



Mairie de Cozzano - F 20 148 COZZANO

**PROJET DE CHUTE HYDROÉLECTRIQUE
COMMUNALE SUR LE MEZZANU A
COZZANO (CORSE DU SUD)**

***Cahier des charges pour une mission d'études techniques et
d'assistance à maîtrise d'ouvrage relatives à l'environnement :***

1/ Dossier de demande d'autorisation incluant une étude d'impact et une
évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 (tranche ferme)

(Articles R.214-6 et R.414-23 du Code de l'Environnement)

2/ Dossier de demande d'autorisation de défrichement (option)

(Article R.341-3 du Code Forestier)

Décembre 2015



SOMMAIRE

1. OBJET DE LA CONSULTATION.....	3
2. DESCRIPTION DU PROJET ETUDIE.....	3
3. CONTENU ATTENDU DES PRESTATIONS (TRANCHE FERME)	3
3.1. <i>LE DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION (ART. R.214-6 DU C.E.).....</i>	3
3.2. <i>L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE (ART. R. 122-5 DU C.E.)</i>	3
3.2.1 <i>Résumé non technique.....</i>	4
3.2.2 <i>Présentation de l'aménagement et des travaux</i>	4
3.2.3 <i>État initial des milieux naturels</i>	4
3.2.4 <i>Diagnostic du milieu humain (socio-économie, usages, paysage, bruit...)</i>	9
3.2.5 <i>Incidences du projet sur les milieux naturels et le milieu humain.....</i>	10
3.2.6 <i>Compatibilité réglementaire et avec les documents d'orientation et planification.....</i>	12
3.2.7 <i>Analyse sur la sécurité et la sûreté des ouvrages.....</i>	12
3.2.8 <i>Analyse d'incidence sur la santé humaine et évaluation des risques sanitaires</i>	12
3.2.9 <i>Mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires (« séquence E-R-C »).....</i>	13
3.2.10 <i>Raisons ayant amené au projet et au choix de la variante retenue.....</i>	13
3.2.11 <i>Analyse des méthodes utilisées, limites et difficultés rencontrées.....</i>	13
3.3. <i>L'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000</i>	14
4. CONTENU ATTENDU DES PRESTATIONS OPTIONNELLES.....	14
4.1. <i>LE DOSSIER DE DEFRICHEMENT (ARTICLE R.341-3 DU CODE FORESTIER).....</i>	14
4.2. <i>LA MISSION D'ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE PENDANT L'INSTRUCTION</i>	15
5. LIVRABLES ATTENDUS ET ÉCHÉANCIER	15





1. OBJET DE LA CONSULTATION

La Commune de COZZANO envisage l'aménagement d'une petite centrale hydroélectrique sur le Ruisseau du MEZZANU, commune de Cozzano. Ce projet est soumis à demandes d'autorisations administratives au titre du Code de l'Environnement (article R.214-6 dudit Code) et au titre du Code Forestier (art. R.341-3), dossiers dont la pièce maîtresse sera une étude d'impact sur l'environnement et la santé, conformément à la décision de l'Autorité Environnementale prise par Arrêté N° 2015097-0004 du 07/04/2015.

La Commune consulte donc les bureaux d'études compétents pouvant confectionner et mener à bien ces dossiers et assister la Commune dans sa démarche jusqu'à l'obtention des autorisations (mission AMO).

La zone d'étude comprend le bassin versant du ruisseau et ses affluents jusqu'à la confluence avec le TARAVU, ainsi que plus accessoirement ce dernier cours d'eau en aval du rejet de la future turbine hydroélectrique.

2. DESCRIPTION DU PROJET ETUDIE

Voir pièces jointes au dossier (Plans , pêche , Etude de débit, études préliminaires.....)

3. CONTENU ATTENDU DES PRESTATIONS (TRANCHE FERME)

Les prestations attendues devront satisfaire les textes en vigueur à la livraison des dossiers.

3.1. LE DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION (ART. R.214-6 DU C.E.)

Conformément à l'Article R.214-6 du Code de l'Environnement, le dossier à confectionner pour la demande de renouvellement d'autorisation inclura les 6 pièces suivantes :

- Pièce n° 1 : Nom et adresse du demandeur
- Pièce n° 2 : Emplacement des ouvrages et des travaux
- Pièce n° 3 : Objet, nature, consistance des travaux et ouvrages
- Pièce n° 4 : Etude d'impact sur l'environnement et la santé (cf. § 3.2)
- Pièce n° 5 : Moyens de surveillance et d'intervention prévus, étude de danger
- Pièce n° 6 : Dossier de plans et recueil d'éléments graphiques

Le bureau d'études définira la classe des futurs ouvrages au titre de la sûreté hydraulique, et en fonction, le contenu des visites techniques et de l'éventuelle étude de dangers (pièce 5).

3.2. L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE (ART. R.122-5 DU C.E.)

L'étude d'impact sur l'environnement sera conforme à la législation en vigueur et notamment à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement. Soumise à l'avis de l'Autorité Environnementale, l'étude d'impact sur l'environnement et la santé est la pièce maîtresse du dossier d'autorisation et



de l'enquête publique et doit donc être complète, tout en étant didactique et claire. Réalisée sous la responsabilité de la Commune, ses auteurs y sont nommément désignés.

Le contenu technique et scientifique des thématiques abordées dans l'étude d'impact relatives au milieu aquatique devra se conformer au référentiel MADI (Milieux Aquatiques dans les Documents d'Incidences), récemment mis au point par l'ONEMA et l'IRSTEA et qui sert de guide aux services instructeurs et à l'Autorité Environnementale pour évaluer la complétude du document d'impact dans le cas d'une chute hydroélectrique (ce référentiel est téléchargeable sur Internet à l'adresse : [http://www.onema.fr/APPLI/refMADI_EXT\(18.0.2.0\)_setup.exe](http://www.onema.fr/APPLI/refMADI_EXT(18.0.2.0)_setup.exe)).

L'étude d'impact comprendra les chapitres suivants, avec leur contenu attendu, et surtout les prestations nécessaires.

3.2.1 Résumé non technique

Le résumé non technique sera très synthétique et concis. Il sera transcrit en langage clair aux non-initiés, afin de faciliter sa compréhension lors de la future enquête publique.

3.2.2 Présentation de l'aménagement et des travaux

A partir des documents fournis par le maître d'œuvre, par ailleurs mandaté par la Commune pour préparer techniquement le projet dans l'état de l'art, le prestataire rédigera un mémoire descriptif des travaux et des caractéristiques des futurs ouvrages et de leurs modalités d'exploitation, tels qu'ils seront prévus dans le cadre du projet lors du dépôt du dossier.

3.2.3 État initial des milieux naturels

En préambule, l'aire d'étude, d'échelle potentiellement différente suivant les thématiques, devra être justifiée. Rappelons que suite aux Lois du Grenelle de l'Environnement, un état initial d'étude d'impact doit désormais non seulement décrire « *la faune, la flore et les milieux naturels* », mais également « *les équilibres biologiques et connectivités écologiques (...), l'eau, le sol, l'air, le bruit, les espaces agricoles, forestiers (...), ainsi que leurs interrelations* ».

L'état initial des milieux naturels comportera deux volets, l'un sur les milieux aquatiques, portant sur les cours d'eau (le MEZZANU et ses tributaires, et le TARAVU à la confluence et en aval proche) incluant leurs ripisylves (boisements de berges), l'autre sur les milieux terrestres impactés par les travaux de création ou élargissement de pistes, d'implantation du bâtiment et d'enfouissement de conduites ou lignes électriques (dont l'emprise aura une surface estimée à environ 1 ha).

Pour dresser cet état initial, le prestataire devra dans un premier temps recueillir et compiler toute la documentation existante en rapport avec les cours d'eau et le territoire concerné par leur bassin versant, et il lui appartiendra de dépêcher les enquêtes nécessaires, auprès de tous les acteurs du territoire potentiellement concernés. Dans un second temps, il programmera les investigations de terrain et déploiera ses propres expertises pour compléter les éléments de la bibliographie en sorte de pouvoir rédiger l'ensemble de l'état initial dans toutes les composantes demandées.

3.2.3.1 Cas des milieux aquatiques

Le volet sur les milieux aquatiques est le plus important relativement à la nature du projet.

L'état initial des ruisseaux et du TARAVU présentera d'abord, assez succinctement, l'hydrographie, la géologie, l'hydrogéologie, la géomorphologie et le climat à l'échelle des bassins versants.

De façon bien plus détaillée, il devra aborder ensuite les thématiques suivantes.

a) Hydrologie du MEZZANU et ses principaux affluents

A partir de l'approche hydrologique déjà réalisée dans le cadre de l'étude préliminaire (voir en annexe), le prestataire présentera l'hydrologie des trois ruisseaux impactés (Mezzanu, Carpa et Scandulaghju), et il caractérisera leur hydrologie future influencée par l'exploitation de la microcentrale compte-tenu du débit réservé proposé (courbes de débits moyens journaliers classés, reconstitués par une méthode que le prestataire devra justifier, répartition en moyennes mensuelles, hydrogrammes types d'une année moyenne et sèche).

L'hydrologie du Ruisseau du MEZZANU sera par ailleurs replacée dans le contexte de celle du TARAVU. (Documents annexes)

b) Hydromorphologie et transport solide

Le diagnostic hydromorphologique du ruisseau du MEZZANU et de ses affluents, (ruisseaux de CARPA et SCANDULAGJU), sera basé sur une expertise (à l'étiage) de l'intégralité du cours des ruisseaux sous la cote 900 m alt. suivant les méthodes décrites dans les fiches REFMADI (description et quantification du substrat -granulométrie- et des faciès d'écoulement suivant les classifications de l'IRSTEA, largeurs des lits mineur et mouillé, profondeurs et vitesses moyennes, relevé des pentes locales nécessaire pour dresser le profil en long du futur tronçon court-circuité).

Le diagnostic sédimentaire à réaliser est explicité plus loin, (au chapitre 3.2.5.2).

c) Régime thermique

Le prestataire caractérisera le régime thermique des ruisseaux en 2 points, un en amont d'une des futures prises d'eau et l'autre dans l'aval du futur tronçon court-circuité, en enregistrant la température à l'aide de sondes à thermocouple (précision 0,1 °C), durant un cycle annuel.

d) Qualité physico-chimique de l'eau

Le prestataire caractérisera la qualité physico-chimique de l'eau des ruisseaux, au niveau de 4 stations d'étude, au minimum (cf. REF-MADI) :

- ① Une sur le R. de SCANDULAGJU en amont de la future prise d'eau (référence).
- ② Une sur le R. de CARPA en amont immédiat de la future prise d'eau (référence).
- ③ Une sur le MEZZANU en aval proche de la confluence SCANDULAGJU / CARPA.
- ④ Une sur le MEZZANU à l'extrémité aval du futur tronçon court-circuité.

Pour ce faire, il y réalisera des campagnes saisonnières de prélèvements d'eau, au nombre de deux au minimum (cf. REF-MADI), en fin de printemps (mai) et à l'étiage estival (août). A chacune de ces campagnes, il prévoiera :

- Un jaugeage au courantomètre (selon norme EN ISO 748, 1997).
- Une mesure instantanée de température, O₂ dissous, conductivité et pH.
- Et un prélèvement pour analyses d'eaux en laboratoire agréé, en vue du dosage des paramètres suivants : MEST, MESO, DBO₅, COD, DCO "faibles valeurs", Ammonium, Azote total, nitreux et nitrique, orthophosphates et Phosphore total.

Les prélèvements devront être faits dans les règles de l'art et les échantillons confiés, dans les 48 h au maximum, à un laboratoire agréé et accrédité pour les analyses concernées, qui aura fourni au préalable au prestataire les flacons adaptés.

Le prestataire interprétera les résultats des analyses en référence au SEQ-Eau (version 2) et aux normes de qualité environnementale fixées par l'Arrêté du 25/01/2010 modifié.

Pour le TARAVU, le prestataire devra présenter brièvement les données compilées existantes dans la bibliographie (résultats des réseaux de suivi, études qualité existantes).

e) Hydrobiologie (macroinvertébrés, diatomées, macrophytes aquatiques)

Pour le TARAVU, le prestataire pourra se baser là aussi sur les résultats extraits des bases de données des réseaux de suivi (RCS, RCO, RCD) et de la bibliographie.

Pour les ruisseaux, le prestataire proposera, s'il l'estime nécessaire (et en ce cas, en précisant pourquoi), la réalisation de prélèvements de faune de macroinvertébrés destinés à compléter les données obtenues par SO Consultant en 2012 (**rapport annexé au cahier des charges**).

Les diatomées étant un très bon indicateur des pollutions organiques pouvant être liées à des rejets domestiques, le prestataire proposera obligatoirement la réalisation de prélèvements algaux en suivant le protocole normalisé de l'IBD (NF T 90-354), avec calcul de l'IPS (Indice de Polluosensibilité Spécifique), sur les 2 stations du Ruisseau du MEZZANU sur la Commune.

f) Faune piscicole (qualité générale, continuité écologique pour l'aspect piscicole)

Les enjeux piscicoles étant au cœur des problématiques liées à la continuité écologique (trame bleue) et à un tel projet d'aménagement hydroélectrique, le prestataire devra prévoir :

1/ d'exploiter les données piscicoles existantes disponibles auprès du Service Départemental de l'ONEMA et de la Fédération pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique de Corse (par exemple issues du Schéma départemental de Vocation piscicole et halieutique ou du Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles), ainsi que les pêches électriques réalisées par AIR dans le cadre du projet en 2013 (**rapport en annexe du cahier des charges**), et les compléter s'il le juge nécessaire (en précisant pourquoi, et quel type d'investigations complémentaires il envisage et la façon d'y procéder).

2/ Comptabiliser les frayères et sous-berges en tant qu'habitats à truites les plus intéressants , lors de l'expertise hydromorphologique des tronçons. La comptabilisation des frayères se fera suivant le protocole de DELACOSTE et Al. (1995 ; 1999) qui prend en compte les surfaces de granulométrie favorable (SGF), mais aussi en distinguant parmi ces SGF celles qui, de par les paramètres d'écoulement (profondeurs, vitesses), peuvent réellement faire office de frayères au débit observé et seront qualifiée de zones de frayères potentielles (ZFP). En complément, le bureau d'études réalisera aussi une campagne de comptage des frayères réellement occupées en période de fraye (début décembre - cf. fiche REF-MADI) dans le futur tronçon court-circuité (inventaire des nids et géniteurs vus sur frayères, prises de vues à l'appui).

3/ Recenser les obstacles artificiels ou naturels, lors de l'expertise hydromorphologique des tronçons. Les ouvrages non répertoriés par le référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) que gère l'ONEMA et qui n'auraient pas déjà été jugés par le protocole d'Indice de Continuité Ecologique (ICE) seront géolocalisés et jugés par le prestataire, photos à l'appui. Le prestataire devra également évaluer l'accessibilité aux éventuelles annexes hydrauliques (affluences et diffluences naturelles ou artificielles : anciens béals et biefs).

g) Flore rivulaire et ripisylve

L'Autorité Environnementale, dans son Arrêté prescrivant une étude d'impact, a demandé que soient étudiées et cartographiées les ripisylves et stations de plantes protégées. Il est en effet possible que certains secteurs des ruisseaux incluent des habitats d'intérêt communautaire, et notamment :

- 6430.12 - Communautés ripicoles des torrents de Corse du *Doronicion corsici*
- 92A0.4 - Aulnaies à Aulnes glutineux et à feuilles cordées de Corse

Le prestataire prévoiera donc de décrire la végétation rivulaire des ruisseaux en objet tout le long des tronçons situés entre les futures prises d'eau et la confluence avec le TARAVU, tant qualitativement que semi-quantitativement. Pour cela, il programmera, à la période semblant la plus propice à l'expertise (début mai à fin juin), les relevés suivants :

- Composition floristique générale, structure et recouvrement des diverses strates.
- Comptage des essences ligneuses en berges droite / gauche sur l'ensemble du linéaire.
- Relevés phytosociologiques sur quadrats représentatifs, pour typification de l'habitat.
- Recherche d'éventuelles stations de plantes patrimoniales (PN, PR, Livre Rouge).

Ils permettent de vérifier l'absence ou la présence de ces habitats d'intérêt communautaire ou d'espèces à enjeux liés aux ruisseaux et en riveraineté de la zone d'influence de la chute, qui accroîtraient les enjeux écologiques locaux. Le cas échéant, ils seront à cartographier sous une présentation adéquate.

h) Faune inféodée aux cours d'eau

Le prestataire, lors de chaque passage sur site (campagnes, expertises) et au surplus dans le cadre de campagnes d'investigations spécifiques à ces groupes, dressera un inventaire de la



faune a minima inféodée à l'eau, à la ripisylve et/ou aux chaos rocheux en bord de ruisseaux potentiellement présente à cette altitude :

- Des insectes Odonates.
- Des amphibiens tels la Salamandre, le Discoglosse et l'Euprocte de Corse.
- Des reptiles comme la Couleuvre à collier corse et le Lézard de Bedriaga.
- Les oiseaux d'eau tels le Cincle plongeur ou inféodés aux ripisylves (Troglodyte).

Le prestataire recherchera plus spécialement les preuves de présence et de reproduction des espèces patrimoniales notamment endémiques. Il se focalisera évidemment sur les espèces patrimoniales (d'intérêt communautaire et/ou protégées en France) citées sur les sites Natura 2000 proches. Il prévoiera une expertise crépusculaire et nocturne en période de reproduction et de développement larvaire des amphibiens (avril à mai).

3.2.3.2 Cas des milieux terrestres

Le volet sur les milieux terrestres concernera les emprises des futurs ouvrages et travaux, hors lits mineurs et berges des ruisseaux. Cela intéresse le traitement des pistes forestières existantes et la création des prolongements pour l'accès indispensable, aux travaux puis ensuite, à l'exploitation et l'entretien des installations, ainsi que l'enfouissement des conduites forcées entre les prises d'eau et la centrale et de la ligne électrique qui évacuera l'électricité vers le poste source ERDF.

Dans l'état actuel du projet (avant-projet sommaire), les emprises à diagnostiquer totalisent une surface de l'ordre de 1 ha environ. Toutefois, le diagnostic de la fonctionnalité et des "continuités" à faire dans le cadre de la trame verte rendra nécessaire la description des espaces avoisinants à un niveau contextuel qui peut nécessiter des reconnaissances élargies à ce voisinage, d'autant qu'il n'est pas exclu qu'il faille évaluer, dans le cadre de l'affinage du projet qui aura lieu en parallèle, d'autres variantes, des conduites forcées notamment. Cet élargissement du champ d'investigation se fera dans une logique cohérente liée à la topographie et aux contraintes foncières (parcelles).

Le diagnostic des milieux recoupés par ces emprises devra comporter, en premier lieu, quelques éléments contextuels de géomorphologie et mettra en évidence d'éventuelles zones humides, que le prestataire s'attachera à caractériser grâce à leur flore et éventuellement leur pédologie (voir Arrêté ministériel du 24/06/2008). En ce cas, le déterminisme probable de ces zones humides sera recherché.

Une (au minimum) à plusieurs campagnes de relevés floristiques devront être programmées par le prestataire à des périodes favorables à la caractérisation des habitats traversés et à la recherche ciblée d'espèces de flore (stations de plantes protégées) et de faune (présence et statut) à enjeux. Des relevés phytosociologiques par la méthode sigmatiste (type BRAUN-BLANQUET & PAVILLARD) pourront être nécessaires. Le diagnostic des habitats devra donner une appréciation de la typicité et de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et décrira les liens fonctionnels de ces habitats vis à vis des populations inféodées de faune à enjeux patrimoniaux.

L'offre du prestataire justifiera brièvement le contenu et les méthodes qu'il compte employer.



3.2.4 Diagnostic du milieu humain (socio-économie, usages, paysage, bruit...)

En la matière également, la réforme des études d'impact imposera que le diagnostic à réaliser soit assez élargi, tout en étant adapté aux impacts attendus, et prenne en compte s'il le faut les « sites et paysages, les biens matériels, les patrimoines archéologique et culturel (...), le bruit, les espaces agricoles, forestiers, de loisirs, ainsi que leurs interrelations ».

3.2.4.1 Analyse du tissu socio-économique et des usages locaux

Une analyse socio-économique de la commune de COZZANO et du canton de TARAVO-ORNANO devra être réalisée, incluant les principales données macro-économiques disponibles à partir des diverses bases de données existantes (INSEE, RGA, Agence de l'Eau RMC), et incluant un panorama des activités économiques (filières agricole, agro-alimentaire et sylvicole, tertiaire et tourisme).

Le prestataire devra recenser les usages qui dépendent directement (prélèvement d'eaux, rejets polluants) ou indirectement (loisirs tels que pêche à la ligne et les autres activités de nature) des ruisseaux, cela en évaluant autant que possible les pressions de perturbations correspondantes sur les milieux. Rappelons que la prise en compte de la réforme des études d'impact doit conduire à analyser les inévitables interactions entre les activités économiques, en matière d'incidences sur les milieux naturels aquatique et terrestres, et de pointer les éventuels conflits d'usage.

3.2.4.2 Analyse du contexte paysager et sonore du site d'implantation du projet

Le prestataire fera une analyse des unités paysagères sur la commune (description sur les plans du relief, la végétation et l'urbanisation) et de covisibilité des futurs ouvrages, appuyée de photos prises en hiver et à la belle saison (plein développement de la végétation) et d'une carte des unités et des points de prises de vues. Il resituera son diagnostic dans le contexte iléen sur la base d'une analyse des documents publics relatifs à la prise en compte des paysages propres à la Corse.

En matière d'état des lieux du "paysage" sonore, et bien que le site d'implantation de la centrale soit isolé à plus de 300 m et situé en contrebas de toute habitation de riverains, d'où un faible risque de nuisances inhérentes aux bruits de voisinage, le prestataire devra prévoir de caractériser l'état initial en bord de ruisseau par un enregistrement de la pression sonore pendant 1 heure de jour et 1 h de nuit (intervalle de mesure 1 seconde). Le mesurage se fera avec un sonomètre étalonné et un anémomètre. Le point de mesure se situera à 1,20 m du sol, et à plus d'1 m de toute surface réfléchissante. Les mesures se feront avec un filtre de fréquence A [dB(A)], définissant le niveau sonore "général", qui est la courbe de pondération la mieux adaptée. Un contrôle de l'appareillage devra être fait avant et après chaque mesure, à l'aide d'un calibrateur acoustique (début et fin d'enregistrement). Ce diagnostic sera interprété en fonction des sources de bruits potentielles (et avérées lors des mesures) et relativement aux textes réglementaires sur les bruits de voisinage.

3.2.4.3 Analyse du contexte et des contraintes réglementaires

Le prestataire énumèrera les diverses contraintes, liées aux cours d'eau (classements actuels art.



L.214-17 notamment), à l'urbanisme (R.N.U), aux risques naturels (PPRn) ainsi qu'aux patrimoines bâti, culturel ou naturel (inventaire des monuments et des sites, classés ou inscrits, ou encore sites archéologiques), et les servitudes liées, sur la base de la bibliographie, des bases de données et d'enquêtes.

3.2.5 Incidences du projet sur les milieux naturels et le milieu humain

En reprenant chacun des thèmes des diagnostics précédents (ou immédiatement après avoir traité le thème en cause), le prestataire décrira les effets probables du projet, en distinguant les travaux (étape du chantier) et l'exploitation future (dans le cadre des dispositions proposées pour celle-ci) et devra les apprécier à leurs justes proportions, relativement aux enjeux réels mis en évidence.

La réforme des études d'impact au titre des Lois de Grenelle I et II nécessite d'étoffer l'analyse des incidences traditionnelle. Il faudra que le prestataire distingue les effets positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, immédiats et différés (à court, moyen ou long terme) sur tous les thèmes d'état initial, y compris s'il y a lieu le climat, la commodité du voisinage (émissions de bruits, de vibrations, d'odeurs, lumineuses, magnétiques...), l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publiques, ainsi qu'analyser l'additivité des impacts ou les interactions entre eux.

Le prestataire devra proposer une analyse des effets "cumulés" du projet avec d'autres projets connus (= analyse cumulative des impacts avec d'autres projets ou aménagements influençant la masse d'eau de cours d'eau dont il s'agit, ce qui nécessite une enquête).

En matière d'impacts sur les milieux aquatiques, deux seront plus particulièrement à développer et nécessiteront obligatoirement des expertises très poussées répondant aux préconisations du REF-MADI dans le cas de la création d'aménagements hydroélectriques. Ce sont les suivants.

3.2.5.1 Prévision d'impact du débit réservé, basée sur l'approche du DMB (art. L.214-18 du C.E.)

Conformément à la réglementation en vigueur (article L.214-18 du Code de l'Environnement), l'incidence de la future microcentrale sur le milieu physique et biologique dans le tronçon court-circuité, et notamment ses capacités d'accueil piscicoles, devra être analysée en tenant compte de la vie, la reproduction et la circulation des espèces présentes.

Les futurs tronçons court-circuités étant relativement longs (un peu plus de 2 km), le prestataire devra réaliser une expertise du débit minimal biologique (DMB) assez détaillée en faisant appel à la méthode des "microhabitats" (IRSTEA), qui sera appliquée sur a minima 2 stations représentatives entrant dans le domaine d'application de cette méthode (cf. fiches REF-MADI sur ce thème). Le bureau d'études pourra au besoin combiner la méthode EVHA, qui doit être privilégiée autant que possible, et ESTIMHAB là où EVHA ne peut être mis en œuvre. Le prestataire fournira les courbes de SPU et VHA pour chaque station, ainsi que les autres sorties graphiques d'EVHA et proposera une valeur seuil et une fourchette de DMB basée sur les résultats obtenus par la modélisation, et à titre complémentaire sur les méthodes dites "hydrologiques" (relativement aux valeurs caractéristiques d'étiage), conformément à l'annexe 2 de la Circulaire du 5 juillet 2011.



En outre, puisque la modélisation microhabitats, qui ne prend en compte que les caractéristiques moyennes de la lame d'eau et la granulométrie du substrat, ne permet pas d'évaluer correctement la fonctionnalité des abris de repos comme les sous-berges, et guère mieux celle des frayères (habitat de reproduction), une expertise spécifique aura pour but d'étudier ces aspects en fonction du débit. Le prestataire devra proposer un protocole à cet effet.

3.2.5.2 Prévision d'impacts des ouvrages sur la "continuité écologique" (art. L.214-17 du C.E.)

Une expertise des impacts sur la continuité écologique (trame bleue) des futures installations sera à faire, nécessairement à replacer dans le contexte hydrogéomorphologique de ces ruisseaux de tête de bassin sur roches du socle cristallin. Les deux aspects de la continuité seront à développer.

a) Diagnostic du transport solide et prévision d'impact sur le régime sédimentaire

Le référentiel MAD1 préconise de caractériser le transport solide, en nature et en volume, afin d'évaluer, au regard des caractéristiques du projet, l'impact prévisible des ouvrages et d'en déduire une gestion adaptée des flux de solides charriés.

Dans le contexte en cause (pente rarement inférieure à 8 %, lit fixé sans évolution du tracé en plan à l'échelle humaine), il n'est pas demandé au prestataire de quantifier le régime solide (volume annuel moyen en charriage et suspension) des ruisseaux aux futures prises d'eau, ce qui nécessiterait une modélisation bien trop lourde à mettre en oeuvre (modèles d'érosion et transfert sur tout le bassin versant), ni d'appliquer in extenso le protocole CARHYCE (ONEMA).

En revanche, le prestataire devra, au cours de l'expertise hydromorphologique des tronçons, faire le minimum d'observations nécessaires à une description d'ensemble de la répartition et des volumes de dépôts de matériaux constitutifs du charriage "ordinaire" (mis en mouvement lors des crues courantes jusqu'à la biennale QJ2) dont il s'attachera à caractériser les fractions dominantes. Il prendra des photos géoréférencées de bancs ayant valeur d'exemples, de par leur importance ou leur fuseau granulométrique. Par ailleurs, sur des stations d'une longueur minima de 14 fois la largeur plein bord, soit environ une cinquantaine de mètres, encadrant les futures prises d'eau, le prestataire devra recenser les dépôts, les géoréférencer et en estimer à 10 % près les surfaces et approximativement les volumes. Sur au minimum 4 bancs témoins par station répartis d'amont en aval, préalablement géoréférencés et photographiés depuis plusieurs points repérés, un prélèvement sera réalisé avec mesures in situ (selon le protocole de WOLMAN) ou au laboratoire visant à établir une courbe granulométrique, et une mesure du degré de colmatage sera effectuée par la méthode oxydo-réductive des bâtonnets (mini 3 tests par banc témoin, laissés sur place pendant un mois).

Ces mesures constitutives d'un état initial permettront au prestataire d'évaluer au mieux les impacts des prises d'eau.

b) Diagnostic du contexte vis-à-vis des déplacements piscicoles et prévision d'impacts

Le prestataire préjugera aussi des impacts à attendre de l'aménagement sur les déplacements de la faune aquatique, en prenant comme référence la Truite fario, seule espèce piscicole en présence, en basant son analyse sur les besoins réels dans les sens montaison et dévalaison,

et ce relativement au contexte de tête de bassin dont il s'agit. Son analyse tiendra compte des régimes naturel et influencé futur des ruisseaux lors des périodes migratoires, l'effet d'autres obstacles artificiels et naturels, et la situation et l'abondance des frayères, recensés à l'aval et l'amont.

L'impact des futurs ouvrages vis à vis de ces deux aspects est un des thèmes clefs pour un tel projet. L'expertise sur cet aspect important devra donc être détaillée (cf. fiches REF-MADI à ce sujet).

3.2.6 Compatibilité réglementaire et avec les documents d'orientation et planification

La compatibilité (ou les liens) du projet avec les contraintes réglementaires associées aux cours d'eau et avec le S.D.A.G.E du bassin Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021 pris pour l'application de la Directive Cadre sur l'Eau, notamment vis à vis de l'objectif assigné en 2021 de bon état de la masse d'eau FRER33 du TARAUVU amont, devront faire l'objet d'une analyse spécifique.

De plus, la réforme des études d'impacts au titre de la Loi Grenelle II nécessite de pousser l'analyse de compatibilité du projet avec les diverses contraintes réglementaires de tous ordres (urbanisme et prévention des risques, zonages de protection de milieux naturels et des sites, des monuments, des paysages...), et avec les documents de planification approuvés après 2008, en rapport direct ou indirect avec l'hydroélectricité (Schémas Régionaux Climat Air Energie et de Cohérence Ecologique, notamment).

3.2.7 Analyse sur la sécurité et la sûreté des ouvrages

Le prestataire rédigera, sur la base des diverses données que la Commune et son maître d'œuvre lui auront fait parvenir, un court mémoire exposant les principales mesures permettant d'assurer une bonne sécurité des futures installations, conforme au Décret n° 2007-1735 (dispositions ayant été intégrées dans le Code de l'Environnement en vigueur) et à ses circulaires d'application, ainsi qu'au titre d'autres codes en cas de besoin.

Notamment, la catégorie dont relèveront les seuils des prises d'eau, au regard de la sûreté des ouvrages hydrauliques (classe d'ouvrage) sera déterminée, et de fait la pièce 5 du dossier devra être rédigée en conséquence (cf. chapitre 3.1).

3.2.8 Analyse d'incidence sur la santé humaine et évaluation des risques sanitaires

Cette analyse, obligatoire dans les études d'impact depuis 1998 (découlant de la Loi « sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie »), sur laquelle est venue se greffer ensuite l'évaluation des risques sanitaires (ERS), devra être incluse dans l'étude d'impact.

Le prestataire la rédigera en raisonnant d'après l'ensemble des données du projet et résultats de l'étude, en respectant le fond et la forme de la Circulaire n° 98-36 du 17/02/1998. Cette analyse traitera évidemment des incidences, très positives en la matière, de la petite hydroélectricité.



3.2.9 Mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires (« séquence E-R-C »)

Si le bilan des impacts réalisé par le prestataire met en évidence un risque de nuisances, dommages à l'environnement ou à la continuité écologique, il recherchera en concertation et en liaison avec la Commune et son maître d'œuvre, des solutions techniques pour en réduire l'incidence et la portée en phase finale de l'étude, conformément à la démarche « éviter, réduire ou compenser ». Cela va concerner a minima les régimes de débits réservés et les dispositifs pour l'ichtyocompatibilité et la gestion des apports solides aux ouvrages. La prestation attendue se limitera à une participation à l'évaluation de la faisabilité des aménagements nécessaires (il n'est pas demandé au prestataire des missions d'avant-projet à ce stade des études) et à la retranscription de ce qui aura été retenu dans l'étude d'impact.

Rappelons que la réforme des études d'impact au titre de la Loi de Grenelle II veut que la partie traitant des mesures correctrices et compensatoires soit désormais complétée par une évaluation des dépenses correspondantes, un exposé des effets attendus des mesures retenues (évaluation de l'incidence positive, mais aussi négative en cas d'effets collatéraux), qui doivent être eux aussi quantifiés si possible, et une proposition de suivi des impacts résiduels et des effets des mesures, en présentant les modalités.

3.2.10 Raisons ayant amené au projet et au choix de la variante retenue

Ce chapitre obligatoire dans toute étude d'impact sur l'environnement devra présenter les raisons, essentiellement liées à la socio-économie locale et aux atouts sociétaux et environnementaux des filières d'énergies renouvelables quand elle sont promues par les collectivités locales, ayant abouti au projet. Les atouts environnementaux à développer ne seront pas seulement réduits à la seule pollution atmosphérique évitée (qui devra néanmoins être calculée sur la base de la production énergétique attendue).

Suite à la réforme des études d'impact, le prestataire devra prévoir de présenter « *les éventuelles variantes étudiées comme alternatives au projet présenté* » en justifiant, sur une base comparative des avantages et inconvénients, le choix final.

A ce sujet, le prestataire devra rapidement alerter la Commune et le Maître d'œuvre en cas de sensibilités particulières justifiant l'examen de variantes autres que celle prévue a priori dans le cadre de l'avant-projet sommaire. Cela peut concerner l'emplacement des prises d'eau, le tracé des pistes, des conduites ou de la ligne moyenne tension, voire l'emplacement de la centrale.

3.2.11 Analyse des méthodes utilisées, limites et difficultés rencontrées

Dernier chapitre traditionnel obligé d'une étude d'impact, le prestataire le rédigera en énumérant et décrivant les principes des méthodes utilisées pour évaluer les effets, et en exposant leur limites et les difficultés d'application rencontrées, dans le cas d'espèce (voir les alinéas 8° et 9° de l'article R.122-5 II du Code de l'Environnement).



3.3. L'EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 les plus proches du projet, qui sera à annexer à l'étude d'impact, devra être conforme aux textes la régissant (articles R.414-19 à R.141-24 du Code de l'Environnement et Circulaire DNP/SDEN n° 2004-1 du 05/10/2004 diffusée pour l'application des articles L.414-4 à L.414-7, R.*214-25 et R.*214-34 à R.*214-39).

Le projet n'est inclus dans aucun site Natura 2000, mais se situe non loin (à une distance < 4 km) des Zones Spéciales de Conservation « Plateau du COSCIONE et Massif de l'INCUDINE » et "Massif du RENOSO" (ZSC FR94000582 et 94000611), touchant le bassin versant des ruisseaux ou du TARAVU, ce qui oblige à réaliser une évaluation des incidences du projet sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire concernées.

C'est respectivement la Communauté de Communes du TARAVU et le PNR de Corse qui sont les animateurs respectifs de ces sites. Le document d'objectif (DOCOB) du Massif du RENOSO a été réalisé par l'ONF, tandis que celui du Plateau du COSCIONE et Massif de l'INCUDINE est encore en cours de rédaction. Les données relatives à ces ZSC seront recueillies par le prestataire au cours d'une phase d'enquêtes auprès des deux opérateurs et de la DREAL de Corse. Dans la foulée, il rédigera l'évaluation des incidences proprement sur la base des résultats de ses expertises de terrain et de l'analyse des impacts réalisée, en se focalisant sur les espèces citées, inféodées aux cours d'eau, mais aussi d'autres espèces ou habitats d'intérêt communautaire, si leur présence était avérée dans la zone d'influence du projet.

Cette évaluation des incidences devra être illustrée d'un tableau de synthèse sur les habitats et les espèces, et d'une carte à l'échelle adaptée montrant comment s'insèrent l'emprise des travaux et les ouvrages constitutifs de la nouvelle chute par rapport aux ZSC, et aux éventuels habitats et espèces d'intérêt communautaire dont la présence sera avérée dans la vallée du MEZZANU. Cela sous-entend un levé de terrain aboutissant à une cartographie (sur fond cadastral ou vue aérienne) des habitats et espèces les plus significatifs qui colonisent la zone d'influence du projet.

4. CONTENU ATTENDU DES PRESTATIONS OPTIONNELLES

Le prestataire chiffrera ces prestations additionnelles de façon distincte, d'une par de la tranche ferme qui précède et d'autre part l'une de l'autre option.

4.1. LE DOSSIER DE DEFRICHEMENT (ARTICLE R.341-3 DU CODE FORESTIER)

La surface à déboiser pour l'extension des pistes d'accès au chantier et aux futurs ouvrages et défricher les emprises des fouilles pour l'implantation des ouvrages d'amenée d'eau (conduites) et de la ligne d'évacuation MT d'énergie produite atteint, voire dépassera légèrement, le seuil (0,5 ha) pour lequel il est nécessaire de déposer un dossier de défrichement.

Le dossier de défrichement attendu comportera l'imprimé CERFA n° 13632*06, que le prestataire remplira, l'étude d'impact et les pièces justificatives annexes que la Commune lui transmettra.



4.2. LA MISSION D'ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE PENDANT L'INSTRUCTION

Il s'agit d'une prestation d'accompagnement en assistance technico-juridique au Maître d'ouvrage qu'est la Commune, pendant l'instruction administrative du dossier d'autorisation Loi sur l'Eau, et notamment pendant les phases "sensibles" de celle-ci.

Cette mission d'AMO couvrira les prestations et sujétions à intervenir jusqu'à la fin de l'instruction, incluant les éventuels compléments requis par le service instructeur juste après dépôt du dossier, la rédaction des mémoires en réponse aux avis des services à l'issue de la conférence administrative, l'assistance à une session CODERST, un mémoire de réponse à la quête de compléments formulée par le Commissaire enquêteur, l'analyse du projet de règlement d'eau, etc.

5. LIVRABLES ATTENDUS ET ÉCHÉANCIER

Le prestataire proposera dans son offre un phasage et un calendrier planifiés de son étude, incluant l'échelonnement des campagnes de terrain et deux réunions, une de lancement et une de finalisation, à Ajaccio ou Cozzano.

Il précisera les dates prévisionnelles de rendu des documents minutes et définitifs destinés à être déposés en Préfecture pour l'instruction.

Les documents, de présentation soignée, surtout l'étude d'impact qui doit être didactique et inclure un glossaire afin de passer à l'enquête publique, seront remis à la Commune sous forme numérique (aux formats Acrobat Reader, Excel, Word ou Open Office) et de documents papier en classeurs avec intercalaires : 1 dossier minute et 9 dossiers définitifs.