



PREAVIS NO 03/2023

Du 28 mars 2023

CONCERNANT

**UNE DEMANDE DE CREDIT TTC DE CHF 1'329'451.00 CONCERNANT LA
REFECTION DES CHEMINS AF – PROCEDURE 3 – ETAPE 1 – CH. DE
LONGCHAMP, CH. DE VERS CHEZ LES CONNE ET CH. DU DEZALEY**

LA MUNICIPALITE DE PUIDOUX AU CONSEIL COMMUNAL

Monsieur le Président,
Mesdames les Conseillères,
Messieurs les Conseillers,

1. Préambule

Sur la Commune de Puidoux, l'agriculture couvre ~ 1'400 ha des 3'814 ha de superficie que compte le territoire communal. Outre les pâturages et les champs, la vigne comprend ~ 73 ha et la forêt ~ 570 ha. Ainsi, 89 % du paysage est voué aux activités agricoles, viticoles et forestières.

Il s'agit donc d'un territoire essentiellement agricole voire alpestre lorsque ce dernier atteint les pentes du Mont Chesau et du Mont-Pèlerin. Les nombreuses fermes, dont une quarantaine sont en exploitation, sont disséminées sur l'ensemble du territoire.

A côté des cultures, l'agriculture pratique un élevage qui alimente les laiteries de la région.

Un territoire aussi étendu qu'est celui de la Commune de Puidoux comporte un réseau routier très important. Abstraction faite des routes nationales et cantonales, il totalise 72.5 km de chemins communaux de 2ème et 3ème classe.

De par la nature même du paysage et de son utilisation, la grande majorité des chemins ont une vocation purement agricole.

Situé entre 430 et 980 mètres d'altitude, le réseau routier desservant ce territoire agricole et forestier est soumis à de fortes contraintes climatiques telles la neige et le gel. Il en résulte une charge d'entretien très lourde pour la collectivité. Par conséquent, seules des tâches d'entretien courant, souvent urgentes, peuvent être entreprises, au détriment des travaux d'entretien périodiques nécessaires pour sauvegarder la substance et la valeur de l'ouvrage.

La Commune de Puidoux a déjà réalisé une planification sur 10 ans qui est arrivée à terme et souhaite maintenant prolonger sa vision sur le long terme. De ce fait, elle entame une nouvelle fois une planification sur 10 ans. Soucieuse de la qualité de son réseau routier, la Commune de Puidoux prévoit la réfection de 14 chemins qui, sur le long terme, nécessitent tous un entretien pour la plupart important.

La Commune de Puidoux se projette donc sur un horizon 2032 pour la réfection de ses chemins.

Suite à l'expertise fédérale du 10 mars 2022, la Commune a décidé de planifier dans sa première étape le Chemin de Longchamp (2023), le Chemin du Dézaley (2023) ainsi que le Chemin de Vers chez les Conne (2024).

Le rapport technique, établi pour chaque étape de réalisation des travaux, permet de détailler les interventions prévues ainsi que de deviser précisément les travaux. A cause des délais, pour ce projet, le devis est estimé avec des prix sur la base des quantités entrées en soumission. Il permet de lancer la procédure de réalisation des travaux de l'étape 1, l'expertise fédérale et cantonale ayant déjà été réalisée. Les travaux de génie civil de l'étape 1 ont fait l'objet d'un appel d'offre selon la procédure ouverte conformément à la loi sur les marchés publics du 3 mars au 14 avril 2023.

2. Etat des lieux des ouvrages existants

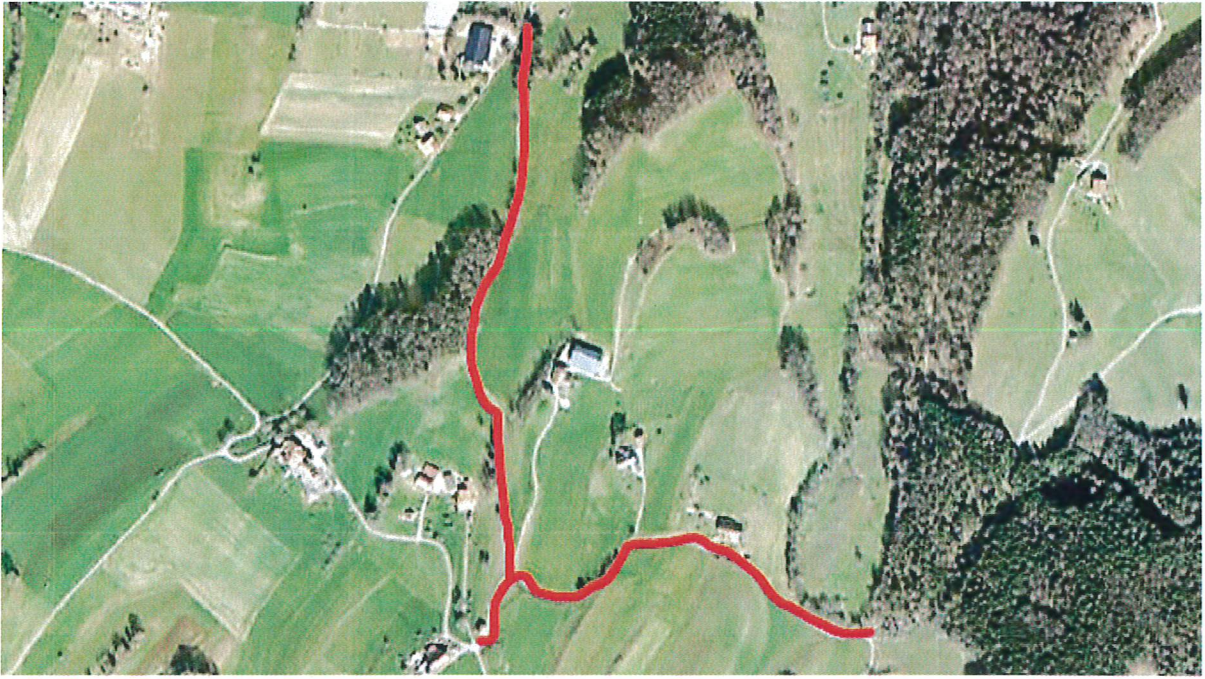
Les chemins précités ont fait l'objet d'un constat photos. Les dégradations observées et l'état des chaussées ont été caractérisés lors de l'étude préliminaire.

D'une manière générale, les chemins agricoles, considérés dans la planification communale, présentent des marques d'usures, parfois importantes. Les chemins souffrent du poids et de l'augmentation croissante des charges des véhicules agricoles. La fatigue des divers revêtements due aux passages répétés des véhicules cumulés et à un vieillissement normal des revêtements se traduit par des déformations locales parfois importantes. Les études ont permis de mettre en évidence des défauts tels que de l'orniérage, des nids de poule, des fissures, faïençage, etc. Plusieurs parties des chaussées sont atteintes de fissurations importantes du revêtement, en particulier sur les bords de la chaussée.

3. Tableau des ouvrages et situation générale

Les chemins retenus dans la 1ère étape de réfection et d'entretien sont répertoriés ci-dessous :

Route	Largeur selon expertise fédérale	Longueur	Largeur subventionnée
Ch. de Longchamp	~ 3.0 m	808 m	3.0 m
Ch. du Dézaley	~ 3.5 m	25 m	3.0 m
Ch. de Vers chez les Conne	~ 3.0 m	528 m	3.0 m
Total		1'361 m	



Ch. de Longchamp – Ch. de Vers chez les Conne



Ch. du Dézaley

4. Dimensionnement des chaussées

4.1 Chaussées existantes

Enrobé et problématique des hydrocarbures aromatiques polycycliques – HAP¹

Les carottes prélevées par le laboratoire Infralab révèlent que les épaisseurs d'enrobé varient entre 60 et 80 mm, qui sont composés de BB 0/4 et BB 0/11. Les analyses GC-MS montrent des pollutions aux HAP de plus de 1'000 mg/kg d'enrobé sur le Ch. de Longchamp mais pas sur le Ch. de Vers chez les Conne. Le Ch. du Dézaley étant en béton, celui-ci n'est pas concerné par ces analyses.

4.2 Chaussées projetées

Le projet de réfection totale prévoit de stabiliser l'infrastructure en place en ajoutant, si besoin, de la gawe GNT 0/45, de mettre une grave de réglage, type GNT 0/22, sur 5 cm, puis, de poser un revêtement bitumineux de type monocouche, AC T 16S.

4.2.1 Trafic déterminant

Il a été considéré, pour les calculs, un trafic très léger T1, soit moins de 30 véhicules lourds/jour.

4.2.2 Dimensionnement des chaussées

Le dimensionnement des chaussées a été réalisé selon la norme VSS² 40 324, selon la valeur structurelle.

5. Description des interventions

Ces travaux étant prévus de démarrer à l'été 2023. Les travaux seront organisés de sorte à conserver, tant que possible, les accès aux exploitations agricoles ainsi qu'aux riverains.

Ouvrage	Année	
	2023	2024
Ch. de Longchamp	Mi-Août	
Ch. du Dézaley	Fin octobre	
Ch. de Vers chez les Conne		x

Les chemins de Longchamp et Vers chez les Conne sont prévus en 2 phases de travaux afin de garantir l'accès aux exploitations agricoles ainsi qu'aux riverains.

5.1 Réalisation des étapes pour une réfection totale (stabilisation)

- Mise en place de la déviation pour l'étape ;
- Coupe du revêtement bitumineux ;
- Démolition des enrobés bitumineux. Evacuation des matériaux en décharge selon la filière correspondante ;
- Décapage de la terre végétale des accotements, mise en dépôt latéral ;
- Stabilisation au liant hydraulique de l'infrastructure existante de la chaussée, réglage de la planie et cylindrage ;
- Réglage du coffre à l'aide d'une grave 0/22 sur 5 cm environ
- Pose d'un nouveau revêtement bitumineux monocouche de type ACT 16 S, épaisseur 7 cm, joints de raccord ;
- Mise à niveau des ouvrages de collecte des eaux, des vannes et des chambres existantes ;

- Mise en place de la terre végétale sur les accotements ;
- Fin de l'étape, repli et dépose de la déviation.

Cette étape concerne le Ch. de Longchamp et le Ch. de Vers chez les Conne.

5.2 Réalisation des étapes pour les 3 dalles en béton

- Mise en place de la déviation pour les travaux ;
- Coupe du revêtement en béton ;
- Démolition du revêtement en béton. Evacuation des matériaux en décharge selon la filière correspondante ;
- Reprise du coffre éventuel si besoin sur 10 cm pour régler la surface ;
- Ferrailage, étayage, coffrage et bétonnage de la dalle ;
- Divers traitement (cure talochage) sur dalle ;
- Fin de l'étape, repli et dépose de la déviation.

Cette réfection concerne le Ch. du Dézaley.

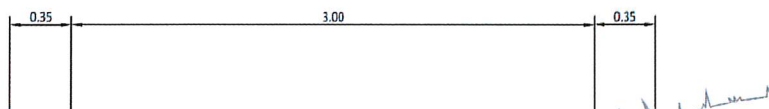
5.3 Ch. de Longchamp

Au vu de l'état général de la chaussée, il a été décidé de supprimer le revêtement bitumineux sur environ 7 cm et de stabiliser l'infrastructure en place sur une épaisseur de 40 cm. De plus, une grave 0/22 mm sera posée sur 5 cm pour diminuer la remontée des fissures qui pourraient se produire dans la couche stabilisée. Finalement, un revêtement monocouche ACT 16 S d'une épaisseur de 7 cm sera posé avec une pente minimale de 2% afin de guider l'eau, soit dans les grilles/puits existants ou alors de l'infiltrer dans les champs.

La chaussée se fissure sur une longueur d'environ 35 m à la sortie du bosquet au droit de la parcelle 954 à cause d'une mauvaise stabilisation de celui-ci. Afin de corriger ce talus et de le stabiliser, il est prévu de poser un système BaFix S³.

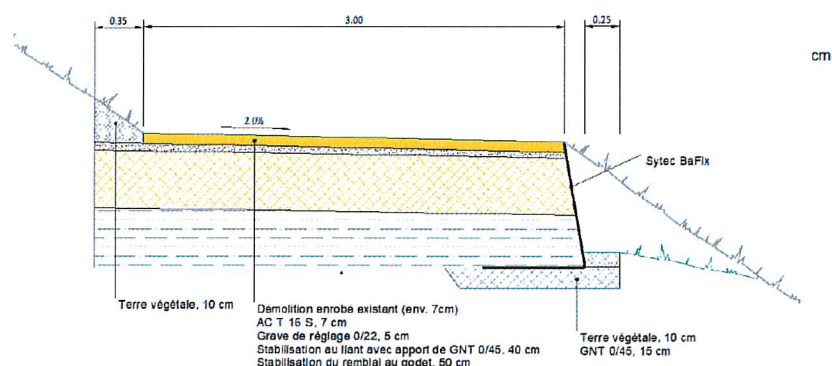
COUPE TYPE 1:25

Réfection totale (stabilisation)



COUPE A-A 1:25

Réfection totale (stabilisation)

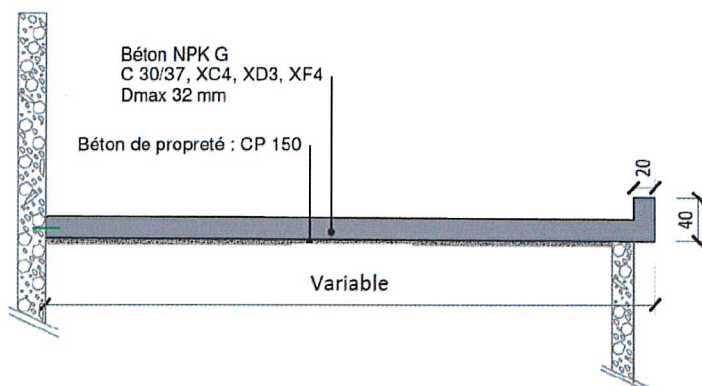


5.4 Ch. du Dézaley

Le chemin du Dézaley présente ponctuellement de grosses fissures et même des déformations accrues du béton. Lors de l'expertise fédérale du 10 mars 2022, il a été constaté et validé que 3 dalles devaient être démolies et reconstruites, et deux autres recevront des traitements de fissures en surface. Une reprise en sous oeuvre d'un des piliers sera également réalisé car il a été constaté un léger tassement lors de l'expertise.

Sur certaines dalles, un simple traitement de fissure sera fait pour assurer la pérennité des dalles.

Coupe A-A 1:50

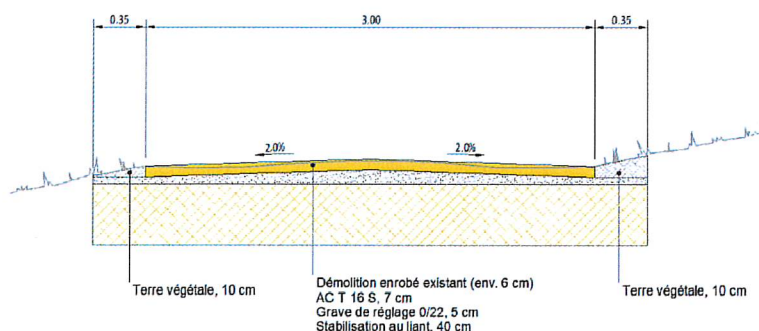


5.5 Ch. de Vers chez les Conne

Au vu de l'état général de la chaussée, il a été décidé de supprimer le revêtement bitumineux sur environ 7 cm et de stabiliser l'infrastructure en place sur une épaisseur de 40 cm. De plus, une grave 0/22 mm sera posée sur 5 cm pour diminuer la remontée des fissures qui pourrait se produire dans la couche stabilisée. Finalement, un revêtement monocouche ACT 16 S d'une épaisseur de 7 cm sera posé « en toit » pour une évacuation des eaux de surface des deux côtés de la chaussée.

COUPE TYPE 1:25

Réfection totale (stabilisation)



5.6 Collecte des eaux de surface

Dans le cadre de la présente étape, des contrôles caméras ont été réalisés sur les collecteurs existants, afin d'identifier de potentiels tronçons à remplacer. Les collecteurs inspectés, étant dans un mauvais état, seront remplacés.

Sur le chemin de Vers chez les Conne, tout le collecteur EC sera remplacé. La Commune de Puidoux a mentionné le fait qu'une conduite d'eau potable partait du réservoir avec une pression de 24 bars. Afin d'éviter tout problème lors de l'exécution des travaux, le tronçon passant en dessus de cette conduite sera chemisé et non pas remplacé. Ce chemisage⁴ permettra de limiter le risque de déstabilisation de la conduite d'eau potable.

Les collecteurs d'eaux claires sur le Chemin de Longchamp seront également remplacés. De plus, suite à l'expertise fédérale, un caniveau sera créé au Chemin du Dézaley pour améliorer la récolte de l'eau.

Les eaux de ruissellement sont ponctuellement collectées en bords de chaussées, dans les grilles existantes, ces aménagements seront réfectionnés.

Le dévers des chaussées projeté est de minimum 2 % pour assurer l'écoulement de l'eau de ruissellement, au bord de la chaussée, avant de rejoindre les éléments de récolte des eaux claires.

6. Financement et subventions

Suite à l'appel d'offre lancé en procédure ouverte, les travaux seront adjugés à l'entreprise présentant l'offre la plus avantageuse c'est-à-dire, celle qui a reçu la meilleure notation sur la base des critères prédéfinis et en conformité avec la loi sur les marchés publics.

Les coûts des travaux sont couverts au fur et à mesure de leurs réalisations par la trésorerie communale. Les demandes de subventions se feront au bouclage des comptes de l'étape.

Description	Ch. de Longchamp	Ch. du Dézaley	Ch. de Vers chez les Conne	Travaux subventionnés
Longueur totale (m)	2'700	1'600	528	4'828
Longueur réfectionnée (m)	808	25	528	1'361
Largeur (m)	3.0	3.5	3.0	-
	CHF	CHF	CHF	CHF
Montant des travaux de réfection	518'116.00	94'594.00	494'301.00	1'107'011.00
Divers et imprévus 10%	51'812.00	9'459.00	49'430.00	110'701.00
Total HT	569'928.00	104'053.00	543'731.00	1'217'712.00
TVA 7.7 % - 2023	43'884.00	8'012.00		51'897.00
TVA 8.1 % - 2024			44'042.00	44'042.00
Coût total des travaux	613'813.00	112'065	587'773.00	1'313'651.00
Intérêt agricole selon expertise fédérale	90%	100%	80%	
Taux provisoires des AF (VD et CH)*	72%	57%	72%	
Montant de l'étude préalable	9'380.00	290.00	6'130.00	15'800.00
Montant estimatif pour subvention de l'étude préalable	6'078.00	165.00	3'531.00	9'774.00
Montant estimatif des subventions**	403'829.00	64'043.00	293'723.00	761'594.00
Solde communal prévisible après déduction	219'364.00	48'313.00	300'180.00	567'857.00
Coût total des travaux de l'étape 1	1'329'451.00			

* Selon décision d'octroi suite à l'expertise du 10 mars 2022. Sous réserve de l'allocation définitive des subventions VD, les taux admis sont les suivants :

Zone de plaines → AF CH : 27%

Zone de collines → AF CH : 30%

Zone de montagnes I → AF CH : 30%

** Le montant estimatif des subventions se calcule de la manière suivante :

- Réfection totale : Travaux subventionnés au prorata de l'intérêt agricole et du taux AF attribué au chemin. Les subventions sont calculées uniquement sur le gabarit standard des AF, soit une largeur de 3 m ;
- Réfection périodique (REP) : Travaux subventionnés à hauteur de CHF 40.00/m multiplié par le taux admis selon la zone.

*** Intérêt agricole admis selon l'expertise fédérale avec déduction proportionnelle en cas de chemin plus large que 3.0 m

1 HAP → Les hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) sont des constituants naturels du charbon et du pétrole ou qui proviennent de la combustion incomplète de matières organiques telles que les carburants, le bois, le tabac.

2 Normes VSS → Normes de l'Association suisse des professionnels de la route et des transports

3 BaFix S → Système de stabilisation d'accotements permettant de protéger l'infrastructure de la route

4 Chemisage → Cette méthode consiste à introduire une « chaussette » dans le conduit qui se déroule dans celle-ci à l'aide d'une machine qui la tire depuis l'extrémité. Celle-ci est imprégnée d'une résine et se solidifie dans ladite conduite. Cela permet d'éviter de réaliser une fouille pour remplacer la conduite

CONCLUSIONS

Vu ce qui précède, la Municipalité de Puidoux prie le Conseil communal de Puidoux de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE PUIDOUX

Vu le Préavis municipal no 03/2023, du 28 mars 2023, concernant une demande de crédit TTC de CHF 1'329'451.00 concernant la réfection des chemins AF – Procédure 3 – Etape 1 – Ch. de Longchamp, Ch. de Vers chez les Conne et Ch. du Dézaley

Ouï le rapport de la Commission ad hoc ;

Ouï le rapport de la Commission de gestion ;

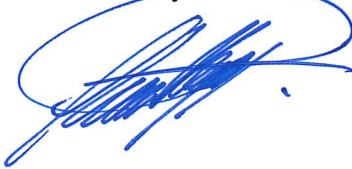
Vu que l'objet a été porté à l'ordre du jour.

DECIDE

1. D'autoriser la Municipalité à procéder à la réfection du Ch. de Longchamp – Procédure 3 – Etape 1 ;
2. D'autoriser la Municipalité à procéder à la réfection du Ch. de Vers chez les Conne – Procédure 3 – Etape 1 ;
3. D'autoriser la Municipalité à procéder à la réfection du Ch. du Dézaley – Procédure 3 – Etape 1 ;
4. D'autoriser la Municipalité à financer ces travaux par la trésorerie communale, sans recourir à l'emprunt ;
5. D'encaisser les subventions AF de la Confédération et de l'Etat de Vaud ;
6. D'autoriser la Municipalité à porter le montant à charge du service des travaux et de l'amortir par celui-ci.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le vice-Syndic



J.-R. Chevalley



La Secrétaire



L. Morerod

Municipal délégué : M. Serge Tettoni
Annexes : Plans

COMMUNE DE PUIDOUX

Réfection des chemins AF

Etape 1
Chemin de Longchamp

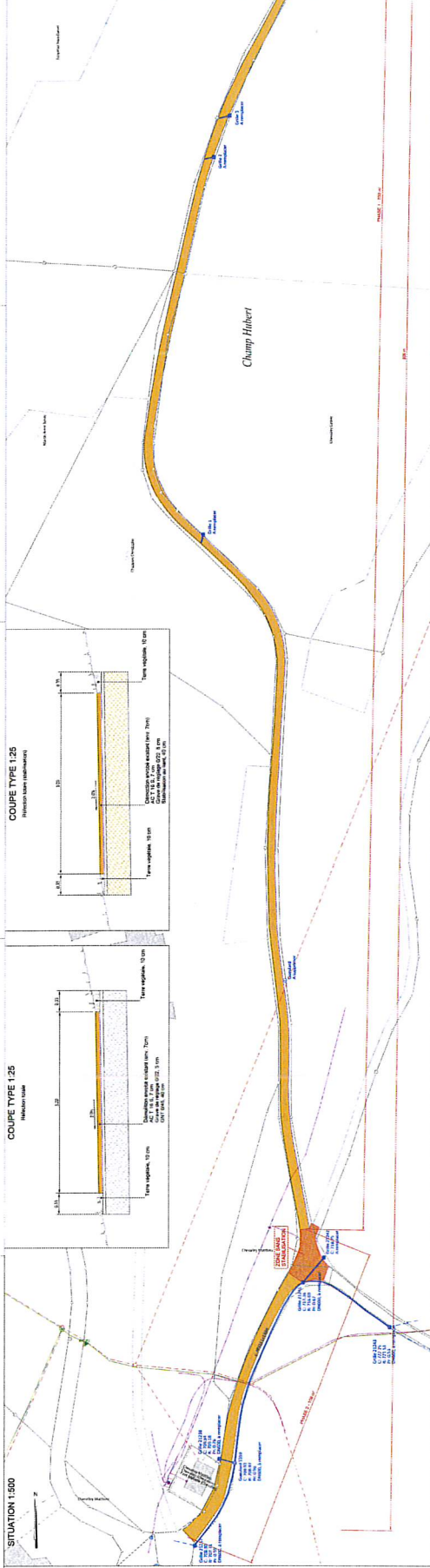
SITUATION, COUPES

Commune	AVANT-PROJET
TP-B30	020201
Échelle	1:500, 1:25
DATE	2023
ÉLABORÉ PAR	020201
APProuvé PAR	020201

DESIGNATIONS

NO	DESIGNATION	DATE	ÉLÉ	CONTR
1				
2				
3				

GEMETRIS



LEGENDE - ENDREUMENTS

Éléments de la chaussée et des infrastructures :

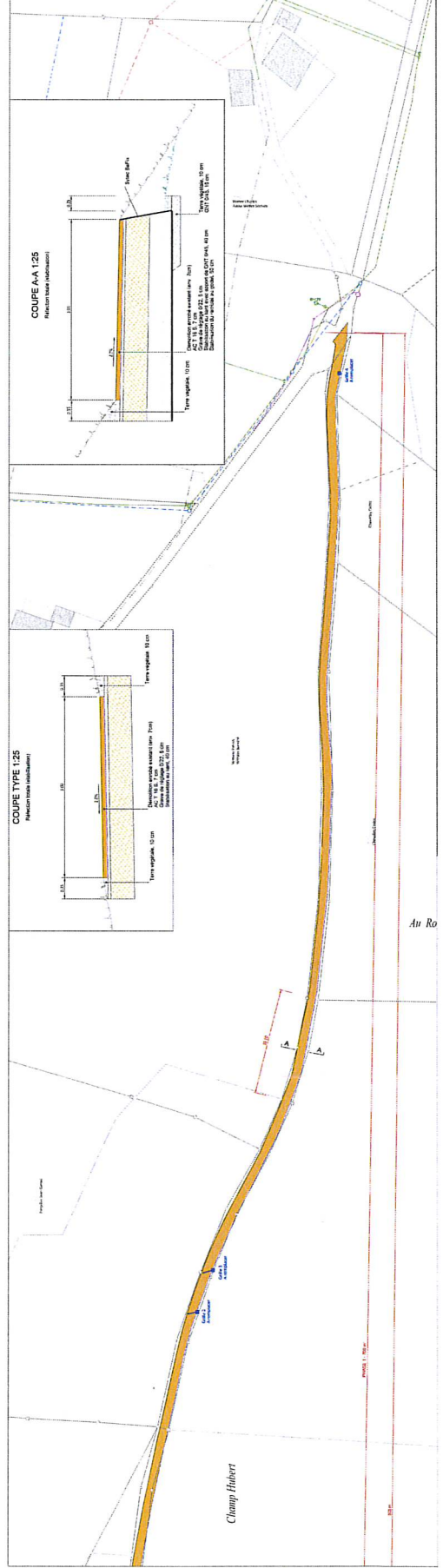
- Gravier
- Sable
- Herbe
- Chaussée
- Chemin
- Caniveau
- Bandes de signalisation
- Éclairage
- ÉC - PO 0215
- ÉC - 0215

LEGENDE - COULEUR

PROJET


COUPE TYPE 1:25
EC 0215

Section transversale montrant les dimensions et les matériaux de la chaussée. Les dimensions indiquées sont : largeur de la chaussée de 1,75 m, largeur de la bande de roulement de 1,50 m, et une épaisseur de terre végétale de 10 cm. Les matériaux sont indiqués comme étant du gravier et du sable.



COMMUNE DE PUIDOUX

Réfection des chemins AF



Etape 1
Chemin de Vers-chez-les-Comes

SITUATION, COUPES		AVANT PROJET	
PROJET	NO. PROJET	NO. PROJET	NO. PROJET
PROJET	NO. PROJET	PROJET	NO. PROJET
MODIFICATIONS		MODIFICATIONS	
NO.	DESCRIPTION	NO.	DESCRIPTION
1		1	
2		2	

GEMETRIS

LEGENDE - SITUATION

PROJET

LEGENDE - COUPES

COUPE TYPE 1/25
E.C. 0201

Travaux de réfection des chemins AF
Réfection des chemins AF
E.C. 0201

COUPE TYPE 1/25
Remplacement des chemins AF

Travaux de réfection des chemins AF
Réfection des chemins AF
E.C. 0201

