ANNULE ET REMPLACE LE PL 11578 à PL 11580

Secrétariat du Grand Conseil

PL 11578-I
PL 11579-I
PL 11580-I

Projet présenté par le Conseil d'Etat

Date de dépôt : 10 décembre 2014

Train de trois projets de lois, nécessaires pour permettre la libération du site de la caserne des Vernets au profit du projet PAV et de la construction de logements, composé de :

a) **Projet de loi ouvrant un crédit d'étude de 2 905 000 F en vue de la réalisation de bâtiments pour le centre d'instruction d'aide en cas de catastrophe sur le site d'Epeisses contribuant à la libération du site des Vernets pour la construction de logements**

b) **Projet de loi ouvrant un crédit d'étude de 1 390 000 F en vue de la transformation des infrastructures du centre de logistique civile et militaire d'Aire-la-Ville contribuant à la libération du site des Vernets pour la construction de logements**

c) **Projet de loi ouvrant un crédit d'ouvrage de 20 869 000 F pour la reconstruction d'un bâtiment de stationnement de troupe sur le site de Meyrin-Mategnin contribuant à la libération du site des Vernets pour la construction de logements**

ATAR ROTO PRESSE – 200 ex. 01.15

EXPOSÉ GÉNÉRAL DES MOTIFS

Mesdames et
Messieurs les députés,

1. Introduction générale relative au projet « Praille–Acacias–Vernets (PAV) » et au projet « Opération Les Vernets »

Le périmètre de la caserne des Vernets, d'une superficie de près de 5 hectares, situé à proximité du centre-ville, de l'Arve et d'équipements sportifs, est idéal pour loger la population.

Cela constitue une opportunité unique de contribuer à lutter contre la pénurie de logements que connaît le canton de Genève. Par conséquent, dans le cadre du projet de renouvellement urbain « Praille–Acacias–Vernets » (PAV), l'Etat de Genève souhaite réaliser un programme comprenant principalement 1 500 habitations. Dans cette perspective, ce programme a fait l'objet d'un important concours investisseurs-architectes.

1.1 Enjeux à l'échelle du canton et de l'agglomération

L'attractivité du canton de Genève s'accompagne d'une très forte croissance démographique, largement supérieure à la moyenne européenne. Du point de vue territorial, l'enjeu est d'accompagner ce développement en garantissant la qualité du cadre de vie tout en préservant la dynamique économique.

A l'échelle régionale, le développement actuel génère notamment une dispersion de l'habitat de plus en plus loin des centres et des pôles d'emploi. Cette tendance n'est pas soutenable et menace à terme les atouts de l'ensemble de l'agglomération.

Refusant le développement tendanciel, le plan directeur cantonal, comme d'ailleurs le projet d'agglomération, défend la mise en place d'une urbanisation volontariste. Afin de réduire la dispersion de l'habitat et le mitage du territoire dans l'agglomération, il se propose de densifier et d'étendre la ville existante en valorisant la qualité du cadre de vie pour ses habitants. En cela, il s'inscrit dans les stratégies du projet de territoire suisse visant une utilisation modérée du sol et une densification qualitative du milieu bâti.

L'objectif de construction de 50 000 logements d'ici 2030 a été consolidé et documenté par l'étude de base sur les besoins et l'offre en logements.

La politique d'urbanisation vise notamment l'urbanisation « vers l'intérieur », en poursuivant la densification des tissus déjà bâtis, par. une densification prononcée et différenciée des zones à bâtir afin de garantir leur utilisation optimale, tout en tenant compte des caractéristiques des sites et des nuisances incommodantes.

1.2 Enjeux du projet Praille–Acacias–Vernets (PAV)

1.2.1 Enjeux principaux

Le projet Praille–Acacias–Vernets (PAV) représente une opportunité de développement unique. Il prévoit de transformer une ancienne zone industrielle et artisanale genevoise, située au cœur de la ville, en un quartier urbain mixte.

Soutenu par une volonté politique forte, le développement du PAV s'inscrit dans le plan directeur cantonal (PDCn) 2030, adopté par le Grand Conseil le 20 septembre 2013. Il fait l'objet de la fiche P01, qui décrit en particulier les enjeux et les objectifs d'aménagement. Il identifie le projet PAV comme l'un des grands projets porteurs d'enjeux majeurs en termes d'urbanisation, de mobilité et d'environnement, à l'échelle de l'agglomération transfrontalière. Ce projet assume une part importante des objectifs de production de logements visée par le canton de Genève. Les principaux enjeux sont les suivants :

– mixité fonctionnelle et sociale et intégration des équipements publics nécessaire à ce développement;
– qualité urbanistique, architecturale et paysagère en termes de configuration générale des quartiers, de morphologies du bâti, et d'aménagement des espaces publics;
– accessibilité multimodale aux quartiers;
– exemplarité environnementale;
– mise en œuvre des projets, dans le cadre d'un processus de mutation progressif.

1.2.2 Loi 10788 relative à l'aménagement du quartier PAV

La loi N° 10788 relative à l'aménagement du quartier Praille–Acacias–Vernets (140 hectares), modifiant les limites de zones sur le territoire des villes de Genève, Carouge et Lancy, a été adoptée à l'unanimité par le Grand Conseil le 23 juin 2011. Ce périmètre affecté initialement en zone industrielle et artisanale a été ainsi modifié en zones urbaines d'affectation mixte.

1.2.3 Plan directeur de quartier (PDQ) PAV

Le rôle du PDQ PAV est d'instituer une vision d'ensemble du développement sur l'entier de son périmètre qui inclut la totalité de celui de la loi 10788.

Le projet de plan directeur de quartier (PDQ) PAV a été élaboré par le canton, en collaboration avec les trois communes; son approbation est prévue en 2015. En raison de la dimension exceptionnelle du projet PAV et de la durée du processus de mutation, le PDQ PAV est conçu comme un outil évolutif et dynamique.

Il forme un document synthétique de référence qui traite à grande échelle des aspects liés à l'urbanisme, la mobilité, l'environnement, la programmation. Il définit également une stratégie de mise en œuvre.

Le PDQ PAV assied ses orientations sur la base de nombreuses études, ainsi que sur le dialogue mené entre le canton, les communes et la société civile.

La carte de synthèse du PDQ PAV confirme l'affectation mixte du secteur Acacias – Bord de l'Arve, composé de trois sous-secteurs : La Pointe Nord, le Parc des Sports et Les Vernets, avec pour ce dernier une prédominance de logement.

1.2.4 Plan localisé de quartier (PLQ) PAV

L'article 3 de la loi N° 10788 définit le principe et le contenu des plans localisés de quartier (PLQ) PAV.

Les spécificités du PLQ PAV visent un assouplissement en comparaison avec un PLQ habituel.

1.3 Opération Les Vernets

1.3.1 Un site d'exception et un projet stratégique au cœur de l'agglomération

Le périmètre de l'opération des Vernets est délimité par la rue Hans-Wilsdorf, le quai des Vernets, la route des Acacias et la rue François-Dussaud.

Ce site actuellement occupé par la caserne des Vernets est l'une des entrées principales du quartier PAV depuis le centre-ville.

Il s'agit d'un site d'exception par sa situation en milieu urbain, en extension du centre-ville et au bord de l'Arve. Ce projet stratégique représente par son potentiel de développement la première opération d'importance dans le périmètre PAV.

Le site représente environ 48 000 m^2 propriété de l'Etat de Genève occupé actuellement par la caserne des Vernets.

Le concept de déplacement de l'actuelle caserne des Vernets hors de la ville, développé conjointement par l'Etat de Genève et la Confédération, permet d'envisager la libération de ce site au profit d'une nouvelle occupation qui s'inscrit dans la stratégie de développement du projet PAV. Ce concept prévoit la délocalisation de la caserne des Vernets sur les sites d'Epeisses, d'Aire-la-Ville, et de Meyrin-Mategnin, chacun d'entre eux faisant l'objet d'un projet de loi. La libération des terrains doit permettre de réaliser un important programme de construction prioritairement affecté au logement (environ 1 500 unités) et accompagné de services et d'activités.

1.3.2 Démarches menées à ce jour

Concours de projet selon SIA 142 et appel d'offres investisseurs

Il s'agit de deux procédures menées en parallèle. Le projet lauréat du concours d'architecture (SIA 142) est intégré dans le cahier des charges de l'appel d'offres investisseurs.

Le groupe d'investisseurs dont l'offre sera retenue se verra attribuer une promesse de droit de superficie (DDP) sur le périmètre.

Le programme est le suivant :

– 1 200 logements dont 66% de LUP et 34% de loyers libres contrôlés;
– 300 logements étudiants;
– 24 000 m^2 de surface d'activités;
– 8 000 m^2 d'équipements et services.

Concours de projet selon SIA 142

Le concours « de projet » à deux degrés en procédure ouverte selon SIA 142 a permis de désigner le 9 avril 2014 un lauréat parmi 76 équipes suisses et internationales : Fruehauf, Henry et Viladoms Sàrl, Atelier Descombes Rampini SA (projet « VO »). Ce projet s'articule autour d'espaces publics généreux. Il prolonge la ville et la forme d'îlot urbain de Plainpalais, tout en mettant en valeur son environnement naturel sur les berges de l'Arve. Le projet se compose de cinq entités distinctes. Deux grands îlots rectangulaires marquent les fronts de rues et offrent aux logements le calme et la verdure ensoleillée de leurs cours. Ils seront complétés par une école, un hôtel d'activités et une tour résidentielle. Le programme du concours prévoit que les mandats ci-dessous soient confiés au lauréat :

– un mandat d'architecte pour environ 25% du programme;
– un mandat de planificateur conseil pour l'aménagement du périmètre.

Appel d'offres investisseurs

L'appel d'offres « investisseurs » est organisé en procédure sélective. Il vise à l'attribution par l'Etat de Genève de l'usage de terrains dédiés au programme sous la forme d'un droit distinct et permanent (DDP) sur lequel le groupe d'investisseurs retenu à l'issue de l'appel d'offre investisseurs (AOI) s'engage à réaliser et exploiter les immeubles (privés) en respectant les conditions définies par le projet du lauréat du concours d'architecte SIA 142.

Le cahier des charges prévoit notamment le paiement d'une avance sur rente de 12,5 millions de francs au minimum à la signature de la promesse de DDP, le paiement d'une dotation complémentaire de 33 millions de francs au minimum à la signature du DDP (soit 22 millions de francs pour le financement partiel de la délocalisation de la caserne des Vernets et de 11 millions de francs pour les immeubles existants) et une prime d'acquisition.

La désignation du groupe d'investisseurs retenu interviendra début 2015 et la signature de la promesse de DDP devrait être effective pour fin 2015.

1.4 Poursuite des démarches et procédures relatives à l'urbanisation du site des Vernets

Le calendrier prévisionnel de l'opération est le suivant :

– Rapport de recommandation d'attribution par la commission d'évaluation	1er trim. 2015
– Décision du Conseil d'Etat	2e trim. 2015
– Signature de la promesse de DDP	Au plus tard 12 mois dès la décision du Conseil d'Etat
– Approbation PDQ PAV	Début 2015
– Elaboration et procédure PLQ	2015-2016
– Adoption PLQ	Fin 2017
– 1re autorisation de construire en force + signature du 1er DDP	2017–2018
– Démarrage des premiers travaux (selon mise à disposition des terrains)	2018–2020
– Mises à disposition des logements	2020–2026

2. Usage actuel du site de la caserne des Vernets et relations contractuelles avec la Confédération

La caserne des Vernets a été inaugurée en 1957. Elle remplaçait, après votation populaire, l'ancienne caserne de Genève à Plainpalais, datant de 1875, dont les 50 000 m^2 de surface de cantonnement et d'instruction avaient été perdus suite à l'extension du Palais des expositions.

Occupant un site d'environ 5 ha au bord de l'Arve (périmètre délimité par la rue François-Dussaud, la rue Hans-Wildsorf, le quai des Vernets et les immeubles de la route des Acacias), la caserne est utilisée principalement par la formation d'application génie/sauvetage et comprend les installations suivantes :

- un bâtiment principal (1000), de logement de la troupe et de subsistance;
- un bâtiment de commandement et d'infirmerie (2000);
- un bâtiment de logement des officiers avec mess (3000);
- un pavillon de bureaux (4000);
- une halle polyvalente;
- un atelier de mécanique moteur;
- diverses installations annexes et places extérieures (bâtiment d'intendance, station d'essence, terrain de sport, places de parking et de lavage, etc.).

L'ensemble du terrain et la majorité des bâtiments sont propriété de l'Etat de Genève, à l'exception de la halle polyvalente (propriété de la Confédération) et du bâtiment d'intendance (propriété de l'entreprise DSR). Pour la halle polyvalente, la Confédération est au bénéfice d'un droit de superficie, inscrit au registre foncier jusqu'à fin 2025, et portant sur les 2 parcelles concernées.

La mise à disposition de la place d'armes de Genève par le canton au profit de la Confédération, comprenant entre autres le site des Vernets, est actuellement réglée par une convention de place d'armes entre les deux partenaires (datée des 23 octobre 1985 / 6 février 1986), complétée au fil des ans de 13 avenants. Les autres emplacements principaux concernés par cette convention sont le stand de tir de Bernex et la place de tir des Raclerets (Chancy). La convention de place d'armes lie les deux partenaires jusqu'au 31 décembre 2040 (avenant 5). Une telle convention s'inscrit dans le cadre de la législation fédérale, qui prévoit que les cantons mettent à disposition des emplacements ou effectuent des prestations au profit de la défense nationale (tâche fédérale), moyennant une juste indemnité.

Militairement, la caserne des Vernets est utilisée principalement pour le logement et l'instruction des troupes de sauvetage, en complément du site d'Epeisses (commune d'Avully). Ce dernier permet l'instruction à l'aide en cas de catastrophe à l'échelle 1:1 pour une compagnie renforcée dans un village d'exercice (décombres reconstitués). Des cours à l'intention de partenaires civils ou étrangers y sont régulièrement organisés. Son utilisation militaire s'inscrit et complète donc assez logiquement la vocation de la Genève internationale et humanitaire.

Dès la réalisation de la caserne aux Vernets, l'emplacement a été considéré comme inadéquat (présence des troupes au centre ville, alors que la place d'exercices principale des troupes de sauvetage se trouve dans une ancienne gravière à Epeisses (Avully), besoin d'espace pour l'extension urbaine, etc.). On retrouve la volonté de déplacer la caserne de son emplacement actuel à l'ouest du canton en 1974 déjà (note du conseiller d'Etat Henri Schmitt à son collègue Jaques Vernet). En 1975 et 1986, malgré diverses recherches d'emplacements alternatifs avortées (Russin, La Petite-Grave, Collex, Sézenove, Bernex), le Conseil d'Etat décida par deux fois le maintien de la caserne aux Vernets (extraits de PV du CE des 5 février 1975 et 22 décembre 1986), avec extension des installations selon les besoins de l'armée.

Avec les années, les bâtiments sont devenus vétustes et ne répondaient plus aux règles élémentaires de confort et d'hygiène de la troupe. Un programme de rénovation progressif de l'ensemble des bâtiments de la caserne des Vernets a été initié en 1998. Il a fait l'objet de plusieurs étapes (bâtiment 2000, bâtiment 3000) qui ont été réalisées et cofinancées par le canton et la Confédération. Une dernière étape, concernant le bâtiment principal (1000) pour un montant de 25 millions de francs, fait l'objet de l'avenant 10 à la convention de place d'armes, datant de 2003. Ce texte, ratifié par les deux partenaires et entré en force, n'a, de fait, pas été mis en œuvre à ce jour, d'un commun accord, en raison des options du développement de l'armée et de l'intérêt du canton pour donner une autre orientation urbanistique à ce périmètre.

Divers projets envisagés par la Confédération au tournant du siècle pour déplacer l'ensemble des installations des Vernets sur le seul site d'Epeisses n'ont pas abouti pour des raisons d'espace à disposition et de coûts. Finalement, seules des rénovations légères, en vue d'améliorer le confort de la troupe, ont été effectuées sur le bâtiment principal de la caserne au début des années 2000, puis en 2011–2012.

Une analyse de l'état du bâtiment principal et des installations techniques de la caserne effectuée par l'office des bâtiments a montré qu'une exploitation

était possible sans travaux lourds jusqu'en 2020 environ. Au-delà de cette date, une rénovation complète de ce bâtiment s'avèrera incontournable pour notamment le mettre aux diverses normes en vigueur et le rendre apte à un maintien d'activités.

3. Conditions de libération anticipée du site de la caserne des Vernets par l'armée

Si la convention de place d'armes, valable jusqu'en 2040, ne prévoit pas de clause spécifique de résiliation anticipée, il est par contre stipulé à son article 7 que « le canton peut, en tout temps, reprendre la libre jouissance des terrains et immeubles situés à l'article 2, alinéa 1 [= *ceux du site des Vernets*]. L'exercice de cette faculté est toutefois subordonné à la mise à disposition préalable, aux frais du canton et avec l'accord de la Confédération, d'autres terrains d'une surface au moins égale, dotés de bâtiments et installations équivalents, répondant de même aux besoins de la troupe ».

Afin de récupérer le plein usage du site de la caserne de manière anticipée, le canton de Genève doit, considérant ce qui précède, trouver un terrain d'entente avec la Confédération. Le Conseil d'Etat a donc décidé de faire usage de la possibilité offerte par l'article 7 de la convention de place d'armes et en a informé la Confédération en 2010. Une planification des infrastructures de remplacement nécessaires aux besoins prévisionnels de l'armée a été établie conjointement par les représentants de la Confédération et du canton en automne 2010. La solution retenue pour permettre la libération du périmètre de la caserne des Vernets peut donc être résumée comme suit :

– déplacement du « centre de gravité » de la présence militaire à Genève sur le site d'Epeisses, qui deviendra un véritable centre d'instruction des troupes de sauvetage, avec la construction de bâtiments de logement, de commandement et d'instruction sur ce site;
– adaptation de deux autres sites déjà dévolus à la présence de l'armée, à savoir, d'une part, Meyrin-Mategnin (à proximité immédiate de l'aéroport) comme stationnement de troupe complémentaire à Epeisses et pour les engagements subsidiaires de sûreté de l'armée au profit du canton, et, d'autre part, Aire-la-Ville comme point de support logistique.

La première étape de la mise en œuvre de cette solution négociée a été franchie par la signature d'un protocole d'accord de principe, en date du 1er mars 2012, par M. Ueli Maurer, conseiller fédéral, et Mme Isabel Rochat, conseillère d'Etat.

Selon ce document, la Confédération s'engage à libérer de manière anticipée le site des Vernets, en contrepartie de la mise à disposition des constructions utiles aux activités de l'armée sur les sites d'Epeisses, d'Aire-la-Ville et de Meyrin-Mategnin. Le canton s'est quant à lui engagé à réaliser à ses frais les infrastructures requises sur ces trois sites.

Ces infrastructures permettent de répondre aux deux besoins principaux de l'armée, soit la formation des troupes de sauvetage et la disponibilité pour des engagements subsidiaires de sûreté en rapport avec l'aéroport ou encore la Genève internationale, ainsi que des éléments de logistique.

En effet, s'agissant des besoins propres de l'armée, force est de constater qu'ils sont également liés aux besoins du canton et du rôle qu'il entend jouer sur la scène internationale : l'accueil des nombreuses organisations internationales et l'organisation de conférences de la même envergure nécessitent de pouvoir garantir un cadre sécuritaire optimal. Les engagements de sûreté de l'armée sont à cet égard indispensables. Cela implique de disposer notamment de capacités logistiques et de cantonnements pour la troupe suffisants et adaptés.

Les réflexions menées sur le devenir du site d'Epeisses intègrent également les besoins en lien avec la formation des sapeurs-pompiers volontaires ainsi que la protection civile. En effet, le développement de la commune de Bernex va nécessiter une relocalisation du centre d'instruction cantonal. La réunion sur la place d'exercice d'Epeisses serait un exemple unique de mutualisation et de collaboration entre entités civiles et militaires, par la création d'un centre de compétence dans le domaine du sauvetage.

A ce titre, il est à mentionner qu'aujourd'hui déjà, sous les auspices d'organisations affiliées à l'ONU, il est fait appel à l'expertise de nos organismes de secours et de l'armée pour participer à la formation et à la certification d'équipes de sauvetage de différents pays.

De même, les synergies déjà existantes au niveau de la logistique entre l'armée et le canton ont été prises en compte et maintenues sur le site d'Aire-la-Ville, de manière à utiliser tout le potentiel du site après adaptation, en vue de créer un réel centre de logistique civile et militaire nécessaire pour les deux partenaires.

On constate donc une convergence d'intérêts en vue de la réalisation d'infrastructures sur les trois sites à usage militaire du canton. Ces éléments immobiliers s'inscrivent également dans le plan de développement de l'armée pour les prochaines années et le concept de stationnement qui en découle.

4. Budget global du train de trois projets de loi

Le budget global relatif aux trois projets de loi de crédits d'études et d'investissement tels qu'ils sont présentés à la suite de cette introduction générale se résume en préambule de la manière suivante :

a) Aire-la-Ville (Etude)	
Frais d'études	1 161 000 F
TVA (8%)	93 000 F
Renchérissement	0 F
Activations salariales	136 000 F
Total a)	**1 390 000 F**
b) Epeisses (Etude)	
Frais d'études	2 438 000 F
TVA (8%)	195 000 F
Renchérissement	0 F
Activations salariales	272 000 F
Total b)	**2 905 000 F**
Total a) + b)	**4 295 000 F**
c) Meyrin-Mategnin (Investissement)	
1. Construction	13 271 000 F
Honoraires, essais, analyses	1 981 000 F
TVA (8%)	1 220 000 F
Renchérissement	1 225 000 F
Activation charges salariales	550 000 F
Divers et imprévus	489 000 F
Total c 1)	**18 736 000 F**
2. Systèmes d'information	**148 000 F**
3. Equipement	**1 985 000 F**
Total c 1) + c 2) + c 3)	**20 869 000 F**

Le budget global du train de trois projets de loi (a + b + c) se monte ainsi à **25 164 000 F**

5. Mention de deux futurs projets de loi de crédit d'investissement

Dans le cadre du présent exposé général traitant du train de trois projets de loi, il est précisé que, pour concrétiser le projet de libération du site de la caserne des Vernets, il sera ultérieurement nécessaire de soumettre deux projets de loi de crédit d'investissements supplémentaires pour réaliser les infrastructures d'Aire-la-Ville et d'Epeisses.

Ces deux projets de loi pourront être présentés en cas d'approbation des trois présents projets et après l'aboutissement des études y relatives.

Les coûts des investissements futurs prévus sont estimés sur la base de coûts globaux d'opérations hors divers, imprévus et renchérissements et après déduction des crédits d'études.

1.	Estimation pour Aire-la-Ville	17 970 000 F
2.	Estimation pour Epeisses	30 385 000 F
Total 1 + 2		**48 355 000 F**

6. Montage financier du train de projets de loi

I. Investissements

Les investissements à consentir pour libérer le site des Vernets, en vue d'y construire environ 1 500 logements ainsi que des bâtiments destinés à des activités économiques dans le secteur PAV, représentent un effort financier important pour le canton. Cet effort, auquel participeront les investisseurs privés qui réaliseront l'« Opération Les Vernets » est une condition préalable pour atteindre le but visé et respecter les engagements pris entre les différentes parties – canton, armée et promoteurs privés – pour y parvenir.

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des éléments financiers concernant l'étude et la réalisation de ces 3 projets.

IMPACTS FINANCIERS 2015-2020	En millions de F
I. INVESTISSEMENTS	
1. Dépenses	**73.6**
Construction & équipements - Mategnin	20.9
Etude & construction - Aire-la-Ville	19.4
Etude & construction - Epeisses	33.3
2. Recettes	**22.0**
Contribution des promoteurs	22.0
3. Investissements nets	**51.6**
4. Investissements de renouvellement évités	*(-25.0)*
II. FONCTIONNEMENT LIE	
5. Charges	**12.7**
Amortissements anticipés	12.7
Déménagements	0.5
6. Revenus	**11.0**
Indemnité des promoteurs	11.0
*Avance sur rentes DDP**	*(12.5)*
7. Impact net cumulé sur résultats (dégradation)	**-1.7**
III. COUT TOTAL NET	**53.3**

(*) produits reçus d'avance

1. Dépenses

Le montant total estimé pour étudier, construire et équiper les 3 ouvrages militaires s'élève à environ 74 millions de francs selon les estimations actuelles. Ces dépenses, qui seront étalées sur la période 2015-2020, ont été estimées avec prudence sur la base d'études de faisabilité (Aire-la-Ville et Epeisses) et de l'expérience acquise pour des projets analogues ainsi que d'un devis général issu d'une étude détaillée (Mategnin). Malgré le degré d'incertitude (les coûts estimés pour les ouvrages d'Aire-la-Ville et d'Epeisses sont basés sur des études préliminaires de faisabilité dont la précision est de +/- 25%) qui subsiste à ce stade, le chiffrage des dépenses est réaliste vu les

précautions prises. A titre d'exemple, les coûts probables de dépollution des terrains et de désamiantage des bâtiments existants ont été évalués sur la base d'expertises. Par ailleurs, il sied de rappeler que ces coûts ainsi que les frais de démolition des casernes existantes sur le site des Vernets seront intégralement pris en charge par les investisseurs retenus, ceci conformément aux modalités prévues dans l'appel d'offres et aux conditions fixées dans la promesse de DDP (droit de superficie distinct et permanent).

2. Recettes

A titre de contribution pour la libération du site des Vernets, le groupe d'investisseurs qui sera choisi par le Conseil d'Etat devra verser 22 millions de francs au canton, ceci conformément aux conditions fixées dans l'appel d'offres. Cette contribution de 22 millions, qui sera affectée à la réalisation des ouvrages d'Aire-la-Ville et d'Epeisses, sera exigible à la signature de chacun des actes constitutifs de droits de superficie dont les modalités et la répartition restent à définir dans la promesse de DDP qui sera signée d'ici mi 2016.

3. Investissements nets

Les investissements nets qui seront à la charge du canton pour réaliser le programme visant à libérer le site des Vernets se monteront à environ 52 millions de francs, selon les estimations actuelles qui devront être révisées à l'issue des études détaillées concernant les sites d'Aire-la-Ville et d'Epeisses.

4. Investissements de renouvellement évités (rénovation des casernes existantes)

Si le canton ne réalise pas les trois projets visant à libérer la place d'armes des Vernets, l'armée pourrait demander que les bâtiments existants soient rénovés et mis en conformité avec les normes actuellement en vigueur. Dans une telle hypothèse, le canton, en tant que propriétaire des bâtiments principaux de la caserne existante, devrait consentir, selon une estimation faite dans les années 2000 qui a été mise à jour en 2014, un minimum d'environ 25 millions de francs pour la rénovation lourde et la mise aux normes complète des bâtiments existants afin d'en prolonger la durée de vie jusqu'en 2040. Ces dépenses supplémentaires, qui ne sont pas prévues dans la planification décennale des investissements (PDI 2013-2023) ni dans le crédit de renouvellement « bâtiments » 2015-2019, devraient être effectuées au détriment de rénovations prévues pour d'autres bâtiments (ex : écoles, prisons, locaux administratifs, etc.).

II. Fonctionnement lié

La réalisation des trois ouvrages, dont les mises en service sont planifiées entre 2018 et 2020, impactera le compte de fonctionnement de l'Etat pendant toute la période 2015-2020.

5. Charges liées

La mise hors service anticipée des bâtiments existants va générer une perte d'environ 13 millions correspondant à leur valeur comptable au bilan à fin 2019. Conformément aux normes IPSAS, l'office des bâtiments enregistrera dans ses comptes annuels des amortissements accélérés pour un montant d'environ 2 millions de francs par an de telle sorte que la valeur des actifs existants soit égale à zéro lorsque le site des Vernets sera entièrement libéré. Cette charge non monétaire sera toutefois largement compensée par une indemnité monétaire (voir revenus liés).

Les frais de démontage, de déménagement et de réinstallation du matériel actuellement installé aux Vernets et à l'Arsenal qui sera réutilisé sur les nouveaux sites sont globalement estimés à environ 0,5 million de francs à charge du canton.

6. Revenus liés

A titre de compensation de la perte résultant de la mise hors service anticipée des bâtiments existants, le groupe d'investisseurs versera au canton une indemnité de rachat unique à hauteur de 11 millions de francs à l'occasion de la signature du premier acte constitutif de droit de superficie, quelle que soit la surface. Ce versement interviendra en 2017 lors de l'octroi du premier DDP sur le site des Vernets.

Conformément aux conditions fixées dans l'appel d'offres et la promesse de DDP, le groupe d'investisseurs retenu versera au canton un montant de 12,5 millions de francs, sous déduction des 5 millions versés d'avance lors du dépôt de son offre. Le solde sera versé préalablement à la signature de la promesse de DDP. Ce montant représente un acompte sur les futures rentes de superficie. Cette avance, qui sera déduite des rentes futures, sera considérée comme un produit reçu d'avance.

Jusqu'à la mise à disposition des trois nouveaux ouvrages, l'armée devra continuer à verser des indemnités au canton pour l'utilisation du site des Vernets, ceci conformément à une convention régissant la période de transition.

7. Impact net cumulé sur les résultats

L'impact net sur les résultats de la période 2015-2020, soit les revenus liés (hors avance de 12,5 millions) diminués des charges liées sera négatif

d'environ 1,7 million de francs. Toutefois, l'essentiel des charges supportées sera non monétaire alors que les montants encaissés (23,5 millions) pendant cette période seront monétaires et qu'ils auront, par conséquent, un effet bénéfique pour la trésorerie de l'Etat.

III. Fonctionnement induit

La réalisation de trois nouveaux ouvrages permettra de reloger progressivement l'armée sur les 3 sites de Mategnin, Aire-la-Ville et Epeisses à partir de mi-2018; ceci afin de libérer complètement la place des Vernets à l'horizon 2020. La construction des futurs immeubles de logement et d'activités économiques pourra ainsi probablement débuter à partir de 2019 selon un phasage des lots (immeubles) qui sera proposé par le groupe d'investisseurs choisis par le Conseil d'Etat.

8. Charges induites

La mise en service des 3 nouveaux ouvrages va générer des charges récurrentes dont une partie sera à la charge du canton et une autre de l'armée. Sous réserve de la négociation des trois nouvelles conventions de site entre le canton et la Confédération, la clé de répartition devrait être d'environ 1/3 – 2/3. Il sied toutefois de rappeler que cette répartition des coûts est indicative et qu'elle dépendra des conventions qui seront signées pour chacun des trois sites et de leur taux d'utilisation effectif par l'armée et le canton.

Les charges financières, soit les amortissements et les intérêts de la dette calculés sur le montant total net des investissements, se monteront respectivement à 1,3 et 1,1 million de francs.

Les charges d'exploitation, soit les frais d'entretien et d'énergies, sont estimés à environ 0,9 million de francs par an pour les trois ouvrages.

Ainsi, le total des charges récurrentes s'élèvera à environ 3,3 millions de francs par an dont environ un tiers à charge du canton et deux tiers à charge de la Confédération, selon l'hypothèse de répartition actuellement retenue.

9. Revenus induits

Les revenus issus des rentes de superficie seront perçus par le canton au fur et à mesure de la conclusion des DDP. Dans un premier temps, l'avance de 12,5 millions de francs sera déduite des montants à verser par le groupe d'investisseurs en fonction des réalisations. Vu le temps nécessaire pour réaliser cette opération de grande envergure, l'hypothèse retenue est que l'Etat de Genève octroiera des DDP aux investisseurs de manière échelonnée entre 2017 et 2027.

Au terme de l'opération, soit quelques années après la libération du site des Vernets, les revenus annuels sont estimés à au moins 5,3 millions de

francs. Il sied de mentionner que ces revenus « plancher » pourraient être supérieurs en fonction de l'offre qui sera finalement retenue par le Conseil d'Etat. A l'horizon 2027, le programme de l'« Opération Les Vernets », plus particulièrement la construction de logements, devrait être réalisé en grande partie. En effet, vu les sommes considérables investies par les promoteurs pour libérer le site et développer leur programme, ils auront tout intérêt à réaliser rapidement cette opération immobilière de grande envergure afin de rentabiliser leurs investissements.

10. Impacts nets sur le résultat

Dès 2020, les impacts prévisionnels sur les résultats annuels nets de l'Etat seront positifs avant d'augmenter progressivement au fil des ans.

IMPACTS FINANCIERS DES 2020	En millions de F
III. FONCTIONNEMENT INDUIT INITIAL	
8. Charges	**3.3**
Amortissements	1.3
Intérêts	1.1
Charges d'exploitation	0.9
*Répartition des charges**	
./. Part fédérale estimée (2/3)	*-2.2*
+ Part cantonale estimée (1/3)	*+1.4*
9. Revenus	**2.0**
Rentes de DDP (estimation minimum pour 2020)**	2.0
10. Impact net positif sur résultat annuel	**0.9**

(*) sous réserve des conventions de site à négocier avec l'armée

(**) les rentes augmenteront progressivement en fonction de l'octroi des DDP

A partir de 2027, le résultat annuel de l'Etat devrait s'améliorer d'au moins 4 millions de francs pour autant que l'ensemble des DDP aient été octroyés aux investisseurs.

IMPACTS FINANCIERS DES 2027	En millions de F
III. FONCTIONNEMENT INDUIT FINAL	
8. Charges	**3.3**
Amortissements	1.3
Intérêts	1.1
Charges d'exploitation	0.9
Répartition des charges selon utilisation	
./. Part fédérale estimée (2/3)	*-2.2*
+ Part cantonale estimée (1/3)	*+1.4*
9. Revenus	**5.3**
Rentes de DDP **	5.3
10. Impact net positif sur résultat annuel	**4.2**

(*) sous réserve des conventions de site à négocier avec l'armée

(**) estimation basse correspondant au minimum exigé

En conclusion, les investissements consentis pour reloger l'armée afin de libérer progressivement le site des Vernets à partir de 2018 auront à moyen et long termes des effets financiers bénéfiques qui contribueront au financement et à l'entretien des futurs espaces et infrastructures publics prévu dans ce nouveau quartier du secteur PAV.

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

Secrétariat du Grand Conseil PL 11578-I

Projet présenté par le Conseil d'Etat

Projet de loi

ouvrant un crédit d'étude de 2 905 000 F en vue de la réalisation de bâtiments pour le centre d'instruction d'aide en cas de catastrophe sur le site d'Epeisses contribuant à la libération du site des Vernets pour la construction de logements

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève,
vu l'article 15 de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013,
décrète ce qui suit :

Art. 1 Crédit d'étude

[1] Un crédit d'étude de 2 905 000 F (y compris renchérissement et TVA) est ouvert au Conseil d'Etat en vue de la réalisation de bâtiments de logement, d'instruction, administratifs et sanitaires pour le centre d'instruction des troupes de sauvetage sur le site d'Epeisses.

[2] Le mondant indiqué à l'alinéa 1 se décompose de la manière suivante :

- Frais d'études	2 438 000 F
- TVA (8%)	195 000 F
- Renchérissement	0 F
- Activation charges salariales	272 000 F
Total	**2 905 000 F**

Art. 2 Budget d'investissement

[1] Ce crédit est réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement dès 2015 sous la politique publique H « Sécurité et population » (rubrique 02300600 504000).

[2] L'exécution budgétaire de ce crédit est suivie au travers d'un numéro de projet correspondant au numéro de la présente loi.

Art. 3 Amortissement

L'amortissement des investissements est calculé sur le coût d'acquisition (ou initial) selon la méthode linéaire, sur une période correspondant à l'utilisation effective des éléments d'actifs concernés; l'amortissement est porté au compte de fonctionnement.

Art. 4 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

1.1 Préambule, analyse des besoins

Ce projet de loi de crédit d'étude s'inscrit dans le cadre de la libération du site de l'actuelle caserne des Vernets, située au cœur du projet Praille-Acacias-Vernets (PAV), afin de permettre la réalisation d'un programme comprenant notamment un ensemble de 1 500 logements.

Il fait partie d'un premier train de trois projets de loi (un crédit d'ouvrage et deux crédits d'études) destinés à permettre la concrétisation de cette libération et qui sera suivi, dans un délai maximum de deux ans, d'un second train de projets de loi pour les deux crédits d'ouvrages restants.

Une description de l'Opération Les Vernets (concours architecte-investisseur, libération des terrains, urbanisation, etc.) fait l'objet d'un document annexe, utile à la compréhension des enjeux et à la complexité des mécanismes mis en œuvre.

La réalisation de constructions nouvelles sur le site des Vernets présuppose la libération de ce site par l'armée. Le site de la caserne des Vernets et les constructions actuelles s'y trouvant sont propriété de l'Etat de Genève à l'exception de deux bâtiments secondaires, la halle polyvalente (propriété de la Confédération) et le bâtiment d'intendance (propriété de l'entreprise DSR). La Confédération est au bénéfice d'un droit de superficie inscrit au RF pour la halle polyvalente, touchant toutes les parcelles.

L'ensemble du site est mis à disposition de la Confédération par le canton, pour la place d'armes de Genève, par le truchement d'une convention de place d'armes liant les partenaires jusqu'en 2040. Cette convention prévoit explicitement la possibilité pour le canton de reprendre la libre jouissance du site avant le terme prévu, à la condition expresse que le canton mette à disposition de l'armée des sites et constructions à usage militaire équivalents et correspondant à ses besoins.

A cet effet, un concept global de nouvelles constructions à usage militaire a été élaboré conjointement dès 2010 par les services du canton et de la Confédération, pour permettre l'abandon anticipé du site actuel de la caserne des Vernets. Il ressort de ce concept que les besoins militaires prévisibles

selon le concept de développement de l'armée sont couverts avec les transformations et adaptations des trois sites militaires existants suivants :

– le site d'Epeisses, en tant que place d'exercices des troupes de sauvetage avec la construction des bâtiments nécessaires à son extension en centre d'instruction des troupes de sauvetage;
– le site de Meyrin-Mategnin, par la reconstruction du bâtiment abritant l'actuelle centrale d'engagement AMBA CENTRO, pour y réaliser un stationnement de troupe pour deux compagnies;
– le site d'Aire-la-Ville, par la transformation de l'actuel dépôt de la base logistique de l'armée (BLA) en un centre de logistique militaire et civile comprenant des ateliers, des dépôts et des parkings.

En ce qui concerne le projet du site d'Epeisses, il est à préciser en préambule que la place d'exercices d'Epeisses est propriété de la Confédération et exploitée par le canton de Genève au profit de cette dernière.

Dans le cadre du concept de nouvelles constructions à usage militaire, une étude a été menée par Armasuisse immobilier, avec une définition des besoins militaires en fonction des adaptations prévues de manière cohérente en fonction du concept d'ensemble qui comprend également les sites d'Aire-la-Ville et de Meyrin-Mategnin.

L'adaptation du site d'Epeisses comprend la réalisation d'un camp de troupe pour 80 places (en plus de l'abri STPA existant), de 58 places de travail, d'un centre de subsistance, de magasins pour la troupe, de salles de théorie, d'une halle à usages multiples, d'un auditoire et d'une infirmerie. L'actuelle place d'exercices d'Epeisses deviendra ainsi le site principal de la présence de l'armée sur le territoire cantonal genevois, en tant que centre d'instruction des troupes de sauvetage, d'importance nationale.

L'ensemble des constructions à charge du canton dans le cadre des dispositions prévues pour la libération du site des Vernets se réalisera sur une partie du site propriété de la Confédération, dont la superficie délimitée fera l'objet d'un droit distinct de propriété (DDP) au profit de l'Etat de Genève.

Le reste des interventions sur le site, telles que les ouvrages hors périmètre du DDP susmentionné, la modernisation et les adaptations des installations d'instruction du village d'exercices des troupes de sauvetage, ne sont pas prises en compte dans le présent projet de loi de crédit d'étude, ces interventions étant de la responsabilité et à charge de la Confédération.

Par ailleurs, dans la durée, il est prévu de développer toutes les synergies possibles en matière de partage des installations entre la Confédération et le

canton pour l'instruction sur le site d'Epeisses, dans une optique d'efficience maximale et de maîtrise des coûts, tout en respectant la primauté de l'engagement et de l'usage militaire pour ce site. Cela constituerait un exemple unique de mutualisation et de collaboration entre entités civiles (sapeurs-pompiers et protection civile) et militaires, par la création d'un centre de compétence dans le domaine du sauvetage.

1.2 Situation et contexte actuels

1.2.1 Généralités

A l'échelle territoriale, le site de la place d'armes d'exercices des troupes de sauvetage se situe à proximité de l'extrémité sud-ouest du territoire genevois, le long du Rhône, en amont du barrage de Chancy-Pougny. De ce fait, le site est directement attenant à la frontière franco-suisse située dans le lit du fleuve.

Implanté à mi-chemin entre les villages de Chancy au sud et d'Avully au nord, le site profite d'une implantation avantageuse en pleine campagne genevoise, à proximité immédiate du hameau d'Epeisses.

A l'échelle du canton, et dans un souci de mise en place d'une stratégie globale d'implantation des autres sites en cours de développement, les diverses distances séparant les emplacements principaux ont été répertoriées.

Ainsi, la distance parcourue entre le site d'Epeisses et celui d'Aire-la-Ville est d'environ 8 km. Il est de 15 km pour rallier celui de Mategnin et d'environ 14 km pour atteindre l'actuelle caserne des Vernets et le centre-ville de Genève.

Ces données ont une importance considérable dans le cadre des études de logistique de transport entre les divers sites en activité, le positionnement des véhicules des troupes à l'un ou l'autre des emplacements ayant une influence importante sur les distances quotidiennes parcourues. De plus, l'implantation extra-urbaine du site d'Epeisses aura des conséquences à prendre en compte quant à son accessibilité par les futurs usagers, civils ou militaires, que ce soit par moyens privés ou à l'aide des transports en commun.

A l'échelle plus locale, le site d'Epeisses prend place dans une dépression, résultat de l'exploitation d'une ancienne gravière. Cette dernière, exploitée dans les alluvions anciennes jusqu'en dessous du niveau de la nappe phréatique, a été, par la suite, remplie à l'aide de matériaux de provenance inconnue. Elle a été exploitée jusque dans les années 1970.

La principale conséquence de cette caractéristique historique particulière est la présence sur le site d'une topographie intéressante. En effet, bordé sur les flancs sud et est par une épaisse forêt, le site présente un dénivelé très

important par rapport aux plateaux supérieurs situés le long des chemins des Plattières et du Martinet. Cette différence de niveau se traduit principalement dans la pente décrite par le chemin de Couchefatte qui donne accès au site depuis le sud du secteur.

La différence d'altitude entre le plateau des Plattières (+368 m) et la partie centrale du site (+352 m) est de 16 m. Accentuée par la présence végétale, la frontière sud du site est extrêmement bien définie et permet d'entrevoir une séparation en regard de l'occupation du plateau des Plattières par des maisons d'habitation.

Sur le flanc est, une fois passé au-delà de la zone de forêts, la topographie décrit une pente constante se prolongeant jusqu'au niveau de la cité de Gennecy située au nord-est du site.

1.2.2 Accessibilité du site

En ce qui concerne l'accessibilité au site de l'ancienne gravière, le lieu est desservi par deux voies. Il y a d'abord l'accès principal, actuelle entrée de la place d'exercices d'Epeisses, qui se trouve au sud du secteur et se prolonge avec le chemin de Couchefatte. Ce dernier débouche sur un pont, propriété de la Confédération et devant faire l'objet d'une reconstruction afin de pouvoir s'adapter aux gabarits et contraintes des véhicules militaires modernes qui doivent dès à présent accéder au site.

Le chemin de Couchefatte débouche ensuite au croisement entre la route de Bellegarde et celle de Chancy, véritable liaison avec le reste du territoire cantonal. Les entrées et sorties sur ces grands axes sont facilitées par la présence de la route du Moulin-Roget qui décrit une boucle généreuse.

L'accès nord du site se fait quant à lui depuis le chemin du Martinet. Dans l'inventaire des voies de communication historiques de la Suisse (IVS), il est fait mention, en plus de l'axe du Moulin-Roget, du chemin du Martinet. Sa prise en compte par l'inventaire comme étant d'importance régionale confère aux futurs traitements de ce chemin un caractère délicat. De plus, l'accès au site de la future place d'armes au travers de celui-ci se révèle extrêmement délicat, voire impossible pour les véhicules de grande dimension se trouvant dans l'incapacité de décrire la boucle nécessaire pour atteindre la zone d'accès. Cet accès restera donc, comme c'est le cas actuellement, un accès principalement de secours à très faible usage.

L'atlas du territoire genevois fait également mention du chemin du Martinet comme étant antérieur au cadastre napoléonien. Ce qui apparaît également dans ce plan est le chemin qui traversait à l'époque l'ensemble de la place d'exercices d'Epeisses et qui donnait accès à la zone des actuelles maisons des Plattières.

L'ensemble de ces éléments a été pris en considération de manière particulière dans le traitement des futurs accès au site ainsi que de l'aménagement des places de stationnement pour l'ensemble des véhicules prévus.

1.2.3 Situation parcellaire

Le plan parcellaire dans les zones agricoles est étroitement lié à celui des voies de circulations historiques. Comme évoqué précédemment, la césure qui existe encore aujourd'hui dans le plan des parcelles et qui traverse le site de la future place d'armes d'Epeisses est le résidu d'une ancienne voie de passage qui reliait le chemin du Martinet à la zone des actuelles villas des Plattières.

Bien que ce passage au travers du site n'existe plus depuis longtemps, il scinde néanmoins les deux parcelles principales qui forment la majeure partie du site.

Ainsi, la Confédération possède la totalité des parcelles du site ainsi que du chemin d'accès situé au sud et se prolongeant jusqu'à l'autre côté du Nant de Couchefatte. Il s'agit des parcelles 2514 (chemin d'accès), 2515 (parcelle est) et 2516 (parcelle ouest). Elles présentent une surface égale l'une et l'autre et totalisent une aire de 168 000 m^2, soit près de 17 ha.

Le second acteur majeur du site est la Société des Forces Motrices de Chancy-Pougny (SFMCP) qui possède, pour sa part, les parcelles 2601 et 3194 qui s'étalent de part et d'autre du Nant de Couchefatte et englobent la majeure partie du secteur situé au sud du site étudié.

L'Etat de Genève possède, quant à lui, un certain nombre de parcelles longeant les voies d'accès (2478, 2513, 2774 et 2775) au sud ainsi que la parcelle 2101 située près de l'accès nord.

1.2.4 Périmètres liés aux cours d'eaux

Comme décrit précédemment, la position du site d'Epeisses se situe à proximité immédiate des rives du Rhône. De ce fait, l'ensemble de la frange ouest du site se trouve sur un périmètre décrit par l'inventaire fédéral des paysages. Ce périmètre correspond également au périmètre de l'ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale (OROEM), ainsi qu'à celui décrit par la convention de Ramsar et qui régit les zones humides d'importance internationale.

Néanmoins, l'élément le plus contraignant du site en relation directe avec la présence du Rhône provient de la loi sur la protection générale des rives du Rhône (LPRRhône – L 4 13) qui prévoit une protection accrue du cours d'eau.

Le périmètre protégé correspond approximativement à une distance d'environ 50 à 60 m des rives cadastrées du cours d'eau à cet endroit, et sera respecté dans l'élaboration du futur projet.

1.2.5 Végétation et cadastre forestier

Le site de l'ancienne gravière d'Epeisses est entouré de part et d'autre par des bandes végétales dont l'épaisseur varie en fonction de la position.

A l'ouest du secteur, la présence d'une végétation moyennement dense accompagnant le parcours fluvial offre une limite franche au site.

La frange végétale bordant le site sur son côté sud est, quant à elle, accentuée par les propriétés topographiques du site. La forte déclivité présente accentue l'impact végétal et permet également de séparer de façon optimale la place d'exercices des villas individuelles situées de l'autre côté de la zone forestière.

Pour finir, la zone végétale la plus dense se situe sur le flanc est du site. Comme pour la frange sud, elle épouse la forme du terrain et offre une épaisseur végétale importante, de l'ordre de 30 à 40 m. Cette limite forestière correspond à l'ancien front d'exploitation, lequel a été reboisé au début des années 1980, lors de la reconversion du site en lieu d'entraînement pour les troupes de sauvetage.

Cette forte présence végétale a pour conséquence de renforcer le caractère refermé du site ainsi que sa morphologie en forme de cuvette.

L'article 11 (constructions à proximité de la forêt) de la loi sur les forêts (M 5 10) sera également respecté dans le futur projet.

1.2.6 Faune particulière et exploitation agricole

Le site de la place d'exercices d'Epeisses présente l'un des derniers refuges à destination de la vipère aspic (Vipera aspis). Dans le cadre des « mesures visant à favoriser la nature dans les sites militaires genevois », un certain nombre d'interventions ont été entreprises, dont notamment la réalisation de 4 à 6 petites clairières dans la frange forestière située le long du flanc est du site.

De plus, un certain nombre de mesures ont été prises afin de rendre plus extensive l'exploitation agricole des surfaces qui étaient précédemment louées le long du chemin du Martinet.

L'ensemble de ces recommandations a été établi par le programme « NPA – Nature, Paysage, Armée » et appliqué dès 2008. Le site a ainsi fait l'objet d'une certification par la Fondation Nature & Economie.

2. Etude de faisabilité

Le canton de Genève, par l'intermédiaire de l'office des bâtiments du département des finances, a mandaté l'atelier d'architecture Brodbeck et Roulet SA afin d'étudier l'ensemble des questions sous forme d'étude de faisabilité, permettant de définir la programmation des activités envisagées et de déterminer une image du site adapté selon le programme établi, ainsi que les contraintes, les coûts et les délais de réalisation.

Un groupe de travail a été constitué qui a regroupé des membres du département de la sécurité et de l'économie (DES) et du département des finances (DF) pour l'Etat de Genève et du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS) pour l'armée suisse.

Des représentants de la Société des Forces Motrices de Chancy-Pougny ont également été sollicités afin de mettre en place une première ligne de coordination entre les deux partenaires majeurs du secteur étudié.

Afin de compléter le programme, les représentants de l'intendance de la caserne des Vernets et de la place d'armes d'Epeisses ont été mis à contribution pour tenir compte des contraintes et besoins de l'exploitant.

Une première étude de faisabilité sur l'ensemble du site d'Epeisses avec une variante ne traitant que les ouvrages contenus à l'intérieur du périmètre du futur droit distinct et permanent (DDP) fut produite en octobre 2012.

Suite à une demande de reprogrammation du projet par la Confédération, afin de mieux prendre en compte les nouvelles options de développement de l'armée, une nouvelle étude de faisabilité a été entreprise puis livrée en mars 2014, dont les conclusions forment les éléments constitutifs du présent projet de loi de crédit d'étude.

Dans le cadre d'un futur développement de projet, on précisera encore que le site se trouve actuellement en zone agricole. Cette dernière est régie par l'ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire à laquelle se réfère la loi appliquée par les cantons.

Néanmoins, en fonction de la destination militaire des ouvrages envisagés, et en vertu de l'article 126 de la loi fédérale sur l'armée et l'administration militaire, du 3 février 1995 (LAAM), les projets de constructions et d'installations militaires sont soumis à une procédure d'approbation des plans par le DDPS.

L'approbation des plans couvre toutes les autorisations requises par le droit fédéral. Aucune autorisation ni aucun plan relevant du droit cantonal ne sont dès lors requis.

En conséquence, comme pour les projets de Meyrin-Mategnin et d'Aire-la-Ville, la conformité à la loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, du 4 juin 1987 (LaLAT; L 1 30), est garantie par l'inscription de l'ouvrage dans la planification du stationnement militaire par la Confédération et une procédure d'approbation des plans par le DDPS sera introduite dans le cadre du futur projet.

3. Programme des locaux, récapitulation des surfaces

3.1 Eléments existants

Le site comporte d'ores et déjà des constructions existantes, réalisées par la Confédération.

Un bâtiment d'intendance avec logement de fonction, sur deux niveaux, occupé actuellement par l'intendant de la place d'exercices. Cette construction, hors futur DDP, sera maintenue et transformée par la Confédération.

Le site comprend également un abri souterrain protégé de type STPA (stationnement des troupes de protection aérienne) qui fut modernisé et transformé en 2007. Il permet d'accueillir 140 personnes de manière complètement autonome, avec notamment la présence de cuisines, d'un réfectoire, de chambres et d'installations de services. Bien que principalement utilisé par les troupes de l'armée suisse, l'abri accueille également un grand nombre d'acteurs étrangers au corps militaire. Ceci est notamment le cas lors de l'organisation de grands exercices à l'échelle nationale, où le lieu permet d'abriter ponctuellement des personnes appartenant à diverses organisations.

De plus, le site d'exercices d'Epeisses, ayant un rayonnement dépassant celui du canton ou même l'échelle nationale, reçoit à maintes reprises des groupes de personnes émanant de pays étrangers et venant s'entraîner sur le secteur.

Les installations techniques de l'abri lui permettent d'avoir une complète autonomie. Cet état de fait est maintenu dans le cadre de la mise en place du projet des futures constructions envisagées dans le cadre de ce projet de loi d'étude.

3.2 Description générale du programme

D'une manière générale, l'enjeu du projet est d'intégrer, à l'intérieur du site, les espaces nécessaires pour la mise en place des éléments suivants :

– surfaces d'habitations accueillant 80 lits pouvant être attribués à des cours pour cadres de l'armée (école d'officiers, stages de formation, cours

internationaux) ainsi que l'intendance nécessaire à la bonne gestion des sites militaires sur le canton;
- locaux de vie et de restauration pouvant répondre à une occupation complète du site;
- locaux administratifs divers destinés à être utilisés par le personnel administratif de l'armée, le personnel des écoles et celui des états-majors de bataillons;
- locaux d'instruction ainsi qu'un auditoire permettant d'accueillir environ 150 personnes;
- locaux destinés à la garde et à la détention de personnes;
- locaux destinés à une infirmerie ambulatoire;
- surface de dépôts matériels et surface de services diversifiés.

Le programme de base transmis par les forces terrestres présente les besoins en termes de surfaces nettes pour l'ensemble des bâtiments à prévoir. Il ne fait état d'aucune hiérarchie entre les diverses fonctions mais permet de définir clairement les besoins de l'armée.

Le programme des besoins militaires a été complété par un certain nombre de surfaces supplémentaires nécessaires pour assurer l'exploitation et l'intendance du site par le personnel du centre de logistique civile et militaire du DSE.

Outre un certain nombre de vestiaires destinés au personnel, de locaux sanitaires et divers petits espaces, le programme soumis par l'intendance fait état des surfaces suivantes à disposer dans les futures constructions :

- Local de stockage pour meubles 80 m^2
- Economat 35 m^2
- Lingerie propre et sale avec stockage 200 m^2
- Atelier de menuiserie avec local machines 100 m^2
- Espace de travail et détente 135 m^2

De plus, le programme fourni prévoit la mise en place de plus de 50 m^2 de surfaces destinées à l'entretien des bâtiments, idéalement réparties sur l'ensemble des étages et bâtiments prévus.

Le programme définit également un certain nombre de recommandations quant à la mise en place d'ascenseurs et monte-charges réservés à l'intendance.

La mise à jour successive des parties du programme a permis d'établir un tableau récapitulatif de l'ensemble du programme.

Surfaces nettes utiles principales (SUP) :

– Habitat et séjour	652 m^2
– Production, cuisine et réfectoire	486 m^2
– Administration, poste	792 m^2
– Instruction	647 m^2
– Sport	649 m^2
– Infirmerie ambulatoire	233 m^2
– Garde et détention	112 m^2
– Dépôts militaires	349 m^2
– Atelier et dépôts intendance	463 m^2
– Espace de vie intendance	135 m^2
Total récapitulatif SUP	**4 518 m^2**

Surfaces brutes de plancher (SBP)

Bâtiment A (administration et instruction)

– Longueur	61.02 m
– Largeur	14.00 m
– Hauteur (hors socle)	11.00 m
Total récapitulatif SBP	**3 071.02 m^2**

Bâtiment B (auditoire, dépôts)

– Longueur	16.5 m
– Largeur	18.5 m
– Hauteur maximale	4.2 m
Total récapitulatif SBP	**634.0 m^2**

Bâtiment C (cantonnements, dépôts, atelier)

– Longueur	73.3 m
– Largeur	18.4 m
– Hauteur (hors socle)	11.0 m
Total récapitulatif SBP	**3 775 m^2**
TOTAL SBP BÂTIMENTS A+B+C	**7 480 m^2**

4. Concept d'implantation

4.1 Implantation des ouvrages

Le concept d'implantation des bâtiments répond à un grand nombre de considérations liées à l'ensemble des contraintes données par le site :

- le caractère paysager du site, nécessitant la mise en place d'une solution fine dans la définition des volumes à projeter;
- la présence des zones d'exercices et de feux sur l'ensemble de la partie nord du site ayant pour conséquence majeure un certain nombre de nuisances directes (fumées, bruits, pollution, etc.);
- la limite constructible donnée par la protection des rives du Rhône ainsi que par la protection des zones de forêts;
- la topologie particulière du site, notamment dans sa partie située au sud, soit dans la zone constructible.

L'ensemble de ces contraintes doit, pour finir, être mis en regard de la volonté d'offrir un traitement de qualité tant aux espaces intérieurs qu'à ceux situés à l'extérieur des bâtiments.

Ces considérations se traduisent dans le plan d'ensemble proposé ainsi que dans les typologies mises en place pour les éléments suivants :

- le bâtiment destiné à l'administration et à l'instruction (A) est disposé à proximité du STPA et de l'accès au site. Il est disposé le long de la limite des 30 mètres définie par la zone de forêt située au sud;
- l'auditoire (B) forme un lien reliant de manière perpendiculaire l'ensemble des constructions. Il vient prendre place le long de la seconde face du STPA et crée également le lien entre la partie haute du site et la partie basse;
- le bâtiment destiné quant à lui aux cantonnements ainsi que la salle de sport située dans son prolongement (C) n'est pas directement disposé le long de la limite des 30 mètres. En effet, le plan proposé prévoit de le tenir à la plus grande distance vis-à-vis de la zone de forêt. Il devient ainsi possible de disposer l'ensemble des chambres sur la partie sud du bâtiment, loin des nuisances apportées par les zones d'exercices;
- le dernier point, conséquence directe du précédent, est qu'il devient dès lors possible de mettre en place un espace mixte (verdure et minéral) de grande dimension et complètement protégé des nuisances du secteur. Cet espace mixte végétal et calme, face à la forêt, loin du stress des exercices, est consacré à la détente et au sport extérieur (foot ou parcours sportif).

La disposition de ces trois volumes permet d'offrir une solution adaptée aux particularités du site tout en tenant compte des considérations liées à la qualité de l'ensemble du site (fragmentation des volumes, perception diversifiée des espaces, richesse des espaces vides, maintien de gabarits limités, etc.).

L'un des points majeurs du projet est qu'il tient compte de la topologie du site en offrant, pour les deux bâtiments principaux, un rez-de-chaussée inférieur ainsi qu'un rez-de-chaussée supérieur. Ceci permet de limiter les gabarits à quatre niveaux (RI+RS+1+2), et permet ainsi de maintenir les émergences en dessous du niveau de la limite définie par la zone végétale encerclant le site sur son pourtour.

4.2 Stationnements et circulations

La présente étude prévoit la présence d'un grand nombre de véhicules sur le site. Ils sont répartis en trois catégories distinctes :

– véhicules militaires et administration légers (30 véhicules);
– véhicules légers et privés de la troupe (50 véhicules);
– véhicules militaires variés (140 véhicules).

En ce qui concerne l'accès au site, tant l'analyse des routes que l'analyse paysagère, démontrent que le chemin de Couchefatte, lié directement à la route de Chancy, est la solution à retenir pour le futur accès.

Afin de pouvoir absorber les contraintes fixées par les forces terrestres, le pont de Couchefatte devra être reconstruit et élargi.

Cet ouvrage, hors du périmètre des constructions présentées dans le présent projet de loi, sera réalisé en préambule au chantier d'Epeisses et sera pris en charge par la Confédération.

Stationnement des véhicules militaires et administration légers

Cette première catégorie, du fait de sa faible importance, a immédiatement été identifiée comme devant être située à proximité du bâtiment administratif. Afin de créer un minimum de contraintes envers les deux autres catégories et surtout d'éviter tout conflit de circulation, le parking a été disposé, à ce stade de l'étude, sur la zone de toiture recouvrant l'abri STPA. Les éléments de plans et coupes transmis permettent d'entrevoir une telle disposition, notamment du fait de la configuration très compacte de l'abri.

Stationnement véhicules légers et privés de la troupe

La seconde catégorie a été placée à l'extérieur de l'enceinte même du site, ceci encore une fois dans un souci de libérer un maximum d'espaces libres pour les véhicules lourds.

L'ensemble de ces véhicules légers sera parqué sur la parcelle 2513 aux mains de l'Etat de Genève et ayant comme grand avantage d'être située de l'autre côté du pont de Couchefatte, dans la zone tampon à proximité de l'enceinte du site.

Cette solution permet de régler à la fois les questions d'accès, un chemin étant d'ores et déjà présent, les questions foncières, ainsi que les problématiques de sécurisation du site.

Stationnement de véhicules militaires

La variante proposée vise à résoudre les problèmes liés à la difficulté d'intégrer les zones de stationnement dans un contexte paysager délicat et de réaliser un parking linéaire le long du chemin de Couchefatte, immédiatement après le franchissement du pont.

La forte déclivité du terrain oblige à mettre en place des murs de soutènement permettant ainsi d'élargir le passage et de créer les surlargeurs nécessaires aux stationnements. Les surfaces brutes nécessaires à la réalisation de cette variante sont minimisées du fait de la grande compacité du principe. En effet, les zones d'accès aux diverses places existent déjà, tirant profit du chemin lui-même.

La différence d'altitude entre les terrains agricoles et le chemin d'accès, bien que contraignante en termes de génie civil, permet de tenir « cachée » toute une partie des véhicules stationnés. En effet, la vue passerait au-dessus des zones de stationnement dans une grande partie du site et permettrait de diminuer l'impact visuel de l'ensemble.

5. Concept énergétique

Les ouvrages seront conçus pour se conformer aux dernières lois, normes, règlements et directives en vigueur.

Un concept énergétique sera établi par les mandataires. Il aura comme objectif d'optimiser l'ensemble des mesures architecturales et techniques pour atteindre les standards de haute performance énergétique.

En se basant sur le projet préliminaire mis au point pour l'étude de faisabilité évoquée plus haut, les données principales suivantes peuvent d'ores et déjà être retenues :

- la surface de référence énergétique (SRE) est de l'ordre de 6 000 m^2;
- la puissance nécessaire à la production de chaleur et d'eau chaude sanitaire est d'environ 300 kW;
- la production de chaleur centralisée pour l'ensemble des ouvrages sera effectuée par une part importante d'énergie renouvelable. Diverses variantes seront développées lors de l'élaboration du projet, telles que le chauffage au bois, la géothermie de moyenne profondeur (150 à 250 m), l'eau du Rhône ou de la nappe phréatique;
- une part importante de la production d'eau chaude sera assurée par les panneaux solaires thermiques.

L'enveloppe du bâtiment respectera les valeurs d'isolation pour répondre au standard énergétique attendu. La distribution de chaleur sera assurée à basse température et les moyens de chauffage seront adaptés aux différentes affectations, soit par le chauffage de sol, soit par des corps de chauffe et encore la ventilation.

- Les installations de ventilation ont, à ce stade, été conçues par un système à double flux permettant le contrôle de la consommation d'énergie.

  Divers locaux pourront également être ventilés par des installations simple flux, si nécessaire, équipés de récupération de chaleur.
- L'ensemble des installations techniques de chauffage et de ventilation seront pilotées par un système de gestion centralisé permettant l'optimisation du fonctionnement des installations et ainsi maîtriser la consommation d'énergie.

En ce qui concerne le chapitre de l'électricité, on mentionnera que le site est actuellement alimenté en courant fort, 300A, par les Services industriels de Genève (SIG), et en téléphonie par 20 lignes livrées par Swisscom.

Les nouvelles constructions représentant une surface d'environ 7 300 m^2, les puissances électriques nécessaires peuvent être estimées comme suit :

- éclairage 70 kW;
- force (prises, équipements fixes) 90 kW;
- CVCS selon option chauffage 70 à 210 kW;
- Total simultané max. 230 à 370 kW

Le concept qui pourra être proposé en accord avec les SIG sera de renforcer l'alimentation existante de 300 A à 630 A. Ces derniers mettraient en place un nouveau poste MT de 1 000 kVA en lieu et place du transformateur aérien existant de 250 kVA.

Au niveau des installations sanitaires, l'ensemble des dispositifs et appareils sera conforme aux prescriptions usuelles en la matière.

Conformément au plan régional d'évacuation des eaux (PREE) Allondon-Champagne, une station de pompage située hors du périmètre du DDP prévu et à réaliser par la Confédération relèvera les eaux usées du site jusqu'aux collecteurs du réseau primaire en direction de la nouvelle station d'épuration de Chancy. L'actuelle petite station d'épuration des eaux usées du site d'Epeisses, de technologie dépassée et en fin de vie, sera mise hors service à cette occasion.

Un réseau d'introduction d'eau et de défense incendie conforme à un concept de protection sera prévu pour ce projet.

6. Délais

Sous réserve des délais nécessaires à l'aboutissement favorable de la procédure fédérale d'approbation des plans, et au vote du crédit d'investissement global par le Grand Conseil, l'ouverture du chantier pourrait avoir lieu mi-2018 et la remise des bâtiments à mi-2020.

7. Coûts

Le coût des études des infrastructures militaires prévues (basé sur une estimation du coût global de l'opération hors divers et imprévus et renchérissement à 33 290 000 F), est calculé non compris la TVA, les équipements mobiles, techniques et spécifiques de l'utilisateur, les divers et imprévus et le renchérissement.

Le montant du crédit d'étude représente :

Frais d'études	2 438 000 F
TVA (8%)	195 000 F
Renchérissement	0 F
Activations salariales	272 000 F
Total	**2 905 000 F**

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 revenus d'investissement*
3) *Planification des charges et revenus de fonctionnement du projet*
4) *Situation des projets*
5) *Plan du site*
6) *Plan du rez-de-chaussée inférieur*
7) *Plan du rez-de-chaussée supérieur*
8) *Plan niveau 1*
9) *Plan niveau 2*
10) *Façades et coupes*
11) *Vues générales*
12) *Vues bâtiments*
13) *Schéma d'implantation*

ANNEXE I

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'étude de 2 905 000 F en vue de la réalisation de bâtiments pour le centre d'instruction d'aide en cas de catastrophe sur le site d'Epeisses contribuant à la libération du site des Vernets
- Rubrique(s) budgétaire(s) concernée(s) : CR 02300600 / NAT 504000
- Politique(s) publique(s) concernée(s) : H - Sécurité et population
- Coût total du projet d'investissement :

Dépenses d'investissement	2'905'000
- Recettes d'investissement	0
= Investissements nets	**2'905'000**

- Coût total du fonctionnement lié :

Charges liées de fonctionnement	0
- Revenus liés de fonctionnement	0
= Impacts nets sur les résutats annuels	**0**

- Planification pluriannuelle de l'investissement :

(en mios de F)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Dépense brute	0.1	1.9	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9
Recette brute	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
Invest. net	0.1	1.9	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9

- 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.

(en mios de F)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Dès 2022
NET LIE et INDUIT	0.00	-0.04	-0.10	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13

- Inscription budgétaire et financement (modifier et cocher ce qui convient) :

☒ oui ☐ non Le crédit d'investissement, réparti en tranches annuelles, est inscrit au [projet de] budget d'investissement dès 2015, conformément aux données des tableaux financiers.

☐ oui ☒ non Un amendement au projet de budget 2015 sera déposé.

☒ oui ☐ non Les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits au projet de budget 2015.

☒ oui ☐ non Le crédit d'investissement et les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits au plan financier quadriennal 2015-2018, qui sera révisé en fonction de l'avancement de ce projet.

☐ 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) : conformément aux pratiques comptables, les charges d'amortissement de cette étude seront effectivement comptabilisées dès que l'ouvrage projeté sera mis en service, soit à partir de 2020. Quant aux charges d'intérêt liées au financement de cette étude, elles sont très marginales en regard du montant de l'investissement nécessitant un éventuel recours à l'emprunt. Néanmoins ces charges financières sont indiquées « pro mémoria » dans les tableaux financiers et le présent préavis.

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 procédures internes adoptées par le Conseil d'Etat.

Genève, le : 18 nov 2014

Signature du responsable financier du département investisseur :

Genève, le : 18.11.2014 Signature du responsable financier du département utilisateur :

Dominique RITTER
DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER

2. Approbation / Avis du département des finances

☐ oui ☒ non Remarque(s) complémentaire(s) du département des finances : _____

Genève, le : 18 novembre 2014 Visa du département des finances :

A. ROSSET

N.B. : Le présent préavis financier est basé sur le PL, son exposé des motifs et les tableaux financiers transmis le 17 novembre 2014.

1. PLANIFICATION DES DEPENSES ET REVENUS D'INVESTISSEMENT

Projet de loi ouvrant un crédit d'étude de 2 905 000 F en vue de la réalisation de bâtiments pour le centre d'instruction d'aide en cas de catastrophe sur le site d'Epeisses

Projet présenté par le Département des Finances

(montants annuels, en mios de F)		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
Dépenses d'investissement		0.12	1.90	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	2.91
Recette d'investissement		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
Investissement net	Durée	0.12	1.90	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	2.91
Bâtiment	40 ans	0.12	1.90	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	2.91
Recettes		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
Aucun		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Recettes		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
Aucun		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Recettes		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
Aucun		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Recettes		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*

Remarques :

Date et signature direction financière (investisseur) :

18 nov. 2014

Date et signature direction financière (utilisateur) :

18.11.2014

Dominique RITTER
DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER

2. PLANIFICATION DES CHARGES ET REVENUS DE FONCTIONNEMENT DU PROJET

Projet de loi ouvrant un crédit d'étude de 2 905 000 F en vue de la réalisation de bâtiments pour le centre d'instruction d'aide en cas de catastrophe sur le site d'Epeisses

Projet présenté par le Département des Finances

(montants annuels, en mios de F)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	dès 2022
TOTAL charges liées et induites	0.00	0.04	0.10	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
Charges en personnel [30]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Dépenses générales [31]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Charges financières	0.00	0.04	0.10	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
Intérêts [34] 2.125%	0.00	0.04	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Amortissements [33 + 366 - 466]	0.00	0.00	0.04	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Subventions [363 + 369]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres charges [30-36]	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00
Revenus [40 à 46]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RESULTAT NET LIE ET INDUIT	0.00	-0.04	-0.10	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13
RESULTAT NET LIE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RESULTAT NET INDUIT	0.00	-0.04	-0.10	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13

Remarques :

Date et signature direction financière (investisseur) :

18 nov. 2014

Date et signature direction financière (utilisateur) :

18.11.2014

Dominique RITTER
DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER

ANNEXE 4

Situation des projets

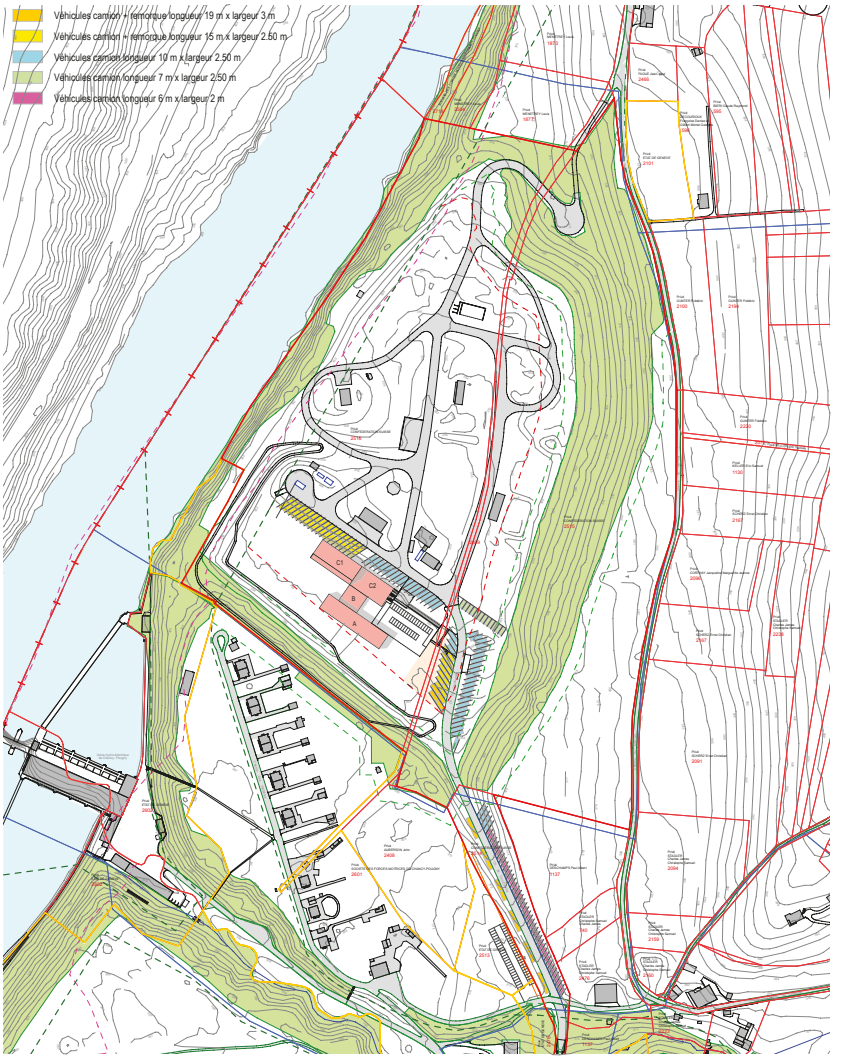


Fig. 1 - Situation du site

ANNEXE 5

EPEISSES

Schémas du stationnement des véhicules

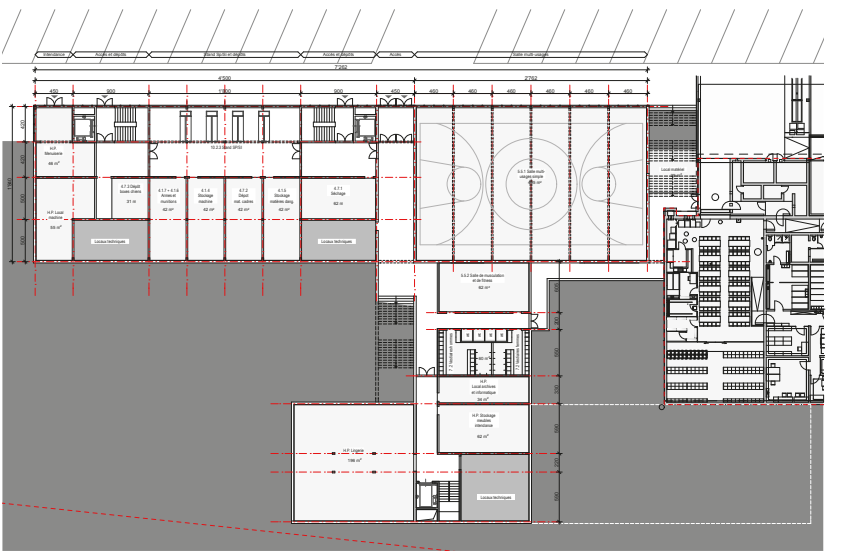


EPEISSES

ANNEXE 6

Plan rez-de-chaussée inférieur

BATIMENT A, B ET C - REZ-DE-CHAUSSEE INFERIEUR - NIV. CHEMIN INTERNE ET STPA

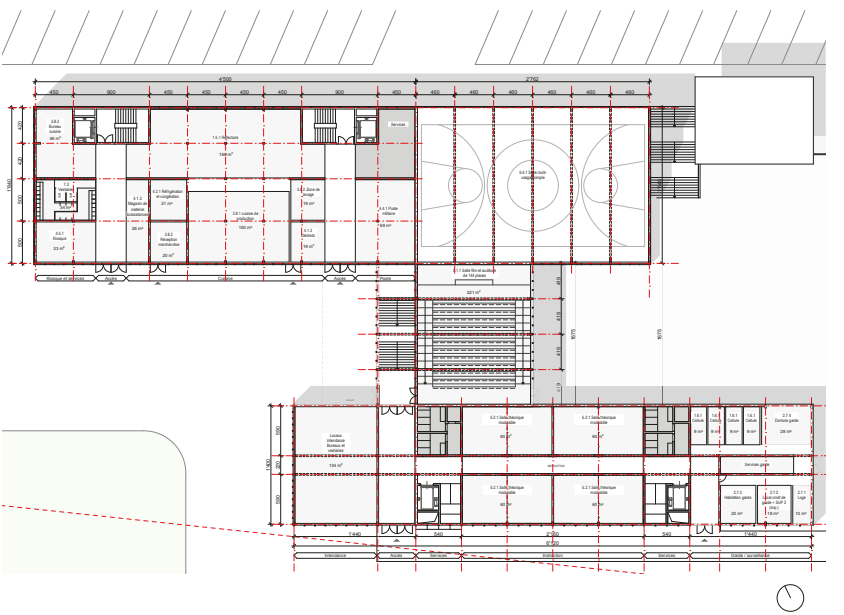


EPEISSES

ANNEXE 7

Plan rez-de-chaussée supérieur

BATIMENT A, B ET C - REZ-DE-CHAUSSEE SUPERIEUR - NIV. ZONE VRTE ET TOITURE STPA

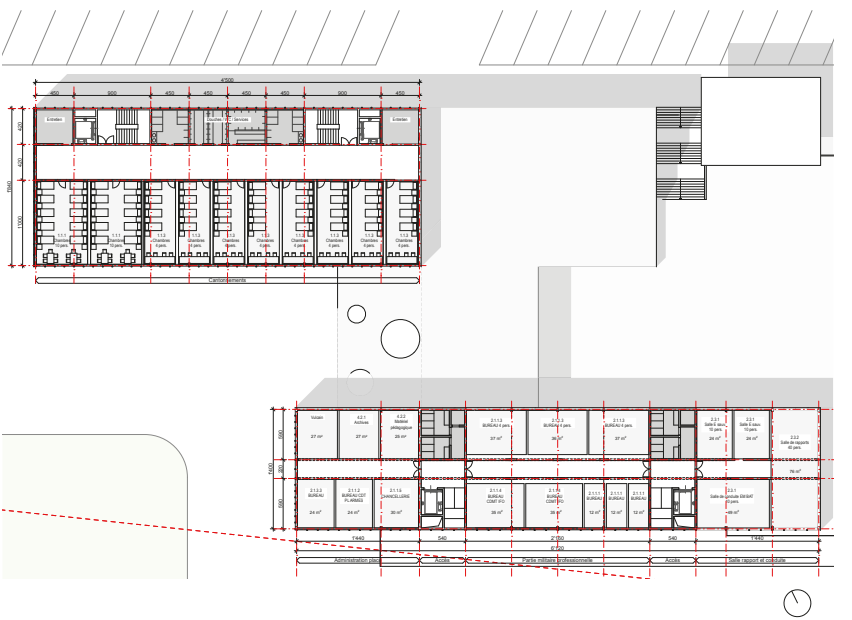


EPEISSES

ANNEXE 8

Plan niveau +1

BATIMENT A, B ET C - NIV. +1

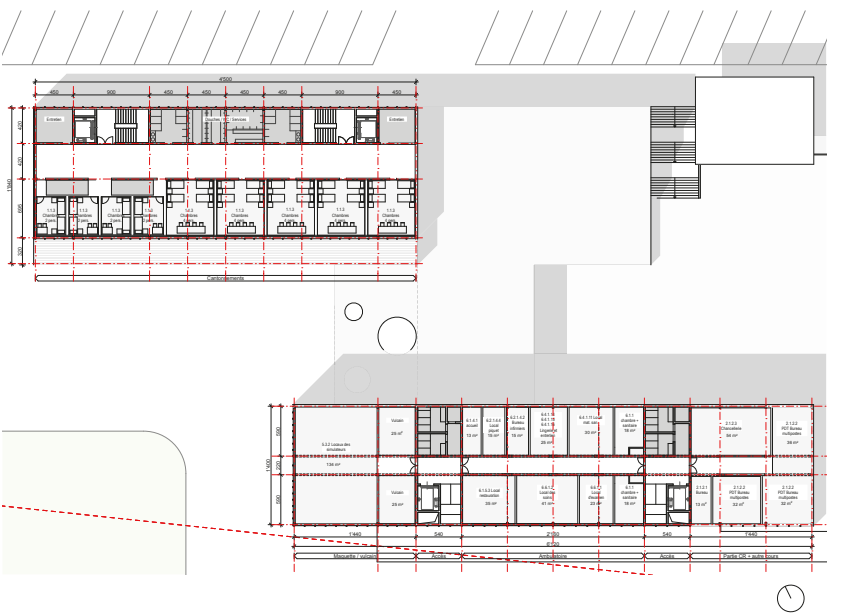


EPEISSES

ANNEXE 9

Plan niveau +2

BATIMENT A, B ET C - NIV. +2

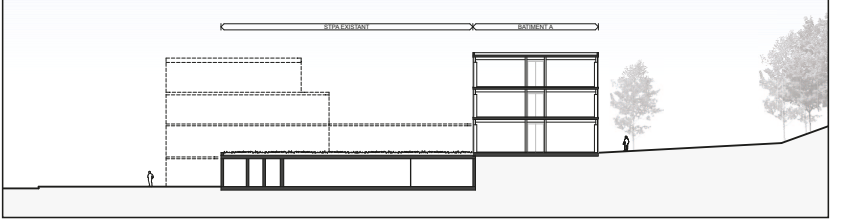


EPEISSES

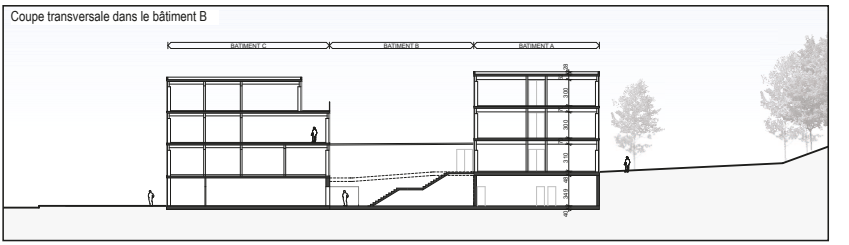
ANNEXE 10

Coupes

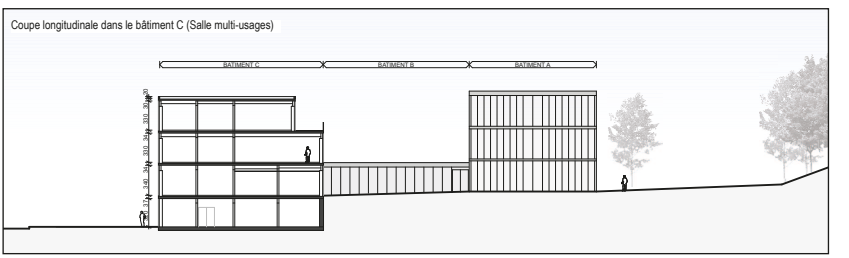
Coupe transversale dans le bâtiment A et le STPA



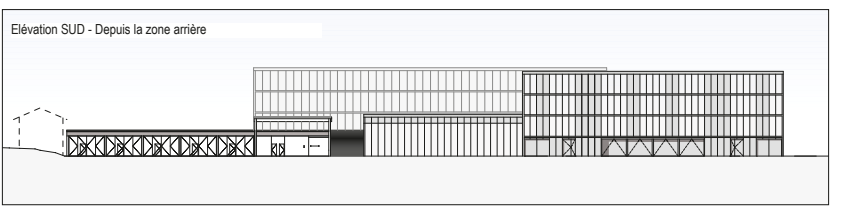
Coupe transversale dans le bâtiment B



Coupe longitudinale dans le bâtiment C (Salle multi-usages)



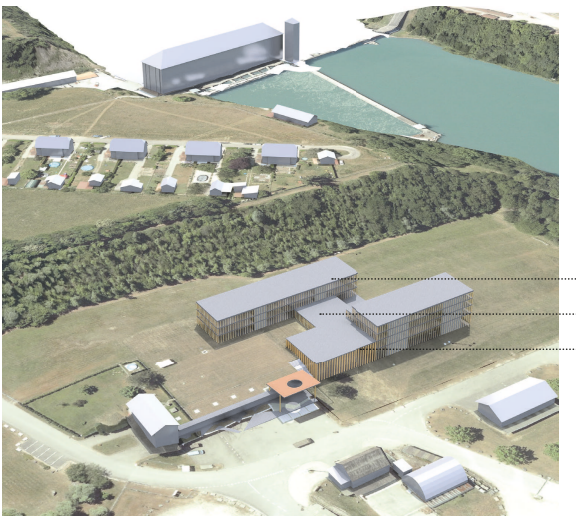
Elévation SUD - Depuis la zone arrière



EPEISSES

ANNEXE 11

Vues générales Nord et Sud

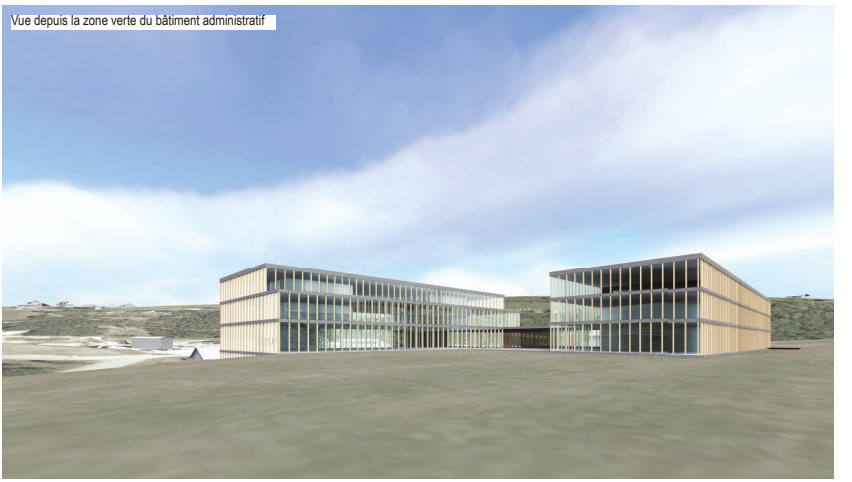




EPEISSES

ANNEXE 12

Vues 1 et 2

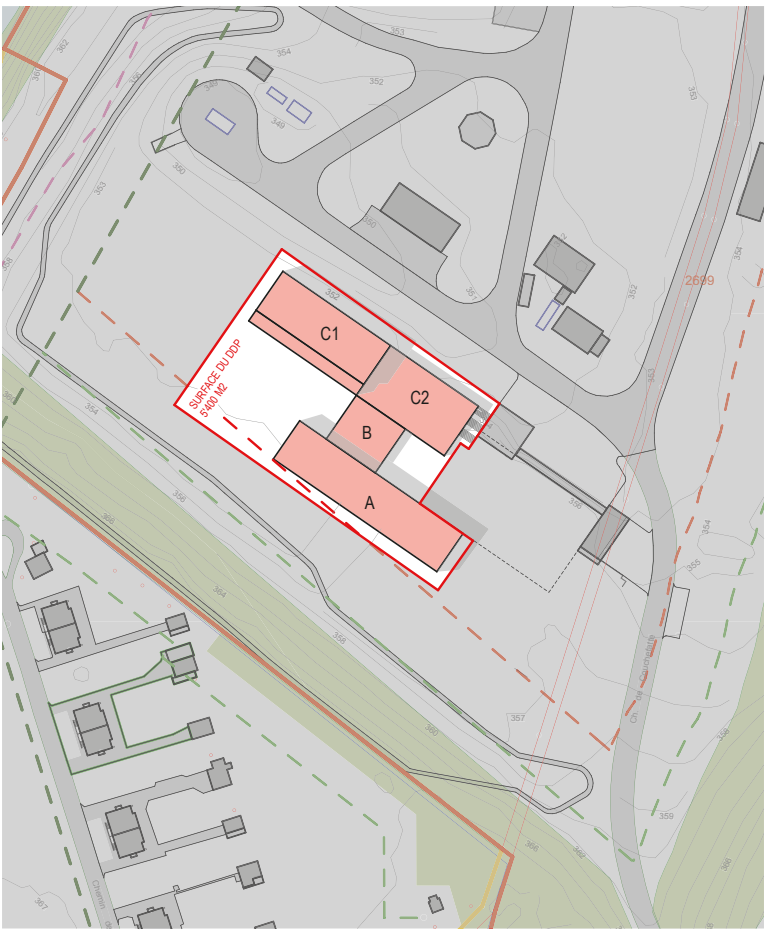

Vue depuis la zone verte du bâtiment administratif


Vue depuis le chemin interne des trois bâtiments avec la salle multi-usages au centre de l'image

EPEISSES

ANNEXE 13

Schémas d'implantation



Secrétariat du Grand Conseil PL 11579-I

Projet présenté par le Conseil d'Etat

Projet de loi

ouvrant un crédit d'étude de 1 390 000 F en vue de la transformation des infrastructures du centre de logistique civile et militaire d'Aire-la-Ville contribuant à la libération du site des Vernets pour la construction de logements

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève,
vu l'article 15 de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013,
décrète ce qui suit :

Art. 1 Crédit d'étude

[1] Un crédit d'étude de 1 390 000 F (y compris renchérissement et TVA) est ouvert au Conseil d'Etat en vue de la transformation des infrastructures du centre de logistique civile et militaire d'Aire-la-Ville.

[2] Le mondant indiqué à l'alinéa 1 se décompose de la manière suivante :

-	Frais d'études	1 161 000 F
-	TVA (8%)	93 000 F
-	Renchérissement	0 F
-	Activation charges salariales	136 000 F
Total		**1 390 000 F**

Art. 2 Budget d'investissement

[1] Ce crédit est réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement dès 2015 sous la politique publique H « Sécurité et population » (rubrique 02300600 504000).

[2] L'exécution budgétaire de ce crédit est suivie au travers d'un numéro de projet correspondant au numéro de la présente loi.

Art. 3 Amortissement

L'amortissement des investissements est calculé sur le coût d'acquisition (ou initial) selon la méthode linéaire, sur une période correspondant à l'utilisation effective des éléments d'actifs concernés; l'amortissement est porté au compte de fonctionnement.

Art. 4 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

1.1 Préambule, analyse des besoins

Ce projet de loi de crédit d'étude s'inscrit dans le cadre de la libération du site de l'actuelle caserne des Vernets, située au cœur du projet Praille–Acacias–Vernets (PAV), afin de permettre la réalisation d'un programme comprenant notamment un ensemble de 1 500 logements.

Il fait partie d'un premier train de trois projets de loi (un crédit d'ouvrage et deux crédits d'études) destinés à permettre la concrétisation de cette libération et qui sera suivi, dans un délai maximum de deux ans, d'un second train de projets de loi pour les deux crédits d'ouvrages restants.

Une description de l'Opération Les Vernets (concours architecte-investisseur, libération des terrains, urbanisation, etc.) fait l'objet d'un document annexe, utile à la compréhension des enjeux et à la complexité des mécanismes mis en œuvre.

La réalisation de constructions nouvelles sur le site des Vernets présuppose la libération de ce site par l'armée. Le site de la caserne des Vernets et les constructions actuelles s'y trouvant sont propriété de l'Etat de Genève à l'exception de deux bâtiments secondaires, la halle polyvalente (propriété de la Confédération) et le bâtiment d'intendance (propriété de l'entreprise DSR). La Confédération est au bénéfice d'un droit de superficie inscrit au RF pour la halle polyvalente, touchant toutes les parcelles.

L'ensemble du site est mis à disposition de la Confédération par le canton, pour la place d'armes de Genève, par le truchement d'une convention de place d'armes liant les partenaires jusqu'en 2040. Cette convention prévoit explicitement la possibilité pour le canton de reprendre la libre jouissance du site avant le terme prévu, à la condition expresse que le canton mette à disposition de l'armée des sites et constructions à usage militaire équivalents et correspondant à ses besoins.

A cet effet, un concept global de nouvelles constructions à usage militaire a été élaboré conjointement dès 2010 par les services du canton de Genève et de la Confédération, pour permettre l'abandon anticipé du site actuel de la caserne des Vernets. Il ressort de ce concept que les besoins militaires

prévisibles selon le concept de développement de l'armée sont couverts avec les transformations et adaptations des trois sites militaires existants suivants :

– le site d'Epeisses, en tant que place d'exercices des troupes de sauvetage avec la construction des bâtiments nécessaires à son extension en centre d'instruction des troupes de sauvetage;
– le site de Meyrin-Mategnin, par la reconstruction du bâtiment abritant l'actuelle centrale d'engagement AMBA CENTRO pour y réaliser un stationnement de troupe pour deux compagnies;
– le site d'Aire-la-Ville, par la transformation de l'actuel dépôt de la base logistique de l'armée (BLA) en un centre de logistique militaire et civile comprenant des ateliers des dépôts et des parkings.

La restructuration du site d'Aire-la-Ville s'inscrit donc dans un projet d'ensemble visant à redéployer les activités militaires sur le canton avec pour objectif d'optimiser le nombre et l'emplacement des sites en fonction des impératifs urbanistiques cantonaux et des missions de l'armée.

Dans le cadre de cette réorganisation globale, le site d'Aire-la-Ville qui regroupe déjà des bâtiments à usage militaire, doit aujourd'hui accueillir les éléments supplémentaires de programme suivants :

– activités d'ateliers et de locaux d'administration situés à l'arsenal en Ville de Genève;
– activités de logistique de maintenance et de stockage liés aux activités militaires de la Place d'Armes de Genève à la caserne des Vernets;
– espaces d'ateliers liés aux activités du garage de la police situé actuellement à la rue Marziano.

Le programme de base a été établi selon les besoins militaires (forces terrestres), du commandant de la place d'armes de Genève, du département de la sécurité et de l'économie (DSE), notamment de l'office cantonal de la protection de la population et des affaires militaires (OCPPAM) et de la police.

L'objectif est de garantir l'adéquation entre usages militaires et civils, développer les synergies entre services et mutualiser les espaces administratifs et de travail dans le cadre d'un véritable centre logistique dédié à la sécurité, tant pour les organes de la Confédération que pour ceux du canton de Genève.

1.2 Situation et contexte actuels

1.2.1 Généralités

Le projet se situe sur la commune d'Aire-la-Ville.

Les terrains se trouvent en zone agricole et sont déjà occupés par des bâtiments à usage militaire.

Cet ensemble de bâtiments est situé au sud-est du noyau villageois et séparé de celui-ci par une route à grand trafic (route d'Aire-la-Ville).

Le projet occupe les parcelles N° 111 et 112, propriété de l'Etat de Genève, à l'adresse 70, route d'Aire-la-Ville sur la commune du même nom.

Ces deux parcelles totalisent une surface de 35 086 m^2.

Les deux parcelles sont actuellement bâties sur environ ¼ de leurs surfaces. Les bâtiments existants sont déjà affectés à des usages militaires pour l'entreposage de matériel au profit de la base logistique de l'armée.

Le reste des parcelles est occupé par un cordon boisé autour de l'enceinte bâtie et par des surfaces cultivées.

Dans les années 90, les terrains actuellement cultivés étaient exploités comme gravières. Ils n'ont été restitués à l'agriculture que depuis environ 8 ans.

L'étude a porté sur les deux parcelles, les constructions existantes et leur extension pour répondre aux nouveaux besoins et la redéfinition des espaces extérieurs.

Les constructions primaires des halles sont constituées de piliers et de sommiers en béton armé supportant une toiture plate préfabriquée. Le contreventement est assuré par les façades en béton. Dans certaines parties des halles, des planchers intermédiaires (mezzanines), reposant sur une structure de sommiers et poteaux métalliques, ont été ajoutés ultérieurement. Les dalles de toitures ainsi que les planchers des mezzanines sont constitués de corps creux (hourdis) en béton reposant sur des poutrelles préfabriquées en béton. La structure est disposée selon une trame de 7,00 m.

Les bâtiments, construits au début des années 70 ont été transformés à plusieurs reprises jusqu'en 1994. L'état général des structures de l'ouvrage est bon à très bon, ne nécessitant pas de travaux d'assainissement lourds, exception faite d'infiltrations en toiture du bâtiment 223 du côté de la chambre forte.

Les bâtiments et surfaces servent actuellement à l'entreposage de matériels militaires, à l'entreposage de matériel pour la police (canton de Genève) et au personnel du centre de logistique civile et militaire pour la

maintenance et le stockage de matériel roulant prêt à être livré à la troupe. L'atelier du bâtiment 222 est utilisé plusieurs fois par année par les sections de réparation des troupes en cours de répétition à Genève, comme point d'appui pour la maintenance.

1.2.2 Contexte environnemental

Le site actuel d'Aire-la-Ville a fait l'objet, comme l'ensemble des autres sites à usage militaire fédéraux ou cantonaux situés à Genève, d'une démarche de protection de la nature NPA – Nature, Paysage, Armée en 2008, avec une certification par la Fondation Nature & Economie. Les mesures mises en place sur le site d'Aire-la-Ville (éclaircissement de certaines parties des cordons boisés pour favoriser les haies vives, fauche tardive des surfaces herbeuses, refuges pour la petite faune, nichoirs pour l'avifaune) seront maintenues avec le projet d'adaptation du centre. Elles seront en outre complétées par des mesures préconisées par la direction générale de la nature et du paysage (DGNP). Une attention particulière sera vouée à la reconstitution intégrale de la haie vive située à l'est des bâtiments et mise en péril par l'extension du centre dans cette direction.

Le concept proposé évite d'interférer sur le couloir de grande faune qui longe les parcelles étudiées et permet de maintenir un cordon végétal sur le pourtour de l'intervention. Ceci a aussi pour but une intégration visuelle dans le paysage.

L'eau des surfaces en dur est recueillie en partie dans des citernes afin d'être réutilisée en eaux grises pour le nettoyage (déterrage) des véhicules revenant des exercices de la troupe.

Concernant les toitures, il est prévu une végétation extensive des surfaces, afin de créer des zones qui peuvent être complémentaires à celles de prairies et pâturages secs (PPS) répertoriés aux alentours et permettre ainsi de temporiser l'évacuation des eaux de pluies. Ces mesures ont pour but de limiter les rejets directs d'eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement.

Au niveau de la circulation existante, le déplacement de l'entrée du centre depuis la route d'Aire-la-Ville permettra un éloignement du virage et augmentera ainsi la sécurité du trafic.

2. Etude de faisabilité

Le canton de Genève, par l'intermédiaire de l'office des bâtiments du département des finances, a mandaté l'atelier d'architecture 2DLC associé à Jean-Marc COMTE SA afin d'étudier l'ensemble des questions sous forme d'étude de faisabilité, permettant de définir la programmation des activités

envisagées sur le site et de déterminer une image du site transformé selon le programme établi, ainsi que les contraintes, les coûts et les délais de réalisation.

Un groupe de travail a été constitué qui a regroupé des membres du département de la sécurité et de l'économie (DES) et du département des finances (DF) pour l'Etat de Genève et du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS) pour l'armée suisse.

Une première étude fut menée en 2010, suivie par le développement du projet selon le programme défini à l'époque.

Suite à une demande de reprogrammation du projet par la Confédération, afin de mieux prendre en compte les nouvelles options de développement de l'armée, une nouvelle étude de faisabilité a été entreprise puis livrée en mars 2014, dont les conclusions forment les éléments constitutifs du présent projet de loi de crédit d'étude.

Dans le cadre d'un futur développement du projet, on précisera encore que le site se trouve actuellement en zone agricole. Cette dernière est régie par l'ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire à laquelle se réfère la loi appliquée par les cantons.

Néanmoins, en fonction de la destination militaire des ouvrages envisagés, et en vertu de l'article 126 de la loi fédérale sur l'armée et l'administration militaire, du 3 février 1995 (LAAM), les projets de constructions et d'installations militaires sont soumis à une procédure d'approbation des plans par le DDPS.

L'approbation des plans couvre toutes les autorisations requises par le droit fédéral. Aucune autorisation ni aucun plan relevant du droit cantonal ne sont dès lors requis.

En conséquence, comme pour les projets de Meyrin-Mategnin et d'Epeisses, la conformité à la loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, du 4 juin 1987 (LaLAT; L 1 30), est garantie par l'inscription de l'ouvrage dans la planification du stationnement militaire par la Confédération et une procédure d'approbation des plans par le DDPS a déjà été introduite dans le cadre du futur projet, sur la base de l'étude de faisabilité.

3. Programme des locaux, récapitulation des surfaces

3.1 Eléments existants

Les bâtiments existants N° 223 et 224 sont maintenus et conservent leur affectation de dépôt et magasin de matériel militaire.

3.2 Description générale du programme et de son fonctionnement

- Le bâtiment existant N° 225 qui accueille les activités en relation avec les ateliers sera rénové, transformé et agrandi de 3 travées côté ouest.
  - Pour éviter des surcoûts qui auraient pu être importants, les locaux techniques (chaufferie, local électricité) sont préservés au rez-de-chaussée à proximité du bâtiment administratif.
  - L'atelier troupe, qui doit pouvoir être indépendant, reste néanmoins mutualisable et accessible depuis l'atelier véhicules.
  - Les locaux pour le(s) chef(s) d'atelier sont situés directement à l'entrée avec une zone d'attente/prise en charge.
  - Les ateliers spécifiques (entretien de matériel sensible, électricité) profitent de la lumière naturelle.
  - L'atelier véhicules (lourds, légers, 2 roues) est d'un seul tenant et polyvalent. Sa disposition avec l'accès en façade pignon et la circulation centrale assure aux postes de travail situés en façade une excellente lumière naturelle.
  - La zone de dépôt/stockage/magasin est exclusivement réservée à cette affectation (rez-de-chaussée et mezzanine). La mezzanine bénéficie d'un monte-charge accessible depuis l'extérieur ou l'intérieur.
  - Les « autres ateliers » regroupent les travaux de petite mécanique, les machines, la serrurerie, l'armurerie, etc.
  - Les locaux de lavage et de peinture occupent les dernières travées ce qui permet d'y accéder de l'intérieur depuis les ateliers et magasins mais en réservant la zone technique nécessaire pour le traitement des eaux (lavage) et la ventilation (peinture).
- Le nouveau bâtiment abritera les locaux de l'administration qui sont situés à l'étage de cet édifice et leur accès est naturellement prévu au rez-de-chaussée, à proximité directe de l'entrée du site (piétonne ou automobile).
  - Ce nouveau bâtiment abrite aussi au rez-de-chaussée les vestiaires du personnel des ateliers. Ceux-ci bénéficient d'un accès direct depuis l'extérieur ainsi que d'une sortie directe dans la zone logistique de la cour sud.
- Les bâtiments N° 223 et 224 sont donc maintenus et conservent leur affectation de dépôt et magasin de matériel militaire selon les besoins de l'OCPPAM.

- Dans le bâtiment N° 223, les éléments de séparations grillagés des anciennes « loges de compagnies » pourront être conservés ou déposés selon l'évolution de la logistique militaire. La dernière travée côté ouest est libérée de sa mezzanine pour agrandir avec une double hauteur l'espace de préparation du matériel et de stockage de véhicules et le porter à 4 travées libres.
- Le bâtiment N° 224, constitué d'un couvert, reçoit une fermeture grillagée côté cour pour la sécurité du matériel et des véhicules entreposés. Le petit dépôt de carburant situé à l'est sous le couvert est agrandi.
- La cour actuelle séparant les deux halles existantes sera couverte par une toiture destinée à abriter les matériels et les activités qui s'y déploieront.

– Les espaces dévolus à la troupe sont confinés autour d'une nouvelle cour réalisée côté nord de la halle N° 225. Seront implantés dans cette zone :

- l'espace de nettoyage des véhicules et du matériel;
- un atelier de mécanique pour la troupe et un local de distribution de lubrifiants/carburants (dans le bâtiment N° 225);
- un local de repos avec ses locaux de services;
- un accès au bâtiment administratif;
- une station essence est également prévue à l'intérieur de cette zone.

3.3 Aménagements extérieurs

A l'intérieur de la nouvelle enceinte au nord, les activités se feront sur un revêtement béton posé après stabilisation du terrain afin d'empêcher un nouvel apport d'eau sur des surfaces peu homogènes et imperméables, anciennement utilisées comme gravière.

Les eaux de surfaces seront traitées avant envoi en bassin de rétention, et infiltration douce.

Dans l'enceinte, plusieurs points bénéficieront de zones vertes plantées d'arbres à hautes tiges, offrant aux occupants du site des espaces de détente.

A l'extérieur du site, selon les recommandations de l'étude d'intégration des zones militaires dans le réseau écologiste genevois éditée en 2010, et suivant les mesures préconisées par la DGNP, le projet réserve de larges zones de replantation d'arbres hautes tiges et de haies basses, à la fois au nord de l'enceinte et à l'est. Une autre zone de replantation d'arbres est prévue sur

les terrains situés le long de la route d'Aire-la-Ville, notamment à proximité de la nouvelle entrée.

Ces dispositions renforceront le continuum vert et le relais vers les bois et prairies de pente.

Pour favoriser le développement de la faune (sonneur à ventre jaune, crapaud calamite, libellules) et de la flore des milieux aquatiques, l'étude à venir se penchera sur l'éventuel aménagement d'un petit plan d'eau d'environ 30 m^2, d'une profondeur de 40 à 60 cm. Une partie des eaux de surface des aménagements extérieurs et quelques drains pourraient alimenter ce bassin situé à l'est de l'enceinte en cas de réalisation.

A l'est, le projet prévoit la création d'espaces de prairies sèches de haute qualité écologique. Cet aménagement doit renforcer la zone existante en pente située au-dessus du terrain qui présente aujourd'hui de remarquables qualités déjà inventoriées au niveau fédéral (prairie sèche d'importance nationale – inventaire PPS).

L'ensemble de ces aménagements sera conduit et précisé en collaboration avec la DGNP.

3.4 Surfaces

Le programme des locaux et surfaces existantes rénovées ou restructurées se traduit par les surfaces nettes utiles principales (SUP) suivantes :

Pour le bâtiment N° 225		
- 6 bureaux		150 m^2
- 5 ateliers divers		255 m^2
- 1 atelier véhicules		1 050 m^2
- 3 dépôts		115 m^2
- 2 magasins		890 m^2
- locaux techniques et de services		293 m^2
	Total	**2 753 m^2**
Pour le bâtiment N° 223		
- 2 grandes aires de stockage		2 150 m^2
- halle de préparation et transit		670 m^2
- chambre forte		160 m^2
	Total	**2 980 m^2**

Pour le bâtiment N° 224	
- halle	590 m^2
- stockage carburant	80 m^2
Total	**670 m^2**
Pour le nouveau bâtiment d'administration	
- espaces communs, cuisine, cafétéria, vestiaires, toilettes	321 m^2
- secrétariat, bureaux	174 m^2
Total	**495 m^2**
Total récapitulatif SUP	**6 898 m^2**
Les surfaces brutes de planchers (SBP) se montent à :	
- Bâtiment N° 225	3 047 m^2
- Bâtiment N° 223	3 103 m^2
- Bâtiment N° 224	721 m^2
- Bâtiment administratif	803 m^2
Total récapitulatif SBP	**7 674 m^2**

4. Concept énergétique

Les performances énergétiques atteintes répondent aux exigences de hautes performances énergétiques fixées par la loi sur l'énergie (LEn; L 2 30) et de son règlement d'application (REn; L 2 30.01)

Une analyse des énergies à disposition dans et à proximité du site a permis d'établir un comparatif technique et financier des solutions à mettre en œuvre pour couvrir les besoins en chauffage du site. Le choix offrant le meilleur compromis est la solution pompe à chaleur sur sondes géothermiques verticales couplée avec des panneaux solaires thermiques pour l'eau chaude sanitaire et photovoltaïques pour compenser l'électricité consommée par la pompe à chaleur. Celle-ci a donc été retenue dans le projet.

En vue d'une rationalisation de la demande en énergie, l'organisation générale du projet a tout d'abord consisté à optimiser le regroupement d'affectations et d'occupations similaires. Ainsi, l'ensemble des dépôts militaires est regroupé dans le bâtiment existant non transformé, qui reste non chauffé (bâtiment N° 224). De la même manière, tous les locaux en relation avec un travail d'atelier nécessitant un type particulier de distribution de chaleur sont positionnés dans un même bâtiment (N° 225). Il en est de même

pour les affectations administratives et d'accueil qui se trouvent dans le même bâtiment (bâtiment administratif).

L'étude préliminaire a d'ores et déjà esquissé les bases des diverses stratégies liées aux problématiques énergétiques qui devront être développées dans le projet d'ouvrage.

Elles se résument comme suit :

Stratégie de chaud

Bâtiment administratif

La stratégie adoptée pour le chaud se base sur des ouvertures en façade proportionnées par rapport à l'orientation pour favoriser les apports solaires hivernaux.

La façade nord ne bénéficiant pas d'ensoleillement hivernal est très fermée. A l'ouest, les 2/3 de la façade sont vitrés afin d'accueillir l'ensoleillement rasant hivernal qui souvent n'apparaît qu'en deuxième partie de journée.

Bâtiment des ateliers N° 225

Ce bâtiment étant existant, la recherche d'optimisation de la stratégie de chaud s'est focalisée sur les éléments suivants :

– tirer profit de la structure intérieure en béton armé pour favoriser l'inertie thermique;
– recherche d'éléments de façades en portes roulantes rapides, avec la meilleure qualité thermique possible et dispositif de réduction d'ouverture automatique pour éviter les déperditions de chaleur;
– intégration de portes à battants pour l'usage courant des ateliers depuis l'extérieur.

Stratégie de froid

La stratégie mise en place privilégie la réalisation de mesures architecturales afin de ne pas être dans l'obligation d'avoir recours à des mesures techniques de refroidissement mécanique. Cela a été atteint par des mesures simples et adaptées à chaque bâtiment.

Bâtiment administratif

Toutes les façades orientées au soleil bénéficient de stores à lamelles réglables, extérieurs, garantissant l'ombrage des locaux de travail.

La ventilation nocturne est possible par des ouvrants hauts en imposte garantissant ainsi le rafraichissement naturel des locaux. L'intérieur du bâtiment est lui-même aéré la nuit par un lanterneau tourné à l'est.

Bâtiment des ateliers N° 225

Ce bâtiment bénéficie de larges avant-toits (5 m) existants, complétés ou recréés, garantissant une protection solaire maximale.

Les nouvelles façades intègrent des jours hauts sous dalle, avec des ouvrants en imposte assurant le rafraîchissement nocturne des locaux.

Stratégie de l'aération

Comme précisé dans les stratégies de chaud et de froid, les bâtiments sont équipés d'ouvrants hauts ou zénithaux assurant une aération naturelle optimale.

Pour le bâtiment administratif, un monobloc de ventilation avec récupérateur d'énergie est mis en œuvre et ventile l'ensemble des locaux borgnes ou à forte pollution (vestiaires). Celui-ci est équipé de ventilateurs à débit variable permettant ainsi d'adapter le débit en permanence aux taux de pollution mesurés dans le bâtiment. Un soin particulier est prévu pour le dimensionnement du récupérateur d'énergie afin de ne pas à avoir à post-chauffer l'air neuf avec une batterie.

Stratégie électrique et éclairage

Le projet a pour but de favoriser l'éclairage naturel. L'éclairage artificiel intervient en complément afin de satisfaire aux exigences visuelles et aux types d'activités. Cela en respectant les critères d'intégration architecturale, les niveaux d'éclairage, en lien avec l'énergie, l'économie et l'entretien.

Stratégie de l'eau

Les principes d'écoulements existants des eaux usées (EU) et les eaux claires (EC) sont évacuées sur les collecteurs communaux via un système de conduites en séparatif. Les deux réseaux s'écoulent par gravité. Ce principe des installations actuelles est maintenu.

En ce qui concerne les nouvelles installations, la stratégie est la suivante :

– les nouveaux écoulements EU sont raccordés au réseau existant.

Pour les eaux claires et de surfaces nouvelles :

– les toitures nouvelles sont prévues avec une rétention de l'eau et aménagées en toiture végétalisée (végétation extensive);
– les eaux pluviales des cours, ainsi que les eaux de rinçage des véhicules, sont raccordées à un bassin de rétention. Après traitement naturel (dessableur, déshuileur) ces eaux sont infiltrées dans le terrain à une profondeur qui s'y prête.

L'eau chaude sanitaire est produite via une installation solaire thermique et la pompe à chaleur. Les points d'eau chaude trop éloignés de la production sont alimentés via un chauffe-eau électrique instantané.

Stratégie sécuritaire

Le projet prévoit de sécuriser l'accès au site par la mise en place d'une installation de gestion d'accès. Les portails seront donc commandés par l'intermédiaire de lecteurs de badges et de claviers à code.

Le coffre de l'armurerie et le dépôt d'armes sont considérés, de par leur contenu, comme des locaux à risques. Ils seront donc protégés par une installation de détection d'effraction et d'agression.

Cette stratégie sera développée, dans le sens d'une mise au standard de sécurité « Police » pour l'ensemble des bâtiments d'atelier et administratifs, mise sous alarme directe CECAL, avec badges électronique, clés mécatroniques sur toutes les portes d'accès extérieur, mur d'enceinte pour tout le pourtour du site sur la base de l'existant, vidéosurveillance.

Production d'énergie photovoltaïque

Le projet prévoit la mise en place d'une installation de production d'énergie photovoltaïque.

Cette installation a pour but de compenser au mieux la consommation d'énergie annuelle de la pompe à chaleur d'une puissance de 20kW électrique dont la consommation annuelle est estimée à 40 000 kWh par année.

Cette installation sera disposée sur la toiture du bâtiment N° 225, elle nécessite l'installation de 136 m^2 de panneaux, soit une surface brute d'environ 85 m^2.

5. Délais

Sous réserve des délais nécessaires à l'aboutissement favorable de la procédure fédérale d'approbation des plans, et au vote du crédit d'investissement regroupant l'ensemble des projets de la place d'armes par le Grand Conseil, l'ouverture du chantier pourrait avoir lieu mi-2018 et la remise du bâtiment à mi-2020.

6. Coûts

Le coût des études des infrastructures à usage militaire prévues (basé sur une estimation du coût global de l'opération hors divers, imprévus et renchérissement à 19 360 000 F), est calculé non compris la TVA, les

équipements mobiles, techniques, et spécifiques de l'utilisateur, les divers et imprévus et le renchérissement.

Le montant du crédit d'étude représente :

Frais d'études	1 161 000 F
TVA (8%)	93 000 F
Renchérissement	0 F
Activations salariales	136 000 F
Total	**1 390 000 F**

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 revenus d'investissement*
3) *Planification des charges et revenus de fonctionnement du projet*
4) *Situation des projets*
5) *Plan de site*
6) *Plan du rez-de-chaussée*
7) *Plan du niveau 1*
8) *Coupes et façades*

ANNEXE I

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'étude de 1 390 000 F en vue de la transformation des infrastructures du centre de logistique civile et militaire d'Aire-la-Ville contribuant à la libération du site des Vernets
- Rubrique(s) budgétaire(s) concernée(s) : CR 02300600 / NAT 504000
- Politique(s) publique(s) concernée(s) : H - Sécurité et population
- Coût total du projet d'investissement :

Dépenses d'investissement	1'390'000
- Recettes d'investissement	0
= Investissements nets	**1'390'000**

- Coût total du fonctionnement lié :

Charges liées de fonctionnement	0
- Revenus liés de fonctionnement	0
= Impacts nets sur les résutats annuels	**0**

- Planification pluriannuelle de l'investissement :

(en mios de F)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Dépense brute	**0.2**	**0.8**	**0.4**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**1.4**
Recette brute	***0.0***	***0.0***	***0.0***	***0.0***	***0.0***	***0.0***	***0.0***	***0.0***
Invest. net	**0.2**	**0.8**	**0.4**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**0.0**	**1.4**

- 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.

(en mios de F)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Dès 2022
NET LIE et INDUIT	0.00	-0.02	-0.05	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06

- Inscription budgétaire et financement (modifier et cocher ce qui convient) :

☒ oui ☐ non Le crédit d'investissement, réparti en tranches annuelles, est inscrit au projet de budget d'investissement dès 2015, conformément aux données des tableaux financiers.

☐ oui ☒ non Un amendement au projet de budget 2015 sera déposé.

☒ oui ☐ non Les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits au projet de budget 2015.

☒ oui ☐ non Le crédit d'investissement et les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits au plan financier quadriennal 2015-2018, qui sera révisé en fonction de l'avancement de ce projet.

☐ 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) : conformément aux pratiques comptables, les charges d'amortissement de cette étude seront effectivement comptabilisées dès que l'ouvrage projeté sera mis en service, soit à partir de 2020. Quant aux charges d'intérêt liées au financement de cette étude, elles sont très marginales en regard du montant de l'investissement nécessitant un éventuel recours à l'emprunt. Néanmoins ces charges financières sont indiquées « pro mémoria » dans les tableaux financiers et le présent préavis.

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 procédures internes adoptées par le Conseil d'Etat.

Genève, le : 18. nov. 2014

Signature du responsable financier du département investisseur :

Genève, le : 18.11.2014 Signature du responsable financier du département utilisateur :

Dominique RITTER
DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER

2. Approbation / Avis du département des finances

☐ oui ☒ non Remarque(s) complémentaire(s) du département des finances : _____

Genève, le : 18 novembre 2014 Visa du département des finances :

A. ROSSET

N.B. : Le présent préavis financier est basé sur le PL, son exposé des motifs et les tableaux financiers transmis le 17 novembre 2014.

1. PLANIFICATION DES DEPENSES ET REVENUS D'INVESTISSEMENT

Projet de loi ouvrant un crédit d'étude de 1 390 000 F en vue de la transformation des infrastructures du centre de logistique civile et militaire d'Aire-la-Ville

Projet présenté par le Département des Finances

(montants annuels, en mios de F)		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
Dépenses d'investissement		0.20	0.80	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39
Recette d'investissement		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
Investissement net	Durée	0.20	0.80	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39
Bâtiment	40 ans	0.20	0.80	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39
Recettes		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
Aucun		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Recettes		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
Aucun		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Recettes		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
Aucun		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Recettes		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*

Remarques :

Date et signature direction financière (investisseur) :

18 nov. 2014

Date et signature direction financière (utilisateur) :

18.11.2014

Dominique RITTER
DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER

2. PLANIFICATION DES CHARGES ET REVENUS DE FONCTIONNEMENT DU PROJET

Projet de loi ouvrant un crédit d'étude de 1 390 000 F en vue de la transformation des infrastructures du centre de logistique civile et militaire d'Aire-la-Ville

Projet présenté par le Département des Finances

(montants annuels, en mios de F)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	dès 2022
TOTAL charges liées et induites	0.00	0.02	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Charges en personnel [30]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Dépenses générales [31]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Charges financières	0.00	0.02	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Intérêts [34] 2.125%	0.00	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Amortissements [33 + 366 - 466]	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Subventions [363 + 369]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres charges [30-36]	0.00	0.00	0.00	0.00	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	0.00	0.00
Revenus [40 à 46]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RESULTAT NET LIE ET INDUIT	0.00	-0.02	-0.05	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06
RESULTAT NET LIE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RESULTAT NET INDUIT	0.00	-0.02	-0.05	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06

Remarques :

Date et signature direction financière (investisseur) :

18 nov. 2014

Date et signature direction financière (utilisateur) :

18.11.2014

Dominique RITTER
DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER

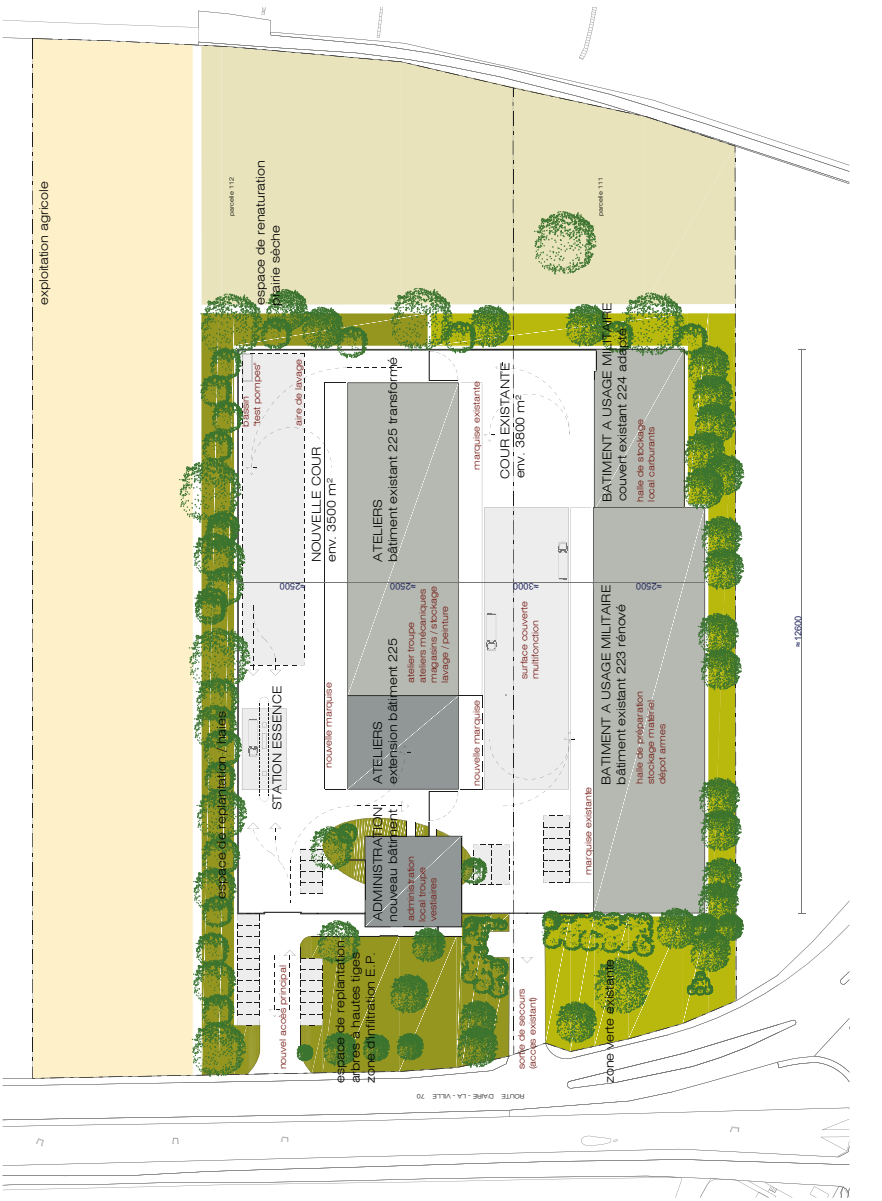
ANNEXE 4

Situation des projets

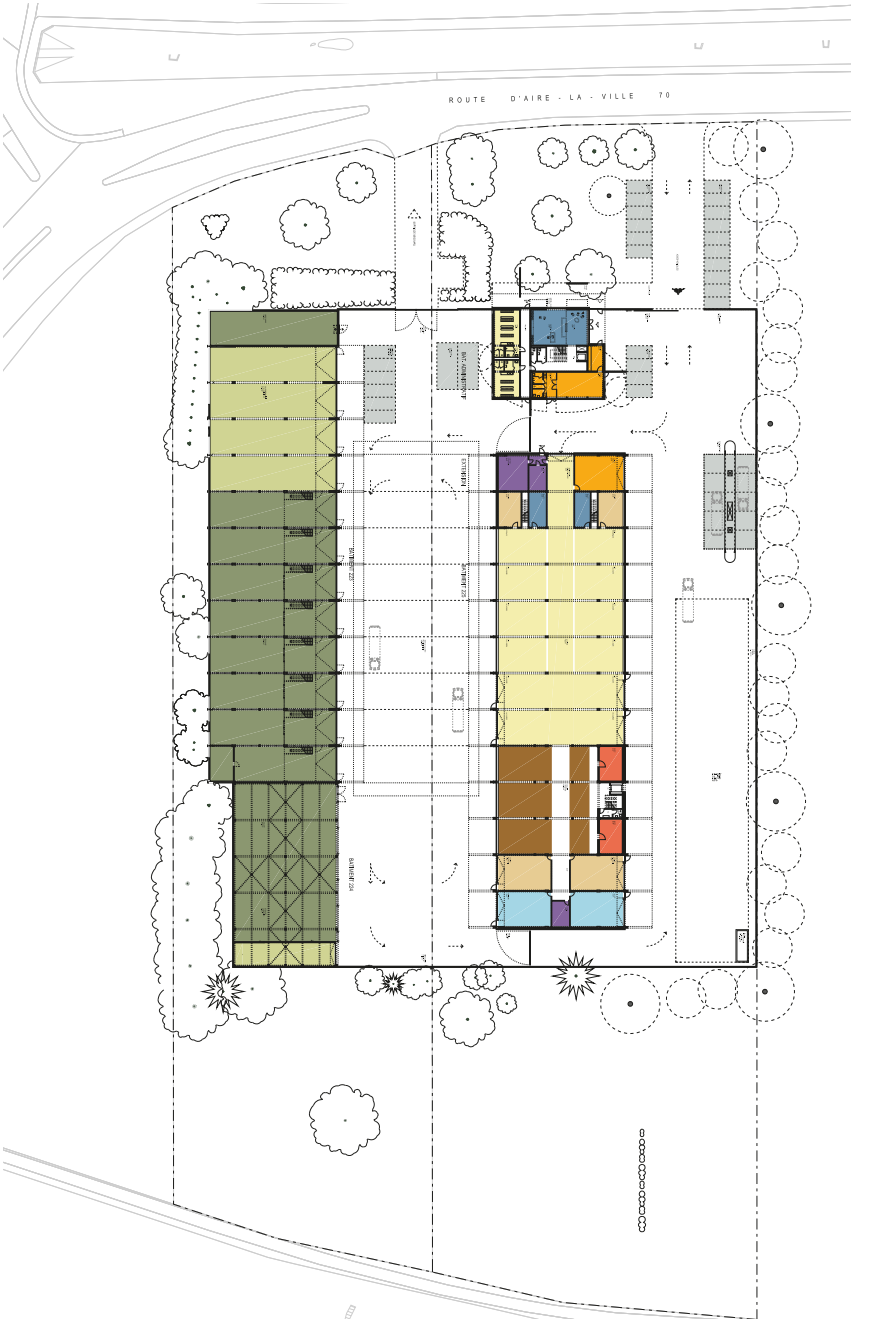


Fig. 1 - Situation du site

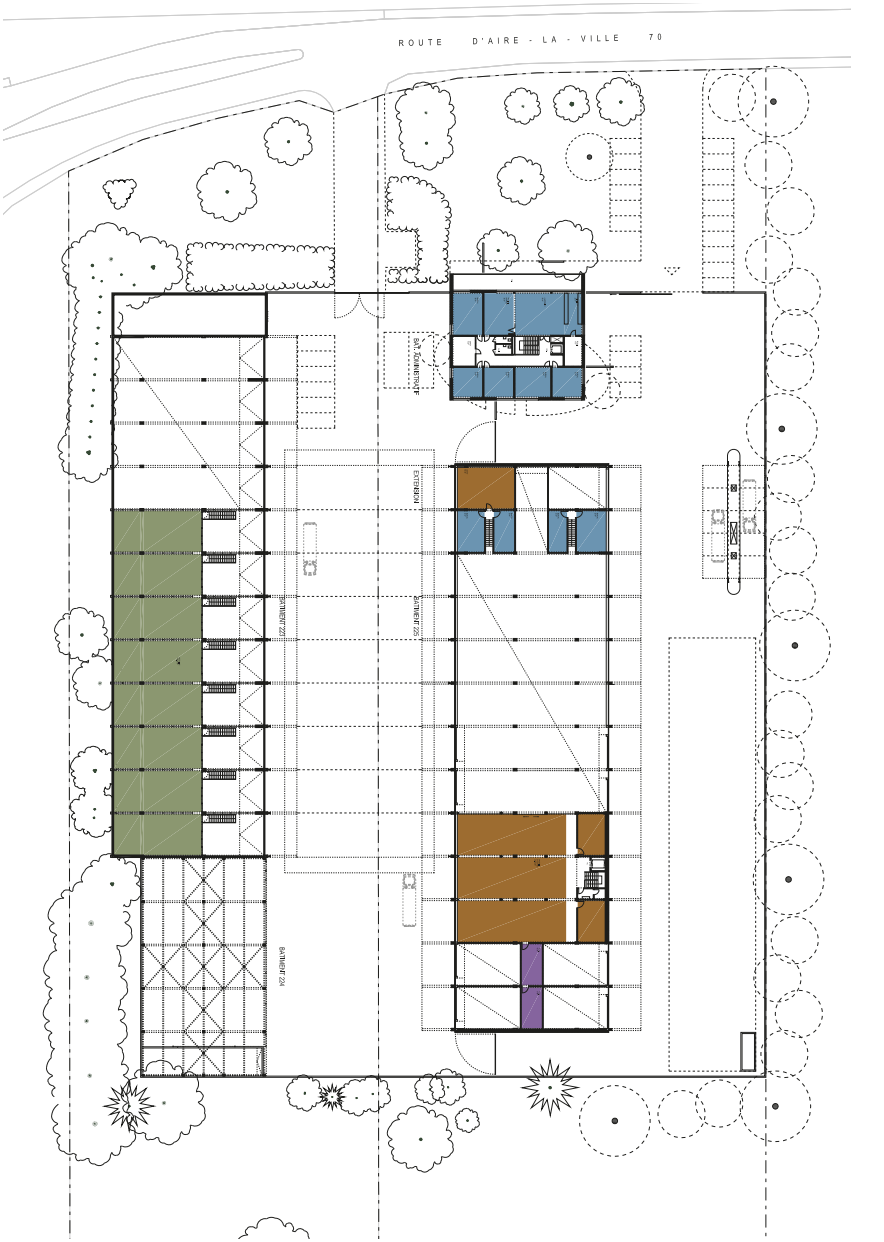
ANNEXE 5


exploitation agricole
espace de renaturation
friche sèche
parcelle 112
parcelle 111
espace de replantation / haies
STATION ESSENCE
bassin "test pompes"
aire de lavage
NOUVELLE COUR
env. 3500 m²
nouvelle marquise
ATELIERS
bâtiment existant 225 transformé
atelier troupe
ateliers mécaniques
magasins / stockage
lavage / peinture
marquise existante
COUR EXISTANTE
env. 3800 m²
BATIMENT A USAGE MILITAIRE
couvert existant 224 adapté
halle de stockage
local carburants
ATELIERS
extension bâtiment 225
nouvelle marquise
surface couverte
multifonction
ADMINISTRATION
nouveau bâtiment
administration
local troupe
vestiaires
BATIMENT A USAGE MILITAIRE
bâtiment existant 223 rénové
halle de préparation
stockage matériel
dépot armes
marquise existante
nouvel accès principal
espace de replantation
arbres à hautes tiges
zone d'infiltration E.P
sortie de secours
(accès existant)
zone verte existante
ROUTE D'ARE - LA - VILLE 70
≈12600
≈2500
≈3000

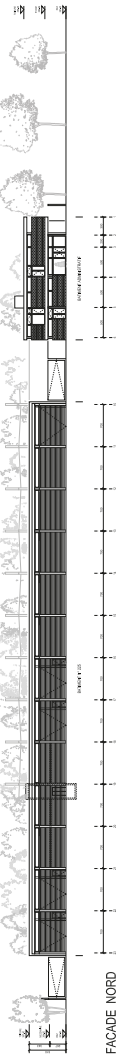
ANNEXE 6

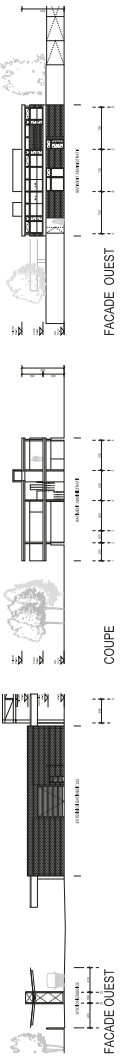


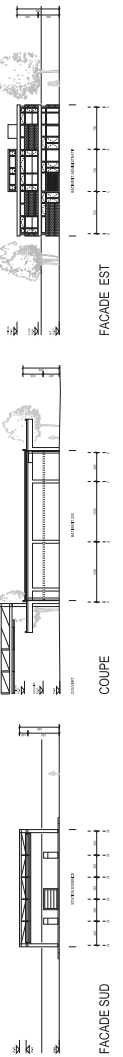
ANNEXE 7

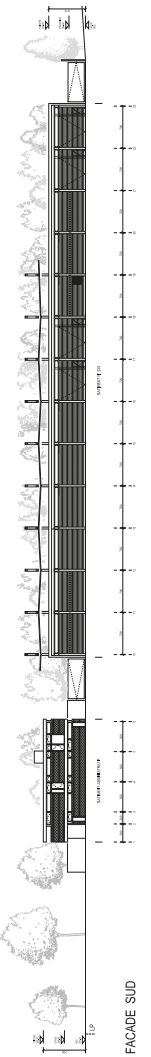

ROUTE D'AIRE - LA - VILLE 70
BAT. ADMINISTRATIF
EXTENSION
BATIMENT 22
BATIMENT 22
BATIMENT 22A

ANNEXE 8


FACADE NORD


FACADE OUEST
COUPE
FACADE OUEST


FACADE SUD
COUPE
FACADE EST


FACADE SUD

Secrétariat du Grand Conseil PL 11580-I

Projet présenté par le Conseil d'Etat

Projet de loi

ouvrant un crédit d'ouvrage de 20 869 000 F pour la reconstruction d'un bâtiment de stationnement de troupe sur le site de Meyrin-Mategnin contribuant à la libération du site des Vernets pour la construction de logements

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève,
vu l'article 15 de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013,
décrète ce qui suit :

Art. 1 Crédit d'investissement – construction

[1] Un crédit d'investissement de 18 736 000 F (y compris renchérissement et TVA) est ouvert au Conseil d'Etat pour la reconstruction d'un bâtiment de stationnement de troupe sur le site de Meyrin-Mategnin.

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

- Construction	13 271 000 F
- Honoraires, essais, analyses	1 981 000 F
- TVA (8%)	1 220 000 F
- Renchérissement	1 225 000 F
- Divers et imprévus	489 000 F
- Activation charges salariales	550 000 F
Total	**18 736 000 F**

Art. 2 Crédit d'investissement – systèmes d'information

[1] Un crédit d'investissement de 148 000 F (y compris renchérissement et TVA) est ouvert au Conseil d'Etat pour la reconstruction d'un bâtiment de stationnement de troupe sur le site de Meyrin-Mategnin.

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

- Technologies de l'information	137 000 F
- TVA (8%)	11 000 F
Total	**148 000 F**

Art. 3 Crédit d'investissement – équipement

[1] Un crédit d'investissement de 1 985 000 F (y compris renchérissement et TVA) est ouvert au Conseil d'Etat pour la reconstruction d'un bâtiment de stationnement de troupe sur le site de Meyrin-Mategnin.

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

- Equipement	1 838 000 F
- TVA (8%)	147 000 F
Total	**1 985 000 F**

Art. 4 Budget d'investissement

[1] Ce crédit d'investissement de 20 869 000 F est réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement dès 2015 sous la politique publique H « Sécurité et population ».

[2] Ce crédit se décompose de la manière suivante :

- Construction (02300600 504000)	18 736 000 F
- Systèmes d'information (04110000 506001)	148 000 F
- Equipement (04141000 506000)	1 985 000 F
Total	**20 869 000 F**

[3] L'exécution budgétaire de ce crédit est suivie au travers de numéros de projets correspondant au numéro de la présente loi.

Art. 5 Amortissement

L'amortissement de l'investissement est calculé sur le coût d'acquisition (ou initial) selon la méthode linéaire, sur une période correspondant à l'utilisation effective des éléments d'actifs concernés; l'amortissement est porté au compte de fonctionnement.

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.

Art. 7 Utilité publique

Les travaux prévus à l'article 1 sont déclarés d'utilité publique au sens de l'article 3, alinéa 1, lettre a, de la loi sur l'expropriation pour cause d'utilité publique, du 10 juin 1933.

Certifié conforme
La chancelière d'Etat : Anja WYDEN GUELPA

EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames et
Messieurs les députés,

1. Introduction

1.1 Préambule, analyse des besoins

Ce projet de loi de crédit d'ouvrage s'inscrit dans le cadre de la libération du site de l'actuelle caserne des Vernets, située au cœur du projet Praille–Acacias–Vernets (PAV), afin de permettre la réalisation d'un programme comprenant notamment un ensemble de 1 500 logements.

Il fait partie d'un premier train de trois projets de loi (un crédit d'ouvrage et deux crédits d'études) destinés à permettre la concrétisation de cette libération et qui sera suivi, dans un délai maximum de deux ans, d'un second train de projets de loi pour les deux crédits d'ouvrages restants.

Une description de l'Opération Les Vernets (concours architecte-investisseur, libération des terrains, urbanisation, etc.) fait l'objet d'un document annexe, utile à la compréhension des enjeux et à la complexité des mécanismes mis en œuvre.

La réalisation de constructions nouvelles sur le site des Vernets présuppose la libération de ce site par l'armée. Le site de la caserne des Vernets et les constructions actuelles s'y trouvant sont propriété de l'Etat de Genève à l'exception de deux bâtiments secondaires, la halle polyvalente (propriété de la Confédération) et le bâtiment d'intendance (propriété de l'entreprise DSR). La Confédération est au bénéfice d'un droit de superficie inscrit au RF pour la halle polyvalente, touchant toutes les parcelles.

L'ensemble du site est mis à disposition de la Confédération par le canton, pour la place d'armes de Genève, par le truchement d'une convention de place d'armes liant les partenaires jusqu'en 2040. Cette convention prévoit explicitement la possibilité pour le canton de reprendre la libre jouissance du site avant le terme prévu, à la condition expresse que le canton mette à disposition de l'armée des sites et constructions à usage militaire équivalents et correspondant à ses besoins.

A cet effet, un concept global de nouvelles constructions à usage militaire a été élaboré conjointement dès 2010 par les services du canton et de la Confédération, pour permettre l'abandon anticipé du site actuel de la caserne des Vernets. Il ressort de ce concept que les besoins militaires prévisibles

selon le concept de développement de l'armée sont couverts avec les transformations et adaptations des trois sites militaires existants suivants :

– le site d'Epeisses, en tant que place d'exercices des troupes de sauvetage avec la construction des bâtiments nécessaires à son extension en centre d'instruction des troupes de sauvetage;
– le site de Meyrin-Mategnin, par la reconstruction du bâtiment abritant l'actuelle centrale d'engagement AMBA CENTRO pour y réaliser un stationnement de troupe pour deux compagnies;
– le site d'Aire-la-Ville, par la transformation de l'actuel dépôt de la base logistique de l'armée (BLA) en un centre de logistique militaire et civile comprenant des ateliers, des dépôts et des parkings.

Dans le cadre du concept de nouvelles constructions à usage militaire, une étude a été menée par Armasuisse immobilier, avec une définition des besoins militaires cohérente en fonction des adaptations prévues sur les autres sites d'Epeisses et d'Aire-la-Ville.

L'adaptation du site de Meyrin-Mategnin comprend la réalisation d'un camp de troupe pouvant accueillir 2 compagnies de 150 hommes, soit un maximum de 300 militaires. Il s'agit de concevoir un ensemble cohérent avec des dortoirs, une partie administrative, un réfectoire avec cuisine, ainsi que des ateliers et magasins. L'utilisation du site est prévue tant pour des troupes en engagement subsidiaire au profit du canton (protection de l'aéroport et de la Genève internationale, aide en cas de catastrophe) que comme emplacement de délestage du centre d'instruction des troupes de sauvetage d'Epeisses lors de la présence de bataillons en cours de répétition sur Genève (jusqu'à quatre compagnies présentes sur le territoire cantonal).

Le programme de base a été établi selon les besoins militaires (forces terrestres – commandement de la place d'armes de Genève), et complété par les besoins de l'exploitation et de l'intendance (office cantonal de la protection de la population et des affaires militaires – OCPPAM). Une attention particulière a été apportée pour que ce bâtiment, au vu de sa localisation à proximité immédiate de l'aéroport, puisse être utilisé de manière complémentaire par des instances cantonales (police, protection civile, aéroport) lorsque la troupe ne l'occupe pas.

L'objectif est de garantir l'adéquation entre usages militaire et civil, et de développer les synergies entre les partenaires.

1.2 Situation et contexte actuels

Le site du projet se situe au nord-est de la piste principale de l'aéroport sur la parcelle n° 10765, propriété de l'Etat de Genève. Il est bordé à l'est par

le secteur aviation privée de l'aéroport, à l'ouest par le cimetière de Feuillasse, et au nord par des parcelles de 8 500 m^2, propriété de la commune de Meyrin et situées en 5e zone de construction. Plus au nord, on trouve les villas du quartier dit de la Citadelle, dont les premières habitations se situent à environ 100 m du bâtiment faisant l'objet de ce projet de loi.

Le bâtiment existant est utilisé en tant qu'arsenal militaire depuis le début des années 1970 et loué à la Confédération par l'Etat de Genève. De 1995 à 2003, il a servi d'arsenal prépositionné pour les formations d'alarmes consacrées au renforcement militaire de l'aéroport de Genève (bataillon d'aéroport 1, dissous fin 2003). Il a, par la suite, été transformé afin de pouvoir être utilisé de 2003 à 2013, comme centrale d'engagement militaire dans le cadre des engagements subsidiaires de l'armée pour la protection des missions diplomatiques (mission AMBA CENTRO). Depuis 2013 son utilisation a été très fortement réduite en attendant sa démolition / reconstruction.

2. Etudes et autorisation de construire

Le financement de la phase d'étude du projet a été assuré par le crédit programme de l'office des bâtiments (OBA) pour un montant de 786 844 F TTC.

Dans le cas de constructions pour l'armée, la procédure d'autorisation de construire militaire fédérale s'applique. Cependant, les autorités fédérales ont tenu à la rendre compatible avec la procédure genevoise. La Confédération souhaite ainsi s'assurer que le projet soit conforme à toutes les lois et normes genevoises applicables. Un certain nombre d'oppositions ont été traitées par conciliation après que la Confédération et l'Etat de Genève aient diligenté une étude acoustique portant sur les nuisances induites par le chantier et l'exploitation du bâtiment, ainsi qu'une étude visant à mettre en place un plan de circulation pour les déplacements de l'armée. Ces études ont démontré que la nouvelle construction ne générera pas de nuisances supplémentaires nécessitant des mesures exceptionnelles d'atténuation.

L'approbation fédérale des plans (autorisation de construire) est attendue début 2015.

3. Description générale de l'ouvrage

3.1 Exposé de la problématique

Le but principal de la reconstruction du bâtiment est la création d'un camp de troupe pouvant accueillir un maximum de 2 compagnies de 150 personnes, soit 300 militaires au total. Ce programme correspond au

nombre maximal de militaires engagés dans des engagements subsidiaires tels que le renforcement militaire de l'aéroport de Genève ou la protection des missions diplomatiques.

Il s'agit de concevoir un ensemble cohérent avec des dortoirs, une partie administrative, une centrale d'engagement, un réfectoire avec cuisine, ainsi que des ateliers et magasins.

Il a été élaboré 3 variantes de projet.

Variante 1

Elle était inspirée de l'étude de faisabilité et consistait à conserver le bâtiment existant en lui ajoutant un étage ainsi qu'un module latéral de part et d'autre. La trame de poteau existante, de 7,00 m par 9,75 m, est subdivisée en une trame de 7,00 m par 4,87 m, (soit 9 modules de 30 m par 7 m). Ce projet impliquait une plus-value pour la mise en conformité du bâtiment selon les normes de haute performance énergétique auxquelles l'Etat de Genève est tenu.

De plus, le fait de conserver la structure et les façades existantes réduisait les possibilités d'aménagement intérieur et imposait une hauteur sous plafond de 2,05 m au point le plus défavorable, soit dans le réfectoire (d'une capacité de 150 couverts). De même, les surfaces de circulation extérieures se voyaient réduites par l'ajout des deux modules latéraux supplémentaires.

Variante 2

Cette variante impliquait de démolir le radier existant afin d'excaver le bâtiment de 50 cm. Cette proposition permettait d'offrir au rez-de-chaussée une hauteur correcte. L'inconvénient était son coût très élevé.

Par ailleurs, ce projet ne répondait toujours pas à un aménagement optimal et créait des surfaces mal exploitées. Enfin, les travaux prévus étaient bien plus conséquents que la transformation envisagée dans la première variante.

Variante 3

Cette dernière variante propose la suppression de l'ouvrage existant et la réalisation d'un nouveau bâtiment répondant au programme révisé qu'il doit héberger.

Cette option a été proposée suite au constat mis en évidence dans les 2 variantes précédentes.

L'étude a révélé que la transformation du bâtiment existant n'était pas adaptée aux besoins du futur camp de troupe, principalement à cause des problèmes structurels. En effet, il s'avérait que les hauteurs sous plafonds étaient insuffisantes et que le volume généré par la création d'un étage

supplémentaire et de deux modules latéraux, était plus important que nécessaire, engendrant ainsi un surcoût inutile pour un résultat pas satisfaisant. De plus, les synergies envisagées par l'utilisateur visant à ouvrir les futures infrastructures notamment à l'aéroport de Genève en cas d'événements exceptionnels n'étaient pas couvertes.

3.2 Principe d'implantation

Le projet s'inscrit dans le gabarit du bâtiment existant.

Il mesure environ 53 m de long et 29,50 m de large, pour une hauteur d'environ 11 m sur 3 niveaux.

Il s'inscrit dans la pente existante du terrain. Le niveau du terrain au nord-ouest est environ 2,60 m plus haut que la plateforme au sud-est.

Le rez-de-chaussée est desservi de plain-pied au sud-est, tandis qu'un parvis est créé côté nord-ouest devant l'entrée du 1er étage, accessible par une rampe et un escalier.

3.3 Description générale de l'ouvrage

Le bâtiment est destiné principalement à l'usage militaire d'un camp de troupe pour environ 300 personnes. Il se décline sur 3 niveaux.

De construction simple, il repose sur un radier et une trame de poteaux en béton de 6,50 m sur 9,50 m.

Les dalles sont composées de béton armé et l'ensemble du bâtiment est doté d'une isolation extérieure, afin de respecter les normes pour une construction en haute performance énergétique.

En façade, on retrouve un parement béton au rez-de-chaussée pour donner à la construction son côté solennel et robuste, tandis qu'aux étages est prévue une façade type fibrociment ou métallique. Les ouvertures sont encadrées pour donner à l'ensemble une lecture cohérente indépendamment de l'aménagement intérieur.

L'enjeu du projet est de faire cohabiter des installations et des services de jour avec des dortoirs dont l'utilisation se fait par roulement.

Au rez-de-chaussée, nous trouvons un réfectoire et une cuisine professionnelle, les locaux techniques et les locaux destinés à l'entretien et au stockage du matériel militaire. Au niveau de l'entrée, un local de poste ainsi qu'un kiosque ont été mis en place.

L'apport de lumière naturelle est assuré dans tous les espaces de vie.

Au premier étage, sont situées une zone administrative et une centrale d'engagement, avec une partie privative pour l'état-major cantonal de liaison

territoriale qui bénéficie de sa propre entrée, et une partie dortoir composée de 8 chambres de 16 lits superposés.

Le deuxième étage est réservé aux dortoirs avec une séparation entre les cadres et la troupe et la mise en place d'un secteur féminin indépendant. S'y trouvent 8 chambres de 16 lits, 3 chambres de 12 lits et 12 chambres de 1 à 4 lits.

Les espaces sanitaires sont concentrés au centre de la trame.

L'ensemble du bâtiment est desservi par un escalier et un ascenseur centraux.

Des jours zénithaux sont créés en toiture, ainsi que des dalles en verre à l'aplomb pour assurer une certaine luminosité au niveau de la circulation verticale.

4. Programme des locaux, surfaces et volume du projet

4.1 Locaux

Rez-de-chaussée

- réfectoire
- cuisine professionnelle
- locaux techniques
- locaux pour l'entretien
- locaux pour le stockage du matériel militaire
- local de poste
- kiosque

1er étage

- zone administrative
- centrale d'engagement
- bureaux de l'état-major cantonal de liaison territoriale avec entrée séparée
- dortoir

2e étage

- dortoir hommes (avec une partie cadres)
- dortoir femmes

Toiture

– toiture non accessible (trappons pour entretien) auxquels s'ajoutent les fonctions annexes au bâtiment principal, à savoir :

Locaux annexes

– guérite de contrôle d'accès au site
– local de dépôt, magasin.
– déchetterie.

4.2 Surfaces

Surfaces brutes de planchers

– Rez-de-chaussée (y.c. local dépôt, magasin)	1 692 m^2
– 1er étage	1 559 m^2
– 2ème étage	1 559 m^2
Total	4 810 m^2

Surfaces nettes

– Rez-de-chaussée	1 429 m^2
– 1er étage	1 456 m^2
– 2ème étage	1 457 m^2
Total	4 342 m^2

Volumes

Volume bâti total (selon SIA 416)	16 797 m^3

5. Développement durable

5.1 Aspect environnemental

Au début des études, il a été décidé avec le maître d'ouvrage de mettre en place une démarche environnementale basée non seulement sur la haute performance énergétique mais aussi sur la problématique de gestion des déchets de chantier.

Lors de la démolition, de l'excavation et de la construction, les objectifs relatifs à la gestion des déchets sont les suivants :

– respect intégral des bases légales et des recommandations, selon le guide de déchets de chantier (service cantonal de gestion des déchets GEDEC);

- respect intégral des bases légales et recommandations, tri des déchets in situ;
- respect intégral des bases légales et des recommandations, notamment SIA 430 Gestion des déchets de chantier et SIA 431 Gestion des eaux de chantier, suivant le plan d'évacuation des eaux de chantier établi par l'ingénieur civil.

Le contrôle du tri des déchets sera effectué par un ingénieur spécialisé avant l'évacuation. Il est à relever que le site actuel de Meyrin-Mategnin a fait l'objet, comme l'ensemble des autres sites à usage militaire fédéraux ou cantonaux situés à Genève, d'une démarche de protection de la nature NPA – Nature, Paysage, Armée en 2008, avec une certification par la Fondation Nature & Economie. Les mesures mises en place sur le site Meyrin-Mategnin (plantation d'un verger à hautes tiges, fauche tardive des surfaces herbeuses) seront maintenues avec le projet de reconstruction du bâtiment. Elles seront en outre complétées par des mesures préconisées à proximité du bâtiment lors de la certification, mais volontairement différées en raison du chantier déjà envisagé à cette époque et de son emprise prévisible (plantation de haies indigènes, mesures pour la petite faune, etc.).

5.2 Aspect économique

Les aspects économiques ont été pris en compte lors de l'élaboration des variantes analysées. Ainsi la variante retenue s'avère être la plus favorable économiquement. De plus, elle permet une rationalisation des volumes par un bâtiment plus compact.

5.3 Aspect social

Comme mentionné dans les chapitres précédents, les études ont mis en évidence que la transformation du bâtiment existant n'était pas optimale et créait des surfaces mal exploitables par les utilisateurs.

Aussi la solution prévue répond au mieux aux besoins des utilisateurs en permettant d'ouvrir des synergies possibles avec l'aéroport de Genève en cas de besoins exceptionnels.

6. Concept énergétique

Les performances énergétiques atteintes répondent aux exigences de hautes performances énergétiques fixées par la loi sur l'énergie (LEn; L 2 30) et de son règlement d'application (REn; L 2 30.01).

Une analyse des énergies à disposition dans et à proximité du site a permis d'établir un comparatif technique et financier des solutions à mettre en œuvre pour couvrir les besoins en chauffage du site. Le choix offrant le

meilleur compromis est la solution pompe à chaleur sur un champ de 14 sondes géothermiques verticales de 250 m. La production de chaleur sera complétée de panneaux solaires thermiques pour l'eau chaude sanitaire et de panneaux photovoltaïques pour compenser l'électricité consommée par la pompe à chaleur. Un complément pour la production d'eau chaude sanitaire lors des forts taux d'occupation sera assuré par une chaudière à gaz à condensation.

Du fait des activités aéroportuaires proches et bruyantes, des techniques limitant l'aération naturelle, des dispositifs techniques de rafraîchissement adiabatique et de géocooling permettront d'assurer une réduction des charges thermiques estivales.

De plus, le taux d'occupation de ce bâtiment est très variable, de l'ordre de 60 à 300 personnes, soit de 20 à 100%.

Les stratégies énergétiques mises en œuvre dans ce bâtiment se résument comme suit :

Stratégie de chaud

Les bonnes performances énergétiques sont assurées par plusieurs actions cohérentes, à savoir :

- une enveloppe performante du bâtiment avec des murs de type massifs, une toiture bien isolée, ainsi que des doubles/triples vitrages avec cadres en PVC isolés assurent de faibles déperditions thermiques et un amortissement phonique performant;
- la structure porteuse en béton armé avec une isolation extérieure en périphérie apporte une forte inertie, permet de réduire l'effet des variations des températures extérieures sur l'ambiance intérieure et minimise les ponts de froid;
- l'adaptation des taux de renouvellement d'air aux besoins d'occupation permet également de limiter les besoins de chaleur par la récupération systématique de chaleur sur toutes les ventilations mécaniques;
- la valorisation des énergies renouvelables par l'utilisation de la géothermie et le solaire thermique pour la production d'eau chaude sanitaire;
- une régulation de type numérique afin d'adapter la distribution de chaleur aux besoins. Exemple : installation de thermostats d'ambiance dans les dortoirs pour adapter les consignes ambiantes au taux d'occupation (avec action sur le chauffage au sol);
- et enfin, par la récupération de chaleur surproduite pour les groupes des locaux frigorifiques (chambres froides).

Stratégie de froid

Les hautes performances énergétiques sont assurées par plusieurs actions cohérentes et par les mesures passives complémentaires suivantes :

– une maîtrise des gains solaires, par une protection solaire sous forme de stores à lamelles métalliques extérieurs automatiques et par une rationalisation des surfaces vitrées des façades;
– l'inertie thermique du bâtiment permettra de stocker les excès de chaleur lors de dégagements importants;
– le recours au free-cooling permettant, la nuit ou les journées lors de températures extérieures inférieures à la température ambiante, d'évacuer une part des charges thermiques et ainsi de rafraîchir les locaux;
– le recours au géocooling permettant l'utilisation de la fraîcheur du terrain au moyen du champ de sondes géothermiques pour rafraîchir le bâtiment. L'utilisation du réseau de chauffage au sol pourra absorber une charge d'environ 15 W/m^2. Cela permet aussi de recharger thermiquement le terrain pour ne pas perdre en performance au cours des années;
– enfin, en dernier recours, le refroidissement adiabatique : la saturation de l'air extrait en eau fait chuter sa température et par l'intermédiaire du récupérateur de chaleur l'air frais extérieur est refroidi. Ce système permettra de diminuer la température de pulsion et d'évacuer, en fonction du taux de renouvellement d'air, de 7 à 35/m^2 de charge thermique sans avoir recours à une machine de froid à compression.

Le choix du dispositif de refroidissement sera effectué automatiquement en fonction des valeurs de consigne et permettra ainsi de s'adapter aux taux d'occupation très variable des locaux.

Stratégie de l'aération

Les bonnes performances énergétiques des installations de ventilation sont assurées par plusieurs actions cohérentes et complémentaires suivantes :

– des ventilations mécaniques doubles flux, avec récupération de chaleur sur l'air repris;
– les débits d'air assurant un renouvellement d'air hygiénique correct et suffisant des locaux traités;
– des monoblocs des locaux communs équipés de convertisseurs de fréquence afin d'adapter le débit au taux d'occupation par le contrôle de la qualité d'air.

Stratégie électrique et éclairage

Ce concept est le résultat d'une analyse détaillée de toute l'installation électrique envisagée avec, comme lignes directrices, la réponse aux besoins des utilisateurs, la maîtrise des coûts à l'installation et l'économie d'énergie à l'exploitation pour répondre aux exigences de la haute performance énergétique.

La lumière naturelle est considérée comme la source d'éclairage principale. Le recours à l'éclairage artificiel sera automatisé permettant ainsi la coupure de l'éclairage en fonction de la présence des personnes et de la luminosité. Le même automatisme assurera également la gestion de la commande des stores.

Une installation solaire photovoltaïque est prévue pour couvrir les besoins de la pompe à chaleur. Cette installation d'une puissance 40 kWc correspond à environ 330 m^2 de panneaux solaires soit une emprise sur la toiture d'une surface d'environ 420 m^2. La production annuelle est estimée à 40 MWh.

Une deuxième installation est possible sur le reste de surface disponible en toiture, soit 500 m^2. Cette surface permet une installation complémentaire non prévue dans le projet actuel d'environ 46 kWc soit une production de 46 MWh par année.

Stratégie de l'eau

Les concepts mis en place prévoient une vision cohérente sur l'utilisation rationnelle des ressources d'eau en respect aux exigences de santé par la mise en œuvre de mesures complémentaires telles que :

- des distributions de conduites les plus courtes possibles afin de limiter au maximum les bras morts ou les déperditions de chaleur pour l'eau chaude sanitaire;
- une distribution effectuée par secteurs selon les utilisateurs, permettant un isolement par groupe pour la maintenance et assurant une flexibilité de modifications des installations sans perturber l'ensemble du bâtiment;
- l'utilisation rationnelle d'eau potable par le recours aux robinetteries économes avec temporisation pour le fonctionnement des douches et les lavabos, par l'installation de réservoirs de chasse de WC avec deux déclenchements, et par l'installation d'urinoirs secs, fonctionnant sans eau;
- le pré-mélange à l'aide de mitigeurs thermostatiques de l'eau chaude sanitaire des douches à environ 45°C;

– une mise en circulation du réseau d'eau chaude sanitaire pour permettre un réglage séquentiel nécessaire à la montée en température du « choc thermique » nécessaire aux mesures de luttes contre la légionellose;
– la préparation de l'eau chaude sanitaire assurée par la récupération de chaleur sur les chambres froides et par la réalisation d'une installation de capteurs solaires thermiques dimensionnée pour couvrir 100% du taux d'occupation de base soit 60 personnes;
– le post-chauffage de l'eau chaude sanitaire sera assuré par la pompe à chaleur et éventuellement par une chaudière à gaz lors de l'occupation maximale des locaux et des demandes en eau chaude.

Suite à une analyse technico-économique, la récupération de l'eau de pluie, pour l'alimentation des réservoirs de chasses des WC, de l'arrosage et du système adiabatique de la ventilation, n'a pas été retenue.

De nouveaux réseaux séparatifs d'évacuation d'eaux usées et d'eaux claires seront réalisés selon les nouvelles dispositions des écoulements dans le bâtiment.

7. Descriptif des travaux

7.1 Travaux préparatoires

Démolition

Le bâtiment existant sera démoli et les matériaux propices seront utilisés afin de rehausser le talus à l'arrière. Cette intervention permettra d'offrir une meilleure protection acoustique aux constructions du quartier de villas voisin.

Les autres matériaux seront triés sur place et évacués selon les normes en vigueur.

7.2 Gros œuvre et enveloppe

7.2.1 Structure

La structure est composée d'une ossature poteaux-dalles en béton armé. La composition structurelle est constituée de 8 trames de 4,5 m de large sur une profondeur de 3 trames de 9,5 m. Cette disposition permet une construction extrêmement rationnelle et économique qui répond en tous points au cahier des charges exprimé.

Certains murs de refends intérieurs sont exécutés en béton armé afin de permettre le contreventement du bâtiment et d'assurer la stabilité générale. Ces murs ont également pour effet de satisfaire aux normes antisismiques en vigueur.

7.2.2 Enveloppe du bâtiment

L'enveloppe du bâtiment est composée, de l'extérieur vers l'intérieur, pour les parties murales, de plaques de fibrociment, de 6 cm d'isolation en laine de verre, de caissettes métalliques emboîtées avec isolation de 12 cm et de plaques de plâtre de 2,5 cm d'épaisseur. Cette composition permet une construction rapide et économique dans le respect de la norme Minergie®.

7.2.3 Fenêtres et portes extérieures

Les portes extérieures sont en métal avec isolant en laine de roche. Elles sont dotées de ferme-portes afin de réduire au maximum la déperdition d'énergie lors des passages. Les portes de sortie de secours sont équipées de barres anti-paniques selon les normes en vigueur. Les portes donnant sur des lieux de passage sont soit partiellement vitrées, soit disposent d'un hublot. Les parties vitrées sont systématiquement exécutées en verre isolant.

Les fenêtres sont de type oscillo-battant composées de cadres en aluminium fixées en applique contre la structure en béton. Les verres utilisés sont de type double vitrage isolant. La valeur Uw de l'ensemble cadre et verres est de 1,1.

7.2.4 Protection solaire

La protection solaire est assurée par des stores à lamelles métalliques sur l'ensemble des ouvertures du bâtiment.

7.4 Aménagements intérieurs

Murs

Les murs intérieurs sont prévus principalement en construction de plaques de plâtre sur une ossature métallique avec une couche d'isolation intercalaire. Des parois mobiles vitrées et opaques en panneaux de résine sont également prévus pour certains locaux.

Sols

Le revêtement de sols choisi est une résine antidérapante pour l'ensemble des locaux. Des carrelages sont prévus au sol des salles d'eau.

Plafonds

Un faux plafond suspendu absorbant acoustique est prévu dans les espaces communs, le réfectoire et les bureaux administratifs.

Un faux plafond suspendu métallique sera mis en place dans les locaux techniques et la cuisine.

7.5 Aménagements extérieurs

Une zone arborisée importante est prévue au sud-est du bâtiment et formera un écran avec la route H.-C. Forestier qui longe le bâtiment. Cet écran protégera également la cour devant le bâtiment des nuisances induites par l'aéroport.

La cour devant le bâtiment servira au regroupement des troupes et à la circulation des véhicules dont l'armée a besoin pour les transports entre sites. Aucun stationnement permanent de véhicules militaires n'est prévu sur le site. Le talus au nord-ouest du bâtiment sera consolidé et recevra de nouvelles plantations. La végétation crée ainsi un écran de verdure entre les habitations avoisinantes, le stationnement de troupes et l'aéroport.

7.6 Equipements spécifiques d'exploitation

Il est prévu au travers de ce crédit d'équiper complètement cet ouvrage en mobilier et en accessoires. Il sera livré à l'utilisateur prêt à l'usage. Sont inclus les lits, armoires, étagères, tables, chaises, meubles de rangement, lampes d'appoint, meubles de bureau, tous les petits accessoires, le matériel de nettoyage et d'entretien, l'affichage, les accessoires de salle de bains, etc.

La literie ainsi que la vaisselle et les ustensiles de cuisine sont également inclus dans les coûts.

Les équipements informatiques, audiovisuels et de téléphonie font eux aussi partie du crédit d'investissement.

8. Délais

Sous réserve des délais nécessaires à l'adoption du crédit d'investissement par le Grand Conseil, l'ouverture du chantier pourrait avoir lieu à fin 2015 et la remise des bâtiments à fin 2017.

9. Coût de l'ouvrage

Le coût de l'ouvrage du volet Meyrin-Mategnin proposé par le présent projet de loi se décompose de la manière suivante :

9.1 Construction

0. Terrain	0 F
1. Travaux préparatoires	672 000 F
2. Bâtiment	10 841 000 F
3. Equipements d'exploitation générale	584 000 F
4. Aménagements extérieurs	1 001 000 F
5. Frais secondaires	173 000 F
Total	**13 271 000 F**
Honoraires	1 981 000
Total	**15 252 000 F**
TVA (8%), arrondi à	1 220 000 F
Renchérissement (estimation selon détail annexé)	1 225 000 F
Divers et imprévus (3% sur CFC 1 à 4 y compris honoraires et TVA)	489 000 F
Activation charges salariales du personnel interne	550 000 F
Total chapitre Construction TTC	**18 736 000 F**

Le volume SIA 416 de la construction est de 16 797 m³.

La surface brute de la construction est de 4 810 m².

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

CFC 2	Surface brute	2 878 F/m^2	(hors TVA 2 665 F/m^2)
CFC 2+3	Surface brute	3 009 F/m^2	(hors TVA 2 786 F/m^2)
CFC 2	Volume SIA 416	824 F/m^3	(hors TVA 763 F/m^3)
CFC 2+3	Volume SIA 416	861 F/m^3	(hors TVA 798 F/m^3)

Date de référence des coûts : mars 2013

9.2 Systèmes d'information (DGSI)

Systèmes d'information total HT	137 000 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)	
Total	*137 000 F*
TVA (8%), arrondi à	11 000 F
TOTAL	**148 000 F**

9.3 Equipement

Equipement total HT	1 838 000 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	***1 838 000 F***
TVA (8%), arrondi à	147 000 F
TOTAL	**1 985 000 F**

Total chapitres 9.1-9.2-9.3 Construction / Systèmes d'information / Equipement TTC	**20 869 000 F**

10. Activation charges salariales du personnel interne

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.

11. Planification des charges financières et revenus de fonctionnement

La "Planification des dépenses et revenus d'investissement" (annexe 5) et la "Planification des charges et revenus de fonctionnement du projet" (annexe 6) donnent la situation de ce projet au regard de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat, du 4 octobre 2013.

11.1. Charges de fonctionnement liées

La réalisation de ce projet implique, conformément aux normes IPSAS, une comptabilisation anticipée d'amortissements en raison de la démolition future des bâtiments existants sur les sites de Meyrin-Mategnin et des Vernets pour une valeur totale de 12 702 284 F.

11.2. Revenus de fonctionnement liés

Une indemnité de 11 millions de francs, destinée à compenser la mise hors service anticipée des bâtiments militaires existants, sera versée à l'Etat par les promoteurs de l'Opération Les Vernets lors de l'octroi du 1er DDP qui aura lieu en 2017.

11.3. Charges de fonctionnement induites

Les charges financières pour une année complète (dès 2019) représentent 1 139 966 F, soit 443 466 F d'intérêts et 696 500 F d'amortissements.

Le coût récurrent des dépenses générales s'élève à 246 889 F dont 57 122 F pour les consommations énergétiques et fluides et 189 767 F pour l'entretien courant du bâtiment.

11.4. Revenus de fonctionnement induit

La participation de l'armée aux charges induites fera l'objet d'une convention spécifique entre le canton et la Confédération.

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) *Préavis DGSI*
3) *Rapport d'analyse technico-économique*
4) *Planification des dépenses et revenus d'investissement*
5) *Planification des charges et revenus de fonctionnement du projet*
6) *Situation des projets*
7) *Plan d'ensemble*
8) *Plan rez-de-chaussée*
9) *Plan niveau 1*
10) *Plan niveau 2*
11) *Coupes des façades*

ANNEXE I

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 20 869 000 F pour la reconstruction d'un bâtiment de stationnement de troupe sur le site de Meyrin-Mategnin contribuant à la libération du site des Vernets.
- Rubrique(s) budgétaire(s) concernée(s) : CR 02300600/ NAT 504000 - Construction, CR 0411000/ NAT 506001 – Systèmes d'information, CR 04141000 / NAT 506000 - Equipement
- Politique(s) publique(s) concernée(s) : H - Sécurité et population
- Coût total du projet d'investissement :

Dépenses d'investissement	20'869'000
- Recettes d'investissement	0
= Investissements nets	20'869'000

- Coût total du fonctionnement lié :

Charges liées de fonctionnement	12'702'284
- Revenus liés de fonctionnement	11'000'000
= Impacts nets sur les résutats annuels	1'702'284

- Planification pluriannuelle de l'investissement :

(en mios de F)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Dépense brute	0.0	0.1	3.4	9.0	8.4	0.0	0.0	20.9
Recette brute	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
Invest. net	0.0	0.1	3.4	9.0	8.4	0.0	0.0	20.9

- 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, sous réserve de l'avancement effectif de l'opération immobilière « Les Vernets » d'une part et, d'autre part, des négociations

en cours avec l'armée s'agissant de la participation de la Confédération aux futures charges induites par ce nouvel ouvrage militaire.

(en mios de F)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Dès 2021
NET LIE et INDUIT	-0.70	-4.00	-2.37	8.43	-3.22	-2.49	-1.39	-1.39

- Inscription budgétaire et financement (modifier et cocher ce qui convient) :

☒ oui ☐ non Le crédit d'investissement, réparti en tranches annuelles, est inscrit au projet de budget d'investissement dès 2015, conformément aux données des tableaux financiers.

☐ oui ☒ non Un amendement au projet de budget 2015 sera déposé.

☒ oui ☐ non Les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits partiellement au projet de budget 2015 (voir autres remarques).

☒ oui ☐ non Le crédit d'investissement et les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits partiellement au plan financier quadriennal 2015-2018, qui sera révisé en fonction de l'avancement de ce projet.

☒ 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). Ces charges non monétaires sont largement compensées par un revenu monétaire (voir autres remarques).

☒ oui ☐ non Autre(s) remarque(s) : les charges de fonctionnement liées à ce projet, qui sont pour l'essentiel non monétaires s'agissant d'amortissements anticipés à comptabiliser sur la période 2015-2019, seront en grande partie compensées par un revenu lié monétaire de 11 millions qui sera perçu en 2017. Quant aux charges et revenus induits par ce projet à partir de 2018, ils seront pris en compte lors des prochaines révisions du PFQ.

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 procédures internes adoptées par le Conseil d'Etat.

Genève, le : 18 nov. 2014

Signature du responsable financier du département investisseur :

Genève, le : 18.11.2014 Signature du responsable financier du département utilisateur :

Dominique RITTER
DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER

2. Approbation / Avis du département des finances

☐ oui ☒ non Remarque(s) complémentaire(s) du département des finances : _____

Genève, le : 18 novembre 2014 Visa du département des finances :

A. ROSSET

N.B. : Le présent préavis financier est basé sur le PL, son exposé des motifs et les tableaux financiers transmis le 17 novembre 2014.

ANNEXE 2

De: Vachoux Marc (DSE)
Envoyé: mercredi 12 novembre 2014 18:02
À: Vitanza Salvatore (DSE); Neerman Louis (DF); Bourgeois Sébastien (DF); Ritter Dominique (DSE)
Cc: Favre Eric (DSE); Mercier Jean-Claude (DSE); Marois Stephane (DSE); Evrard Jacques (DSE); Schneider Matthias (DSE); Peris Michel (DSE); Anklin Dominique-Pasc (DF); Minetto Claude (DSE)
Objet: Chiffrage PL reconstruction d'un bâtiment de stationnement de troupe sur le site de Meyrin-Mategnin

Messieurs, chers collègues,

Pour faire suite à notre séance de ce mardi dernier veuillez trouver ci-dessous la mise à jour des chiffrages correspondants :

Art. 2 Crédits d'investissement – systèmes d'informations. (CR 04110000 506001)
148'000- TTC

Pour étoffer le texte, je vous propose :
Le montant indiqué à l'alinéa 1 se décompose en l'acquisition et la mise en service de postes de travail, de moyens d'impressions ainsi que d'équipements réseau et téléphonie.

Après vérification, il n'est pas utile de faire figurer de nouvelles charges et revenus de fonctionnement induits autres que ceux déjà repérés sur la rubrique charge financières (33 + 34) dans les tableaux financiers qu'il conviendra de réactualiser.

Art.3 Crédits d'investissement – équipement. (CR ?)
1'985'000.- TTC

N'ayant pas de modèle de document à disposition, veuillez considérer ce message comme préavis DGSI.

Meilleures salutations

Marc Vachoux
Directeur

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département de la sécurité et de l'économie
Direction générale des systèmes d'information
Direction services à l'utilisateur
Rue du Grand-Pré, 64-66
Case postale 2285- 1211 Genève 2
Tél. +41 (0)22 388 05 04 - Fax +41 (0)22 388 05 19
http://www.ge.ch/dgsi
marc.vachoux@etat.ge.ch
Code d'acheminement interne: B911ER/DGSI-DIR

ANNEXE 3

MICHEL RACHETER & ASSOCIATES SARL
GENEVA LONDON

CORPORATE REAL ESTATE SERVICES
ARCHITECTURE
INTERIOR ARCHITECTURE
SPACE PLANNING
PROJECT MANAGEMENT

MR&A

Michel Racheter

Bertrand Dubois

Construction de l'arsenal de Meyrin Mategnin
3 rue Robert-Adrien Stierlin
1217 Meyrin

RAPPORT D'ANALYSE TECHNICO - ECONOMIQUE

ANNEXE 4

Etabli pour :

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département des finances (DF)
Office des bâtiments
Direction des constructions
Boulevard St. Georges 16
CP 22 - 1211 Genève 8

Nyon, le 31 octobre 2014

info@mra.ch - www.mra.ch
44-46 CHEMIN DES PLANTAZ CH-1260 NYON SWITZERLAND - Tel. +41(0)22 362 00 80

SOMMAIRE

A – PREAMBULE	page 3
B – DOCUMENTS RECUS	page 3
C – REUNIONS	page 4
D – PARAMETRES DU PROJET	page 4
E – COMMENTAIRES	page 5
F – MONTANT PAR POSTES	page 5
G – ANALYSE PAR RATIOS	page 7
H – RECAPITULATIF	page 8

A - PREAMBULE

Le groupement MARS a remporté la procédure AIMP du mois de janvier 2010, organisé par le Département des Finances – Office des Bâtiments, pour la construction d'un arsenal à Meyrin Mategnin.

La demande d'autorisation de construire déposée en date du 23 mars 2012 est suspendue au traitement des oppositions jusqu'à la date d'échéance du 31 octobre 2014.

B - DOCUMENTS REÇUS

DEVIS GENERAL DETAILLE - mars 2013

- classeur 1
  - Liste des mandataires
  - Récapitulatif TCE e-CCC-bât
  - Récapitulatif TCE CFC
  - Devis général à +/- 5%
  - Détail génie civil
  - Détail CVC
  - Détail installations électriques
  - Détail installations sanitaires
  - Détail installation cuisine
  - Cube SIA
  - Fiche technique par local

- classeur 2
  - Plans exécution 1/50
  - Plans et coupe 1/20
  - Plans sanitaires
  - Schéma sanitaire
  - Plans chauffage ventilation
  - Schéma chauffage ventilation
  - Plans électricité
  - Schémas électricité
  - Plans cuisine
  - Plans sécurité incendie

C – REUNIONS

Le dossier a été remis à M. B. Dubois du bureau MR&A, en date du 10 septembre 2014, par M. Louis Neerman chef de projets au Département des finances, Office des bâtiments, Direction des constructions, dans les locaux du Boulevard St. Georges 16, 1211 Genève 8.

En date du 23 septembre 2014, nous avons rencontré MM. Mabut et Fromentin du bureau Holdener architectes.

En date du 7 octobre 2014, nous avons rencontré M. Vasquez du bureau EGC-Chuard Ingénieurs conseil pour le chauffage et la ventilation, ainsi que M. Rossetti du bureau Rosetti ingénieurs conseil en électricité.

En date du 9 octobre 2014, nous avons rencontré M. Duvillard du bureau Sansonnens SA, ingénieur civil.

Et, en date du 14 octobre 2014, nous avons rencontré M. Lavorel du bureau CEDIS bureau technique sanitaire, pour la partie sanitaire.

D – PARAMETRES DU PROJET

Récapitulatif des surfaces bâties:

Rez-de-chaussée :	1'559 m2
1er étage :	1'559 m2
2ème étage :	1'559 m2
Soit un total de :	4'677 m2
Cube total	16'797 m3

E – COMMENTAIRES

La rencontre et interviews des différents mandataires formant le groupement MARS, nous permet de confirmer qu'une bonne entente et une bonne relation de travail entres les parties, a permis à chacun de préparer son travail de manière professionnelle et sereine.
Chacun dans son rôle et sa spécialité a pris en compte les impératifs dictés par les autres mandataires.
Le projet présenté est de qualité et il est le reflet d'une bonne coordination.

Tous les mandataires sont des spécialistes reconnus dans leur domaine, et leur maîtrise du projet ainsi que leurs réponses, nous ont conforté dans notre analyse.

La qualité des plans d'exécution laisse peu de place aux incertitudes. Les montants estimés pour cette opération sont le reflet des quantités, avec l'application de prix unitaires connus par les mandataires, de part leur expérience et aussi grâce à l'appui de certaines offres d'entreprises.

F – MONTANT PAR POSTES

Travaux de démolition:
Sachant que l'estimation des travaux de démolition est toujours très difficile, le groupement MARS s'est basé sur une offre d'entreprise.
Montant admis

Travaux de terrassements et sondes géothermiques:
Les prix unitaires utilisés sont admis.

Gros-œuvre 1:
Les travaux de béton armé sont présentés sous la forme d'articles eCCC-bât, mais ils sont le fruit d'une soumission par articles selon les CFC.
A noter qu'une des particularités du projet est d'avoir conservé une partie des fondations existantes.
Montant admis

Gros-œuvre 2:
L'analyse des postes composant le gros-œuvre 2, à savoir les menuiseries extérieures, les revêtements de façades, l'étanchéité, la serrurerie, etc ... l'ensemble de ces postes ne porte pas à observation.
Montant admis

Lots techniques :
Pas d'observation sur les postes électricité, chauffage, ventilation, sanitaire, malgré la difficulté pour les ingénieurs de la prise en compte du nombre variable d'occupants.
A noter que le choix de certains luminaires sera à confirmer.
Il n'est pas pris en compte dans ce chiffrage, le complément de panneaux solaire photovoltaïques en toiture.
Montant admis

Ascenseur :
Le montant est en ligne avec les prix du marché.
Montant admis

Second œuvre :
Les prix unitaires utilisés pour l'établissement de ce devis général reflètent les prix du marché. Les choix des finitions sont le reflet d'une demande du maître d'ouvrage à savoir, privilégier une qualité qui doit durer.
Montant admis

Aménagements extérieurs :
Le traitement des aménagements extérieurs et le traitement des accès n'amènent pas de commentaire.
Montant admis

Frais secondaires :
Les montants n'amènent pas de commentaire.

Honoraires :
Les honoraires du groupement sont dans la moyenne inférieure pour ce type de mandat et ont été conclus après une procédure AIMP.

G – ANALYSE PAR RATIOS

		COUT CFC 2 hors honoraires et taxes	COUT donnant droit aux honoraires	COUT total de l'opération
	Montants arrondis	10'841'000	13'098'000	15'252'000
Cube SIA MARS	16'797	645	780	908
Cube SIA MR&A	18'860	575	694	809
total M2	4'677	2'318	2'801	3'261

Ces valeurs sont tout à fait cohérentes pour ce type d'ouvrage.

H – RECAPITULATIF

Récapitulatif du crédit d'investissement - CONSTRUCTION

S'agissant de la construction d'un bâtiment neuf, il a été fait usage de ratios usuels pour contrôler le montant global de l'opération.
Un contrôle sporadique de certaines quantités nous a permis de valider les montants.

Montants présentés et vérifiés :

Installation de chantier	80'000.00
Démolition	289'600.00
Déplacements de terre	248'350.00
Installations provisoires	9'000.00
Frais d'énergie	30'000.00
Installations sanitaires	15'000.00
Echafaudage	88'313.00
Sonde géothermique	360'000.00
Canalisations intérieures	26'155.00
Béton – Béton armé	1'802'450.00
Maçonnerie	598'330..00
Construction en acier	1'291'344.00
Fenêtres, portes extérieures	398'670.00
Ferblanterie – étanchéité	494'496.19
Protection contre le soleil	61'530.00

Appareils à courant fort – électricité	250'000.00
Installation à courant fort – électricité	330'600.00
Lustrerie	167'100.00
Appareils à courant faible	101'900.00
Installation à courant faible	104'400.00
Gestion technique du bâtiment	103'000.00
Installations provisoires	9'900.00
Production / distribution de chaleur	829'288.00
Installation de ventilation	718'248.00
Appareils sanitaires	308'000.00
Appareils sanitaires spéciaux	45'000.00
Conduites sanitaires	390'000.00
Isolation d'installation sanitaires	75'000.00
Eléments préfabriqués	70'000.00
Ascenseur	38592.55
Plâtrerie	510'370.00
Ouvrages métalliques	97'135.00
Menuiserie	313'000.00
Vitrages spéciaux	55'000.00
Cloison en éléments	43'500.00
Cloisons mobiles	95'228.00
Chapes	218'190.00
Revêtements de sols	307'260.00
Carrelages	117'250.00
Revêtement de parois	107'800.00
Plafond en panneau fibre	115'590.00
Plafond suspendu en lames métalliques	46'862.00
Peinture	144'495.00
Asséchement du bâtiment	10'000.00
Nettoyage du bâtiment	65490.00
Honoraires du Groupe MARS	1'823'230.48
Honoraires spécialistes	157'350.78
Appareils à courant fort pour la cuisine	20'000.00
Installation de courant fort pour la cuisine	34'400.00
Appareils sanitaires pour la cuisine	40'000.00
Cuisine industrielle	395'745.00
Equipement d'exploitation	93'000.00
Maçonnerie travaux extérieurs	573'500.00
Canalisations extérieures	422336.00
Installations électriques extérieures	5'000.00
Taxes	83'900.00
Echantillons	44'000.00
Assurances	0.00
Expertise	10'000.00
Bouquet	10'000.00
Panneaux publicitaire	10'000.00
Divers	10'000.00
Total général hors taxes	15'250'000.00

MR&A

Soit un total par CFC de

CFC 1	671'950.00
CFC 2	12'821'169.00
CFC 3	583'145.00
CFC 4	1'000'836.00
CFC 5	172'900.00
Total général hors taxes	15'250'000.00

A noter que les rubriques DGSI, valorisation du personnel administratif, renchérissement et agencement-mobilier ne font pas partie de ce rapport.

Préavis financier :

Sur la base des documents remis, des interviews des mandataires, de l'examen du dossier, le signataire admet le montant annoncé de Chf 15'250'00.00 hors taxes couvrant le crédit d'investissement – CONSTRUCTION.

MICHEL RACHETER & ASSOCIATES SARL

BERTRAND DUBOIS

1. PLANIFICATION DES DEPENSES ET REVENUS D'INVESTISSEMENT

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 20 869 000 F pour la reconstruction d'un bâtiment de stationnement de troupe sur le site de Meyrin-Mategnin

Projet présenté par le Département des Finances

(montants annuels, en mios de F)		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
Dépenses d'investissement		0.00	0.10	3.40	9.00	8.37	0.00	0.00	20.87
Recette d'investissement		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
Investissement net	Durée	0.00	0.10	3.40	9.00	8.37	0.00	0.00	20.87
Bâtiment	40 ans	0.00	0.10	3.40	9.00	6.24	0.00	0.00	18.74
Recettes		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
Télécom° (DGSI) - Eqpmts réseau	5 ans	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.15
Recettes		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
Matériel tech. - Eqpmts entretien	10 ans	0.00	0.00	0.00	0.00	1.99	0.00	0.00	1.99
Recettes		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*
Aucun		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Recettes		*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*	*0.00*

Remarques :

Date et signature direction financière (investisseur) :

le 18 nov 2014

Date et signature direction financière (utilisateur) :

18.11.2014

Dominique RITTER
DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER

ANNEXE 4

2. PLANIFICATION DES CHARGES ET REVENUS DE FONCTIONNEMENT DU PROJET

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 20 869 000 F pour la reconstruction d'un bâtiment de stationnement de troupe sur le site de Meyrin-Mategnin

Projet présenté par le Département des Finances

(montants annuels, en mios de F)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	dès 2021
TOTAL charges liées et induites	0.70	4.00	2.37	2.57	3.22	2.49	1.39	1.39
Charges en personnel [30]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Dépenses générales [31]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.25	0.25	0.25
Charges financières	0.00	0.00	0.07	0.27	0.79	1.14	1.14	1.14
Intérêts [34] 2.125%	0.00	0.00	0.07	0.27	0.44	0.44	0.44	0.44
Amortissements [33 + 366 - 466]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.70	0.70	0.70
Subventions [363 + 369]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres charges [33]	0.70	4.00	2.30	2.30	2.30	1.10	0.00	0.00
TOTAL revenus liés et induits	0.00	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revenus [40 à 46]	0.00	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RESULTAT NET LIE ET INDUIT	-0.70	-4.00	-2.37	8.43	-3.22	-2.49	-1.39	-1.39
RESULTAT NET LIE	-0.70	-4.00	-2.30	8.70	-2.30	-1.10	0.00	0.00
RESULTAT NET INDUIT	0.00	0.00	-0.07	-0.27	-0.92	-1.39	-1.39	-1.39

Remarques :

Date et signature direction financière (investisseur) :

Le 18. nov. 2014

Date et signature direction financière (utilisateur) :

18.11.2014

Dominique RITTER
DIRECTEUR DU SERVICE FINANCIER

ANNEXE 5

ANNEXE 6

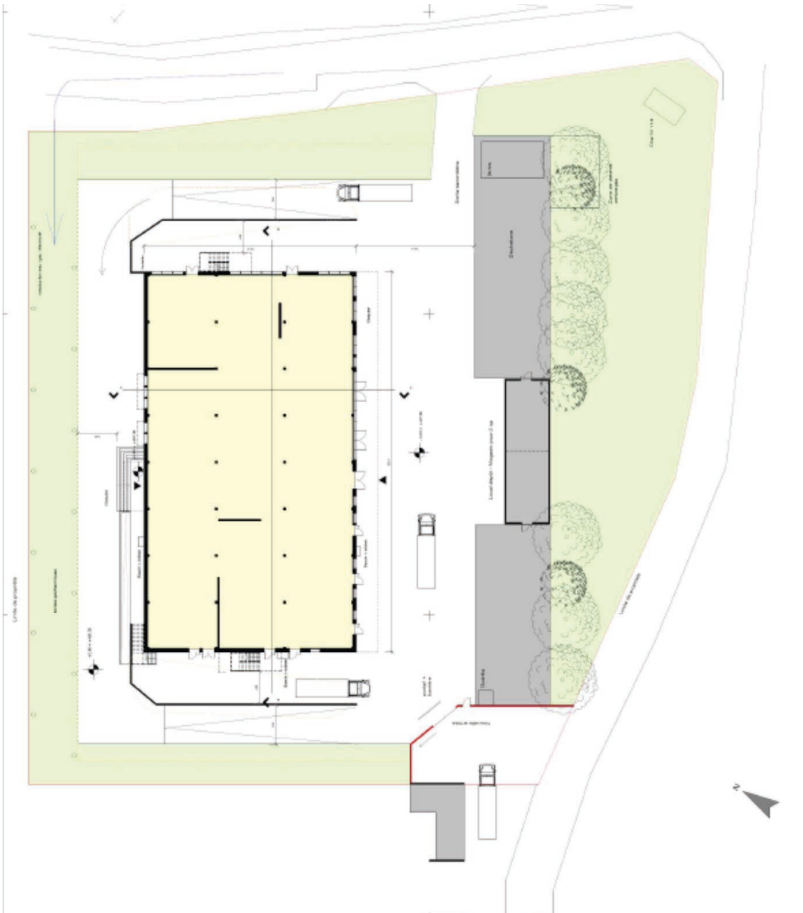
Situation des projets



Fig. 1 - Situation du site

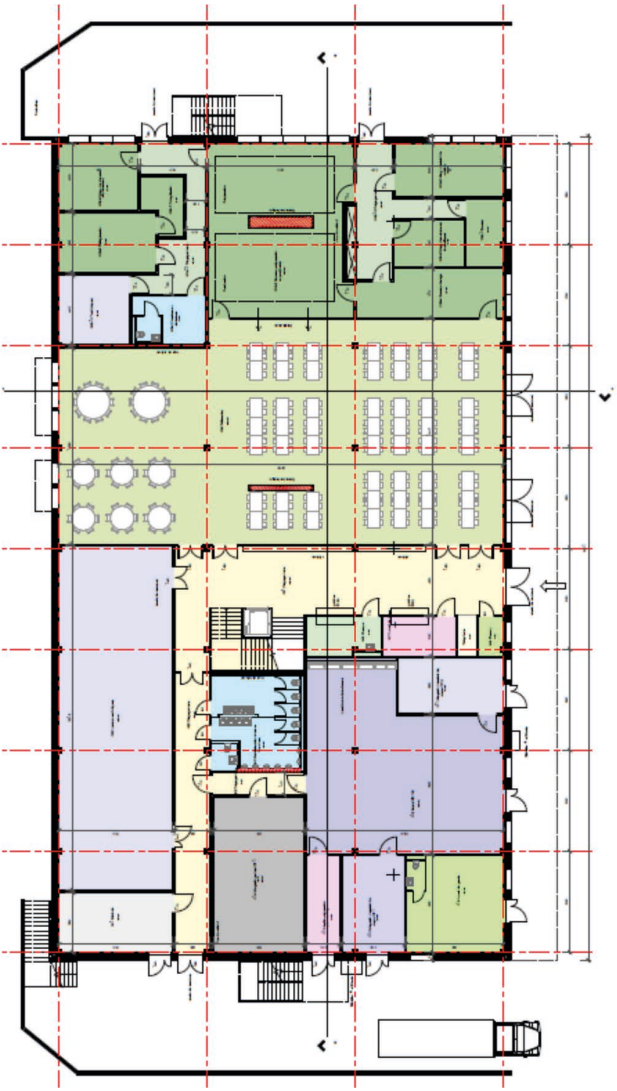
ANNEXE 7

Plan d'ensemble



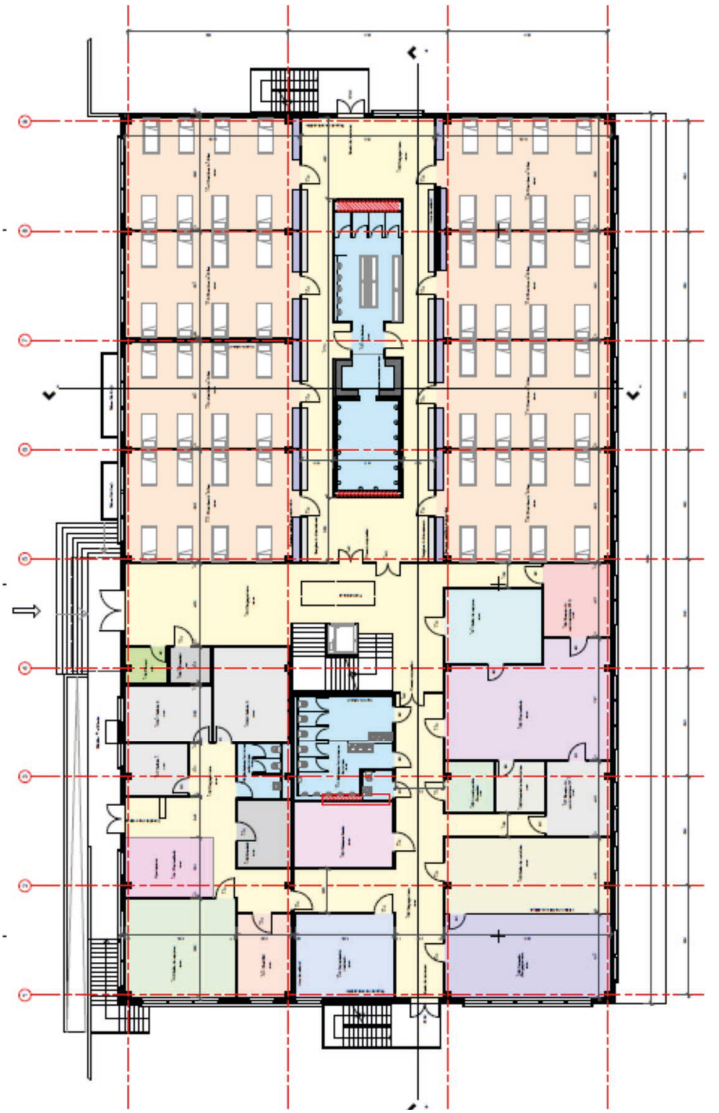
ANNEXE 8

Plan rez-de-chaussée



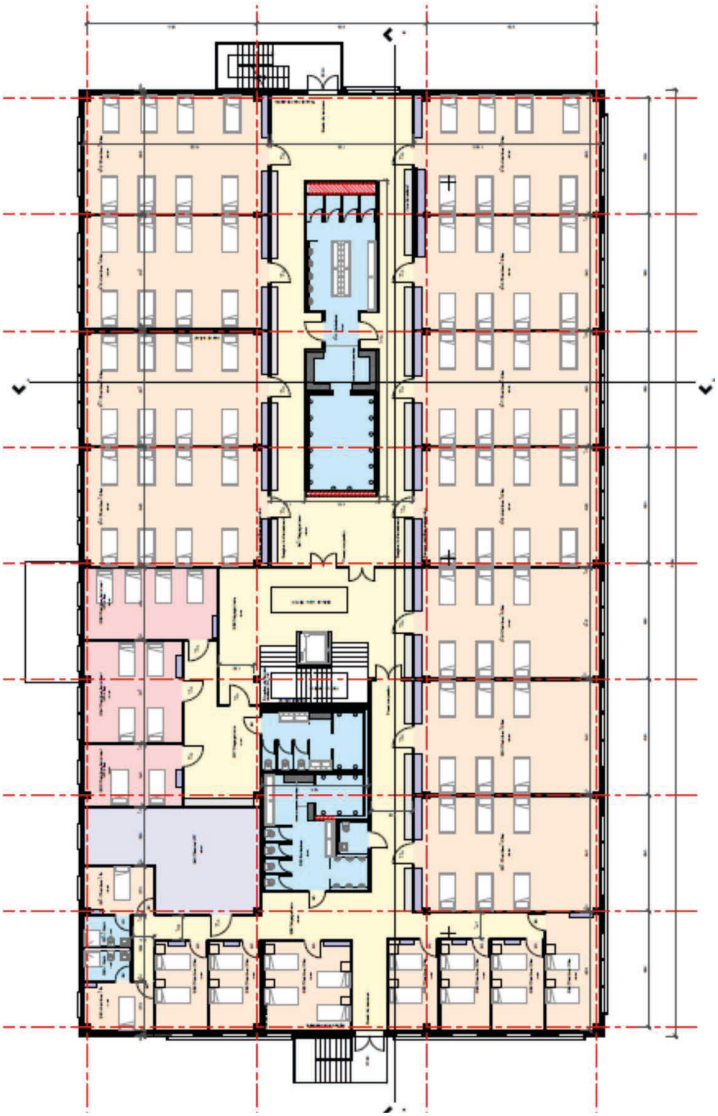
ANNEXE 9

Plan niv 1



ANNEXE 10

Plan niv 2



ANNEXE 11

Coupes façades

