

Accusé de réception en préfecture : 006-220600019-20230303-lmc127839-DE-1-1

Date de télétransmission : 13 mars 2023

Date de réception : 13 mars 2023

DEPARTEMENT
des
ALPES-MARITIMES

République Française

COMMISSION PERMANENTE

Séance du 3 MARS 2023

DELIBERATION N° 23

RÉSEAU ROUTIER DÉPARTEMENTAL - GESTION DU DOMAINE PUBLIC

⌘⌘⌘⌘

La commission permanente,

Vu le code général des collectivités territoriales dans ses 1ère et 3ème parties ;

Vu le code général de la propriété des personnes publiques ;

Vu le code de la voirie routière et notamment son article L131-4 ;

Considérant que l'itinéraire reliant la RD 3 sur la commune d'Opio à la RD 4 sur la commune de Grasse, empruntant successivement les chemins du Piol (Opio/Châteauneuf), puis le chemin des Picholines (Châteauneuf), le chemin du Vignal (Châteauneuf/ Grasse), le chemin des Parettes (Grasse) et enfin le chemin du Garagai (Grasse), a un rôle réel de liaison entre les voies départementales et porte un trafic d'évitement par l'est de l'agglomération grasseoise, justifiant son classement dans la voirie départementale ;

Considérant que la RD 203 entre les PR 0 et 0+747 à Châteauneuf, la RD 404 entre les PR 2+557 et 3+407 à Grasse, et la RD 707 entre les PR 0 et 0+610 à Opio, ne présentent aujourd'hui que des fonctions de desserte locale compatibles avec le statut de voirie communale, justifiant leur transfert dans la voirie respective de chaque commune ;

Vu la délibération prise par le Conseil municipal de la commune de Châteauneuf le 6 décembre 2022 ;

Vu la délibération prise par le Conseil municipal de la commune d'Opio le 13 décembre 2022 ;

Vu la délibération prise par le Conseil municipal de la commune de Grasse le 28 février 2023 ;

Considérant que les travaux de sécurisation du tunnel routier de la Mescla à Malaussène, incluant le percement de deux rameaux d'évacuation et le tir de mines à l'avancement, doivent se réaliser à proximité des ouvrages hydroélectriques de la Mescla exploités en concession par Electricité de France (EDF) ;

Considérant qu'afin de mesurer l'impact de ces travaux sur le niveau de sûreté et sur la fonctionnalité de la galerie de l'usine hydroélectrique, il a été convenu que le Département y installerait des capteurs de mesure des vibrations, dont la pose nécessite une mise à l'arrêt de trois jours des capacités de production des usines hydroélectriques de la Mescla et de Plan du Var ;

Vu la délibération prise le 1^{er} juillet 2021 par l'assemblée départementale donnant délégation à la commission permanente ;

Vu le rapport de son président proposant :

- le classement dans la voirie départementale de l'itinéraire reliant la RD 3 sur Opio à la RD 4 sur Grasse, et le déclassement de sections des RD 203 à Châteauneuf-Grasse, RD 404 à Grasse et RD 707 à Opio ;
- la signature d'une convention avec Electricité de France :
 - autorisant le Département à occuper la galerie de l'aménagement hydroélectrique de la Mescla afin d'y installer des capteurs de mesure des vibrations engendrées par les travaux de sécurisation du tunnel routier de la Mescla, et formalisant la gestion de la surveillance des travaux de percement ;
 - définissant les dispositions financières liées à l'arrêt d'exploitation des aménagements hydroélectriques d'EDF lors de la pose de ces capteurs et approuvant le principe d'une indemnisation notamment en cas d'éventuels dommages post-travaux ;

Après avoir recueilli l'avis favorable de la commission Finances, interventions financières, administration générale et SDIS ;

Après en avoir délibéré ;

Décide :

1°) Concernant le classement dans la voirie départementale de l'itinéraire reliant la RD 3 sur Opio à la RD 4 sur Grasse, et le déclassement de sections des RD 203 à Châteauneuf-Grasse, RD 404 à Grasse et RD 707 à Opio :

➤ d'autoriser le classement dans la voirie départementale des parties des voies communales suivantes, figurant dans le plan joint en annexe :

- chemin du Piol situé sur les communes d'Opio et Châteauneuf-Grasse ;
- chemin des Picholines situé sur la commune de Châteauneuf-Grasse ;
- chemin du Vignal situé sur les communes de Châteauneuf-Grasse et Grasse ;
- chemin des Parettes situé sur la commune de Grasse ;
- chemin du Garagai situé sur la commune de Grasse ;

et de dénommer cette route départementale 1003 : PR du début 2+536 et PR de fin 5+698 ;

➤ de déclasser les voies départementales suivantes :

- la RD 203 entre le PR 0 et 0+747, à transférer dans la voirie communale de Châteauneuf-Grasse ;
- la RD 404 entre les PR 2+557 et 3+407, à transférer dans la voirie communale de Grasse ;
- la RD 707 entre les PR 0 et 0+610, à transférer dans la voirie communale d'Opio ;

➤ de prendre acte qu'il s'agit de transferts simples, sans incidence financière pour le Département, ni engagement de travaux avant transfert ;

➤ d'autoriser le président du Conseil départemental à signer, au nom du Département, tous les actes issus de ces transferts et déclassements ;

2°) Concernant l'occupation temporaire du domaine public hydroélectrique relative à une intervention nécessitant un arrêt d'exploitation de l'aménagement hydroélectrique de La Mescla :

➤ d'approuver les termes de la convention définissant les modalités d'occupation de la galerie de l'usine hydroélectrique de la Mescla à Malaussène, parallèle au tunnel routier, pour y installer des capteurs de mesure des vibrations qui seront engendrées par des travaux de sécurisation du tunnel routier nécessitant un arrêt d'exploitation de l'aménagement hydroélectrique ;

- d'autoriser le président du Conseil départemental à signer, au nom du Département, ladite convention à intervenir avec Electricité de France (EDF), dont le projet est joint en annexe, ainsi que tous les documents y afférents ;
- de prendre acte qu'en raison de l'arrêt d'exploitation des usines hydroélectriques de la Mescla et de Plan du Var, EDF sera indemnisé par le Département à hauteur de 115 000 €, et qu'une indemnisation lui sera également versée en cas de pertes de production liées aux travaux sur le tunnel routier de la Mescla ;
- de prélever les crédits nécessaires sur les disponibilités du programme « Conservation du patrimoine » du budget départemental.

Signé

Charles Ange GINESY
Président du Conseil départemental



Le Bar-sur-Loup

Envoyé en préfecture le 15/12/2022

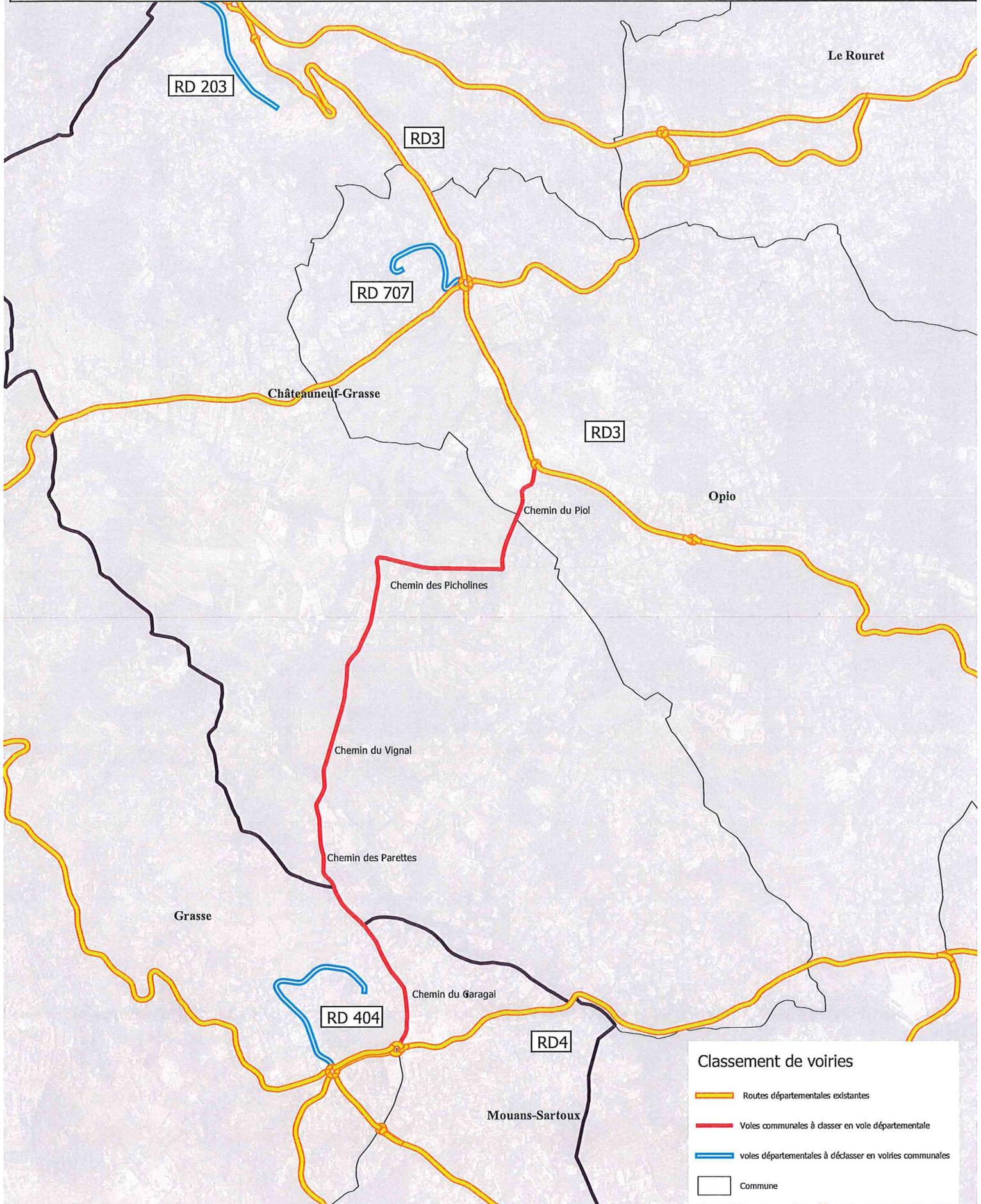
Reçu en préfecture le 15/12/2022

Publié le 15/12/2022

ID : 006-210600896-20221213-2022121307-DE



Projet de classement et déclassement de voies sur Grasse, Châteauneuf-Grasse, Opio



AMENAGEMENT DE LA MESCLA

**CONVENTION D'OCCUPATION TEMPORAIRE DU DOMAINE PUBLIC HYDROELECTRIQUE
RELATIVE A UNE INTERVENTION NECESSITANT UN ARRET D'EXPLOITATION DE
L'AMENAGEMENT HYDROELECTRIQUE**

ENTRE :

ELECTRICITE DE France, Société Anonyme au capital de 1 619 338 374,00 euros, dont le siège social est situé à PARIS (8ème), 22-30 avenue de Wagram, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris sous le n° 552 081 317, représentée par Madame Pascale SOUBEIRAN dûment habilité(e) à cet effet en sa qualité de Directrice du GEH Azur-Ecrins faisant élection de domicile au 21 avenue Simone Veil 06220 NICE ;

désignée ci-après par l'appellation « le concessionnaire »

D'UNE PART,

ET :

Le Département des Alpes-Maritimes, représentée par Monsieur Charles Ange GINESY, en qualité de Président du Conseil départemental, domicilié en cette qualité au centre administratif départemental, 147 boulevard du Mercantour, BP 3007, 06201 Nice cedex 3, et agissant en vertu d'une délibération de la Commission permanente en date du (annexe 1)

désigné(e) ci-après par le terme « le bénéficiaire »

D'AUTRE PART.

Il est exposé et convenu ce qui suit :

EXPOSE DES MOTIFS

EDF exploite sur le Var, les chutes hydroélectriques de PLAN DU VAR et de LA MESCLA, en qualité de concessionnaire, conformément au cahier des charges de la concession approuvé par arrêté préfectoral en date du 29 décembre 2005.

Cet aménagement a été conçu et réalisé pour la satisfaction du service public incombant au concessionnaire, c'est-à-dire la production d'énergie électrique. C'est dans le cadre de cette mission que sont également exploités les ouvrages de cette chute et, par conséquent, aucune obligation ou attribution n'incombe au concessionnaire en dehors de sa mission énergétique.

Le Département doit réaliser des travaux de sécurisation du tunnel routier de la Mescla à proximité des ouvrages hydroélectriques incluant la création de deux rameaux d'évacuation. Ces travaux de percement des rameaux débuteront en 2023 pour une durée de 3 mois, l'ensemble du chantier global de sécurisation aura une durée de deux années. La réalisation de ces travaux va nécessiter des tirs de mines à l'avancement.

Après étude ci-jointe au Dossier d'Exécution en annexe numéro 2 de la présente convention, Électricité de France a conclu que pendant le temps de leur réalisation, les travaux envisagés par le Département dans le cadre de la présente convention auront un impact maîtrisé sur le niveau de sûreté et sur la fonctionnalité de la galerie de l'usine hydroélectrique de la Mescla. Toutefois Électricité de France a conclu que la géométrie de son ouvrage ne serait pas impactée par les travaux du Département.

A ce titre, ces travaux feront l'objet d'une demande d'autorisation préfectorale par le concessionnaire auprès de son autorité tutelle qui ne pourra être obtenue qu'après la fourniture d'un dossier d'exécution en annexe 2 de la présente convention, établi par lui-même et validé par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement PACA conformément à l'article R 521-40 du code de l'énergie.

Ce dossier d'exécution reportera dans ses annexes les mesures de maîtrise des risques et d'évitement des impacts précités liés aux tirs de mine à proximité de son ouvrage.

Bien que la présence de ces travaux constitue une sujétion, notamment par une mise à l'arrêt de trois jours des capacités de production des usines de la Mescla et Plan du Var, Électricité de France a autorisé le Département à occuper les emprises du domaine public hydroélectrique afin d'installer les capteurs de vibrations dans la galerie.

En conséquence, les parties se sont rapprochées pour convenir de la signature d'une convention formalisant l'accord du concessionnaire sur les travaux projetés, sous réserve de la stricte application par le Département, des différentes conditions administratives d'implantations desdites installations mais également des conditions financières.

La présente est accordée aux conditions définies dans les articles qui suivent et sous réserve du respect de la législation et de la réglementation en vigueur actuelles et futures.

En suite de quoi les parties ont convenu et réciproquement accepté ce qui suit :

ARTICLE 1. OBJET DE LA CONVENTION

Le concessionnaire autorise le Département à occuper la galerie de l'aménagement hydroélectrique de la Mescla parallèle au tunnel routier et située entre la prise d'eau et l'usine sur la commune de Malaussène (06), faisant partie des dépendances immobilières concédées de la chute hydroélectrique de La Mescla, dans le but exclusif d'y installer des capteurs de mesure des vibrations engendrées par les travaux.

Cette convention a également pour but d'encadrer :

D'une part les dispositions financières relative à l'arrêt d'exploitation des aménagements hydroélectriques de Plan du Var – La Mescla nécessaire à la mise en place des capteurs, ainsi qu'aux éventuels dommages post travaux qui pourraient être constatés.

D'autre part, de fixer la marche à suivre :

- de la réalisation de pose des capteurs,
- de la réalisation des travaux de percement.

La présente ne porte que sur l'objet ci-dessus strictement défini ; tout autre équipement ou toute autre activité ne pourrait être réalisé que par accord complémentaire des parties.

ARTICLE 2. TERRAINS OCCUPES / OUVRAGES

Les installations du bénéficiaire sont implantées dans la galerie de La Mescla dont l'accès se fera sur les parcelles cadastrales suivantes appartenant au domaine concédé de la chute de La Mescla :

Commune	Lieudit	Section	Numéro	Observations
MALAUSSENE	LEUSIERA	D	281	Entrée galerie aval
MALAUSSENE	LEUSIERA	D	280	Exutoire galerie au niveau de l'usine

Pour plus de détails, les parties déclarent s'en référer au plan joint en annexe 3 de la présente convention. Sur ce plan, sont repérés, d'une part, le domaine public hydroélectrique, d'autre part, l'emplacement des installations du Département.

ARTICLE 3. LEGISLATION APPLICABLE

Les biens dont l'occupation est consentie faisant partie du domaine public hydroélectrique, l'autorisation accordée ne saurait en aucun cas relever de la législation de droit commun. Elle constitue une convention d'occupation et de mise à disposition temporaire, précaire et révocable d'une dépendance du domaine public et non un bail.

En aucun cas, pour quelque motif que ce soit ou pour quelque situation de fait qui se créerait, il ne saurait être admis une référence à la législation sur les baux commerciaux ou les baux ruraux ou ceux assimilés.

ARTICLE 4. LIBRE ACCES EDF

Le bénéficiaire s'engage à laisser au concessionnaire, à ses préposés et aux personnes habilitées par ce dernier, la libre circulation sur le(s) bien(s) ainsi mis à disposition, ainsi que son (leur) libre usage, usage dont il reconnaît avoir pris connaissance, auprès du concessionnaire, de la nature et de l'étendue.

En cas de nécessité d'accès à ses ouvrages, le concessionnaire informera à l'avance le bénéficiaire, sauf cas d'urgence, afin de coordonner avec lui leurs activités.

ARTICLE 5. PRIORITE DES ACTIVITES DU CONCESSIONNAIRE

La chute hydroélectrique de La Mescla a pour objet la production d'énergie électrique et son exploitation ne saurait être gênée en quoi que ce soit du fait de la présente convention.

En conséquence, le Département reconnaît que la présente autorisation d'implantation et d'occupation du domaine concédé est accordée à titre temporaire, précaire et révocable, et qu'elle n'est constitutive d'aucun droit réel sur les installations de caractère immobilier réalisés par le Département.

ARTICLE 6. CONSERVATION DU DOMAINE PUBLIC HYDROELECTRIQUE

Le concessionnaire, pourra à tout moment imposer au bénéficiaire l'obligation d'effectuer, aux frais de ce dernier, tous travaux d'entretien ou de réparation qui s'avèreraient nécessaires à la bonne conservation des ouvrages mis à disposition, dès lors que ces travaux seraient motivés par l'activité ou les équipements du Département.

L'exécution de ces travaux, quels qu'en soient le coût et la durée, ne sera pas indemnisée.

Le Département signalera au concessionnaire, s'il le constate, tout empiètement, toute occupation, usurpation et dégradation commis par des tiers connus ou inconnus et portant atteinte à l'aspect et à la conservation des biens mis à disposition.

ARTICLE 7. JOUISSANCE DES INSTALLATIONS

Le Département aura la jouissance des installations qu'il réalisera dans le cadre de la présente convention.

Le Département assumera désormais l'entière responsabilité desdites installations et en assurera lui-même l'entretien, en accord avec le concessionnaire.

Le Département assurera lui-même l'exploitation de ses installations. Il s'engage néanmoins à demander par écrit au préalable au concessionnaire son autorisation pour toute opération ou travaux projetés de même que pour toute modification de l'activité autorisée par la présente.

ARTICLE 8. ETAT DES LIEUX / REMISE EN ETAT DES LIEUX

Etat des lieux préalables :

Compte tenu de la proximité de la galerie de l'usine de la Mescla avec la zone de travaux, la présente convention donnera obligatoirement lieu à un constat d'huissier qui procèdera à un état des lieux de la galerie, aux frais du Département. Ce constat et cet état des lieux interviendront à l'occasion de l'entrée en vigueur de la convention et avant le commencement des travaux et sera joint à la convention en annexe numéro 4.

EDF devra préalablement à l'intervention de l'huissier et la réalisation du constat transmettre au Département le périmètre précis du constat à savoir, à titre d'exemple et non exhaustif, les éléments qui feront l'objet du constat ainsi que les moyens employés.

Etat des lieux final :

A l'expiration de la présente convention et quelle qu'en soit la cause (terme, résiliation), le Département remettra en parfait état le terrain occupé en assurant l'enlèvement de ses installations, au plus tard lors des prochains travaux dans la galerie avec vidange de cette dernière. La prochaine

campagne de travaux nécessitant une vidange est programmée en 2024. Après retrait des capteurs, le Département remettra le terrain mis à disposition en bon état d'entretien et ce à ses frais.

Au repli du chantier de dépose des capteurs, un constat d'huissier sera établi aux frais du Département pour vérifier le bon maintien de la galerie et l'absence totale d'impact des travaux du Département.

ARTICLE 9. EXECUTION DES TRAVAUX

Les travaux de réalisation des installations du Département devront répondre aux normes de sécurité en vigueur et être exécutés suivant les règles de l'art, conformément au dossier détaillé de ses installations.

9-1. Nature des travaux

Le *Département* s'engage à faire respecter, lors des travaux, le Cahier des Consignes Techniques Particulières qu'il a soumis au concessionnaire avant leur commencement en annexe 5 de la présente convention. En cas de modification apportée à ce dossier, le *Département* communiquera les plans d'exécution modifiés au concessionnaire.

Ce dossier ainsi que la demande de travaux correspondante devront être adressés à :

ELECTRICITE DE FRANCE

Guillaume DESVIGNES

Chef du Groupement d'usines Var Tinée Vésubie

EDF Petite Hydro

GEH Azur Ecrins

Le Gabre de Bonson

06830 BONSON

guillaume.desvignes@edf.fr

Tél. mobile : 06 68 74 24 13

La responsabilité du Département ne pourra, en aucun cas, être dérogée vis-à-vis du concessionnaire pour le motif que les travaux ont fait l'objet d'une entente préalable sur le dossier des installations ou sur les plans et conditions particulières de leur réalisation, sauf s'il était démontré que ce dernier avait commis une faute lourde en les acceptant.

Les travaux seront conduits sous l'entière responsabilité du *Département* et à ses frais exclusifs. L'accord tacite ou exprès du concessionnaire sur les aspects techniques ne saurait entraîner pour cette dernière une quelconque reconnaissance de responsabilité, ni dégager celle du *Département* des conséquences que pourraient avoir, tant pour les installations elles-même que vis-à-vis des tiers, l'exécution des travaux, l'imperfection des dispositions adoptées ou la présence de ces installations.

Le *Département* s'engage à porter à la connaissance des entreprises intervenant pour son compte dans la réalisation de ces travaux les termes de la présente convention et à les faire respecter.

9-2. Obligations du Département

Les dispositions ou travaux de protection susceptibles de résulter de la mise en œuvre des prescriptions qui pourraient être instituées ultérieurement à la présente seront conduits sous l'entière responsabilité du Département et à ses frais.

Le Département remettra les terrains occupés en bon état après exécution des travaux et à la suite de toute intervention ultérieure.

Le Département s'engage à respecter les dispositions légales et réglementaires notamment en matière de sécurité, salubrité et de protection de l'environnement. La présente convention est conclue sous la condition suspensive que le Département obtienne toutes les autorisations éventuelles nécessaires pour l'exercice de son activité, délivrées par les administrations compétentes. Tout retrait ou non renouvellement desdites autorisations provoquerait immédiatement la résolution de la convention, de plein droit et sans indemnité.

Conformément aux engagements pris par le concessionnaire pour la protection de l'environnement, le Département s'engage à utiliser les terrains mis à disposition dans le respect de la conservation du milieu écologique et à maintenir la diversité de la flore et des espèces animales.

En cas de conséquences dommageables, l'accord tacite ou exprès du concessionnaire à propos de ces travaux ne saurait en aucun cas entraîner de sa part une quelconque reconnaissance de responsabilité, ni dégager la responsabilité du Département réalisant ces travaux.

Le Département et le Concessionnaire s'engagent à coopérer et à échanger les informations requises pour permettre à chaque Partie d'établir ses programmes de travaux en minimisant les impacts pour chacun.

9-3. Suivi des travaux – Transmission des données

Le Département s'engage en outre à mettre à disposition du concessionnaire les données de contrôle des vibrations qu'il aura mis en place afin que le concessionnaire puisse s'assurer du respect des seuils de vibrations du cahier des charges en fonction des méthodes utilisées.

Les parties s'engagent mutuellement à assurer la bonne conservation et la confidentialité des données échangées.

9-4. Procédure d'alerte

En cas de dépassement du seuil vibratoire défini dans le CCTP joint en Annexe 5, le Département devra arrêter ses travaux sans délai et informer le concessionnaire afin qu'un point de la situation soit contradictoirement effectué et des décisions prises en conséquence.

9-5. Suivi post-travaux

Du fait du creusement d'un tunnel en surplomb de la galerie de fuite de l'usine de la Mescla, il est prévu à l'issue des travaux qu'**une période d'exploitation sous surveillance de dix ans soit observée** pour contrôler l'apparition éventuelle de dommages post-travaux qui pourraient leur être imputés.

9-6. Récolement

Au plus tard dans le mois qui suivra la fin des travaux, le Département fournira au concessionnaire le plan de récolement sur fond de plan parcellaire, lequel fera partie intégrante de la convention.

9- 7. Travaux ultérieurs

Préalablement à la réalisation de travaux d'entretien, de réparation ou de renouvellement sur ses installations, le Département informera le concessionnaire de la consistance et de la date des travaux projetés, ainsi que de leur durée prévue.

En cas de conséquences dommageables, l'accord tacite ou exprès du concessionnaire à propos de ces travaux ne saurait en aucun cas entraîner de sa part une quelconque reconnaissance de responsabilité, ni dégager la responsabilité du Département réalisant ces travaux

ARTICLE 10. CONDITIONS SUSPENSIVES

La présente convention est conclue sous la condition suspensive que le Département obtienne toutes les autorisations éventuelles nécessaires pour la réalisation de ces travaux, délivrées par les administrations compétentes et respecte l'ensemble des obligations et formalités imposées par les différentes réglementations. Tout retrait ou non renouvellement desdites autorisations provoquerait immédiatement la résolution de la convention, de plein droit et sans indemnité.

ARTICLE 11. CONDITIONS D'OCCUPATION

Le Département s'engage à utiliser ses installations et les terrains mis à disposition et les abords immédiats raisonnablement, et à les entretenir en parfait état.

Le Département s'engage à ne procéder à aucun acte pouvant nuire directement ou indirectement à l'exploitation de la chute hydroélectrique de La Mescla, ni à la conservation des terrains et aménagements de cette chute.

Le Département assure, sous sa seule responsabilité et à ses frais, le fonctionnement, l'entretien, la surveillance, le remplacement et la réparation de ses installations ; il s'engage à demander par écrit au préalable au concessionnaire son autorisation pour toute opération ou travaux projetés.

Le bénéficiaire prendra toutes les mesures nécessaires afin d'assurer, sur la zone occupée par lui, la sécurité des personnes et des biens au regard des risques liés à la présence des ouvrages hydroélectriques du concessionnaire, en tenant compte tout particulièrement des risques mentionnés dans l'annexe n° 6 Document sécurité tiers", faisant partie intégrante de la présente convention.

Préalablement à toute intervention sur les parcelles faisant l'objet de la présente convention et intéressant aussi bien la mise en place de ses installations que d'éventuels travaux à réaliser ultérieurement, le bénéficiaire s'engage à contacter le représentant du concessionnaire mentionné à l'article 9 pour établir les documents nécessaires à la sécurité du chantier et d'autorisation d'accès.

Le bénéficiaire s'oblige à porter à la connaissance de ses préposés, usagers, toute information liée à l'exploitation de la chute de La Mescla que lui communiquera par écrit le concessionnaire.

Le bénéficiaire fera son affaire personnelle, hors de toute intervention et responsabilité du concessionnaire, des risques qui découlent de ces informations pour ses activités objet de la présente convention.

Le bénéficiaire devra informer le concessionnaire de toute situation dangereuse connue de lui et susceptible de porter atteinte à son intégrité physique, à celle de ses ayants-droit ou d'une façon plus générale, des tiers.

ARTICLE 12. RESPONSABILITE

Le Département s'engage expressément à n'exercer aucune action contre le concessionnaire, ses agents ou ses préposés, et à les garantir contre tout recours exercé contre eux à quelque titre que ce soit par des tiers, en cas de dommages de toute nature imputables aux installations autorisées dans le cadre de la présente convention et causés par leur utilisation.

ARTICLE 13. ASSURANCE

En application de la présente convention, le Département certifie être son propre assureur et garantit sa responsabilité en cas de dommages corporels, matériels ou immatériels que pourraient subir les

tiers, le concessionnaire ou son personnel sur le périmètre de la zone mise à disposition par le concessionnaire (cf. plan annexé) ceci quels que soient l'état et le fonctionnement en toutes circonstances des biens mis à disposition.

Conformément aux principes de responsabilité définis dans la présente convention, il s'engage à garantir le concessionnaire et son personnel à la suite de toute action exercée directement à leur encontre en raison de dommages imputables aux installations autorisées dans le cadre de la présente et causés par leur utilisation.

ARTICLE 14. REDEVANCE

La présente autorisation est consentie sans qu'une redevance soit réclamée au bénéficiaire.

ARTICLE 15. INDEMNISATION DES PERTES DE PRODUCTION ENERGETIQUES

15.1 Indemnisation des pertes de production liées à la mise à l'arrêt forcé des usines de la Mescla et Plan du Var pour une durée de trois jours

Les pertes de production subies par le concessionnaire à l'occasion de l'indisponibilité de 3 jours des centrales de Mescla et Plan du Var, pour la pose des capteurs, seront indemnisées par le Département pour un montant de cent-quinze mille euros (115 000,00 €). Cette indemnité sera payée au vu de l'état des pertes et des justifications apportés par le concessionnaire du préjudice subi.

15.2 Indemnités des pertes de production post-travaux

Les pertes significatives de production subies par le concessionnaire à l'occasion des dommages de toute nature causés aux installations du concessionnaire, directement par l'exécution des travaux réalisés par le bénéficiaire ainsi que ses sous-traitants, objet de la présente convention, seront indemnisées par le bénéficiaire sur justificatif.

Il en sera de même, en l'absence de tout dommage aux installations du concessionnaire, en cas de gêne apportée au fonctionnement habituel ou exceptionnel desdites installations, qui a été notifiée préalablement par le concessionnaire au bénéficiaire et suite à laquelle aucun remède ou aucun plan d'action n'a été proposé, dans un délai de trente (30) jours à compter de ladite notification et qui induit une perte significative de production.

ARTICLE 16. SURCOUT D'EXPLOITATION

Au cas où l'utilisation de l'installation du Département viendrait à rendre plus onéreuse, pour EDF, l'exploitation de la chute ou la réalisation des travaux hydroélectriques, le supplément de coût sera soumis à la procédure identique à celle de l'article précédent.

ARTICLE 17. ENTREE EN VIGUEUR

La présente convention entrera en vigueur après signature, passage en contrôle de légalité et notification, et à compter de sa communication à l'autorité concédante (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur, par délégation du préfet de département) et approbation expresse ou silence gardé pendant 2 mois.

ARTICLE 18. DUREE

La présente autorisation est conclue à titre personnel, temporaire, précaire et révocable, pour la période de pose des capteurs et expire de plein droit à l'issue du constat d'état des lieux final.

Elle pourra éventuellement être renouvelée, sur demande écrite formulée par le Département au plus tard six mois (6) avant son expiration. Il est à noter que conformément aux principes applicables à l'occupation du domaine public, le bénéficiaire n'a aucun droit acquis au renouvellement de l'autorisation.

ARTICLE 19. SUSPENSION OU RESILIATION

Les parties pourront dénoncer la présente unilatéralement, sans devoir en justifier les motifs, ni indemnité, par l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception en respectant un préavis de 3 mois.

En outre, le Concessionnaire pourra également résilier la présente convention en cas de manquement du Département aux stipulations des présentes, après mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception restée sans effet pendant une durée de 3 mois.

Le Département pourra également dénoncer la présente convention unilatéralement, sans devoir en justifier les motifs, ni verser d'indemnité.

La présente convention pourra alors être résiliée par l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception en respectant un préavis de 3 mois. Dans les hypothèses visées ci-dessus, la suspension ou la résiliation interviendront à compter de leur notification.

ARTICLE 20. AVENANT

La présente autorisation ne porte que sur l'objet ci-dessus strictement défini. En cas d'acceptation par le concessionnaire, feront l'objet d'un avenant pris selon les mêmes forme et procédure que celles ayant abouti à la présente :

- tout projet de modification jugée significative par l'une des parties et touchant à l'emprise ou à la consistance de l'ouvrage public occupant ou occupé,
- tout projet de modification jugée significative par l'une des parties et concernant l'exploitation ou l'utilisation de l'ouvrage public occupant ou occupé.

ARTICLE 21. TRANSMISSIBILITE

Le Département étant une personne publique, il bénéficie de la faculté de transmettre la présente convention à la personne publique qui viendrait à lui succéder dans le cadre d'un transfert légal de compétence entre personnes publiques. Hors ce cas, la présente autorisation est personnelle et non transmissible.

ARTICLE 22. FACULTE DE SUBSTITUTION DE L'ETAT

L'Etat aura la faculté de se substituer au concessionnaire pour l'application de la présente convention en cas de rachat, de déchéance ou d'expiration du titre administratif des chutes hydroélectriques de Plan du Var – La Mescla.

ARTICLE 23. LITIGES

En cas de divergence entre le bénéficiaire et le concessionnaire sur l'application et l'interprétation de la présente convention, le litige ne devra être porté devant la juridiction compétente du lieu de situation des parcelles qu'après l'échec d'une tentative d'accord amiable, constaté au plus tard dans un délai d'un an à partir de la naissance du litige.

A l'occasion de cette procédure, le bénéficiaire ne pourra s'opposer à l'intervention de la DREAL ou du Préfet que le concessionnaire pourra solliciter.

Le recours à l'une quelconque de ces procédures ne devra en aucun cas empêcher la réparation effective du dommage jugée nécessaire par l'une ou l'autre des parties.

ARTICLE 24. PIECES JOINTES

Les pièces suivantes font partie intégrante de la présente convention et lui demeureront annexées :

- Annexe 1 : Délibération du Département 06.
- Annexe 2 : Dossier d'exécution - Analyse GSF 3.4.1 – 3.4.2 – 3.4.3, Page 8, 9 et 10
- Annexe 3 : Dossier d'exécution - Plan de situation 1.3, Page 4 et 5
- Annexe 4 : Constat état des lieux
- Annexe 5 : Cahier des Consignes Techniques Particulières
- Annexe 6 : Document sécurité Tiers

Pour le concessionnaire Nom : Qualité :	Pour le bénéficiaire Nom : Qualité :
---	--

Les informations vous concernant sont enregistrées dans un fichier informatisé, elles sont nécessaires à la souscription et la gestion du présent contrat et sont destinées à EDF, ses mandataires et prestataires. Elles sont conservées pendant 99 ans.

Conformément aux dispositions de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, en justifiant de votre identité, vous pouvez exercer vos droits d'accès, de communication, de rectification, de portabilité, de limitation, d'opposition et de suppression sur ces données, en vous adressant à EDF DTEAM CCPFA, Département Expertise Foncier Industriel – 4 rue CM Perroud - 31100 Toulouse. Ces droits peuvent également être exercés auprès du Délégué à la protection des données d'EDF par courrier électronique à l'adresse « informatique-et-libertes@edf.fr ».

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX

en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla



**ELECTRICITE DE FRANCE
POLE ENERGIE RENOUVELABLE - PETITE HYDRO
GEH AZUR ECRINS
21 AVENUE SIMONE VEIL
06000 NICE**

**DREAL PACA - SEL
16 RUE ANTOINE ZATTARA
CZ 70248
13331 MARSEILLE CEDEX 3**

IDENTIFICATION DE LA CONCESSION :

Concession hydroélectrique de Mescla-Plan du Var
Commune de Malaussène (06)

Cahier des charges approuvé par l'arrêté préfectoral du 29 décembre 2005

IDENTIFICATION DU CONCESSIONNAIRE :

Electricité de France - Pôle énergie renouvelable - Petite Hydro - GEH Azur Ecrins
21 avenue Simone Veil - 06000 NICE

Madame VU HONG + 33 6 66 26 40 57 / lucie.vu-hong@edf.fr

OBJET DES TRAVAUX :

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

PROCEDURE ENVISAGEE :

R.521-40 Code de l'Energie

PROJET D'UN TIERS :

OUI - Convention d'occupation du domaine concédé n°20211025-56429

INTERVENTION SUR UN OUVRAGE CLASSE AU TITRE DE LA SURETE :

NON

Rédaction		Vérification		Approbation	
Nom	Date/Visa	Nom	Date/Visa	Nom	Date/Visa
Lucie VU HONG	15/12/2022 <i>Lucie Vu Hong VU HONG</i> 	Yves DA MATHA	15/12/2022 	Nicolas BEC	15/12/2022 NB

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX
en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

SOMMAIRE

1.	Description du projet de travaux	4
1.1	Description globale du projet	4
1.2	Dates prévisionnelle des travaux	4
1.3	Localisation	4
1.4	Rapprochement des travaux aux ouvrages/obligations du cahier des charges	5
1.5	Description détaillée des opérations envisagées sur ces ouvrages	5
1.6	Schémas/plans/coupes des ouvrages impactés	6
1.7	Évaluation de la compatibilité avec le PGRI, le SDAGE et le SAGE	7
1.7.1	Compatibilité avec le PGRI Rhône-Méditerranée :	7
1.7.2	COMPATIBILITÉ AVEC LE SDAGE RHÔNE-MÉDITERRANÉE :	7
1.7.3	Compatibilité avec le SAGE :	7
1.8	Justification de la prise en compte dans le projet de la réglementation en vigueur en matière de sécurité des ouvrages hydrauliques (Arrêté technique barrage, conduite forcée)	7
2.	Justification technico-économique de la solution technique retenue	7
2.1	Présentation succincte des différentes solutions envisagées	7
2.2	Justification de l'option retenue	7
2.3	Description des mesures prises sur la solution retenue au titre de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (L.211-1 du code de l'environnement)	7
2.3.1	Mesures d'évitement	7
2.3.2	Mesures de réduction	7
2.3.3	Mesures de compensation	7
2.4	Listes des parties prenantes consultées pendant l'élaboration du DEXE (Dates de réunion et participants)	7
3.	Justification de la procédure retenue	8
3.1	Soumis à évaluation environnementale (CAS PAR CAS)	8
3.1.1	Références à nomenclature suivant l'annexe de l'article R.122-2	8
3.1.2	(Si soumise à étude d'impact) Référence de l'annexe au DEXE présentant l'étude d'impact	8
3.2	SOU MIS A IOTA (NON)	8
3.2.1	Références de la nomenclature IOTA concernées par le projet	8
3.2.2	(Si IOTA et non soumis à évaluation environnementale) Référence de l'annexe au DEXE présentant l'étude d'incidence	8
3.3	Relève du R.214-115 du code de l'environnement : NON	8
3.4	Impact des travaux sur les ouvrages	8
3.4.1	Modification géométrie	8
3.4.2	Modification du niveau de sûreté (Analyse des risques induits par le projet en phase travaux et phase d'exploitation, parades envisagées et risques résiduels. En cas de risque résiduel non nul, référence à l'annexe « sûreté des ouvrages hydrauliques »)	9
3.4.3	Modification de la fonctionnalité (2-3 phrases de justification des impacts ou de l'absence d'impact, notamment l'indisponibilité induite par les travaux)	10

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX

en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

3.5	Conclusion sur le choix de la procédure.....	10
4.	Articulation avec les autres autorisations requises	10
4.1	Dérogation espèces protégées : NON.....	10
4.2	Autorisation de travaux en site classé : NON.....	10
4.3	Travaux en parc naturel national : <i>NON</i>	10
4.4	Travaux en réserve naturelle : <i>NON</i>	10
4.5	Natura 2000 : <i>OUI</i>	10
4.6	Autorisation environnementale (ICPE) : <i>NON</i>	10
4.7	Urbanisme : <i>NON</i>	10
4.8	Autorisation de défrichement : <i>Non</i>	10
5.	Liste des Annexes	11
	Annexe obligatoire	12
	Prescriptions générales	12
	Annexes éventuelles	14
	Étude d'impact (R122-5 du code de l'environnement)	14
	Étude d'incidence (R.181-14 du code de l'environnement).....	14
	Étude de danger (Si relève du R.214-115 du code de l'environnement - Si barrage, modalités R.214-119 du code de l'environnement applicables)	14
	Annexe « Sûreté des ouvrages hydrauliques » (suivant contenu ci-après).....	14

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX
en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

1. DESCRIPTION DU PROJET DE TRAVAUX

1.1 DESCRIPTION GLOBALE DU PROJET

Le Département doit réaliser des travaux de sécurisation du tunnel routier de la Mescla à proximité des ouvrages hydroélectriques incluant la création de deux rameaux d'évacuation en direction d'un tunnel ferroviaire situé à proximité. La réalisation de ces travaux va nécessiter des tirs de mines à l'avancement. Le rameau Sud passera 4,55 m au-dessus de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla. La galerie EDF sera instrumentée et suivie pendant toute la durée des travaux par le titulaire du marché. Les données seront accessibles et consultables par EDF quotidiennement.

1.2 DATES PREVISIONNELLE DES TRAVAUX

Les travaux de percement des rameaux débuteront en 2023 pour une durée de 3 mois, l'ensemble du chantier global de sécurisation aura une durée de deux années.

1.3 LOCALISATION

Plan de situation du site

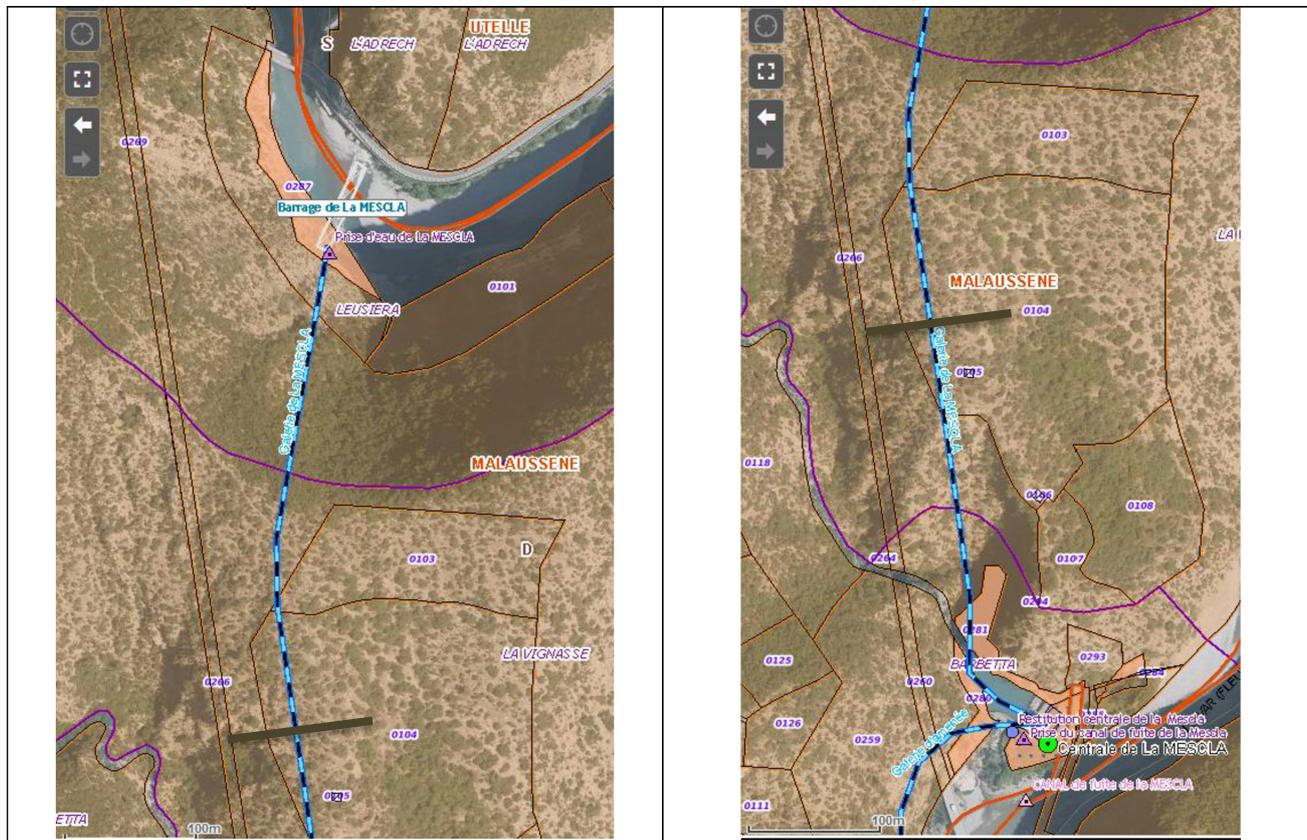


Plan de masse cadastral du site

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX

en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla



Commune	Parcelle n°	Propriétaire	Concédé	Commentaire
Mallausène	D281	EDF	Oui	Entrée galerie aval
Mallausène	D280	EDF	Oui	Exutoire galerie au niveau de l'usine
Mallausène	D104	Communal	Non	Croisement du rameau et de la galerie

1.4 RAPPROCHEMENT DES TRAVAUX AUX OUVRAGES/OBLIGATIONS DU CAHIER DES CHARGES

Sans objet

1.5 DESCRIPTION DETAILLEE DES OPERATIONS ENVISAGEES SUR CES OUVRAGES

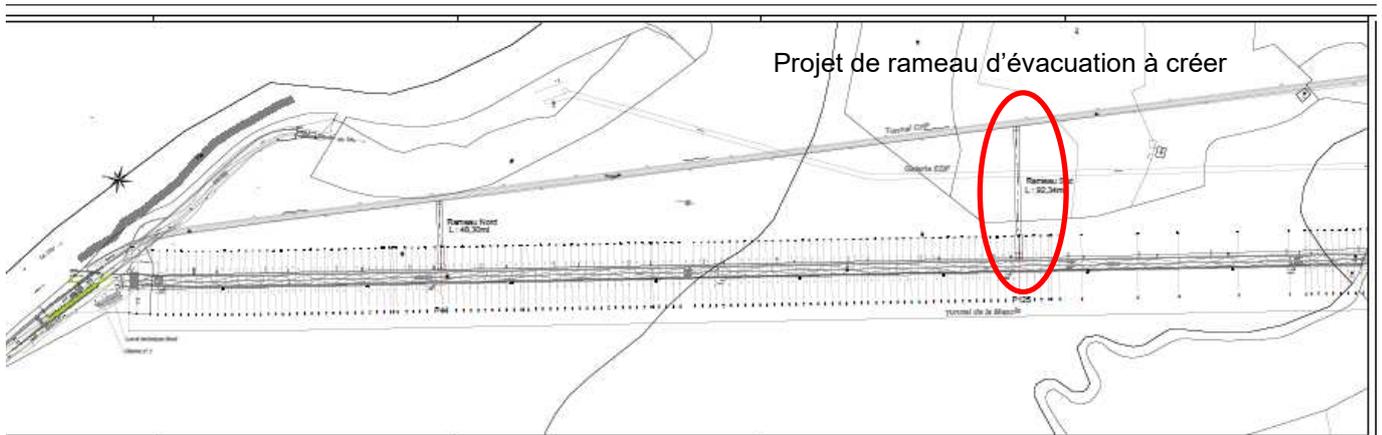
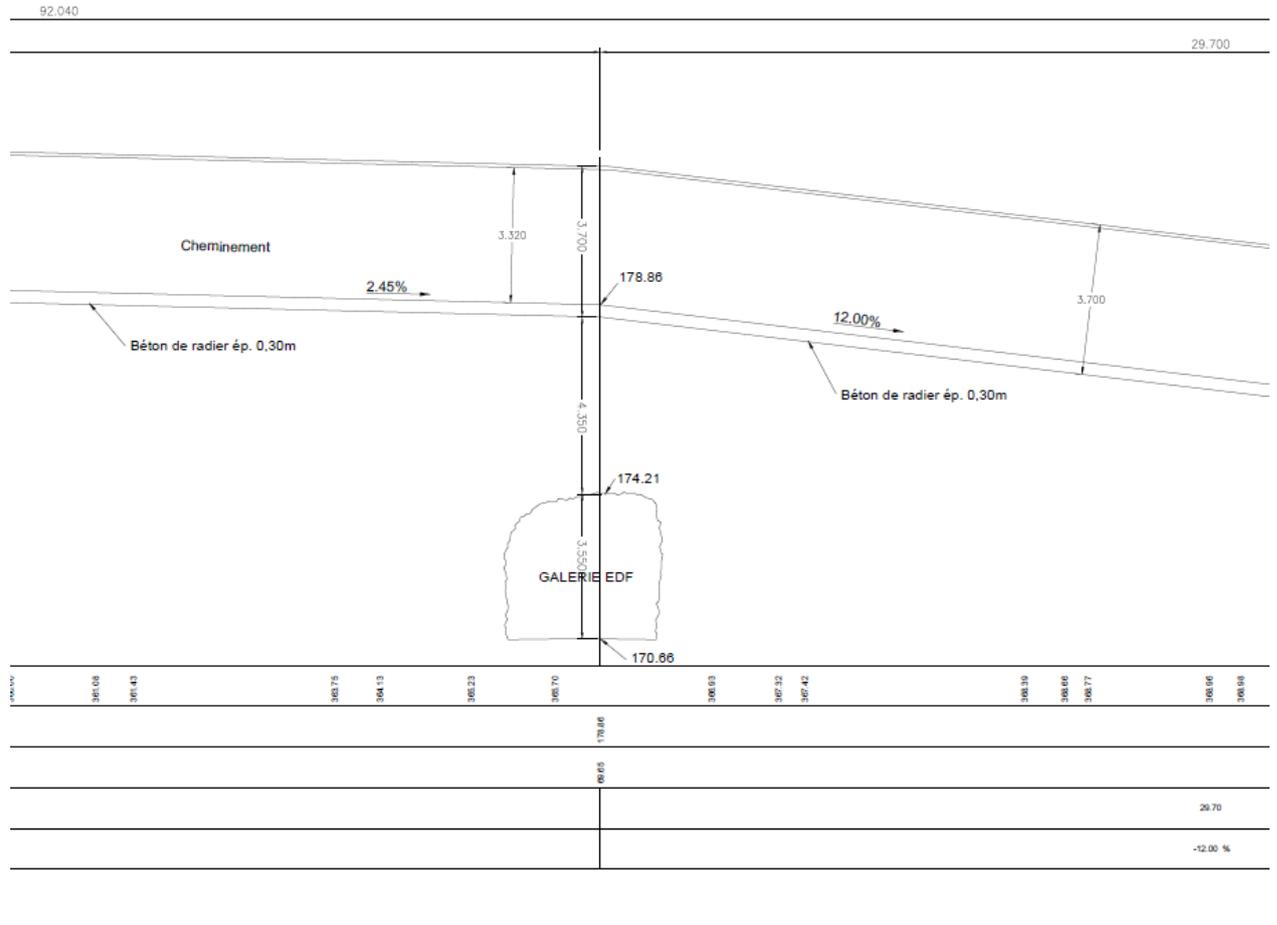
Le Département doit réaliser des travaux de sécurisation du tunnel routier de la Mescla à proximité des ouvrages hydroélectriques incluant la création de deux rameaux d'évacuation en direction d'un tunnel ferroviaire situé à proximité. La réalisation de ces travaux va nécessiter des tirs de mines à l'avancement. Le rameau Sud passera 4,55 m au-dessus de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla. La galerie EDF sera instrumentée et suivie pendant toute la durée des travaux par le titulaire du marché. Les données seront accessibles et consultables par EDF quotidiennement.

Les prescriptions imposées au Titulaire du marché de mise en sécurité du tunnel de la Mescla sont jointes en Annexe.

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX
 en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

1.6 SCHEMAS/PLANS/COUPES DES OUVRAGES IMPACTES



DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX

en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

1.7 ÉVALUATION DE LA COMPATIBILITE AVEC LE PGRI, LE SDAGE ET LE SAGE**1.7.1 COMPATIBILITE AVEC LE PGRI RHONE-MEDITERRANEE :**

Les travaux sont compatibles avec les objectifs et dispositions du PGRI Rhône Méditerranée.

1.7.2 COMPATIBILITÉ AVEC LE SDAGE RHÔNE-MÉDITERRANÉE :

La zone de travaux est inscrite au sein du SDAGE Rhône Méditerranée Corse, dont la dernière version pour les années 2022 à 2027, approuvée le 18 mars 2022. Les travaux sont compatibles avec le SDAGE Rhône Méditerranée.

1.7.3 COMPATIBILITE AVEC LE SAGE :

Les travaux sont situés à proximité du périmètre du SAGE de la Basse Vallée du Var. Les travaux sont compatibles avec le SAGE.

1.8 JUSTIFICATION DE LA PRISE EN COMPTE DANS LE PROJET DE LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR EN MATIERE DE SECURITE DES OUVRAGES HYDRAULIQUES (ARRETE TECHNIQUE BARRAGE, CONDUITE FORCEE)**Sans objet : ces travaux ne portent ni sur un ouvrage classé ni sur une conduite forcée****2. JUSTIFICATION TECHNICO-ECONOMIQUE DE LA SOLUTION TECHNIQUE RETENUE****2.1 PRESENTATION SUCCINCTE DES DIFFERENTES SOLUTIONS ENVISAGEES****Sans objet****2.2 JUSTIFICATION DE L'OPTION RETENUE****Sans objet****2.3 DESCRIPTION DES MESURES PRISES SUR LA SOLUTION RETENUE AU TITRE DE LA GESTION EQUILIBREE ET DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU (L.211-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)****2.3.1 MESURES D'EVITEMENT****2.3.2 MESURES DE REDUCTION****2.3.3 MESURES DE COMPENSATION****Sans objet****2.4 LISTES DES PARTIES PRENANTES CONSULTEES PENDANT L'ELABORATION DU DEXE (DATES DE REUNION ET PARTICIPANTS)****Sans objet**

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX

en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

3. JUSTIFICATION DE LA PROCEDURE RETENUE**3.1 SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE (CAS PAR CAS)****3.1.1 REFERENCES A NOMENCLATURE SUIVANT L'ANNEXE DE L'ARTICLE R.122-2**

Le projet global qui consiste en une mise en sécurité du tunnel de la Mescla, d'une longueur de 1014 mètres et d'une largeur de 7 mètres, et du tunnel du Reveston, d'une longueur de 327 mètres et d'une largeur de 7 mètres, situés sur la RD 6102, relève de la rubrique 6a du tableau annexe de l'article R122-2 du code de l'environnement.

3.1.2 (SI SOUMISE A ETUDE D'IMPACT) REFERENCE DE L'ANNEXE AU DEXE PRESENTANT L'ETUDE D'IMPACT

Sans objet : en vertu de l'arrêté n°AE-F09320P0208-2 du 01/02/2021 le projet de mise en sécurité des tunnels de la Mescla et du Reveston **n'est pas soumis à étude d'impact.**

3.2 SOUMIS A IOTA (NON)**3.2.1 REFERENCES DE LA NOMENCLATURE IOTA CONCERNEES PAR LE PROJET**

Les travaux ne concernent aucune rubrique de la nomenclature IOTA.

3.2.2 (SI IOTA ET NON SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE) REFERENCE DE L'ANNEXE AU DEXE PRESENTANT L'ETUDE D'INCIDENCE

Sans objet

3.3 RELEVÉ DU R.214-115 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT : NON

Les travaux ne relèvent pas de l'article 214-115 du code de l'environnement.

3.4 IMPACT DES TRAVAUX SUR LES OUVRAGES**3.4.1 MODIFICATION GEOMETRIE**

La pose de capteurs dans la galerie puis le percement du rameau au-dessus de la galerie ne conduiront à aucune modification de la géométrie des ouvrages.

EDF- PETITE HYDRO – GEH AZUR ECRINS	DREAL PACA - SEL
DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX en application Article R521- 40 du code de l'énergie	
Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla	

3.4.2 MODIFICATION DU NIVEAU DE SURETE (ANALYSE DES RISQUES INDUITS PAR LE PROJET EN PHASE TRAVAUX ET PHASE D'EXPLOITATION, PARADES ENVISAGEES ET RISQUES RESIDUELS. EN CAS DE RISQUE RESIDUEL NON NUL, REFERENCE A L'ANNEXE « SURETE DES OUVRAGES HYDRAULIQUES »)

Opération	Risque vis-à-vis de la sûreté de l'ouvrage	Niveau d'incidences des travaux sur la sûreté de l'ouvrage avant mise en place des mesures	Mesures ou justifications	Niveau d'incidence résiduel après mise en place des mesures décrites
Mise hors d'eau de la galerie pour la pose et le retrait des capteurs	Variation de débit à l'aval de la prise d'eau.	<u>Pendant les travaux :</u> Nul ou très faible <u>Post travaux :</u> Nul ou très faible	Les opérations de mise hors d'eau et remplissage de la galerie sont des manœuvres courantes cadrées par les consignes d'exploitation. La variation de débit est progressive.	
Installation des capteurs dans la galerie	Risque de décrochage des capteurs ou du câble fixés au toit de la galerie en charge	<u>Pendant les travaux :</u> Nul ou très faible <u>Post travaux :</u> Nul ou très faible	Le décrochage éventuel des capteurs ou du câble est sans incidence sur la sûreté de l'aménagement.	
Tirs de mine pour le creusement du rameau Sud	Le principal risque identifié par EDF lors de ces travaux est un éboulement lié aux effets arrières des tirs et à une réflexion des ondes sur la surface libre de la galerie.	<u>Pendant les travaux :</u> Nul ou très faible <u>Post travaux :</u> Nul ou très faible	Un éboulement dans la galerie entraînerait un report de débit dans le cours d'eau correspondant à un arrêt « classique » de la centrale sur défaut.	

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX

en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

3.4.3 MODIFICATION DE LA FONCTIONNALITE (2-3 PHRASES DE JUSTIFICATION DES IMPACTS OU DE L'ABSENCE D'IMPACT, NOTAMMENT L'INDISPONIBILITE INDUITE PAR LES TRAVAUX)

Le principal risque identifié par EDF lors de ces travaux est un éboulement lié aux effets arrières des tirs et à une réflexion des ondes sur la surface libre de la galerie. Un tel éboulement aurait pour conséquence une perte de fonctionnalité de l'aménagement.

Les mesures de maîtrise de risques imposées au Titulaire du marché pour prévenir ce risque sont détaillées en Annexe.

3.5 CONCLUSION SUR LE CHOIX DE LA PROCEDURE**Les travaux relèvent de l'Article R521- 40 du code de l'énergie :**

Lorsque les projets de travaux dans le périmètre de la concession réalisés par une personne autre que le concessionnaire ou qu'une personne agissant pour le compte de ce dernier modifient la géométrie, le niveau de sûreté ou la fonctionnalité d'un ouvrage de la concession, ils sont soumis aux formalités prévues à l'article R. 521-38. Ces formalités sont accomplies par le concessionnaire.

Les travaux ne sont pas soumis à Etude d'Impact et ne relèvent d'aucune catégorie de la nomenclature IOTA.**4. ARTICULATION AVEC LES AUTRES AUTORISATIONS REQUISES**

4.1 DEROGATION ESPECES PROTEGEES : NON

4.2 AUTORISATION DE TRAVAUX EN SITE CLASSE : NON

4.3 TRAVAUX EN PARC NATUREL NATIONAL : *NON*4.4 TRAVAUX EN RESERVE NATURELLE : *NON*4.5 NATURA 2000 : *OUI*

Les travaux s'inscrivent pour partie dans le périmètre du site Natura 2000 FR9301564 - Gorges de la Vésubie et du Var - mont Vial - mont Férion.

Le projet est porté par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes.

4.6 AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (ICPE) : *NON*4.7 URBANISME : *NON*4.8 AUTORISATION DE DEFRICHEMENT : *NON*

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX
en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

5. LISTE DES ANNEXES

Annexe obligatoire

- Prescriptions générales (suivant contenu ci-après)

Annexes éventuelles

- ~~Étude d'impact (R122-5 du code de l'environnement) — SANS OBJET~~
- ~~Étude d'incidence (R.181-14 du code de l'environnement) — SANS OBJET~~
- ~~Étude de danger (Si relève du R.214-115 du code de l'environnement. Si barrage, modalités R.214-119 du code de l'environnement applicables) — SANS OBJET~~
- Étude d'incidence Natura2000 (Si relève du L.414-4 du code de l'environnement)
- ~~Annexe « Sûreté des ouvrages hydrauliques » (suivant contenu ci-après) — SANS OBJET~~
- Annexe - Prescriptions imposées au Titulaire du marché de mise en sécurité du tunnel de la Mescla

EDF- PETITE HYDRO – GEH AZUR ECRINS

DREAL PACA - SEL

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX
en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

ANNEXE OBLIGATOIRE

PRESCRIPTIONS GENERALES

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX

en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

CONTENU DE L'ANNEXE « PRESCRIPTIONS GENERALES »

Le concessionnaire s'engage expressément à :

- Informer par courriel au plus tard quinze jours avant le début du chantier, du démarrage de l'opération et du phasage des travaux : le service de tutelle des concessions (DREAL/URENR), l'office français de la biodiversité, le service de police de l'eau (DDT compétente) et (si les travaux concernent un ouvrage classé au titre de la sûreté) le service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques (DREAL/UCOH).
- Informer immédiatement, en cours de chantier, le service de tutelle de la concession et le service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de tout incident susceptible d'entraîner une atteinte à la sécurité des personnes et des biens, à la santé publique ou à l'environnement.
- Informer immédiatement, en cours de chantier, en cas d'incident susceptible d'entraîner une atteinte à l'environnement aquatique, le service de tutelle de la concession, le service police de l'eau et l'office français de la biodiversité.
- Informer immédiatement, en cours de chantier, en cas de danger grave et imminent pour les biens et les personnes, le service de tutelle des concessions, le SIDPC de la Préfecture coordinatrice de la concession.
- Informer par courriel au plus tard quinze jours à l'issue des travaux, de la fin effective du chantier : le service de tutelle des concessions, l'office français de la biodiversité, le service de police de l'eau et (si les travaux concernent un ouvrage classé au titre de la sûreté) le service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques.
- À l'issue des travaux, à adresser au service de tutelle un compte-rendu de leur réalisation, dont l'importance sera proportionnée à l'ampleur et à la durée des travaux précisant a minima le déroulement de l'opération, les résultats du suivi lorsque prévu ou prescrit, les dispositions particulières éventuellement mises en œuvre, les difficultés éventuellement rencontrées et les solutions apportées, comparant les travaux réellement exécutés par rapport à ceux prévus dans le dossier. Ce compte-rendu est transmis dans un délai de 6 mois à compter de la date de fin des travaux, en rapport avec l'ampleur et la durée des travaux, et avec les plans détaillés des travaux exécutés.
- À identifier les différentes catégories de déchets induits par les travaux (inertes, non-dangereux non-inertes, dangereux) et à les traiter conformément à la réglementation . Les déchets sont stockés provisoirement dans des bennes régulièrement vidées, hors zone inondable. Les diverses catégories de déchets sont collectées séparément et font l'objet d'un traitement consistant à privilégier, dans l'ordre :
 - a) la préparation en vue de la réutilisation ;
 - b) le recyclage ;
 - c) toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ;
 - d) l'élimination.
- Le concessionnaire est en mesure de justifier l'élimination des déchets par des installations dûment autorisées conformément à la réglementation en vigueur. Les documents justificatifs sont conservés cinq ans.
- Lors de la réalisation des travaux, à mettre en œuvre les dispositions proposées pour prévenir les risques de pollution accidentelle des milieux terrestres et aquatiques :

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX

en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

- les véhicules et engins de chantier justifient d'un contrôle technique récent et l'entretien des engins est fait préventivement en atelier avant l'arrivée sur site ; de plus, ils sont conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores et de gaz ;
- les engins sont sortis du lit du cours d'eau tous les soirs et toute manipulation sur les engins (entretien, réparation ou apport de carburant) est réalisée en dehors du lit mineur et au-dessus de rétentions. Le stockage des carburants et lubrifiants est interdit à proximité de la rivière. Le stockage des huiles et carburants se fait sur rétention et, si possible, sur les zones les plus éloignées des cours d'eau ;
 - la zone de chantier dispose d'un kit de dépollution qui permet d'isoler toute fuite d'hydrocarbure (barrage flottant, floculant absorbant d'hydrocarbures...) ; en cas de fuite de carburants ou d'huile, les terrains souillés sont récupérés et évacués en décharge agréée.
 - l'ensemble des matériels susceptibles de contenir des lubrifiants ou hydrocarbures sont stockés au-dessus de rétentions ; les manipulations associées et le ravitaillement des engins se font au-dessus de rétentions ;
 - dans la limite de leur disponibilité sur le marché, les lubrifiants et tous autres produits utilisés pour assurer le fonctionnement des engins à proximité immédiate du cours d'eau sont biodégradables.
- À communiquer à l'entreprise intervenante le plan de chantier et les prescriptions techniques, les consignes issues du dossier et de l'arrêté d'autorisation.
- En cas de risque de crue, à arrêter le chantier et à retirer les installations, matériels et engins susceptibles d'être touchés par une montée des eaux.
- À prendre toutes mesures pour garantir une capacité d'intervention rapide de jour comme de nuit pour assurer le repli des installations en cas de crue
- À baliser le chantier et limiter son emprise (accès, garages, zones de mise en défens)
- À respecter les dispositions du code de la santé publique relatives aux bruits de voisinage (articles R1336-4 à R1336-13).

ANNEXES EVENTUELLES~~ÉTUDE D'IMPACT (R122-5 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)~~~~ÉTUDE D'INCIDENCE (R.181-14 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)~~~~ÉTUDE DE DANGER (SI RELEVÉ DU R.214-115 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT – SI BARRAGE, MODALITÉS R.214-119 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT APPLICABLES)~~~~ANNEXE « SURETÉ DES OUVRAGES HYDRAULIQUES » (SUIVANT CONTENU CI-APRÈS)~~

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX

en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

ANNEXE - MESURES DE MAITRISE DE RISQUES IMPOSEES AU TITULAIRE DU MARCHÉ**1. CONTROLE DES VIBRATIONS ET LIMITATION DES TIRS**

Pour la mise en place du dispositif de contrôles des vibrations, le Titulaire fait appel à bureau d'étude (études vibratoires, conseil en minage) soumis à l'agrément préalable de la Maîtrise d'œuvre. Ce laboratoire est chargé des essais et des contrôles de vibrations, de la vérification des plans de tirs et protections contre les projections et chutes de matériaux à soumettre au visa de la maîtrise d'œuvre.

La méthodologie et les équipements de mesure de vibrations sont mis en œuvre conformément aux recommandations de l'AFTES (GT3R7F1) et aux normes en vigueur (FD P 94-447-1, FD P 94-447-2, NF E 90-020-1 et NF E 90-020-2).

Tous les tirs sont enregistrés (vitesse et fréquence) et les résultats bruts et filtrés transmis à la maîtrise d'œuvre. Un relevé des mesures de vibrations est réalisé après chaque tir.

2. INSTALLATION ET ENTRETIEN DU DISPOSITIF

Le Titulaire prend en charge, et à ses frais, les dispositions nécessaires pour la mise en place et le bon fonctionnement des installations de contrôle des vibrations et pour l'entretien du matériel pendant la durée du chantier. Aucun tir de mine ne peut être mis à feu sans que le Titulaire se soit assuré du bon fonctionnement du dispositif de contrôle des vibrations. La chaîne d'acquisition est validée et contrôlée périodiquement par le laboratoire. Dans tous les cas de détériorations accidentelles, que les causes soient intérieures ou extérieures au chantier, la remise en état des installations de surveillance est exécutée par le Titulaire, et à ses frais.

L'appareillage de contrôle est assuré par l'installation de plusieurs géophones tri-directionnels placés suivant le plan de tir validé et selon une procédure détaillée (implantation des points de mesure). Le Titulaire dispose d'un nombre suffisant de capteurs et effectue leurs déplacements nécessaires suivant l'évolution des chantiers individuels. Les propositions du Titulaire relatives à la mise en place de l'ensemble du dispositif de mesures sont soumises à la maîtrise d'œuvre après validation du laboratoire spécialisé, avant l'exécution des premiers tirs. Le repérage en coordonnées de tous les capteurs mis en place pendant les travaux, est réalisé par le géomètre du Titulaire.

3. CRITERES DE CONTROLE DES VIBRATIONS

Les vibrations sont contrôlées par la mesure des niveaux zéro-crête de la vitesse de vibration, sur un certain spectre de fréquences. Le niveau de vibration à ne pas dépasser est défini à partir de 2 seuils :

- Un seuil maximal conseillé, qui peut être pris en compte pour définir les charges instantanées maximales des plans de tirs ; de légers dépassements ne peuvent être tolérés que s'ils sont occasionnels (moins de 1 tirs sur 3).
- Un seuil maximal absolu, qui en cas de dépassement, entraîne un arrêt du minage, en attendant la mise au point de nouveaux plans de tirs.
- Le spectre de fréquence des contrôles de vibrations est défini par :
- Le type de capteur : géophones (capteur de vitesse) tri-directionnel
- La bande passante du dispositif de contrôle du niveau zéro-crête.
- La bande passante est définie :
- Vers les basses fréquences, par la fréquence propre des géophones (1 hz - 2 hz ou 4,5 hz).
- Vers les hautes fréquences, par un filtre passe-bas du 1er ordre (6db/octave), dans le cas de géophones.

La fréquence de coupure du filtre est normalisée pour une atténuation de 3 dB du signal (70% de l'amplitude à la fréquence de coupure).

4. MESURES EN CAS DE DEPASSEMENT DE SEUILS

En cas de dépassement de seuil, le contrôle mis en place doit permettre de récupérer le signal brut pour un traitement spécifique par le bureau d'étude spécialisé. Les dépassements de seuils absolus entraînent l'arrêt des travaux. Dans ce cas, la reprise des tirs n'est autorisée qu'après concertation entre le maître d'œuvre, le Titulaire et le laboratoire. En matière de procédure de suivi des vibrations, deux cas doivent être envisagés :

- en cas de dépassement du seuil maxi conseillé (suggérés 5 mm/s inférieurs aux seuils absolus), la personne chargée des mesures et auscultations analyse les raisons du dépassement. Lorsque ce seuil a été dépassé deux fois consécutives, le plan de tir doit être modifié afin de revenir sous le seuil toléré : réduction

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX

en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

de la longueur de volée, diminution de la charge unitaire, meilleur échelonnement des départs, modification du bouchon....

- en cas de dépassement du seuil maxi absolu, la personne chargée des mesures et auscultations arrête le chantier, organise une réunion avec les acteurs concernés et ouvre une fiche de non-conformité. Le plan de tir doit être modifié.

5. SEUILS A RESPECTER

Une étude vibratoire fournie en annexe du DCE a été réalisée en 2016. Des coefficients et lois de Chapot ainsi que des seuils sont proposés par types d'ouvrages.

Les seuils suivants sont imposés par les exploitants des ouvrages existants :

- Seuils en déplacements et en vitesses variables en fonction de la fréquence, pris pour un "ouvrage résistant" dans l'instruction SNCF IN1226.
- Un seuil unique en déplacement de 300 µm demandé par l'exploitant EDF.

L'arrêté du 22/09/1994 relatifs aux exploitations de carrières, s'applique pour les avoisinants extérieurs, les seuils sont inférieurs aux seuils SNCF et EDF, mais au vu des distances et de l'atténuation dans le massif, ces seuils ne seront pas contraignants sur les charges unitaires pour l'excavation des galeries.

Le rocher calcaire est relativement résistant et transmet en conséquence des hautes fréquences. Dans l'étude de 2016, les fréquences enregistrées, étaient majoritairement entre 40 Hz et 200 Hz. Généralement les tirs de mine présentent des fréquences élevées à distance réduite, fréquences qui tolèrent des seuils plus élevés. Des fréquences inférieures à 40 Hz ne sont pas exclues et sont, elles, plus critiques vis à vis du respect des seuils. On retient une "zone d'intérêt" particulièrement suivie entre 10 Hz et 200 Hz. Le suivi des fréquences en dessous de 10 Hz reste nécessaire.

La maçonnerie en moellons calcaires de la galerie CFP est en bon état, sans avaries déclarées au droit des galeries et sera renforcée d'une couche de béton projeté fibré de 5 cm. Il n'y a pas d'appareillage électronique sensible à proximité. Les seuils pour un ouvrage "résistant" s'appliquent.

Dès lors, les seuils retenus sont les suivants :

Fréquence	10 - 30 Hz	30 - 100 Hz	100 - 200 Hz
Seuils absolus Galerie SNCF (ouvrage résistant)	20 mm/s	30 mm/s	50 mm/s
Seuils absolus Galerie EDF	300 µm (20 - 60 mm/s selon fréquence)	300 µm (60 - 200 mm/s selon fréquence)	300 µm (200 - 400 mm/s selon fréquence)

Les seuils absolus sont imposés par les différents exploitants et le type d'ouvrage. Les seuils conseillés sont suggérés 5 mm/s inférieurs aux seuils absolus mais restent adaptables par l'Entreprise.

Les différents seuils en fonctions des fréquences sont reportés dans le nomogramme ci-dessous.

Toutes les précautions seront prises pour la protection des équipements de sécurité en service en tunnel à proximité des galeries lors des premiers tirs.

En addition des informations collectées lors de l'étude vibratoire de 2016, le Titulaire et son laboratoire spécialisé réalisent leur propre étude vibratoire et retour d'expérience lors des premiers tirs. Le passage à proximité de la galerie EDF (4,5 m) et les derniers mètres au contact du tunnel CFP, pourront nécessiter une adaptation des charges unitaires et de la longueur des volées, voir une adaptation des méthodes d'excavation afin de réduire les vibrations (micro-minage, sciage, BRH, fraisage...). Le Titulaire adapte ses plans de tirs et méthodes pour respecter les seuils définis.

6. AUSCULTATIONS DE LA GALERIE EDF

La galerie Sud au PK 615 croisera la galerie souterraine du canal du Gabre à 4,5 m environ au-dessus de la voûte EDF. Cette galerie est non revêtue.

La galerie EDF en fonctionnement est immergée à 90% au maximum. Des capteurs tri-dimensionnels sont installés au toit, ils sont étanches et équipés avec environ 250 m de câble pour rejoindre la tête Sud de la

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX

en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

galerie. L'installation est réalisée durant une période de vidange de la galerie. Le Titulaire se rapproche de l'exploitant pour fixer la période d'intervention.

Les opérations de pose et dépose des capteurs de vibration dans la galerie EDF sont à coupler avec un état des lieux initial et final de l'état de la galerie non revêtue (blocs éboulés etc...). En cas de dépassement avéré du seuil absolu de 300 μm , le chantier est arrêté et le tir fait l'objet d'un rapport d'analyse transmis à l'Exploitant et une concertation avec toutes les parties. L'immobilisation du chantier est à la charge du Titulaire. Le MOA et l'Exploitant se réservent la possibilité de réaliser une inspection de la galerie. Les blocs tombés dans la galerie entre l'état des lieux initial/final pourront être imputés aux tirs de mines, et le Titulaire aura la charge de leur évacuation.

La prise en charge financière de la perte d'exploitation liée aux vidanges de la galerie pour la pose et la dépose des capteurs est à la charge du maître d'ouvrage (si effectué en dehors d'une période de vidange pour entretien prévue par l'exploitant). Les pertes d'exploitation liés à des vidanges supplémentaires (maintenance/réparation des capteurs, inspection en cas de dépassement des seuils, etc..) sont à la charge du Titulaire.

7. CHARGES INSTANTANÉES MAXIMALES

Il n'existe pas de charges instantanées contractuelles. Celles-ci seront estimées pour les zones critiques au cours des tirs d'essais. La charge instantanée constitue cependant un des paramètres essentiels du plan de tir pour le respect des seuils de vibrations.

8. TIRS D'ESSAIS

Les premiers tirs dans le tunnel sont considérés comme tirs d'essais. Ils sont exécutés sur des volées de longueurs réduites afin d'obtenir :

- Un découpage soigné du parement selon la ligne définie ;
- Une blocométrie convenable pour le marinage et sa mise en dépôt ;
- Un niveau d'ébranlement réduit ;
- La préservation des structures existantes à proximité.

Ces tirs s'effectuent en présence du responsable du laboratoire spécialisé et agréé par la maîtrise d'œuvre. Les tirs d'essais font l'objet d'enregistrements complets définis ci-après.

L'analyse des résultats doit permettre de vérifier les nuisances vibratoires et sonores amissibles pendant les tirs et de fixer les fréquences de coupures sur les enregistreurs. Ce rapport définit les seuils à ne pas dépasser. Au vu des résultats et de l'analyse établie par le laboratoire spécialisé, le maître d'œuvre peut accepter ou refuser la méthode du tir d'essai. Dans le cas de tir d'essais non concluant, la maîtrise d'œuvre demande la modification et la réalisation de tirs d'essais complémentaires afin de répondre aux spécifications du marché.

En cours de travaux et à tout moment, le maître d'œuvre peut demander au Titulaire de nouvelles propositions de méthodes de tirs si les résultats obtenus ne répondent plus aux prescriptions imposées.

DOSSIER D'EXECUTION DE TRAVAUX

en application Article R521- 40 du code de l'énergie

Travaux de mise en sécurité du tunnel routier de Mescla par le Conseil Départemental des Alpes Maritimes en surplomb de la galerie de l'aménagement hydroélectrique de Mescla

9. FICHE DE TIR ET RESULTATS

Avant la mise à feu de chaque tir, le Titulaire remplit la fiche de tir sur laquelle sont portées les informations suivantes.

Avant le tir :

- Le numéro ou la référence du plan de tir mis en œuvre ;
- La localisation du tir ;
- Les charges unitaires, diamètre, profondeur par trou ;
- Le type et nombre de détonateur ;
- Le mode et le type d'amorçage ;
- Les séquences de retard ;
- Un plan de temporisation indiquant les retards et les raccordements ;
- Les difficultés rencontrées lors de la foration des trous de mines ;
- Les écarts éventuels de foration.

Après le tir :

- Les vitesses maximales enregistrées sur les différents capteurs ;
- Le coefficient k de la loi de Chapot, brut et filtré ;
- Les valeurs de seuils à respecter ;
- Les positions des capteurs ;
- L'état du front dégagé ;
- Le niveau de blocométrie requis ;
- Les observations suite à l'inspection des structures avoisinantes.

Les résultats seront fournis en fonction de l'avancement des travaux, sous la forme de :

- Fiche de tir éditée et disponible immédiatement après le tir et dans tous les cas avant le tir suivant.

La fiche de tir est transmise au chargé de soutènement, au plus tard le lendemain ou immédiatement en cas d'anomalie, et à la maîtrise d'œuvre sur sa demande ;

- Note de synthèse remise à chaque réunion hebdomadaire, constituée d'un tableau récapitulatif des mesures, de commentaires fournissant l'interprétation combinée des mesures, du plan de tir et de la géologie rencontrée.

10. MESURES DE VIBRATION DANS LE CAS D'EMPLOI D'ENGINS MECANIQUES PUISSANTS

Les engins mécaniques d'énergie de frappe supérieure à 1800 joules par coup (type brise-roche, BRH ou BRV) font l'objet de mesures de vibration et d'un suivi régulier durant leurs périodes d'utilisation.

L'enregistrement des vibrations doit se faire en continu sous forme numérique en fonction du temps et doit permettre de confronter ces mesures aux seuils de vibrations admissibles, en termes de vitesse particulière.

1.1 Auscultations liées à l'emploi d'explosifs

1.1.1 Contrôle des vibrations et limitation des tirs

Pour la mise en place du dispositif de contrôles des vibrations, le Titulaire fait appel à un laboratoire spécialisé (études vibratoires, conseil en minage) soumis à l'agrément préalable de la Maîtrise d'œuvre. Ce laboratoire est chargé des essais et des contrôles de vibrations, de la vérification des plans de tirs et protections contre les projections et chutes de matériaux à soumettre au visa de la maîtrise d'œuvre.

La méthodologie et les équipements de mesure de vibrations sont mis en œuvre conformément aux recommandations de l'AFTES (GT3R7F1) et aux normes en vigueur.

Tous les tirs sont enregistrés (vitesse et fréquence) et les résultats transmis à la maîtrise d'œuvre. Un relevé des mesures de vibrations est réalisé après chaque tir.

1.1.2 Installation et entretien du dispositif

Le Titulaire prend en charge, et à ses frais, les dispositions nécessaires pour la mise en place et le bon fonctionnement des installations de contrôle des vibrations et pour l'entretien du matériel pendant la durée du chantier. Aucun tir de mine ne peut être mis à feu sans que le Titulaire se soit assuré du bon fonctionnement du dispositif de contrôle des vibrations. La chaîne d'acquisition est validée et contrôlée périodiquement par le laboratoire. Dans tous les cas de détériorations accidentelles, que les causes soient intérieures ou extérieures au chantier, la remise en état des installations de surveillance est exécutée par le Titulaire, et à ses frais.

L'appareillage de contrôle est assuré par l'installation de plusieurs géophones tri-directionnels placés suivant le plan de tir validé et selon une procédure détaillée (implantation des points de mesure). Le Titulaire dispose d'un nombre suffisant de capteurs et effectue leurs déplacements nécessaires suivant l'évolution des chantiers individuels. Les propositions du Titulaire relatives à la mise en place de l'ensemble du dispositif de mesures sont soumises à la maîtrise d'œuvre après validation du laboratoire spécialisé, avant l'exécution des premiers tirs. Le repérage en coordonnées de tous les capteurs mis en place pendant les travaux, est réalisé par le géomètre du Titulaire.

1.1.3 Critères de contrôle des vibrations

Les vibrations sont contrôlées par la mesure des niveaux zéro-crête de la vitesse de vibration, sur un certain spectre de fréquences. Le niveau de vibration à ne pas dépasser est défini à partir de 2 seuils :

- Un seuil maximal conseillé, qui peut être pris en compte pour définir les charges instantanées maximales des plans de tirs ; de légers dépassements ne peuvent être tolérés que s'ils sont occasionnels (moins de 1 tirs sur 3).
- Un seuil maximal absolu, qui en cas de dépassement, entraîne un arrêt du minage, en attendant la mise au point de nouveaux plans de tirs.
- Le spectre de fréquence des contrôles de vibrations est défini par :
 - Le type de capteur : géophones (capteur de vitesse) tri-directionnel
 - La bande passante du dispositif de contrôle du niveau zéro-crête.
 - La bande passante est définie :
 - Vers les basses fréquences, par la fréquence propre des géophones (1 Hz - 2 Hz ou 4,5 Hz).
 - Vers les hautes fréquences, par un filtre passe-bas du 1er ordre (6dB/octave), dans le cas de géophones.

La fréquence de coupure du filtre est normalisée pour une atténuation de 3 dB du signal (70% de l'amplitude à la fréquence de coupure).

1.1.4 Mesures en cas de dépassement de seuils

En cas de dépassement de seuil, le contrôle mis en place doit permettre de récupérer le signal brut pour un traitement spécifique par le laboratoire. Les dépassements de seuils peuvent entraîner l'arrêt des travaux. Dans ce cas, la reprise des tirs n'est autorisée qu'après concertation entre le maître d'œuvre, le Titulaire et le laboratoire. En matière de procédure de suivi des vibrations, deux cas doivent être envisagés :

- en cas de dépassement du seuil maxi conseillé, la personne chargée des mesures et auscultations analyse les raisons du dépassement et renforce le suivi. Lorsque ce seuil a été dépassé deux fois consécutives, le plan de tir doit être modifié afin de revenir sous le seuil toléré : réduction de la longueur de volée, diminution de la charge unitaire, meilleur échelonnement des départs, modification du bouchon....
- en cas de dépassement du seuil maxi absolu, la personne chargée des mesures et auscultations arrête le chantier, organise une réunion avec les acteurs concernés et ouvre une fiche de non-conformité. Le plan de tir doit être modifié.
-

1.1.5 Seuils à respecter

Une étude vibratoire fournie en annexe du DCE a été réalisée en 2016. Des coefficients et lois de Chapot ainsi que des seuils sont proposés par types d'ouvrages.

Les seuils suivants sont imposés par les exploitants des ouvrages existants :

- Seuils en déplacements et en vitesses variables en fonction de la fréquence, pris pour un "ouvrage résistant" dans l'instruction SNCF IN1226.
- Un seuil unique en déplacement de 300 µm demandé par l'exploitant EDF.

L'arrêté du 22/09/1994 relatifs aux exploitations de carrières, s'applique pour les avoisinants extérieurs, les seuils sont inférieurs au seuils SNCF et EDF, mais au vu des distances et de l'atténuation dans le massif, ces seuils ne seront pas contraignants sur les charges unitaires pour l'excavation des galeries.

Le rocher calcaire est relativement résistant et transmet en conséquence des hautes fréquences. Dans l'étude de 2016, les fréquences enregistrées, étaient majoritairement entre 40 Hz et 200 Hz. Généralement les tirs de mine présentent des fréquences élevées à distance réduite, fréquences qui tolèrent des seuils plus élevés. Des fréquences inférieures à 40 Hz ne sont pas exclues et sont, elles, plus critiques vis à vis du respect des seuils. On retient une "zone d'intérêt" particulièrement suivie entre 10 Hz et 200 Hz. Le suivi des fréquences en dessous de 10 Hz reste nécessaire.

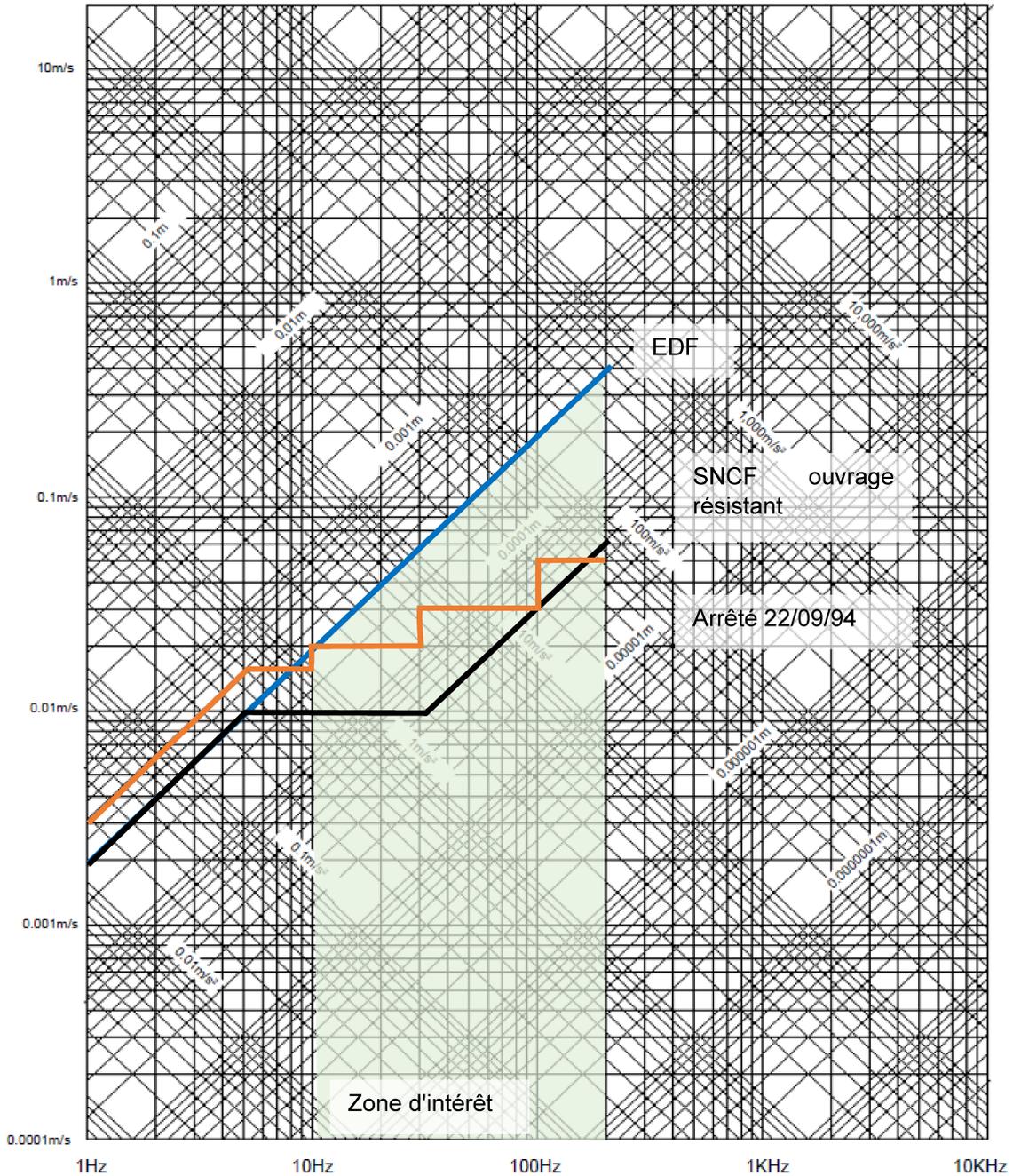
La maçonnerie en moellons calcaires de la galerie CFP est en bon état, sans avaries déclarées au droit des galeries et sera renforcée d'une couche de béton projeté fibré de 5 cm. Il n'y a pas d'appareillage électronique sensible à proximité. Les seuils pour un ouvrage "résistant" s'appliquent.

Dès lors, les seuils retenus sont les suivants :

Fréquence	10 - 30 Hz	30 - 100 Hz	100 - 200 Hz
Seuils absolus Galerie SNCF (ouvrage résistant)	20 mm/s	30 mm/s	50 mm/s
Seuils absolus Galerie EDF	300 µm (20 - 60 mm/s selon fréquence)	300 µm (60 - 200 mm/s selon fréquence)	300 µm (200 - 400 mm/s selon fréquence)

Les seuils absolus sont imposés par les différents exploitants et le type d'ouvrage. Les seuils conseillés sont suggérés 5 mm/s inférieurs aux seuils absolus mais restent adaptables par l'Entreprise.

Les différents seuils en fonctions des fréquences sont reportés dans le nomogramme ci-dessous.



Toutes les précautions seront prises pour la protection des équipements de sécurité en service en tunnel à proximité des galeries lors des premiers tirs.

En addition des informations collectées lors de l'étude vibratoire de 2016, le Titulaire et son laboratoire spécialisé réalisent leur propre étude vibratoire et retour d'expérience lors des premiers tirs. Le passage à proximité de la galerie EDF (4,5 m) et les derniers mètres au contact du tunnel CFP, pourront nécessiter une adaptation des charges unitaires et de la longueur des volées, voir une adaptation des méthodes d'excavation afin de réduire les vibrations (micro-minage, sciage, BRH, fraisage...). Le Titulaire adapte ses plans de tirs et méthodes pour respecter les seuils définis.

1.1.6 Auscultations de la galerie EDF

La galerie Sud au PK 615 croisera la galerie souterraine du canal du Gave à 4,5 m environ au-dessus de la voûte EDF. Cette galerie est non revêtue.

La galerie EDF en fonctionnement est immergée à 90% au maximum. Des capteurs tri-dimensionnels sont installés au toit, ils sont étanches et équipés avec environ 250 m de câble pour rejoindre la tête Sud de la galerie. L'installation est réalisée durant une période de vidange de la galerie. Le Titulaire se rapproche de l'exploitant pour fixer la période d'intervention.

Les opérations de pose et dépose des capteurs de vibration dans la galerie EDF sont à coupler avec un état des lieux initial et final de l'état de la galerie non revêtue (blocs éboulés etc...). En cas de dépassement avéré du seuil absolu de 300 µm, le chantier est arrêté et le tir fait l'objet d'un rapport d'analyse transmis à l'Exploitant et une concertation avec toutes les parties. L'immobilisation du chantier est à la charge du Titulaire. Le MOA et l'Exploitant se réservent la possibilité de réaliser une inspection de la galerie. Les blocs tombés dans la galerie entre l'état des lieux initial/final pourront être imputés aux tirs de mines, et le Titulaire aura la charge de leur évacuation.

La prise en charge financière de la perte d'exploitation liée aux vidanges de la galerie pour la pose et la dépose des capteurs est à la charge du maître d'ouvrage (si effectué en dehors d'une période de vidange pour entretien prévue par l'exploitant). Les pertes d'exploitation liés à des vidanges supplémentaires (maintenance/réparation des capteurs, inspection en cas de dépassement des seuils, etc..) sont à la charge du Titulaire.

1.1.7 Auscultations du tunnel CFP

L'auscultation du tunnel CFP consiste à l'implantation de géophones avec mesures de vitesse tridimensionnels, positionnés à proximité de chaque débouché de galerie, un capteur en parement et un sur une traverse.

Les visites de pose et dépose des capteurs de vibration dans le tunnel des CFP sont à coupler avec un état des lieux initial/final autour du débouché des galeries.

1.1.8 Charges instantanées maximales

Il n'existe pas de charges instantanées contractuelles. Celles-ci seront estimées pour les zones critiques au cours des tirs d'essais. La charge instantanée constitue cependant un des paramètres essentiels du plan de tir pour le respect des seuils de vibrations.

1.1.9 Tirs d'essais

Les premiers tirs dans le tunnel sont considérés comme tirs d'essais. Ils sont exécutés sur des volées de longueurs réduites afin d'obtenir :

- Un découpage soigné du parement selon la ligne définie ;
- Une blocométrie convenable pour le marinage et sa mise en dépôt ;
- Un niveau d'ébranlement réduit ;
- La préservation des structures existantes à proximité.

Ces tirs s'effectuent en présence du responsable du laboratoire spécialisé et agréé par la maîtrise d'œuvre. Les tirs d'essais font l'objet d'enregistrements complets définis ci-après.

L'analyse des résultats doit permettre de vérifier les nuisances vibratoires et sonores amissibles pendant les tirs et de fixer les fréquences de coupures sur les enregistreurs. Ce rapport définit les seuils à ne pas dépasser. Au vu des résultats et de l'analyse établie par le laboratoire spécialisé, le maître d'œuvre peut accepter ou refuser la méthode du tir d'essai. Dans le cas de tir d'essais non concluant, la maîtrise d'œuvre demande la modification et la réalisation de tirs d'essais complémentaires afin de répondre aux spécifications du marché.

En cours de travaux et à tout moment, le maître d'œuvre peut demander au Titulaire de nouvelles propositions de méthodes de tirs si les résultats obtenus ne répondent plus aux prescriptions imposées.

1.1.10 Fiche de tir et résultats

Avant la mise à feu de chaque tir, le Titulaire remplit la fiche de tir sur laquelle sont portées les informations suivantes.

Avant le tir :

- Le numéro ou la référence du plan de tir mis en œuvre ;
- La localisation du tir ;
- Les charges unitaires par trou ;
- Le type et nombre de détonateur ;
- Les séquences de retard ;
- Les difficultés rencontrées lors de la foration des trous de mines ;
- Les écarts éventuels de foration.

Après le tir :

- Les vitesses maximales enregistrées sur les différents capteurs ;
- Les valeurs de seuils à respecter ;
- Les positions des capteurs ;
- L'état du front dégagé ;
- Le niveau de blocométrie requis ;
- Les observations suite à l'inspection des structures avoisinantes.

Les résultats seront fournis en fonction de l'avancement des travaux, sous la forme de :

- Fiche de tir éditée et disponible immédiatement après le tir et dans tous les cas avant le tir suivant. La fiche de tir est transmise au chargé de soutènement, au plus tard le lendemain ou immédiatement en cas d'anomalie, et à la maîtrise d'œuvre sur sa demande ;
- Note de synthèse remise à chaque réunion hebdomadaire, constituée d'un tableau récapitulatif des mesures, de commentaires fournissant l'interprétation combinée des mesures, du plan de tir et de la géologie rencontrée.

1.1.11 Mesures de vibration dans le cas d'emploi d'engins mécaniques puissants

Les engins mécaniques d'énergie de frappe supérieure à 1800 joules par coup (type brise-roche, BRH ou BRV) font l'objet de mesures de vibration et d'un suivi régulier durant leurs périodes d'utilisation.

L'enregistrement des vibrations doit se faire en continu sous forme numérique en fonction du temps et doit permettre de confronter ces mesures aux seuils de vibrations admissibles, en termes de vitesse particulière.

DOCUMENT SECURITE TIERS :
Convention d'occupation du domaine concédé

<u>RISQUES A PREVOIR</u>	<u>MESURES ENVISAGEES</u>
Lors du fonctionnement des ouvrages ⁽¹⁾ :	<p>Pour la pose des capteurs dans la galerie de La Mescla, la galerie sera vidangée, ses vannes d'entrée seront condamnées fermées. L'accès à la galerie sera soumis à la délivrance par l'exploitant EDF d'un document d'accès. Le département ou l'entreprise sous-traitante devra prendre les dispositions nécessaires au travail en galerie : éclairage et détecteur de gaz notamment (risque anoxie). Les dispositions seront les mêmes pour la dépose.</p> <p>En régime nominal (capteurs installés), le département ou l'entreprise sous-traitante devra garantir le bon maintien des capteurs dans la galerie.</p>
En cas de crue ⁽¹⁾ :	<p>Pour la phase de pose/dépose, les vannes entrée galeries seront condamnées fermées donc il n'y aura pas d'impact d'une éventuelle crue.</p> <p>En régime nominale, en cas de crue, il peut y avoir des apports de sédiments dans la galerie. Le département ou l'entreprise sous-traitante devront s'assurer que les capteurs continuent de fonctionner malgré des eaux chargées en sédiments.</p>
Lors d'un fonctionnement particulier des ouvrages exploités par EDF (déclenchement, chasses...) ⁽¹⁾	<p>Sans objet pour la phase de pose/dépose.</p> <p>En régime nominal, EDF peut être amené à réaliser des curages de la galerie de La Mescla, le département ou l'entreprise sous-traitante devront s'assurer que les capteurs continuent de fonctionner malgré des eaux chargées en sédiments pendant ces curages. En cas de déclenchement à l'usine de La Mescla, il n'y aura pas d'impact sur les capteurs.</p>
Autres risques (hors exploitation)	<p>Pendant toutes les phases des travaux (pose/dépose des capteurs mais également pendant les travaux dans les tunnels routiers et ferroviaires), l'accès aux installations d'EDF devra être garanti (notamment au niveau de l'usine de La Mescla, en sortie du tunnel ferroviaire).</p>

Risques liés à l'activité du tiers ⁽²⁾	
--	--

Date et signature :
18/02/2022

EDF



Le Bénéficiaire

(1) : rédigé par l'exploitation
(2) : rédigé par Le Bénéficiaire