

Val'Tram

Création d'une ligne de tramway

Aubagne- La Bouilladisse



Avril 2023



Dossier d'enquête publique Pièce H

Demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées – Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|---|
| TABLE DES MATIÈRES | 2 |
| 1. RAPPEL DU CONTENU DE L'AVIS | 3 |
| 2. RÉPONSES APPORTÉES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE..... | 4 |
| 2.1. OBSERVATION N°1 | 4 |
| 2.2. OBSERVATION N°2 | 5 |
| 2.3. OBSERVATION N°3 | 5 |
| 2.4. OBSERVATION N°4 | 6 |
| 2.5. OBSERVATION N°5 | 7 |
| 2.6. OBSERVATION N°6 | 9 |



1. RAPPEL DU CONTENU DE L'AVIS

Le CSRPN, à travers l'avis n°2023-04 en date du 06 mars 2023 émet un avis favorable sous réserve de prendre en compte les observations suivantes :

- Maintenir le tas du bois d'orme mort coupé de la station de Napollon pour le développement des larves d'*Anthaxia senicula* ;
- Utiliser des leds ambrés pour les éclairages en phase d'exploitation ;
- Etendre les parcelles de translocation des anémones couronnées situées au Playes sud et préciser les mesures de gestion future de ces parcelles ;
- Préciser le cahier des charges et les moyens de contrôle des parcelles communales de compensation sur la commune de Peypin ;
- Prévoir une gestion pérenne des frayères à barbeau méridional et préciser les mesures en faveur du blageon ;
- utiliser des revêtements perméables dans les places de parkings créées.

Le document ci-après apporte des éléments de réponse à ces remarques.



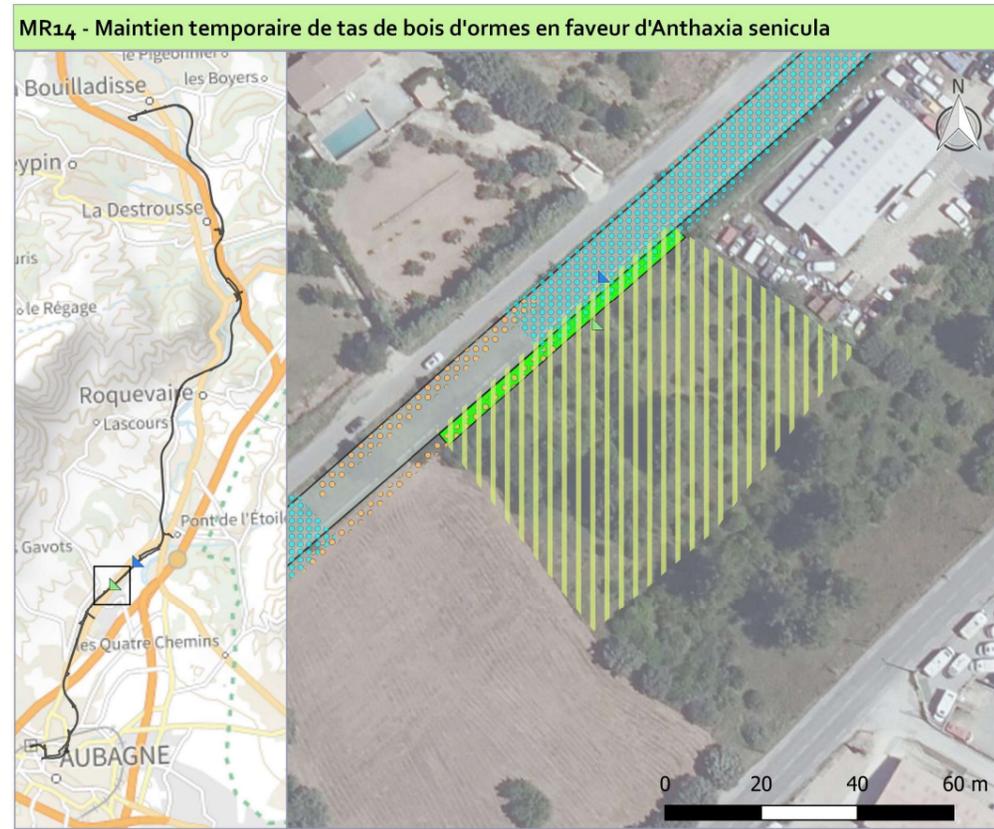
2. RÉPONSES APPORTÉES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE

2.1. OBSERVATION N°1

« Maintenir le tas de bois d'orme mort coupé de la station de Napollon pour le développement des larves d'*Anthaxia senicula* »

Afin de répondre à cette demande, la mesure de réduction suivante est intégrée au projet.

| MR14 R2.1.b | Maintien temporaire de tas de bois d'Orme coupé en faveur d' <i>Anthaxia senicula</i> |
|---|---|
| Modalité technique de la mesure | <p>Le projet va entraîner le défrichage de 80 m² et le débroussaillage de 190 m² de boisement d'Orme abritant une espèce d'insecte patrimonial : <i>Anthaxia senicula</i>. Or, la durée du cycle biologique est généralement annuelle dans les genres <i>Anthaxia</i>, qui passe l'hiver sous forme larvaire au sein des arbres (écorces notamment). L'émergence du substrat larvaire et l'essaimage varient selon les régions et l'altitude, mais se produisent généralement au début de l'été, entre mai et juillet (source : Sallé, A., Binon, M., Saintonge, F.-X., & Bouget, C. (2022). <i>Les buprestes : entre menaces et richesses pour les forêts françaises. Revue forestière française</i>, 73(5), 541–556. https://doi.org/10.20870/revforfr.2021.7106)</p> <p>Les interventions de défrichage et de débroussaillage se tiendront en automne/hiver, période à laquelle l'espèce est présente sous forme de larve au sein des arbres.</p> <p>Ainsi, dans ce contexte, et afin de réduire les effets du projet sur cette espèce patrimoniale, les ormes abattus ou élagués seront tronçonnés et positionnés en tas à proximité de l'emprise des travaux. Ces tas seront maintenus sur place puis exportés au printemps suivant lorsque l'espèce sera sous forme d'imago, soit entre mi-mai et fin juin.</p> <p>Les autres essences pourront être exportées sans dispositions particulière lors des travaux.</p> |
| Localisation présumée de la mesure | <p>La mesure s'appliquera sur 190 m² au total dont 80 m² défriché et 190 m² soumis aux Obligations de débroussaillage. Cf carte ci-dessous.</p> |

| MR14 R2.1.b | Maintien temporaire de tas de bois d'Orme coupé en faveur d' <i>Anthaxia senicula</i> |
|--|---|
| | <p>MR14 - Maintien temporaire de tas de bois d'ormes en faveur d'<i>Anthaxia senicula</i></p>  <p>LEGENDE</p> <p>Expertises écologiques (Naturalia, 2020)</p> <p>Insectes remarquables</p> <p>Habitats des insectes remarquables</p> <p>Emprises du projet Val'Tram (08/2022)</p> <p>Mesures</p> <p>Sources: Habitats naturels, faune, flore, Naturalia, 2020 - BD Ortho 20cm, IGN, 2018 - Cartographie: SYMBIODIV, 2023</p> |
| Période optimale de réalisation | <p>Les tas de bois seront mis en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➡ lors des opérations de défrichage qui se dérouleront entre les mois de septembre et début mars. ➡ Lors des opérations de débroussaillage (OLD) et d'entretien en septembre / octobre <p>Ils seront ensuite exportés entre mi-mai et fin juin période maximale d'activité sous forme adulte.</p> |
| Coût estimatif | Intégré au projet |

2.2. OBSERVATION N°2

« Utiliser des leds ambrés pour les éclairages en phase d'exploitation »

Pour rappel, les inventaires chiroptérologiques ont mis en évidence la présence de 5 espèces de chiroptères communes et une activité chiroptérologique globalement faible sur le tronçon. De plus, les tronçons les plus naturels sont traversés par des tunnels existants ce qui permet de préserver la fonctionnalité écologique dans ces secteurs.

En phase exploitation, le maître d'ouvrage s'engage déjà à respecter les principes suivants :

- En secteur péri-urbain, seuls les parkings-relais, les stations et certaines intersections routières seront éclairées ;
- L'éclairage public mis en place dans le cadre de ce projet sera programmé pour s'éteindre automatiquement à partir de 21h30 et pour ne fonctionner qu'à partir de 5h30 sur les sections péri-urbaines.

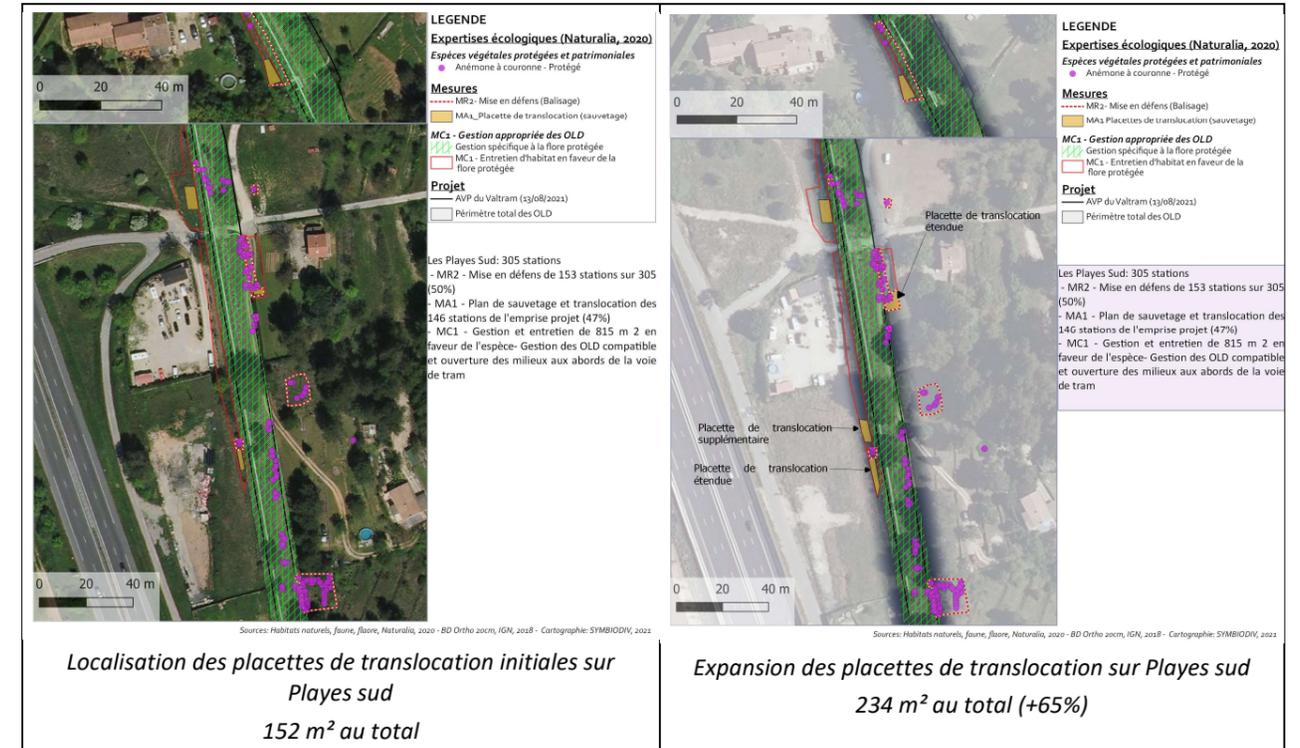
Ainsi, l'éclairage est d'ores et déjà limité à la fois dans le temps, la nuit et géographiquement.

Il est actuellement prévu dans les études de conception que l'ensemble de l'éclairage possède une température de couleur de 3000 K. Cependant, afin de répondre aux recommandations du CSRPN, des luminaires de température de couleur de 2700 K seront installés sur l'ensemble du linéaire, ce qui permettra d'obtenir une couleur jaune « plus chaude » ayant moins d'incidences sur les chiroptères, sans dégrader la qualité des ambiances ni la performance des matériels. L'arrêté du 27 Décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses sera respecté.

2.3. OBSERVATION N°3

« Étendre les parcelles de translocation des anémones couronnées situées au Playes sud et préciser les mesures de gestion future de ces parcelles »

En accord avec cette recommandation, les placettes de translocation ont été étendues au sein même de l'emprise sécurisée. La carte ci-après localise le positionnement de ces placettes :



La mesure de compensation MC1 prévoit :

- Réalisation d'un débroussaillage manuel automnal (septembre/octobre) à l'aide d'une débroussailleuse à dos
- Évacuation des rémanents

Ces mesures de gestion sont précisées ci-après :

- Réalisation d'un débroussaillage manuel automnal (septembre/octobre) à l'aide d'une débroussailleuse à dos. L'objectif est de conserver un milieu à dominante herbacée. Les ligneux ne devront pas représenter plus de 10% du recouvrement de la zone gérée ;
- Le débroussaillage sera mené soit tous les ans, soit tous les deux en fonction de recommandations de l'écologue en charge du suivi ;
- Pour les opérations de débroussaillage, les véhicules devront circuler au sein des routes et pistes, aucune circulation ou stationnement ne sera permis au sein des milieux herbacés ;
- Tout entretien de la végétation sur ce tronçon est proscrit en période de développement de l'Anémone couronnée (mars à juin) ;
- Afin d'éviter un enrichissement du sol, les rémanents seront évacués. Ceux-ci seront ratissés puis évacués à la main ou à l'aide de brouettes ;
- Aucun produit phytosanitaire ne devra être utilisé sur ce tronçon ;
- Aucune plantation ni aucun semencement ne doit être faite sur ce tronçon afin de laisser un libre développement aux espèces indigènes.
- En cas d'apparition d'espèces végétales envahissantes sur le tronçon, celles-ci devront être immédiatement arrachées manuellement puis immédiatement exportées en vue de leur incinération.

2.4. OBSERVATION N°4

« Préciser le cahier des charges et les moyens de contrôle des parcelles communales de compensation sur la commune de Peypin »

La mesure de compensation MC3 intitulée « Gestion et restauration de terrains dégradés en faveur des espèces inféodées aux milieux semi-ouverts » est développée en faveur des reptiles et de la faune inféodée aux milieux semi-ouverts.

Cette mesure vise à :

- Restaurer et gérer des terrains en friches (4 ha) ayant fait l'objet d'une exploitation en tant que décharge jusqu'en 1996 ;
- Préserver et gérer des terrains naturels adjacents (13,18 ha).

Le CSRPN demande à ce que le cahier des charges des mesures compensatoires soit précisé. La réalisation de cette mission constitue la mesure compensatoire MC3 : « Etat des lieux et plan d'action à mener la première année ». Cette mesure sera engagée dès l'obtention des autorisations administratives nécessaires à la réalisation du projet : ce travail nécessite en effet la réalisation d'un état des lieux et d'un plan d'action sur 40 ans qui implique un temps de travail important..

Le plan de gestion devra permettre la mise en œuvre d'une gestion écologique intelligente sur l'ensemble de la zone, et répondant précisément aux objectifs de préservation des espèces en présence tout en conciliant une ouverture à différentes pratiques sur le site.

Il sera réalisé et suivi par une structure compétente dans la gestion des espaces naturels. La maîtrise d'ouvrage a d'ores et déjà initié des échanges avec le Conservatoire des Espaces Naturels PACA. Celui-ci est en cours d'examen du dossier pour une éventuelle prise en charge.

Ainsi, sous réserve de la validation du Conservatoire des Espaces Naturels, la mise en œuvre de la mesure compensatoire MC3 comprendra les étapes suivantes :

- Réalisation d'un diagnostic écologique : un travail de terrain sera réalisé afin de définir l'état des lieux, les enjeux de protection et les pratiques inhérentes au site ;
- Définition du plan de gestion écologique : il s'agira de définir de manière précise les objectifs et les moyens d'y parvenir. Afin de répondre aux objectifs opérationnels, des mesures précises d'aménagement et de gestion des espaces seront proposées, intégrant à la fois les aspects écologiques mais également d'autres tels que les pratiques autorisées du site, ceux relatifs à la défense incendie. Elles seront spatialisées et adaptées aux problématiques rencontrées sur le site ;
- Mise en œuvre du plan de gestion ;
- Contrôle et suivi sur 40 ans.

Le plan d'actions regroupera l'ensemble des mesures sous la forme de fiches d'actions synthétiques, qui comprendront :

- La spatialisation des interventions ou des mesures de gestion, avec une carte de localisation ou un renvoi à une cartographie si l'action est « diffuse » ;
- L'objectif recherché et les espèces ciblées ;
- Un état avant / après, à l'aide d'illustrations (photo état initial, croquis état avant et après travaux, etc.) ;
- La priorité de l'action ;
- La fréquence de renouvellement de l'intervention, ainsi que la période d'intervention ou de non-intervention ;
- Le descriptif de la méthode à employer (technique), des moyens matériels et humains nécessaires ;
- Le coût de l'intervention.

Par ailleurs, la mesure compensatoire MC3 indique qu'en ce qui concerne les 4 ha à restaurer en faveur des espèces cibles, « **Ce secteur ne fera pas l'objet d'accueil du public ou d'activité de loisirs afin de préserver la quiétude de la faune.** »

2.5. OBSERVATION N°5

« Prévoir une gestion pérenne des frayères à barbeau méridional et préciser les mesures en faveur du blageon »

La Mesure compensatoire MC2, sera également favorable au Blageon et à la Truite commune, comme indiqué dans la fiche mesure, ces espèces exploitant les mêmes types d'habitat. Par ailleurs, compte-tenu de la remarque du CSRPN, le maître d'ouvrage s'engage à renforcer la mesure MC2 avec la mise en place d'un entretien pendant 10 ans. La fiche relative à la mesure présentée dans le dossier de demande de dérogation est présentée ci-après et complétée selon les évolutions proposées.

MC2 : Restauration de zones de frayères en faveur du Barbeau méridional

C.2.2b. Amélioration / entretien d'annexes hydrauliques / décolmatage de fond et action sur la source du colmatage
C.2.2. c. Restauration de zones de frayères

Espèces ciblées : Barbeau méridional et secondairement Truite commune et Blageon

Objectifs : L'objectif de la mesure est de mettre en œuvre la restauration d'habitats favorables au Barbeau méridional. La mesure sera également favorable au Blageon et à la Truite commune. Elle consiste en :

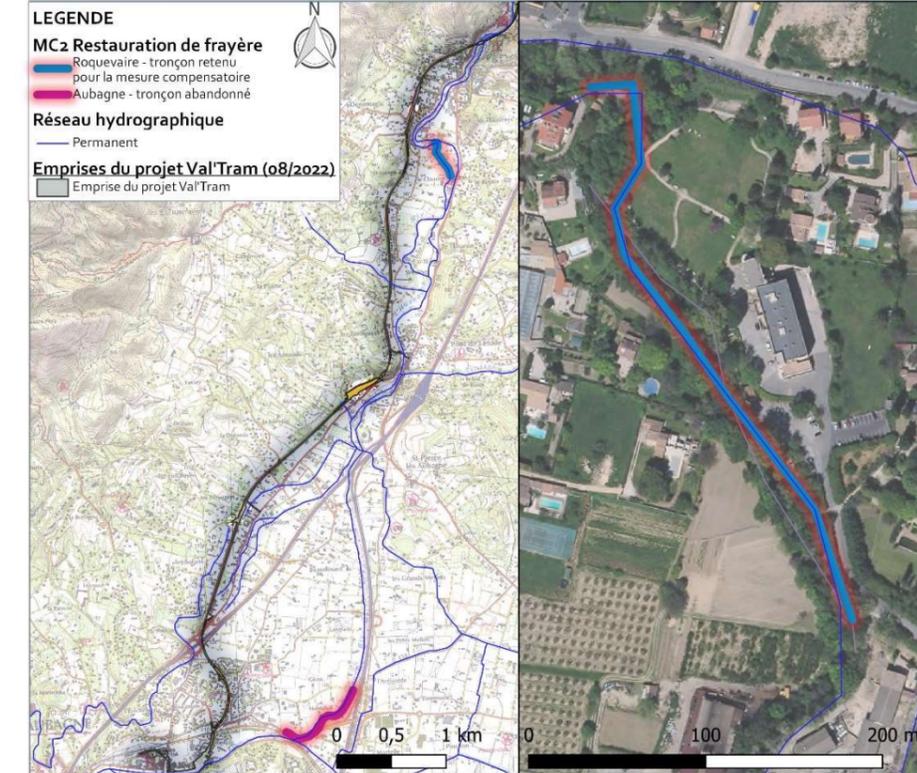
- Le décolmatage ponctuel par griffage du substrat colmaté en période d'assez ;
- La pose de blocs visant à diversifier les écoulements et créer des caches dans les secteurs où le lit est plus large et présente une plus faible diversité de matériaux.

Localisation de la mesure :

Le choix des sites à restaurer s'est basé sur le Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG), sur les connaissances de l'EPAGE HUCA et de la Fédération de pêche des Bouches-du-Rhône. La recherche de sites s'est concentrée sur le bassin versant de l'Huveaune et dans des secteurs faciles d'accès afin de s'assurer de la faisabilité de la mise en œuvre de la mesure. L'EPAGE HUCA a pré-identifié un tronçon de 390 mètres linéaires sur Roquevaire, sur la parcelle n°BP314, située en amont de la zone impactée à environ 5,6 km. La parcelle est publique.

A noter que la mesure commencera au sud du méandre, afin de ne pas venir en contradiction avec les interventions prévisionnelles visant à sécuriser ce secteur face à une problématique d'érosion des berges.

Mesures compensatoires en faveur du Barbeau méridional



Description :

Le projet va entraîner, lors de la phase chantier, une destruction des zones de frayères pour le Barbeau méridional sur environ 39 m² sur un linéaire de 350 m.

La mesure de restauration va s'appliquer sur une emprise de 90 m² maximum sur un tronçon situés à proximité de la zone impactée et au sein du bassin versant de l'Huveaune. **Le tronçon accueillant la mesure s'étend sur 390 mètres au total.**

Les matériaux étant remobilisés au gré des crues, il est préférable d'effectuer un repérage précis dès le début de la période d'étiage, en amont de la mise en œuvre des interventions. Cette visite devra être menée conjointement entre l'entreprise en charge de l'intervention, le bureau d'étude en charge du suivi, l'EPAGE HUCA et la fédération de pêche des Bouches du Rhône. L'implantation précise des blocs sera géoréférencée et marquée au sol ainsi que les tronçons à décolmater. Un compte-rendu sera édité et partagé entre les acteurs suite à cette visite. Après validation les interventions pourront être menées.

1 – Décolmatage par griffage du substrat

La scarification consiste à faire ressortir les graviers en les désolidarisant par une action mécanique manuelle pour faire ressortir les graviers indispensables au bon fonctionnement des frayères. Le décolmatage du substrat sera réalisé à l'aide d'outil de jardinage de type bêche et croc. L'emploi d'une barre à mine peut être nécessaire pour casser la première couche, véritable « cuirasse » à certains endroits (phénomène de pavage). Les opérations de décolmatage se dérouleront en période d'étiage et en dehors de la période de fraie du Barbeau méridional soit entre début juillet et début septembre). La première étape du décolmatage consiste à creuser un trou de 30 cm de profondeur sur 2 m de long et 1 m de large. Pour ce faire, après avoir décompacté le substrat à l'aide de la barre à mine et de la bêche, les galets seront tirés sur le côté à l'aide du croc. La surface restante sera ensuite longuement grattée de l'amont vers l'aval à l'aide du croc afin de faire partir le maximum d'éléments fins. Les galets seront ensuite remis à leur place puis un dernier coup de bêche permettra de s'assurer que la plupart des éléments fins avaient été enlevés.

Cette technique demande de l'énergie et du temps, mais son efficacité n'est plus à prouver d'après la Fédération de pêche des Alpes-Maritimes (2021). Une quinzaine de placettes de 6 m² environ feront l'objet de la restauration pour une superficie cumulée de 90 m² environ sur un linéaire de 390 m de cours d'eau.

2 – Pose de blocs visant à diversifier les caches

La diversification des écoulements est une opération qui consiste à créer dans le lit des cours d'eau des petits obstacles afin de rétrécir la section d'écoulement, orienter différemment les écoulements en améliorant la dynamique générale du cours d'eau. L'objectif est de créer de nouveaux habitats pour la faune aquatique et piscicole, de diversifier les habitats déjà existants, d'éviter le colmatage et d'améliorer la qualité de l'eau en favorisant l'oxygénation de l'eau.

Les aménagements sont en générales réalisés avec des minéraux ou des végétaux. Cela consiste à disposer de manières ponctuelles des blocs, souches ou branchages dans le lit du cours d'eau.

Les blocs minéraux ne sont pas ancrés mais seulement posés afin de pouvoir se disperser naturellement et de trouver leurs places. Ici il sera privilégié des blocs minéraux en prenant garde d'utiliser des blocs calcaires locaux. La dimension de ces blocs devra être comprise entre 40 cm³ et 60 cm³. Ils devront être espacés d'une dizaine de mètres et de forme anguleuse afin de fournir des caches. Une vingtaine de blocs sera disposée.

La fixation d'embâcle consiste en l'immobilisation d'un embâcle déjà présent dans le lit du cours d'eau, afin de favoriser la diversification des habitats pour la faune aquatique. Les embâcles seront fixés à des éléments solidement ancrés sur la berge (arbres vifs de diamètre suffisant, souche...) à l'aide de câbles en inox ou autre matière inoxydable, de 6 mm de diamètre. Une attention particulière sera portée à la protection du support auquel l'embâcle sera fixé.

L'efficacité de la mesure sera évaluée par un suivi (MS3) pendant 10 ans (N, N+1, N+2, N+5, N+10). Au cours de chaque suivi, les besoins d'entretien et éventuelles pistes d'amélioration seront identifiées et localisées.

Un entretien sera alors mené selon la même périodicité que le suivi (N+1, N+2, N+5, N+10) selon les résultats de ce dernier. Cet entretien visera à replacer les blocs et caches, décolmater le fond par griffage selon les mêmes modalités que lors de leur mise en œuvre.

Le suivi et l'entretien seront réalisés par l'EPAGE HUCA.

Conditions de mise en œuvre/limites/points de vigilance

Identification précises des secteurs en période d'assec

Modalités de suivi envisageable :

Supervision par l'EPAGE HUCA, selon engagement du Président de l'EPAGE HUCA en date du 04/04/2023 (cf. courrier ci-contre).

MS3 - Suivi des frayères restaurées en faveur du Barbeau méridional pendant 10 ans (N, N+1, N+2, N+5, N+10)

| | |
|--------------------------|--|
| Coût prévisionnel | Blocs 1500 € à 2 000 € (10 à 20) |
| | Décolmatage manuel + pose de blocs + fixation d'embâcles 3 000 € à 5 000 € |
| | Soit 4 500 à 7 000 € la première année |



Madame la Présidente,
Madame Martine VASSAL,
Métropole d'Aix Marseille Provence
Le Pharo
58 Boulevard Charles Lvon
13007 Marseille

Aubagne, le 4 avril 2023

Objet : Projet Valtram – Réponses de l'EPAGE HuCA sur les réserves du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la région PACA - Avis n°2023-04.

Madame la Présidente,

En réponse à votre sollicitation sur les réserves exprimées par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la région PACA dans son avis n°2023-04 sur le projet de Valtram, je vous indique que l'EPAGE HuCA vous assistera techniquement sur la question de la gestion pérenne des frayères à barbeau méridional (MC2).

En effet, au regard de la spécificité de ce type d'intervention, nous assurerons pour votre compte un suivi annuel de la zone visée et nous reproduirons si besoin est les mesures de décolmatage par griffage du substrat et de pose de blocs pour la diversification des caches à destination de la faune piscicole.

J'attire votre attention sur le fait que notre participation est néanmoins conditionnée à ce que l'arrêté préfectoral autorise aussi les travaux de gestion pérenne des frayères (rappelés ci-dessus). En effet, nous ne souhaitons pas devoir produire de nouveaux dossiers réglementaires pour assurer ces interventions.

Restant à votre disposition pour vous apporter toute précision utile, veuillez agréer, Madame la Présidente, l'expression de mes salutations respectueuses.

Jean-Jacques COULOMB
Président de l'EPAGE HuCA
Huveaune-Côtiers-Aygaldes

2.6. OBSERVATION N°6

« Utiliser des revêtements perméables dans les places de parkings créées. »

Dans les différentes zones de stationnement ou P+R créés dans le cadre du projet Val'Tram, il est prévu la mise en place d'un revêtement en béton matricé alvéolaire permettant l'infiltration des eaux de pluie.

Par ailleurs, les alvéoles seront plantées sur la base d'une sélection d'espèces locales de graminées, permettant une certaine variété biologique et évitant les espèces exotiques à caractère potentiellement envahissant.



Exemple de parking en revêtement alvéolaire béton.

