



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la communication DETEC

Office fédéral des routes OFROU

N01

N01.02.080177

N01.02.110081

N01.02.140007

**Projet UPlaNS et 3ème voie Vengeron-Coppet-Nyon
(VCN)**

APPEL D'OFFRES (AO)

Mandat Spécialiste Environnement Phases MK-AP / MP-DP

PIECE 4 :

CAHIER DES CHARGES



Table des matières

1	Conditions générales de réalisation du mandat	4
1.1	Langue des prestations	4
1.2	Abréviations	4
1.3	Autres	5
2	Organisation du mandat	6
2.1	Projet concerné : UPlaNS et 3 ^{ème} voie Vengeron-Coppet-Nyon (VCN)	6
2.1.1	Contexte du Mandat	6
2.1.2	Enjeux principaux du projet	6
2.1.3	Périmètre des projets	8
2.1.4	Projets connexes	9
2.1.5	Description du projet	10
2.1.6	Estimation du montant des travaux par tronçon	14
2.2	Organigramme du MO	15
2.3	Planification générale du projet	18
3	Description du mandat	19
3.1	Bases légales et normatives	19
3.2	Descriptif général des prestations	19
3.3	Séances à prévoir et documents à établir	21
3.4	Coordination	22
3.5	Organisation du mandataire	22
3.6	Disponibilité de l'équipe	24
3.7	Descriptif des prestations	24
3.7.1	Prescriptions indépendantes des phases	24
3.7.2	Phase de concept d'intervention (MK) – Phase SIA 31	26
3.7.3	Phase de projet d'intervention (MP) – Phase SIA 32	26
3.7.4	Phase de projet définitif (AP) – Phase SIA 31	27
3.7.5	Phase de projet de détail (DP) – Phase SIA 32	27
3.7.6	Procédure de demande d'autorisation / dossier de mise à l'enquête – Phase SIA 33	28
3.7.7	Autres prestations particulières confiées au mandataire	28
3.7.8	Réserve du MO – Heures à disposition	30
4	Objet et nature de l'engagement contractuel	30
4.1	Cadre contractuel / Référence et base du mandat	30



Office fédéral des routes OFROU

4.2	Lieux de la fourniture du service	31
4.3	Documents de référence	31
4.4	Dispositions du mandant sur l'échange des données	31
4.5	Volume d'heure, catégorie et facturation	32
4.6	Frais accessoires	33
4.7	Variation de prix	33
4.8	Gestion trafic et coordination avec SIERA / Accès au domaine autoroutier	34
4.9	Communication	34
4.10	Sécurité	34
5	ANNEXES	34



1 Conditions générales de réalisation du mandat

1.1 Langue des prestations

L'ensemble des prestations du marché s'effectuera en français.

1.2 Abréviations

Ci-dessous, une liste non exhaustive reprend l'essentiel des abréviations rencontrées au sein de ce document. Pour le reste, il convient de se référer aux abréviations spécifiques OFROU se trouvant dans le manuel technique OFROU 21001-00004.

Abréviations utilisées	
APR	Auteur de projet
AO	Appel d'offres
AP	Projet définitif
BAMO	Bureau d'Appui au Maître de l'Ouvrage
BSA	Domaine « Équipements d'exploitation et de sécurité »
COPIL	Comité de pilotage
COPAR	Commission des partenaires
DAO	Dossier d'appels d'offre
DEO	Documents conformes à l'exécution
DIRPRO	Direction de projet
DLT	Direction locale des travaux
DGT	Direction générale des travaux
DP	Projet de détail
EK	Concept global de maintenance
EX	Exécution
FAS	Fachspezialist / Spécialiste technique
FHB	Fachhandbuch (manuels techniques OFROU)
GeDo	Gestion des documents et dénomination
K	Domaine « Ouvrages d'art »
MK	Concept d'intervention
MO	Maître de l'Ouvrage
MP	Projet d'intervention
OFROU	Office fédéral des routes
OFROU-EP	Office fédéral des routes, Gestion du patrimoine



Office fédéral des routes OFROU

OFROU-FU	Office fédéral des routes, Soutien technique
OFROU-F1	Office fédéral des routes, Filiale 1 d'Estavayer-le-Lac
ORN	Ordonnance sur les routes nationales
PAB	Parois antibruit
PI	Passage inférieur
PS	Passage supérieur
PFS	Séance technique de projet
R-BAU (PUN)	Réaffectation de la bande d'arrêt d'urgence
RE	Réalisation
SETEC	Système d'évacuation et de traitement des eaux de chaussée
SoMa	Mesures d'urgence
T/G	Domaine « Tunnels et géotechnique »
T/U	Domaine « Tracé et environnement »
UPlaNS	Unterhaltsplanung der Nationalstrassen (Planification de l'entretien des RN)
UeMa	Mesures temporaires
UT	Unité territoriale
VCN	Vengeron-Coppet-Nyon
VM-CH	Verkehrsmanagement in der Schweiz / Gestion du trafic en Suisse
VoMa	Mesures anticipées

1.3 Autres

Les adaptations éventuelles du projet, justifiées suite aux contrôles de l'OFROU, font partie intégrante des prestations du mandataire.



2 Organisation du mandat

2.1 Projet concerné : UPlaNS et 3^{ème} voie Vengeron-Coppet-Nyon (VCN)

2.1.1 Contexte du Mandat

L'OFROU est porteur des projets « N01/Section 2 & 6 UPlaNS Vengeron-Coppet-Nyon », « Suppression Goulet Vengeron – Coppet 3ème voie » et « Suppression Goulet Coppet – Nyon 3ème voie », ci-après dénommés indissociablement « projet VCN ».

Ce projet vise à assurer :

- L'entretien du tronçon entre le Vengeron et Nyon dans le cadre de l'UPlaNS.
- L'élimination des goulets d'étranglement par la création d'une troisième voie sur la route nationale N01 sur le secteur Vengeron-Coppet-Nyon soit entre le km 14.485 et 33.450, avec pour objectif de remédier aux futurs embouteillages de ce tronçon.

Le projet VCN a fait l'objet d'un Concept global de maintenance (EK) et d'un projet général (GP), en cours de validation. Les dossiers EK-GP sont annexés au présent appel d'offres.

Le présent appel d'offre est relatif aux prestations d'Auteur de Projet Environnement pour l'ensemble de la section Vengeron-Coppet-Nyon et pour les phases suivantes : Concept d'intervention (MK), Projet définitif (AP), Projet d'intervention (MP) et Projet de détail (DP).

Le présent mandat ne concerne pas les mesures suivantes prévues dans l'EK-GP qui font (ou ont fait) l'objet d'appel d'offres séparés. Il s'agit notamment des :

- Travaux anticipés Ferney-Coppet (mesures UeMa et VoMa planifiées en anticipé notamment pour des remplacements de collecteurs, des renforcements et assainissements de ponts et des opérations de renouvellement du revêtement).

Le plan suivant indique la situation géographique du projet.

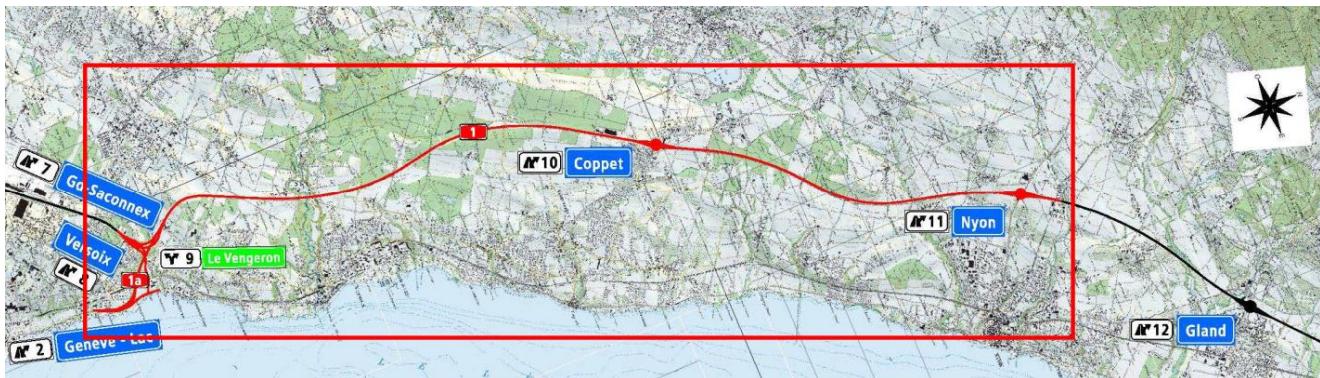


Figure 1 : Situation géographique du projet

2.1.2 Enjeux principaux du projet

Le tracé entre l'échangeur du Vengeron et la jonction de Nyon a été ouvert en 1964. À ce jour, aucun assainissement global n'a été effectué sur l'ensemble de ce tronçon d'environ 22 km. Celui-ci a un profil standard d'autoroute d'environ 10 m de largeur pour deux voies de circulation. Il comporte des installations pour l'évacuation des eaux,



Office fédéral des routes OFROU

des équipements d'exploitation et de sécurité et plusieurs ouvrages d'art dont le pont sur la Versoix et le pont sur le Boiron. Le projet d'entretien du tronçon Vengeron-Coppet-Nyon est considéré comme un projet clé et fait partie des mesures d'assainissement prioritaires.

Par ailleurs, la route nationale N01 sera à l'avenir régulièrement surchargée sur le tronçon Le Vengeron-Coppet-Nyon. Afin de remédier aux futurs embouteillages, la division Réseaux de l'OFROU, en étroite collaboration avec les instances cantonales et régionales concernées, a mené une étude préliminaire. En réponse à la constante augmentation du trafic, le projet de création d'une 3ème voie sur ce tronçon a été validé par l'OFROU. Le projet général en vue de l'élargissement de la N01 Le Vengeron – Coppet – Nyon, pour l'élimination des goulets d'étranglement a été réalisé, et est en cours de validation.

L'UPlaNS et le projet de 3ème voie entre le Vengeron et Nyon sont étudiés en parallèle afin d'optimiser les synergies entre les projets.

Les principaux enjeux sont :

- Le respect des exigences stratégiques et des objectifs du projet
- Le respect des conditions cadres imposées par l'OFROU pour un UPlaNS
- L'application de toutes les instructions OFROU, directives OFROU, normes et fiches techniques, documentations, etc. en vigueur,
- L'application des règles techniques de la construction (règles de l'art), en particulier la réglementation actuelle
- Le respect du cadre financier défini
- Les devis estimatifs sont détaillés et compréhensibles dans toutes les phases du projet
- Les risques potentiels du projet sont identifiés et les mesures sont prises pour les limiter
- Le fonctionnement et la pérennité des installations jusqu'au prochain UPlaNS sont garantis. La durée de vie résiduelle de l'installation est connue et prise en considération lors de la planification
- Les délais des procédures d'adjudication pour les prestations d'exécution sont respectés
- Le déroulement des travaux et la logistique du chantier sont présentés clairement et de manière compréhensible pour chaque phase du projet
- Les projets sont élaborés dans les délais prévus et sont prêts pour approbation
- La sécurité et la qualité du trafic sont garanties sur l'autoroute N01 jusqu'à la réalisation de l'UPlaNS et pendant l'exécution des travaux temporaires
- Le développement durable et le respect de l'environnement;
- Les mesures proposées facilitent et optimisent l'entretien d'un point de vue économique et pratique (ex. accessibilité des installations pour l'entretien)
- L'impact des choix stratégiques et techniques est analysé et pris en compte sur le projet d'élargissement 3ème voie
- L'information et la communication sont garanties avec les communes limitrophes, le canton de Genève et de Vaud, l'unité territoriale, la police et les propriétaires des réseaux souterrains
- La coordination avec les autres domaines et les ingénieurs spécialistes est assurée
- La coordination avec les autres projets voisins et tiers est assurée

Les objectifs stratégiques à atteindre dans le cadre de ce mandat portent sur l'ensemble du tronçon Vengeron-Coppet-Nyon et sont les suivants :

1. Établir les dossiers du concept d'intervention et du projet d'intervention (MK et MP) de l'UPlaNS ainsi que des dossiers AP liés à l'entretien (tel que par exemple les systèmes de traitement et gestion des eaux de chantier, AP Bruit, AP pour les installations de chantier), pour le domaine environnement afin de satisfaire les exigences actuelles de l'OFROU. Il s'agit notamment du rapport d'impact sur l'environnement et des pièces liées à l'étude bruit.



Office fédéral des routes OFROU

2. Établir les dossiers du projet définitif et du projet de détail (AP et DP) de la 3^{ème} voie, pour le domaine environnement. Il s'agit notamment du rapport d'impact sur l'environnement et les pièces liées à l'étude bruit.
3. Établir un dossier de synthèse MK – AP 3^{ème} voie et MP-DP 3^{ème} voie, pour le domaine environnement.

Le projet VCN comporte des enjeux notables liés à ses dimensions techniques, financières, juridiques et politiques, que les mandataires doivent appréhender et prendre en compte dans le cadre de ce mandat.

A noter que le marché sera octroyé sous réserve de la maturité du projet et/ou de la disponibilité des crédits.

Ce mandat de spécialiste environnement, pour la partie d'élimination des goulets d'étranglement par la création d'une troisième voie sur la route nationale N01 sur le secteur Vengeron-Coppet-Nyon, est valable sous réserve d'approbation du projet GP « 3ème voie Vengeron-Coppet et 3ème voie Coppet-Nyon » par le Conseil Fédéral.

Aucune prestation ne débutera sans l'aval du mandant.

2.1.3 Périmètre des projets

Situation des projets

Le projet UPlaNS Ferney-Coppet, concerne le tronçon de l'autoroute N01 entre les Km 14.200 (soit au sud-ouest de l'échangeur du Vengeron, compris dans le périmètre du projet) et Km 26.000 (soit au nord-est de la jonction de Coppet, comprise dans le périmètre du projet) pour une longueur de 11.8 km. Ce périmètre comprend également les deux bretelles en direction de Genève-Lac entre les Km 13.200 (soit au sud-est de l'échangeur de Vengeron) et Km 15.600 pour une longueur de 2.4 km, y compris le tronçon de la route de Lausanne. Par décision du comité de pilotage (COPIL), le périmètre a été prolongé jusqu'à la jonction de Nyon incluse, afin de correspondre au même périmètre que le projet général.

Le projet de création d'une 3^{ème} voie concerne le tronçon de l'autoroute N01 entre les Km 14.200 (soit au sud-ouest de l'échangeur du Vengeron) et Km 33.200 (soit au nord-est de la jonction de Nyon, comprise dans le périmètre du projet) pour une longueur de 19 km.

Les limites du périmètre d'entretien aux jonctions sont définies aux points de liaisons entre les bretelles d'accès à l'autoroute et le réseau secondaire. Le périmètre à prendre en compte ne se limite pas uniquement aux limites géographiques de l'UPlaNS, il comporte également tous les équipements qui appartiennent aux limites fonctionnelles des domaines T/U, K, T/G et BSA, qui peuvent être situés au-delà du périmètre. De la même façon, l'APR Environnement ne se limitera pas pour ses études au périmètre strict du tronçon autoroutier mais prendra en compte toutes les limites fonctionnelles nécessaires à la bonne réalisation des études.

Le présent mandat concerne l'ensemble des projets précités et détaillés ci-après.



Office fédéral des routes OFROU

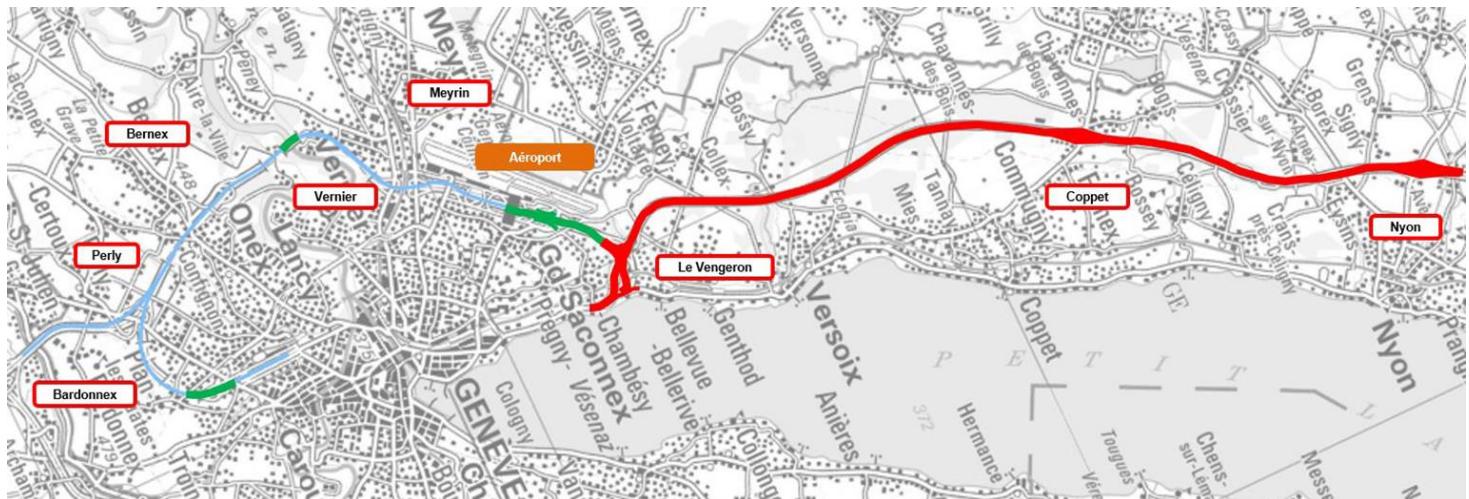


Figure 2 : Plan de situation du projet Vengeron-Coppet-Nyon

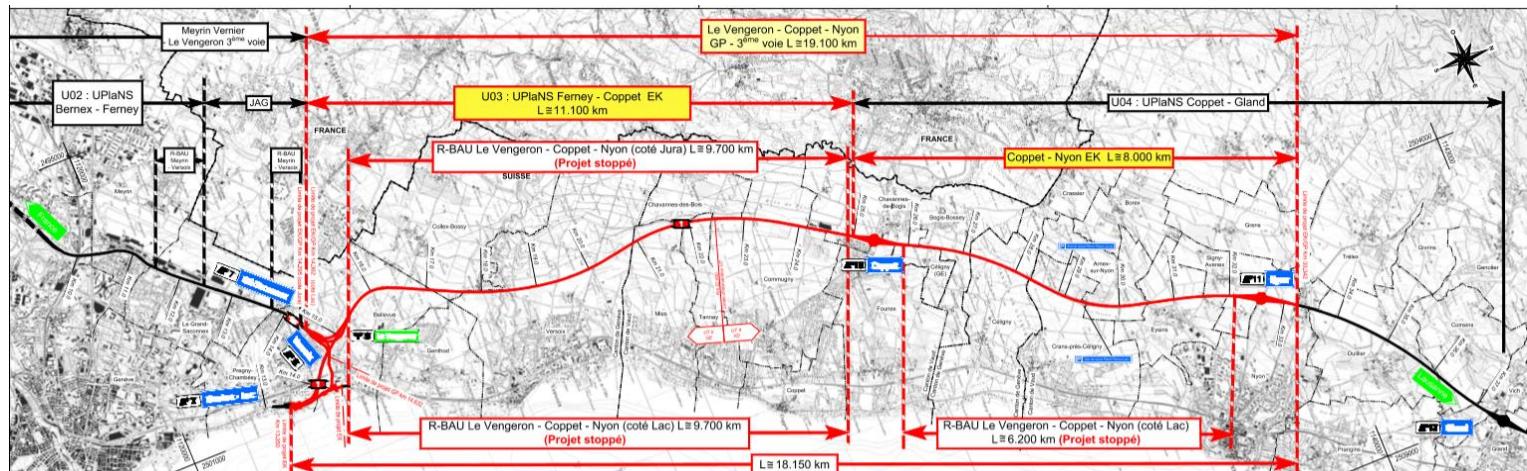


Figure 3 Périmètre des projets VCN : UPLANS et 3ème voie (source : dossier EK, pièce S3)

2.1.4 Projets connexes

Les projets connexes Valdo-Genevois sont présentés sur le schéma ci-après :
Ce schéma regroupe les principaux projets OFROU de manière non-exhaustive et ne comprend pas d'éventuels projets de SIERA ou de l'OFROU-EP.



Office fédéral des routes OFROU

Schéma projets en cours (Version du 18.02.2021)

N01 - Perly - Nyon

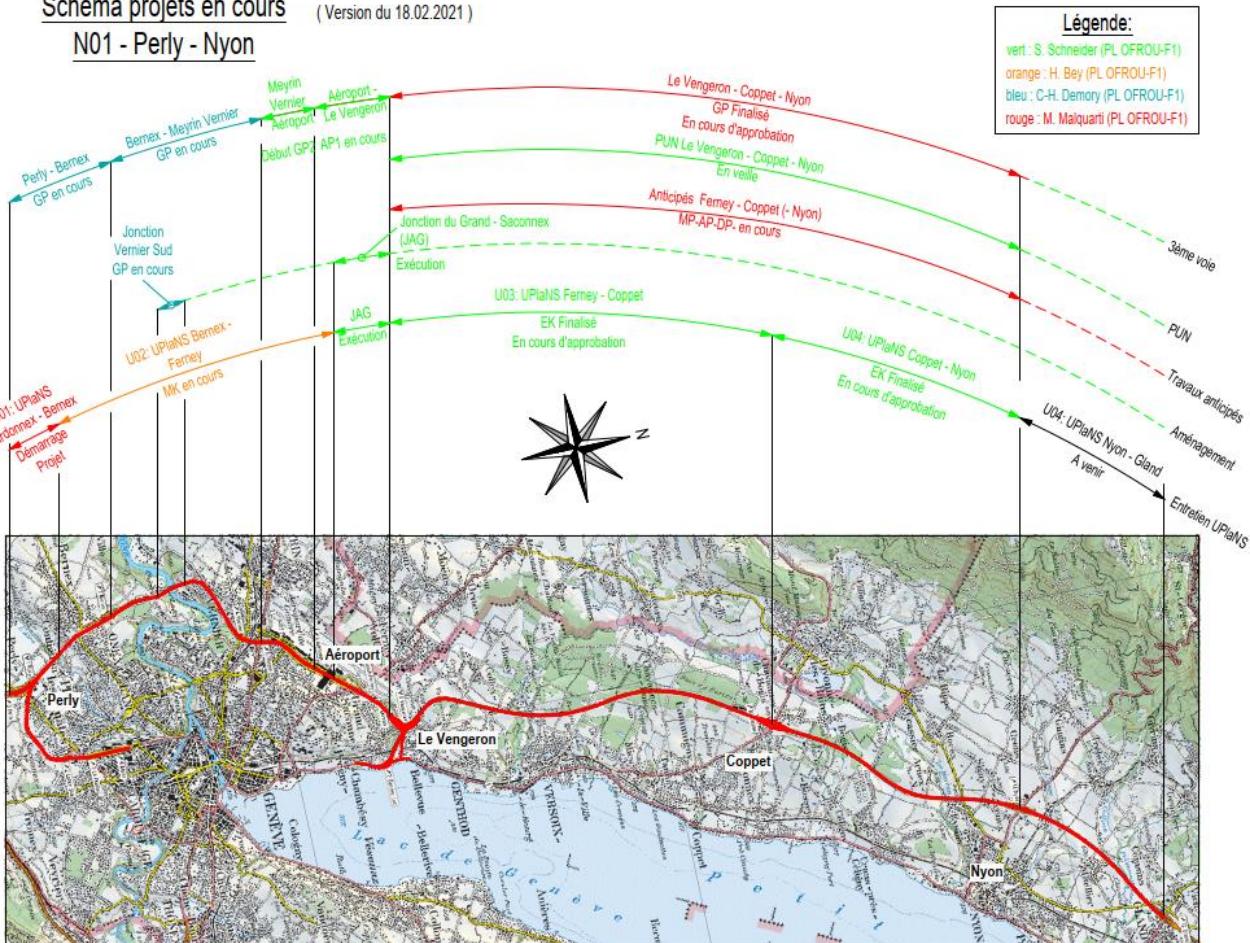


Figure 4: Périmètre des projets Valdo-Genevois connexes au projet VCN

2.1.5 Description du projet

Le projet consiste, dans les grandes lignes, à l'élargissement de l'autoroute pour créer 2x3 voies entre Le Vengeron et la jonction de Nyon, soit sur une longueur d'environ 19 km avec réaménagement de l'échangeur du Vengeron et les jonctions de Coppet et Nyon.

Un certain nombre de travaux ont été identifiés au stade EK-GP. Pour les travaux EK, le lecteur se rapportera à la pièce « Pièce S1-Rapport » du dossier de synthèse EK.

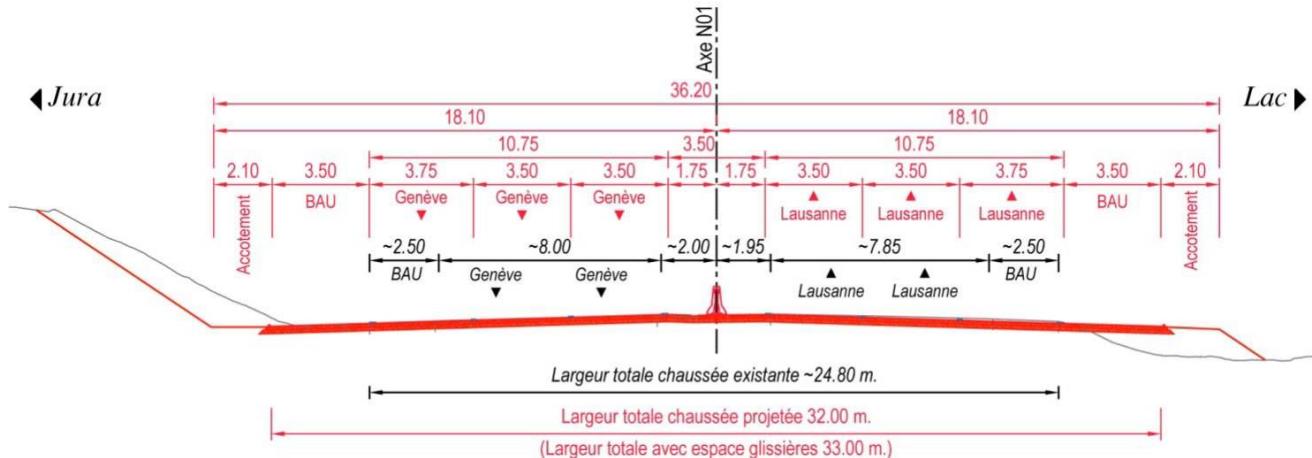
Pour les travaux identifiés en tant que projet d'aménagement (GP), on trouvera ci-après une description succincte non exhaustive :



Office fédéral des routes OFROU

Géométrie routière en section courante

Le profil type normal se présente comme suit :



Le tracé reste identique à la situation existante, hormis le secteur compris entre les km 20.190 env. et km 22.980 env., où l'axe est déplacé côté Lac, sur une longueur totale d'environ 2.790 km et un déplacement latéral maximal de 4 m environ dans le but de préserver la zone A de l'inventaire des sites de reproduction des batraciens d'importance nationale (IBN A).

Sur le tronçon compris entre les km 28.440 env. à km 29.140 env., soit sur une longueur d'environ 700 m, l'accotement côté Lac est réduit de 2,10 m à 1,50 m pour éviter d'empêter sur le lit et l'espace cours d'eau.

Afin de maintenir les passages inférieurs (PI) existants et pour respecter un dévers de la chaussée $\geq 3\%$, le profil en long autoroutier est rehaussé, entre 0 et 20 cm.

Échangeur du Vengeron

Le projet comporte notamment :

- L'élargissement des axes Lausanne – Genève-Aéroport et Genève-Aéroport – Lausanne
- La création de la bretelle Lausanne – Genève-Lac (saut de mouton)
- La création de la bretelle Genève-Lac – Lausanne (by-pass)



Office fédéral des routes OFROU

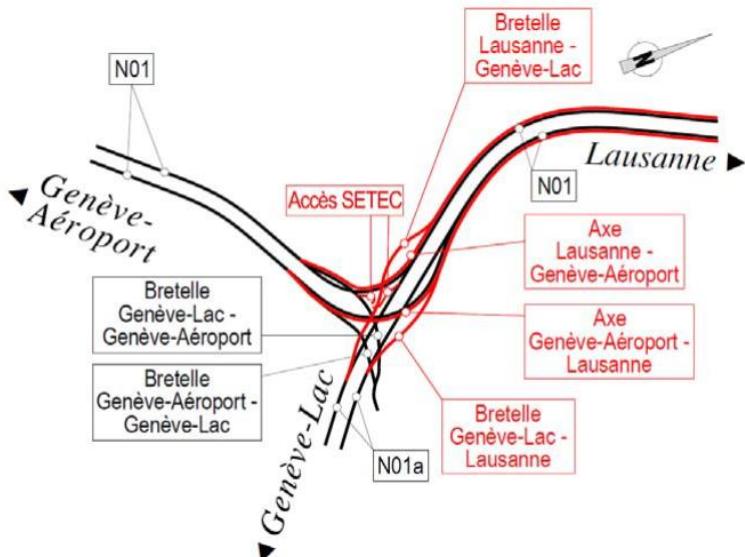


Figure 6 Schéma des voies échangeur du Vengeron (source : Figure 2.3 pièce 7 du dossier GP)

Jonction Coppet

Le projet comporte notamment :

- Le maintien de la configuration de la jonction avec réaménagements
- La modification altimétrique des bretelles et de la route de Divonne dans la zone de la jonction
- Les élargissements de chaussée (bretelles et route de Divonne)
- La transformation de trois carrefours existants en giratoire
- L'adaptation du giratoire existant amont
- La création d'une liaison mobilité douce par-dessus l'autoroute

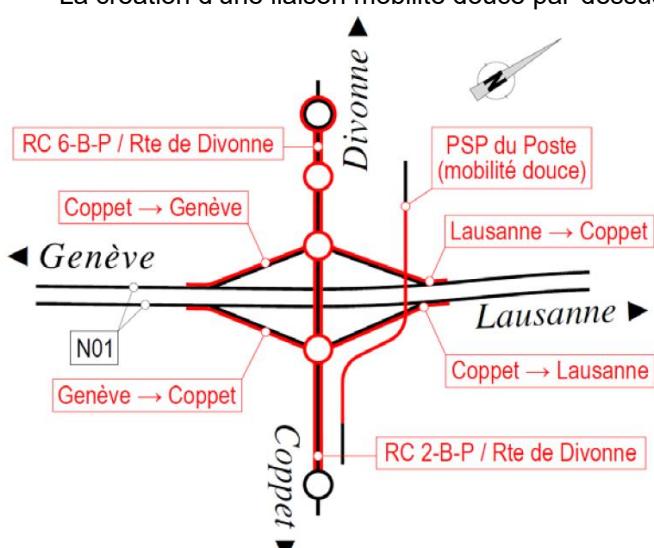


Figure 7 Schéma des voies fonction de Coppet (source : Figure 2.4 pièce 7 du dossier GP)



Office fédéral des routes OFROU

Jonction de Nyon

Le projet comporte notamment :

- La réorganisation de la jonction :
- L'élargissement et adaptation altimétrique de la route Blanche
- Les nouvelles bretelles en configuration semi-trèfle
- La création d'une liaison mobilité douce par-dessous la route Blanche

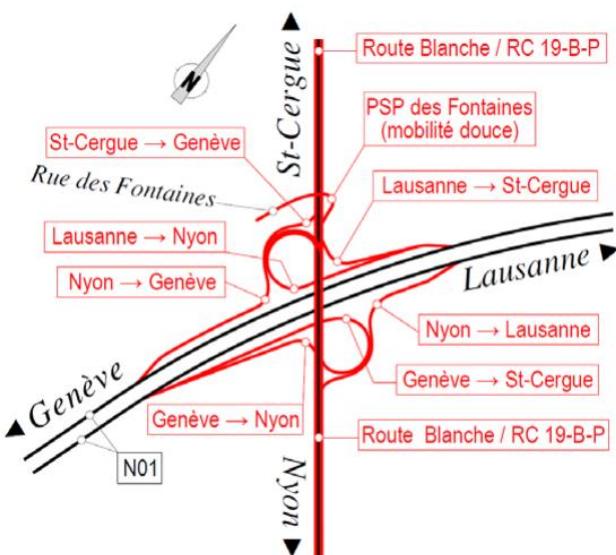


Figure 8 Schéma des voies jonction de Nyon (source : Figure 2.5 pièce 7 du dossier GP)

Géométrie rétablissements

Le projet prévoit l'adaptation du profil en long de toutes les liaisons routières, à l'exception de la route communale de Valavran située à l'entrée du Vengeron, due à l'élargissement de l'assiette autoroutière.

Ouvrages d'art

Le projet prévoit :

- Ouvrages
 - o la construction d'un nouveau pont dans l'échangeur du Vengeron
 - o l'élargissement de 2 ponts (Versoix et Boiron de Nyon)
 - o la démolition et reconstruction de 2 ponts (Échangeur du Vengeron)
 - o la démolition d'un pont (Échangeur du Vengeron)
 - o la démolition et reconstruction de 7 passages supérieurs
 - o le rallongement de 10 passages inférieurs (PI)
 - o l'élargissement d'un passage inférieur (PI route des Fayards), faisant l'objet d'un assainissement préalable dans le cadre du projet Travaux Anticipés en cours.
 - o la construction d'un passage supérieur pour la mobilité douce à la jonction de Coppet
 - o la construction d'un passage inférieur pour la mobilité douce à la jonction de Nyon
 - o le rallongement de 3 voûtages et une galerie technique
- Soutènements



Office fédéral des routes OFROU

- la construction d'environ 14 km de soutènement, de hauteur variant entre 1 et 6 m environ hors sol, dont une large partie en lieu et place de talus pour minimiser les impacts sur la zone de l'inventaire des sites de reproduction des batraciens d'importance nationale (IBN), sur les surfaces d'assolement et des forêts.

Cette mesure visant à minimiser les impacts environnementaux sera soumise à l'évaluation de l'APR environnement en phase MK/AP pour vérifier sa pertinence et son adéquation au regard des enjeux environnementaux.

- Parois antibruit (PAB)

- la démolition et reconstruction de PAB sur une longueur total d'environ 2'850 m.
- la construction de nouvelles PAB sur une longueur totale d'environ 2'600 m.

Leur hauteur est comprise entre 1 m et 6.50 m.

Les digues antibruit (DAB) touchées sont remplacées par des PAB.

Évacuation des eaux

Mesures prévues à ce stade :

- Le réseau de collecte et d'évacuation des eaux est entièrement remis à neuf.
- Les eaux autoroutières vont être traitées selon le système d'Évacuation et de Traitement des Eaux de Chaussée (SETEC), comprenant un prétraitement et une rétention/filtration des eaux, par le biais de 4 installations :
 - SETEC Boiron
 - SETEC Versoix
 - SETEC Vengeron (sous forme d'une extension du SETEC réalisé dans le cadre des travaux de la jonction du Grand-Saconnex (JAG))

Bâti

Le projet implique la démolition d'un bâtiment (Échangeur du Vengeron).

2.1.6 Estimation du montant des travaux par tronçon

Objet	Charges par natures	N01 - Tronçon A Vengeron - limite GE/VD			N01 - Tronçon B Limite GE/VD - km 26.960			N01 Tronçon C km 26.960 - km 33.342			Jonction de Coppet			Jonction de Nyon			Total		
		GP	EK	TOTAL	GP	EK	TOTAL	GP	EK	TOTAL	GP	EK	TOTAL	GP	EK	TOTAL	GP	EK	TOTAL
P	Projet, appui et conseil	51 758 627	18 417 686	70 176 314	54 188 914	15 596 740	69 785 654	55 514 736	17 556 854	73 071 591	0	0	0	0	0	0	161 462 277	51 571 281	213 033 559
L	Acquisition de terrain (emprises provisoires et définitives)	4 944 665	149 600	5 094 265	1 491 248	0	1 491 248	1 839 090	0	1 839 090	2 955 293	0	2 955 293	2 201 540	0	2 201 540	13 431 836	149 600	13 581 436
R	Construction	300 489 584	132 486 626	432 976 210	177 606 700	49 458 423	227 065 123	182 409 949	73 310 903	255 720 852	57 561 672	1 066 395	58 628 067	59 243 481	1 534 060	60 777 541	777 311 387	257 856 407	1 035 167 794
	Total HT	357 192 877	151 053 912	508 246 789	233 286 862	65 055 163	298 342 025	239 763 775	90 867 757	330 631 532	60 516 965	1 066 395	61 583 360	61 445 021	1 534 060	62 979 081	952 205 500	309 577 288	1 261 782 788

Figure 9 Estimation du montant des travaux (extrait issu du GP Annexes - pièce 257)



2.2 Organigramme du MO

L'organigramme général présenté ci-après définit la répartition des responsabilités au sein du MO. Il établit le mode de fonctionnement entre le MO et le mandataire dans le cadre de ce projet. Le MO sera représenté par l'OFROU, filiale d'Estavayer-Le-Lac (F1), soutenu par le BAMO (Groupement CSD Ingénieurs et Christian Risse SA), qui effectue la coordination générale des projets et par le soutien technique de l'OFROU (FU) à Berne.

Le mandat sera adjugé à un seul mandataire. Le mandataire sera responsable de l'ensemble des aspects environnementaux en phase MK-AP et MP-DP (selon manuel technique de l'OFROU).

Il sera représenté par le responsable de projet, supporté par les responsables techniques conformément aux directives OFROU.

La direction générale du projet (GPL) est constituée du chef de projet OFROU et du BAMO.

La GPL organise la coordination avec tous les intervenants. Toutefois, la coordination interne entre les responsables des domaines du mandataire est assurée par le chef de projet du mandataire. En tant que soutien au MO (OFROU), les responsables du BAMO assument partiellement les tâches de direction et de coordination, en étroite collaboration avec le MO. Le pilotage des projets incombe à la GPL. La GPL surveille les projets afin qu'ils soient conformes aux objectifs temporels et financiers.

Le « chef de projet OFROU » est la personne responsable du projet à l'OFROU, mentionné « PL-PM ».

Le « Responsable de l'étude d'impact sur l'environnement » est la personne clé du mandataire, responsable du projet.

Le prestataire pourra être amené à échanger avec l'ensemble des intervenants présentés dans l'organigramme suivant.

Dans son offre, le soumissionnaire mettra en évidence la façon dont il envisage ses interactions avec les acteurs de cet organigramme.

Les prestations d'APR GC, APR Trafic et APR BSA pour le projet UPlaNS Ferney-Coppet + 3ème voie seront mises en soumission courant 2022 / 2023.

À titre indicatif, le MO prévoit de mandater 2 APRs Génie Civil :

- 1 APR pour la section allant du Vengeron jusqu'à la frontière Genève-Vaud.
- 1 APR pour la section frontière Genève/Vaud jusqu'à la jonction de Nyon, y compris les enclaves genevoises du tronçon ;

Les prestations d'APR spécialiste de la gestion des eaux et spécialiste de la gestion des matériaux feront l'objet d'appels d'offres indépendants.

Le MO pourra mandater d'autres bureaux et spécialistes en fonction de besoins particuliers (par exemple mission de surveillance des Ponts, SER, CSMO, etc.).

L'organigramme est identique pour toutes les phases :



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la communication DETEC

N01.02.130024
Projet UPlaNS et 3ème voie Vengeron-
Coppet-Nyon (VCN)
Mandat Ingénieur Environnement

Office fédéral des routes OFROU

- Concept d'Intervention (MK) – Phases SIA 31 et 32 partielle,
- Projet d'Intervention (MP) – Phases SIA 32 partielle et 51 partielle,
- Projet Définitif (AP) – Phases SIA 31 et 32 partielle,
- Projet de Détail (DP) – Phases SIA 32 partielle et 51 partielle,
- Procédure de demande d'autorisation / Dossier de mise à l'enquête – Phase SIA 33

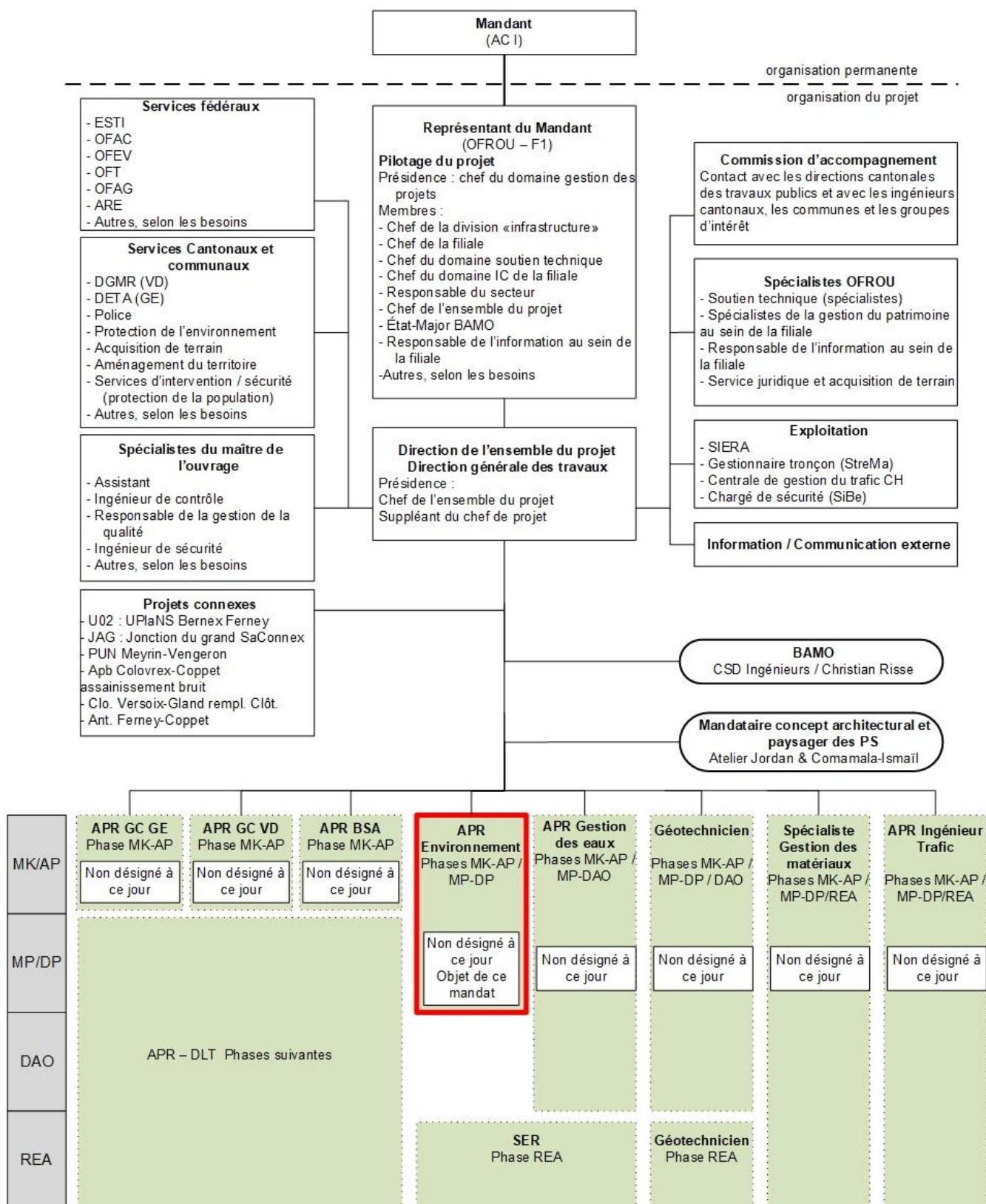
D'autres mandataires n'apparaissent pas dans cet organigramme, comme par exemple : Communication, CSMO, Acquisition, etc.

Les projets connexes se retrouvent de manière non-exhaustive au chapitre 2.1.4.



Office fédéral des routes OFROU

**Organisation du projet N01 -
APR Environnement phases MK/AP – MP/DP**





2.3 Planification générale du projet

La planification OFROU des études et des travaux est présentée ci-après.

À titre indicatif, le début des prestations est mentionné dans le projet de contrat.

Il est prévu que les APRs « GC Genève » respectivement « GC Vaud » en charge des études débutent leurs prestations au premier trimestre 2023 respectivement au troisième trimestre 2023.

La planification ci-dessous est intentionnelle et prévisionnelle. Elle pourra être adaptée par le MO selon les besoins du projet.

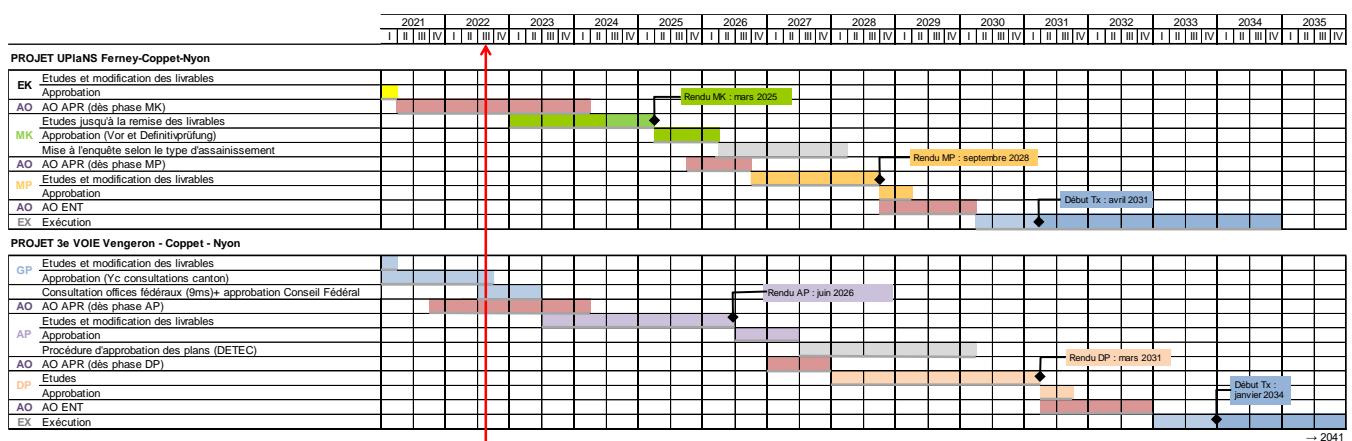


Figure 10 : Planning général du projet

Les jalons contractuels fixés sont conformes au planning ci-dessus. Des jalons intermédiaires seront fixés par le MO et le BAMO en coordination avec le mandataire.

Le démarrage des prestations du mandataire se fera sur décision du Maître d'ouvrage et le démarrage des études AP reste soumis à l'approbation du dossier GP par le Conseil Fédéral. Initialement prévu pour début 2023, ce démarrage peut faire l'objet de glissements en conséquence.



3 Description du mandat

3.1 Bases légales et normatives

Les prestations indiquées dans les listes non exhaustives des chapitres ci-après sont indicatives et devront, si nécessaire, être complétées selon l'expérience des soumissionnaires et en fonction des observations faites lors de la réalisation du mandat.

L'ensemble des prestations doivent être réalisées conformément aux lois, ordonnances, normes et standard en vigueur ainsi que les procédures, directives, instructions, fiches techniques, manuels, modèles et tous les autres documents OFROU, par exemple (liste non exhaustive) :

- Les directives du Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication [DETEC] concernant l'établissement des projets de routes nationales;
- Les directives de l'Office Fédéral des Routes [OFROU] et de l'Environnement [OFEV];
- Les lois et ordonnances fédérales et cantonales (LEaux, LFo, LPN, LRN, OPAM, OPB, OPN, ORN, OSites, etc.);
- L'ordonnance relative à l'Etude d'Impact sur l'Environnement (OEIE);
- La loi sur la Protection de l'Environnement (LPE);
- Le manuel OFROU « Application de la loi sur la protection de l'environnement dans les projets des routes nationales »
- Directives et manuels techniques OFROU, disponibles sur le lien ci-après: <http://www.astra.admin.ch/>, plus spécifiquement sous l'onglet « Public professionnel », libellé « Documents pour les routes nationales / Projets d'Agglomérations »
- Exigences du MO, en particulier, les documents « Description des prestations et cahiers des charges » pour différentes phases, qui sont disponibles sur le lien ci-après :

<https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/services/dokumente-nationalstrassen/modeles-pour-les-projets-d-infrastructure/modeles-pour-les-acquisitions-et-les-contrats/descriptions-des-prestations-et-cahiers-des-charges.html>

- Normes professionnelles en vigueur (SIA, VSS, ...).

Des adaptations éventuelles du projet (par exemple : corrections suite à l'approbation de l'OFROU pour toutes les phases), justifiées suite aux contrôles de l'OFROU, font partie intégrante des prestations du mandataire. Le MO se réserve le droit de retirer des prestations du mandat.

Chaque phase se termine par l'approbation du dossier par l'autorité compétente (OFROU-FU, SG-DETEC, etc.).

3.2 Descriptif général des prestations

De manière générale, le mandataire est responsable d'assurer l'exécution du projet selon les exigences imposées. Il est également chargé de garantir que les études, la réalisation et la mise en service soient effectuées en respectant les exigences du projet (procédures, coûts, délais et qualité). Il doit anticiper, gérer et atténuer les risques spécifiques au projet et doit protéger les intérêts du MO.



Office fédéral des routes OFROU

Il est chargé de conseiller le MO lors de prise de décision, en synthétisant les informations de manière claire et efficace, afin que celui-ci puisse prendre les décisions stratégiques nécessaires à l'avancement du projet, en complète connaissance de cause. Il est responsable de mettre en œuvre les décisions et de contrôler leur exécution. En ce qui concerne ce mandat, une coordination particulièrement intense et efficace sera nécessaire avec tous les intervenants et les projets connexes.

Le mandataire est responsable de la gestion de son mandat et des moyens qu'il doit mettre à disposition du projet pour en sécuriser le déroulement et en assurer sa réussite efficiente. Le mandataire doit assurer l'avancement du projet dans les exigences fixées en termes de coûts, délai et qualité. Pour ce faire, il veille à être proactif sur les événements du projet et il est attendu de sa part une grande capacité d'anticipation, d'autocontrôle et de gestion de la qualité.

Le mandataire étant placé sous l'enseigne de l'OFROU, son exemplarité est donc attendue, tant en matière de relation que de pertinence et de respect de ses propres engagements. Son comportement et le niveau de qualité des prestations qu'il réalise au contact des parties prenantes impacte directement l'image de l'OFROU.

Les missions de l'APR Environnement objet du présent mandat comprennent les phases suivantes :

- Concept d'intervention (MK) et Projet définitif (AP) – Phases SIA 31 et 32 partielle
- Projet d'intervention (MP) et Projet de détail (DP) – Phases SIA 32 partielle et 51 partielle
- Procédure de demande d'autorisation / Dossier de mise à l'enquête – Phase SIA 33

Les études qui font l'objet d'un Projet Définitif (AP) et d'un Projet de Détail (DP) font l'objet d'une procédure de demande d'autorisation. Les études qui font l'objet d'un MK-MP ne sont pas soumis à la procédure de demande d'autorisation.

L'APR Environnement est également en charge de la thématique bruit qui prend une part considérable dans le dossier. Ainsi le présent mandat concerne toutes les prestations prévisibles quant à cette thématique dans le cadre d'un projet de ce type et notamment :

- L'AP bruit et toutes mises à jour
- Toutes mises à jour du cadastre bruit.

En général, pour tous les aspects liés à l'environnement, l'adjudicataire sera chargé d'appuyer les mandataires chargés des études pour les 4 domaines OFROU, soit T/U, K, T/G et BSA.

En résumé, l'adjudicataire sera responsable des études et des prescriptions pour le suivi environnemental du domaine T/U selon le manuel technique OFROU et le manuel EIE et le garant du respect de la LPE (Loi sur la protection de l'environnement) et de l'OEIE (Ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement) tout au long du projet, ainsi que de toutes les ordonnances qui en découlent directement ou indirectement.

Comme décrit dans le manuel technique 20 001-00002 « Partie générale », le projet comprendra d'une part des projets d'entretien et d'autre part des projets d'aménagement. Le phasage de ces différentes études est défini comme suit :

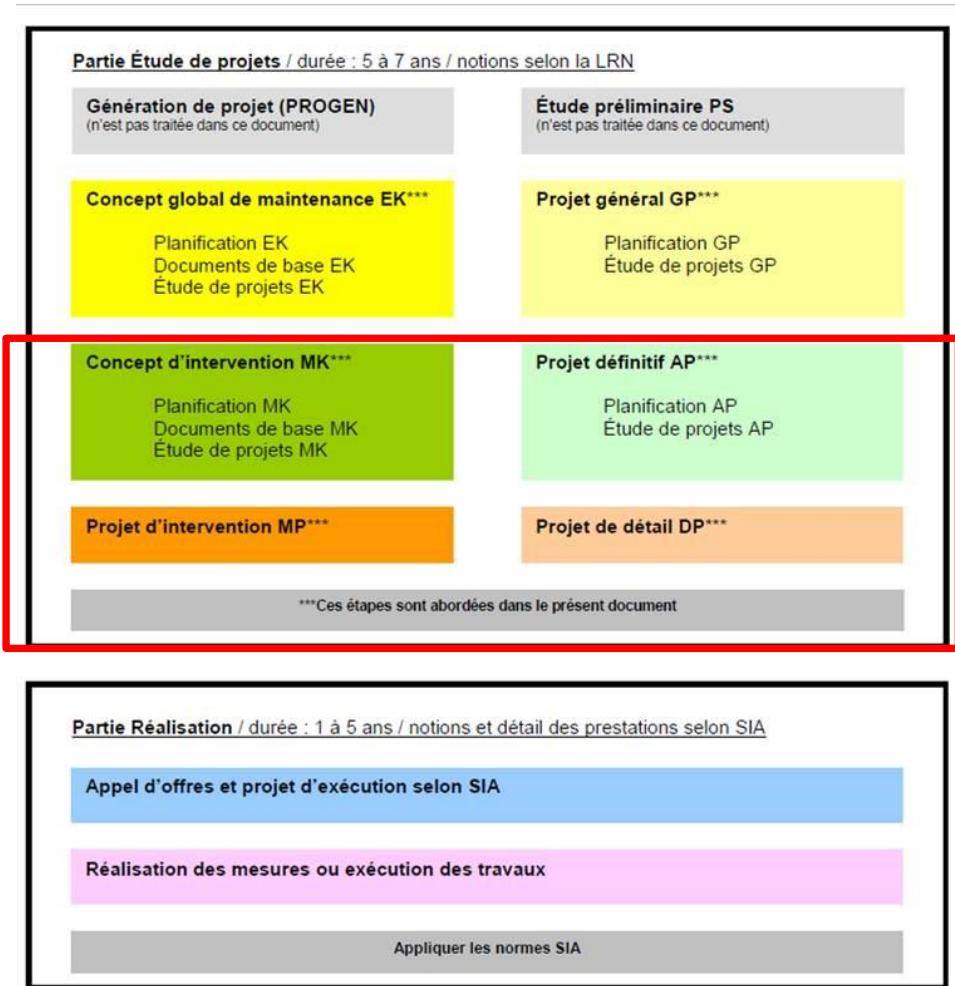


Figure 11 : Extrait 20 001-00002 "Partie générale", chap. 4 structure des projets

3.3 Séances à prévoir et documents à établir

Les séances avec le MO auront lieu normalement à la F1-Estavayer-le-Lac. Selon besoin et demande exclusive du MO, les séances peuvent aussi avoir lieu à la centrale de l'OFROU (Ittigen), aux centres d'entretien, aux offices fédéraux, cantonaux et communaux et sur chantier.

Le mandataire prévoit et inclut dans son offre les séances suivantes. La liste n'est pas exhaustive. Les fréquences indiquées sont indicatives, elles devront s'adapter aux besoins du MO :

- Séance Kick-Off – démarrage mandat
- Séance PFS (1/ 6 semaines, participation selon besoin)
- Séance MO-BAMO-mandataires (1/mois, participation selon besoin)
- Séance BAMO-mandataires (selon besoin)
- Séance DIRPRO (4/an, participation selon besoin)
- Séance COPAR et autres séances communication (selon besoin)



Office fédéral des routes OFROU

Autres séances selon besoin (canton, communes, tiers, offices fédéraux, feux bleus, etc.).

Pour les séances de type DIRPRO, PFS, ou MO-BAMO-mandataires, le mandataire aura en charge les prestations suivantes :

- Proposition des points à discuter en séance (10 jours avant),
- Préparation et présentation des documents techniques de séance,
- Participation aux séances (sur demande pour la séance DIRPRO),
- Mise à disposition du BAMO des documents techniques pour la rédaction des procès-verbaux,
- Les procès-verbaux sont établis par le BAMO.

Pour les séances de coordination avec d'autres mandataires, le mandataire aura en charge les prestations suivantes :

- Proposition des points à discuter en séance,
- Préparation et présentation des documents de séance,
- Participation à la rédaction des procès-verbaux.

Pour les séances COPIL, l'APR participe sur demande:

- Élaboration des bases de décisions pour le comité de pilotage (COPIL) (par ex : notes de recommandations)
- Base pour présentation (PowerPoint, graphes, etc.).

La coordination entre les différents responsables techniques par domaine est de la responsabilité interne du mandataire.

3.4 Coordination

Une coordination technique rigoureuse avec tous les intervenants (APRs GC/BSA/Trafic, etc.) et les tiers est impérative. Le temps nécessaire à toutes ces coordinations et collaborations techniques est compris dans la mission du mandataire.

Le mandataire est tenu de collaborer technique avec l'ensemble des intervenants du projet et des projets connexes, pendant toute la durée de sa prestation.

3.5 Organisation du mandataire

Le soumissionnaire propose une équipe capable de répondre aux enjeux spécifiques des projets et d'exécuter les tâches. De manière générale, l'équipe doit être capable d'assurer la gestion globale du mandat, doit anticiper, gérer et réduire les risques spécifiques des projets et doit assurer l'avancement des études et des travaux selon les exigences du projet en termes de couts, délais et qualité.



Office fédéral des routes OFROU

L'équipe doit inclure les personnes-clés suivantes :

- 1 Responsable de l'étude d'impact sur l'environnement
- 1 Adjoint au responsable de l'étude d'impact sur l'environnement
- 1 Spécialiste bruit

Les postes pour les personnes-clés sont nominatifs et ne pourront être attribués qu'à une seule personne. Toute modification de personne en cours de mandat sera soumise à l'approbation du MO. Voir également le chapitre 4.5 Volume d'heures, catégorie et facturation.

Compte tenu de l'envergure et des enjeux du projet, le soumissionnaire doit prévoir d'intégrer à son équipe a minima les compétences suivantes :

- 1 expert de la gestion des sols : protection de sols (yc SDA), mesures compensatoires des SDA, sites pollués, pédologie
- 1 expert OPAM – rapport succinct OPAM à établir
- Autres personnes avec les compétences permettant de couvrir tous les domaines environnementaux du rapport d'impact (faune, flore, eaux, déchets, etc.)

En ce qui concerne l'efficacité de l'équipe, une petite équipe très impliquée est préférable à une équipe importante avec des responsabilités diluées sur un grand nombre de collaborateurs.

Le mandataire devra fournir ses prestations selon les normes SIA (notamment 103, 112 et 118) et les standards de l'OFROU.

Le mandataire veillera particulièrement à préserver les intérêts du MO en ce qui concerne les prestations suivantes :

- L'acquisition des données de base nécessaires au bon déroulement de ses prestations,
- La prise en compte des études environnementales élaborées lors des phases précédentes,
- L'élaboration des plans et documents environnementaux dans le respect des normes et directives en vigueur,
- Le respect des délais de rendu des livrables selon la planification générale du projet,
- L'expertise technique auprès des différents intervenants (MO/BAMO, APR-DLT GC/BSA, etc.) du projet en ce qui concerne les prestations de spécialiste environnement,

Le Responsable de l'étude sera l'interlocuteur privilégié du MO pendant toute la durée du mandat. Il assurera l'interface entre le MO et les différents responsables techniques. Il participera également aux séances de coordination.

Le Responsable de l'étude devra toujours être disponible pour répondre aux éventuelles questions du MO, du BAMO, et des autres mandataires. Un responsable remplaçant compétent devra être désigné en cas d'absence et identifié dans l'organigramme du soumissionnaire.

Dans le cadre de sa mission, le Responsable de l'étude devra assurer l'encadrement de ses équipes et prévoir une disponibilité exigée par le MO à l'accomplissement des tâches définies dans le présent cahier des charges.

Le Responsable de l'étude aura également la responsabilité de respecter les honoraires contractuels alloués aux présentes prestations mises en appel d'offres.



3.6 Disponibilité de l'équipe

L'équipe doit garantir une disponibilité sans faille pour assurer sa fonction tout au long du projet. Elle garantit, entre autres, une proactivité, des qualités d'anticipation, une réactivité et une capacité de travail suffisante pour parer aux imprévus. De manière générale, l'équipe doit garantir un engagement tel que la qualité de la prestation ne soit jamais mise en péril.

Pour les personnes clé, une disponibilité minimale est demandée (voir pièce « Cahier d'Offre » du présent appel d'offres). La disponibilité réelle peut varier selon les besoins spécifiques aux phases partielles en accord avec le MO.

3.7 Descriptif des prestations

Les prestations seront réalisées conformément aux manuels techniques de l'OFROU (comme décrit dans le manuel technique 20.001.00003).

L'adjudicataire du marché devra exécuter les prestations de mandataire Environnement pour les phases « Concept d'intervention MK / Projet définitif AP », « Projet d'intervention MP / Projet de détail DP ».

3.7.1 Prescriptions indépendantes des phases

Les prescriptions et objectifs mentionnés ci-après font partie de la mission du présent mandat (liste non exhaustive) :

- Prise de connaissance dès le démarrage du projet des dossiers et bases de projet existants, vision(s) locale(s) y compris récolte des documents et informations nécessaires (y c directives et manuels techniques OFROU en vigueur).
- Contrôler et intégrer les données d'entrées (bases d'études, hypothèses existantes) et si cela s'avère nécessaire, procéder à de nouvelles investigations, après en avoir informé le MO via le BAMO en justifiant la demande;
- Gestion des interfaces techniques entre différents types d'ouvrages ou de domaines (par exemple environnement et T/U).
- Coordination avec tous les intervenants du projet (OFROU, BAMO, SIERA, services cantonaux et communaux, tiers, ingénieur trafic et laboratoires) et prise en compte des projets connexes.
- Organisation et participation aux séances techniques et de coordination nécessaires au bon déroulement du projet (PFS, coordination inter-domaines, séances de coordination avec les divers intervenants), y c. préparation des ordres du jour et support à l'élaboration des PV (y c. liste des décisions et points en suspens).
- Appui proactif au MO pour assurer le bon déroulement du mandat et des travaux, y c. l'appui pour l'élaboration de documents décisionnels à l'attention du COPIL, de la DIRPRO et la préparation des documents et informations nécessaires au projet.
- Contrôle des coûts : Le contrôle des coûts s'effectue selon le programme OFROU TD Cost convenu. La structure du plan comptable du projet et le système de contrôle des coûts pour le projet seront fixés par le MO (BL-IC). Le contrôle des coûts, la planification financière et le budget sont effectués selon les directives IC-NS de l'OFROU. La planification financière devra être mise à jour régulièrement et au minimum 4 fois par an en préparation des revues financières;
- L'application du plan directeur de la qualité



Office fédéral des routes OFROU

- L'utilisation de la plateforme SharePoint et la maîtrise des outils utilisés par le Mandant.
- Gestion des éventuelles investigations supplémentaires (définition des prestations, établissement des appels d'offres, suivi des prestations).
- Le haut niveau de qualité des prestations et notamment des documents lors de leur soumission. À ce titre, ils sont contrôlés conformément au processus qualité que l'entreprise aura présenté dans son offre (et détaillé dans son plan qualité). Le mandataire devra au minimum :
 - Tenir régulièrement à jour un journal de projet,
 - Nommer un responsable qualité,
 - Suivre un processus de contrôle rigoureux, systématique et traçable.

Ces éléments seront fournis sans délais, et autant de fois que nécessaire, à la demande du Mandant.

- Le respect du cadre financier défini, et la clarté de la facturation et des pièces justificatives.
- L'identification des risques potentiels du projet et la définition des mesures prises pour les limiter,

La totalité des prestations de l'APR environnement seront établies selon les exigences des directives et manuels techniques OFROU (disponibles sur le site internet de l'OFROU en suivant le lien ci-après) :

<https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/services/dokumente-nationalstrassen/standards-pour-les-routes-nationales.html>

Ainsi que le document « Description des prestations pour Auteur de projet (APR) » (disponible sur le site internet de l'OFROU en suivant le lien ci-après) :

<https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/services/dokumente-nationalstrassen/modeles-pour-les-projets-d-infrastructure/modeles-pour-les-acquisitions-et-les-contrats/descriptions-des-prestations-et-cahiers-des-charges.html>

Les prestations indiquées dans les listes non exhaustives ci-dessus sont indicatives et devront, si nécessaire, être complétées selon l'expérience du soumissionnaire et en fonction des observations faites lors de la réalisation du mandat.

Les adaptations éventuelles du projet (par exemple : adaptations suite à l'approbation de l'OFROU pour toutes les phases), justifiées suite aux contrôles de l'OFROU, font partie intégrante des prestations du mandataire.

Tout en restant dans le périmètre du projet, les prestations susmentionnées concerneront un ou plusieurs contrats en fonction de l'allotissement défini. À titre d'exemple, la planification financière pourra être établie séparément pour l'UPLaNS, pour la mise à 2x3 voies canton de Vaud, et pour la mise à 2x3 voies canton de Genève.

En cas de groupement de mandataires, le pilote du groupement sera responsable de coordonner tous les membres et sous-traitants du groupement, à la fois du point de vue technique et administratif.

Les APR GC (Vaud et Genève) sont responsables de l'intégration des éléments environnementaux dans leurs dossiers. Néanmoins, il est attendu que le mandataire du présent marché se soumette aux conditions de forme qui pourraient être imposées par les ingénieurs GC.



Office fédéral des routes OFROU

3.7.2 Phase de concept d'intervention (MK) – Phase SIA 31

Les prestations sont à réaliser conformément aux Directives OFROU "Prise en considération de l'entretien dans l'élaboration des projets et lors de la construction des routes nationales" et "Surveillance et entretien des ouvrages d'art des routes nationales".

Les objectifs du dossier MK sont définis dans les manuels techniques de l'OFROU, disponibles à ce lien:

<https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/services/dokumente-nationalstrassen/documents-pour-les-routes-nationales/soutien-technique/21001-manuel-technique-trace-environnement--fhb-t-u-.html>

Le mandataire se reportera notamment aux fiches suivantes :

- fiche 21 001-20311 « Prestations de l'étude de projets : MK Environnement »
- fiche 21 001-20380 « Prestations de l'étude de projets : MK Protection contre le bruit »

Les prestations de base que doit fournir le mandataire sont décrites dans les normes SIA 103/112 en vigueur et dans les manuels techniques de l'OFROU.

Le dossier MK sera établi à partir du dossier EK (joint à cet AO), tout en tenant compte des remarques formulées à l'occasion de son approbation par l'OFROU, par les cantons de Genève et Vaud, par les services fédéraux et par le Conseil Fédéral.

Des études de variantes techniques font également partie de cette phase. Le mandataire se conformera au processus de validation du MK ainsi qu'aux adaptations éventuelles demandées par le FU.

Le MO peut décider, pour certains projets, de ne pas faire de dossier spécifique MK. Le cas échéant, le concept d'intervention sera intégré dans le projet d'intervention (MP) et l'analyse des variantes et leur approbation se fera lors des séances techniques PFS.

3.7.3 Phase de projet d'intervention (MP) – Phase SIA 32

Les prestations sont à réaliser conformément aux Directives OFROU "Prise en considération de l'entretien dans l'élaboration des projets et lors de la construction des routes nationales" et "Surveillance et entretien des ouvrages d'art des routes nationales".

Les objectifs du dossier MP sont définis dans les manuels techniques de l'OFROU, disponibles à ce lien:

<https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/services/dokumente-nationalstrassen/documents-pour-les-routes-nationales/soutien-technique/21001-manuel-technique-trace-environnement--fhb-t-u-.html>

Le mandataire se reportera notamment aux fiches suivantes :

- fiche 21 001-20411 « Prestations de l'étude de projets : MP Environnement »
- fiche 21 001-20480 « Prestations de l'étude de projets : MP Protection contre le bruit »

Les prestations de base que doit fournir le mandataire sont décrites dans les normes SIA 103/112 en vigueur et dans les manuels techniques de l'OFROU.



3.7.4 Phase de projet définitif (AP) – Phase SIA 31

Les prestations sont à réaliser conformément à l'art. 12 de l'ORN ainsi qu'aux Directives OFROU "Construction des routes nationales" et « Élaboration des projets et construction des ouvrages d'art des routes nationales ».

Les objectifs du dossier AP sont définis dans les manuels techniques de l'OFROU, disponibles à ce lien:

<https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/services/dokumente-nationalstrassen/documents-pour-les-routes-nationales/soutien-technique/21001-manuel-technique-trace-environnement-fhb-t-u-.html>

Le mandataire se reportera notamment aux fiches suivantes :

- fiche 21 001-20610 « Prestations de l'étude de projets AP »
- fiche 21 001-20680 « Prestations de l'étude de projets : AP Protection contre le bruit »

Les prestations de base que doit fournir le mandataire sont décrites dans les normes SIA 103/112 en vigueur et dans les manuels techniques de l'OFROU.

Les dossiers AP seront établis à partir du dossier GP (joint à cet AO), tout en tenant compte des remarques formulées à l'occasion de leur approbation par l'OFROU, par les cantons de Genève et Vaud, par les services fédéraux et par le Conseil Fédéral. L'élaboration du rapport RIE 3^{ème} étape constitue une mission particulièrement importante dans le cadre du AP.

Le mandataire se conformera au processus de validation des dossiers AP ainsi qu'aux adaptations éventuelles demandées par les FU.

3.7.5 Phase de projet de détail (DP) – Phase SIA 32

Les prestations sont à réaliser conformément aux Directives OFROU "Prise en considération de l'entretien dans l'élaboration des projets et lors de la construction des routes nationales" et "Surveillance et entretien des ouvrages d'art des routes nationales".

Les objectifs du dossier DP sont définis dans les manuels techniques de l'OFROU, disponibles à ce lien:

<https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/services/dokumente-nationalstrassen/documents-pour-les-routes-nationales/soutien-technique/21001-manuel-technique-trace-environnement-fhb-t-u-.html>

Le mandataire se reportera notamment aux fiches suivantes :

- fiche 21 001-20901 « Dossier DP Protection contre le bruit »
- fiche 21 001-209xx « Prestations de l'étude de projets DP Protection contre le bruit »

Les prestations de base que doit fournir le mandataire sont décrites dans les normes SIA 103/112 en vigueur et dans les manuels techniques de l'OFROU.



3.7.6 Procédure de demande d'autorisation / dossier de mise à l'enquête – Phase SIA 33

Cette phase comprend l'élaboration des documents nécessaires, le soutien technique au MO durant l'ensemble de la procédure de mise à l'enquête, la prise de position sur les oppositions ou sur les avis des autres services officiels, ainsi que la participation aux séances d'informations concernant le projet.

Elle comprend la mise à jour de l'ensemble du dossier du projet définitif en tenant compte des résultats de l'enquête et l'assemblage final du dossier pour les phases de projet suivantes.

3.7.7 Autres prestations particulières confiées au mandataire

Les prestations répertoriées dans le tableau ci-après, issues de l'élaboration des dossiers GP (pièce 254) et EK (pièce S1.12), sortent du cadre habituel de l'accomplissement des prestations par phase de projet, selon la SIA, ou méritent une attention particulière de la part de l'APR Environnement :



Office fédéral des routes OFROU

Projet Général (GP)

Objet	N° d'ordre	Points à traiter
RIE 3^{ème} étape (AP)		
Eaux pluviales	1.12 GP	Définir les mesures d'aménagement des exutoires nouveaux et conservés.
Eaux superficielles	1.13 GP	La Versoix + Boiron : au stade du projet définitif (AP), évaluer l'impact des piles supplémentaires des ponts élargis, notamment si celles-ci entrent en conflit avec l'espace réservé aux eaux (ERE).
Protection des sols (SDA)	1.14 GP	Elaborer un plan de gestion des sols, par un spécialiste reconnu de la protection des sols sur les chantiers, selon le manuel T/U, en particulier pour toutes les parcelles en SDA touchées temporairement ou définitivement.
Déchets / matériaux	1.15 GP	Analyses OLED / OSOL des matériaux d'excavation à évacuer.
Accidents majeurs	1.16 GP	Mise à jour des rapports succinct OPAM, pour chacun des tronçons GE et VD.
Forêt	1.17 GP	Effectuer un relevé de lisière en coordination avec l'inspecteur cantonal vaudois et un géomètre. Réaliser le dossier de défrichement pour le projet définitif (AP).
Archéologie	1.18 GP	Appréciation du potentiel archéologique des terrains de l'emprise définitive : reconnaissances sur place le long du tracé des voies supplémentaires, appréciation de l'impact des ouvrages techniques (conduites, bassins etc.), désignation des zones à sonder, élaboration d'un concept de prospection. Coordonner les sondages géologiques, pédologiques et archéologiques. Réalisation des prospections et élaboration d'un rapport en cas de découvertes de vestiges archéologiques lors des prospections.
Nature et paysage	1.19 GP	Coordonner les mesures avec le projet et les services cantonaux concernés, en particulier dans le secteur IBN.
AP Bruit	1.20 GP	Mise à jour du modèle acoustique (cadastre, positions sources, topographie de part et d'autre de l'autoroute, altitude LUS (données manquantes au stade GP...)). Dimensionnement des nouvelles PAB. Prendre la dernière version en cours des AP bruit du périmètre de projet.



Office fédéral des routes OFROU

Concept global de maintenant (EK)

Environnement	1.10 EK	Analyse de pollution des dalles en béton formant l'infrastructure autoroutière (afin d'évaluer le caractère « réutilisable in-situ » pour les talus).
---------------	---------	---

A noter également que le mandataire environnement aura, en outre, les tâches suivantes à effectuer :

- Recherche active, en collaboration avec les services environnementaux des cantons, de surfaces de compensation pour les mesures environnementale (SDA, forêts, stockage terres végétales, etc.).
- Elaboration de mesures de compensation en collaboration avec les services environnementaux des cantons (par exemple, revitalisation de cours d'eau, création de biotope, etc.).
- Etudier la mise en œuvre d'une amélioration de la perméabilité de l'infrastructure routière pour la faune et conseiller l'APR GC dans la conception des passages à faune.
- Soutenir le MO et les autres mandataires dans la mise en œuvre du développement durable en proposant des opportunités.
- Analyser la meilleure solution environnementale entre : limitation des emprises du projet (mur de soutènement) ou emprises plus importantes avec des talus mais qui peuvent être intéressants du point de vue environnemental (biodiversité, lisière, etc.), ceci en fonction du lieu/milieu considéré.
- Etablissement, en coordination avec l'APR GC et d'autres spécialistes, du concept d'évacuation des eaux de chantier, du concept de stockage des matériaux terreux et de la gestion des matériaux/déchets non pollués.
- Etablissement du concept de gestion des déchets pollués.
- Etablissement du modèle bruit avec sonROAD18 (ou StL86+ si sonROAD18 n'est pas encore appliqué à l'OFROU).
- Etablissement du rapport OPAM selon directive et modèle en vigueur.
- Suivi des laboratoires lors d'investigations environnementales (sol, matériau) et préparation du cahier des charges.

3.7.8 Réserve du MO – Heures à disposition

Dans l'offre financière, le MO a prévu une quantité d'heures à sa disposition dans le cadre de la gestion d'éventuelles prestations complémentaires à réaliser. Ces heures ne sont utilisables, partiellement ou totalement, qu'après libération formelle du MO sur la base de justifications du mandataire

4 Objet et nature de l'engagement contractuel

4.1 Cadre contractuel / Référence et base du mandat

Le cadre contractuel est celui défini par le projet de contrat et le cahier des charges. Il se base sur les éléments suivants (liste non exhaustive) :



Office fédéral des routes OFROU

- Les lois et ordonnances fédérales, en particulier :
 - Loi fédérale du 8 mars 1960 sur les routes nationales (LRN) [RS 725.11].
 - Ordonnance du 7 novembre 2007 sur les routes nationales (ORN) [RS 725.111].
 - Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE) [RS 814.01]
- Les directives et publications OFROU, par exemple :
 - Instructions, directives, documentations et manuels techniques (FHB) pour les domaines T/U, K, T/G et BSA.
- Les normes professionnelles (SIA, VSS, VSA, ...).

4.2 Lieux de la fourniture du service

La filiale F1 de l'OFROU à Estavayer-le-Lac, centrale de l'OFROU à Ittigen, les services administratifs des cantons et des communes concernées, bureaux de mandataires, Centres d'Entretien des Routes Nationales, tronçon d'autoroute concerné, installations chantier.

4.3 Documents de référence

Le mandataire devra appliquer ou s'assurer de l'application des normes VSS en vigueur, des normes et règlements SIA, des manuels techniques et directives de l'OFROU, des directives fédérales et prescriptions cantonales, et des directives ASTRA.

Par ailleurs, de manière générale, le mandataire est réputé connaître et appliquer l'ensemble des normes en vigueur et règles de l'art nécessaires à l'exécution de ses prestations, y compris celles relatives à la sécurité.

Les plans numériques réalisés par le mandataire devront répondre aux spécifications SIRS.

4.4 Dispositions du mandant sur l'échange des données

Les documents et plans élaborés spécifiquement pour le projet sont mis à la disposition du mandant en code source (*.doc, *.xls, *.dxf, *.dwg, etc.) pour son propre usage ou un traitement ultérieur. Le mandataire s'engage à fournir au mandant les données établies de manière conforme.

À la demande du mandant, l'ensemble des documents et plans devront être rendus en exemplaires papiers ainsi que sous forme électronique sur clé USB.

Le montant du décompte final n'est exigible que lorsque le mandataire a fourni au mandant les données requises et les autres documents relatifs aux projets sous forme électronique et papier. Le mandataire fournira au MO les dossiers selon les exigences OFROU concernant les DOR. Les mandataires s'engagent aussi à fournir sur demande du MO, toutes les données media concernant le mandat (par exemple photos et vidéos du chantier, etc.). Les échanges de fichiers entre MO-BAMO-mandataires seront faits via la plateforme SharePoint.

La désignation des fichiers doit respecter le format défini dans les instructions GeDo (gestion des documents et dénomination) et DOE (documents conformes à l'exécution), selon les modèles OFROU définis au lien suivant :



Office fédéral des routes OFROU

<https://www.astra.admin.ch/astra/fr/home/services/dokumente-nationalstrassen/modeles-pour-les-projets-d-infrastructure/autres-modeles-specifiques-aux-filiales/estavayer.html>

4.5 Volume d'heure, catégorie et facturation

Dans l'offre financière, les catégories de qualification au sens de la SIA 103, art. 6.2 ont été regroupées en 2 catégories d'honoraires :

- Catégorie I : A, B et C*
- Catégorie II : C, D, E, F et G

Les heures des apprentis et des stagiaires ne sont pas comprises dans les heures imposées. Les apprentis et les stagiaires qui collaboreraient au projet doivent être dûment déclarés et soumis à autorisation préalable du MO. Les apprentis et stagiaires seront rémunérés au tarif correspondant à 50 % du tarif de catégorie II.

Les "recommandations relatives aux honoraires d'architectes et d'ingénieurs" de la KBOB édition 2018 s'appliquent pour la définition des catégories. (*) Du personnel de catégorie C ne peut être mis dans la catégorie I que si la personne remplit à satisfaction des tâches de justifiant une rémunération supérieure (spécialisation dans un domaine, degré d'expertise élevé, connaissances particulières valorisables, etc.) et porte une partie des responsabilités dans l'organisation du soumissionnaire pour le projet.

Le mandataire soumet après adjudication une liste au MO avec les noms et catégories SIA et contractuelles du personnel engagé sur le projet. Cette liste doit être approuvée par le MO qui pourra demander au besoin des pièces justificatives (CV, copies de diplôme, etc.). Toutes modifications ultérieures sont soumises à l'approbation du MO. Hormis la personne clé de l'AO, le personnel indiqué en catégorie I dans l'offre du soumissionnaire n'est pas considéré comme accepté par le MO lors de l'adjudication, seule la validation formelle de la liste après adjudication fait foi.

Cette répartition sera appliquée autant aux prestations du présent cahier des charges qu'aux prestations complémentaires formellement ordonnées par le MO. Toutes les personnes clés sont en Cat I et leur somme d'heures est imposée par le MO (cf. cahier d'offre).

Le mandat sera rétribué au tarif temps plafonné au montant du contrat. Le MO se réserve le droit de retirer des prestations au mandant, notamment en cas de dépassement des honoraires dans une phase de projet.

Les heures de trajet et autres frais de déplacements ne seront pas rétribués.

Les horaires de nuit font l'objet d'un supplément de rémunération. Sont considérées comme heures de nuit, les heures comprises après 23 h et avant 6 h selon la répartition ci-dessous :



Office fédéral des routes OFROU

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	Lundi
	6h00 23h00	6h00 23h00	6h00 23h00	6h00 23h00	6h00 23h00	6h00 23h00	6h00 23h00	6h00 23h00
Horaire normal de jour								
Horaire de nuit, dimanche et jours fériés								
	Jour précédent non férié	Jour(s) férié(s) et dimanche	Jour suivant non férié					
	6h00 23h00	6h00 23h00	6h00 23h00					
Horaire normal de jour								
Horaire de nuit, dimanche et jours fériés								

Figure 12 : Synthèse heures de nuit, dimanche et jours fériés

Facturation :

Le présent mandat couvre des prestations sur 3 projets spécifiques distincts qui sont, à ce jour, indépendants d'un point de vue administratif OFROU. Le mandataire va probablement devoir réaliser des prestations dans des projets et/ou contrats séparés. Par conséquent, les mandataires, les entreprises et les fournisseurs devront également facturer leurs prestations dans les différents contrats correspondant aux n° de projet OFROU.

4.6 Frais accessoires

Les frais accessoires (tels que les frais et temps de déplacement, documents de travail, téléphones, télécopie, frais de port, infrastructure informatique, assurances, frais de logement et de repas extérieurs) doivent être compris dans les tarifs offerts.

Les frais liés à la reproduction (papier et électronique) des documents associés au projet pour chaque phase doivent être compris dans les tarifs offerts. Les frais de reproduction seront payables sous présentation d'une facture d'une entreprise spécialisée.

Tout autre frais accessoire demandé par le MO en fonction de besoin du projet (par exemple commande des données cadastrales, commande d'exemplaire supplémentaire de dossier etc...) pourra être imputé dans le montant prévu à cet effet et défini dans le contrat, après présentation et validation d'une offre spécifique du mandataire.

4.7 Variation de prix

Les adaptations de prix dues au renchérissement sont calculées selon la version actuelle au moment de la conclusion du contrat de la norme SIA 126 « Variations de prix : Procédure selon la méthode paramétrique des prestations de mandataire ».



4.8 Gestion trafic et coordination avec SIERA / Accès au domaine autoroutier

Les entraves au trafic liées à l'exécution des travaux devront être optimisées et réduites au strictement nécessaire. Le trafic autoroutier sera en règle générale maintenu sur l'autoroute N01. Des fermetures de voies sont possibles uniquement de nuit et dans le respect des « Zeitfenster » et des directives de SIERA et de la Police. La fréquence, la durée et la longueur des bouchons sur la route nationale sont toujours à minimaliser.

Le mandataire doit faire examiner et approuver toute intervention par le SIERA, les feux bleus et le MO en garantissant la sécurité des usagers, des intervenants et les exigences du projet. Les exigences OFROU en matière d'accès au domaine autoroutier devront être scrupuleusement respectées. Les fermetures de voies devront faire l'objet d'une autorisation suivant le processus OFROU.

Ces exigences doivent être prises en compte dans les tarifs horaires du mandataire.

Les projets doivent aussi tenir compte et intégrer ces exigences.

Toute intervention sur le domaine des routes nationales doit être coordonnée au préalable avec le SIERA.

4.9 Communication

De manière générale, seuls les collaborateurs OFROU sont habilités à communiquer à la presse, aux tiers et aux autorités cantonales ou communales. Le mandataire appuiera l'OFROU, en préparant et en présentant tous les documents et informations nécessaires selon besoin du MO et par autorisation préalable du MO. Dans le cadre de ce mandat, l'OFROU pourrait aussi souhaiter mettre en œuvre un site web du projet global.

De manière générale, il est attendu du mandataire, de collaborer et coordonner les activités avec le département Communication et Information de la Filiale 1, en établissant et fournissant toutes les informations et les documents nécessaires.

4.10 Sécurité

En complément de la sécurité de son propre personnel pour lequel le mandataire est pleinement responsable, il devra également traiter la sécurité des usagers, du personnel d'entretien et des travailleurs qui doit être prise en compte pendant le développement du projet et être garantie durant la réalisation des travaux.

5 ANNEXES

- Dossier EK – en cours de validation
- Dossier GP – en cours de validation