

*Etat de Vaud*

**Commune de Payerne**

**PLAN D’AFFECTATION CANTONAL (PAC)  
"ECOLE PROFESSIONNELLE DE PAYERNE"**

**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

Rapport n° 2122-NO-01

Le 11 octobre 2024

## 1 INTRODUCTION

Le Conseil d'État s'est donné comme objectif de renforcer la formation professionnelle en favorisant notamment l'augmentation du nombre de places d'apprentissage, tant dans les écoles que dans les entreprises. Pour cela, la Direction générale de l'enseignement postobligatoire (DGEP) et la Direction générale des immeubles et du patrimoine (DGIP) envisagent la réalisation de trois nouvelles écoles professionnelles, l'une à Lausanne - Vennes, ouverte en août 2022, et deux autres à venir à Yverdon-les-Bains et à Payerne. Entre juin 2015 et septembre 2021, la DGIP, en coordination étroite avec la commune de Payerne et la DGEP, a étudié l'implantation de la future Ecole professionnelle de Payerne sur la parcelle n° 2877 de la commune de Payerne, tout en consultant l'Association scolaire intercommunale de Payerne et environs (ASIPE).

La parcelle n° 2877 est située au nord-est de la ville de Payerne, à environ 800 m à pied des gares CFF de Payerne et de Corcelles-sud (voir figure n° 1). Le site, d'une surface de 15'130 m<sup>2</sup>, est délimité au nord-ouest et au sud-ouest par les voies de chemins de fer CFF et une zone industrielle, au sud-est par la Promenade de la Maladaire et une zone de villas et au nord-est par des bâtiments industriels ou des habitations.

Figure 1 : Situation du projet.



Actuellement, la parcelle n° 2877 est affectée en zone d'activités économiques 15 LAT (zone industrielle selon le Plan partiel d'affectation (PPA) "La Maladaire" du 10 décembre 1997). Une modification de l'affectation du site est donc nécessaire dans le cadre de ce projet, par le biais d'un Plan d'affectation cantonal (PAC). Une demande de permis de construire sera également requise dans un second temps. A noter que la parcelle n° 2877 est la propriété de la commune de Payerne. Une promesse d'achat / vente conditionnée à l'approbation du PAC a été signée entre la commune et l'Etat de Vaud en août 2021.

Plus concrètement, ce Plan d'affectation cantonal (PAC) "Ecole professionnelle de Payerne" n° 370 a pour but de :

- permettre la construction d'un établissement scolaire et sportif ainsi que les équipements qui y sont liés ;
- proposer des bâtiments et des infrastructures exemplaires sur les plans architectural, énergétique et environnemental ;

- organiser la mobilité interne au site et garantir un accès rationnel et sûr pour tous les modes de déplacements ;
- préserver le caractère verdoyant du site notamment grâce au maintien d'importantes surfaces en pleine terre ;
- protéger les valeurs naturelles existantes et accroître la biodiversité grâce à de nouvelles plantations et grâce un entretien approprié des surfaces vertes.

Le présent rapport du bureau Impact-Concept SA constitue une évaluation environnementale succincte du projet de PAC "Ecole professionnelle de Payerne", destinée à accompagner le plan, le règlement et le rapport selon l'art. 47 de l'Ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT) élaborés par le bureau Plarel SA ainsi que l'étude de mobilité du bureau RGR Ingénieurs Conseils SA.

## 2 DESCRIPTION DU PROJET

### 2.1 Plan d'affectation

Le Plan d'affectation cantonal (PAC) "Ecole professionnelle de Payerne" (EPP) n° 370 définit l'entier de la parcelle n° 2877 de la commune de Payerne en zone affectée à des besoins publics 15 LAT. Cette zone est destinée à la construction d'un établissement scolaire et sportif ainsi qu'aux équipements qui y sont liés (salles de gym, terrains de sports, cheminements piétonniers, parking collectif, parc public, etc.). L'habitation n'est admise qu'à titre exceptionnel pour assurer les besoins de gardiennage du site à raison d'un logement au maximum.

Selon le PAC, cette zone affectée à des besoins publics 15 LAT est subdivisée de la manière suivante (voir figures n<sup>os</sup> 2 et 3) :

- aire d'accès, de stationnement et de construction (autre périmètre superposé B),
- aire de verdure (autre périmètre superposé C),
- aire de transition (autre périmètre superposé D).

Les bâtiments ainsi que leurs niveaux en sous-sol doivent être implantés à l'intérieur du "périmètre d'implantation des constructions". La hauteur des bâtiments est limitée par la cote d'altitude qui figure sur le plan de détail et les coupes. Cette cote correspond à la partie supérieure de l'acrotère, à l'exception des superstructures. Hors-sol, le nombre de niveaux superposés n'est pas limité. En sous-sol, le nombre de niveaux est limité par les contraintes de protection des eaux souterraines (voir chapitre n° 3.4).

Les constructions et les aménagements de sports et de loisirs à ciel ouvert doivent être implantés à l'intérieur du "périmètre d'implantation des équipements de sports et de loisirs" (autre périmètre superposé A) qui figure sur le plan de détail et les coupes. Les ouvrages qui peuvent y être autorisés sont des installations de détente et de loisirs (aire de pique-nique, place de jeux, etc.), des places de stationnement pour les vélos et des terrains de sports à ciel ouvert.

Les 3 aires sont définies comme il suit :

- Aire d'accès, de stationnement et de construction : cette surface est dévolue aux bâtiments, aux accès au site, au stationnement multimodal ainsi qu'aux divers équipements qui y sont liés. Elle doit être raccordée à la "Promenade de la Maladaire" de manière à garantir la bonne accessibilité au site pour tous les modes de déplacements ;
- Aire de verdure : cette surface verte est dévolue à l'aménagement d'un parc public qui assure une transition paysagère avec la "Promenade de la Maladaire". Ses surfaces vertes doivent être entretenues de manière extensive et doivent être conçues de façon à favoriser la biodiversité (prairie fleurie, surface rudérale, haies arbustives, arbres, etc.) ;
- Aire de transition : cette surface est dévolue aux constructions et aménagements situés entre les façades des bâtiments et l'aire de verdure. Elle est destinée à assurer une

transition harmonieuse entre les espaces d'accueil et le parc. Les aménagements de surface doivent être conçus de façon à éviter le transit des modes doux roulants (vélos, trottinettes, etc.) aux abords directs de l'entrée principale des bâtiments. Les constructions et aménagements qui peuvent être autorisés dans l'aire de verdure et dans l'aire d'accès, de stationnement et de construction sont admis à l'exclusion des voies de circulation et des places de stationnement pour les véhicules motorisés.

Figure 2 : PAC "Ecole professionnelle de Payerne" (Plarel SA, 9 octobre 2024).



#### Restrictions de droit public relevant de la procédure LATC

##### Généralités

— périmètre du plan d'affectation cantonal

##### Zone d'affectation

■ zone affectée à des besoins publics 15 LAT

##### Contenus superposés

▨ périmètre d'implantation des constructions

▨ périmètre d'implantation des équipements de sports et de loisirs (autre périmètre superposé A)

■ aire d'accès, de stationnement et de construction (autre périmètre superposé B)

■ aire de verdure (autre périmètre superposé C)

■ aire de transition (autre périmètre superposé D)

◊ altitude maximum des constructions

◊ altitude du terrain aménagé

↔ voie de circulation principale pour tous véhicules

↔ voie de circulation secondaire pour les véhicules motorisés

▶ accès principal au site et au garage souterrain pour tous véhicules

▶ accès secondaire au site pour les véhicules motorisés

▶ accès principal au site pour les piétons

●●● cheminement piétonnier - localisation indicative

P place de stationnement pour les véhicules motorisés

D place de stationnement pour la dépose-minute

♿ place de stationnement pour les vélos

##### Éléments relevant d'autres procédures ou mentionnés à titre indicatif

— limite des constructions en bordure des voies CFF - ORNI

⊙ arbre maintenu

⊙ arbre supprimé

⊙ arbre nouveau - situation et nombre indicatifs

⊙ haie arbustive existante

Figure 3 : Coupe de principe du PAC (Plarel SA, 9 octobre 2024).



## 2.2 Concours architectural

La DGEP a validé le programme de la future Ecole, permettant d'accueillir en moyenne chaque jour quelques 770 élèves sur le site et 65 enseignants équivalents temps plein : environ 44 salles de classes, 12 salles spéciales, une bibliothèque/multimédia, un aula à 250 places, un restaurant à 370 places, une salle de sport triple et une salle de sport simple (à usage exclusif de la commune de Payerne). La future Ecole a déjà fait l'objet d'un concours d'architecture selon SIA 142 en concertation et avec l'appui de la DGIP lors du 1<sup>er</sup> semestre de l'année 2023. Le lauréat du concours d'architecture est le bureau Comamala Ismail Architectes Sàrl avec son projet "Ateliers des connaisseurs" (voir figure n° 4).

Figure 4 : Projet lauréat du concours d'architecture (Comamala Ismail Architectes Sàrl, juin 2023).



## 2.3 Mobilité

L'accès motorisé à l'École professionnelle s'effectuera principalement par un accès sur la Promenade de la Maladaire, au nord du site, afin de limiter le transit sur la route communale (accès direct au réseau cantonal par le giratoire des Vignes - voir figure n° 5). Un accès secondaire au sud du site est prévu uniquement pour les véhicules de service de l'école et les véhicules de la parcelle voisine n° 667 (CFF). Les voitures et camions de livraison de taille moyenne (environ 8.50 m de longueur) pourront faire demi-tour et revenir par l'accès nord du site. Les camions plus grands (cas exceptionnel) pourront passer par l'accès secondaire au sud du site.

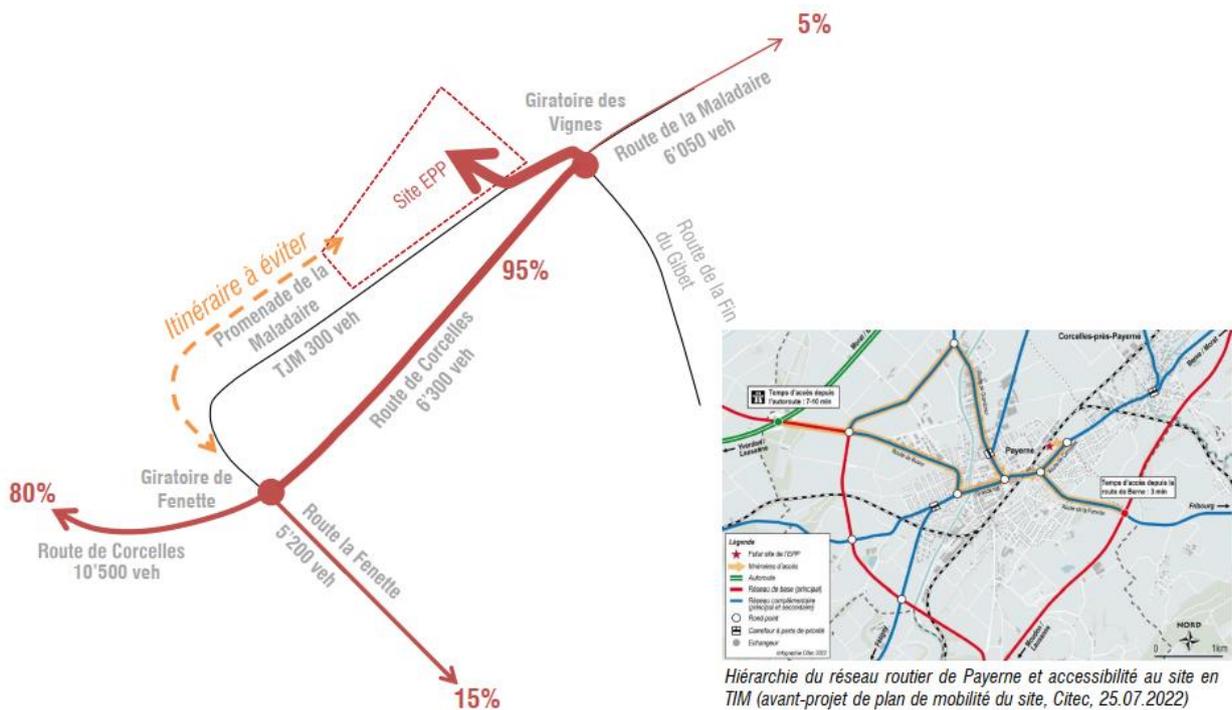
Les besoins futurs en stationnement pour le PAC "EPP" ont été évalués par le bureau RGR Ingénieurs Conseil SA. Ils sont de 80 places de stationnement voitures dont :

- 15 à 16 places couvertes à combiner avec l'abri de protection civile ;
- 2 places pour personnes à mobilité réduites (PMR) en surface, à proximité de l'entrée principale de l'école.

De plus, un espace pour la dépose-minutes pour accueillir simultanément 8 véhicules automobiles sera aménagé à proximité de l'accès principal au nord du site scolaire. À noter qu'un parking public communal important est présent à proximité directe du site (environ 300 mètres), sur la parcelle n° 829. Concernant les deux-roues motorisés et les vélos, il est recommandé d'aménager environ 90 places de stationnement mixtes. Le nombre de places de stationnement pour vélos couvertes se monte à 150 places. Enfin, des mesures d'accompagnements pour la mobilité douce seront mises en place :

- un élargissement et des adaptations Lhand du passage sous-voies CFF existant. Une convention tri-partie entre le Canton, les CFF et la commune doit être mise en place ;
- la réalisation d'aménagements visant la limitation du trafic et de la vitesse entre le passage sous-voies CFF et le giratoire des Vignes ;
- la réalisation d'aménagements visant la sécurité des piétons entre le passage sous-voies CFF et le giratoire des Vignes.

Figure 5 : Répartition du trafic routier généré par le projet  
(RGR Ingénieurs Conseil SA, octobre 2024).

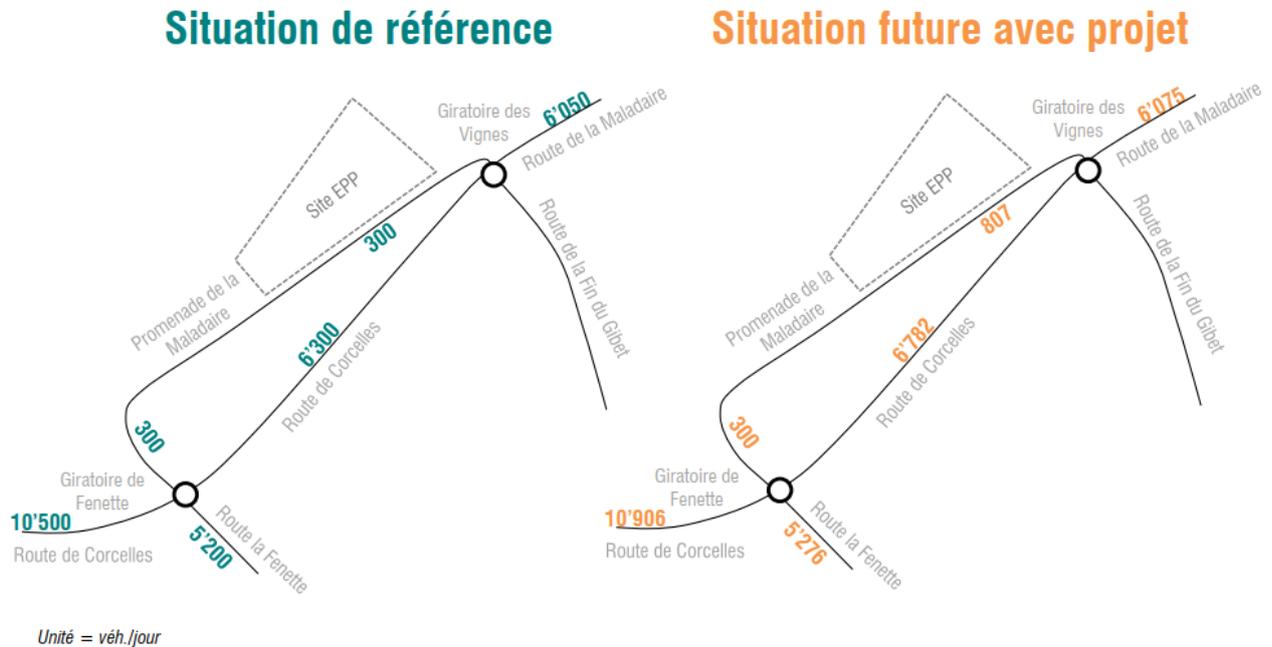


Sur la base de ces éléments, la génération de trafic futur de l'Ecole professionnelle de Payerne est d'environ 507 mvts véh./jour (voir figure n° 6). Ainsi, les augmentations de trafic maximale sont :

- de +507 véh./jour sur le tronçon nord-est de la Promenade de la Maladaire, entre le giratoire et l'accès futur du site de l'EPP, ce qui correspond à une augmentation de trafic de + 170 % ;
- de +482 véh./jour sur le tronçon de la route de Corcelles, ce qui correspond à une augmentation de trafic de + 8 %.

Figure 6 : Charges de trafic [véh./jour] actuelles et futures - Impacts du projet sur le réseau  
(RGR Ingénieurs Conseils SA, octobre 2024).

Hypothèse de base : stabilité de l'évolution du trafic dans le secteur entre les valeurs des comptages et la mise en service de l'EPP (Situation de référence = situation future sans projet)



## 2.4 Paysage

Les principes paysagers du projet lauréat intitulé "Ateliers des connaisseurs" ont été définis, dans le rapport technique du concours, par le bureau Comamala Ismail Architectes Sàrl, auteur du projet. Ces principes sont exposés ci-après (voir figures n°s 4 et 7).

"Le projet des aménagements extérieurs est basé sur une approche paysagère pragmatique, à la fois conservatrice et évolutive. L'insertion du volume bâti découle des conditions préalables topographiques, des dispositions spatiales données ainsi que du contexte du lieu. La future construction soulignera la linéarité du site, cadrée par les tracés rectilignes des rails sur le côté nord et de la promenade de la Maladaire, côté sud. Par sa disposition toute en longueur et de manière désaxée sur le côté chemins de fer, l'implantation choisie permet d'exploiter le périmètre du concours sur une de ses moitiés longitudinales, pour laisser libre un vaste espace sur l'autre face. Cette dualité permet aux futurs aménagements paysagers de s'affirmer pleinement et de manière complémentaire vis-à-vis de la nouvelle école professionnelle. En proposant un vaste parc paysager, le lieu de formation possédera un cadre attractif et identitaire. Située sur un sol sain, actuellement agricole, environ la moitié de la surface du périmètre ne sera donc pas impactée par le projet de construction et des éléments existants tels que l'alignement de platanes et tilleuls seront sauvegardés, entretenus et intégrés dans le projet de plantation. La totalité des surfaces extérieures bénéficie de la pleine terre et offre un substrat idéal pour les nouvelles plantations. Le projet cherche à augmenter au maximum les services écosystémiques pouvant être offerts par le parc en mettant en place un plan de gestion efficace

*et différencié. La diversité, l'évolution et le spontané interagissent avec le monde de la formation pour offrir un cadre idéal aux futurs étudiants. Les espaces extérieurs peuvent être divisés en 4 entités :*

- *Le parc naturel*
- *Le parc des connaisseurs*
- *La promenade neuve*
- *Ceinture périphérique*

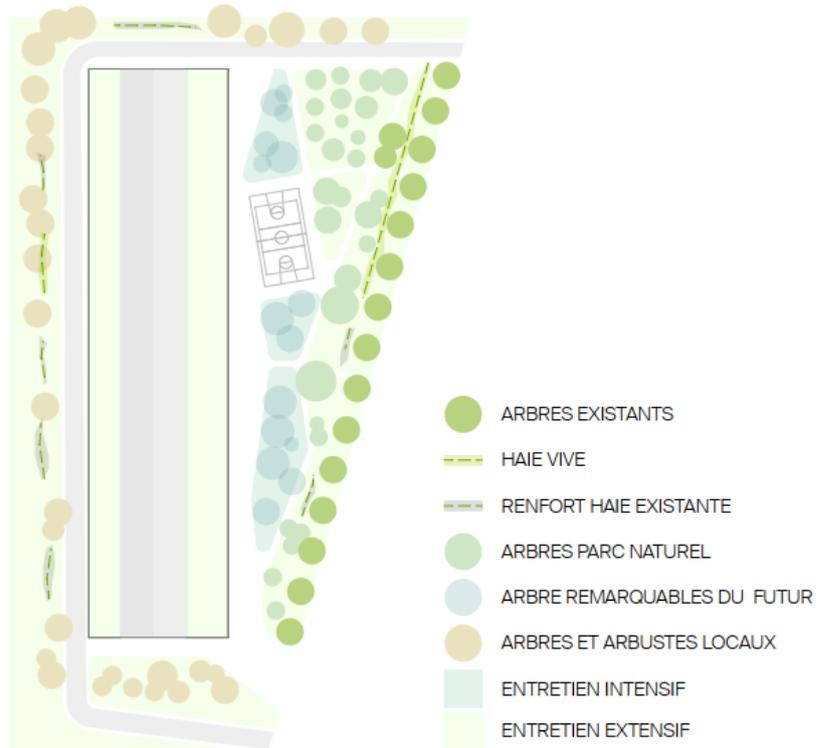
*Le parc naturel, vaste terrain faisant face au nouveau bâtiment, est traité avec une approche minimaliste et économique en incluant l'histoire et l'évolution du lieu. Il offre un grand espace diversifié et entretenu de manière extensive qui s'insère sur la topographie naturelle. La pâture, comme système d'entretien, pourra par exemple être incluse dans le futur plan de gestion et l'ancien verger, dans le coin sud-est de la parcelle, être réhabilitée. Cet espace possède une grande générosité spatiale pouvant générer un attrait identitaire par le maintien du terrain existant ainsi qu'une apparence très naturelle à connotation agricole.*

*Le parc des connaisseurs offre des espaces multifonctionnels situés le long de la nouvelle promenade. Ce plateau linéaire permet une valorisation in situ des matériaux ainsi qu'une gestion de l'eau de pluie à travers des systèmes d'infiltrations et de noues paysagères. Les activités sportives et de jeu, la détente, la rencontre seront des usages entre bien d'autres qui pourront naturellement prendre place dans ces espaces se voulant diversifiés et adaptés aux besoins des utilisateurs.*

*La promenade neuve forme le socle du nouveau bâtiment qui se décline sur toute sa longueur et permet la gestion des flux piétons et des accès. Par des variations de largeur, il permet d'accueillir les places d'entrées et des terrasses et offre une variation d'espaces à l'interface avec le parc. La perspective lointaine sur le grand paysage en direction du nord-est permet d'offrir un ancrage paysager et contextuel.*

*La ceinture périphérique aux alentours du bâtiment accueillera les infrastructures d'accès et de stationnement. Ceux-ci seront réalisés avec des revêtements perméables si les contraintes techniques le permettent. Ces espaces verts sont entretenus de manière extensive".*

Figure 7 : Projet lauréat - Concept d'arborisation (Comamala Ismail Architectes Sàrl, juin 2023).



### 3 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

#### 3.1 Protection de l'air et du climat

##### 3.1.1 Etat initial

La division air, climat et risques technologiques de la Direction générale de l'environnement (DGE-ARC) surveille l'état et l'évolution de la qualité de l'air du canton. Pour cela, elle dispose notamment de stations de mesures qui permettent de mesurer les immissions de plusieurs polluants atmosphériques, dont le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>. Aucun capteur passif n'est installé proche du site du projet.

Cependant, le réseau national d'observation des polluants atmosphériques (NABEL) mesure la pollution en 16 lieux représentatifs de différents niveaux de pollution et suit son évolution. Deux stations se trouvent dans le canton de Vaud, à Lausanne et Payerne.

Les moyennes annuelles des concentrations en dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et en poussières fines (PM<sub>10</sub>) sur la station de Payerne (coordonnées 2'562'285 / 1'184'775) sont représentées dans le tableau n° 1. Cette station se situe dans un contexte relativement similaire à celui de l'EPP, à environ 1.3 km au sud du site.

Tableau 1 : moyennes annuelles des concentrations en NO<sub>2</sub> et PM<sub>10</sub> (NABEL).

Polluants / Année	2018	2019	2020	2021	2022	Moyenne entre 2018 et 2022
NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	12.2	11.6	10.0	9.5	10.2	10.7
PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	13.1	11.4	10.1	11.0	12.3	11.6

Pour la période 2000 à 2022, la moyenne des moyennes annuelles des concentrations en NO<sub>2</sub> est de 13.7 µg/m<sup>3</sup>. Cette même moyenne est de 10.7 µg/m<sup>3</sup> sur les 5 dernières années, entre 2018 et 2022. Concernant les PM<sub>10</sub>, la moyenne des moyennes annuelles des concentrations est de 16.0 µg/m<sup>3</sup> pour la période 2002 à 2022. Entre 2018 et 2022, cette même moyenne est de 11.6 µg/m<sup>3</sup>.

Ces concentrations en NO<sub>2</sub> et PM<sub>10</sub> sont largement inférieures aux valeurs limites d'immission de l'Ordonnance fédérale sur la protection de l'air (OPair), qui sont de respectivement 30 µg/m<sup>3</sup> et 20 µg/m<sup>3</sup>.

### 3.1.2 Impact du projet

Afin de concilier le développement du site avec les objectifs de protection de l'air et du climat, en respect de la législation fédérale en la matière, le PAC de l'EPP intègre des principes restrictifs de dimensionnement du nombre de places de stationnement automobile, ce qui contribuera à limiter le trafic individuel motorisé (TIM).

De manière générale, la part de trafic générée par le projet de l'EPP restera faible par rapport à la charge future sur la plupart des tronçons routiers empruntés (TJM induit par le projet par rapport au TJM total : entre 0.4 et 7.1 %), excepté sur le tronçon Est de la Promenade de la Maladaire, entre le giratoire et l'accès au site. Toutefois, celui-ci reste très court, d'une longueur d'environ 70 m.

Lors de la phase de réalisation, la Directive concernant la protection de l'air sur les chantiers (OFEV, 2016) devra être respectée.

Dans ces conditions, le projet du PAC de l'Ecole professionnelle de Payerne n'aura pas d'impact significatif sur la qualité de l'air et est conforme à l'OPair. Aucune mesure particulière n'est à prévoir.

## 3.2 Protection contre le bruit et les vibrations

### 3.2.1 Etat initial

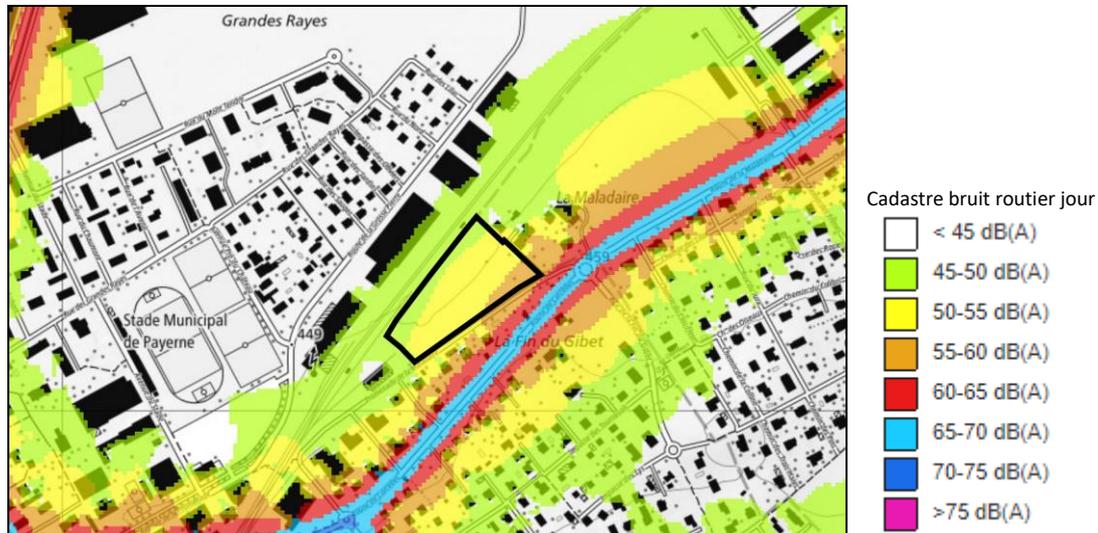
Bien que situé à proximité des voies ferroviaires CFF, d'une zone industrielle et de la route cantonale, le site de l'EPP se trouve toutefois également à proximité d'une zone de villas. Il se trouve donc dans une région moyennement sensible au niveau des nuisances sonores.

A ce jour, le degré de sensibilité (DS) III au bruit est attribué à l'entier du périmètre du PAC de l'EPP, s'agissant d'une zone industrielle. Etant donné que le projet prévoit des installations scolaires et sportives et que le PAC est situé à proximité de sites industriels en DS IV, le maintien du périmètre du PAC en DS III permet une meilleure cohabitation avec les activités voisines et une meilleure homogénéité des DS sur le territoire communal.

De plus, la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) du 1<sup>er</sup> janvier 1985 était déjà en vigueur lors de la réalisation du Plan partiel d'affectation (PPA) "La Maladaire" du 10 décembre 1997. De plus, le site n'était pas encore affecté en zone à bâtir. Ainsi, ce sont les valeurs limites de planification de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) qui serviront de référence pour apprécier les nuisances sonores sur le site. Par conséquent, les valeurs limites de planification à respecter sont de respectivement 60 dB(A) le jour et 50 dB(A) la nuit. Pour les locaux d'exploitation, les valeurs limites d'immission sont de 5 dB(A) plus élevées (art. 42 OPB). Toutefois, il est admis que l'Ecole sera inoccupée de nuit.

Selon le cadastre cantonal du bruit routier diurne, réalisé avec les données de trafic de l'année 2010, les niveaux d'évaluation sont compris entre 55 et 60 dB(A) à l'est du périmètre du projet puis entre 50 et 55 dB(A) sur la majeure partie du site (voir figure n° 8). Les valeurs limites de planification le jour sont donc respectées en tenant compte des prescriptions (DS).

Figure 8 : Cadastre du bruit routier, jour (source : Guichet cartographique vaudois).



En ce qui concerne le bruit ferroviaire, selon les Cadastres de bruit des installations ferroviaires (OFT), les valeurs d'émissions fixées produites par les voies de chemins de fer adjacentes au projet sont de 65 dB(A) de jour et 55 dB(A) de nuit. Par conséquent, la distance entre la voie ferrée et la zone constructible doit être de minimum 5 à 10 m pour respecter les valeurs limites de planification du DS III. La limite du cadastre de la parcelle n° 2877 se trouvant en moyenne à 16 m de l'axe de la voie ferrée, les valeurs de planification (VP) de l'OPB sont respectées pour le bruit ferroviaire.

### 3.2.2 Impact du projet

Les principes restrictifs retenus pour le dimensionnement du nombre de places de stationnement automobile contribueront à limiter le trafic individuel motorisé (TIM) et par conséquent le bruit routier.

De manière générale, la part de trafic générée par le projet de l'EPP restera faible par rapport à la charge future sur la plupart des tronçons routiers empruntés (TJM induit par le projet par rapport au TJM total : entre 0.4 et 7.1 %), excepté sur le tronçon Est de la Promenade de la Maladaire, entre le giratoire et l'accès au site. En effet, l'accroissement des niveaux d'émission lié au PAC de l'EPP est considéré comme imperceptible (inférieur à 0.5 dB(A)), excepté sur cette petite partie du tronçon de la Promenade de la Maladaire d'une longueur d'environ 70 m. Toutefois, les habitations à proximité de ce tronçon routier seront situées à une distance suffisante de l'axe de la chaussée, plus de 20 m, et le trafic restera suffisamment faible pour que les valeurs limites d'immissions de l'OPB soient respectées.

En ce qui concerne les bruits provenant du nouveau bâtiment, conformément à l'article 7 de l'OPB concernant la limitation des émissions de nouvelles installations fixes, les valeurs limites à respecter sont les valeurs limites de planification (VP), définies à l'annexe 6 de l'OPB. Les sources sonores liées à ces nouvelles constructions pouvant générer des nuisances seront par exemple la circulation des véhicules sur le site et les installations techniques. Une étude acoustique détaillée permettant de vérifier le respect de la législation sur le bruit devra accompagner la demande de permis de construire. Le cas échéant, des mesures de protection seront prévues permettant de respecter les valeurs limites de l'OPB.

De plus, étant donné la proximité de la zone industrielle, une évaluation des impacts du bruit industriel sur le site du PAC est nécessaire pour vérifier le respect des VP du DS III (voir ci-dessous).

Enfin, lors de la phase de réalisation, la Directive sur le bruit des chantiers (OFEV, 2006) devra être respectée. Les mesures particulières de limitation des émissions présentées dans cette directive reposent sur les art. 11 et 12 de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) du 7 octobre 1983. Elles viseront à limiter au maximum les émissions de bruit à la source et sur son chemin de propagation.

Dans ces conditions, le projet du PAC de l'Ecole professionnelle de Payerne n'aura pas d'impact significatif en termes de protection contre le bruit et sera conforme à l'OPB.

### **Impacts du bruit industriel sur le site du PAC**

Les niveaux d'évaluation  $L_r$  pour le bruit industriel sur le site du projet ont été établis selon les principes énoncés à l'annexe 6 OPB "Bruit de l'industrie et des arts et métiers" et de la norme ISO 9613 "Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre". Dans la présente étude, ils sont calculés à l'aide du logiciel CadnaA, qui applique ces principes. Les atténuations du bruit liées à la distance, à l'air, au sol et aux obstacles sur le chemin de propagation sont notamment prises en compte dans la modélisation.

Etant au stade du Plan d'affectation, la position exacte des futurs locaux à usage sensible au bruit n'est pas encore définie précisément, si ce n'est qu'ils se trouveront à l'intérieur du périmètre d'implantation des constructions.

Comme mentionné au chapitre n° 3.2.1, ce sont donc les valeurs limites de planification (VP) de l'OPB qui serviront de référence pour apprécier les nuisances sonores du bruit industriel environnant perçu sur le site, soit 60 dB(A) le jour et 50 dB(A) la nuit.

Les principales activités industrielles environnantes pouvant générer des nuisances sonores sur le site du projet sont les suivantes :

- activités de l'entreprise Gétaz-Miauton SA, magasin de vente de matériel de construction au nord-ouest du site, de l'autre côté des voies CFF. Selon les données de l'exploitant, les principales sources de bruit sont :
  - o la circulation de camions (environ 6 par jour) et de camionnettes (environ 75 par jour) ;
  - o le déchargement des camions ;

- la manutention du matériel à l'aide de chariots élévateurs ;
- le compactage de déchets ;
- le sciage du bois à l'aide d'une tronçonneuse ;
- l'utilisation d'une pompe à chaleur ;
- activités de l'entreprise Landi SA, exploitant un centre collecteur (silo agricole) pour stocker temporairement des céréales, au sud-ouest du site. Selon les données de l'exploitant, l'utilisation du silo se fait principalement au moment des moissons en juillet/août (période de 2 mois) et en octobre/novembre (période de 15 jours). Les principales sources de bruit sont :
  - la circulation des tracteurs agricoles pour décharger ou charger les céréales (période estivale : environ 15 convois agricoles par jour durant 10 jours puis environ 5 convois/jour ; période automnale : environ 5 convois/jour durant 15 jours ; sinon environ 2 convois/jour pour charger les marchandises) ;
  - le déchargement des remorques ;
  - le fonctionnement du silo agricole (système de ventilation/séchoir pour éviter l'accumulation de poussières et pour sécher les céréales en automne).

Les principales sources sonores sont caractérisées dans le tableau n° 2 et localisées sur les figures n°s 9, 10, 11 et 12. Les sources sonores mobiles, autres que les camions, camionnettes et tracteurs, sont concentrées aux centres de gravité représentant une position moyenne sur une année d'exploitation. Les puissances acoustiques retenues pour les moteurs sont des maxima<sup>1</sup>, soit des modèles exacts utilisés sur le site soit de machines équivalentes. La durée de fonctionnement des sources sonores est précisée au tableau n° 2. Ces hypothèses se basent sur les hypothèses transmises par les entreprises Gétaz-Miauton SA et Landi SA.

---

<sup>1</sup> *Données constructeur, pour un fonctionnement à plein régime.*

Tableau 2 : Paramètres des sources sonores.

Dénomination de la source sonore (machine – activité)	Localisation de la source sonore	Puissance de la source sonore Lw en dB(A)	Hauteur de la source sonore h en m	Correction K1 de la source sonore En dB(A)	Correction K2 de la source sonore En dB(A)	Correction K3 de la source sonore En dB(A)	Durée de fonctionnement de la source sonore Dt en min/j
<i>Liées à l'entreprise Gétaz-Miauton SA</i>							
Camions	T1	104	0.80	0	2	2	60
Camionnettes	T2	100	0.80	0	2	2	750
Déchargement	G1	87	1.00	5	2	4	45
Chariot élévateur 1	G2	102	1.00	5	2	2	120
Chariot élévateur 2	G3	102	1.00	5	2	2	60
Tronçonneuse	G4	116	0.80	5	4	4	5
Compacteur de déchets	G5	100	1.00	5	2	2	15
Pompe à chaleur	G6	63	6.00	5	2	0	540
<i>Liées à l'entreprise Landi SA (Silo agricole)</i>							
Tracteurs agricoles	T3	110	0.80	0	4	4	35
Déchargement	G7	87	2.00	5	2	4	18
Silo agricole	G8	108	7.00	5	4	0	515

Les surfaces isophones induites par les activités industrielles des entreprises Gétaz-Miauton SA et Landi SA sont illustrées aux figures n<sup>os</sup> 9, 10, 11 et 12.

La modélisation montre que les valeurs limites de planification diurnes de l'OPB pour le degré de sensibilité au bruit (DS) III sont respectées sur l'ensemble du périmètre d'implantation des constructions (voir figure n<sup>os</sup> 9, 10, 11 et 12). Les exigences de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) sont donc satisfaites pour le bruit industriel sur le site du PAC de l'Ecole professionnelle de Payerne. Il est toutefois recommandé, dans les secteurs au nord-ouest et au sud-ouest, de privilégier des locaux pas ou peu sensibles au bruit (salles de sport, dépôts, etc.).

Figure 9 : Surfaces isophones diurnes pour une hauteur de récepteur de 1.5 m (RDC).

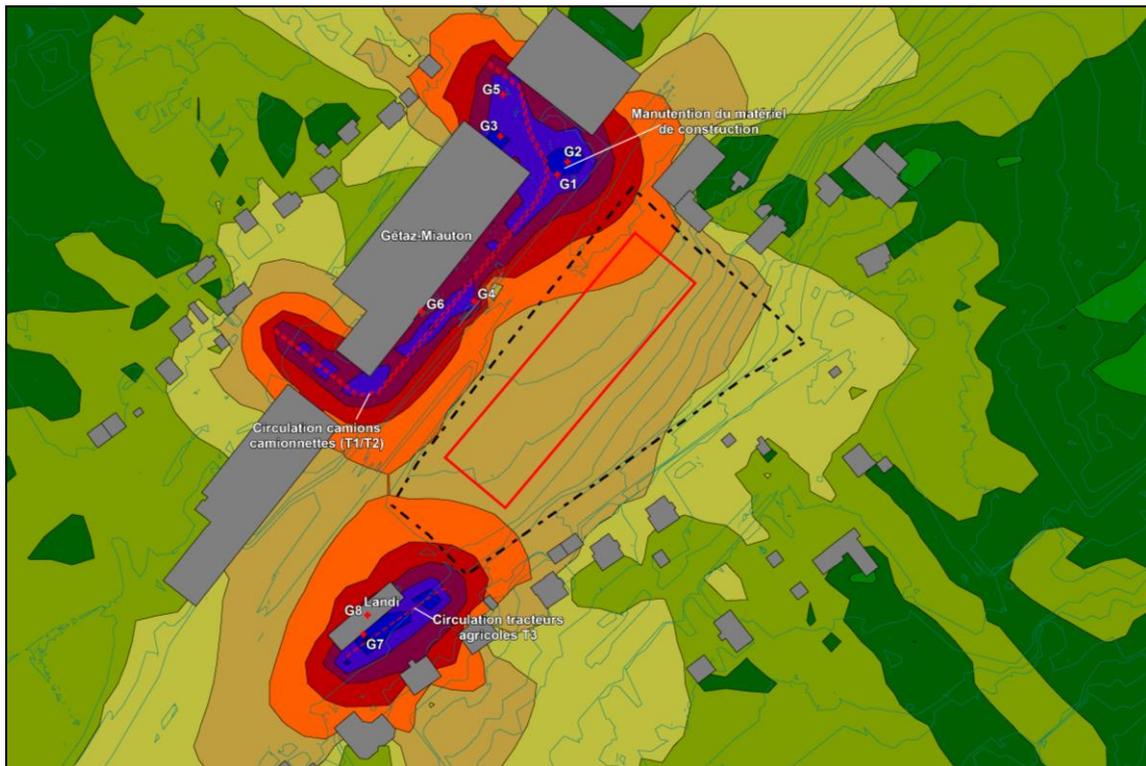
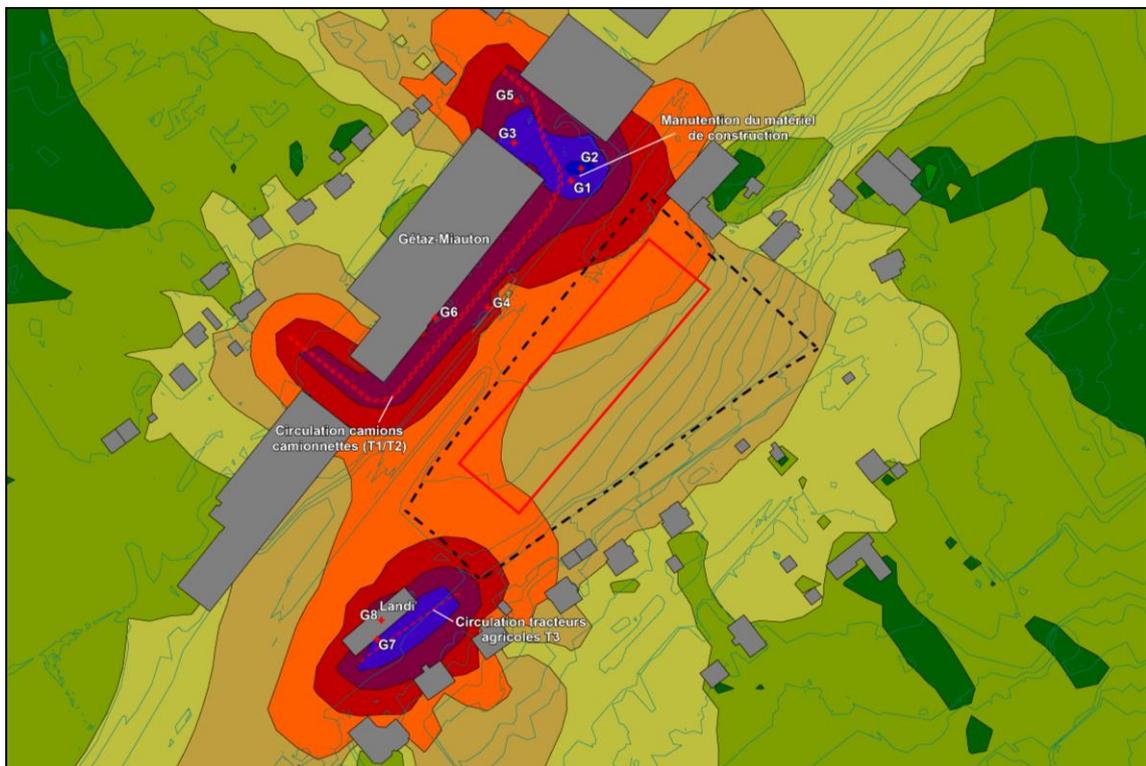


Figure 10 : Surfaces isophones diurnes pour une hauteur de récepteur de 6.5 m (R+1).



LEGENDE

- Périmètre du PAC
- Périmètre d'implantations des constructions
- Circulation des véhicules (source linéaire)
- Engines, installation, manutention (source ponctuelle)
- Courbe de niveau du terrain
- Bâtiment

Surfaces isophones (dBA)

- |  |               |  |               |
|--|---------------|--|---------------|
|  | Lr > 35 dB(A) |  | Lr > 60 dB(A) |
|  | Lr > 40 dB(A) |  | Lr > 65 dB(A) |
|  | Lr > 45 dB(A) |  | Lr > 70 dB(A) |
|  | Lr > 50 dB(A) |  | Lr > 75 dB(A) |
|  | Lr > 55 dB(A) |  | Lr > 80 dB(A) |

Figure 11 : Surfaces isophones diurnes pour une hauteur de récepteur de 10.5 m (R+2).

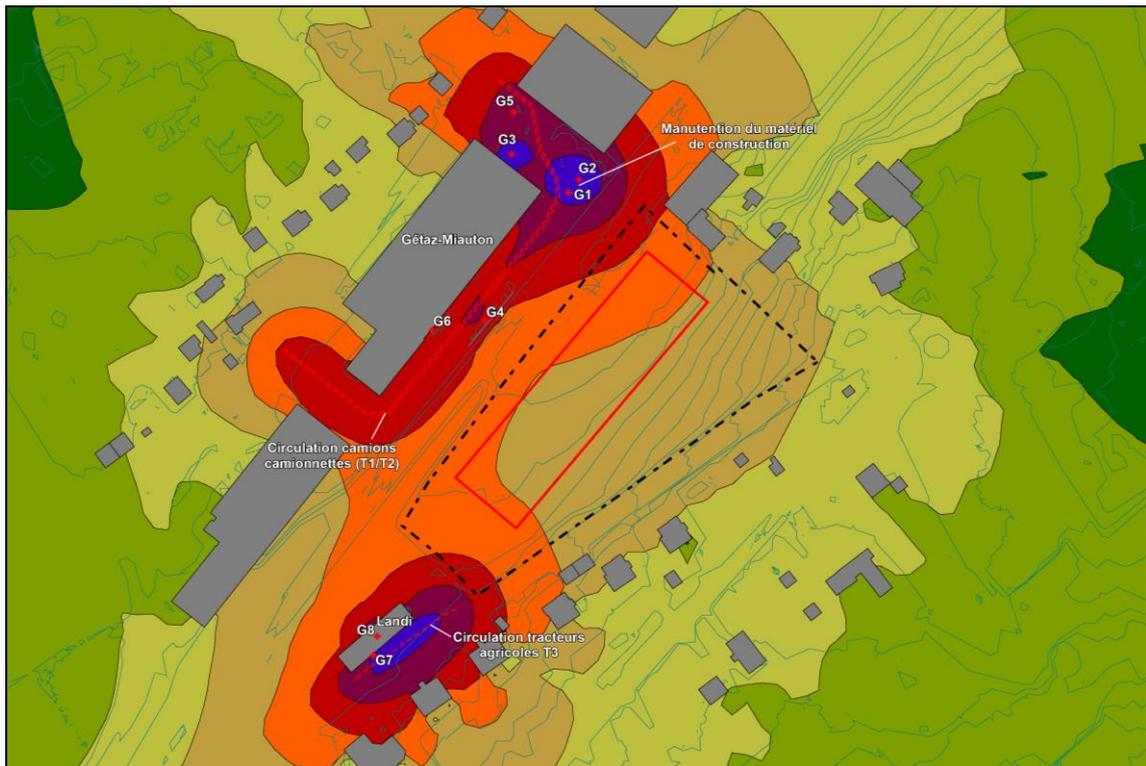
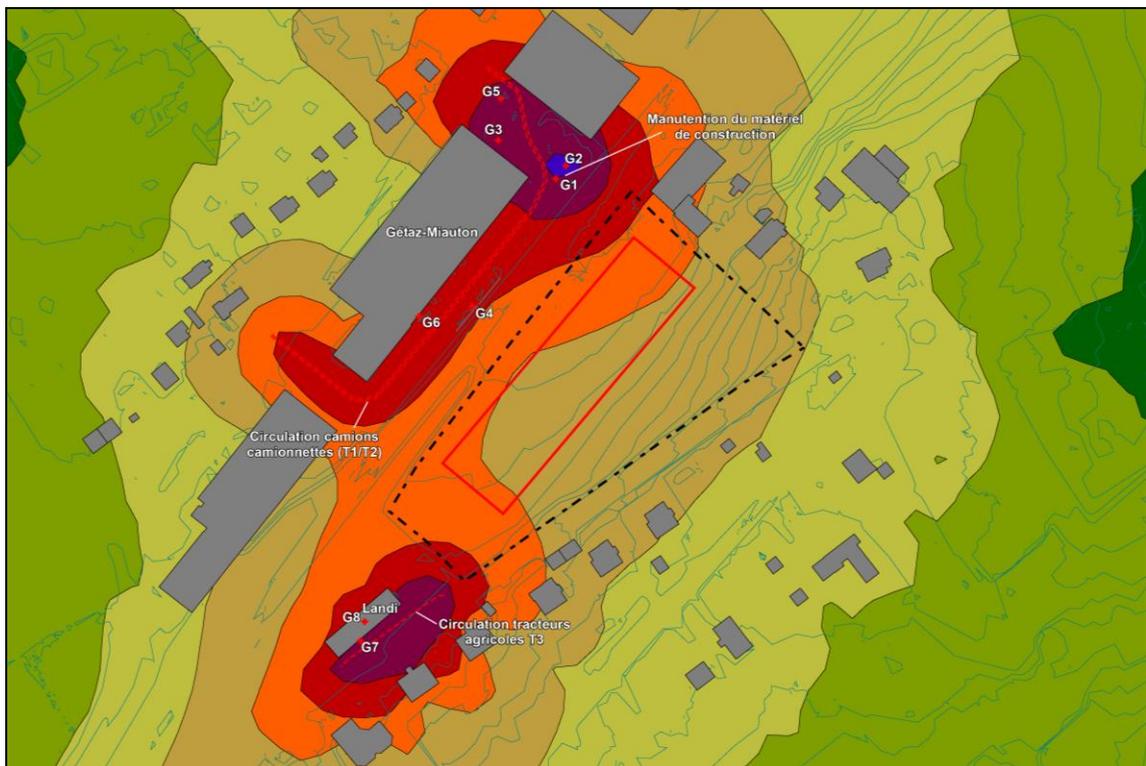


Figure 12 : Surfaces isophones diurnes pour une hauteur de récepteur de 14.5 m (R+3).



LEGENDE

- Périmètre du PAC
- Périmètre d'implantations des constructions
- Circulation des véhicules (source linéaire)
- Engins, installation, manutention (source ponctuelle)
- Courbe de niveau du terrain
- Bâtiment

Surfaces isophones (dBA)

- |  |               |  |               |
|--|---------------|--|---------------|
|  | Lr > 35 dB(A) |  | Lr > 60 dB(A) |
|  | Lr > 40 dB(A) |  | Lr > 65 dB(A) |
|  | Lr > 45 dB(A) |  | Lr > 70 dB(A) |
|  | Lr > 50 dB(A) |  | Lr > 75 dB(A) |
|  | Lr > 55 dB(A) |  | Lr > 80 dB(A) |

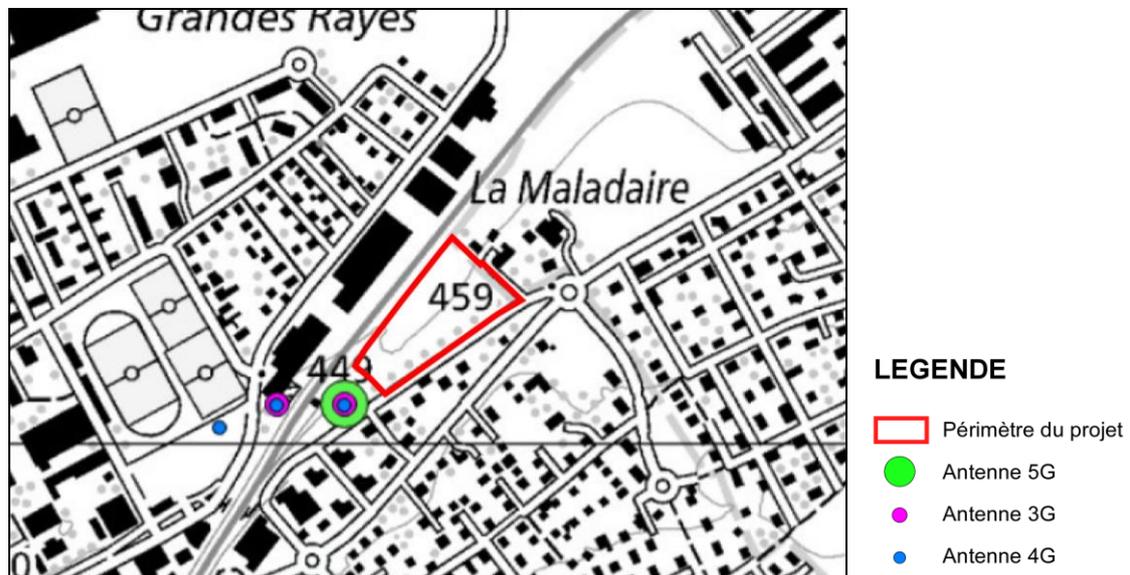
### 3.3 Protection contre les rayonnements non ionisants

#### 3.3.1 Etat initial

Aucune ligne électrique aérienne ne traverse le site du PAC de l'Ecole professionnelle de Payerne. Une ligne de chemins de fer CFF longe par contre la parcelle n° 2877 sur sa bordure nord-ouest.

De plus, cinq antennes de téléphonie mobile 3G (2 antennes), 4G (2 antennes) et 5G (1 antenne) sont présentes hors du périmètre du PAC, au sud-ouest du site, à environ 40 m et à environ 90 m (voir figure n° 13). Ces antennes ont une puissance rayonnée moyenne à forte.

Figure 13 : Position des antennes de téléphonie mobile (source : Portail cartographique de la Confédération suisse).



#### 3.3.2 Impact du projet

Des installations de téléphonie mobile ont été relevées au sud-ouest du site, hors du périmètre du projet. Dans l'état actuel, pour respecter les exigences de l'Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI), la hauteur des bâtiments projetés dans la zone sud-ouest devrait être limitée à 16 m, conformément aux données indiquées dans l'analyse de faisabilité environnementale du bureau Ecoscan SA du 25 février 2021. Etant donné que le bâtiment projeté aura une hauteur pouvant aller jusqu'à 24 m, une coordination avec les propriétaires des installations devra être faite pour permettre le respect de l'ORNI et le bon fonctionnement des installations.

Une ligne de chemins de fer CFF longe la parcelle n° 2877 sur sa bordure nord-ouest. Les lignes détournées qui alimentent les tronçons Payerne-Lausanne et Payerne-Yverdon sont situées en bordure de parcelle. La distance critique ORNI pour ce type de ligne est fixée à 20 m par rapport au tracé de la ligne. Le projet devra donc éviter d'implanter des locaux à usage sensible (LUS)

dans cette bande de 20 m longeant la voie CFF. Il est cependant possible d'y implanter des lieux de séjour momentanés (LSM) comme des voies de circulation pour les piétons, les vélos et les véhicules, des constructions non habitables, des places de stationnement à ciel ouvert, etc. Cette limite a été intégrée dans le plan du PAC, le périmètre d'implantation des constructions est situé hors de cette bande de 20 m.

Dans ces conditions, le projet du PAC de l'Ecole professionnelle de Payerne n'aura pas d'impact significatif en termes de protection contre les rayonnements non ionisants et sera conforme à l'ORNI.

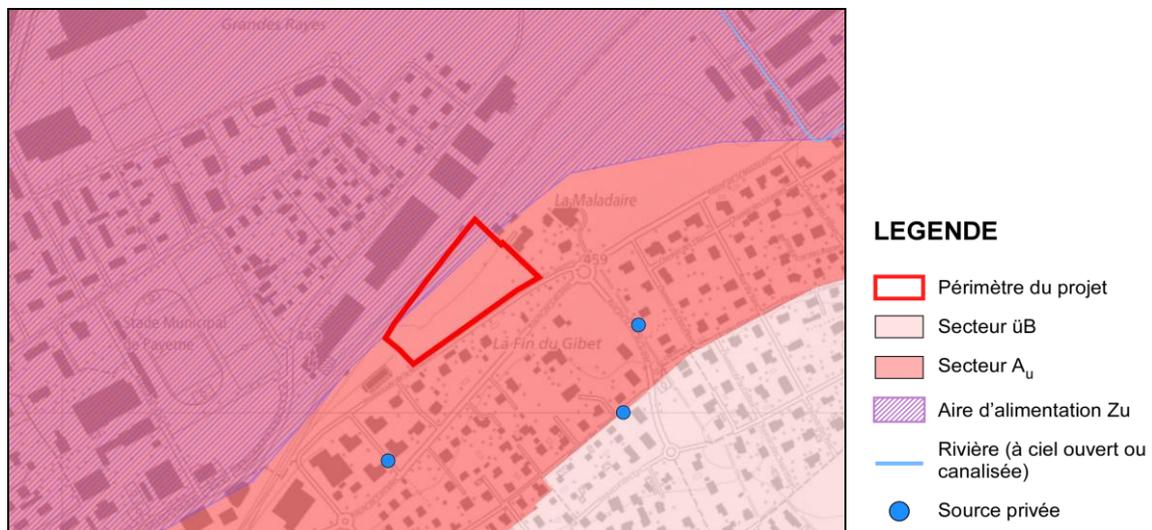
### 3.4 Protection des eaux

#### 3.4.1 Etat initial

Aucune zone de protection des eaux souterraines n'est présente à l'intérieur du périmètre du projet ou à proximité. Celui-ci est intégralement situé en secteur  $A_u$  de protection des eaux selon l'Ordonnance sur la protection des eaux (OEaux - voir figure n° 14). De plus, la partie nord-ouest du périmètre du projet longeant la ligne de chemins de fer, se situe en aire Zu (aire d'alimentation) d'un des principaux puits de captages d'eaux souterraines sur sol vaudois, le puits de Corcelles-près-Payerne (débit 8'000 l/min). Les aires Zu sont destinées à protéger la qualité des eaux qui alimentent des captages d'intérêt public contre les substances persistantes.

Selon le Cadastre cantonal des sources (CCS), aucune source ou puits public ou privé n'est recensé à l'intérieur du périmètre du projet ou à proximité immédiate. Quelques sources privées sont toutefois mentionnées au sud-est du périmètre du projet (voir figure n° 14). Ces sources sont des résurgences d'écoulements s'opérant dans la moraine et à l'interface moraine - molasse des pentes situées au SE de la parcelle n° 2877, à altitude supérieure. Les travaux de construction n'auront aucune incidence sur les eaux captées en amont.

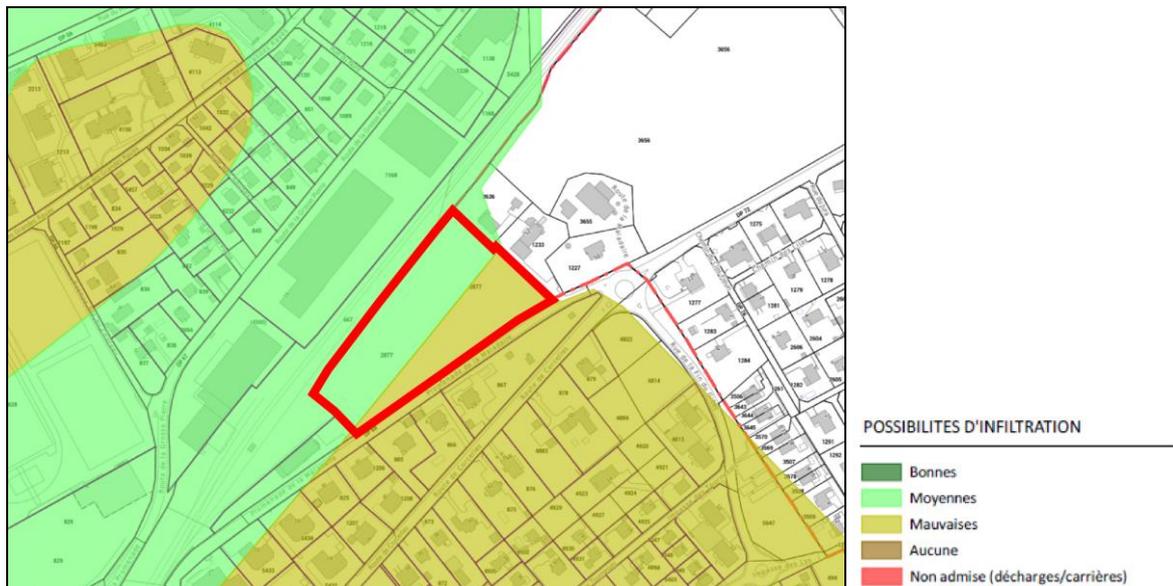
Figure 14 : Protection des eaux souterraines (source : Guichet cartographique vaudois et CCS).



Selon l'étude géotechnique du bureau Aba-Geol SA (février 2021), "les sondages ont mis au jour des terrains meubles à dominance sableuse plus ou moins limono-graveleuse, reposant sur une molasse gréso-marneuse à partir d'environ 16.5 à 18.5 m de profondeur. Les sondages F1 et T3 ont également mis au jour, sous l'horizon de terre végétale, des remblais d'environ 1 à 2 m d'épaisseur". Ces deux sondages sont situés à l'ouest du site.

Selon le guichet cartographique de la commune de Payerne, la parcelle présente deux parties : l'une d'elles avec des possibilités d'infiltration moyennes (nord-ouest) et l'autre avec des possibilités d'infiltration mauvaises (sud-est - voir figure n° 15).

Figure 15 : Possibilités d'infiltration (source : Guichet cartographique de Payerne).



Le site du PAC de l'EPP ne se situe par ailleurs pas à proximité immédiate d'une rivière ou d'une étendue d'eau. Le cours d'eau à ciel ouvert le plus proche est *L'Eparsse* à environ 390 m au nord-est du périmètre du projet.

### 3.4.2 Impact du projet

#### Eaux souterraines

Dans un secteur  $A_u$ , les constructions et installations doivent notamment être construites au-dessus du niveau piézométrique moyen des nappes d'eau souterraine. Les autorités cantonales pouvant déroger à ce principe, à condition que la capacité d'écoulement naturelle des aquifères ne soit pas réduite de plus de 10 % (annexe 4, ch. 211, al. 2, OEaux). Les relevés effectués par Aba-Géol SA indiquent une profondeur de nappe entre 7 et 8 m. Ces niveaux d'eau sont susceptibles de remonter en périodes très pluvieuses et/ou peuvent être soumis à des variations saisonnières. Des venues d'eau ponctuelles ne sont néanmoins pas à exclure à toutes profondeurs. Dans ce contexte, les conditions de faisabilité du projet sont les suivantes :

- si aucune construction souterraine n'est prévue, la faisabilité du projet est assurée ;
- si 1 niveau souterrain est prévu, la faisabilité du projet est assurée ;

- si 2 niveaux souterrains ou plus sont prévus, une demande d'autorisation et une étude hydrogéologique spécifique devront être effectuées.

Il a toutefois été décidé et inscrit dans le règlement du PAC que "*les constructions souterraines situées en dessous du niveau piézométrique moyen de la nappe phréatique ne sont en principe pas admises. Leur faisabilité sera évaluée sur la base d'une étude hydrogéologique à réaliser avant la demande de permis de construire*".

Dans les conditions décrites ci-dessus, aucune atteinte aux eaux souterraines n'est à craindre.

### **Eaux de surface**

Etant donné les conditions géologiques et hydrogéologiques du site, les eaux de pluie ne peuvent a priori pas être totalement infiltrées. Des essais d'infiltration devront être réalisés pour préciser les conditions locales, l'objectif premier restant l'infiltration des eaux pluviales. A noter que l'infiltration des eaux météoriques est soumise à une autorisation cantonale au sens de l'article 12a de la loi cantonale vaudoise sur la police des eaux dépendant du domaine public (LPDP). Les eaux pluviales excédentaires seront évacuées au réseau d'eaux claires de la commune de Payerne. Compte tenu de l'importance des surfaces imperméabilisées projetées dans le cadre du PAC et conformément au PGEE communal, les eaux ne pourront être rejetées au réseau qu'une fois leurs débits laminés, avec un débit maximum de rejet de 20 l/s/ha. A ce titre, des solutions d'infiltration et/ou de rétention doivent être mises en place parallèlement à la construction du bâtiment au moyen de dispositifs naturels et paysagers tels que, par exemple, biotopes, noues végétalisées, tranchées filtrantes, etc.

Le dimensionnement du système de gestion des eaux pluviales est principalement lié aux conditions pluviométriques ainsi qu'aux caractéristiques des surfaces du bassin versant du projet (dimension, nature, coefficient de ruissellement). Dans tous les cas, les surfaces imperméabilisées devront être limitées au strict minimum. Les besoins en volume de rétention devront être précisés dans le cadre de la future demande de permis de construire. Ils seront réalisés prioritairement à ciel ouvert sous la forme d'éléments associés aux aménagements paysagers et favorables à la biodiversité. Des mesures de rétention seront également réalisées au niveau des toitures des nouvelles constructions, par des toits plats à végétalisation extensive. Le principe succinct de gestion des eaux du projet lauréat du concours d'architecture est présenté à la figure n° 16.

Figure 16 : Projet lauréat - Concept hydrologique (Comamala Ismail Architectes Sàrl).



Concernant la gestion des eaux usées, elles seront récoltées et raccordées au réseau public d'évacuation, conformément au PGEE de la Commune.

Durant les phases de chantier, les eaux météoriques, les eaux d'exploitation et les eaux usées devront être traitées et évacuées selon des filières distinctes afin de rejeter dans le réseau d'eaux claires ou d'eaux usées, des eaux respectant les normes de qualité en vigueur (20 mg/l de matières en suspension – pH compris entre 6.5 et 9). Les eaux des chantiers doivent être traitées en fonction de leurs caractéristiques (pH, concentrations, etc.), pour ne porter atteinte ni aux eaux naturelles, ni au réseau d'évacuation. Leur gestion devra respecter les prescriptions de la norme SIA 431 sur l'évacuation et le traitement des eaux de chantier, ainsi que de la directive cantonale DCPE 872 sur la gestion des eaux et des matériaux issus de chantiers.

Dans les conditions décrites ci-dessus, aucune atteinte aux eaux de surface n'est à craindre.

### 3.5 Protection des sols

#### 3.5.1 Etat initial

Le périmètre du PAC de l'EPP est occupé par des terres cultivées. Des sols naturels au sens de l'Ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol) sont donc présents sur toute l'emprise du projet (environ 15'000 m<sup>2</sup>).

Aucune surface n'est affectée en zone agricole ou n'est définie en surface d'assolement (SDA) selon le chapitre 4 de l'Ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT).

### 3.5.2 Impact du projet

Le projet de construction de l'Ecole professionnelle de Payerne va s'implanter majoritairement au nord-ouest du site, sur des sols en place au sens de l'OSol. Conformément à la directive cantonale DMP 864 "*Etudes pédologiques relatives à la protection contre les atteintes aux sols sur les chantiers*", étant donné que l'emprise totale du projet sur des sols sera supérieure à 5'000 m<sup>2</sup>, une étude pédologique et un concept de protection des sols, comprenant une description détaillée des sols présents dans le périmètre du PAC, devront être réalisés dans le cadre de la demande de permis de construire. Elle permettra d'évaluer la sensibilité des sols aux atteintes physiques et de déterminer les mesures de protection adéquates à mettre en œuvre lors des travaux, afin de permettre la valorisation de ces sols, dans le cadre de la construction du bâtiment principal et des aménagements extérieurs.

La gestion des sols devra être réalisée conformément au Droit fédéral (OSol) et aux normes usuelles en matière de protection des sols : directives cantonales "*Protection des sols sur les chantiers*" (DMP 863, DGE, 2019) et "*Etudes pédologiques relatives à la protection contre les atteintes aux sols sur les chantiers*" (DMP 864, DGE, 2014), norme VSS/SN 640 581 "*Terrassement, sol – Protection des sols et construction*" (2017), norme SIA 318 "*Aménagements extérieurs*" (2009). Les modules de l'aide à l'exécution fédérale "*Construire en préservant les sols*" font également référence et en particulier l'"*Evaluation des sols en vue de leur valorisation*" (OFEV, 2021) et la "*Gestion respectueuse des sols lors de travaux de génie civil*" (OFEV, 2022). Les mesures particulières seront décrites dans le concept de protection des sols élaboré pour la demande de permis de construire. Un concept général de protection des sols est présenté au chapitre n° 3.5.3.

De manière générale, les travaux de manipulation des sols (décapage, stockage et remise en état) feront l'objet d'un suivi pédologique comprenant l'engagement d'un spécialiste de la protection des sols sur les chantiers (SPSC). Ils seront réalisés en conditions sèches afin d'éviter de compacter les sols et pourront être interrompus en cas de pluie ou d'humidité excessive des sols. Les surfaces touchées / décapées lors du chantier devront être limitées au strict minimum. Les accès par des routes ou chemins en dur existants seront favorisés afin de diminuer l'impact de la circulation sur les sols. En cas de circulation nécessaire sur un sol en place, l'éventualité d'une piste devra être considérée et discutée avec le SPSC. De même, la surface des décapages sera minimisée, et seuls les sols en place qui doivent absolument être décapés pour les besoins du projet (surface construite ou modification topographique) seront en principe décapés. Dans la mesure du possible, la totalité des sols décapés sur la parcelle devra être stockée provisoirement et être valorisée sur le site. Les sols en place qui ne sont pas touchés par le projet seront protégés pour éviter toute atteinte physique, chimique ou biologique.

Enfin il est à noter que dans le cadre de la demande de permis de construire, lors de la réalisation de l'étude pédologique et en cas de suspicion de pollution des sols, des analyses de sol (métaux lourds, HAP, etc.) devront être effectuées, afin d'évaluer l'état de pollution selon les dispositions de l'OSol et de définir des éventuelles mesures à mettre en œuvre le cas échéant.

### 3.5.3 Modalités de décapage, stockage et remise en état

#### Principe des travaux

Dans la mesure du possible, tous les sols décapés seront réutilisés pour les aménagements extérieurs prévus dans le projet. Ils seront stockés sur le site, en tas distincts (horizon A et horizon B), en vue de leur remise en état. Cette exigence concerne tous les horizons pédologiques (présence de racines, de matière organique ou d'activité biologique : agrégats, vers de terre, ...). Elle ne s'applique pas aux horizons minéraux inférieurs (déblais).

Les travaux pédologiques (décapage, remise en état) seront idéalement planifiés durant la période sèche afin de travailler sur des sols bien ressuyés. Des évaluations de l'humidité du sol par un spécialiste de la protection des sols sur les chantiers permettront d'autoriser l'engagement des machines au cas par cas. Une interruption partielle ou totale du chantier devra être planifiée en cas de période pluvieuse, ainsi que les jours suivants jusqu'au ressuyage complet des sols (y.c. en profondeur).

Les machines utilisées sur les sols présenteront une pression au sol la plus basse possible (maximum 0.5 kg/cm<sup>2</sup>) et un train de roulement adéquat (chenilles larges et portantes) afin d'éviter des tassements irréversibles. Les machines utilisées pourront opérer depuis l'horizon C, dès que les valeurs tensiométriques sont supérieures à 6 cbar (manipulation possible des matériaux terreux sans circulation sur ces derniers). En fonction de leur poids en ordre de marche et de leur pression au sol, elles pourront travailler depuis l'horizon A correctement végétalisé, si les valeurs tensiométriques calculées selon la formule suivante sont respectées (minimum 10 cb) :

$$\text{Force de succion [cbar]} = 1.25 * \text{poids [t]} * \text{pression au sol [kg/cm}^2\text{]}$$

En aucun cas les camions, dumpers ou autres machines à pneus ne rouleront sur les sols en place (horizons A ou B).

#### Mise en place des installations de chantier et des pistes de chantier

Si les installations de chantier (dépôts de containers, de matériel, des machines, etc.) doivent être mises en place sur le terrain naturel, elles devront être sur des zones spécialement aménagées, recouvertes d'un géotextile et de 50 cm de grave (les plaques DURA-BASE® ou équivalentes peuvent remplacer la grave et offrent une protection comparable). Si la pente du terrain nécessite d'être corrigée, des épaisseurs plus importantes de grave peuvent être aménagées (en aucun cas des épaisseurs inférieures). Ces surfaces seront aménagées en conditions sèches ou ressuyées, en principe sur des sols enherbés et fauchés, à l'avancement, afin que les camions ne roulent que sur les 50 cm de grave en place.

Si les installations se situent dans des emprises qui devraient être dans tous les cas décapées, elles seront mises en place sur l'horizon C, après décapage des horizons A et B.

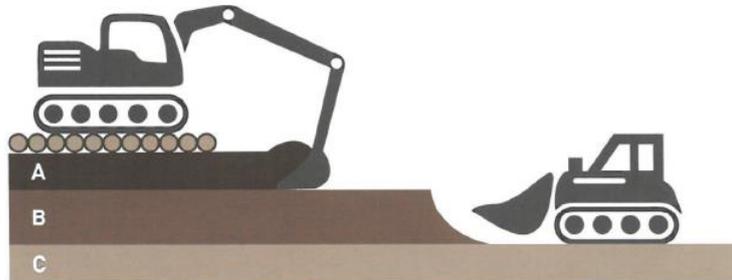
## Décapage des sols

Les horizons A et B seront systématiquement et intégralement décapés dans l'emprise des constructions, et stockés en tas distincts en vue de leur valorisation. L'horizon B sera décapé jusqu'à l'apparition d'un niveau défavorable marqué par la présence soit d'un niveau de matériaux morainiques/molassiques soit d'une couche présentant des indices d'hydromorphie importants, selon les indications du pédologue chargé du suivi du chantier.

Les décapages seront réalisés en conditions sèches, à la pelle mécanique, par prélèvement successif des horizons A et B, en une seule opération et en séparant les matériaux (pour l'horizon B, l'utilisation de trax ou chargeuses pourrait être envisagée depuis l'horizon C - voir figure n° 17 ci-dessous). Les pelles doivent être disposées sur le sol en place (enherbé) ou sur l'horizon C. En aucun cas elles ne circulent sur l'horizon B à récupérer. L'utilisation d'un scrapdozer ou d'un bulldozer est exclue. En fonction des conditions du terrain (humidité, sols sensibles) et du poids des machines, l'utilisation de matelas de rondins, ou équivalent, pourra être exigée dans les secteurs les plus sensibles.

Les matériaux seront transportés vers les stocks par des dumpers à chenilles, pouvant rouler sur le sol enherbé, en conditions sèches, ou par des dumpers ou camions à pneus, ne roulant que sur des pistes (50 cm de grave, plaque Durabase ou équivalent) ou sur l'horizon C. En aucun cas ces machines ne circuleront sur les stocks d'horizons A et B ou sur l'horizon B après décapage de l'horizon A.

Figure 17 : Exemple de décapage depuis l'horizon A ou depuis l'horizon C (source : ASG 2021).



## Stockage des sols

Les terres décapées qui seront conservées sur le site en vue de la remise en état seront stockées conformément aux directives ci-dessous. En cas de sols excédentaires, ils seront évacués en vue d'une valorisation sur d'autres chantiers. Si un stockage intermédiaire de ces derniers s'avère néanmoins nécessaire, les principes décrits ci-dessous s'appliquent par analogie.

Les sols décapés seront entreposés sur des sols présentant une couverture dense et résistante aux compactations. Les surfaces à réserver pour le stockage des sols ne présenteront pas de dépression, pour limiter les possibilités d'accumulation d'eau. Elles seront en principe enherbées et fauchées au préalable. Les horizons A et B seront stockés en tas distincts, en andins ou en dépôts étalés d'une hauteur maximale de respectivement 2.0 m (horizon A) et 2.5 m (horizon B). La couronne devra présenter une légère pente permettant l'évacuation des eaux météoriques. Les flancs des dépôts auront une pente régulière d'environ 2:3. Au besoin, des

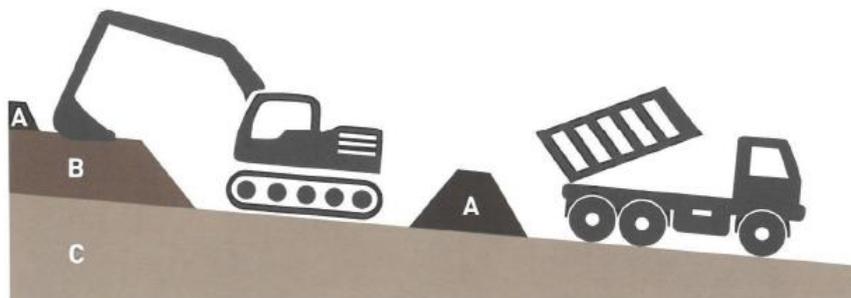
mesures seront aménagées (par exemple un canal de drainage) afin d'éviter les possibles accumulations d'eau. Les dépôts seront aménagés depuis le sol en place, et immédiatementensemencés avec un mélange à enracinement profond (luzerne, trèfle violet) permettant le maintien de l'activité biologique, le ressuyage des matériaux et la limitation de la prolifération des espèces invasives. Les mesures nécessaires pour entretenir les dépôts (fauche régulière et coupe de nettoyage à l'automne) et pour limiter l'apparition des néophytes envahissantes et des espèces agricoles indésirables (chardons, rumex, etc...) seront prises tout au long de la période de stockage.

Les camions et dumpers transportant les matériaux sur la place de stockage ne circuleront que sur les chemins existants, sur l'horizon C ou sur des pistes réalisées à cet effet (50 cm de grave sur géotextile). Les pistes seront maintenues entre les stocks ou sous ces derniers pour faciliter la reprise des matériaux. En aucun cas les véhicules ne rouleront sur les stocks d'horizon A ou d'horizon B. Seuls les véhicules à chenilles pourront circuler sur le sol en place, enherbé et en conditions sèches, pour façonner les stocks et réaliser les aménagements nécessaires (drains, semis, etc.).

### Remise en état des sols

La remise en état se fera à la fin des travaux de construction. Les horizons C, B et A seront restitués dans l'ordre en conditions sèches. L'horizon C sera décompacté en surface et les horizons B et A seront déposés sans compaction par bandes successives (voir figure n° 18 ci-dessous). La mise en place de la sous-couche (horizon B) et de la terre végétale (horizon A) sera réalisée à la pelle mécanique en une seule opération, depuis l'horizon C. En aucun cas les machines ne rouleront sur le sol remis en place.

Figure 18 : Exemple de remise en état à la pelle mécanique depuis l'horizon C (source : ASG 2021).



Pour les aménagements extérieurs, le PAC prévoit une épaisseur de sol (horizons A + B) minimale de 50 cm pour les surfaces enherbées, de 60 cm pour les plantations arbustives et de 120 cm pour les fosses de plantation des arbres majeurs. En fonction des épaisseurs de sols présentes sur le site, les épaisseurs de reconstitution des sols seront revues à la hausse pour valoriser le maximum de sols sur place.

Dans la mesure du possible, la surface sera immédiatementensemencée afin de limiter la prolifération d'espèces invasives et favoriser la restructuration des matériaux terreux.

Avec la prise en compte de mesures de protection des sols adaptées et la valorisation de ces terres, l'impact du projet du PAC sur les sols pourra être limité.

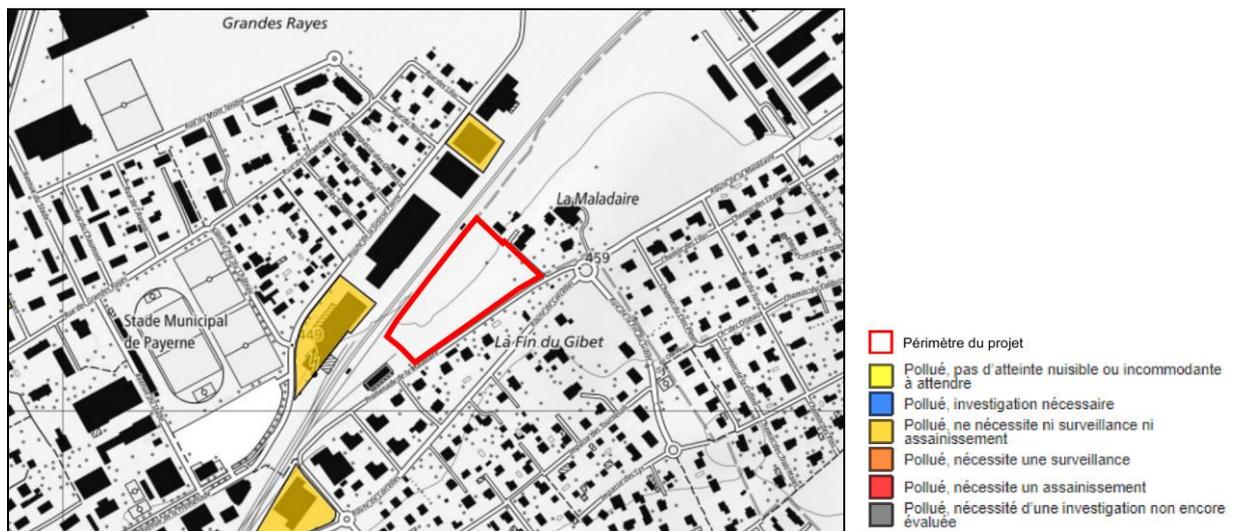
### 3.6 Sites pollués

#### 3.6.1 Etat initial

Selon le Cadastre cantonal des sites pollués, aucun site n'est recensé dans le périmètre du PAC de l'EPP.

Les sites pollués les plus proches (voir figure n° 19) sont situés à environ 30 m à l'ouest du périmètre du projet (parcelle n° 1147, activité de commerce de gros de céréales, produits agricoles (Landi Fenaco, Coopérative Agricole, station-service), de 1958 à nos jours) et à environ 60 m au nord du périmètre du projet (parcelle n° 1226, activité de réparation d'autos et station-service (Pneu Service Meuwly SA, Atelier + Garage + station-service), de 1977 à nos jours). Ces sites pollués, ne nécessitent ni surveillance, ni assainissement.

Figure 19 : Cadastre cantonal des sites pollués (source : Guichet cartographique vaudois).



De plus, selon le cadastre des sites pollués dans le domaine des transports publics (CSP OFT), une aire d'exploitation et un lieu d'accident sont situés à une dizaine de mètres au sud-ouest du périmètre du projet. Ces sites pollués, ne nécessitent également ni surveillance, ni assainissement.

#### 3.6.2 Impact du projet

Le projet du PAC de l'Ecole professionnelle de Payerne n'aura aucun effet sur les sites pollués les plus proches et n'entravera en aucun cas un éventuel assainissement ultérieur. Aucune mesure particulière n'est à prévoir.

### 3.7 Déchets, substances dangereuses pour l'environnement

De manière générale, la gestion des déchets générés par la future Ecole professionnelle de Payerne devra être en accord avec le règlement communal sur la gestion des déchets de la commune de Payerne. En complément du respect de la législation en vigueur, la production de déchets urbains devra être minimisée à la source et ils devront faire l'objet d'une valorisation optimale (tri des déchets à la source).

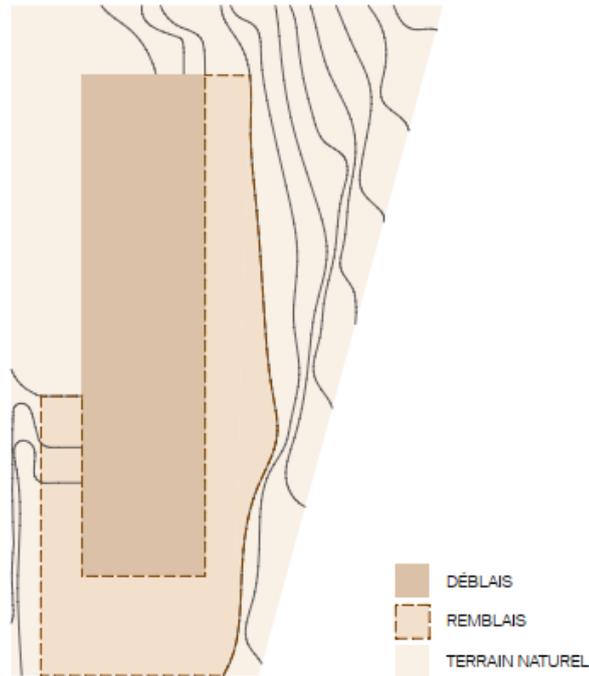
Aucune substance dangereuse pour l'environnement ne sera employée sur le site du PAC de l'EPP.

Les déchets générés durant les phases de chantier devront être gérés conformément à la législation en vigueur. En application de l'art. 16 de l'Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED), si la quantité de déchets de chantier dépasse 200 m<sup>3</sup> (matériaux d'excavation compris), le maître d'ouvrage devra indiquer dans sa requête d'autorisation de construire le type, la qualité et la quantité des déchets qui seront produits ainsi que les filières d'élimination prévues. Ces informations doivent être contenues dans un plan d'élimination des déchets à joindre au dossier CAMAC.

De manière générale, le chantier devra être mené de sorte à réduire au maximum la production des déchets, à trier et valoriser autant que possible les déchets produits à la source et à éliminer les déchets non valorisables conformément aux exigences de la protection de l'environnement. L'incinération en plein air sur le site de déchets est interdite. Il n'est également pas permis d'enfouir des déchets sur le chantier. Les principaux déchets générés lors de la réalisation du projet de l'Ecole professionnelle de Payerne seront des matériaux d'excavation et des déchets dus aux activités de construction.

Le principe succinct de gestion des matériaux d'excavation du projet lauréat du concours d'architecture est présenté à la figure n° 20.

Figure 20 : Projet lauréat - Concept de gestion des matériaux d'excavation  
(Comamala Ismail Architectes Sàrl).



De manière générale, les sols et les matériaux d'excavation doivent être valorisés autant que possible sur le site.

A noter que selon le rapport géotechnique du bureau Aba-Geol SA (février 2021), les sondages au sud-ouest du site ont mis au jour des matériaux de remblais contenant des débris de briques sur une épaisseur d'environ 1 à 2 m. Lors du terrassement pour la construction du bâtiment, ces remblais excavés devront être analysés puis, dans la mesure du possible, valorisés sur le site ou, le cas échéant, évacués vers une filière de traitement ou d'élimination adaptée, respectant les normes en vigueur. Pour mémoire, les matériaux considérés de type A au sens de l'Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED) doivent être composés d'au moins 99 % en poids de roches meubles/concassées et le reste est constitué de déchets de chantier minéraux uniquement. Si la proportion de matériaux anthropiques est supérieure à 1 %, ils ne peuvent donc plus être considérés comme non pollués.

Lors du terrassement, en cas de découverte de matériaux d'excavation pollués, ils seront évacués vers une filière de traitement ou d'élimination adaptée, respectant les normes en vigueur. Les matériaux d'excavation non pollués devront quant à eux être prioritairement valorisés en tant que matériaux de remblais ou pour réaliser des remodelages topographiques.

Les déchets de construction issus du gros œuvre (bois, surplus de béton, etc.) devront être valorisés ou éliminés selon les filières adéquates.

### 3.8 Organismes dangereux pour l'environnement

Au vu des activités futures prévisibles sur le site, le PAC de l'Ecole professionnelle de Payerne n'est pas concerné par des organismes dangereux pour l'environnement.

De plus, durant les phases de manipulation, stockage et remise en état des matériaux terreux (voir chapitre n° 3.5), le Maître d'Ouvrage prendra les mesures nécessaires pour limiter l'apparition des plantes néophytes envahissantes. Le cas échéant, des mesures de lutte adéquates devront être mises en œuvre.

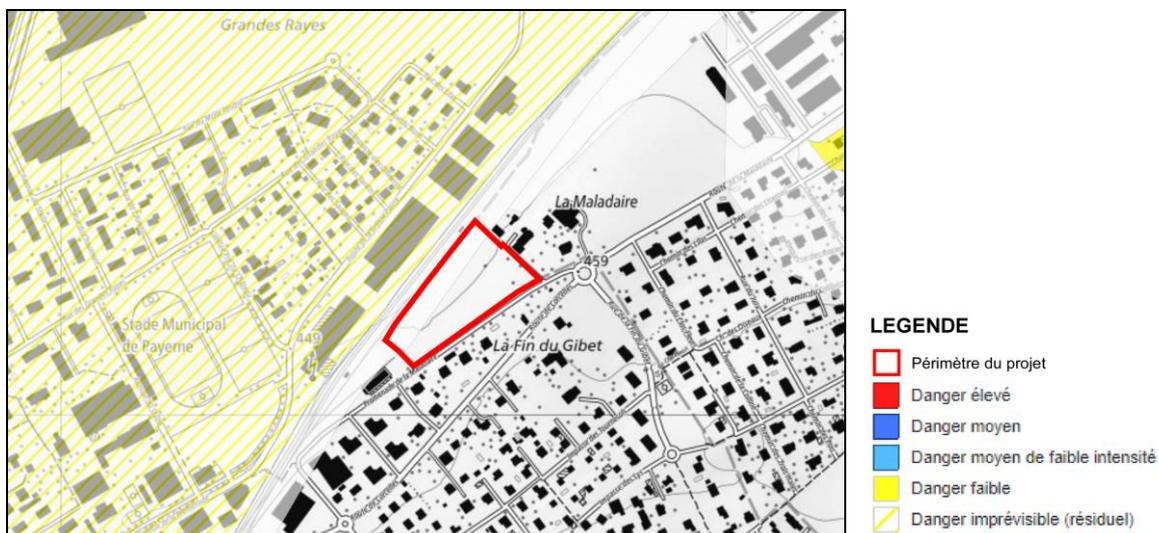
### 3.9 Prévention en cas d'accidents majeurs, d'événements extraordinaires ou de catastrophes

L'Ecole professionnelle de Payerne ne sera pas une installation assujettie à l'Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM). Le projet lui-même ne devrait générer aucun risque d'accidents majeurs au vu de l'occupation future du site. De plus, aucun stockage significatif de substances visées par l'OPAM ne sera réalisé sur le site. Enfin, les dispositions cantonales de prévention des incendies devront dans tous les cas être respectées.

En outre, le périmètre du PAC de l'EPP n'est pas situé dans un domaine attenant (périmètre de consultation) à un risque. En effet, aucune route cantonale ou communale de grand transit assujetties à l'OPAM n'est située à proximité. Les voies ferroviaires CFF situées en bordure du projet ne font également pas partie du domaine ferroviaire soumis à l'OPAM. Enfin, les quantités stockées de produits phytosanitaires ou d'engrais sur les parcelles voisines (notamment la parcelle n° 1147 appartenant à la société Fenaco) sont inférieures aux seuils de l'OPAM. Par conséquent, le projet n'est donc pas soumis aux dispositions de l'OPAM.

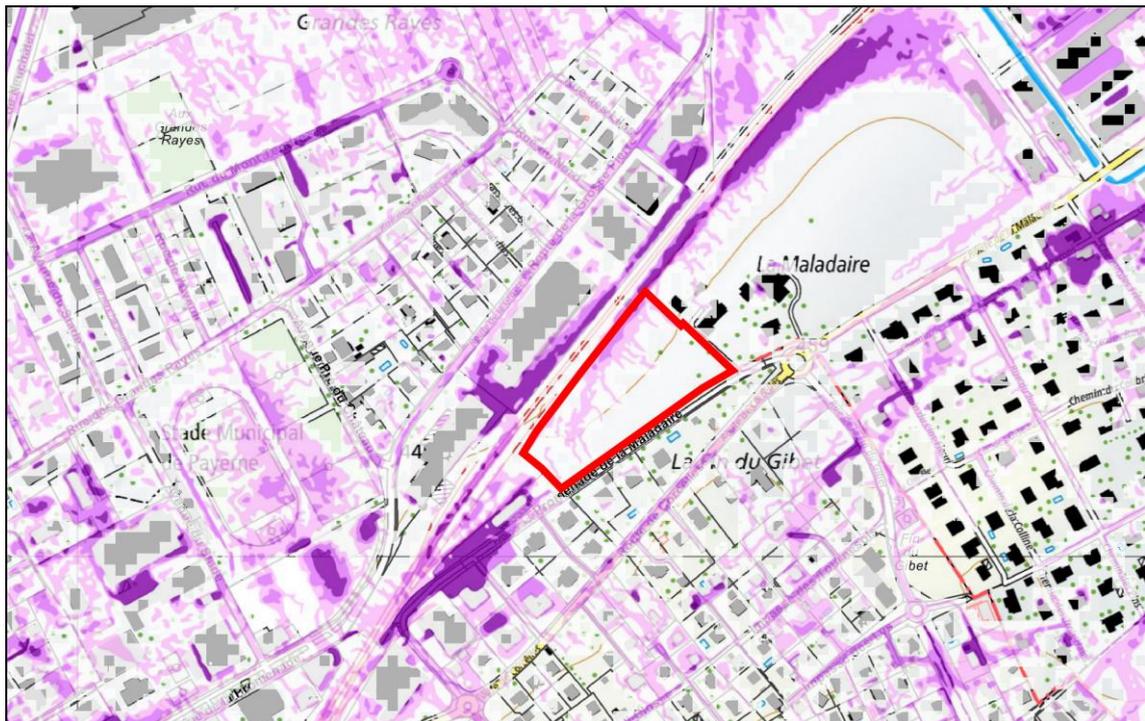
Enfin, selon la carte des dangers naturels du canton de Vaud, aucune zone de dangers naturels n'est signalée dans le périmètre du projet (voir figure n° 21).

Figure 21 : Carte des dangers naturels du canton de Vaud (source : Guichet cartographique vaudois).



A noter que le projet peut être concerné par des aléas de ruissellement. En effet, la carte de l'aléa ruissellement, représentant les surfaces inondables, indique des surfaces pouvant être recouvertes d'une hauteur d'eau jusqu'à 25 cm, voire ponctuellement supérieure à 25 cm, au nord-ouest du projet, le long des voies ferroviaires (voir figure n° 22). Le concept futur de gestion des eaux sur le site tiendra compte de cet aléa dans le cadre de la demande de permis de construire.

Figure 22 : Carte des risques potentiels liés au ruissellement (rose clair = hauteur d'eau < 0.1 m ; rose foncé = de 0.1 à 0.25 m ; violet = hauteur d'eau > 0.25 m) (source : Guichet cartographique de la commune de Payerne).



### 3.10 Conservation de la forêt

Aucune aire forestière n'est située dans le périmètre du PAC de l'Ecole professionnelle de Payerne ou à proximité.

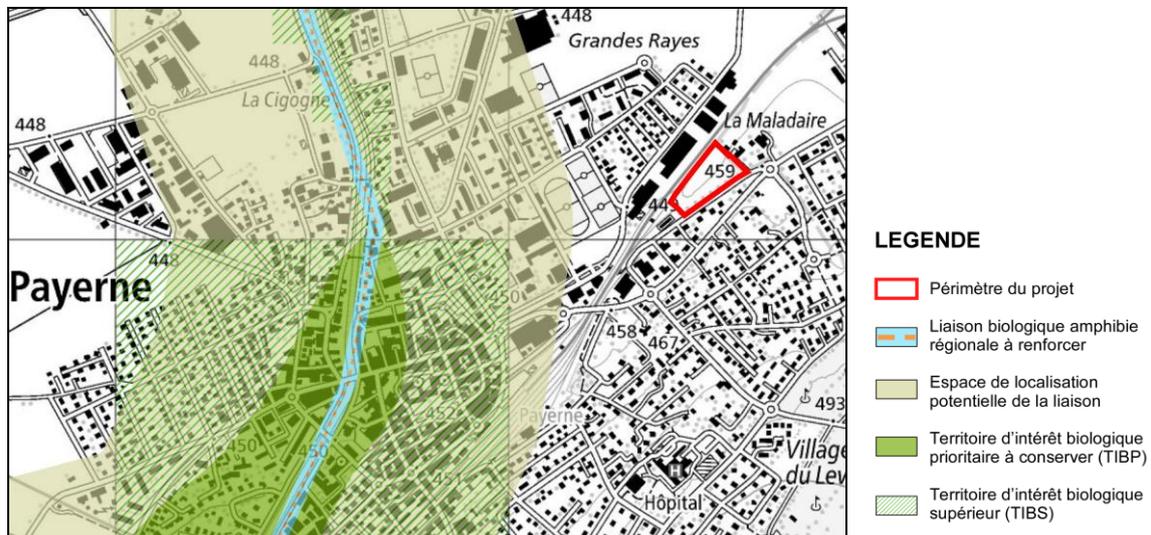
### 3.11 Protection de la nature

#### 3.11.1 Etat initial

Le périmètre du PAC de l'Ecole professionnelle de Payerne ne figure dans aucun inventaire fédéral ou cantonal de protection de la nature.

Selon le réseau écologique cantonal vaudois, le périmètre du projet ne se situe dans aucun territoire d'intérêt biologique prioritaire (TIBP) ou supérieur (TIBS), ni dans un espace de localisation potentielle d'une liaison biologique (voir figure n° 23).

Figure 23 : Carte du réseau écologique cantonal vaudois (REC-VD - source : Guichet cartographique vaudois).



Le site est actuellement majoritairement exploité en prairie non fertilisée (environ 2 coupes par an - voir figure n° 24). Sur une partie au nord-est de la parcelle, l'exploitant agricole met des moutons en pâturage chaque année. Trois entités d'arborisation distinctes et protégées sont également présentes (voir figure n° 2) :

- Alignement d'arbres majeurs alternés tilleul et platanes le long de la Promenade de la Maladaire (hors du périmètre du PAC - voir figure n° 25) : cette lignée d'arbre est recensée à l'inventaire communal de protection des arbres et figure dans le plan de classement communal des arbres (voir figure n° 26) ;
- Haie vive, en contrebas de la lignée d'arbres (dans le périmètre du PAC - voir figure n° 25) : elle est située sur la rupture de pente et présente une diversité moyenne avec quelques zones dominées par les épineux. Elle est considérée comme protégée selon le règlement communal ;
- Cinq arbres isolés au sein de la parcelle (dans le périmètre du PAC) : ces arbres sont considérés comme protégés selon le règlement communal si leur diamètre est supérieur à 30 cm de diamètre, mesuré à 1.30 m du sol.

L'alignement d'arbres et la haie vive sont des composants d'une "bande de verdure" déjà recensée dans le plan partiel d'affectation "Maladaire", approuvé en 1997. Elle représente une valeur paysagère considérée comme acquise par les riverains.

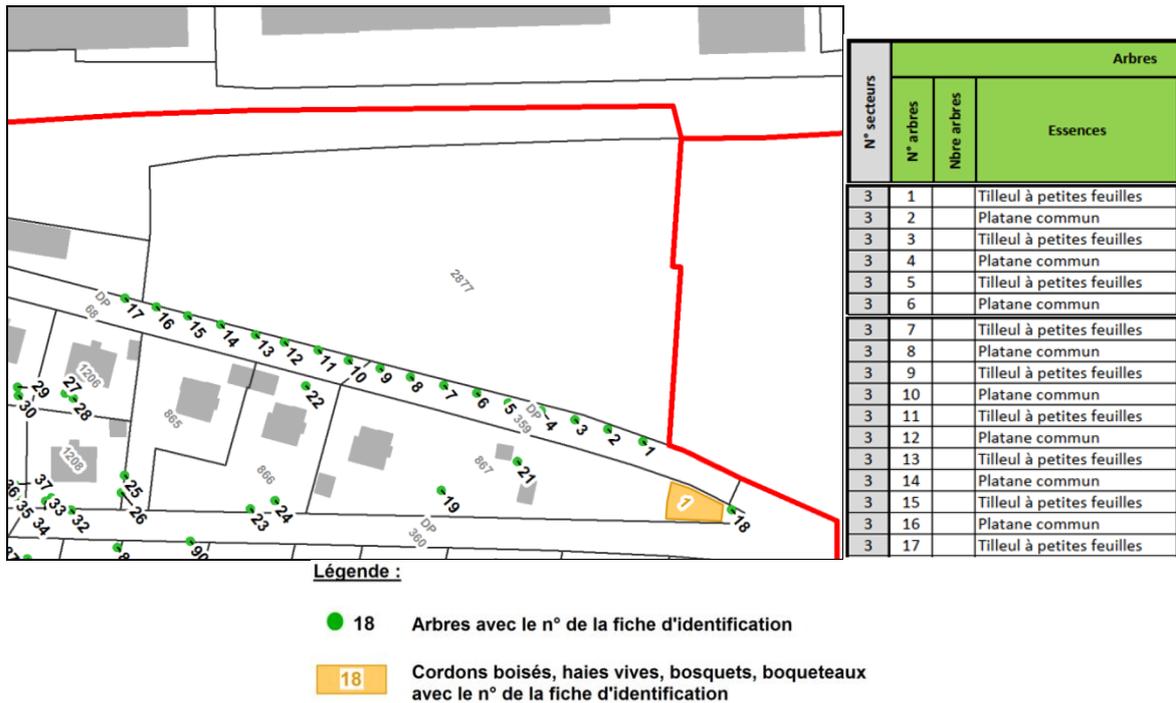
Figure 24 : Prairie sur le site (source : Impact-Concept SA, 24 mai 2024).



Figure 25 : Alignement d'arbres majeurs et haie vive le long de la Promenade de la Maladaire (source : Google Street View).



Figure 26 : Extrait du plan du classement communal des arbres - secteur 3 (source : commune de Payerne).



### 3.11.2 Impact du projet

Le projet de l'Ecole professionnelle de Payerne va majoritairement s'implanter dans la moitié nord-ouest du site. Le bâtiment principal et ses accès impliqueront la suppression de la prairie, l'abattage de 3 arbres classés situés dans l'alignement d'arbres majeurs en bordure sur site, ainsi que de 3 arbres isolés (voir figure n° 27). La haie vive sera par contre maintenue. L'ensemble des arbres abattus seront compensés dans le cadre du projet.

Figure 27 : Schéma des mesures d'aménagements extérieurs  
(source : Plarel SA, rapport 47 OAT, 9 octobre 2024).



De manière générale, les aménagements extérieurs seront réalisés de manière à assurer des espaces de qualité. Ils devront être conçus de façon à contribuer à un microclimat garantissant un confort optimal pour les usagers tout au long de l'année. Parallèlement à la demande de permis de construire des bâtiments, les aménagements extérieurs devront faire l'objet d'un plan de conception par un architecte-paysagiste. Ce plan de conception doit notamment indiquer les éléments constitutifs initiaux (abattages, intervention sur la végétation existante, etc.), la situation des arbres nouveaux et du mobilier urbain, les essences des plantations ainsi que la nature des revêtements de sol et les principes d'infiltration et/ou de rétention des eaux de surface.

Pour les aménagements extérieurs, le PAC prévoit notamment qu'ils soient majoritairement végétalisés et composés de différentes strates herbacées, arbustives et arborées. Exceptés pour les espaces nécessitant un revêtement imperméable justifié par des impératifs techniques, les aménagements seront réalisés en matériaux perméables ou semi-perméables. L'épaisseur de sol sera au minimum de 50 cm pour les surfaces enherbées, de 60 cm pour les plantations arbustives et de 120 cm pour les fosses de plantation des arbres majeurs. En fonction des épaisseurs de sols présentes sur le site, les épaisseurs de reconstitution des sols seront revues à la hausse pour valoriser le maximum de sols sur place (voir chapitre n° 3.5). Enfin, les surfaces végétalisées seront gérées de manière extensive afin de favoriser la biodiversité.

Pour l'arborisation nouvelle, le PAC de l'EPP prévoit que les essences d'arbres et d'arbustes soient constitués d'un mélange d'essences indigènes adapté à la station ou adapté à la notion d'indigénat climatique. Le choix des essences devra être varié et complémentaire sur

l'ensemble du périmètre du plan afin de constituer un ensemble diversifié, mais cohérent et harmonisé. La plantation des espèces exotiques envahissantes figurant sur la liste noire officielle et la liste de contrôle des espèces exotiques et envahissantes sera interdite. Les arbres devront par ailleurs être plantés dans un dispositif permettant leur bon développement, tel que pleine-terre, fosse terre-pierre ou système de Stockholm. Sur dalle, l'épaisseur de terre sera d'au minimum 120 cm sur une superficie de 20 m<sup>2</sup> par arbre.

Le concept d'arborisation du projet lauréat du concours d'architecture précise notamment que *"l'arborisation du site se décline aussi en différentes strates. Le parc naturel accueille des arbres avec une strate arbustive en complément. Des essences locales et adaptées seront utilisées en visant une connotation champêtre et naturelle. Des merisiers, des chênes, des tilleuls à petites feuilles, des arbres fruitiers à haute tige et des haies vives seront de la partie. Le parc des connaisseurs accueille simplement une strate arborescente avec des arbres sur tiges. Les espèces seront choisies en fonction de leur adaptabilité au réchauffement climatique. Les arbres de grande taille seront les arbres remarquables du futur. A terme, un couvert végétal quasi complet est visé sur cette partie. Sur la ceinture périphérique, des plantations d'arbres et d'arbustes sous forme de haies vives permettent de contribuer à la biodiversité sur le site. Un entretien en pâture ou en prairie de fauche sera appliqué sur ces surfaces"*. Les principes paysagers du projet lauréat intitulé "Ateliers des connaisseurs" sont précisés au chapitre n° 2.3.

Par ailleurs, les toitures des nouvelles constructions doivent être végétalisées au moyen de semis de plantes choisies parmi des espèces indigènes ou adaptées à la notion d'indigénat climatique, à l'exclusion des surfaces pourvues de superstructures techniques ou des surfaces aménagées en terrasse accessible. Le substrat doit avoir une épaisseur permettant de garantir un milieu diversifié favorable à la biodiversité.

A noter qu'un plan de gestion des aménagements extérieurs devra être établi au plus tard dans l'année suivant la délivrance des permis d'habiter ou d'utiliser et il devra être validé par l'Autorité cantonale compétente. Il définira notamment les principes d'entretien des différentes surfaces végétales, les interventions sur la végétation en place, l'importance des abattages et/ou de l'élagage d'arbres à grands développements, la gestion des plantes envahissantes (foyers de néophytes), la mise en valeur des structures favorables pour la petite faune.

De plus, à l'exception des nécessités liées à la sécurité (jets de ballons, chutes, etc.), le site ne pourra pas être fractionné par des clôtures. Seules les clôtures implantées en limite de propriété sont admises. Elles doivent être conçues de manière à ne pas empêcher la circulation de la petite faune.

En outre, comme mentionné dans le règlement du PAC, *"tous travaux sur des toitures ou façades pouvant porter atteinte à des nids d'hirondelles, de martinets ou à des colonies de chauves-souris durant leur période de reproduction sont soumis à autorisation du service cantonal en charge de la protection de la nature"*.

Enfin, il est encore utile de préciser que les éclairages extérieurs respecteront la norme SIA 491 (2013) "Prévention des émissions inutiles de lumière à l'extérieur" et que tous les dispositifs lumineux dirigés vers le ciel sont interdits.

Dans ces conditions, la mise en œuvre des mesures de compensation permettra de limiter les impacts du projet du PAC de l'EPP sur les milieux naturels.

### **3.12 Protection du paysage naturel et bâti**

#### **3.12.1 Etat initial**

Le périmètre du PAC de l'EPP ne figure dans aucun inventaire fédéral ou cantonal de protection du paysage.

Le paysage local est fortement marqué par les voies ferroviaires et des façades à caractère industriel au nord-ouest, tandis qu'au sud-est il est marqué par la route et le quartier résidentiel de la Maladaire. Le site en lui-même est caractérisé par des terrains agricoles. Toutefois, la présence d'un alignement de tilleuls et de platanes accompagné d'une haie vive ainsi que de quelques arbres isolés apporte une diversité paysagère.

#### **3.12.2 Impact du projet**

La préservation de cette rangée d'arbres ainsi que de la haie vive en bordure du site permettra de valoriser la principale caractéristique paysagère du site. De plus, de très nombreux arbres et arbustes seront plantés pour renforcer les valeurs naturelles et paysagères du site (voir chapitre n° 3.11.2).

De plus, comme mentionné au chapitre n° 2.3, le projet lauréat du concours d'architecture prévoit que *"la future construction soulignera la linéarité du site, cadrée par les tracé rectilignes des rails sur le côté nord et de la promenade de la Maladaire, côté sud. Par sa disposition toute en longueur et de manière désaxée sur le côté chemins de fer, l'implantation choisie permet d'exploiter le périmètre du concours sur une de ses moitiés longitudinales, pour laisser libre un vaste espace sur l'autre face. Cette dualité permet aux futurs aménagements paysagers de s'affirmer pleinement et de manière complémentaire vis-à-vis de la nouvelle école professionnelle. En proposant un vaste parc paysager, le lieu de formation possédera un cadre attractif et identitaire. Situé sur un sol sain, actuellement agricole, environ la moitié de la surface du périmètre ne sera donc pas impactée par le projet de construction et des éléments existants tels que l'alignement de platanes et tilleuls seront sauvegardés, entretenus et intégrés dans le projet de plantation"*.

Enfin, les aménagements extérieurs seront réalisés de manière à assurer des espaces de qualité (voir chapitre n° 3.11.2). Dans ce but, ils devront faire l'objet d'un plan de conception par un architecte-paysagiste.

Dans ces conditions, le projet du PAC de l'Ecole professionnelle de Payerne permettra de limiter l'impact de cette nouvelle construction sur la qualité paysagère du site.

### 3.13 Protection du patrimoine bâti et des monuments, archéologie

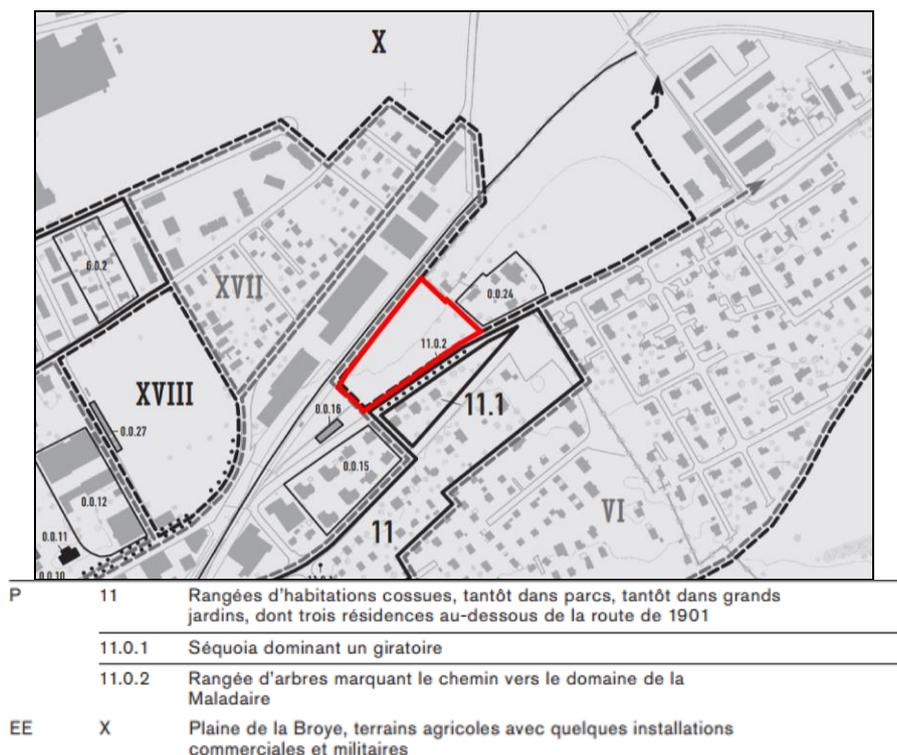
#### 3.13.1 Etat initial

La commune de Payerne est recensée à l'inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse (ISOS) dans la catégorie "petite ville/bourg". Le périmètre du PAC de l'EPP se situe à l'intérieur de l'échappée dans l'environnement (EE) n° X, définie par l'ISOS, auquel un objectif de sauvegarde "a" a été accordé (voir figure n°s 28 et n° 29). Ce périmètre n° X est identifié comme la Plaine de la Broye, comprenant des terrains agricoles avec quelques installations commerciales et militaires. A noter que l'alignement d'arbres majeurs présents sur la parcelle n° 2877 (voir chapitre n° 3.11) est mentionné dans l'ISOS comme une "rangée d'arbres marquant le chemin vers le domaine de la Maladaire" (11.0.2 - voir figure n° 29).

Figure 28 : Inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse (ISOS) (source : Guichet cartographique vaudois).



Figure 29 : Inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse (ISOS) (selon la fiche ISOS de Payerne - en rouge : périmètre du PAC).

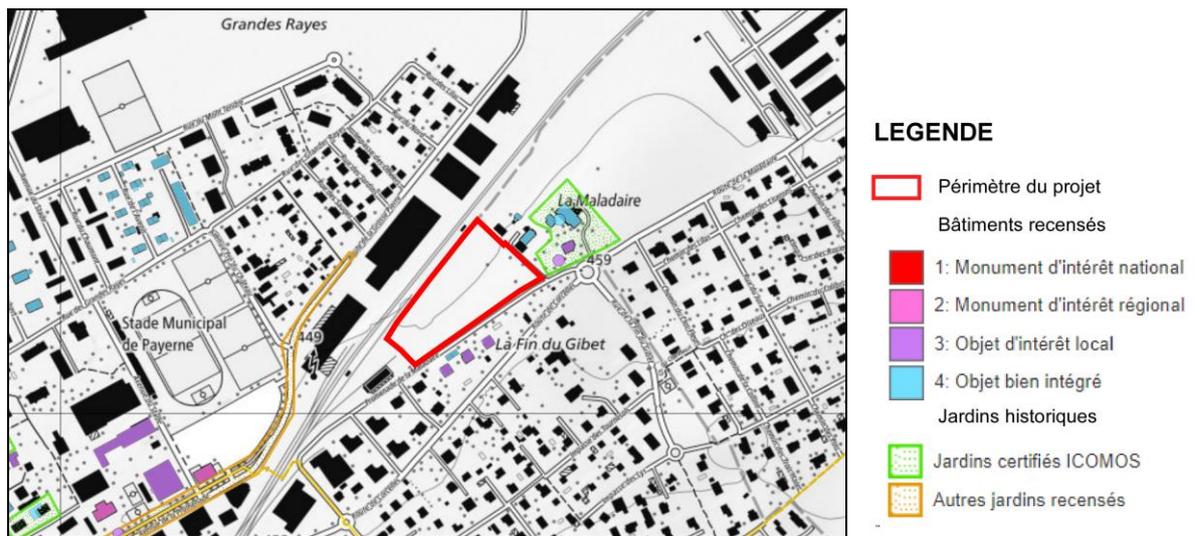


Le périmètre ne comprend par contre pas de jardins historiques (ICOMOS), ni d'objets ou bâtiments faisant partie du recensement architectural du Canton de Vaud ou de tronçons figurant à l'inventaire fédéral des voies de communication historique de la Suisse (IVS). En revanche, le périmètre du projet comprend une petite surface de la région archéologique n° 308/303 située en bordure nord-est du site (voir figure n° 31).

A noter que :

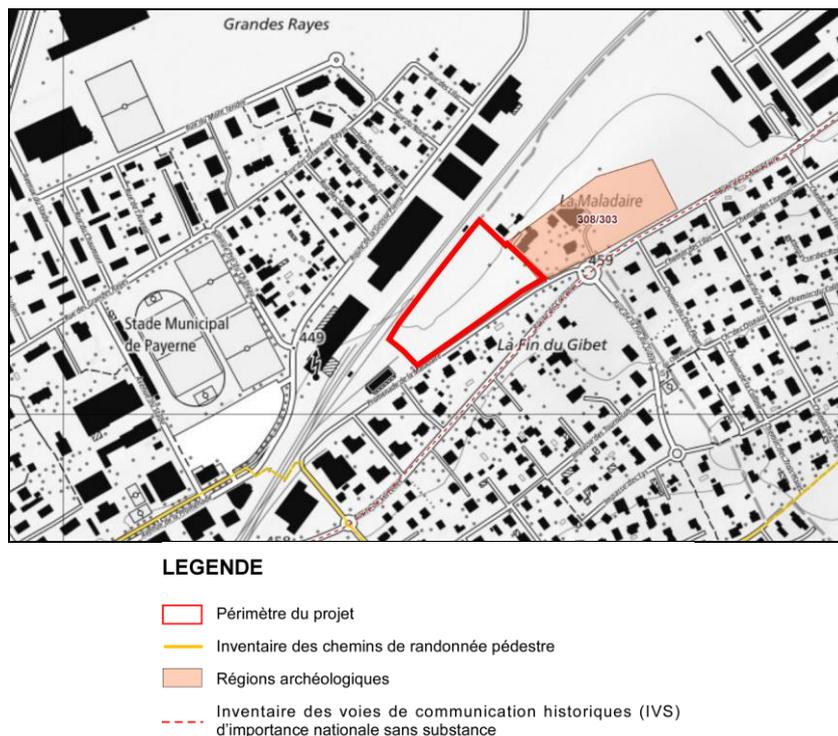
- des bâtiments ou objets situés en bordure nord-est du périmètre du PAC font partie du recensement architectural du Canton de Vaud notamment (voir figure n° 30) : maison d'habitation et rocaille et statue (note 3), maisons d'habitation, rural, pavillon et fontaine (note 4) ;
- des bâtiments ou objets situés au sud du périmètre du PAC font également partie du recensement architectural du Canton de Vaud notamment (voir figure n° 30) : villas (note 3) et garages (note 4) ;
- le jardin, "A la Maladaire", situé en bordure nord-est du site est répertorié comme jardin historique par le Conseil international des monuments et des sites (ICOMOS - voir figure n° 30) ;
- la route de Corcelles, située à environ 35 m au sud du site, est classée à l'IVS comme une voie de communication historique d'importance nationale sans substance (IVS VD n° 9.0.1 "Payerne - R. du Saut" - voir figure n° 31).

Figure 30 : Recensement architectural du canton de Vaud (source : Guichet cartographique vaudois).



Enfin, aucun chemin de randonnée pédestre figurant dans l'inventaire cantonal ne traverse le site ou ne passe à proximité immédiate (voir figure n° 31). Le plus proche se situe à environ 190 m au sud-ouest du périmètre du projet.

Figure 31 : Patrimoine (source : Guichet cartographique vaudois).



### 3.13.2 Impact du projet

Le projet n'aura aucun impact sur les éléments mentionnés au chapitre n° 3.13.1 situés au nord-est et sud du site, faisant partie du recensement architectural du Canton de Vaud.

Cependant, le choix du site pour répondre à un intérêt prépondérant de l'État de Vaud va à l'encontre de l'objectif de l'ISOS de maintenir l'échappée dans l'environnement libre de constructions. Les intérêts publics sociaux, urbanistiques et économiques sont toutefois jugés prépondérants par rapport à l'objectif de sauvegarde de l'échappée paysagère de l'ISOS. De plus, il n'existe pas de site alternatif permettant de répondre aux enjeux d'intérêt public tout en épargnant les échappées dans l'environnement de l'ISOS. Le projet du PAC a été établi de manière à préserver le plus possible l'échappée dans l'environnement, conformément à l'objectif de sauvegarde de l'ISOS.

Enfin, le projet de construction du bâtiment de l'EPP ne doit pas porter atteinte à d'éventuels vestiges archéologiques. Selon l'étude archéologique du bureau Archeodonum (janvier 2021), des sondages effectués sur la parcelle ont permis d'évaluer le potentiel archéologique du secteur touché par les futurs travaux. L'extrême sud-ouest de la parcelle n'a cependant pas été totalement sondé à cause de l'instabilité du terrain et de remontées d'eau à la surface. Malgré ces quelques lacunes, la séquence stratigraphique et archéologique de la parcelle a pu être globalement bien appréhendée. Toutefois, la présence de vestiges non répertoriés sur cette parcelle non bâtie n'est pas exclue. Des sondages préalables complémentaires seront donc exécutés avant les travaux, en coordination avec la section Archéologie cantonale. En cas de mise à jour de vestiges, et s'ils ne peuvent être ménagés par le projet, les modalités des fouilles de sauvetages nécessaires avant travaux seront mises au point entre le maître d'ouvrage et l'Autorité cantonale compétente. Il est par ailleurs conseillé de planifier un suivi archéologique des travaux de terrassement.

Dans ces conditions, le projet n'aura pas d'impact significatif sur le patrimoine.

## 4 ENERGIE

Le projet du PAC de l'Ecole professionnelle de Payerne devra respecter la Loi vaudoise sur l'énergie (LVLEne) et son règlement d'application (RLVLEne), qui visent à instituer une consommation économe et rationnelle de l'énergie, encouragent l'utilisation d'énergies indigènes et favorisent le recours aux énergies renouvelables. Il devra également respecter la DRUIDE 9.1.3. "Directive pour l'efficacité énergétique et la durabilité des bâtiments et constructions".

Les nouvelles constructions doivent de plus satisfaire aux contraintes d'exemplarité de l'Etat au sens de l'art. 24 RLVLEne, qui précise :

*"1. Les nouvelles constructions et les bâtiments à rénover dont l'Etat de Vaud est propriétaire ou dans lesquels il a une participation financière majoritaire doivent satisfaire, en plus des exigences de la loi et du règlement, aux contraintes suivantes :*

- a. pour les nouvelles constructions, le standard Minergie-P-ECO ou une performance équivalente. L'équivalence est définie dans une directive du Conseil d'Etat.*
- b. pour les rénovations, les éléments d'enveloppe concernés doivent répondre aux valeurs-cibles de la norme SIA 380/1, édition 2009, ou les bâtiments doivent respecter le standard Minergie ou une performance équivalente.*

*2. Pour les nouvelles constructions et les bâtiments à rénover dont l'Etat de Vaud est propriétaire ou dans lesquels il a une participation financière majoritaire, l'Etat décide du vecteur énergétique lors de la programmation, en prévoyant la mise en place de dispositifs de production d'énergie renouvelable au maximum des possibilités, sous réserve de difficultés techniques et financières très difficilement surmontables.*

*3. La mise en place de dispositifs de production d'énergie renouvelable est financée soit par un partenaire tiers, soit par le crédit d'ouvrage.*

*4. Pour les nouvelles constructions et les bâtiments à rénover dont l'Etat de Vaud est propriétaire ou dans lesquels il a une participation financière majoritaire, les surfaces productrices d'électricité solaire sont maximisées en faisant usage des toitures plates et en pente, ainsi que des façades. Sont réservées les contraintes patrimoniales et architecturales".*

Un concept énergétique devra être fourni parallèlement à la demande de permis de construire.

Pour le nouveau bâtiment, l'objectif est de limiter la consommation d'énergie et de favoriser les sources d'énergies renouvelables. De manière générale, une forme constructive compacte et contigüe permet de limiter les déperditions énergétiques, en raison du rapport entre l'enveloppe et le volume utile de la construction. De plus, le bâtiment doit être conçu de manière à favoriser l'utilisation de l'énergie solaire, notamment par l'orientation de la construction, la répartition et la proportion des ouvertures vitrées, ainsi que par le choix des matériaux. Afin de limiter l'utilisation d'une installation de rafraîchissement, les pièces doivent également être protégées d'un échauffement excessif dû au rayonnement solaire par des mesures appropriées sur l'enveloppe du bâtiment.

Pour le chauffage, les nouvelles constructions situées dans les limites d'un réseau de chauffage à distance alimenté principalement par des énergies renouvelables ou de récupération doivent s'y raccorder au sens de l'art. 25 LVLEne. Dans le cas présent, la parcelle n° 2877 fait partie du périmètre du projet de chauffage à distance (CAD) de la ville de Payerne (sous réserve

d'acceptation par le conseil communal). L'option d'un raccordement au CAD est donc envisageable pour l'approvisionnement en énergie thermique des bâtiments (chauffage et eau chaude sanitaire). Les sondes géothermiques sont également admissibles sous conditions dans la majeure partie du périmètre du PAC de l'EPP. Dans le cas présent, un système de pompes à chaleur sur sondes géothermiques est à privilégier sur le site.

Des installations photovoltaïques pour la production d'énergie électrique sont à prévoir. Ces surfaces productrices d'électricité solaire seront maximisées en combinant les panneaux avec la végétalisation des toitures.

Enfin, l'article 3.5 du règlement du PAC stipule que *"la mise en œuvre des bâtiments et leur exploitation doivent être conçues de façon à limiter l'énergie grise, à minimiser les besoins en exploitation, à utiliser prioritairement des énergies renouvelables tout en garantissant le confort de ses usagers. À ce titre, les mesures suivantes sont applicables :*

- *proposer un bâtiment répondant aux performances du label Minergie-P ECO ou d'autre standard jugé équivalent dans la Directive DRUIDE No 9.1.3 ;*
- *privilégier l'utilisation du bois vaudois comme matériau de construction, y compris de manière structurelle ;*
- *privilégier un mode constructif rationnel qui prenne en compte l'entier du cycle de vie du bâtiment et la préservation des ressources, en favorisant les matériaux bio/géosourcés".*

## 5 CONCLUSION

La présente évaluation environnementale succincte du projet de Plan d'affectation cantonal (PAC) "Ecole professionnelle de Payerne" n° 370 montre que, moyennant la mise en œuvre des mesures décrites dans les différents chapitres, les impacts du projet seront faibles et que les exigences légales du point de vue de la protection de l'environnement seront respectées.

Impact-Concept SA

C. Schelker, dir.



V. Beaud, dir.



Le Mont-sur-Lausanne, le 11 octobre 2024

N/réf. : 2122-NO-01/CB/VB