



---

# Plan sectoriel des transports, partie infrastructure rail Adaptations et compléments 2021:

## Complément de la fiche d'objets 7.3

---

### Nouvelle gare de formation de la région d'Yverdon

#### Table des matières

<b>1</b>	<b>Situation initiale</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Besoin</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Évaluation des emplacements des CFF</b> .....	<b>3</b>
3.1	Analyse générale.....	3
3.2	Analyse fine .....	3
<b>4</b>	<b>Procédure du plan sectoriel de la Confédération</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Procédure du plan directeur cantonal de Vaud</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Description des emplacements</b> .....	<b>5</b>
6.1	Emplacement « Onnens-Bonvillars » .....	5
6.2	Emplacement « Chavornay » .....	6
<b>7</b>	<b>Éléments de la pesée d'intérêts</b> .....	<b>6</b>
7.1	Accès aux transports (y.c. accès routier) .....	6
7.2	Zones à bâtir .....	7
7.3	Développement territorial .....	7
7.4	Bruit, vibrations, rayonnement non ionisants et lumière .....	7
7.5	Sols.....	8
7.6	Forêts .....	8
7.7	Nature et paysage .....	8
7.8	Biens culturels .....	8
7.9	Eaux et sites contaminés .....	8
7.10	Dangers .....	9
7.11	Affectation des riverains .....	9
<b>8</b>	<b>Références</b> .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>



## 1 Situation initiale

La conception relative au transport ferroviaire de marchandises recense à côté des cinq gares de triage, 45 gares de formation dans toute la Suisse. Selon la conception de la Confédération, le développement des gares de réception aura comme résultat en particulier la fermeture de voies de raccordement et de débord et il s'ensuivra un manque de capacité. De plus, la mise en commun de volume de transport sur une installation existante ou nouvelle conduira aux fermetures de gares de réceptions existantes.

La conception indique que les cinq gares de triages existantes seront maintenues. Concernant les gares de formation, l'ensemble des installations actuelles est grande partie avec celles de l'année 2035 similaire. De nouveaux emplacements feront figure d'exception. A contrario, des adaptations des installations actuelles sont envisageables afin d'augmenter les capacités et la productivité. Dans le cadre de l'étape d'aménagement 2035 (EA 2035), une demande supplémentaire de 48 % été identifié dans la région d'Yverdon d'ici 2035.

## 2 Besoin

Afin d'améliorer l'attractivité et la compétitivité du trafic marchandises, une nouvelle gare de formation doit être construite dans la région d'Yverdon. Dans le cadre de l'étape d'aménagement 2035, les CFF ont soumis une demande de financement à la Confédération. Cette demande de 40 millions de francs pour une gare de formation a été jugé positivement par le conseil fédéral. Par la suite, le financement de l'étape d'aménagement 2035 a été voté par parlement le 21 juin 2019. La nouvelle gare de formation est mentionnée dans l'arrêté fédéral sur l'étape d'aménagement 2035 de l'infrastructure ferroviaire sous le nom de « installations d'exploitation ». La mise en service de l'installation marchandises est prévue en 2030 ou 2035.

À l'heure actuelle, des installations marchandises se trouvent sur la commune d'Yverdon-les-Bains, à proximité immédiate de la gare pour les voyageurs. Cette situation crée du trafic routier entre les sorties d'autoroutes et le centre-ville d'Yverdon. En outre, l'équipement de débord ne répond plus aux défis actuels.

Dans la région d'Yverdon se trouve actuellement trois installations marchandises (fig. 1) le long de la ligne CFF du pied du Jura. L'installation marchandises d'Yverdon a actuellement des voies de 400 mètres ce qui l'empêche d'accueillir des trains de 750 mètres. Cette longueur des trains marchandises est nécessaire pour utiliser au mieux les capacités disponibles sur la ligne ferroviaire du pied de Jura. De ce fait, la gare de formation avec débord d'Yverdon arrivera à sa limite de capacité en 2030 et l'environnement urbain dans lequel la gare est construite ne permet pas de construire des voies de 750 mètres. Par conséquent, une nouvelle installation marchandises doit être construite dans la région d'Yverdon.

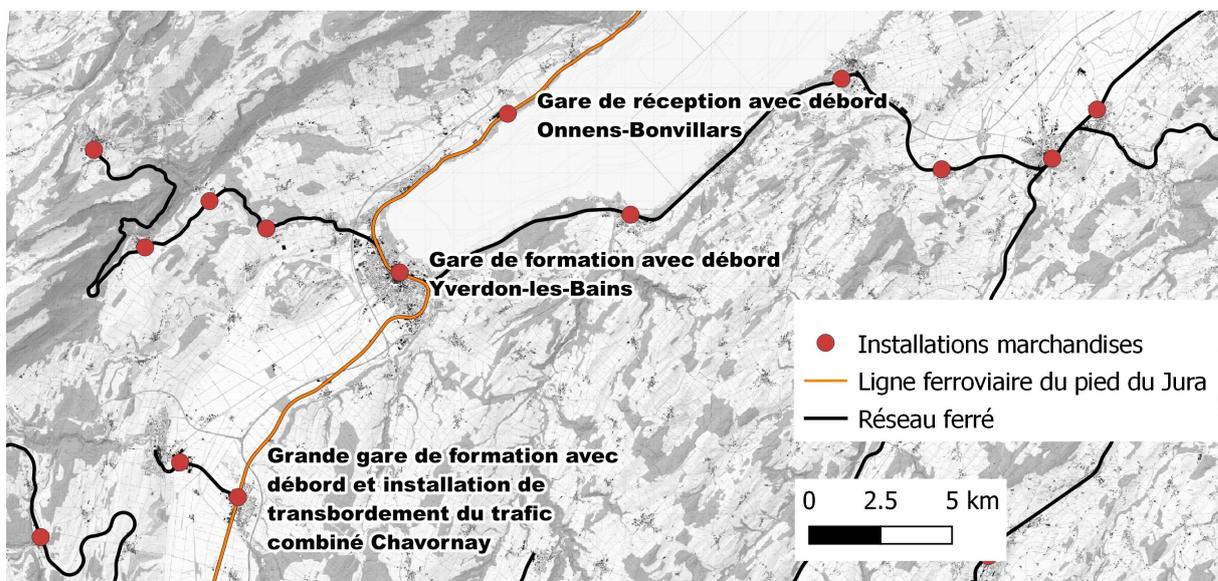


Fig. 1 : installations marchandises actuelles dans la région d'Yverdon

### 3 Évaluation des emplacements des CFF

#### 3.1 Analyse générale

Dans le cadre des travaux relatifs à l'étape d'aménagement 2035 de PRODES, les CFF ont démontré le besoin d'une installation marchandise dans la région d'Yverdon pour des raisons d'exploitation. L'augmentation de la demande de trafic marchandises a été calculé d'après la croissance démographique dans l'arc lémanique.

Une nouvelle gare de formation dans la région d'Yverdon permettra de couper les trains de 750 mètres en provenance du Mittelland et d'accrocher les trains de 400 mètres en provenance du centre logistique de la Broye et de Chavornay.

#### 3.2 Analyse fine

Deux variantes d'emplacement ont été évaluées, la première à Onnens-Bonvillars et la seconde à Chavornay. Pour chacun de ces emplacements, il existe deux sous-variante. Concernant Onnens-Bonvillard, il existe une variante nord et une variante centre. Dans le cas de Chavornay, deux sous-variantes ont été examinées, une avec un shunt et l'autre sans.

Afin de pouvoir comparer les variantes (Onnens, Chavornay sans shunt et Chavornay avec shunt), les CFF ont défini les trois critères suivants :

- Avantages conceptuels
- Avantages pour le transbordement de la route au rail
- Acceptation sociale, politique et environnementale

Ces trois critères ont été divisés en sous-critères (fig. 2). La valeur moyenne des sous-critères donne la valeur des critères. L'addition des valeurs de chaque critère donne le « score » de la variante.

Critères de comparaison et sous-critères	Chavornay + Shunt			Onnens
	Chavornay	Shunt		
<b>Ferroviaire</b>				
<i>Avantages conceptuels</i>				
1.1 Master Plan: Préserve la capacité d'action du Masterpan Yverdon	2	1	1.2	2
1.2 Goulet d'étranglement: Déleste le goulet d'étranglement Lausanne - Yverdon	1	1	1.2	2
1.3 Cisaillement. Accès sans cisailer le tronçon Daillens-Yverdon 14 sillons/h	1	1		2
1.4 Déleste la gare de Chavornay (trafic TERCO + trafic Travys)	1	1		2
1.5 Evite le rebroussement à Yverdon (donc l'occupation d'une voie "pour rien")	1	2		2
1.6 Permet des sorties directes vers le Nord et le Sud	1	1		2
<b>Société / clients</b>				
<i>Avantages pour le transbordement de la route au rail</i>				
2.1 Potentiel de développement pour de nouveaux raccordés	2	2	2.0	2
2.2 Bon accès routier	2	2	2.0	2
<i>Acceptation sociale, politique et environnementale</i>				
3.1. Peu de besoin en surface	2	1	1.2	3
3.2. A proximité d'un site stratégique de développement cantonal	3	2		3
3.3. Intégré à un site de développement cantonal	2	1		3
3.4. Besoin en surface d'assolement (FFF)	1	1		2
3.6. Construction principalement en site propre	2	1		2
<b>Valeur comparative</b>				
			5.2	4.4
				6.6

Fig.2 Tableau comparatif de trois variantes pour la gare de formation de la région d'Yverdon (Source : CFF)

La gare de formation d'Onnens-Bonvillars permet d'accéder directement aux installations marchandises de la région de la Broye, contrairement à l'emplacement Chavornay. De plus, l'accessibilité vers le tronçon Yverdon-Vufflens direction est plus grande depuis Onnens. En outre, les exigences primaires et fonctionnelles ne peuvent être atteintes à Chavornay. De manière générale, l'emplacement Onnens-Bonvillars (sans que la sous-variante soit indiquée) a un score pour chaque sous-critère, soit meilleur, soit équivalent à l'emplacement Chavornay.

Sur cette base, les CFF ont choisi de privilégier Onnens.

#### 4 Procédure du plan sectoriel de la Confédération

Selon l'article 18, alinéa 5 de la loi fédérale sur les chemins de fer du 20 décembre 1957 (LCdF), si un projet a des « effets considérables sur l'aménagement du territoire et sur l'environnement », alors l'approbation des plans du projet nécessite son inscription dans un plan sectoriel. Selon les critères, que le Conseil fédéral a défini dans le plan sectoriel des transports, partie programme, la gare de formation de la région d'Yverdon a des effets considérables sur le territoire et l'environnement. Par conséquent, il doit être inscrit dans un plan sectoriel avant que l'approbation des plans puisse être délivrée.

Dans le cadre de la procédure du plan sectoriel selon les articles 17 à 20 de l'ordonnance sur l'aménagement du territoire du 28 juin 2003 (OAT), la Confédération doit mener une pesée d'intérêt pour définir l'emplacement de la nouvelle gare de formation de la région d'Yverdon. L'OFT examine pour cette raison en collaboration avec l'office fédéral du développement territorial (ARE) et l'office fédéral de l'environnement (OFEV) le travail préalable de définition d'emplacements des CFF.

Dans un premier temps, il a été clarifié, si des variantes sans utilisation supplémentaire de surfaces avaient été évaluées. Il ressort des chapitres préalables que les installations actuelles de marchandises ne peuvent pas accueillir la demande supplémentaire de marchandises dans la région. Le besoin est par conséquent prouvé.

Dans un second temps, il a été étudié si la nouvelle gare de formation pouvait être construite sur du terrain situé dans une zone à bâtir. Il n'existe pas de zone à bâtir suffisamment grande et à proximité immédiate du réseau ferré à l'intérieur du périmètre recherché.

Afin que la Confédération puisse entreprendre une pesée des intérêts au sens de l'article 3 OAT pour définir l'emplacement de la nouvelle gare de formation de la région d'Yverdon, les deux emplacements « Onnens-Bonvillars » et « Chavornay » seront comparés d'après les processus d'évaluation d'emplacement. Selon les résultats de la procédure de consultation, le Conseil fédéral décidera de l'emplacement de la nouvelle gare de formation de la région d'Yverdon.

## 5 Procédure du plan directeur cantonal de Vaud

Le canton de Vaud n'a pas intégré cette nouvelle gare de formation dans son plan directeur cantonal (PDC). Le chapitre B22 « Réseau cantonal des interfaces rail-route pour le transport des marchandises » traite de ce sujet, mais il ne contient aucune mesure. Une mention de cette installation marchandises ne se trouvent dans aucune autre partie du PDC. Depuis sa dernière adaptation en 2014, la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT) impose un contenu minimal dans les PDC. Selon l'article 8, alinéa 2, « *Les projets qui ont des incidences importantes sur le territoire et l'environnement doivent avoir été prévus dans le plan directeur.* »

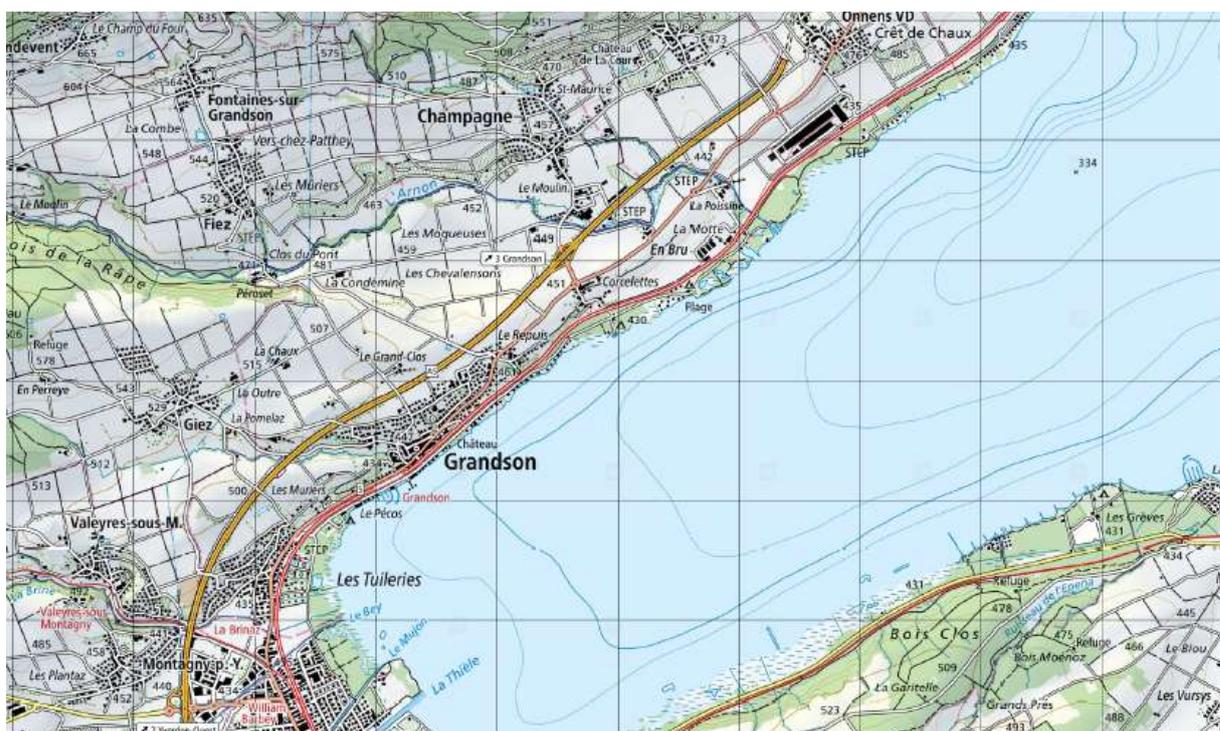
Vu la surface utilisée et le trafic généré par la gare de formation de formation de la région d'Yverdon, une inscription de ce projet dans le plan directeur cantonal est indispensable. La prochaine adaptation complète ou adaptation du chapitre B22 devra contenir la gare de formation de la région d'Yverdon. Le canton de Vaud n'a pas annoncé de date pour les prochaines adaptations de son PDC.

## 6 Description des emplacements

La nouvelle gare de formation se trouvera le long de la ligne ferroviaire du pied du Jura. Celle-ci est la ligne ferroviaire la plus utilisée pour le transport ferroviaire de marchandises entre le Mittelland et l'arc lémanique.

### 6.1 Emplacement « Onnens-Bonvillars »

L'emplacement « Onnens-Bonvillars » se situe dans les communes de Grandson, Bonvillars, Onnens (VD) et Corcelles-près-Concise. La gare de formation est reliée au réseau ferré par deux accès. Le besoin de surface pour cette variante est de 4 ou 5 hectares et se compose de la manière suivante selon la sous variante:



### Sous-variante Nord

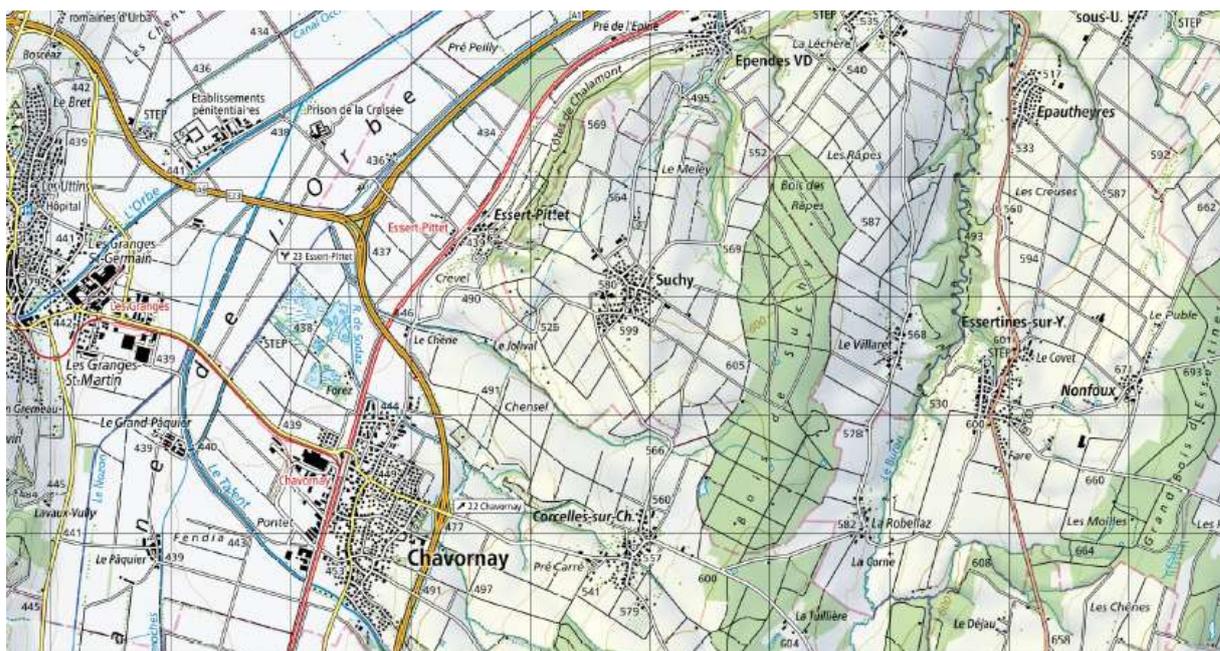
Surfaces agricoles (pas de bâtiment directement concerné)	5 ha environ
dont surfaces d'assolement	5 ha environ
Surfaces forestières	Pas concerné
Surfaces restantes (Routes, chemins, talus etc)	0 ha environ

### Sous-variante centre

Surfaces agricoles (pas de bâtiment directement concerné)	4 ha environ
dont surfaces d'assolement	0 ha environ
Surfaces forestières	Pas concerné
Surfaces restantes (Routes, chemins, talus etc)	0 ha environ

## 6.2 Emplacement « Chavornay »

L'emplacement « Chavornay » se situe en très grande majorité sur la commune de Chavornay. Une voie d'accès traverse la commune de Bavois. La gare de formation est reliée au réseau ferré par un accès. Le besoin de surface pour cette variante est de 11 hectares et se compose de la manière suivante :



Surfaces agricoles (pas de bâtiment directement concerné)	11 ha environ
dont surfaces d'assolement	11 ha environ
Surfaces forestières	Pas concerné
Surfaces restantes (Routes, chemins, talus etc)	0 ha environ

## 7 Éléments de la pesée d'intérêts

### 7.1 Accès aux transports (y.c. accès routier)

Les emplacements « Onnens-Bonvillars » et « Chavornay » dans la région d'Yverdon sont à proximité de la région lémanique, qui est la deuxième région métropolitaine de Suisse. Cette proximité permet à la gare de formation de bien desservir cette région. Les deux emplacements sont reliés à la ligne ferroviaire Lausanne – Neuchâtel.

Concernant l'accessibilité routière pour les livraisons par camion ainsi que l'accès des collaborateurs en transport individuel, l'emplacement « Onnens-Bonvillars » se trouvent à proximité de la route nationale 5. La sortie d'autoroute la plus proche est celle de Grandson (A5). Elle est à une distance par la route de 750 mètres. L'arrêt de transport public le plus proche est soit Grandson, Corcelettes, soit Bonvillars, La Croix. Ces deux arrêts de bus disposent d'une cadence à la demi-heure depuis Yverdon, mais ils sont suffisamment éloignés de la gare de formation pour que celle-ci ne soit pas considéré comme ayant une desserte de transports publics de classe D.

Concernant l'accessibilité routière pour les livraisons par camion ainsi que l'accès des collaborateurs en transport individuel, l'emplacement Chavornay se situe à proximité d'une route cantonale et à 2,2 kilomètres de la sortie de l'autoroute A1 de Chavornay. Le village de Chavornay se situe entre la gare de formation de Chavornay et la sortie d'autoroute. La gare de Chavornay se trouve à une distance à pied de 900 mètres. Elle dispose d'une cadence semi-horaire toute la journée vers Yverdon et Lausanne. Ce qui sera également le cas en 2035. Quant à la cadence entre Orbe et Lausanne et qui passe par Chavornay, ce sera en cadence horaire à certaines heures d'ici 2035. La gare de Chavornay et ses environs immédiats ont une desserte de transports publics de classe B, cependant la gare de formation sera trop éloignée de la gare de Chavornay pour avoir une desserte de transports publics de classe D.

## **7.2 Zones à bâtir**

Du point de vue du développement territorial, de tels projets doivent si possible être construit dans une zone à bâtir ou au moins être adjacente à une d'entre elles. Les évaluations d'emplacement menées montre qu'aucune zone avec la taille requise n'est disponible, qui soient dans zone d'activités (zone industrielle ou artisanale). Tous les emplacements réalisables se situent en très grande partie à l'extérieur de la zone à bâtir, même si certains touchent de la zone industrielle ou artisanale existante.

L'emplacement « Onnens-Bonvillars » se situe dans les deux sous-variantes éloignée des zones d'habitations et par conséquent aucun habitant ne subira d'impact à cause de cette gare de formation.

L'emplacement « Chavornay » se trouve en quasi-totalité dans la zone agricole. La zone riveraine de la gare de formation est actuellement une zone d'activités artisanales.

## **7.3 Développement territorial**

L'utilisation de surfaces pour les projets de la Confédération peuvent parfois être en porte-à-faux avec des projets stratégiques du canton. Il est important que ces conflits potentiels soient, dans la mesure du possible, évités.

Sur l'emplacement d'Onnens-Bonvillars dans la partie sud, le plan directeur cantonal vaudois, approuvé par le Conseil fédéral le 31 janvier 2018, indique la zone stratégique de développement de Grandson Poissine. La sous-variante centre de l'emplacement d'Onnens-Bonvillars serait concernée par cette zone de stratégie de développement.

Sur l'emplacement de Chavornay, le plan directeur cantonal vaudois, approuvé par le Conseil fédéral le 31 janvier 2018, n'indique aucune mesure particulière. Cependant les voies sont adjacentes au site stratégique de développement de Chavornay inscrit dans le PDC vaudois.

## **7.4 Bruit, vibrations, rayonnement non ionisants et lumière**

La gare de formation de la région d'Yverdon-les-Bains aura pour conséquence un accroissement du nombre de trains marchandises sur la ligne du pied du Jura. Cela provoquera du bruit supplémentaire qui au vu des mesures anti-bruit prises ne sera pas perceptibles. Concernant les autres bruits, il y aura le bruit provoqué par les mouvements des trains à l'intérieur du périmètre de l'installation marchandises, le bruit causé par le transbordement des marchandises entre les trains et les camions et enfin le bruit provoqué par les camions entre la gare de formation et les installations marchandises. Dans le cas de l'emplacement d'Onnens-Bonvillars, quelques maisons seront touchées par le bruit du

au passage des camions. Concernant Chavornay, l'impact du bruit sera plus important car le tracé entre la sortie d'autoroute et la gare de formation passe par le centre du village de Chavornay.

Les atteintes provoquées par les vibrations n'ont pas été jugées suffisamment élevées pour qu'elles soient perceptibles par les habitants. Par conséquent, aucune mesure n'est nécessaire pour les limiter.

Le trafic marchandises aura pour conséquence une croissance du rayonnement non ionisant. Dans le cas de l'emplacement d'Onnens-Bonvillars, aucune habitation n'est assez proche pour subir les atteintes du rayonnement non-ionisant. Pour ce qui est de l'emplacement de Chavornay, deux habitations seront impactées. Cependant, ces impacts ne nécessitent pas de mesures particulières.

L'impact de la lumière sur les habitations et la faune n'est pas jugé assez élevé pour nécessiter des mesures de protection.

## **7.5 Sols**

Les deux emplacements touchent des terres agricoles. À Onnens-Bonvillars, selon la sous-variante, aucun ou cinq hectares de surfaces d'assolement seront touchés. Quant à la variante Chavornay onze hectares seront touchés.

Les CFF ont prévu de compenser entièrement les surfaces d'assolement utilisées pour la construction de la gare de formation. La terre enlevée afin de niveler le terrain servira dans la mesure du possible à la création de surfaces d'assolement.

## **7.6 Forêts**

Aucun de ces deux emplacements n'est concerné par des surfaces forestières.

## **7.7 Nature et paysage**

Les deux emplacements ne touchent aucun inventaire naturel ou paysager.

## **7.8 Biens culturels**

Aucun bien culturel ne subit d'impact quel que soit l'emplacement.

## **7.9 Eaux et sites contaminés**

L'eau résiduelle des voies venant de la nouvelle installation peut être classée comme faiblement pollué. Les nouvelles voies seront colmatées et des mesures seront prises pour éviter les infiltrations d'eau polluée dans le sol.

Sur l'emplacement d'Onnens, une zone de protection S3 et deux zones de protection S2 seront affectées. Le projet évitera autant que possible de construire dans la zone S2. Si cela n'est pas possible, alors des mesures de colmatage des voies seront prises pour éviter que de l'eau contaminée s'infilte dans le sol d'une zone de protection des eaux souterraines S2. Concernant l'emplacement de Chavornay, aucune zone de protection des eaux souterraines n'est affectée.

Concernant les secteurs de protection des eaux, seul la variante d'Onnens-Bonvillars est concerné. Des mesures seront prises pour éviter l'infiltration d'eaux contaminées

Concernant les eaux de surfaces, dans l'emplacement « Onnens-Bonvillars », la variante centre se situe proche du ruisseau L'Arnon. Il y a un risque d'inondations qui sera pallié par des mesures de protection. Quant à Chavornay, le ruisseau Le Talent se situe dans la proximité immédiate de la gare de formation et devra être couvert. Comme mesures de compensation sont prévues une renaturation du cours d'eau autour de l'intersection de la ligne de chemins de fer 210 et le ruisseau ou de faire pousser des plantes avant et après la couverture du ruisseau Le Talent.

Les deux emplacements se sont pas dans le périmètre d'un site contaminé.

## **7.10 Dangers**

La ligne 210 Lausanne – Neuchâtel – Bienne fait partie du réseau ferré concerné par l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs. Concernant l'emplacement d'Onnens-Bonvillars, dans la sous-variante centre, les risques sont acceptables pour les eaux de surfaces et les eaux souterraines et dans la variante Nord, la gare de formation se trouve dans un domaine intermédiaire pour le risque concernant les eaux de surfaces et les risques sont jugés inacceptables pour les eaux souterraines. Afin de pallier à ces risques, des mesures pour éviter la contamination des eaux seront prises à l'intérieur du périmètre. Concernant l'emplacement de Chavornay, il n'y a pas de risques pour les eaux de surfaces et les eaux souterraines. Cependant il y a des installations de transport par conduites à proximité de la variante de Chavornay. En cas de réalisation de cette variante, il ne faut pas entraver l'exploitation des installations de transport par conduites et leurs éventuels développements.

## **7.11 Affectation des riverains**

Aucun des emplacements ne nécessite une expropriation qui impliquerait le changement de domicile d'une personne.

Dans la variante d'Onnens-Bonvillars, quatre ou cinq hectares au maximum devront être cédés et dans la variante Chavornay onze. Du point de vue de l'affectation des riverains. La variante Onnens-Bonvillars est préférable.