

COMMUNE DE VEYTAUX

FORT DE CHILLON

PROJET DE TRANSFORMATION ET CHANGEMENT D'AFFECTATION

DOSSIER DE DÉFRICHEMENT

RAPPORT TECHNIQUE





LE MANDANT

Fort de Chillon Sàrl
Avenue de Chillon 22
1820 Veytaux

LE MANDATAIRE

DRYADES ingénierie forestière
Avenue du Censuy 7
1020 Renens
+41 79 220 51 72
info@dryades.ch
www.dryades.ch

CONTACT :

François Chablaix, ingénieur forestier HES



Synthèse et données clés du projet

Projet	Affectation et transformation du fort de Chillon en musée. Réalisation d'un escalier de sortie et de plusieurs aménagements (entrée principale, sortie secondaire, Fortin B12 et son accès).
CAMAC	<ul style="list-style-type: none">- 187141 : Enquête complémentaire (modification du projet d'escalier de sortie)- 189098 : Enquête complémentaire (défrichement)
Localisation	<ul style="list-style-type: none">- Forêts cantonales situées en amont du Château de Chillon (2560815 / 1140445)
Propriété	<ul style="list-style-type: none">- Territoire : Veytaux- Bien-fonds : 551- Propriétaire : État de Vaud
Législation forestière	<ul style="list-style-type: none">- Autorisation de défrichement (787 m² ; art. 5 ss LFo)- Autorisation pour exploitation préjudiciable (art. 16 LFo)- Dérogation pour constructions et installations à moins de dix mètres de la limite de la forêt (art. 27 LVLFo et 26 RLVLFo)
Procédure	<ul style="list-style-type: none">- Délivrance d'un permis de construire par la municipalité de Veytaux.
Station forestière	<ul style="list-style-type: none">- VD : Hêtraie à Pulmonaire xérophile [122]- E & K : Hêtraie à Pulmonaire avec Mélitte [10a]
Fonctions forestières	<ul style="list-style-type: none">- Protection physique : fonction prépondérante- Biologique : fonction prépondérante- Paysage : fonction prépondérante- Accueil : fonction limitée- Production : fonction limitée ou sporadique
Intérêt prépondérant	<ul style="list-style-type: none">- Conservation et vulgarisation du patrimoine historique militaire suisse.
Emplacement imposé	<ul style="list-style-type: none">- Sortie secondaire du fort située en forêt.- Intégration paysagère de l'ouvrage.
Aménagement du territoire	<ul style="list-style-type: none">- Mise à l'enquête publique complémentaire selon l'article 72b al. 2 RLATC.
Dangers pour l'environnement	<ul style="list-style-type: none">- Pas d'impacts sur la protection contre les dangers naturels.- Pas d'impacts sur la protection des eaux souterraines.
Protection de la nature et du paysage	<ul style="list-style-type: none">- Pas de milieux naturels particuliers touchés.- IMNS n° 196- Territoires d'intérêt biologique supérieur (TIBS)
Mesures intégrées	<ul style="list-style-type: none">- Prise de contact avec le garde forestier et respect de ses instructions.- Délimitation dans le terrain des défrichements autorisés (banderole).- Prévention du risque d'installation de néophytes envahissantes.- Ménagement et préservation du sol forestier.
Mesures de compensation	<p>Défrichement temporaire</p> <ul style="list-style-type: none">- Reboisement sur place avec des essences héliophiles indigènes. <p>Défrichement définitif</p> <ul style="list-style-type: none">- Mesure de protection de la nature et du paysage sous la forme d'un projet de conservation de l'if (<i>Taxus baccata</i>)



Table des matières

1. Description du projet	1
2. Localisation et condition de propriété	3
3. Législation forestière	4
4. Procédure	5
5. Description de la forêt impactée	5
5.1. Peuplement	5
5.2. Station forestière	5
5.3. Fonctions forestières	6
6. Justification de la nécessité de défricher	6
6.1. Intérêt prépondérant	6
6.2. Emplacement imposé	7
7. Conformité avec l'aménagement du territoire	7
8. Dangers pour l'environnement	7
8.1. Dangers naturels gravitaires	7
8.2. Protection des eaux	9
9. Protection de la nature et du paysage	9
10. Exploitation préjudiciable	10
11. Mesures intégrées	11
12. Mesures de compensation	11
12.1. Défrichement temporaire	11
12.2. Défrichement définitif	12
13. Conclusion	14

Liste des Annexes

- 1. Extrait de la carte nationale au 1 :25'000**
- 2. Plan de situation des défrichements au 1 : 200**
- 3. Formulaire de demande de défrichement**
- 4. Accord des propriétaires**
- 5. Projet de convention pour exploitation préjudiciable**

1. Description du projet

Le fort de Chillon a été construit comme fort d'artillerie et d'infanterie entre 1941 et 1942. Comme en témoigne le Château éponyme, le site a depuis des siècles, constitué un point de passage hautement stratégique. Réalisé au plus fort de la Seconde Guerre mondiale, le fort de Chillon était un avant-poste de défense de la forteresse de Saint-Maurice, élément défensif clef de la stratégie de dissuasion du « Réduit national ». Le dispositif sous roc et sous béton, comprenant une douzaine d'ouvrages ainsi qu'une douzaine de barricades et d'obstacles antichars, était puissamment armé et capable d'interdire le passage en provenance du Chablais ou de la Riviera, ainsi que de contrôler la route provenant de Saint-Gingolph, sur l'autre rive du lac. L'ouvrage fut utilisé par l'armée jusqu'en 1994 (dernier cours de répétition) et fut déclassé « secret défense » le 23 mars 2001.

Aujourd'hui, des partenaires privés réunis en société à responsabilité limitée (Sàrl) projettent de faire découvrir ce patrimoine historique militaire au public, sous la forme d'un musée en visite libre et guidée. Le fort ne disposant que d'un seul accès au niveau de la route cantonale, les porteurs du projet doivent pouvoir réaliser des escaliers de sortie entre la route cantonale et une sortie secondaire située en amont (cf. figure 1). L'ouvrage est indispensable pour répondre aux exigences fixées par l'ECA en matière d'évacuation des personnes en cas d'incendie. En parallèle, l'entrée principale située au niveau de la route cantonale doit être aménagée.



Figure 1: Visualisation de la sortie secondaire avec la route cantonale et le Château de Chillon en arrière-plan

Un premier projet prévoyant des escaliers de sortie, en ligne droite entre la sortie de secondaire et l'entrée principale, a obtenu un permis de construire et les autorisations spéciales requises, dont une autorisation de la DGE-FORET pour une petite construction non forestière en forêt¹. Toutefois, il est rapidement apparu que les contraintes topographiques avaient été sous-estimées et que le projet autorisé nécessiterait des ouvrages de soutènement disproportionnés engendrant une mauvaise intégration paysagère. De plus, il est apparu judicieux d'utiliser également la sortie de secours comme sortie principale du musée, puisque la séparation de ces 2 voies d'accès garantira une circulation optimale du flux de visiteurs, ce qui par conséquent permettra d'améliorer considérablement l'expérience muséale.

Le projet a donc été modifié à deux reprises pour permettre la construction d'escaliers mieux adaptés au relief et moins invasifs dans le paysage (cf. CAMAC 187141 ; figure 2). Bien que le nouveau projet permette une intégration harmonieuse de l'ouvrage, il engendre une emprise planimétrique supérieure à la variante initiale et requiert désormais une autorisation de défrichement.

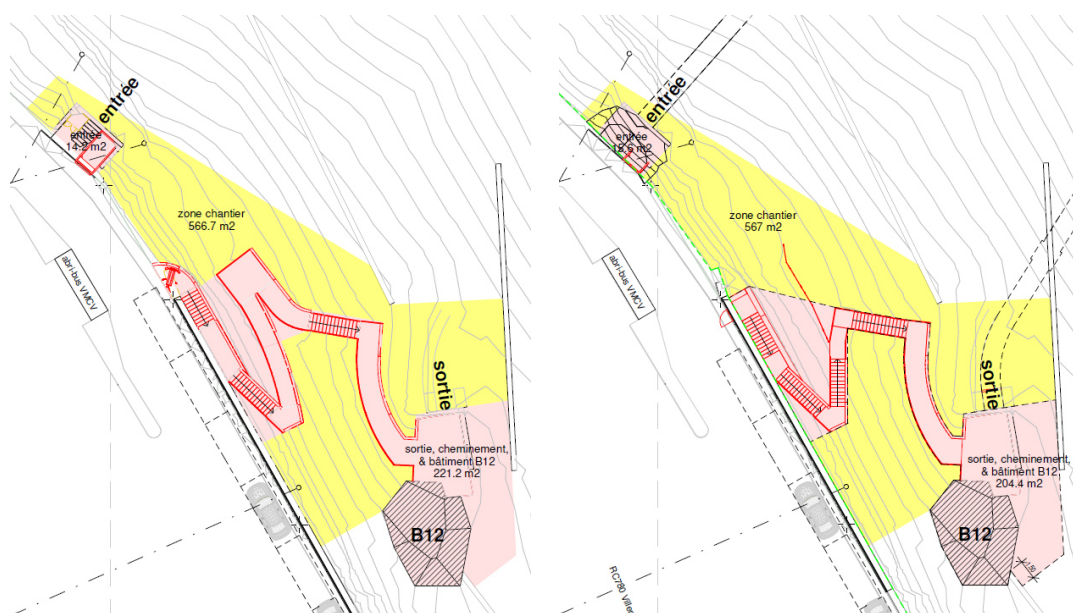


Figure 2: Projet après première (gauche) et deuxième (droite) modifications

¹ Article 26 LVLFo



2. Localisation et condition de propriété

L'ensemble du projet est situé sur le bien-fonds 551 du territoire de Veytaux, propriété de l'État de Vaud. La forêt cantonale concernée est gérée par le biais d'un bail à ferme en faveur du Groupement forestier de Leysin-Les Ormonts (GFLO). La localisation des défrichements et de la mesure compensatoire est située sur l'extrait de la carte nationale au 1 :25'000 accompagnant la demande de défrichement (cf. figure 3 ; annexe 1).

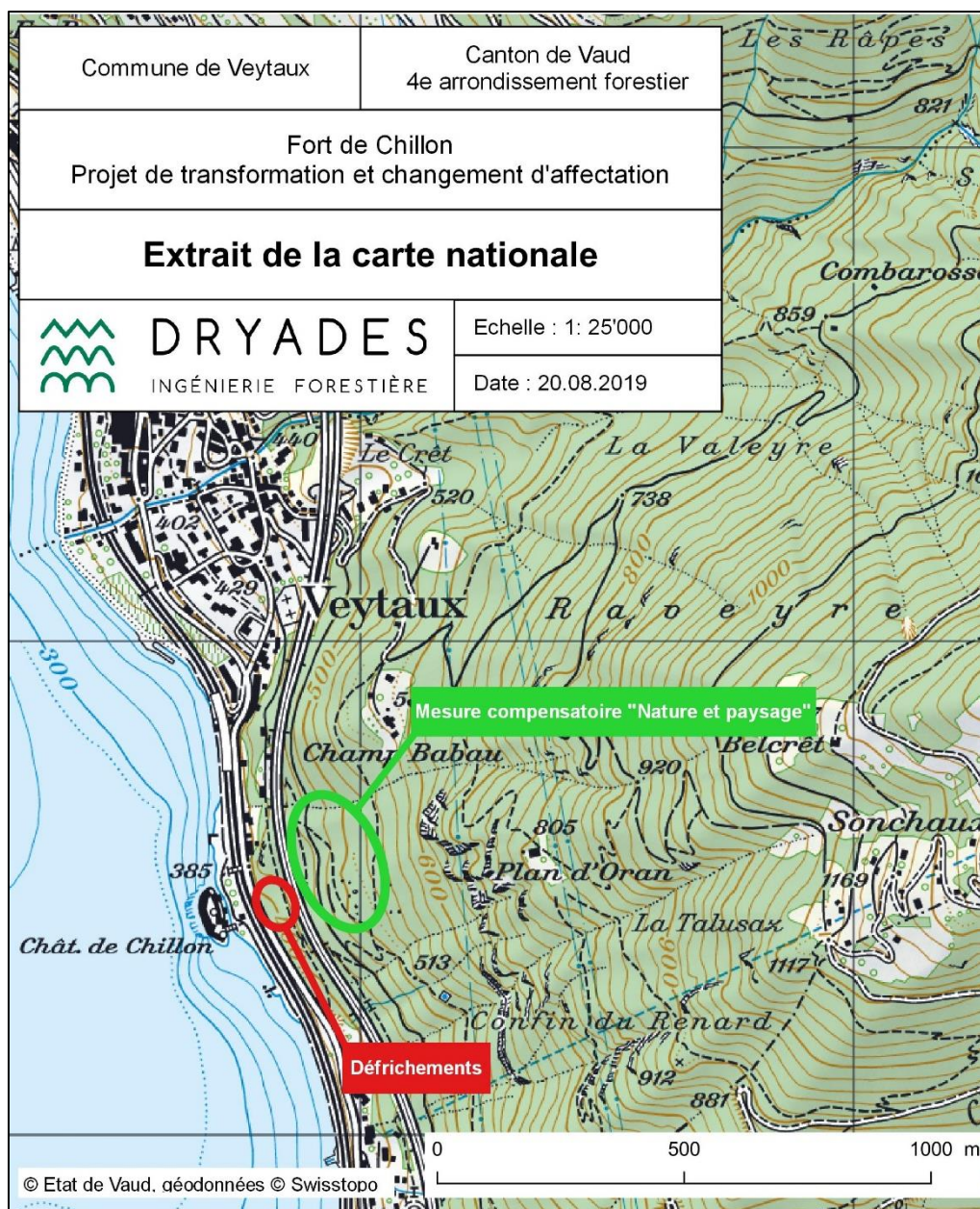


Figure 3: Extrait de la carte nationale au 1 :25'000



3. Législation forestière

Le projet est situé entièrement en forêt et requiert une autorisation de défrichement au sens des articles 5 ss LFo. Le défrichement totalise **787 m²** et se compose de **220 m²** de défrichement définitif pour les emprises représentées par la construction des escaliers, ainsi que l'affectation et l'aménagement des ouvrages existants non enterrés (entrée principale, sortie secondaire, Fortin B12 et son accès), ainsi que de **567 m²** de défrichement temporaire pour l'emprise des travaux nécessaires à la réalisation des aménagements et de l'ouvrage projeté. L'ensemble des constructions et des aménagements nécessitent en outre une dérogation au sens des articles 27 LVLFo et 26 RLVLFo.

Pour des raisons de sécurité et de valorisation paysagère du site, des entretiens forestiers périodiques devront être réalisés pendant l'exploitation du musée, lesquels consisteront à maintenir une végétation basse à proximité des différents ouvrages extérieurs faisant l'objet de la demande de défrichement. Les contraintes de limitation de hauteur de la forêt requièrent une autorisation pour exploitation préjudiciable selon l'article 16 LFo.

Autorisation de défrichement (art. 5 ss LFo)

Définitif (220 m²) :

- Escaliers de sortie et ses aménagements
- Affectation et aménagement des ouvrages existants non enterrés (entrée principale, sortie secondaire, Fortin B12 et son accès)

Temporaire (567 m²) :

- Emprise des travaux nécessaires à la réalisation des aménagements et ouvrages projetés

Autorisation pour exploitation préjudiciable (art. 16 LFo)

- Limitation de la hauteur de la forêt par le maintien d'une strate buissonnante aux abords des ouvrages (entrée principale, sortie secondaire, escaliers de sortie, fortin B12 et son accès)

Dérogation pour constructions et installations à moins de dix mètres de la limite de la forêt (art. 27 LVLFo et 26 RLVLFo)

- Ensemble des constructions et des aménagements



4. Procédure

La procédure directrice du projet est la délivrance du permis de construire par la municipalité de Veytaux, conformément à la loi cantonale sur l'aménagement du territoire (LATC). Les autorisations de défrichement et d'exploitation préjudiciable feront partie intégrante de la décision principale, en tant qu'autorisations spéciales.

5. Description de la forêt impactée

5.1. Peuplement

À la suite de l'octroi du permis de construire du projet initial, la coupe du matériel ligneux nécessaire à sa réalisation a été effectuée. Dans le même temps, la direction générale de la mobilité et des routes (DGMR) a sollicité une coupe de sécurité en faveur de la route cantonale, ce qui a mené à l'élimination totale des boisés sur le périmètre actuel du projet. Actuellement, le peuplement se présente donc sous la forme d'une végétation basse composée principalement de rejets de souches de frêne, de tilleuls et d'érables, agrémentées de quelques buissons (cornouillers sanguins, troènes, houx, etc.).

5.2. Station forestière

La forêt impactée par le projet est située à 490 m d'altitude, à l'étage submontagnard. Elle est soumise à un climat de type océanique, en pied de pente des Préalpes, sur un sous-sol composé d'une alternance de marne et de calcaire. La station forestière identifiée selon la typologie vaudoise est la Hêtraie à Pulmonaire xérophile (Pulmonario-Fagetum ; code 122), équivalente à la Hêtraie à Pulmonaire avec Mélitte selon la classification d'Ellenberg & Klötzli (code 10a). Cette association végétale, fréquente et disséminée, ne fait pas partie de la liste des associations forestières prioritaires du canton de Vaud et ne figure pas à l'Annexe 1 des milieux naturels dignes de protection de l'Ordonnance sur la protection de la nature et du paysage (OPN).

Hêtraie à Pulmonaire [120]

Localisée à l'étage submontagnard, la hêtraie à pulmonaire est répandue du pied du Jura à celui des Alpes. Elle est proche de la hêtraie à aspérule climatique (Galio-Fagetum), dont elle se distingue par la présence de calcaire à faible profondeur dans le sol. Par rapport aux autres forêts basophiles de l'étage submontagnard, elle se distingue par sa mésophilie.

Source : DGE-FORET, Section aménagement, Observatoire des forêts vaudoises



5.3. Fonctions forestières

Le Plan directeur forestier de l'Est vaudois (PDF) représente le document de planification de référence dans l'orientation de la gestion et de la conservation des forêts. Il détermine les objectifs d'aménagement prépondérants des forêts, sur la base de critères de taxation pour les fonctions forestières.

Selon le PDF, la forêt concernée par les défrichements exerce une fonction prépondérante de protection physique et de protection biologique et paysagère. Il s'agit d'une unité d'aménagement qui comprend des associations forestières particulières, des massifs situés le long de cours d'eau ou exposés sur le plan paysagé.

À long terme, les objectifs d'aménagement de cette unité sont :

1. l'obtention de peuplements stables aptes à réduire durablement les phénomènes d'avalanche, d'érosion, de glissement, de crue ou de chute de pierres ;
2. le maintien et l'amélioration de la qualité biologique et paysagère, tout en respectant prioritairement les fonctions protectrices des peuplements.

La forêt concernée par les défrichements n'exerce pas une fonction productrice ou d'accueil particulière. La fonction d'accueil se limite au libre accès prévu par le Code civil suisse² et la capacité de production naturelle à long terme n'est mise à profit que de manière limitée ou sporadique.

6. Justification de la nécessité de défricher

6.1. Intérêt prépondérant

Le fort de Chillon était un élément essentiel du système défensif du « Réduit national », lequel incarne la volonté de résistance de la Suisse face à l'Allemagne nazie pendant la Seconde Guerre mondiale. Situé en face du Château éponyme, le fort a été réalisé sur un site hautement stratégique « qui constitue probablement en Suisse un des exemples les plus frappants de la continuité historique en matière de renforcement de terrain »³. C'est pourquoi la transformation de l'ouvrage en musée et son ouverture au public revêt un caractère prépondérant en termes de conservation et de vulgarisation du patrimoine historique militaire suisse.

Le fort ne disposant que d'un seul accès au niveau de la route cantonale, son exploitation en musée n'est pas possible en raison de sa non-conformité avec les prescriptions en matière de sécurité en cas d'incendie. C'est pourquoi la création d'escaliers de sortie, entre la route cantonale et la sortie secondaire située en forêt, est indispensable pour répondre aux exigences de l'ECA et ainsi permettre l'ouverture de l'infrastructure au public. Sa réalisation permettra de plus de garantir une circulation optimale du flux de visiteurs, ce qui par conséquent améliorera considérablement

² Art. 699 al.1 CCS

³ Monuments militaires dans les cantons de Vaud et Genève, inventaire des ouvrages de combat et de commandement, DDPS, Blumenbergstrasse 39, 3003 Berne, 2006.



l'expérience muséale. Le défrichement lié à l'affectation au musée des ouvrages existant non enterrés (entrée principale, sortie secondaire, Fortin B12 et son accès) est nécessaire pour les rendre conformes au droit forestier et permettre certains aménagements.

6.2. Emplacement imposé

L'emplacement des escaliers est imposé par la localisation de la sortie secondaire du fort, laquelle se situe en forêt. Une première variante avec une emprise minimale sur l'aire forestière avait été retenue et autorisée. Cependant, les contraintes induites par la topographie ont rapidement laissé apparaître qu'elle n'était pas optimale, puisqu'elle nécessitait d'importants mouvements de terrain et ouvrages de soutènement engendrant un important impact paysagé. Bien que le présent projet présente une emprise planimétrique supérieure à la variante initiale, il est mieux adapté à la topographie locale, ce qui permettra une intégration harmonieuse de l'ouvrage (cf. figure 1).

7. Conformité avec l'aménagement du territoire

Conformément aux dispositions sur l'aménagement du territoire, le projet suit une procédure de permis de construire au sens des articles 103 et 120 LATC. Les modifications du projet initial ont fait l'objet d'une mise à l'enquête publique complémentaire selon l'article 72b al. 2 RLATC.

8. Dangers pour l'environnement

8.1. Dangers naturels gravitaires

Selon le PDF, la forêt concernée par les défrichements exerce une fonction prépondérante de protection physique contre les dangers naturels reconnus par la législation forestière⁴. Les aléas concernés sont les chutes de pierres, les glissements de terrain et les processus torrentiels.

Le périmètre du projet est inclus dans la carte des dangers. Les aléas identifiés sont les suivants :

Chutes de pierres et de blocs (CPB)

Le projet et les enjeux situés à l'aval (parking, route cantonale, ligne CFF, etc.) se situent en degré de danger moyen, classe de danger 4b, soit des événements rares d'ampleur moyenne. L'intensité du processus en fonction de sa récurrence est donnée comme suit :

- Temps de retour de 30 ans ($T_r 30$) : intensité faible.
- Temps de retour de 100 ans ($T_r 100$) : intensité faible.

⁴ Art. 36 RLVLFo

- Temps de retour de 300 ans ($T_r,300$) : intensité moyenne.

Les risques liés au danger de chutes de pierres et de blocs sont traités en détail dans le rapport technique du bureau ABA-GÉOL SA, modifié le 13 août 2019⁵, lequel préconise plusieurs mesures constructives de protection.

Considérant la faible surface forestière impactée, la présence d'ouvrages existants de protection contre les chutes de pierre en amont (cf. figure 4) et les mesures constructives complémentaires préconisées dans le rapport précité, les défrichements n'auront pas d'impacts significatifs sur la fonction protectrice de la forêt contre les chutes de pierres et de blocs.



Figure 4: Ouvrages existants de protection contre les chutes de pierres

Glissements de terrain spontanés (GSS)

La forêt concernée par les défrichements est située en degré de danger faible, classe de danger 2a, soit des événements peu fréquents de faible ampleur.

Considérant la faible surface forestière impactée, les défrichements n'auront pas d'impacts significatifs sur la fonction protectrice de la forêt contre les glissements de terrain spontanés.

⁵ Évaluation locale de risque - Projet de changement d'affectation et transformation, ancien fort militaire de Chillon en zones de danger faible de glissement de terrain spontané et élevé à moyen de chutes de pierres et de blocs - VD05129 – avril 2019



Processus torrentiels

Étant donné sa localisation et sa situation en pied de pente, le défrichement n'aura aucune influence sur les processus torrentiels.

8.2. Protection des eaux

Le projet se situe dans un secteur A_u de protection des eaux, lequel comprend les eaux souterraines exploitables, ainsi que les zones attenantes nécessaires à leur protection. Le projet et les défrichements projetés ne sont pas de nature à porter atteinte à la protection des eaux souterraines et les travaux à réaliser respectent les prescriptions de l'Ordonnance sur la protection des eaux (OEaux). En outre, les conditions particulières fixées par les services de l'État seront scrupuleusement respectées.

9. Protection de la nature et du paysage

Bien que ce projet ne soit pas soumis à une étude d'impact sur l'environnement (EIE), il doit respecter les prescriptions en matière de protection de l'environnement⁶.

Selon le PDF, la forêt concernée par les défrichements exerce une fonction prépondérante de protection biologique et paysagère. La protection de la nature et du paysage a été prise en compte durant les différentes étapes du projet. C'est d'ailleurs prioritairement pour minimiser l'impact sur le paysage que la variante initiale autorisée a été abandonnée au profit du présent projet.

De manière générale, les défrichements ne touchent pas de milieux naturels particuliers. Les impacts identifiés sont faibles et principalement limités à la durée des travaux et à la période de reconstitution du reboisement compensatoire (cf. chapitre 12.1). Les mesures intégrées permettront d'en limiter l'intensité et les défrichements seront intégralement compensés (cf. chapitre 11 et 12).

Espèces et milieux particuliers

L'association végétale impactée par les défrichements (Hêtraie à Pulmonaire xérophile) est fréquente et disséminée. Elle ne fait pas partie de la liste des associations forestières prioritaires du canton de Vaud et ne figure pas à l'Annexe 1 des milieux naturels dignes de protection de l'Ordonnance sur la protection de la nature et du paysage (OPN).

Inventaires et zones de protection

Bien que le projet ne touche aucun inventaire fédéral, réserve naturelle ou périmètre de protection de la faune, il se situe à l'intérieur de l'objet n°196 de l'Inventaire cantonal des monuments naturels et des sites (IMNS) :

N°196	Vallées de la Tinière, de Chaude, de l'Eau Froide, Monts-d'Arvel, Flancs boisés : Grandes-Tanières, Joux de Ban, Plan du Signal, Les Lapiés, bassin du Petit-Hongrin, Tour d'Aï, Mont d'Or, lac de l'Hongrin, Mont-de-Corjon, les Traverses
-------	---

⁶ Art. 3 et 4 OEIE



Contrairement à la variante initiale autorisée, le présent projet respecte au mieux la topographie locale et minimise les mouvements de terrain et les ouvrages de soutènement à réaliser, ce qui permettra une intégration harmonieuse de l'ouvrage dans le paysage. Par ailleurs, la présence d'une structure forestière buissonnante et étagée rendra l'ouvrage particulièrement peu visible depuis les différents points de vue susceptibles d'être impactés (château, parking, route cantonale, trottoirs, piste de mobilité douce et lac).

Réseau écologique cantonal (REC-VD)

Traduction du réseau écologique national (REN) au niveau du canton de Vaud, le Réseau écologique cantonal s'intègre dans une stratégie globale de préservation de la biodiversité qui, au niveau national, prévoit notamment la mise en place d'une « infrastructure écologique ». Les résultats des analyses confirment pour l'essentiel les objets de valeur identifiés par le réseau écologique national, mais l'affinent en y apportant des informations complémentaires.

La surface forestière dans laquelle les défrichements sont projetés se situe dans les territoires d'intérêt biologique supérieur (TIBS). Il s'agit donc d'une surface dont la valeur est supérieure à la moyenne et permet d'assurer la connectivité entre les maillons principaux du réseau écologique, en constituant une zone tampon autour des territoires d'intérêt biologique prioritaire (TIBP), une zone relais ou une voie de transit privilégiée.

D'un point de vue faunistique et floristique, la faible surface du défrichement définitif n'aura pas d'impact significatif. L'impact du défrichement temporaire, également de faible ampleur, est quant à lui limité à la durée des travaux. À long terme, le maintien d'une strate buissonnante et étagée aux abords de l'ouvrage permettra l'obtention d'une structure forestière diversifiée et riche en essences héliophiles, ce qui sera particulièrement favorable à l'avifaune, à la petite faune et à l'entomofaune.

10. Exploitation préjudiciable

Pour des raisons de sécurité et de valorisation paysagère du site, des entretiens forestiers périodiques devront être réalisés pour maintenir une végétation basse à proximité des différents ouvrages extérieurs (entrée principale, sortie secondaire, escaliers de sortie, fortin B12 et son accès), ce qui requiert une autorisation pour exploitation préjudiciable selon l'article 16 LFo.

Les interventions prévues se limiteront à des coupes sélectives annuelles des espèces arborescentes en faveur des essences buissonnantes indigènes. À l'issue de la phase de reconstitution de la forêt sur les surfaces de défrichement temporaire, les modalités des entretiens à réaliser seront définies dans le cadre d'une convention ad hoc, conclue entre l'Inspection cantonale des forêts (DGE-FORET) et le maître d'ouvrage (Fort de Chillon Sàrl). Un projet de convention figure en annexe 5.



11. Mesures intégrées

Lors de la réalisation des travaux, les mesures suivantes seront prises pour limiter l'impact du chantier sur l'aire forestière :

- Le garde forestier sera contacté au moins 2 semaines avant le début des travaux. Ses instructions concernant la mise en place et le déroulement du chantier seront intégralement respectées.
- La délimitation des défrichements autorisés sera matérialisée sur le terrain au moyen d'une banderole. Toutes les mesures utiles seront prises pour éviter de porter atteinte à l'aire forestière.
- Pour éviter tout risque de développement de néophytes envahissantes, aucune terre extérieure au chantier ne sera utilisée.
- Toutes les précautions seront prises pour ménager le sol forestier et préserver sa fertilité :
 - Les machines de chantiers éviteront au maximum d'évoluer en dehors de l'emprise du défrichement définitif.
 - En dehors de l'emprise du défrichement définitif, les mouvements de terrain seront contenus au strict nécessaire.
 - Le sol sera soigneusement décapé et les différents horizons stockés séparément (humus, terre végétale et terre minérale). La remise en état du terrain se fera conformément aux couches initiales, avec les matériaux pris sur place.

12. Mesures de compensation

12.1. Défrichement temporaire

Dans un objectif d'optimisation des fonctions biologiques et paysagères, les surfaces de défrichement temporaire seront reboisées à l'issue des travaux avec des espèces indigènes adaptées à la station :

- Aubépines monogyne (*Crataegus monogyna*)
- Épine noire (*Prunus spinosa*)
- Épine-vinette (*Berberis vulgaris*)
- Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*)
- Rosier églantier (*Rosa rubiginosa*)
- Poirier sauvage (*Pyrus pyraster*)

Les plantations seront réalisées de manière à constituer une structure forestière diversifiée de haute valeur biologique. En outre, cette mesure permettra de prévenir

l'installation des néophytes envahissantes et aura un impact positif sur l'aspect paysager du site.

Le projet étant situé dans des forêts cantonales gérées en bail à ferme par le Groupement forestier de Leysin-Les Ormonts (GFLO), ce dernier sera mandaté pour réaliser les travaux de plantation. Pour garantir le succès des reboisements, il effectuera un entretien annuel pendant une durée d'au moins 3 ans après leur réalisation. Les interventions consisteront à :

- couper les rejets de souches et les francs pieds des essences non désirées ;
- contrôler le développement éventuel de néophytes envahissantes et prendre si nécessaire les mesures utiles pour les éliminer.

Les modalités de réalisation du reboisement seront définies à l'issue des travaux, selon les instructions et sous la supervision du garde forestier.

12.2. Défrichement définitif

Le projet étant réalisé dans une région où la surface forestière augmente, la compensation du défrichement définitif se fera de manière qualitative, par une mesure en faveur de la protection de la nature et du paysage⁷. En effet, les surfaces susceptibles d'être reboisées sans le secteur du projet possèdent toutes les qualités biologiques et paysagères des milieux ouverts (près maigres, clairières, pâturages, etc.). Leur reboisement de ces surfaces aurait un impact négatif pour la nature et le paysage, ce qui péjorerait encore davantage les fonctions forestières impactées par le défrichement (biologique et paysagère). À ce titre, la mesure de compensation se présentera sous la forme d'un projet de conservation de l'if (*Taxus baccata*) dans les forêts cantonales situées en amont du fort (biens-fonds 123 et 550 du territoire de Veytaux).



Figure 5: Magnifique exemplaire d'if (\varnothing de 45cm)

Les forêts de la région de Chillon sont réputées pour leur richesse en ifs et abritent des individus remarquables (cf. figure 5). La raison de cette abondance est

⁷ Art. 7 al. 2 let. a LFo



vraisemblablement liée à la proximité du Château et au besoin pendant le Moyen Âge de matériaux nécessaire à la fabrication d'arcs, pour lesquels le bois d'if était particulièrement recherché. Il est donc très probable qu'au fil des siècles, les différents occupants de cette place forte aient favorisé le développement de cette essence dans le but de garantir la ressource et l'approvisionnement de ce précieux bois.

Malheureusement, on constate aujourd'hui une absence marquée du rajeunissement d'ifs en raison de la pression excessive des ongulés. Cela a pour conséquence que malgré sa grande longévité, le déficit démographique met en péril sa survie à long terme.

Afin de permettre au recrû naturel de pouvoir s'installer durablement et ainsi soutenir le renouvellement de cette espèce remarquable et patrimoniale pour la région, il est prévu de mettre en place des clôtures de protection constituées de piquets en bois et de treillis métallique, à proximité de semencier femelle (essence étant dioïque). Étant donné la croissance ralentie de l'espèce (maximum 20 cm/an), les clôtures de protection devront avoir une durée de vie d'au moins 20 ans, pour un coût d'installation estimé entre CHF 1'500.- et CHF 2'000.- par enclos (40 m²)⁸. Afin d'obtenir des conditions optimales de germination et de croissance, des mises en lumière ciblées seront si nécessaire réalisées par l'abattage ou l'élagage d'arbres voisins.

L'ampleur de la compensation proposée est évaluée en fonction de l'importance de la surface de défrichement définitif (220 m²) et de l'intensité de l'impact des fonctions forestières affectées.

Impact sur la fonction biologique

La surface forestière impactée se situe dans les territoires d'intérêt biologique supérieur (TIBS). Il s'agit donc d'une surface dont la valeur est supérieure à la moyenne et permet d'assurer la connectivité entre les maillons principaux du réseau écologique. À ce titre, la valeur de compensation retenue est de CHF 8.-/m², soit **CHF 1'760.-**.

Impact sur la fonction sociale

L'aspect social impacté par le défrichement concerne la qualité paysagère du site, dont le périmètre se situe à l'intérieur de l'objet n°196 de l'Inventaire cantonal des monuments naturels et des sites (IMNS). À ce titre, la valeur de compensation retenue est de CHF 5.-/m², soit **CHF 1'100.-**.

Impacts sur la fonction de production

Le défrichement impacte une station forestière très productive. Toutefois, la capacité de production naturelle à long terme n'est mise à profit que de manière limitée ou sporadique. À ce titre, la valeur de compensation retenue est de CHF 2.-/m², soit **CHF 440.-**.

⁸ Selon estimation du garde forestier (05.09.2019)



Impact sur la fonction protectrice

Le défrichement n'impacte pas la fonction protectrice de la forêt considérée. Ainsi, aucune valeur de compensation n'est appliquée.

Au total, la compensation représente un montant de CHF 15.-/m², soit **CHF 3'300.-**. Cette somme sera versée au Fond de conservation des forêts par le requérant, dès l'entrée en force de l'autorisation de défrichement. La mesure sera réalisée sous la supervision du garde forestier, puis contrôlée et validée par l'inspection des forêts du 4^e arrondissement.

13. Conclusion

La transformation du fort de Chillon en musée revêt un caractère prépondérant en termes de conservation et de vulgarisation du patrimoine historique militaire suisse. Dans sa configuration actuelle, son exploitation n'est toutefois pas possible en raison de sa non-conformité avec les prescriptions en matière de sécurité en cas d'incendie. C'est pourquoi un deuxième accès répondant aux exigences de l'ECA doit être réalisé. La variante retenue est celle qui permet la meilleure intégration paysagère de l'ouvrage.

Le projet requiert une autorisation de défrichement pour une surface totalisant 787 m² (220 m² de défrichement définitif et 567 m² de défrichement temporaire), ainsi qu'une autorisation pour exploitation préjudiciable pour les entretiens forestiers périodiques nécessaire au maintien d'une végétation basse à proximité des ouvrages.

Les défrichements impactent principalement les fonctions biologiques et paysagères de la forêt concernée, lesquelles seront toutefois rétablies ou compensées par la réalisation des mesures intégrées et de compensation. Le défrichement définitif fera l'objet d'une compensation qualitative dans le massif forestier situé en amont du projet, tandis que le défrichement temporaire sera reboisé sur place à l'issue des travaux.

En conclusion, le projet remplit les conditions posées par la législation forestière en matière d'octroi d'autorisation de défrichement.

Renens, le 20 janvier 2020

DRYADES ingénierie forestière

François Chablaix

Ingénieur forestier HES