanitaires

Les installations sanitaires sont réalisées selon les directives et règles techniques de la Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux (SSIGE) et la SIA 2026 « Utilisation rationnelle de l'eau potable dans les bâtiments ».

L'alimentation du bâtiment est raccordée sur le réseau SIG; la distribution d'eau froide est subdivisée en sous-stations, avec une nourrice par bâtiment.

Une production centralisée d'eau chaude sanitaire est réalisée. Un stockage décentralisé, par bâtiment, est prévu dans les sous-stations.

Tous les appareils sont équipés de régulateur de débit ou autres accessoires économiseurs d'eau.

Les installations de production et le réseau de circulation de l'eau chaude sont réalisés selon les normes en vigueur. Les bras morts seront minimisés, afin d'éviter une infection par les bactéries de légionnelles.

Un système de traitement d'eau et un séparateur à graisses sont prévus pour les besoins du bâtiment « cuisines ».

Des pompes de relevage des eaux usées sans matière fécale sont prévues pour le relevage des eaux usées des locaux techniques.

Les postes incendies et extincteurs seront implantés suivant le concept de protection incendie. Les cellules seront protégées par une installation de sprinklers.

Une production d'air comprimé est prévue pour desservir le secteur des ateliers.

Un système de pompage et filtre est prévu afin de récupérer l'eau pluviale pour l'arrosage extérieur depuis le bassin de récupération des eaux grises.

16.7 Equipement de sécurité

Du point de vue des mesures constructives, la protection incendie du complexe sera calquée sur les exigences de la norme et directives AEAI 2015. Les résistances au feu de la structure porteuse des bâtiments et du compartimentage coupe-feu des locaux seront adaptées selon la catégorie et l'affectation principale de chaque bâtiment. Chaque cellule formera un compartiment coupe-feu EI60 avec des portes coupe-feu homologuées EI30. En cas de sinistre, l'évacuation des occupants et l'intervention des services de secours sera garantie par les voies d'évacuation et du sauvetage (couloirs et

cages d'escalier), zones formant des compartiments coupe-feu distinctes restant libres de toute fumée. Un éclairage de sécurité équipera l'ensemble des voies d'évacuation et les zones extérieures (terrain de sport et cours de promenade) qui serviront en cas d'évacuation des bâtiments; les issues de secours (uniquement zones non accessibles aux détenus) seront balisées par une signalisation de sécurité.

Du point de vue des mesures techniques, la protection incendie du complexe sera garantie par la mise en place :

- d'une installation de détection incendie (surveillance totale du complexe);
- d'une installation sprinklers (uniquement protection des cellules des détenus);
- d'installations d'extraction de fumée et de chaleur dans chaque voie d'évacuation verticale (cage d'escalier) et dans la salle polyvalente;
- de dispositifs d'extinction (postes incendie, extincteurs et colonnes sèches);
- de systèmes de protection contre la foudre (dispositifs de protection extérieure et liaison equipotentielle).

Du point de vue des mesures organisationnelles, des équipes internes d'intervention et de sauvetage seront mises en place pour la gestion des alarmes incendie (grâce au système DECT de l'installation de détection incendie). Elles prendront les premières mesures de sauvetage et de lutte contre l'incendie en cas de sinistre.

Des procédures particulières seront mises en place par les autorités carcérales dans les secteurs recevant les détenus.

16.8 Concept de mesures énergétiques

Les comptages mis en place serviront à la mesure des performances et à l'exploitation du site.

Des compteurs d'énergies seront installés afin d'obtenir des relevés caractéristiques permettant de déterminer les performances des systèmes mis en œuvre.

Des compteurs gaz et eau seront également installés.

Des compteurs électriques permettront de connaître la consommation de chaque local technique CVCS. Les PAC, groupes froids, seront alimentés directement depuis le tableau général basse tension et comptés individuellement.

16.9 Automatisation du bâtiment

La régulation des installations chauffage, ventilation, climatisation et sanitaire (CVCS) sera assurée par des régulateurs numériques communicants, s'intégrant à l'arborescence générale du site de manière à communiquer avec la supervision du site (AdB). Cette régulation ne sera pas propriétaire mais sera ouverte en ce sens que sa programmation pourra être réalisée par plusieurs intégrateurs du marché. L'intervention par les utilisateurs sur la supervision « sûreté » sera rendue possible pour la description de procédures d'action adaptées au cas par cas.

16.10 Énergies renouvelables

- Thermique : l'énergie sera récupérée sur les eaux usées de l'ensemble du site.
- Electrique : l'énergie solaire sera exploitée pour la production d'électricité via des panneaux photovoltaïques qui produiront environ 1 MW.

16.11 Contrat d'exploitation et de maintenance (Facility Management)

Les frais annuels de surveillance, maintenance et entretien des installations techniques et parties des bâtiments qui feront l'objet d'un contrat de « Facility management » forfaitaire sont estimés à environ 3 150 000 F TTC par an, hors dépenses de fluides et d'énergies.

Ce contrat de « Facility management », conclu pour une durée de 12 ans, comprend notamment les prestations suivantes :

- les frais annuels de surveillance, maintenance et entretien des installations techniques et parties des bâtiments liées au concept énergétique mis en place (environ 400 000 F TTC/an);
- les frais annuels de surveillance, maintenance et entretien des parties du bâtiment telles que l'enveloppe, les aménagements extérieurs, la gestion des déchets et les équipements d'exploitation (environ 800 000 F/an), sachant que les zones espaces vert à l'intérieur du mur d'enceinte sont entretenues par les détenus;
- le nettoyage des locaux qui comprend le nettoyage des zones administratives (bureaux, vestiaires, cafétéria, etc.) et les deux étages médicalisés du bâtiment médical (environ 850 000 F TTC/an), sachant que les surfaces restantes seront nettoyées par les détenus;
- les coûts de fonctionnement annuels pour les moyens de communication (environ 130 000 F TTC/an);

- les coûts d'entretien de sécurité passive, active et sécurité incendie (460 000 F TTC/an);
- les coûts de management du contrat d'exploitation et maintenance (environ 160 000 F TTC/an).

Les montants précités seront pondérés durant les années d'exploitation.

Ils ne tiennent pas compte des dégradations, gros entretien, renouvellement de matériel, et coûts des énergies sur les 12 ans du contrat de l'exploitant.

Certains postes spécifiques comme les caméras de surveillance, le mobilier et les équipements de climatisation nécessitent un chiffrage précis, conformément aux éléments techniques réellement installés. Ainsi un budget de 350 000 F TTC/an est à prévoir pour assurer les frais de surveillance, maintenance et entretien de ces éléments spécifiques.

16.12 Focus sur les consommations annuelles

L'ensemble des mesures architecturales et techniques réalisées sur les bâtiments permettront d'atteindre la très haute performance énergétique avec les niveaux de consommation suivants :

- 2 452 240 kWh/an d'électricité pour les consommations d'électricité générales y compris le chauffage, l'eau chaude sanitaire. Soit 56 kWh/m²/an;
- 1 065 795 kWh/an de gaz pour le complément du chauffage et de l'eau chaude sanitaire. Soit 24 kWh/m²/an.

Les frais globaux en énergie du bâtiment peuvent être ainsi estimés à environ 450 000 F TTC /an.

17. Building Information Modelling (Bim)

Le projet aura pour ambition, depuis sa phase de développement jusqu'à sa phase de réalisation puis d'exploitation technique, de se développer suivant un processus BIM global et transverse, de collaborer à la création et au maintien à jour d'une base de données d'informations géométriques, et non géométriques et d'obtenir des processus et des procédures opérationnelles plus efficaces et plus souples, pendant tout ou partie de la conception, la construction, la maintenance, l'exploitation, la transformation et /ou la démolition des biens immobiliers.

18. Développement durable

18.1 Aspects environnementaux

Maîtrise des nuisances :

Acoustique

Une attention particulière a été portée sur l'acoustique intérieure, avec pour exemple les fenêtres des cellules.

Les fenêtres des secteurs habitat (cellules et zones « lieux de vie » et « salle commune ») sont munies d'un dispositif de réduction acoustique qui permet de s'assurer que les détenus ont un contact direct avec l'air extérieur tout en réduisant fortement la possibilité de nuisances sonores pour les détenus et les habitants des environs du site pénitentiaire.

En outre l'orientation en vis-à-vis des bâtiments d'habitat, enfermant les cours intérieur de promenades, tout en maintenant le terrain de sport côté Seymaz, contribuent à contenir les éventuelles nuisances sonores dans l'enceinte de l'établissement.

Lumineuse

Le type, l'orientation et les positions des luminaires extérieurs ont fait l'objet d'une étude approfondie afin de montrer l'absence d'impact lumineux sur les communes voisines, sans tenir compte du cordon boisé, lequel viendra encore atténuer les effets.

Gestion de l'eau

La parcelle du projet est située dans une zone inondable des eaux d'écoulement du Foron vers la Seymaz.

Le projet propose une légère dépression dans la ceinture forestière, qui comprendra des essences tolérantes à l'eau dans le sol au vu de la faible profondeur de la nappe phréatique.

Le fossé de la ceinture périphérique autour de Curabilis sera prolongé autour du mur d'enceinte des Dardelles afin de collecter les eaux pluviales et les infiltrer dans le sol et dans la Seymaz en cas de forte pluie.

Les eaux de surfaces liées aux zones imperméables à l'intérieur du programme sont pour partie régulées sur les toitures, les noues et les bassins de rétention dans le secteur des parkings et restituées de façon régulée vers la Seymaz.

Un projet énergétique maîtrisé

Le projet s'inscrit dans un objectif de labellisation THPE, sur la base de concepts techniques simples, aux coûts d'exploitation maîtrisés et sur les bases d'une garantie de performance énergétique.

Production photovoltaïque

Pour réduire l'empreinte environnementale du bâtiment, une installation photovoltaïque de 1 MW sera installée sur les différentes toitures. Cette installation, en autoconsommation, permettra de diminuer la dépendance au réseau électrique de 18 kV des Services industriels genevois.

Protection de la faune et de la flore

Minimiser l'emprise au sol du projet, c'est également préserver les zones agricoles, leur faune et leur flore.

La frange paysagère du projet constitue un corridor biologique continu composé d'une mosaïque de milieux.

La noue : pour des raisons d'entretien et de visibilité, la noue sera maintenue enherbée par une prairie extensive. Elle constitue une première continuité biologique; sa biodiversité pourra être catalysée par la création de sur-profondeurs et de poches d'eau.

Le merlon : il permet de compenser les déblais excédentaires des constructions en maintenant et stabilisant sur place un maximum de matériaux, ce qui améliorera efficacement le bilan écologique et économique du projet. Il sera végétalisé d'une prairie fleurie extensive diversifiée, agrémentée d'ensembles arbustifs indigènes ponctuels au feuillage caduc, comme le fusain d'Europe, le prunellier, la viorne et le cornouiller. Ces îlots plantés permettront d'ombrager en certains points la noue, un facteur de diversité sur les milieux aquatiques exposés au soleil. Le merlon comprend également l'étagement de la lisière du cordon boisé planté, avec la particularité biologique de proposer des zones sèches en crêtes, et humides en partie basale.

Le cordon boisé : voir paragraphe « étude paysagère »

Pédologie et mouvements des terres

Concernant les matériaux d'excavation, dès la conception, les choix de méthodologies de construction auront pour objectif de minimiser les mouvements de terres sur le site et de minimiser les terres évacuées du site, pour limiter l'empreinte écologique des travaux.

Au global du bilan entre décapage, creuse, fossés, merlon, para-fouilles et couches de forme, un excédent de 15 000 m³ de terres pourrait être revalorisé sur site et répondre aux contraintes de crues tri-centennales.

18.2 Volets économiques

L'objectif économique pour ce projet a été d'obtenir un équilibre optimal entre le coût de construction et le coût d'exploitation, pour une durabilité des matériaux mis en œuvre et donc, de l'ouvrage dans sa globalité.

Cette recherche d'équilibre optimal entre coût d'investissement et coût de maintenance a conduit au choix d'installations techniques simples, reconnues et modernes (indice de performance élevé), pour une exploitation efficace.

19. Délais

Sous réserve des délais nécessaires à l'adoption du crédit d'investissement par le Grand Conseil, de l'entrée en force de la loi de modification de zones (MZ) et de la levée de tout recours, le chantier pourrait s'ouvrir au plus tôt au printemps 2020 et s'achever en été 2022.

20. Coût de l'ouvrage

Le coût de l'ouvrage se décompose de la manière suivante :

A. Construction

0. Terrain + Bâtiment à acquérir	20 000 000 F
1. Travaux préparatoires	12 979 238 F
2. Bâtiment à construire	111 423 835 F
3. Equipements d'exploitation générale	3 334 778 F
4. Aménagements extérieurs	16 105 517 F
5. Frais secondaires	<u>6 412 383 F</u>
Total	170 255 751 F
Honoraires	<u>41 843 339 F</u>
Total	212 099 090 F
TVA (7,7%), arrondi à	14 791 630 F
Renchérissement (estimation selon détail annexé)	6 809 697 F
Divers et imprévus (1,95% sur CFC 1 à 4 y compris honoraires et TVA)	3 628 149 F
Activation charges salariales du personnel interne	<u>4 406 000 F</u>
TOTAL A TTC	241 734 565 F

Le volume SIA 416 de la construction est de 203 420 m³.

La surface brute de la construction est de 53 151 m².

Ces données permettent de calculer les coûts unitaires suivants, y compris les honoraires et TVA :

CFC 2	Surface brute	2 258 F/m ²	(hors TVA 2 096 F/m ²)
CFC 2+3	Surface brute	2 325 F/m ²	(hors TVA 2 159 F/m ²)
CFC 2	Volume SIA 416	590 F/m ³	(hors TVA 548 F/m ³)
CFC 2+3	Volume SIA 416	608 F/m ³	(hors TVA 565 F/m ³)

Date de référence des coûts : 8 mars 2018

B. Systèmes d'information (DGSi)

Equipements informatiques & logiciels	1 520 895 F
TVA (7,7%)	117 109 F
Activation charges salariales personnel interne	<u>366 000 F</u>
TOTAL B TTC	2 004 004 F

Montant incluant l'acquisition et la mise en service de postes de travail et de moyens d'impression ainsi que d'équipements réseau et téléphonie.

C. Equipement

Equipements	13 702 053 F
TVA (7,7%)	<u>1 055 058 F</u>
TOTAL C TTC	14 757 111 F

Montant incluant tout le mobilier, tous les accessoires, le matériel de nettoyage et d'entretien, d'affichage, les accessoires de salle de bains, etc.

Total chapitres A + B + C TTC **258 495 680 F**

Conformément aux normes IPSAS sur la gestion des immobilisations, les charges du personnel contribuant à l'étude et à l'exécution de l'ouvrage doivent être activées en investissement. Elles sont comprises dans le coût total de construction de l'ouvrage.

21. Recettes

Il est prévu dans ce projet de loi une recette d'investissement de 69 500 000 F sous forme d'une subvention de la Confédération à recevoir au plus tard lorsque les conditions d'octroi seront remplies.

Par ailleurs, la réalisation de cet ouvrage permettra au canton d'obtenir de la Confédération une subvention de 32 000 000 F pour La Brenaz, lors de la

mise en service des Dardelles, dès lors que les conditions d'octroi seront désormais remplies.

22. Investissement net

Après l'obtention des subventions fédérales (recettes), le montant net des dépenses d'investissement à charge du canton s'élèvera à 189 000 000 F.

23. Planification des charges financières et revenus de fonctionnement

La « Planification des dépenses et revenus d'investissement » (annexe 2) et la « Planification des charges et revenus de fonctionnement du projet » (annexe 3) donnent la situation de ce projet au regard de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013.

23.1 Charges de fonctionnement liées

Ce projet générera, pendant sa réalisation, les charges supplémentaires suivantes :

a) Charges de personnel (nat. 30)

L'équipe de direction de l'établissement Les Dardelles, soit 5 ETP, devra être constituée dès le lancement du chantier. Il en résultera une augmentation de la masse salariale de l'OCD d'environ 750 000 F par an à partir de début 2020 jusqu'à mi-2022. L'impact total sur les charges liées se monte à 1 880 000 F.

b) Charges d'exploitation et dédommagements (nat. 31 et 361)

L'acquisition des terrains et bâtiments impliquera de verser des indemnités pour perte d'exploitation et frais de relogement octroyés à certains propriétaires fonciers ainsi que pour payer des frais de procédure d'expropriation. Ces dépenses non récurrentes, qui ne sont pas activables, sont estimées à environ 2 000 000 F.

Des mesures de sécurité supplémentaires devront être prises pour sécuriser l'ensemble du site pendant toute la durée du chantier. Les dépenses non activables qui en découlent sont estimées à environ 3 000 000 F.

Les charges liées de la DGSI sont estimées à 50 000 F.

L'ensemble de ces charges liées se monte à 5 050 000 F.

c) *Charges financières (nat. 33)*

Le bâtiment Favra, qui sera démolé, engendrera une perte comptable égale à sa valeur résiduelle (VNC) projetée à fin 2021 de 2 700 000 F. Cette perte sera étalée sur les exercices 2020-2021 de telle sorte qu'elle soit absorbée avant la mise en service de l'ouvrage.

Les divers bâtiments et équipements qui se trouvent sur les terrains à acquérir devront être démolis avant de lancer le chantier. Il en résultera une perte comptable d'environ 8 000 000 F.

Le total des charges liées (a+b+c) à la réalisation de ce projet se monte à 17 630 000 F.

23.2 Coût total du projet

Le coût total brut du projet, soit les dépenses d'investissements brutes et les charges liées, est estimé à environ 276 millions de francs.

Ainsi le coût total net du projet pour l'Etat, soit l'ensemble des dépenses activables chiffrées à 258 500 000 F et des charges liées arrondies à 17 600 000 F, déduction faite de la subvention fédérale estimée à 69 500 000 F, se monte à 206 600 000 F.

23.3 Charges de fonctionnement induites

Les charges financières récurrentes pour une année complète représentent 9 470 000 F, soit 3 780 000 F d'intérêts (nat. 34) et 5 690 000 F d'amortissements (nat. 33) au terme du projet.

Les charges de personnel (nat. 30 et 36) supplémentaires se montent à partir de 2025 à 20 800 000 F par an, soit 13 500 000 F pour l'OCD (+100 ETP) et 7 300 000 F pour les HUG (54,6 ETP).

Le coût récurrent des dépenses de biens et services (nat. 31) pour exploiter le bâtiment s'élève à 3 600 000 F, dont 450 000 F pour les consommations énergétiques et fluides ainsi que 3 150 000 F pour le contrat de Facility management. A cela s'ajoutent 280 000 F de maintenance annuelle pour les infrastructures informatiques et 100 000 F pour les charges hospitalières.

L'augmentation des dépenses générales (nat. 31) de l'office cantonal de la détention, soit 15 930 000 F, concerne principalement les frais directs liés aux détenus (nourriture, pécules, ateliers, épicerie, cafétéria, fournitures pour le nettoyage et l'hygiène, etc.) dont une partie sera couverte par des revenus supplémentaires (ventes aux détenus, participation aux frais et produits de la cafétéria, etc.) Par ailleurs, il sied de mentionner que cette augmentation des charges nettes est partiellement atténuée par des synergies (ex : mutualisation des cuisines) issues de la disparition d'autres établissements.

L'augmentation des charges des HUG nécessitera de réviser à la hausse leur subvention de fonctionnement annuelle (nat. 36) de 7 400 000 F.

Au total, les charges de fonctionnement récurrentes induites par la mise en service de cet établissement se monteront à 50 180 000 F par an à l'horizon 2025. Elles interviendront progressivement dès la livraison de cet établissement prévue à partir de mi-2022, sachant que le bon fonctionnement des installations nécessitera environ 6 mois de tests et vérifications. Dès lors le transfert des détenus provenant d'autres établissements aura lieu par étapes successives entre 2023 et 2024.

23.4 Revenus de fonctionnement induit

Les revenus supplémentaires induits par ce projet sont globalement estimés à 11 400 000 F à partir de 2025. Ils sont constitués des revenus de placement de détenus sous autorité d'autres cantons pour 6 500 000 F et ceux provenant des refacturations (vente aux détenus, participations aux frais et produits de la cafétéria) pour 4 900 000 F.

23.5 Impact net sur le résultat annuel

Après la mise en service de l'ouvrage, l'impact négatif récurrent sur le résultat net s'élèvera à 38 770 000 F par an à l'horizon 2025.

En conséquence, les futurs plans financiers quadriennaux et budgets des programmes H07, K01, M02, P04 et P05 devront être progressivement ajustés à la hausse sur la période 2019-2025 pour couvrir les charges liées et induites ainsi que pour prendre en compte les revenus supplémentaires induits par ce projet.

Au bénéfice de ces explications, nous vous remercions, Mesdames et Messieurs les députés, de réserver un bon accueil au présent projet de loi.

Annexes :

- 1) *Préavis financier*
- 2) *Planification des dépenses et recettes d'investissement découlant du projet, le cas échéant*
- 3) *Planification des charges et revenus de fonctionnement découlant du projet*
- 4) *Préavis DGSI – PGI - RT*
- 5) *Préavis technico-économique*
- 6) *Calcul du renchérissement*
- 7) *Coupe Merlon boisé*
- 8) *Site pénitentiaire (image de synthèse)*
- 9) *Vue aérienne (image de synthèse)*
- 10) *Vue aérienne (image de synthèse)*
- 11) *Construction compacte (image de synthèse)*



REPUBLIQUE ET
CANTON DE GENEVE

PREAVIS FINANCIER

Ce préavis financier ne préjuge en rien des décisions qui seront prises en matière de politique budgétaire.

1. Attestation de contrôle par le département présentant le projet de loi

- ♦ Projet de loi présenté par le département des finances.
- ♦ Objet : Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 258'500'000 F en vue de la réalisation et de l'équipement d'un établissement fermé d'exécution de sanctions pénales de 450 places "Les Dardelles" sur le site pénitentiaire rive gauche.
- ♦ Rubrique(s) budgétaire(s) concernée(s) : CR 0230 - Nat 5000, 5040, 6300; CR 0405 - Nat 5060; CR 0411- Nat 5060.
- ♦ Politique(s) publique(s) concernée(s) : H – Sécurité et population
- ♦ Coût total du projet d'investissement :

Dépenses d'investissement	258'500'000
- Recettes d'investissement	69'500'000
= Investissements nets	189'000'000

- ♦ Coût total du fonctionnement lié :

Charges liées de fonctionnement	17'625'000
- Revenus liés de fonctionnement	0
= Impacts nets sur les résultats annuels	17'625'000

- ♦ Planification pluriannuelle de l'investissement :

(en mios de F)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Dépense brute	40.0	65.0	66.0	55.8	20.0	11.7	0.0	0.0	258.5
Recette brute	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	35.0	0.0	0.0	69.5
Invest. net	40.0	65.0	66.0	55.8	-14.5	-23.3	0.0	0.0	189.0

- ♦ Planification des charges et revenus de fonctionnement liés et induits :

oui non Les tableaux financiers annexés au projet de loi intègrent la totalité des impacts financiers découlant du projet.

Dr. h.r. Ro 1/2

(mios de F)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Dès 2026
NET LIE et INDUIT	-1.30	-12.85	-6.20	-17.25	-21.16	-21.19	-38.77	-38.77

♦ Planification financière (modifier et cocher ce qui convient) :

- oui non Le crédit d'investissement est ouvert dès 2019, conformément aux données des tableaux financiers.
- oui non Les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits au budget de fonctionnement dès 2018.
- oui non Le crédit d'investissement et les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet seront inscrits au plan financier quadriennal 2019-2022.
- oui non Ce projet génère des charges de fonctionnement liées nécessaires à sa réalisation (ces charges n'étant pas comprises dans la demande de crédit du présent projet de loi, elles doivent faire l'objet d'une inscription annuelle au budget de fonctionnement).
- oui non Autre(s) remarque(s) : ce crédit d'investissement est inscrit au PDI 2018-2027.

Le département atteste que le présent projet de loi est conforme à la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat (LGAF), à la loi sur les indemnités et les aides financières (LIAF), au modèle comptable harmonisé pour les cantons et les communes. (MCH2) et aux dispositions d'exécution adoptées par le Conseil d'Etat.

Genève, le : 19.3.2018

Signature du responsable financier du département investisseur :

Genève, le : 19.3.18

Signature du responsable financier du département utilisateur
DOMINIQUE BILLET
DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER

2. Approbation / Avis du département des finances

oui non Remarque complémentaire du département des finances :

Genève, le : 19 mars 2018 Visa du département des finances :

N.B. : Le présent préavis financier est basé sur le PL, son exposé des motifs, les tableaux financiers et ses annexes transmis le 19 mars 2018.

1. PLANIFICATION DES DEPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT DU PROJET

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 258 500 000 F en vue de la réalisation et de l'équipement d'un établissement fermé d'exécution de sanctions pénales de 450 places "Les Dardelles" sur le site pénitentiaire rive gauche

Projet présenté par département des finances

(montants annuels, en mios de F)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL
Dépenses d'investissement	40.0	65.0	66.0	55.8	20.0	11.7	0.0	258.5
Recettes d'investissement	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	35.0	0.0	69.5
Investissement net	40.0	65.0	66.0	55.8	-14.5	-23.3	0.0	189.0
Terrains et bâtiments (non amortis)	0 an	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
Recettes		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Bâtiment (durée moyenne)	40 ans	30.0	50.0	60.0	50.0	11.7	0.0	221.7
Recettes		0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	0.0	69.5
Equipements (durée moyenne)	10 ans	0.0	5.0	5.0	4.8	0.0	0.0	14.8
Recettes		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Informatique (durée moyenne)	5 ans	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	2.0
Recettes		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Remarques :

Date et signature direction financière (investisseur) :

19.03.2018



Date et signature direction financière (utilisateur) :


Dominique HIER
DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER

19.3.18

2. PLANIFICATION DES CHARGES ET REVENUS DE FONCTIONNEMENT DU PROJET

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 258 500 000 F en vue de la réalisation et de l'équipement d'un établissement fermé d'exécution de sanctions pénales de 450 places "Les Dardelles" sur le site pénitentiaire rive gauche

Projet présenté par département des finances

(montants annuels, en mios de F)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	dès 2026
TOTAL charges liées et induites	1.30	12.85	6.20	17.25	21.16	21.19	50.18	50.18
Charges en personnel [30]	0.00	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	13.50	13.50
Biens et services et autres charges [31]	0.50	1.00	1.03	2.47	3.88	3.88	19.81	19.81
Charges financières	0.80	2.10	3.42	6.98	9.13	9.16	9.47	9.47
Intérêts [34]	0.80	2.10	3.42	4.54	4.25	3.78	3.78	3.78
Amortissements [33 + 366 - 466]	0.00	0.00	0.00	2.44	4.88	5.38	5.69	5.69
Subventions [363 + 369]	0.00	0.00	0.00	4.36	7.40	7.40	7.40	7.40
Autres charges [30 à 36]	0.00	9.00	1.00	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL revenus liés et induits	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.41	11.41
Revenus [40 à 46]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.41	11.41
RESULTAT NET LIE ET INDUIT	-1.30	-12.85	-6.20	-17.25	-21.16	-21.19	-38.77	-38.77
RESULTAT NET LIE	-0.50	-10.75	-2.78	-3.60	0.00	0.00	0.00	0.00
RESULTAT NET INDUIT	-0.80	-2.10	-3.42	-13.65	-21.16	-21.19	-38.77	-38.77

Remarques : programmes concernés DF = MO2 + P04 / DSE = H07 + P05 / DEAS = K01

Date et signature direction financière (investisseur) :

19.03.2018 

Date et signature direction financière (utilisateur) :

15.3.18  DOMINIQUE PIFFET
DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER



FICHE DGSi

Investissement

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement destiné à financer la réalisation d'un établissement de détention dit "Dardelles" pour l'exécution de peines.

1. Système d'information et communication

Le présent projet concerne la mise en place d'infrastructure (réseau et téléphonie), de postes de travail et la fourniture de logiciels.

2. Développement

Il s'agit avant tout d'un projet d'infrastructure et d'équipement. Les logiciels nécessaires sont des produits du marché ou adaptés du SI Pénitentiaire.

3. Architecture technique

L'infrastructure technique (téléphonie, réseau, postes de travail, serveurs) a déjà été éprouvée dans d'autres établissements de détention.

De plus, les installations Etat de Genève (introduction fibre, câblage, réseau, éléments actifs), doivent être complètement isolées d'installations de tiers, les racks doivent être à minima sécurisés à l'aide d'une "cage" sous clé pour les protéger de toute intervention de personnes non accréditées.

Sont exclus du périmètre, toute solution de tiers liés aux Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) ou pour les détenus.

4. Organisation projet

La construction et l'adaptation des locaux sont sous la responsabilité du département des Finances. Le sous-projet sur CR 0411 est conduit par la DGSi.

Le projet ne démarrera que lorsqu'auront été obtenus les moyens financiers et humains pour la réalisation de l'ensemble du système.

5. Financement

Le projet de loi couvre les investissements de la DGSi pour un montant de 1'359'000 F sur CR 0411.

Les coûts de fonctionnement liés et induits sont formalisés dans le projet de loi, mais ne sont pas prévus dans le plan financier quadriennal de fonctionnement.

6. Evolution et maintenance du système

Cf. point 5.

7. Formation

Pas de formation particulière prévue dans le cadre du financement.

8. Sécurité

Les règles de sécurité (ainsi que LIPAD) appliquées actuellement au SI Pénitentiaire sont valables pour le projet.

Voir également point 3. Architecture technique (isolation)



Eric Favre

Directeur général DGSI

ANNEXE 5

ANNEXE 5



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département des finances
Office des bâtiments

PREAVIS TECHNICO-ECONOMIQUE**ETABLISSEMENT PENITENTIAIRE "LES DARDELLES"**
450 PLACES DONT 25 PLACES POUR DETENUS FEMMES
COMMUNE DE PUPLINGE

RAPPORT D'ANALYSE DE L'OFFRE DE STEINER



TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION	4
1.1	CONTEXTE URBANISTIQUE ET IMPLANTATION	4
1.2	CADRE DU RAPPORT D'ANALYSE	4
2	BASES POUR L'ANALYSE DES COUTS DE CONSTRUCTION	5
2.1	DOCUMENTS A DISPOSITION	5
2.2	SEANCES DE CLARIFICATION 2018	5
2.3	METHODOLOGIE APPLIQUEE	5
2.4	PRESTATIONS EFFECTUEES PAR L'ECONOMISTE OBA	5
3	ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE DE L'OFFRE STEINER DU 14/03/2016	6
3.1	PREAMBULE	6
3.2	ANALYSE DES QUANTITES SIA 416	6
3.3	EXAMEN CROISE MULTICRITERES	7
3.4	SYNTHESE DES VALEURS REFERENTIELLES	8
3.5	OFFRE STEINER DU 14.03.2016 POUR LA CONCEPTION/CONSTRUCTION + FM	8
3.6	FICHE PROJET DEVIS PAR CFC / ECCC-BAT OFFRE STEINER DU 14.03.2016	9
4	ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE DE L'OFFRE STEINER ACTUALISEE AU 08/03/2018	11
4.1	PREAMBULE	11
4.2	EVOLUTION DES QUANTITES SIA 416	12
4.3	EVOLUTION FINANCIERE	12
4.3.1	EVOLUTION FINANCIERE EN CONCEPTION/REALISATION SUR LA MEME BASE QUE L'OFFRE DU 14.03.2016	12
4.3.2	SYNTHESE DES OPTIONS INTEGREES EN BASE AU 08.03.2018	13
4.3.3	PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES PRISES EN CHARGE PAR OBA ET DSE	14
4.3.4	TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ENSEMBLE DES EVOLUTIONS FINANCIERES	14
4.4	RECAPITULATIF DES COUTS PAR CFC ET ECCC-BAT	15
4.5	SYNTHESE DES VALEURS REFERENTIELLES	16
4.6	OFFRE ACTUALISEE AU 08.03.2018 POUR LA CONCEPTION/CONSTRUCTION + FM	16
4.7	FICHE PROJET DEVIS PAR CFC / ECCC-BAT OFFRE STEINER ACTUALISEE AU 08.03.2018	17



5 CONCLUSION

20

ANNEXES

-  ANNEXE R1+ DU 14.03.2016
-  TABLEAU RECAPITULATIF DES MONTANTS CORRIGES (SEANCE DU 18.11.2017)
-  DG PAR CFC 2 A POSITIONS DE L'OFFRE STEINER ACTUALISEE AU 08.03.2018



1 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE URBANISTIQUE ET IMPLANTATION

Après avoir réalisé l'agrandissement de l'établissement de La Brenaz, mis en service en octobre 2015, le Conseil d'État entend réaliser la seconde phase de sa planification, par la construction de l'établissement fermé d'exécution de peines des Dardelles.

Pour rappel, le canton de Genève met à disposition des cantons concordataires de petites unités de détentions spécialisées (unité carcérale hospitalière, unité hospitalière de psychiatrie pénitentiaire à Curabilis), l'établissement de Curabilis spécifiquement dédié à l'exécution des mesures thérapeutiques institutionnelles en milieu fermé, ainsi que les établissements de détention de « basse » sécurité (Villars) ou ouverts (Le Vallon).

Le seul établissement d'exécution de peine fermé de moyenne sécurité, La Brenaz, est pour l'heure principalement « réservé » pour le canton de Genève, compte-tenu du nombre élevé de personnes condamnées séjournant à Champ-Dollon.

S'agissant des établissements de détention de moyenne à haute sécurité, le canton de Genève a compté jusqu'à présent essentiellement sur ses partenaires latins et y place encore ses condamnés.

Sans remettre en cause le mécanisme concordataire, le canton de Genève n'a d'autre choix que d'adapter ses infrastructures afin de pouvoir enfin faire exécuter les peines privatives de liberté prononcées par les tribunaux genevois de manière conforme.

Les données statistiques parlent d'elles-mêmes, puisqu'au 31.12.2017, la prison de Champ-Dollon, établissement de détention avant jugement, accueillait 288 personnes condamnées à exécuter une sanction pénale, sur 641 détenus. Parmi ces personnes en exécution de peine se trouve aujourd'hui la quasi-totalité des femmes condamnées, pour lesquelles notre canton ne dispose d'aucune place dédiée.

À cela s'ajoutent 168 personnes, condamnées en exécution de peine, détenues à l'établissement fermé de La Brenaz, qui doit être affecté à la détention administrative en exécution des mesures de contrainte de la loi fédérale sur les étrangers, selon la planification décidée par la Confédération.

Le besoin cantonal se monte ainsi déjà à 456 places que l'établissement des Dardelles parvient à couvrir.

1.2 CADRE DU RAPPORT D'ANALYSE

Le Département des Finances (DF) de l'Etat de Genève, représenté par son Office des Bâtiments (OBA) mandate le consortium Steiner/CGC pour la conception/réalisation et le facility management (pendant 12 ans) du futur établissement fermé d'exécution de peines des Dardelles.

Le programme de cette nouvelle construction doit permettre la mise en détention de 450 détenus.

Le présent rapport consiste à effectuer une analyse technico-économique de l'offre Steiner (hors facility management) dans le cadre de la dépose du PL Investissement.



2 BASES POUR L'ANALYSE DES COÛTS DE CONSTRUCTION

2.1 DOCUMENTS A DISPOSITION

Les documents reçus de la part de Steiner pour l'établissement de l'expertise sont les suivants :

- l'offre Steiner en date du 14.03.2016
- L'offre Steiner actualisée au 08.03.2018

2.2 SEANCES DE CLARIFICATION 2018

- **Point de situation** en date du 05.02.2018 pour la rédaction du PL et des annexes
- **Point de situation** en date du 15.02.2018 pour l'estimation des coûts liée au renchérissement
- **Point de situation** en date du 19.02.2018 concernant les préavis financiers et technico-économiques
- **Point de situation** en date du 22.02.2018 pour la rédaction du PL et des annexes
- **Estimation financière** pour le PL investissement arrêté à 258'500'000 au 05.03.2018.
- **Diffusion du préavis technico-économique V01** le 08.03.2018 en interne OBA à :
 - René Duvillard (DG OBA)
 - Jean-Pierre Duport (chef de projet DCO pour les Dardelles)
 - Didier Nicole (architecte DCO)
 - Sandro Simioni (directeur DCO)
 - Dominique Anklin (directeur DPF)

2.3 METHODOLOGIE APPLIQUEE

L'analyse qui est structurée suivant la norme SIA 416 et la norme suisse eCCC-Bât F/12 du CRB permet d'obtenir des quantités référentielles comparatives (QR) par un paramétrage informatisé. A ces quantités référentielles comparatives, il est appliqué pour chaque objet des valeurs de références (VR).

La méthodologie est donc basée sur 2 critères :

- Quantités référentielles
- Valeurs référentielles résultantes par groupes d'éléments eCCC-Bât

2.4 PRESTATIONS EFFECTUEES PAR L'ECONOMISTE OBA

L'expertise des coûts est établie sur la base de valeurs référentielles (VR) par groupes d'éléments selon la méthode du code des coûts de construction bâtiment (e-CCC-Bât).

Afin de garantir une juste comparaison des VR, les prestations suivantes ont été effectuées :

- Contrôle du paramétrage des quantités référentielles (QR) définissant le concept architectural et fonctionnel du projet.
- Etablissement du transfert des coûts CFC → eCCC-Bât afin d'obtenir les VR sur la base des QR.
- Comparaison et analyse des VR résultantes
- Analyse de l'offre Steiner et de l'évolution des coûts



3 ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE DE L'OFFRE STEINER DU 14/03/2016

3.1 PREAMBULE

Le montant TTC de l'offre faite par Steiner le 14.03.2016, pour la conception et réalisation seulement, était de **185'760'003,- CHF TTC**, conformément à l'annexe R1+ jointe en annexe.

Le montant pour la conception et réalisation de l'établissement pénitentiaire est décomposé selon le tableau récapitulatif des coûts ci-dessous:

Code des frais CFC		Offre de l'entreprise totale STEINER au 14.03.2016		
		CHF TTC	CHF TTC/m2 SP (SP = 51'095 m2)	% CFC 1 à 9
0	TERRAIN	non compris	0	-
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	9'378'406	184	5.0%
2	BATIMENT	103'769'436	2'031	55.9%
	20 Excavation, terrassements	760'035	15	0.4%
	21 Gros Œuvre 1	29'907'438	585	16.1%
	22 Gros Œuvre 2	13'469'447	264	7.3%
	23 Installations électriques	16'348'435	320	8.8%
	24 CVC	12'104'680	237	6.5%
	25 Installations sanitaires	8'553'529	167	4.6%
	26 Installations de transport	2'106'072	41	1.1%
	27 Aménagement intérieurs 1	14'013'280	274	7.5%
	28 Aménagement intérieurs 2	6'506'520	127	3.5%
3	EQUIPEMENTS	2'604'252	51	1.4%
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	16'108'203	315	8.7%
5	FRAIS SECONDAIRES	4'131'162	81	2.2%
6	HONORAIRES	45'793'853	896	24.7%
	621-696 Mandataires	18'235'181	357	9.8%
	699 Entreprise totale	27'558'672	539	14.8%
9	AMEUBLEMENT, DECORATION	3'974'692	78	2.1%
CFC 1-9	Total coûts conception/réalisation	185'760'003	3'636	100%
CFC 1,2,4,5	Total coûts du Projet	133'387'207	2'611	72%
CFC 6	Honoraires	45'793'853	896	25%

3.2 ANALYSE DES QUANTITES SIA 416

L'analyse des quantités démontre que la configuration actuelle du projet dans sa globalité est assez optimisée. En effet, on constate que la surface utile totale (surface programme) représente 51% de la surface totale de plancher.

Voir détail au §3.6 du présent rapport, dans la première partie de la fiche projet devis par CFC / eCCC-Bât.



3.3 EXAMEN CROISE MULTICRITERES

L'analyse de l'offre de Steiner consiste en l'examen croisé des critères suivants :

- **Plausibilité** des coûts et quantités en comparaison de valeurs référentielles
- **Conformité** du devis par rapport au type d'organisation du projet
- **Exhaustivité** du devis par rapport à la complexité des travaux projetés
- **Tracabilité** des documents et décisions relatives à la gestion des coûts de réalisation
- **Risques** identifiés et intégrés aux postes budgétaires
- **Optimisation** économique et variantes éventuelles des standards architecturaux

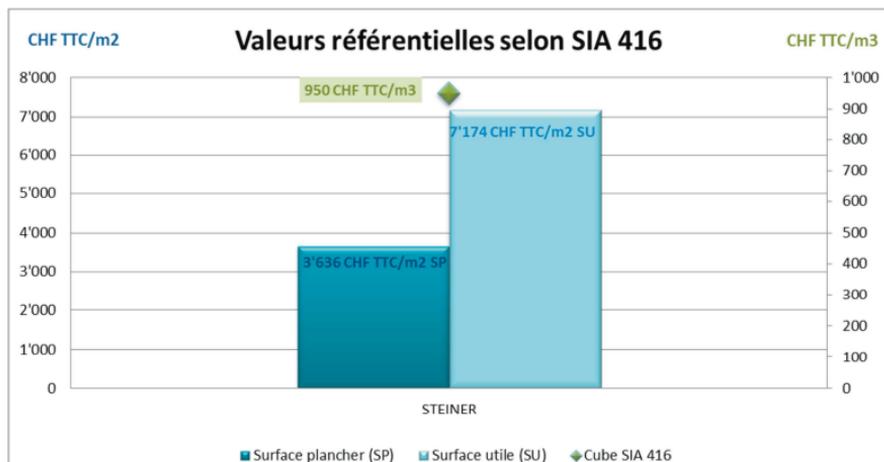
Echelle des critères d'évaluation:					
PLAUSIBILITE					
					<ul style="list-style-type: none"> - Valeurs référentielles (VR) suivantes dans la moyenne basse des VR comparables : <ul style="list-style-type: none"> • travaux préparatoires • travaux de gros œuvre 1 • installations électriques • aménagements intérieurs 2 - Plus particulièrement, sous-évaluation du CFC 211.1 – Installation de chantier. - Valeurs référentielles (VR) des travaux de gros œuvre 2, d'installations CVCS et d'aménagements extérieurs dans la moyenne des VR comparables. - CHF TTC / détenu = 412'800,-
CONFORMITE					
					<ul style="list-style-type: none"> - Compréhension de la problématiques de l'ET, des ingénieurs CVSE et autres spécialistes fournie dans l'offre au chapitre 13. - Pour mémoire hors prestations de désamiantage et hors dépollution du terrain. - Organisation et organigramme pour les étapes 1 et 2 clairement détaillées
EXHAUSTIVITE					
					<ul style="list-style-type: none"> - Détail des coûts conforme à l'annexe R1 + ET. - Installation de "GONG" manquante => conforme à ce jour - Confirmer si l'offre inclue l'ensemble des taxes de raccordement (eau, gaz, EU et EP) => conforme à ce jour - Confirmer si l'offre inclue l'ensemble les taxes de raccordement électrique => conforme à ce jour - Traitement de produits spéciaux non précisé dans l'offre => conforme à ce jour - Manque les équipements des buanderies => conforme à ce jour - Manque les équipements de cuisine => conforme à ce jour - L'entreprise à bien pensé à inclure dans l'offre de base, le risque de surchauffe des bâtiments en période estivale
TRACABILITE					
					<ul style="list-style-type: none"> - Description claire et détaillée du projet de conception/réalisation fournie dans le chapitre 15. - Descriptifs CVSE et énergétique disponibles et en lien avec le cahier des charges des utilisateurs. seul le dossier MCR n'offre pas les bases pour permettre une compréhension sans interprétation.
RISQUE					
					<ul style="list-style-type: none"> - Lacunaire dans la proposition du concept de production d'eau chaude sanitaire (ECS). - Problème de raccordement de l'alimentation de chantier car prévu en BT au lieu de MT. - Projet "trop" compact. - L'intervention sur le site Curabilis est jugée non utile dans l'offre du candidat. - Manœuvres difficile avec l'aire de déchargement prévue. Le camion entrant doit attendre la sortie du camion déjà sur place.
OPTIMISATION					
					<ul style="list-style-type: none"> - Optimisation de la consommation foncière des surfaces d'assolement (SDA) : 5,89 Ha de SDA consommée, soit la consommation de SDA la plus faible.



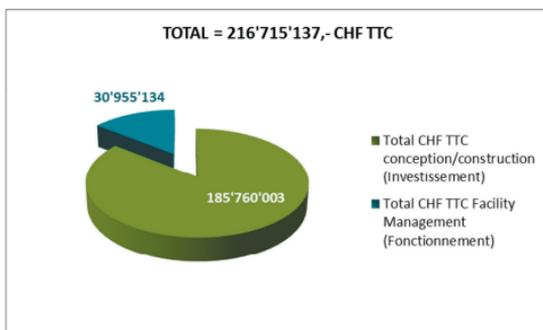
3.4 SYNTHÈSE DES VALEURS RÉFÉRENTIELLES

Les ratios ci-dessous découlent des calculs des surfaces et volumes établis selon la SIA 416:

Code des frais CFC	Unité	CFC 1-9 Total coûts de conception/réalisation	CFC 1,2,4,5 Total coûts du Projet	CFC 6 Honoraires	CFC 2 Bâtiment
Coût total	CHF TTC	185'760'003	133'387'207	45'793'853	103'769'436
Proportion de répartition du coût	% CFC 1 à 9	100%	72%	25%	56%
Coût / m3 SIA 416	CHF TTC/m3 VB	950	682	234	531
Coût / surface de plancher	CHF TTC/m2 SP	3'636	2'611	896	2'031
Coût / surface utile	CHF TTC/SU	7'174	5'152	1'769	4'008
Coût / nombre de détenus	CHF TTC/VR	412'800	296'416	101'764	230'599



3.5 OFFRE STEINER DU 14.03.2016 POUR LA CONCEPTION/CONSTRUCTION + FM





4 ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE DE L'OFFRE STEINER ACTUALISEE AU 08/03/2018

4.1 PREAMBULE

Le montant TTC de l'offre actualisée au 08.03.2018, pour la conception et réalisation seulement, est de **258'500'000,- CHF TTC**, conformément au DG par CFC à 2 positions joint en annexe.

Le montant du DG actualisé pour la conception et réalisation de l'établissement pénitentiaire est décomposé selon le tableau récapitulatif des coûts ci-dessous:

Code des frais CFC		Offre de l'entreprise totale STEINER au 08.03.2018		
		CHF TTC	CHF TTC/m2 SP (SP = 53'151 m2)	% CFC 0 à 9
0	TERRAIN	20'000'000	376	7.7%
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	13'978'640	263	5.4%
2	BATIMENT	120'003'470	2'258	46.4%
	20 Excavation, terrassements	1'055'171	20	0.4%
	21 Gros Œuvre 1	31'787'817	598	12.3%
	22 Gros Œuvre 2	17'550'805	330	6.8%
	23 Installations électriques	21'887'234	412	8.5%
	24 CVC	13'395'931	252	5.2%
	25 Installations sanitaires	9'616'059	181	3.7%
	26 Installations de transport	1'925'275	36	0.7%
	27 Aménagement intérieurs 1	15'664'536	295	6.1%
	28 Aménagement intérieurs 2	7'120'641	134	2.8%
3	EQUIPEMENTS	3'591'556	68	1.4%
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	17'345'642	326	6.7%
5	FRAIS SECONDAIRES	22'120'291	416	8.6%
6	HONORAIRES	45'065'286	848	17.4%
	621-696 Mandataires	14'372'186	270	5.6%
	699 Entreprise totale	30'693'100	577	11.9%
9	AMEUBLEMENT, DECORATION	16'395'115	308	6.3%
CFC 0-9	Total coûts conception/réalisation	258'500'000	4'864	92%
CFC 1,2,4,5	Total coûts du Projet	173'448'043	3'263	67%
CFC 6	Honoraires	45'065'286	848	17%



4.2 EVOLUTION DES QUANTITES SIA 416

Localisation	Surface de plancher à la remise de l'offre au 14.03.2016	Evolution des surfaces de plancher	Surface de plancher actualisée au 08.03.2018
Bâtiment A1 - Magasin	389.00 m2	44.00 m2	433.00 m2
Bâtiment A1 - PCA	1'192.00 m2	-18.00 m2	1'174.00 m2
Bâtiment A - Administration	11'088.00 m2	825.00 m2	11'913.00 m2
Bâtiment B - Ateliers de bouche	4'863.00 m2	134.00 m2	4'997.00 m2
Bâtiment C - Ateliers	7'889.00 m2	-106.00 m2	7'783.00 m2
Bâtiment D - Habitat Femmes	6'667.00 m2	-833.00 m2	5'834.00 m2
Bâtiment E - Médical	2'454.00 m2	2'733.00 m2	5'187.00 m2
Bâtiment F - Habitat hommes	5'770.00 m2	-400.00 m2	5'370.00 m2
Bâtiment G - Formation et loisirs	3'730.00 m2	-205.00 m2	3'525.00 m2
Bâtiment H - Habitat hommes	5'770.00 m2	-400.00 m2	5'370.00 m2
Liaisons	1'283.00 m2	282.00 m2	1'565.00 m2
	51'095.00 m2	2'056.00 m2	53'151.00 m2

4.3 EVOLUTION FINANCIERE

4.3.1 EVOLUTION FINANCIERE EN CONCEPTION/REALISATION SUR LA MEME BASE QUE L'OFFRE DU 14.03.2016

Localisation	Montant CHF HT de l'offre au 14.03.2016	Montant CHF HT de l'évolution des coûts	Montant CHF HT actualisé au 08.03.2018
Bâtiment A1 - Magasin	753'267	75'783	829'050
Bâtiment A1 - PCA	2'349'782	411'165	2'760'947
Bâtiment A - Administration	19'085'980	2'333'275	21'419'255
Bâtiment B - Ateliers de bouche	10'877'402	1'217'936	12'095'338
Bâtiment C - Ateliers	13'691'200	-386'184	13'305'016
Bâtiment D - Habitat Femmes	14'465'752	-1'366'242	13'099'511
Bâtiment E - Médical	4'908'443	5'170'652	10'079'095
Bâtiment F - Habitat hommes	13'598'175	-578'154	13'020'021
Bâtiment G - Formation et loisirs	6'659'395	456'215	7'115'611
Bâtiment H - Habitat hommes	13'407'915	-557'562	12'850'354
Liaisons	2'561'839	777'040	3'338'879
Aménagements extérieurs	16'014'821	-373'085	15'641'736
Coût de construction	118'373'971	7'180'839.82	125'554'811.05
Frais secondaires	3'825'151.00	271'957.00	4'097'108.00
Honoraires	16'884'429.00	1'046'116.00	17'930'545.00
Mobiliers et divers	7'399'159.77	1'284'429.95	8'683'589.72
Honoraires, risques et bénéfices ET	25'517'289.00	1'704'258.31	27'221'547.31
Coût de réalisation	172'000'000	11'487'601.08	183'487'601.08



4.3.2 SYNTHÈSE DES OPTIONS INTÉGRÉES EN BASE AU 08.03.2018

Description		Total CHF HT Options intégrées en base au 08.03.2018
Dévoisement des canalisations existantes EU et EC	HT	1'317'463 Frs
Palplanches préventives contre crue tri-centennale	HT	446'411 Frs
Travaux d'isolation de façade et toiture pour THPE	HT	1'862'950 Frs
Travaux de géothermie	HT	1'015'853 Frs
Budget supplémentaires pour anti-drône (inclus c/o Steiner 316'700.00)	HT	133'300 Frs
Ouverture des portes par badge (A voir avec OCD) (réserve)	HT	1'500'000 Frs
Ajout d'une prise RJ 45 par cellule	HT	174'174 Frs
Complément pour panneaux photovoltaïque 1 Mw	HT	1'823'410 Frs
Installation PrisonCloud	HT	1'000'000 Frs
Liaison sous-sol supplémentaire entre B et E pour bouclage	HT	96'871 Frs
Budget pour adaptation sur le bâtiment de la Brenaz	HT	200'000 Frs
Détecteurs d'eau dans les sous-sols	HT	8'640 Frs
Coût total construction des options intégrées en base	HT	9'579'072 Frs
Honoraires estimés	HT	1'143'050 Frs
Honoraires, risques et bénéfices ET	HT	1'737'243 Frs
Coût total réalisation des options intégrées en base	HT	12'459'365 Frs



4.3.3 PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES PRISES EN CHARGE PAR L'OBA ET LE DSE

Description	Montant des prestations prises en charge par l'OBA et le DSE au 08.03.2018	
Montant dépensés dans le crédit d'étude	HT	806'526.51 Frs
Assistances Maître de l'ouvrage	HT	4'104'730.90 Frs
Activation charge salariale personnel interne (CRAS) étude	HT	1'330'000.00 Frs
Achat des terrains, estimé	HT	20'000'000.00 Frs
Désamiantage et dépollution	HT	1'806'000.00 Frs
Augmentation de consommation de puissance sur le site pénitentiaire : 2'000 KWh	HT	700'000.00 Frs
Montants travaux budgétisés CFC 1.à 6. (hors contrat ET)	HT	709'235.00 Frs
Taxes d'équipement : 53'150.00 m2	HT	2'126'000.00 Frs
Pose de la première pierre, bouquet, inauguration	HT	93'000.00 Frs
Contrôles OIBT à charge du propriétaire	HT	100'000.00 Frs
Réserves pour renchérissement	HT	6'322'837.53 Frs
Réserves pour imprévus	HT	3'673'000.25 Frs
Activation charge salariale personnel interne (CRAS) investissement	HT	4'040'000.00 Frs
Activation charge salariale DGSI	HT	366'000.00 Frs
Spécialiste en gestion tri des déchets et dépollution	HT	381'000.00 Frs
DSE-OCD - Ameublement et décoration	HT	6'185'180.58 Frs
HUG-OCD - Ameublement et décoration	HT	835'184.87 Frs
DSE-DGSI - Equipements informatiques	HT	1'276'000.00 Frs
HUG-DGSI - Equipements informatiques	HT	172'281.00 Frs
Total Prestations supplémentaires prises en charge par l'OBA et le DSE	HT	55'026'977 Frs

4.3.4 TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ENSEMBLE DES EVOLUTIONS FINANCIERES

Steiner - Etude et investissement	HT	183'487'601 Frs	
(*) Steiner - Montants corrigés suite à la séance du 18.11.2017 activés dans le tableau comptable	HT	4'496'918 Frs	
Steiner - Options	HT	12'459'365 Frs	
OBA et DSE - Hors contrat	HT	55'026'977 Frs	
Montants total de l'opération HT	HT	255'470'861 Frs	
TVA	0.00 % de HT	29'845'346.37 HT	0 Frs
	8.00 % de HT	5'884'948.02 HT	470'796 Frs
	7.70 % de HT	225'312'482.47 HT	17'349'061 Frs
Montants total de l'opération CHF TTC	TTC	273'290'718 Frs	
Montants du crédit d'étude, coût probable	TTC	-14'790'718 Frs	
Montant estimé du PL d'investissement CHF TTC	TTC	258'500'000 Frs	

(*) Voir détail en annexe concernant la ligne des montants corrigés (séance du 18.11.2017) et activés dans le tableau comptable (document établi par Didier Nicole, architecte spécialiste à la DCO).



4.4 RECAPITULATIF DES COÛTS PAR CFC ET ECCC-BAT

Le détail et la justification des coûts sont disponible au §4.7, dans la deuxième partie de la fiche projet devis par CFC / eCCC-Bât".

Code des frais CFC		CHF TTC	% CFC 0 à 9
0	TERRAIN	20'000'000	7.7%
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	13'978'640	5.4%
10	Relevés, études géotechniques	95'476	0.0%
11	Déblaiement, préparation du terrain	568'007	0.2%
13	Installation de chantier en commun	3'553'780	1.4%
15	Adaptation des conduites existantes	1'457'179	0.6%
17	Fondations spéc., protection fouilles	6'359'136	2.5%
18	Réserves	1'945'062	0.8%
2	BATIMENT	120'003'470	46.4%
20	Excavation, terrassements	1'055'171	0.4%
21	Gros Œuvre 1	31'787'817	12.3%
22	Gros Œuvre 2	17'550'805	6.8%
23	Installations électriques	21'887'234	8.5%
24	Chauffage, ventilation, conditionnement d'air	13'395'931	5.2%
25	Installations sanitaires	9'616'059	3.7%
26	Installations de transport	1'925'275	0.7%
27	Aménagement intérieurs 1	15'664'536	6.1%
28	Aménagement intérieurs 2	7'120'641	2.8%
3	EQUIPEMENTS	3'591'556	1.4%
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	17'345'642	6.7%
5	FRAIS SECONDAIRES (y compris intervention sur Curabili	22'120'291	8.6%
6	HONORAIRES mandataires + entreprise totale)	45'065'286	17.4%
621-696	Mandataires	14'372'186	5.6%
699	Entreprise totale : frais généraux, honoraires, marges, bénéfices)	30'693'100	11.9%
9	AMEUBLEMENT, DECORATION	16'395'115	6.3%
CFC 0-9	Total coûts de conception/réalisation	258'500'000	100%
CFC 1,2,4,5	Total coûts du Projet	193'448'043	75%
CFC 3	Equipements	3'591'556	1%
CFC 6	Honoraires	45'065'286	17%

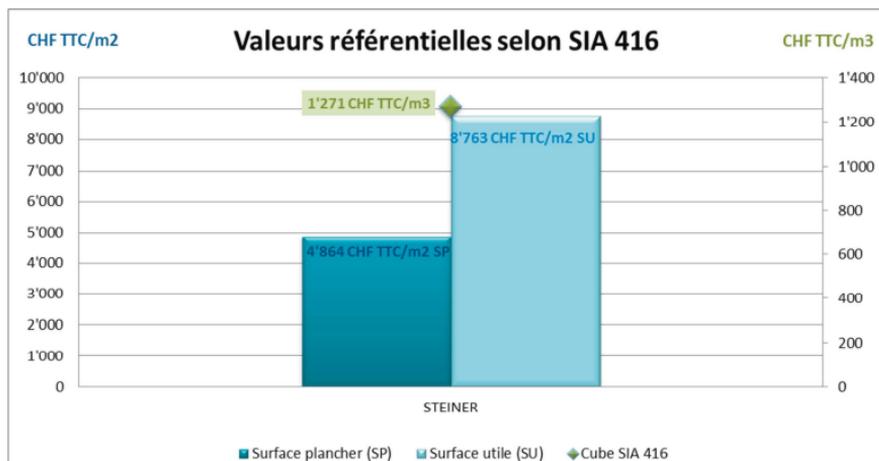
Code des coûts eCCC-Bât (F/12)		CHF TTC	% A à Z
A	TERRAIN	20'000'000	7.7%
B	TRAVAUX PREPARATOIRES	15'033'810	5.8%
C	GROS-ŒUVRE	31'787'817	12.3%
D	INSTALLATIONS	46'824'500	18.1%
E	REVETEMENT DE FACADES	17'550'805	6.8%
F	TOITURES (compris dans le ratio E - Revêtement de façade)	-	0.0%
G	AMENAGEMENTS INTERIEURS	22'785'177	8.8%
H	INSTALLATIONS SPECIFIQUES	3'591'556	1.4%
I	ABORDS DE BATIMENTS	17'345'642	6.7%
J	AMEUBLEMENT, DECORATION	16'395'115	6.3%
V	ETUDE DE PROJET	45'065'286	17.4%
W	FRAIS SECONDAIRES	22'120'291	8.6%
Y	PROVISIONS	-	0.0%
Z	Taxe sur la valeur ajoutée	compris	0.0%
C à G	Total coûts de l'ouvrage	118'948'299	46%
B à W	Total coûts de conception/réalisation	238'500'000	92%
A à Z	Total coûts d'investissement	258'500'000	100%



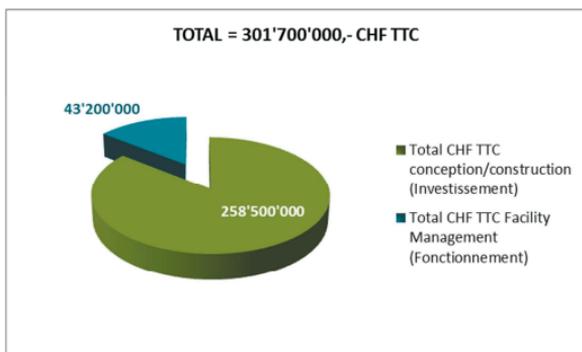
4.5 SYNTHÈSE DES VALEURS RÉFÉRENTIELLES

Les ratios ci-dessous découlent des calculs des surfaces et volumes établis selon la SIA 416:

Code des frais CFC	Unité	CFC 0-9 Total coûts de conception/réalisation	CFC 1,2,4,5 Total coûts du Projet	CFC 6 Honoraires	CFC 2 Bâtiment
Coût total	CHF TTC	258'500'000	193'448'043	45'065'286	120'003'470
Proportion de répartition du coût	% CFC 1 à 9	100%	75%	17%	46%
Coût / m3 SIA 416	CHF TTC/m3 VB	1'271	951	222	590
Coût / surface de plancher	CHF TTC/m2 SP	4'864	3'640	848	2'258
Coût / surface utile	CHF TTC/SU	8'763	6'558	1'528	4'068
Coût / nombre de détenus	CHF TTC/VR	574'444	429'885	100'145	266'674



4.6 OFFRE ACTUALISÉE AU 08.03.2018 POUR LA CONCEPTION/CONSTRUCTION + FM





RESUME DU PREAVIS TECHNICO-ECONOMIQUE





5 CONCLUSION

- **L'analyse des quantités** démontre que la configuration actuelle du projet dans sa globalité est assez optimisée. En effet, on constate que la surface utile totale (surface programme) représente 56% de la surface totale de plancher.

Le détail est mentionné au §4.7, dans la première partie de la fiche projet devis par CFC / eCCC-Bât.

Par ailleurs, l'évolution du programme a engendré une augmentation de la surface de plus de 2'000 m² de surface de plancher, soit plus de 4% par rapport à l'offre remise au 14.03.2016 (voir détail au §4.2).

- **Du point de vue technique**, un examen croisé multicritère a été effectué sur l'offre du 14.03.2016 (voir §3.3) qui a permis de synthétiser les points techniques à mettre en conformité selon le cahier des charges.

Dans l'offre de Steiner actualisée au 08.03.2018, la quasi-totalité des points en suspens ont été traités et pris en compte. Les dernières mises au point et négociations pour une signature du contrat courant mars sont en cours de finalisation.

- **En ce qui concerne l'estimation financière**, l'évolution des coûts entre la remise de l'offre au 14.03.2016 et l'offre actualisée au 08.03.2018 est significative mais justifiée dans le détail au §4.3 du présent rapport.

A noter que dans le CFC 5 – Frais secondaires, 2 postes sont nettement sous-estimés :

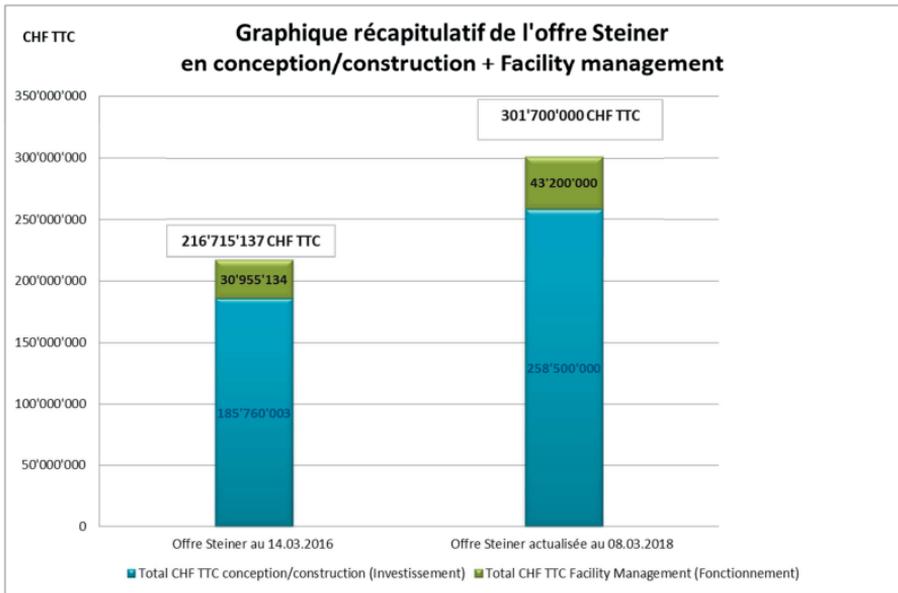
- CFC 582 : le budget pour le renchérissement est calculé usuellement sur la base d'un taux à 1,5%, alors qu'il est élaboré dans le PL Investissement à 0,75%, soit la moitié.
- CFC 583 : le poste de divers et imprévus doit représenter usuellement au minimum 3% du coût de réalisation, alors qu'il est calculé dans le PL Investissement à 1,6%, soit pratiquement la moitié.



En conclusion, recommandation économiste OBA:

PL investissement: le coût pour la conception/réalisation du futur établissement fermé d'exécution de peines des Dardelles est estimé au 08.03.2018 à **258.5 millions de francs** (sous réserve des budgets sous-évalués pour le renchérissement et les divers/imprévus).

A noter que le coût pour le facility management pendant 12 ans est estimé au 08.03.2018 à 43,2 millions de francs, soit 3,6 millions de francs/an.



Genève, le vendredi 8 mars 2018

Rapport établi par :

Nourdine HASNAOUI, économiste OBA



ANNEXES

 **Annexe R1+ du 14.03.2016**

 **Tableau récapitulatif des montants corrigés
(séance du 18.11.2017)**

 **DG par CFC 2 à positions de l'offre Steiner
actualisée au 08.03.2018**



Annexe R1+ du 14.03.2016



Tableau récapitulatif des montants corrigés (séance du 18.11.2017)

15.03.2018

1557 - Site pénitentiaire des Dardelles

Montants corrigés suite à la séance du 18.11.2017 activés dans le tableau comptable

Montant de l'offre Steiner pour contrat	Bâtiments	Montant brut	HT 183'487'601.08 Frs
201 Evolution de l'emprise du sous-sol	A-B	HT -42'480.90 Frs	HT -49'981.08 Frs
201	Divers		
211.5 Escalier dédié au evac du parloir	A	HT -24'585.00 Frs	HT -28'967.71 Frs
212 Escalier dédié au evac du parloir	A	HT -17'391.00 Frs	HT -20'420.51 Frs
216 Escalier dédié au evac du parloir - revêtements de façades	A	HT -13'575.87 Frs	HT -15'940.78 Frs
221 Fenêtres en acier	PCA	HT -14'923.75 Frs	HT -16'466.69 Frs
221 Escalier dédié au evac du parloir - Portes extérieures	A	HT -28'505.40 Frs	HT -33'471.04 Frs
231 Chiffrier un body scan H - Uniquement le cablage	D	HT -1'650.00 Frs	HT -1'937.43 Frs
231 Passage d'une génératrice de 1'000 kVA à 1'250 kVA	A	HT -84'000.00 Frs	HT -98'632.80 Frs
231 Passage des 4 transfos 1'000 kVA à 1'250 kVA	A	HT -48'000.00 Frs	HT -56'361.60 Frs
231 Impact sur le dimensionnement des TGBT	A	HT -72'000.00 Frs	HT -84'542.40 Frs
231 Chemin de câble maintien de fonction EI 60 dans les SS	D-E-F-G-H	HT -31'152.00 Frs	HT -36'578.68 Frs
231 Ventilateur de secours - Raccordement	D	HT -660.00 Frs	HT -774.97 Frs
234 Portiques détecteur de métaux	Divers	HT 65'900.00 Frs	HT 77'262.36 Frs
234 Détecteurs de métaux mobiles -> CFC 9-ET	Divers	HT -17'400.00 Frs	HT -20'431.08 Frs
234 Bascule du CFC 234 au CFC 9	Divers	HT -467'807.08 Frs	HT -549'064.24 Frs
235 Passage de 101 radios à 220 radios et de 70 à 220 batteries.	A	HT -86'394.00 Frs	HT -101'443.83 Frs
235 Poste budgétaire : Equipement audio dans salle polyvalente femmes au rdch, soit - Commande d'éclairage (sous clé) avec voyant situé à l'extérieure de la salle, luminaire avec grille de protection, prise TV, prises courant fort	D	HT -40'000.00 Frs	HT -46'968.00 Frs
236 Optimisation du nombres de caméras int. (totalité des bâtiments)	Tous	HT 807'576.00 Frs	HT 948'256.75 Frs
236 Provisions pour caméras int. (totalité des bâtiments)	Tous	HT -118'657.00 Frs	HT -139'327.08 Frs
236 Report sur la supervision des états de portes (Ouvert / Fermé / Verrouillé)	D-E-F-G-H	HT -82'038.00 Frs	HT -96'329.02 Frs
236 Redondance du stockage vidéos = Stockage vidéo 100 jours	A	HT -267'850.00 Frs	HT -314'509.47 Frs
236 Système média TV équipé (budget)	Divers	HT -139'050.00 Frs	HT -226'679.31 Frs
242 PV PAC sur EU avec puissance de 300 kw au lieu de 250 kw ECS 150l/détenu/J	A	HT -23'938.20 Frs	HT -28'108.24 Frs
242 Augmentation des diamètres de tubes de distribution CAD	Liaison	HT -21'944.05 Frs	HT -25'766.71 Frs
243 Distribution et planchers actifs	Tous	HT -39'600.98 Frs	HT -46'499.47 Frs
243 Distribution et planchers actifs, selon séance du 08.11.2017	Tous	HT 43'351.70 Frs	HT 50'903.57 Frs
243 Groupe de départ complet	A	HT -3'506.00 Frs	HT -4'116.75 Frs
243 Tuyauterie	A	HT -24'500.00 Frs	HT -28'767.50 Frs
243 PV Production ECS avec 1°C de retour à 40°C + zone morte dans les ballons ECS 150l/détenu/J	D-E-F-G-H	HT -104'280.00 Frs	HT -122'445.58 Frs
243 Chauffage des liaisons	Liaison	HT -19'396.30 Frs	HT -22'775.13 Frs
244 Installation de ventilation	C-E	HT -603'232.76 Frs	HT -708'315.91 Frs
244 Ensemble - Installation de ventilation	D	HT 58'055.80 Frs	HT 68'169.12 Frs
244 Installation de ventilation, selon séance du 08.11.2017	Tous	HT 568'622.42 Frs	HT 667'676.45 Frs
244 ?	PCA	HT -55'860.00 Frs	HT -65'355.97 Frs
244 Mise à jour nombre CCF	A1-A-B-F-G-H	HT -25'245.00 Frs	HT -29'842.68 Frs
244 Secteur administration	A	HT 27'195.30 Frs	HT 31'932.72 Frs
244 Secteur restauration	A	HT 89'130.80 Frs	HT 104'857.38 Frs
244 Secteur logements	A	HT -22'391.60 Frs	HT -26'292.21 Frs
244 Monobloc dédié au translo	A	HT -90'613.60 Frs	HT -106'398.49 Frs
244 Un monobloc dédié pour la cuisine des femmes	D	HT -49'500.00 Frs	HT -58'122.90 Frs
244 Mise à jour nombre CCF - Prison Hommes	D	HT 34'155.00 Frs	HT 40'104.80 Frs
244 Mise à jour nombre CCF - Prison femmes	D	HT -78'540.00 Frs	HT -92'221.67 Frs
244 Ajust de portes pour création d'un zoning cis par bâtiment CCF	D-E-F-G-H	HT -8'844.00 Frs	HT -10'384.62 Frs
244 Ventilateur de secours	D	HT -15'795.00 Frs	HT -18'534.75 Frs
244 Ventilation double flux indépendante dans locaux désinfection	E	HT -36'300.00 Frs	HT -42'623.46 Frs
244 Mise à jour nombre CCF HUG	E	HT -36'135.00 Frs	HT -42'429.72 Frs
244 Mise à jour nombre CCF UHPP	E	HT -12'155.00 Frs	HT -14'272.40 Frs
244 Mise à jour nombre CCF - PPV	E	HT -12'155.00 Frs	HT -14'272.40 Frs
244 Impact Salle polyvalente	G	HT -205'700.00 Frs	HT -241'532.94 Frs
246 Froid bâtiment A1	PCA	HT -27'017.32 Frs	HT -31'723.74 Frs
246 Froid locaux gardiennage bâtiment A -> budget OBA	A	HT -55'000.00 Frs	HT -64'581.00 Frs
246 Froid locaux gardiennage bâtiment C -> budget OBA	C	HT -7'801.20 Frs	HT -9'160.17 Frs
246 Froid locaux gardiennage bâtiment D -> budget OBA	D	HT -11'219.47 Frs	HT -13'173.91 Frs
246 Froid option bâtiment D Femmes -> budget OBA	D	HT -16'585.87 Frs	HT -19'475.13 Frs
246 Froid locaux gardiennage bâtiment D Femmes -> budget OBA	D	HT -9'557.33 Frs	HT -11'222.22 Frs
246 Froid locaux gardiennage bâtiment E -> budget OBA	E	HT -6'240.52 Frs	HT -7'327.62 Frs
246 Froid locaux gardiennage PPV bâtiment E -> budget OBA	E	HT -1'824.15 Frs	HT -2'141.92 Frs
246 Froid locaux gardiennage UHPP bâtiment E -> budget OBA	E	HT -1'536.13 Frs	HT -1'803.73 Frs
246 Froid locaux gardiennage bâtiment F -> budget OBA	F	HT -44'501.60 Frs	HT -52'253.77 Frs
246 Froid locaux gardiennage bâtiment G -> budget OBA	G	HT -7'801.20 Frs	HT -9'160.17 Frs
246 Froid locaux gardiennage bâtiment H -> budget OBA	H	HT -44'501.60 Frs	HT -52'253.77 Frs
249 Suppression d'un compteur EF (pression réduite) par bâtiment	Tous	HT 4'940.00 Frs	HT 5'883.13 Frs
249 Mise à jour des points MCR	Tous	HT -453'185.19 Frs	HT -532'130.05 Frs
249 MCR, selon séance du 08.11.2017	Tous	HT 317'667.80 Frs	HT 373'005.53 Frs
251 Mise à jour des appareillages	Tous	HT -404'907.91 Frs	HT -475'442.87 Frs
251 Mise à jour des appareillages, selon séance du 13.11.2017	Tous	HT 105'067.89 Frs	HT 123'370.72 Frs
251 Budget concours a soustraire	D-E	HT 766'927.35 Frs	HT 900'526.11 Frs
251 1 WC simple et 1 WC PMR ajoutés dans la zone cellules d'attente de l'admission	A	HT -6'677.97 Frs	HT -7'841.28 Frs
251 Un bac évier inox dans chaque atelier,	D	HT -18'827.60 Frs	HT -22'107.36 Frs
251 Point d'eau dans tous les bureaux et salles de consultations de l'ensemble du bâtiment	E	HT -38'773.35 Frs	HT -45'527.67 Frs
251 Appareils sanitaires tout inox dans PPV (10 cellules de 12 m2)	E	HT -77'676.50 Frs	HT -91'207.75 Frs

1557 - Site pénitentiaire des Dardelles

15.03.2018

Montants corrigés suite à la séance du 18.11.2017 activés dans le tableau comptable

Montant de l'offre Steiner pour contrat	Bâtiments	Montant brut	HT 183'487'601.08 Frs
251 Appareils sanitaires tout inox dans UHPH (15 cellules de 12 m2)	E	HT -116514.75 Frs	HT -136811.62 Frs
252 Budget concours a soustraire, erreur de montant	D	HT 2068.85 Frs	HT 2'428.24 Frs
253 Production d'air comprimé	D	HT -22'000.00 Frs	HT -25'832.40 Frs
253 Budget concours a soustraire	D	HT 9'020.00 Frs	HT 10'591.28 Frs
253 Appareil spécial	E	HT -9'020.55 Frs	HT -10'591.93 Frs
253 Appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation	E	HT -9'020.00 Frs	HT -10'591.28 Frs
254 Budget concours a soustraire	D-E	HT 1'121'096.52 Frs	HT 1'316'391.54 Frs
254 Tuyauterie sanitaire, selon séance du 13.11.2017	Tous	HT 193'089.53 Frs	HT 226'725.73 Frs
254 Ml de conduites(Secondaire) Alim racc appareils	PCA-A-B-C-F-G-H	HT 24'174.32 Frs	HT 28'385.49 Frs
254 Ml de conduites(Secondaire) Evac appareils	A-B-C-F-G-H	HT 20'196.00 Frs	HT 23'714.14 Frs
254 Suppression colonnes sèches	A-B-C-G	HT 17'568.32 Frs	HT 20'628.72 Frs
254 Ml de conduites (Primaire) EF	B-C-G	HT 10'510.50 Frs	HT 12'341.43 Frs
254 Ml de conduites (Primaire) EF vertical	B-C-G	HT 18'960.48 Frs	HT 22'263.40 Frs
254 Ml de conduites (Primaire) EF adoucie	B	HT -18'083.50 Frs	HT -21'938.17 Frs
254 Ml de conduites (Primaire) EF adoucie vertical	B	HT -2'619.54 Frs	HT -3'075.87 Frs
254 Ml de conduites (Primaire) EF incendie	G	HT -877.80 Frs	HT -1'030.71 Frs
254 Ml de conduites (Primaire) EC	B-C-G	HT 8'408.40 Frs	HT 9'873.15 Frs
254 Ml de conduites (Primaire) EC vertical	B-C-G	HT 18'960.48 Frs	HT 22'263.40 Frs
254 Ml de conduites (Primaire) ECC	B-C-G	HT 7'567.56 Frs	HT 8'885.83 Frs
254 Ml de conduites (Primaire) ECC vertical	B-C-G	HT 12'972.96 Frs	HT 15'232.85 Frs
254 Ml de conduites(Primaire) Eaux grasse	B	HT 24'139.50 Frs	HT 28'344.60 Frs
254 Ml de conduites(Primaire) Traînasses EU	B	HT -5'578.65 Frs	HT -6'550.45 Frs
254 Dissociation des évacuations des pôles zones chaudes et zones froides du bâtiment B	B	HT -38'969.70 Frs	HT -45'758.22 Frs
254 Ml de conduites (Primaire) Air comprimé	C-D	HT -72'446.00 Frs	HT -85'066.00 Frs
254 Ml de conduites (Primaire) Air comprimé vertical	C-D	HT -1'923.06 Frs	HT -2'258.08 Frs
254 EU colonnes de chute	C-F-G-H	HT 83'363.28 Frs	HT 97'886.16 Frs
254 Ml de conduites (Primaire) EC	D	HT -618'125.28 Frs	HT -725'802.71 Frs
254 Tuyauterie sanitaire	E	HT -319'455.95 Frs	HT -375'105.18 Frs
255 Budget concours a soustraire	D-E	HT 160'213.68 Frs	HT 188'122.91 Frs
255 Isolations d'installations sanitaires, selon séance du 13.11.2017	Tous	HT 38'028.02 Frs	HT 44'652.50 Frs
255 Ml de conduites (Primaire) EF	B-C-G	HT 1'009.80 Frs	HT 1'185.71 Frs
255 Ml de conduites (Primaire) EF vertical	B-C-G	HT 4'062.97 Frs	HT 4'770.74 Frs
255 Ml de conduites (Primaire) EC	B-C-G	HT 2'972.97 Frs	HT 3'490.87 Frs
255 Ml de conduites (Primaire) EC vertical	B-C-G	HT 4'704.48 Frs	HT 5'524.00 Frs
255 Ml de conduites (Primaire) ECC	B-C-G	HT 2'702.70 Frs	HT 3'173.51 Frs
255 Ml de conduites (Primaire) ECC vertical	B-C-G	HT 4'276.80 Frs	HT 5'021.82 Frs
255 Ml de conduites (Primaire) Colonnes de chute	B-C-F-G-H	HT 30'219.76 Frs	HT 35'484.05 Frs
255 Ml de conduites (Primaire)	D	HT -61'195.26 Frs	HT -71'955.48 Frs
255 Isolations d'installations sanitaires	E	HT -36'872.55 Frs	HT -43'295.75 Frs
272 Ajout de portes pour création d'un zoning cis par bâtiment CCF	Tous	HT -43'960.00 Frs	HT -51'148.15 Frs
272 Grille de fermeture au droit des escaliers	A-D-E-F-G-H	HT -39'600.00 Frs	HT -46'498.32 Frs
273 4 portes cellules en plus sur cellules mères-enfants pour évacuation AEAI	D	HT -14'265.09 Frs	HT -16'750.07 Frs
281 Forme de pente dans les cellules (Partie chambre) pour évacuations des eaux de sprinkler	E-F-G-H	HT -46'860.00 Frs	HT -55'023.01 Frs
443 Eclairage du mur d'enceinte côté ext.	Aménag. ext.	HT -71'412.00 Frs	HT -83'851.97 Frs
443 Optimisation du nombre de caméras ext.	Aménag. ext.	HT 54'901.00 Frs	HT 64'464.75 Frs
443 Mise à jour du nombre de PIR (+28 caméras)	Aménag. ext.	HT 8'540.00 Frs	HT 10'027.67 Frs
443 Provision pour caméras ext.	Aménag. ext.	HT -5'313.00 Frs	HT -6'238.52 Frs
443 Chiffrage du raccordement et du pilotage, depuis Dardelles, des portails motorisés de la Brénaz	Aménag. ext.	HT 40'500.00 Frs	HT 47'555.10 Frs
443 Dégriiler / Compacteur - Local ventilé avec traitement aux charbons actifs positionné sur le parking extérieur - Raccordement électrique du local		HT -825.00 Frs	HT -968.72 Frs
459 Production ECS avec T°C de retour à 40°C + zone morte dans les ballons ECS 150l/détenuJ -> Augmentation de la taille de la fosse EU	Aménag. ext.	HT -7'486.05 Frs	HT -8'790.12 Frs
459 Dégriiler / Compacteur - Local ventilé avec traitement aux charbons actifs positionné sur le parking extérieur - Construction du local	Aménag. ext.	HT -16'500.00 Frs	HT -19'374.30 Frs
512 Taxes de raccordement supplémentaires	Divers	HT -83'900.00 Frs	HT -110'257.38 Frs
529 Divers : Echantillons, maquettes, reproductions, documents	Divers	HT 6'919.32 Frs	HT 8'124.66 Frs
531 Assurances pour travaux en cours	Divers	HT 39'990.09 Frs	HT 46'956.36 Frs
696 Spécialistes		HT 311'803.04 Frs	HT 366'119.13 Frs
700 Radiographie	E	HT 350'000.00 Frs	HT 410'970.00 Frs
721 Appareils de soins spécifiques	E	HT 286'500.00 Frs	HT 336'408.30 Frs
901 Extrait au 06.12.2017 - Annexe 14 - Contrat, part OCD	Tous	HT -5'951'779.42 Frs	HT -6'988'579.46 Frs
901 Extrait au 02.02.2018 - Annexe 14	Tous	HT 1'589'204.47 Frs	HT 1'866'043.91 Frs
9 Modification du tableau au 21.02.2018	Divers	HT 8'431'616.40 Frs	HT 9'900'404.07 Frs
Montant de l'offre pour contrat suite mise à jour du tableau général			HT 187'984'519.06 Frs
Dépense supplémentaire :			HT 4'496'917.98 Frs



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département des finances
Office des bâtiments

DG par CFC 2 à positions de l'offre Steiner actualisée au 08.03.2018

1557 - Site pénitentiaire des Dardelles

01.03.2018

0	TERRAIN	20'000'000.00
00	Etudes préliminaires	343'000.00
01	Acquisition du terrain ou du droit de superficie	18'946'000.00
02	Frais accessoires, acquisition terrain/droit superficie	711'000.00
1	TRAVAUX PREPARATOIRES	12'979'238.23
10	Relevés, Etudes géotechniques	88'650.00
11	Déblaiement, préparation du terrain	527'397.27
13	Installation de chantier en commun	3'299'702.78
15	Adaptation du réseau de conduites existant	1'352'997.78
17	Fondations spéciales, protection fouilles, étanchement ouvrages enterrées	5'904'490.40
18	Réserve (Dépollution)	1'806'000.00
2	BATIMENT	111'423'834.68
20	Excavation	979'731.26
21	Gros-Ceuvre 1	29'515'150.74
22	Gros-Ceuvre 2	16'296'012.17
23	Installations Electriques (infrastructures fixes nécessaires au fonctionnement du bâtiment pour lui	20'322'408.65
24	Chauffage, Ventilation, conditionnement d'air et réfrigération (installations)	12'438'190.67
25	Installations Sanitaires (y compris extincteurs)	8'928'559.89
26	Installation de transport	1'787'628.13
27	Aménagements Intérieurs 1	14'544'601.89
28	Aménagements Intérieurs 2	6'611'551.28
3	EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION (équipements fixes nécessaires pour le fonctionnement de l'occupant du site)	3'334'777.78
33	Installations Electriques (installation(s) spécifique(s) à l'activité de l'utilisateur)	194'609.25
35	Installations sanitaires (installation(s) spécifique(s) à l'activité de l'utilisateur)	3'135'168.53
36	Installation de transport - installations de stockage (installation(s) spéci	5'000.00
4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	16'105'517.39
40	Mise en forme du terrain	972'364.05
41	Constructions	1'420'682.36
42	Jardins	5'805'742.49
44	Installations	759'810.96
45	Conduites de raccordement aux réseaux (dans les parcelles)	4'082'992.92
46	Voies de circulation (petits tracés)	3'063'924.61
5	FRAIS SECONDAIRES ET COMPTES D'ATTENTE	20'853'810.00
51	Autorisations et taxes	3'193'093.00
52	Echantillons, maquettes, reproductions, documents	324'561.60
53	Assurances	2'534'275.72
56	Autres frais secondaires	268'000.00
58	Comptes d'attentes pour provisions et réserves	14'533'879.68

1557 - Site pénitentiaire des Dardelles

01.03.2018

6	HONORAIRES		13'344'648.14
691	Architectes		4'236'656.00
692	Ingénieur civil		2'509'522.00
693	Ingénieur électricien		1'589'888.00
694	Ingénieur chauffage - ventilation		1'477'801.00
695	Ingénieur sanitaires		0.00
696	Spécialistes		2'421'426.14
697	Ingénieur en technique médicale		0.00
698	Ingénieur en gestion technique du bâtiment		728'355.00
699	Spécialiste en gestion tri des déchets et dépollution		381'000.00
7	APPAREILS ET EQUIPEMENTS MEDICAUX		636'500.00
70	Diagnostic		350'000.00
72	Traitement et soins		286'500.00
8	EQUIPEMENTS ET INSTALLATIONS MEDICALES		0.00
9	AMEUBLEMENT ET DECORATION		14'586'447.88
90	Meubles		12'030'914.88
93	Appareils, machines		1'535'166.00
94	Petit inventaire		79'861.00
95	Signalétique		2'242.00
99	Divers (n'existe pas dans la liste CFC Etat de Genève)		938'264.00
	TOTAL TRAVAUX HT		213'264'774.10
	FRAIS GENERAUX, HONORAIRES DE L'ENTREPRISE		22'903'662.80
	PROVISIONS, MARGES ET BENEFICES		5'595'037.57
	TVA	0.00 % de	28'130'916.37
		7.70 % de	217'357'474.47
	TOTAL D'INVESTISSEMENT TTC		258'500'000.00

ANNEXE 6

Annexe n°6

CALCUL DU RENCHERISSEMENT

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 258 500 000 F en vue de la réalisation et de l'équipement d'un établissement fermé d'exécution de sanctions pénales de 450 places "Les Dardelles" sur le site pénitentiaire rive gauche

1. Planning des travaux

date du devis général	mars 2016
début des travaux	mai 2020
terminaison des travaux	novembre 2022

2. Base de calcul de l'indexation

indexation annuelle admise	0.75%
date du devis général jusqu'au début des travaux	indexation calculée : 100%
début des travaux jusqu'à la terminaison des travaux	indexation calculée : 1/3

3. Calcul du renchérissement***3.1 Montants pris en considération***

	hors taxes	y.c. TVA
Travaux préparatoires	13'000'115	14'001'124
Bâtiment	111'423'835	120'003'470
Equipements fixes	3'334'778	3'591'556
Aménagements extérieurs	16'105'517	17'345'642
Honoraires	23'871'134	25'709'211
Total	167'735'379	180'651'003

3.2 Indexation depuis la date du devis général jusqu'au début des travaux (durée 50 mois) :

$180'651'003 \text{ F} * 0.75\% * 50/12$	5'645'344
--	-----------

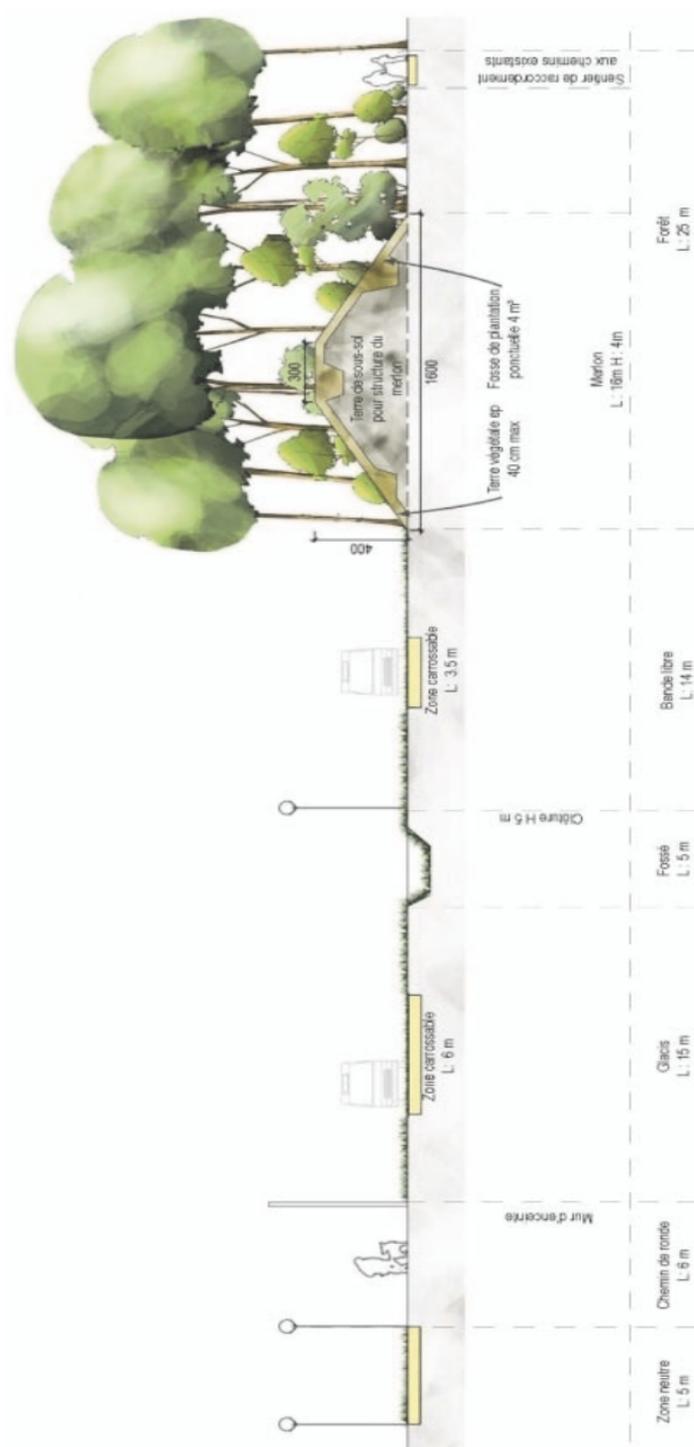
3.3 Indexation depuis le début des travaux jusqu'à la terminaison des travaux (durée 30 mois) :

$(180'651'003 \text{ F} + 5'645'344 \text{ F}) * 0.75\% * 30/12 * 33.3\%$	1'164'352
---	-----------

3.4 Total renchérissement

$5'645'344 \text{ F} + 1'164'352 \text{ F}$	6'809'696
arrondi à :	6'810'000

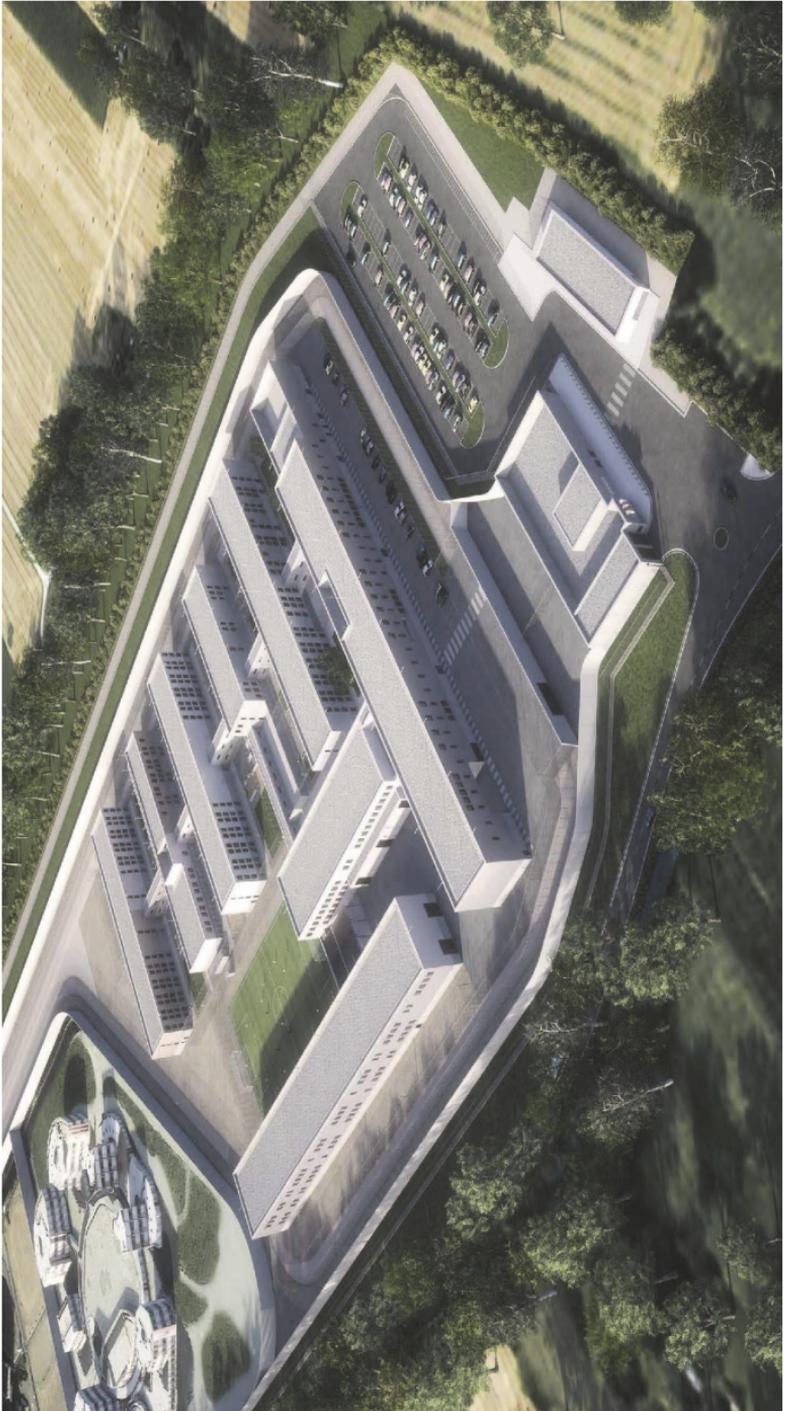
Coupe représentant le Merlon boisé projeté



Prolongement du site pénitentiaire (image de synthèse)



Vue aérienne (image de synthèse)



Vue aérienne (image de synthèse)



ANNEXE 11

Une construction compacte (image de synthèse)

