



TELEPERIQUE URBAIN SUD

ADDENDUM

AU DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION POUR DESTRUCTION D'INDIVIDUS, DEPLACEMENT D'ESPECES ET
DESTRUCTION/ALTERATION D'HABITATS D'ESPECES AU TITRE DE L'ARTICLE L. 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT



JUIN 2019

SOMMAIRE

Introduction	3
Addendum à la Partie 5 : Mesures de suppression, réduction des impacts, et mesures d'accompagnement.....	4
1. Nature des modifications	5
2. Adaptation de la mesure MR1	5
3. Description des mesures de suivi (MS) et d'accompagnement (MA)	8
4. Evolution des coûts des mesures MS et MA.....	11
Addendum à la Partie 6 : propositions de mesures compensatoires.....	12
1. Listes des mesures compensatoires proposées	13
2. Description des mesures compensatoires	13
3. Description de la mesure de suivi associé aux MC	25
4. Evolution des coûts des mesures compensatoires	25

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation sur secteur de travaux de dévoiement de la route d'accès au CHU.....	6
Figure 2 : Plan EXE des 12 arbres à abattre pour les travaux de dévoiement de la route d'accès au CHU	7
Figure 3 : localisation des surfaces estimées A et B pour définir la compensation (Source : SYSTRA)	15
Figure 4 : Localisation de la surface estimée C pour définir la compensation (Source : Biotope).....	16
Figure 5 : zoom sur les modalités technique de la MC2	17
Figure 6 : Localisation de la MC2 (Source : Biotope)	18
Figure 7 : Cartographie des enjeux estimés sur les parcelles de Montgiscard pour la Mesure MC3 (Source : Biotope).....	20
Figure 8 : Localisation des parcelles cadastrales sur le secteur de Montgiscard pour la Mesure MC3 (Source : Biotope).....	21
Figure 9 : Localisation de la MC3 (Source : Biotope)	22
Figure 10 : Localisation de la mesure MC4 (Source : Biotope)	24

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2 : Evolution des coûts des mesures de suivi et d'accompagnement	11
Tableau 3 : Liste des mesures compensatoires proposées	13
Tableau 4 : Evolution des coûts des mesures compensatoires	25

INTRODUCTION

Tisséo Ingénierie (Société de la Mobilité de l'Agglomération Toulousaine) assure la maîtrise d'ouvrage déléguée du projet de Téléphérique Urbain Sud (TUS), confié par Tisséo Collectivités (Syndicat Mixte Transports en Commun de l'Agglomération de Toulouse).

Dans le cadre de ce projet, les études environnementales préliminaires réalisées en 2013-2014 et complétées en 2015, 2016, 2017 et 2018 ont mis en évidence la présence d'espèces protégées sur la zone d'emprise projetée.

Afin de mener à bien son projet, Tisséo Ingénierie a sollicité une demande de dérogation exceptionnelle pour destruction d'individus, déplacement d'espèces et destruction/altération d'habitats d'espèces, au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement. Cette demande a fait l'objet d'un dossier déposé à la DREAL en date du 25/02/2019.

La mise en œuvre de la séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser) y est décrite à travers la description des mesures d'évitement (ME), de réduction (MR) et de compensation (MC) des impacts. Trois mesures compensatoires y sont proposées pour répondre aux impacts résiduels sur la faune, ainsi que des mesures de suivi (MS) et d'accompagnement (MA).

Lors de l'instruction de ce dossier, ainsi que du dossier de demande d'autorisation de travaux en réserve naturelle régionale, les échanges avec les différents services instructeurs et instances consultatives (DREAL, Région, gestionnaire RNR, CSRPN) ont mis en exergue un certain nombre de réserves et/ou pistes d'amélioration de ces dossiers, et notamment pour la MC1 (risque de manque de pérennité à long terme (conventionnement de 4 ha avec un propriétaire privé sur une surface jugée insuffisante) et la MC3 (manque de maîtrise foncière des parcelles visées). Des adaptations ont également été demandées par la Région et le gestionnaire de la RNR sur la mesure MC2.

En réponse, et compte-tenu des pistes récentes qui se sont présentées, Tisséo Ingénierie, en collaboration avec le groupement de conception réalisation maintenance du projet, a proposé de définir de nouvelles mesures compensatoires destinées à lever les réserves et observations.

Par ailleurs, du fait de leur nature ces nouvelles mesures répondent davantage aux impacts résiduels du projet. Elles visent à compenser les impacts résiduels relatifs aux espèces protégées, aux espèces d'intérêt communautaire désignées sur le site Natura 2000, et aux enjeux liés à la Réserve Naturelle Régionale Confluence Garonne Ariège. Ces mesures annulent et remplacent donc les précédentes.

Quelques modifications ou précisions ont également été apportées aux mesures MR1, MS1 et MA4, et sont donc intégrées au présent addendum.

Cet addendum présente donc les nouvelles mesures compensatoires, et les mesures de réduction de suivis et d'accompagnement modifiées. Il annule et remplace les chapitres concernés dans le précédent dossier de « Demande de dérogation pour destruction d'individus, déplacement d'espèces et destruction/altération d'habitats d'espèces », déposé en préfecture en date du 25/02/2019.

A noter que l'instruction de ce dossier étant étroitement liée à celle du dossier de demande d'autorisation de travaux en réserve naturelle régionale (RNR), le présent addendum est commun aux 2 dossiers

Addendum à la Partie 5 : Mesures de suppression, réduction des impacts, et mesures d'accompagnement

1. NATURE DES MODIFICATIONS

Les différents échanges et travaux itératifs réalisés avec les différents intervenants (DREAL, Région, gestionnaire RNR, CSRPN notamment), ont amené à préciser le contenu des mesures MR1, MS1 et MA4 :

- MR1 : Adaptation du calendrier des travaux de défrichement aux sensibilités faunistiques.
- MS1 : Suivis écologiques pendant la phase travaux et post-travaux (code GEOMCE A6.1a).
- MA4 : Participation à la gestion du public dans la RNR ou à des actions de sensibilisation pour limiter les impacts dus à la fréquentation (code GEOMCE A6.1a).

Par soucis de clarté, l'ensemble du chapitre relatif aux mesures de suivi et d'accompagnement est présenté ci-dessous sachant que seules les mesures MS1 et MA4 ont été modifiées par rapport aux dossiers initiaux. Les précisions apportées sont matérialisées dans les encadrés orange.

2. ADAPTATION DE LA MESURE MR1

MR1 - Adaptation du calendrier des travaux de défrichement aux sensibilités faunistiques

Objectif : limiter la destruction d'espèces protégées et d'intérêt communautaire induite par les travaux de défrichement.

Contenu technique : Le débroussaillage devra être réalisé hors période de nidification pour les oiseaux pour éviter tout risque de destruction des nids et de leurs occupants (poussins /jeunes inaptes au vol et œufs) et afin d'éviter les dérangements susceptibles d'empêcher ou de perturber la nidification des espèces (abandon de couvées...). Pour les reptiles et les amphibiens (en phase terrestre), le risque de destruction d'individus ne peut être entièrement supprimé et ce quelle que soit la période des travaux. Néanmoins, celui-ci s'avère plus faible si les travaux de débroussaillage et de déboisement sont réalisés en dehors de la période d'hivernage, les individus étant plus aptes à fuir. Pour les mammifères, les périodes sensibles correspondent à la saison de reproduction (qui débute pour l'Ecureuil roux en janvier, et en avril pour le Hérisson d'Europe) et à l'hibernation (de novembre à mi-mars pour le Hérisson). Malgré l'optimisation de la période de déboisement et de défrichement, le risque de destruction d'individus de Hérissons persiste compte tenu de ses capacités de fuite limitées. En effet, quelle que soit la période de l'année, le Hérisson peut se réfugier dans tout type de milieu. La capacité de fuite importante de L'Ecureuil roux devrait quant à elle limiter la destruction d'individus.

Enfin pour les chiroptères, quatre arbres abritant des gîtes potentiels arboricoles sont concernés par les travaux. Les périodes sensibles à éviter sont l'estivage et l'hivernage.

En conclusion, la période de moindre impact pour les travaux de débroussaillage et d'abattage s'étale de septembre à mi-novembre. Les travaux de défrichement auront donc lieu durant cette période sur la quasi-totalité des zones à défricher.

Il est précisé que les travaux préparatoires relatifs au dévoiement de la route d'accès au CHU impliquent l'abattage des arbres présents sur le secteur de travaux (cf. carte suivante pour la localisation du secteur).

Le planning général des travaux a été organisé autour de la période estivale pour ce qui concerne la réalisation de ces travaux préparatoires, de manière à bénéficier de l'activité réduite en cette période pour limiter la gêne occasionnée sur l'entrée du CHU (zone à enjeux très forts qu'il s'agisse de la sécurité pour les nombreux piétons ou qu'il s'agisse de la perturbation du service hospitalier (arrivée des ambulances notamment). Pour respecter ce planning et ainsi répondre aux enjeux en termes de sécurité et de service du CHU, une adaptation spécifique de la période d'abattage des arbres a été définie pour ce secteur uniquement avec un abattage de ces arbres effectué à partir du 15 juillet. Cette problématique ne

concerne que 12 spécimens. Les autres arbres situés sur le reste des emprises ne sont pas concernés par cette adaptation.

Pour répondre aux besoins des travaux, il était prévu au départ d'abattre 27 arbres sur cette zone spécifique. Un travail itératif réalisé au sein du groupement a permis de limiter ce nombre d'arbres à 12 finalement. Cette démarche s'inscrit dans la mise en œuvre de la séquence ERC avec pour objectif de réduire les impacts sur l'avifaune.

Les essences concernées par ce secteur sont :

- 5 Robiniers
- 1 Erable
- 4 Pins
- 2 Cyprès



Les deux cartes suivantes localisent le secteur en question ainsi que les 12 arbres précisément. La seconde carte souligne leur proximité avec la route actuelle.

Concernant les enjeux écologiques, ces arbres ne présentent pas de cavités favorables aux chauves-souris. Les espèces d'oiseaux nichant potentiellement dans ces arbres sont des espèces relativement communes en secteur urbain du cortège des milieux boisés et ne constituent pas de fait un enjeu écologique fort.

Coût estimé : coût intégré au coût du chantier.

Responsable : Maître d'ouvrage et titulaire du contrat de Conception / Réalisation / Maintenance.

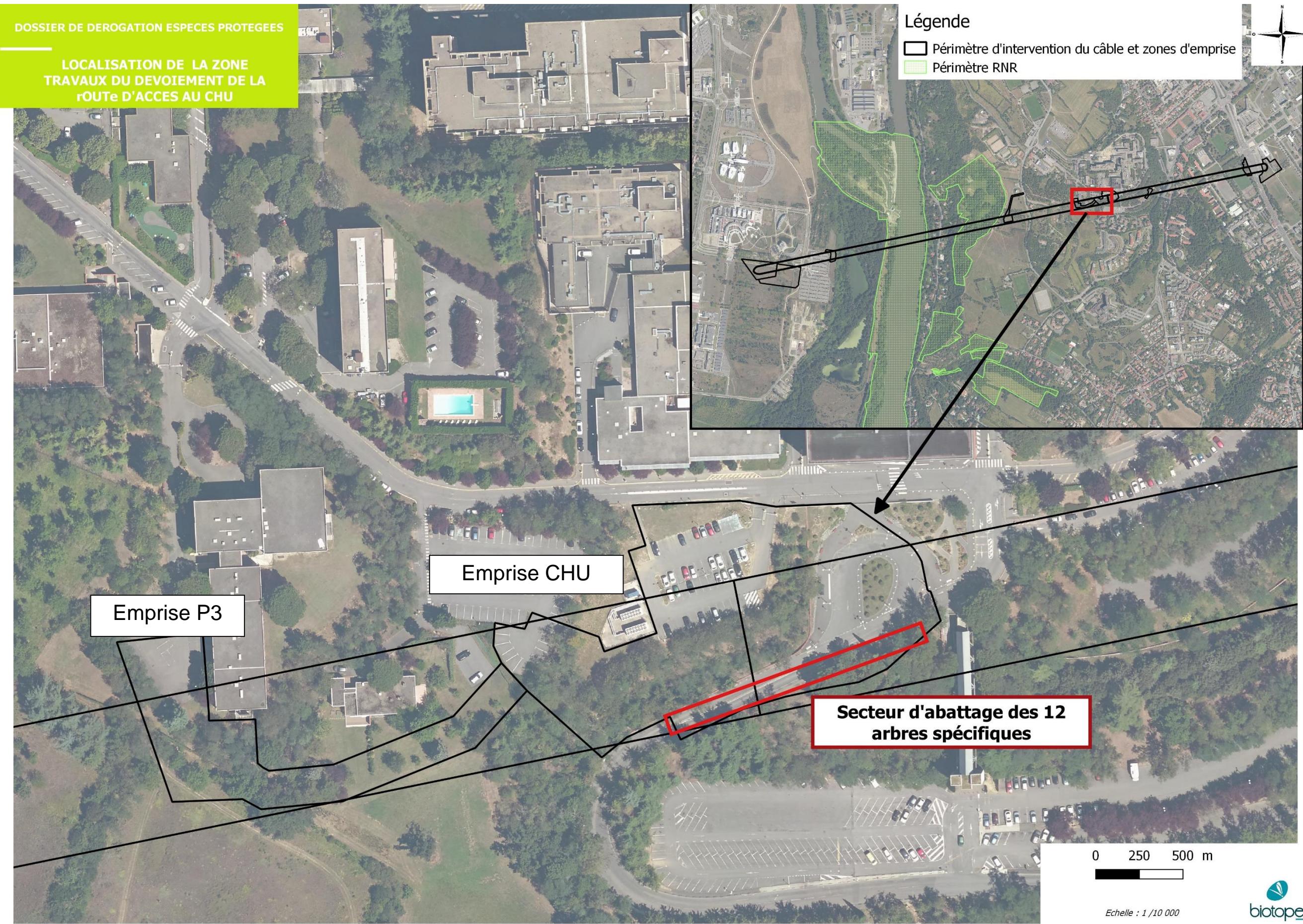


Figure 1 : Localisation sur secteur de travaux de dévoiement de la route d'accès au CHU

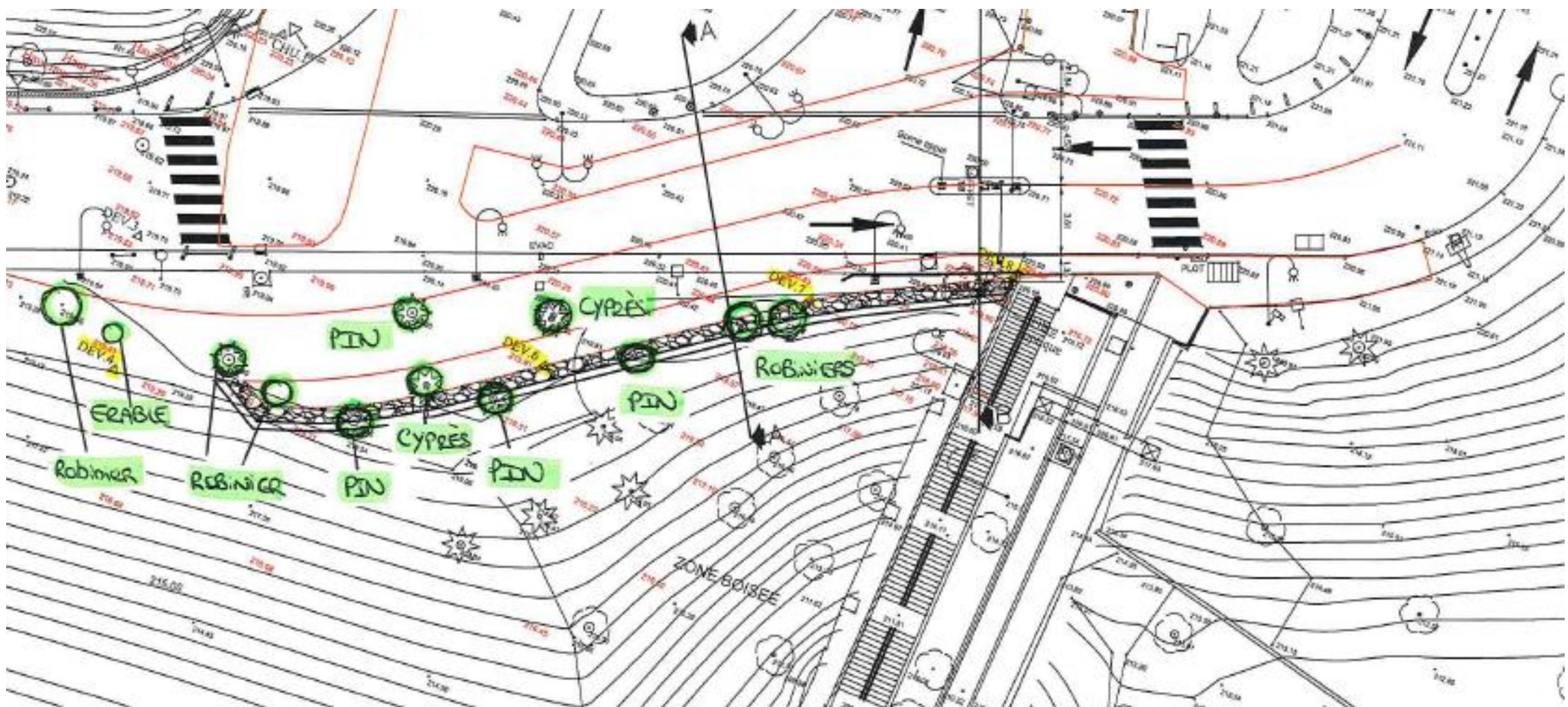


Figure 2 : Plan EXE des 12 arbres à abattre pour les travaux de dévoiement de la route d'accès au CHU

3. DESCRIPTION DES MESURES DE SUIVI (MS) ET D'ACCOMPAGNEMENT (MA)

MS1 - Suivis écologiques pendant la phase travaux et post-travaux

Suivi pendant travaux :

Un suivi spécifique sur l'avifaune fréquentant la Garonne (et plus précisément les espèces à enjeu comme l'Aigle botté, le Milan noir et les Ardéidés) sera réalisé pendant le début de la phase sensible de déroulage des câbles, à savoir la première quinzaine d'août selon le planning actuel de l'opération. Ce suivi consistera à réaliser des observations depuis un poste fixe en altitude afin d'étudier le comportement des oiseaux face aux travaux (dérangement, hauteur de vol...).

Il s'effectuera sur une dizaine de jours afin d'avoir une pression d'observation suffisante.

Suivis post-travaux :

Plusieurs types de suivis écologiques devront être mis en place :

- Suivi de l'évolution des habitats naturels d'intérêt présents dans les environs du projet (ripisylve de la Garonne et Pelouses...) : évaluation de l'état de conservation de la ripisylve en limite du pylône P1, des prairies et pelouses aux abords des pylônes P2 et P3.
- Suivi de l'évolution des populations d'espèces patrimoniales impactées ou potentiellement impactées. Le suivi permettra notamment de vérifier la présence des espèces présentes avant-projet, d'évaluer l'état des populations et des habitats d'espèces :
 - Suivi des populations d'oiseaux : Milan noir (nombre de couples nicheurs), Aigle botté et héronnière en rive gauche de la Garonne au sein de l'aire d'étude.
 - Azuré du serpolet sur les milieux ouverts de Pech David, dans un rayon de 300 mètre autours des pylônes 2 et 3.
 - Chiroptères au niveau de la ripisylve avec la pose d'enregistreurs (nombre d'espèces, activité...).

Un suivi en hauteur (équipement d'un pylône avec un enregistreur) n'est pas proposé car il apporterait des données très limitées d'un point de vue spatial (enregistrement uniquement autour du pylône équipé, à distance de la Garonne et donc des câbles) et donc difficilement exploitable pour en tirer une analyse sur le comportement des chiroptères face à la présence du téléphérique, et plus particulièrement des câbles. Contrairement aux éoliennes, il n'y a pas de risque de mortalité accrue autour des pylônes, excepté au niveau des câbles. Le suivi chiroptère sur les éoliennes constitue un suivi de la mortalité qui fait appel en parallèle des enregistrements, à un protocole d'analyse des cadavres. Ce qui n'est pas envisageable ici avec la Garonne.

Les suivis devront avoir lieu 1 an, 3 ans, 5 ans, 7 ans puis 10 ans après la fin des travaux et avec au minimum trois années de suivis lors de la mise en fonctionnement du téléphérique.

Un rapport annuel se remis à la DREAL et à la Région.

Ces suivis seront réalisés par un prestataire extérieur. Néanmoins, certains des suivis proposés sont déjà réalisés par l'équipe gestionnaire de la RNR. Ainsi afin d'éviter de doubler les suivis naturalistes, il a été décidé d'un commun accord entre les deux parties (MOA et Conservateur de la RNR) d'en mutualiser certains : cela concerne les suivis avifaunistiques pendant la phase travaux ainsi que post-travaux qui seront donc assurés par la RNR. Les données seront transmises au coordonnateur environnement pour l'information de la DREAL et du comité de suivi (voir MA2). Cette mutualisation permet ainsi d'optimiser l'enveloppe financière globale de cette mesure et de la mesure MA4

- Par ailleurs, il est proposé la mise en place d'un suivi avifaunistique en hauteur au-dessus de la Garonne afin d'essayer de mesurer les effets du téléphérique sur l'avifaune notamment les hauteurs de vol. Etant donnée la spécificité particulière du contexte environnemental et les objectifs visés, seul un protocole utilisant la technologie radar semble le plus pertinent et est proposé. Il contient certaines limites comme tout protocole scientifique mais permettra tout de même d'avoir quelques informations intéressantes. Selon l'ampleur de la mutualisation qui pourra être trouvée avec le gestionnaire de la RNR (cf. point précédent), des moyens plus ou moins conséquents pourront être développés par le maître d'ouvrage pour ce suivi, mais on peut en fixer ici les principes :
 - 2 à 4 sessions de pose d'un radar permettant de détecter les oiseaux volant au-dessus de la Garonne (le radar sera posé a priori en rive gauche sur une zone dégagée de toute végétation et éloignée des habitations pour répondre aux normes sur l'émission d'ondes radar et éviter les éventuels conflits avec les riverains) : 1 en migration pré-nuptiale, 2 sessions printemps/été pour les nicheurs, 1 en migration post-nuptiale.
 - Chaque session s'étend sur 3 à 4 jours de pose.
 - Une année : N+1 après mise en service.
 - Un rapport d'analyse sera réalisé et transmis à la DREAL, Région et au gestionnaire de la RNR.

Coût estimatif des suivis sur 5 années : 95.000 € (soit environ 19.000 € par année) de suivi des espèces + 20.000€ de suivi avifaune en hauteur, soit environ 115 000€ au total.

Responsable : Maître d'ouvrage, Equipe scientifique de la RNR

MA1 - Désignation d'un « coordonnateur environnement » pour la préparation et le suivi des chantiers.

Celui-ci sera destinataire des prescriptions subordonnées à l'obtention de l'autorisation des travaux et des dossiers réglementaires (dossiers lui permettant d'avoir connaissance des enjeux identifiés concernant la préservation des eaux superficielles et souterraines, du milieu naturel...).

Le coordonnateur environnement aura pour mission d'aider/guidé le maître d'œuvre lors de l'installation des chantiers, puis veillera tout au long de ceux-ci à ce que les prescriptions environnementales soient respectées.

Addendum au dossier de demande de dérogation pour destruction d'individus, déplacement d'espèces et destruction/altération d'habitats d'espèces

Le suivi environnemental du chantier est réalisé par une équipe constituée d'un écologue et d'un personnel dédié pour la supervision et l'accompagnement technique de la mise en œuvre des mesures en phase travaux.

Les prestataires retenus pour la réalisation de cette mission doivent posséder la qualification d'ingénieur écologue et être expérimentés dans les programmes de restauration écologique et le suivi de chantiers. L'équipe d'écologue est intégrée très en amont du chantier et rencontre les entreprises avant le début du chantier.

Quelques étapes clés de cet accompagnement sont détaillées ci-dessous.

- Calage et formation du personnel technique :

Des journées de calage permettent de préciser sur le terrain, avec le ou les responsables de chantier, la localisation des mesures d'atténuation, d'expliquer les raisons ainsi que les moyens à mettre en place pour les mener à bien. Il s'agit bien de retrancrire sur le terrain, l'ensemble des préconisations. Elles doivent donc définir la localisation des zones sensibles sur lesquelles une attention particulière est portée. L'organisation d'une ou plusieurs journées de formation à l'attention du personnel technique intervenant sur le chantier est indispensable au succès de l'intégration du projet dans son environnement. Cette formation doit permettre une meilleure acceptation des contraintes écologiques liées au chantier par le personnel intervenant et une meilleure prise en compte des enjeux écologiques par les intervenants du chantier.

- Phase préparatoire de chantier :

En lien avec certaines mesures suivantes, les zones sensibles du point de vue écologique situées à proximité de la zone de chantier seront localisées sur le terrain. Le ou les écologues réalisant le suivi du chantier assistent les entreprises pour la mise en place du balisage et vérifient ensuite régulièrement son état. Le personnel de chantier peut également faire remonter aux écologues des informations concernant l'application des différentes mesures.

- Phase de chantier et de fonctionnement :

Lors de la phase travaux et d'entretien, il est nécessaire de réaliser des visites de contrôle pour s'assurer du bon respect des préconisations. Ces visites sont faites en particulier lors des phases critiques du chantier telles que déboisement, défrichement, terrassement, franchissement de cours d'eau ou de zones sensibles d'un point de vue écologique. Cependant, la présence hebdomadaire d'au moins un écologue permet, en toutes circonstances, de prendre en compte l'environnement et de respecter les préconisations faites dans le cadre de cette étude. Cela permet également de conseiller en temps réel les responsables de chantier ainsi que le personnel technique, d'assurer le lien avec les services de l'Etat, de participer à la validation des modes opératoires, d'orienter l'évolution de la phase chantier et de proposer des solutions en cas d'imprévu. Le maître d'ouvrage met en place un système de surveillance du respect du cahier des charges.

Lors de fortes précipitations, il n'est pas impossible que certains individus d'amphibiens d'espèces pionnières viennent se reproduire sur le chantier au niveau des ornières (Crabaud calamite). En cas de découvertes d'individus sur le chantier, ces derniers seront déplacés vers les sites en dehors des emprises (ornières, Saadrune...) par l'écologue chargé du suivi de chantier.

- Mise en œuvre des mesures :

Le ou les écologues réalisant le suivi du chantier conseillent et assistent le maître d'œuvre d'un point de vue technique pour la mise en place des mesures d'atténuation, concernant notamment :

- validation du choix d'implantation des installations annexes (cf. mesures),
- marquage des arbres à préserver,
- localisation et disposition des exclos,
- positionnement des clôtures temporaires,
- vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (clôtures temporaires pour la faune, systèmes de filtration, exclos des stations d'espèces végétales protégées et des arbres favorables aux coléoptères saproxylophages et aux chauves-souris, etc.),
- capture et déplacement d'espèces remarquables si nécessaire (ex : assistance dans le cadre des éventuelles opérations de déplacement des espèces, notamment d'espèces d'amphibiens ou de mammifères),
- conseil pour la mise en œuvre des mesures, etc.

Il a également un rôle de conseil permanent en cas de difficulté particulière rencontrée au cours du chantier relative aux enjeux écologiques.

- Remise en état :

La remise en état de la phase chantier correspond à la fin des opérations d'aménagement (visite de fin de chantier). Il apparaît nécessaire de réaliser plusieurs visites de terrain afin de s'assurer de la fonctionnalité des aménagements et de l'enlèvement définitif des dépôts divers, aménagements sanitaires, matériaux de construction, c'est-à-dire de la remise en état du site.

En cas de pollution par un accident ou par un apport conséquent de matières en suspension, le maître d'ouvrage devra procéder à la restauration du milieu et/ou à une renaturation du site touché.

La remise en état du site est inscrite dans le CCTP que le chef de chantier se doit de faire respecter et dont la bonne mise en œuvre est contrôlée par le maître d'ouvrage. Lors de ces phases critiques du chantier, les entreprises seront accompagnées par le chef de projet et l'équipe d'écologues chantier.

Par ailleurs, le conservateur de la RNR sera associé pendant la phase travaux :

- participation à la réunion de briefing des équipes de chantier,
- participation aux réunions de chantier (ou équivalent) au cours desquelles la phase de déroulage des câbles sera traitée (les CR de ces réunions lui seront envoyés),
- information du conservateur de la date précise de début des travaux.

Coût estimatif sur la durée du chantier : 80 000 €.

Responsable : Maître d'ouvrage et titulaire du contrat de Conception / Réalisation / Maintenance.

MA2 - Mise en place d'un comité de suivi pendant toute la phase travaux

Un comité de suivi sera réuni afin de rendre compte de l'avancée du chantier et de la bonne mise en œuvre des mesures (ERC). Il sera composé du maître d'ouvrage, des services de l'Etat chargés de faire respecter les différentes réglementations en matière de code de l'environnement, des gestionnaire et responsable de la Réserve Naturelle Régionale, des responsables du chantier, des gestionnaires des réseaux et des personnes en charges du contrôle externe. Ce comité se réunira deux fois par an durant toute la phase travaux et lors d'incidents majeurs de chantier.

En amont du comité de suivi, un tableau de bord attestant du calendrier et de la bonne mise en œuvre des mesures sera transmis à la DREAL de manière semestrielle.

Dans le cadre de cette mission, le prestataire sera également chargé de contrôler la bonne réalisation du chantier (marquage, mise en défens, respect des consignes environnementales et des phasages travaux) et de réaliser des comptes rendus suite à ces visites et de conseiller le maître d'ouvrage en cas d'imprévu.

Coût estimatif : 10 000 €.

Responsable : Maître d'ouvrage

MA3 - Lutte contre les espèces végétales envahissantes en phase travaux et post-travaux

La lutte contre les espèces envahissantes devra être assurée par plusieurs mesures, qui seront mises en œuvre pendant le chantier et pendant l'exploitation. Il s'agit de mesures préventives :

- Récupération et stockage de la terre de surface sur le site de manière à pouvoir réutiliser cette terre et d'éviter l'apport de graines exogènes, nettoyage du matériel entre différents chantiers...
- Dans le cadre du volet paysager, aucune espèce exotique à caractère envahissant ne sera plantée. Les essences choisies pour la plantation seront des essences locales, non invasives et de provenance génétique locale (lorsque cela existe pour l'essence considérée). La plantation des espèces suivantes est proscrite du fait de leur caractère invasif :
 - Buddleia de David (*Buddleia davidii Parthenocissus* sp)
 - Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana Amorpha fruticosa*)
 - Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia Pyracantha* sp.)
 - Erable negundo (*Acer negundo*),
 - Paulownia (*aulownia tomentosa*)
 - Toute espèce sauvage en Midi-Pyrénées, protégée ou rare naturellement ne doit pas être implantée comme *Butomus umbellatus* ou *Sagittaria sagittifolia*, afin d'éviter tout risque d'hybridation et de pollution génétique avec les stations naturelles proche (Garonne, ...).

Aucune espèce inscrite sur la liste de référence du CBNMP sur les espèces envahissantes ne sera plantée (<http://pee.cbnmp.fr/plan-regional>)

- Les essences proposées seront réparties en fonction des séquences paysagères et reprennent les typologies végétales existantes, en supprimant les espèces invasives (du type robinier faux acacia, renoué, etc.) et les bois blancs (peupliers, bouleaux) qui ont tendance à s'installer naturellement. Les espèces suivantes seront utilisées préférentiellement pour les plantations (utilisation des plants du label végétal local, voir auprès du CBN et/ou Arbres et Paysages d'Autan) :

Exemples d'essences arborées	Exemples d'essences arbustives
Chêne pubescent / Chêne vert Erable champêtre Tremble Aulne glutineux* Frêne commun ou du midi (oxphylle) Orme lisse ou champêtre Charme Tilleul à grande feuille	Saule pourpre* ou marsault ou roux Prunelier (<i>Prunus spinosa</i>), <i>Prunus malhalebe</i> , Viorne lantane, Nerprun (<i>Rhamnus alaternus</i>), Aubépine monogyne Troène vulgaire Cornouiller sanguin

Les peupliers ne sont pas retenus.

- Suivi de l'évolution des zones remises en état, avec vérification de la présence/absence de foyers d'espèces végétales exotiques envahissantes : expertise réalisée lors des passages du botaniste chargée de suivre l'évolution des habitats naturels. Une attention particulière sera portée à l'Ambroisie. Ce suivi sera réalisé pendant 5 ans après travaux de remise en état.

Si des foyers d'espèces végétales exotiques envahissantes sont repérés ils devront être supprimés. En outre, si des problèmes freinant la recolonisation ou affectant les milieux naturels et les espèces sont notés des actions complémentaires devront être proposées et réalisées pour les résoudre.

Coût estimatif : coût intégré au coût du chantier.

Responsable : Maître d'ouvrage et titulaire du contrat de Conception / Réalisation / Maintenance.

MA4- Participation à la gestion du public dans la RNR ou à des actions de sensibilisation pour limiter les impacts dus à la fréquentation

Objectif : limiter l'impact de la fréquentation anthropique sur la biodiversité de la Réserve Naturelle Régionale, qui pourra ou non être liée à une meilleure visibilité de la Réserve suite à la mise en exploitation du TUS.

Contenu technique : La poursuite des échanges avec le conservateur de la RNR, ont permis d'aboutir à une proposition d'optimisation des moyens mis en œuvre entre la mesure MS1 et la présente mesure qui permet de préciser l'objectif de cette dernière. Il s'agira donc de financer un poste de saisonnier, chargé de l'accueil du public et de la surveillance pendant 3 mois l'été pour une durée de 10 ans (soit équivalent à 2 plans de gestion).

Coût total estimé : Le montant est estimé à 75 K€ sur 10 ans. L'enveloppe estimée initialement à 60 000 € sera complétée grâce à la mutualisation de certains suivis de la MS1 (cf. ci-dessus).

Responsable : Maître d'ouvrage et titulaire du contrat de Conception / Réalisation / Maintenance, Gestionnaire de la réserve.

4. EVOLUTION DES COUTS DES MESURES MS ET MA

Le tableau ci-dessous présente les évolutions pour les mesures de suivi et d'accompagnement entre le dossier CNPN déposé à la DREAL le 21 février 2019 et le présent addendum.

Tableau 1 : Evolution des coûts des mesures de suivi et d'accompagnement

Intitulé des mesures	Coût estimatif (euros en HT)	
Mesures de suivi et d'accompagnement	Dossier CNPN	Addendum
MS1 - Suivis écologiques pendant la phase travaux et post-travaux	130 000 €	115 000 €
MA1 - Désignation d'un « coordonnateur environnement » pour la préparation et le suivi des chantiers.	80 000 €	80 000 €
MA2 - Mise en place d'un comité de suivi pendant toute la phase travaux	10 000 €	10 000 €
MA3 - Lutte contre les espèces végétales envahissantes en phase travaux et post-travaux	Coût intégré au coût du chantier	Coût intégré au coût du chantier
MA4- Participation à la gestion du public dans la RNR ou à des actions de sensibilisation pour limiter les impacts dus à la fréquentation	60 000 €	75 000 €
Total	280 000 €	280 000 €

ADDENDUM A LA PARTIE 6 : PROPOSITIONS DE MESURES COMPENSATOIRES

1. LISTES DES MESURES COMPENSATOIRES PROPOSEES

Comme indiqué en introduction, de nouvelles mesures compensatoires adaptées aux impacts résiduels et qui puissent répondre aux réserves et observations émises lors de l'instruction du dossier d'étude d'impacts, du dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces protégées, mais également du dossier d'autorisation RNR ont été dimensionnées.

L'ensemble des mesures compensatoires proposées est détaillé ci-dessous.

Elles remplacent et annulent le chapitre correspondant des précédents dossiers. La mesure de suivi MS2 associée aux mesures compensatoires reste inchangée. Par soucis de clarté, elle est présentée à la suite des mesures compensatoires.

Trois mesures compensatoires (MC1, MC2, MC3) étaient proposées initialement. Suite à des recherches complémentaires et aux discussions et échanges avec les services instructeur (DREAL, Région), le CSRPN et le Comité consultatif de la Réserve, la mesure MC1 a été entièrement redéfinie, la mesure MC2 a été ajustée sur proposition du conservateur de la RNR, et la MC3 a été modifiée au niveau de la localisation des parcelles visées ; de plus, une mesure compensatoire supplémentaire (MC4) est proposée dans le cadre de cet addendum.

Synthèse des mesures compensatoires proposées			
Mesures de compensation (MC)	Code référentiel national	Impacts résiduels compensés	
MC1 Acquisition et gestion sur 30 ans de 20 ha de parcelles dans le périmètre d'opportunité de la RNR (hors périmètre RNR)	C3.2b	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dérangement des oiseaux nicheurs en phase travaux et exploitation 	
MC2 Fermeture des sentiers non autorisés au droit du sentier de Pech David (hors RNR)	C3.2c	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque d'augmentation de la fréquentation sur la RNR 	
MC3 Acquisition et mise en gestion conservatoire de 5h de parcelles de friches favorables aux espèces impactées (dont Cisticole des joncs)	C1.1a	Destruction d'habitats d'espèces (milieux ouverts)	
MC4 Dépose et enfouissement d'une ligne Haute Tension existante	C2.1a	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque de collision avec les câbles en phase exploitation (avifaune, chiroptères) ▪ Dégradation du corridor écologique de la Garonne ▪ Modification de l'état et de l'aspect de la RNR 	
MS2 Suivi écologique des terrains compensatoires (MC1 et MC3)	Non listé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MS2 	

Tableau 2 : Liste des mesures compensatoires proposées

2. DESCRIPTION DES MESURES COMPENSATOIRES

MC1 – Acquisition et gestion conservatoire pendant 30 ans de 20 ha de parcelles dans le périmètre d'opportunité de la RNR (hors périmètre RNR)

Objectif : Sécuriser foncièrement, via une acquisition, environ 20 ha de parcelles d'intérêt pour les espèces des milieux boisés, impactées par l'opération. Restaurer et gérer les milieux présents afin de fournir et pérenniser les conditions favorables à l'accueil de la faune locale (avifaune des milieux boisés comme Milan noir, aigle botté, Ardéidés, chiroptères arboricoles...).

Surface compensatoire :

Cette mesure vise à compenser des impacts résiduels qui ne sont pas dus à un impact d'emprise. De ce fait, le calcul simple d'une surface impactée versus une surface compensée ne répond pas à une logique de méthode éprouvée.

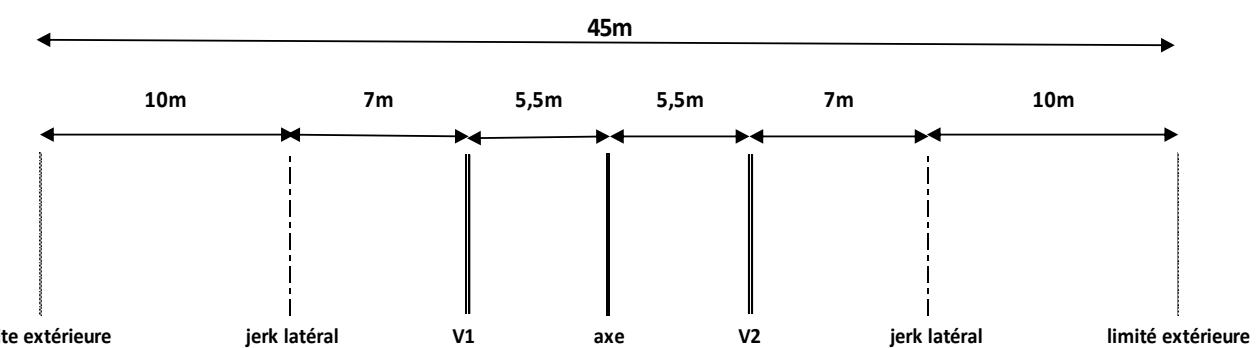
Ainsi, afin de déterminer la surface compensatoire la plus pertinente écologiquement parlant compte-tenu de la nature des impacts résiduels à compenser (essentiellement dérangement de la faune avec risque de ne plus utiliser le secteur pour la nidification), plusieurs approches d'estimation de surface ont été réalisées sur cette portion.

Le secteur à enjeu retenu pour estimer une surface à compenser est celui compris entre le pylône 1 (P1) et le pylône 2 (P2) distants d'environ 1000 m, qui comprend les habitats d'espèces d'enjeu fort à majeur pour l'avifaune et les chiroptères.

- A. Surface concernée par la limite d'intervention du projet définie dans le PGT (soit 45 mètres centrés autour des câbles) entre les pylônes P1 et P2.

La limite d'intervention a été définie comme suit :

- Écart entre les deux voies de circulation des cabines (V1 et V2) : 11m ;
- Jerk latéral (prise en compte des mouvements latéraux des cabines) : + 7m ;
- Surlargeur : + 10 m pour chaque voie (principe de sécurité retenu).



- B. Surface concernée par la limite d'intervention du projet définie dans le PGT (soit 45 mètres centrés autour des câbles) superposée au périmètre de la RNR.

- C. Surface intégrant une zone tampon autour de la limite d'intervention. Cette zone tampon est définie sur la base d'une distance d'évitement (ou dérangement) pour les rapaces nicheurs utilisant le secteur. La perception du téléphérique par un oiseau peut entraîner un dérangement qui peut se traduire par une non exploitation d'une certaine proportion de son territoire de chasse ou de nidification. La distance d'évitement varie selon les espèces, en fonction de leur sensibilité. Une distance d'évitement de 200 m est communément considérée notamment dans les projets de

parcs éoliens. Cette distance a été retenue ici même. Il faut rappeler tout de même que le Milan noir est une espèce qui fréquente parfois les endroits très exposés à la fréquentation humaine. La troisième surface estimée représente donc la superficie d'habitat d'espèce à enjeu de nature boisée comprise entre P1 et P2. Cela comprend donc le secteur des Ballastières jusqu'à la rive gauche de la Garonne, le cordon de ripisylve en rive droite ainsi que les boisements de coteaux.

Le tableau suivant indique les surfaces estimées selon ces trois approches :

A	B	C
4,5 ha	1,64 ha	20 ha

Dans l'objectif de prendre en compte du mieux possible les fonctionnalités écologiques dégradées, la surface compensatoire retenue a été fixée à 20 ha conformément à la surface « d'évitement » estimée.

La surface de compensation proposée pour la MC1 est donc multipliée par près de 5, par rapport à la proposition du dossier initial.

Les cartographies ci-après permettent d'identifier spatialement les secteurs concernés.

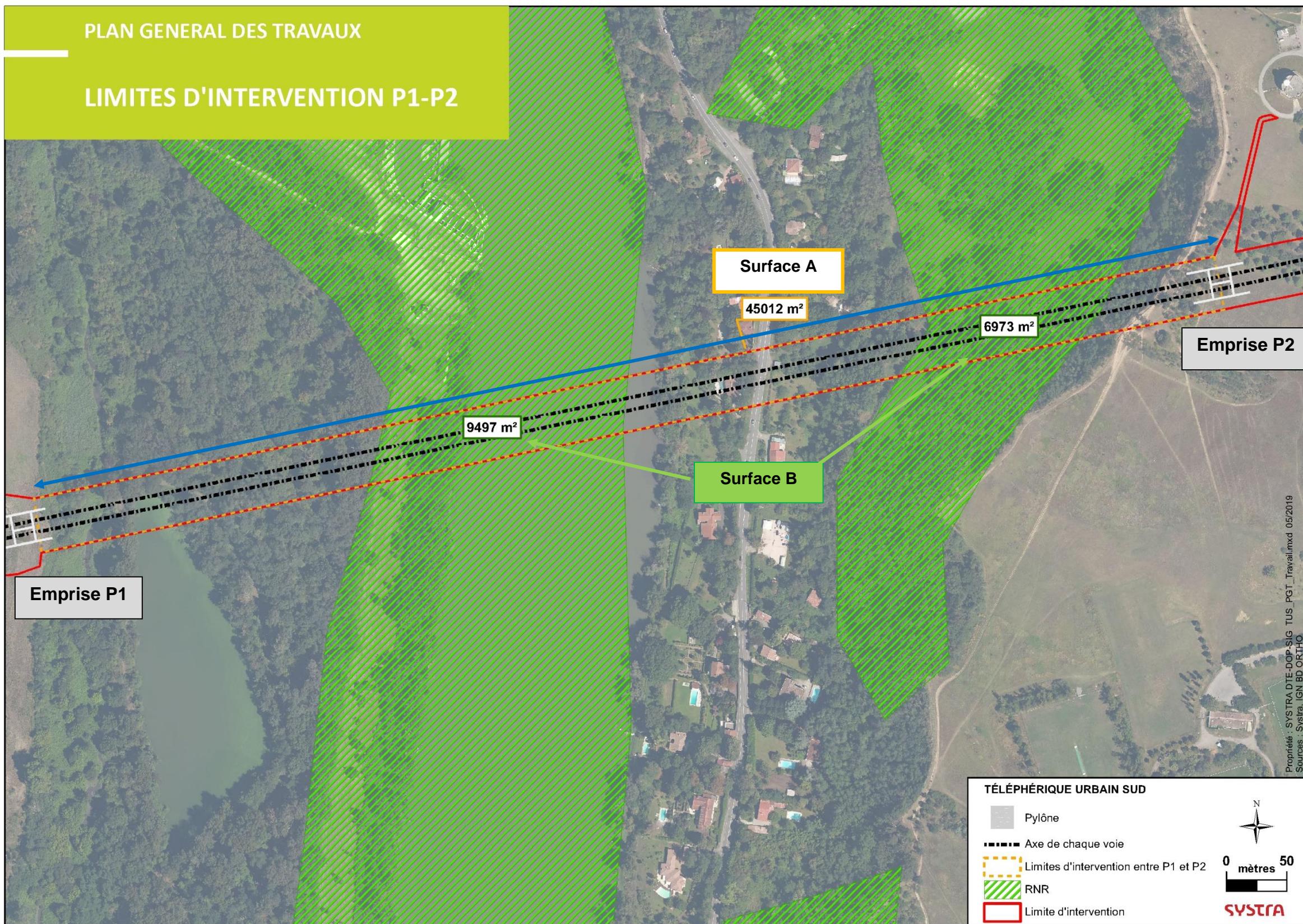


Figure 3 : localisation des surfaces estimées A et B pour définir la compensation (Source : SYSTRA)

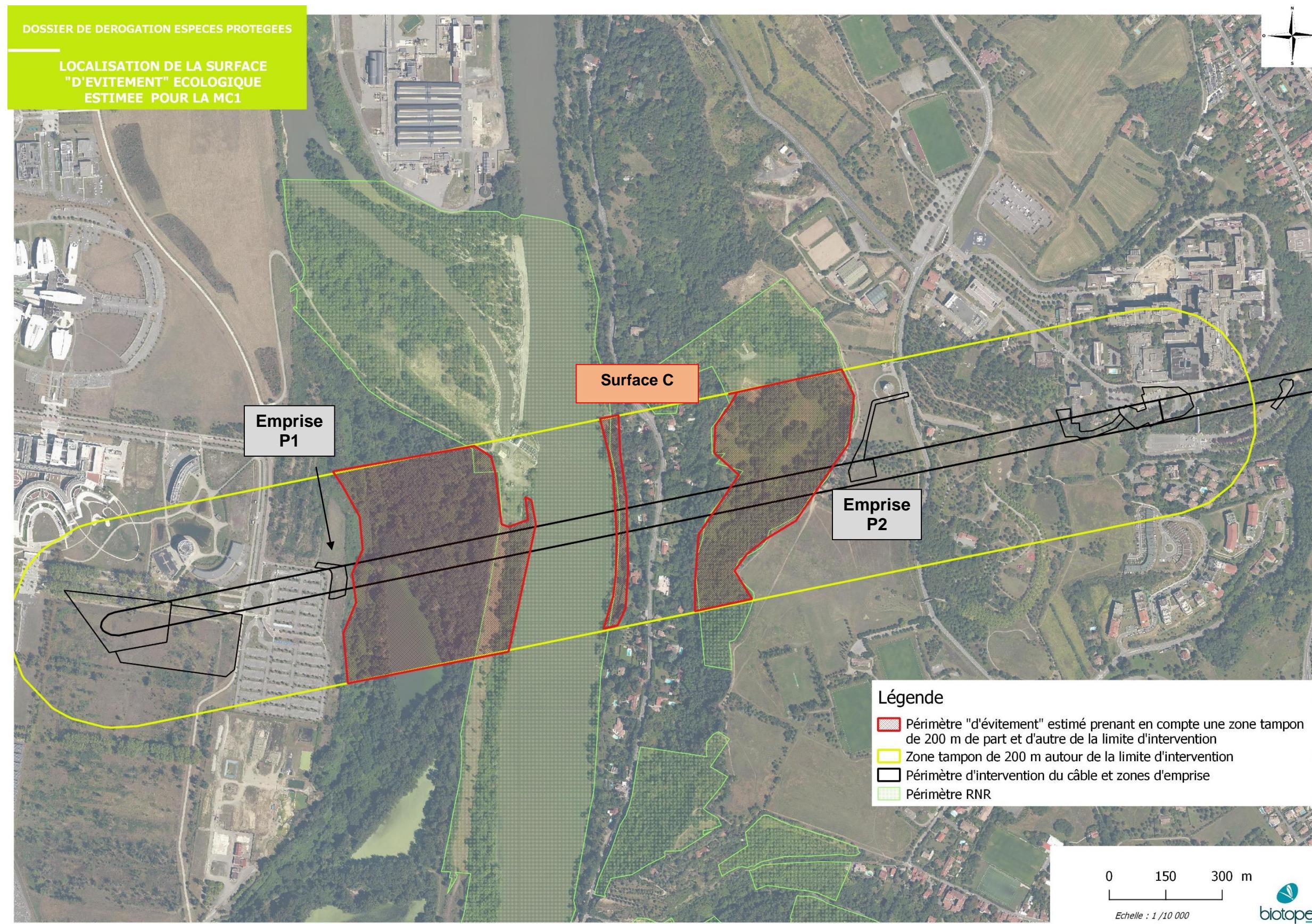


Figure 4 : Localisation de la surface estimée C pour définir la compensation (Source : Biotope)

Contenu technique :

Au regard des difficultés rencontrées par le maître d'ouvrage pour se porter acquéreur du foncier nécessaire à cette mesure, cette action sera menée dans le cadre d'une convention tripartite à établir entre Tisséo, Nature en Occitanie (NEO) et la SAFER. Cette convention prévoit :

- une veille foncière réalisée par la SAFER sur des milieux boisés se trouvant dans le périmètre d'opportunité de la RNR,
- l'acquisition foncière de 20 ha de boisements (une mosaïque d'habitats diversifiés composée d'une majorité de boisement pourra être envisagée pour leur intérêt écologique). Ces parcelles seront alors acquises par NEO avec le financement de Tisséo. La convention prévoit une acquisition dans les 3 ans après obtention de l'arrêté de dérogation espèces protégées. L'intérêt écologique des parcelles par rapport aux espèces cibles de la compensation, sera évalué par le conservateur de la RNR qui identifiera les espèces concernées ou potentiellement concernées.
- L'intégration des 20 ha dans le périmètre officiel de la RNR

Les courriers de la SAFER et de NEO joints au présent addendum, témoignent de l'engagement des réflexions sur l'établissement de cette convention pour une signature à court terme.

Les parcelles visées seront majoritairement de nature boisée. En complément de la sécurisation foncière, des actions écologiques seront mises en œuvre en fonction des besoins identifiés : restauration de milieux dégradés, traitement d'espèces exotiques envahissantes, aménagements ponctuels en faveur de la faune (gîtes artificiels par exemple), renaturation, mise en défens avec dispositifs anti-pénétration pour créer des zones de quiétude pour la faune...

Ces actions seront définies par le conservateur de la RNR en collaboration avec Tisséo Ingénierie et présentées à la DREAL pour validation. Au préalable, le choix des parcelles visées par l'acquisition sera également soumis à validation de la DREAL. Ces actions intégreront le plan de gestion de la RNR.

Par la suite, des suivis naturalistes interviendront sur les principaux groupes de faune (MS2) sur une durée de 30 ans (suivi annuel les cinq premières années puis tous les cinq ans) pour évaluer l'efficacité des actions de compensation mises en œuvre. Ces suivis seront réalisés par NEO en charge de la gestion de la RNR.

Coût total estimé pour l'ensemble de la mesure (veille foncière, acquisition foncière, gestion) : 200 000 €.

Responsable : Maître d'ouvrage, Nature En Occitanie, SAFER.

MC2 – Fermeture des accès non autorisés au droit du sentier de Pech David

Objectif : Empêcher l'accès aux falaises terreuses et milieux avoisinants (situés au sein du périmètre RNR) depuis le haut de Pech David (hors RNR) afin d'éviter la dégradation des milieux naturels et le dérangement des espèces présentes sur le secteur contiguë qui bénéficie de la MC1 (dont le Milan noir).

Contenu technique : Les falaises de Pech David sont régulièrement fréquentées par des promeneurs, qui y accèdent depuis le plateau et ce malgré la dangerosité et la présence dissuasive de clôtures sur une partie du linéaire du sentier pédestre. Ceci engendre des dégradations sur les milieux et un réel dérangement des espèces présentes, notamment l'avifaune nicheuse (Milan noir, Guêpier d'Europe).

Ces intrusions non canalisées au sein même de la réserve ont donc des impacts avérés sur les milieux et espèces à enjeu du secteur (communication du gestionnaire de la réserve).

La mesure a été précisée par rapport au dossier initial, en concertation avec le gestionnaire de la réserve, pour assurer son efficacité sur site (positionnement exact des clôtures).

La mesure visera donc à fermer les « faux sentiers » existants actuellement et à canaliser les promeneurs sur le plateau de Pech David. La fermeture des accès des faux sentiers doit permettre d'empêcher l'accès aux falaises. Pour ce faire les actions illustrées sur la carte ci-dessous seront réalisées :

- fermeture de sentier par des barrières aux extrémités d'un sentier existant,
- renforcement du barriérage sur partie de sentier,
- sentier alternatif à baliser,
- signalétique explicative à implanter.

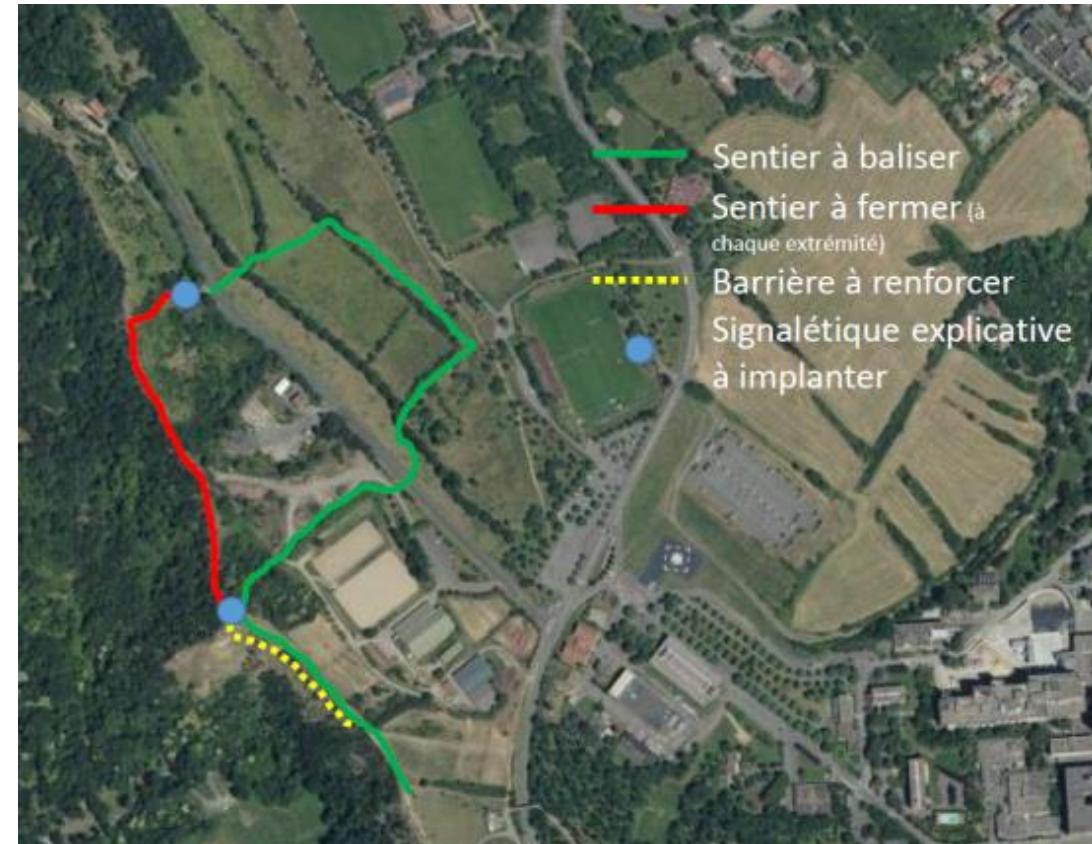


Figure 5 : zoom sur les modalités techniques de la MC2

Les dispositifs mis en place seront entretenus sur le long terme par le gestionnaire du site, soit Toulouse Métropole.

Cette mesure mise en œuvre en dehors du périmètre RNR permettra cependant de répondre à un problème et un impact au sein même de la RNR. Cette action n'est par ailleurs pas prévue dans le cadre du plan de gestion de la RNR.

Coût total estimé : 20 125 € HT.

Responsable : Maître d'ouvrage et titulaire du contrat de Conception / Réalisation / Maintenance (fournitures et mise en œuvre) en concertation avec les espaces verts de Toulouse Métropole (gestionnaire du site de Pech David).

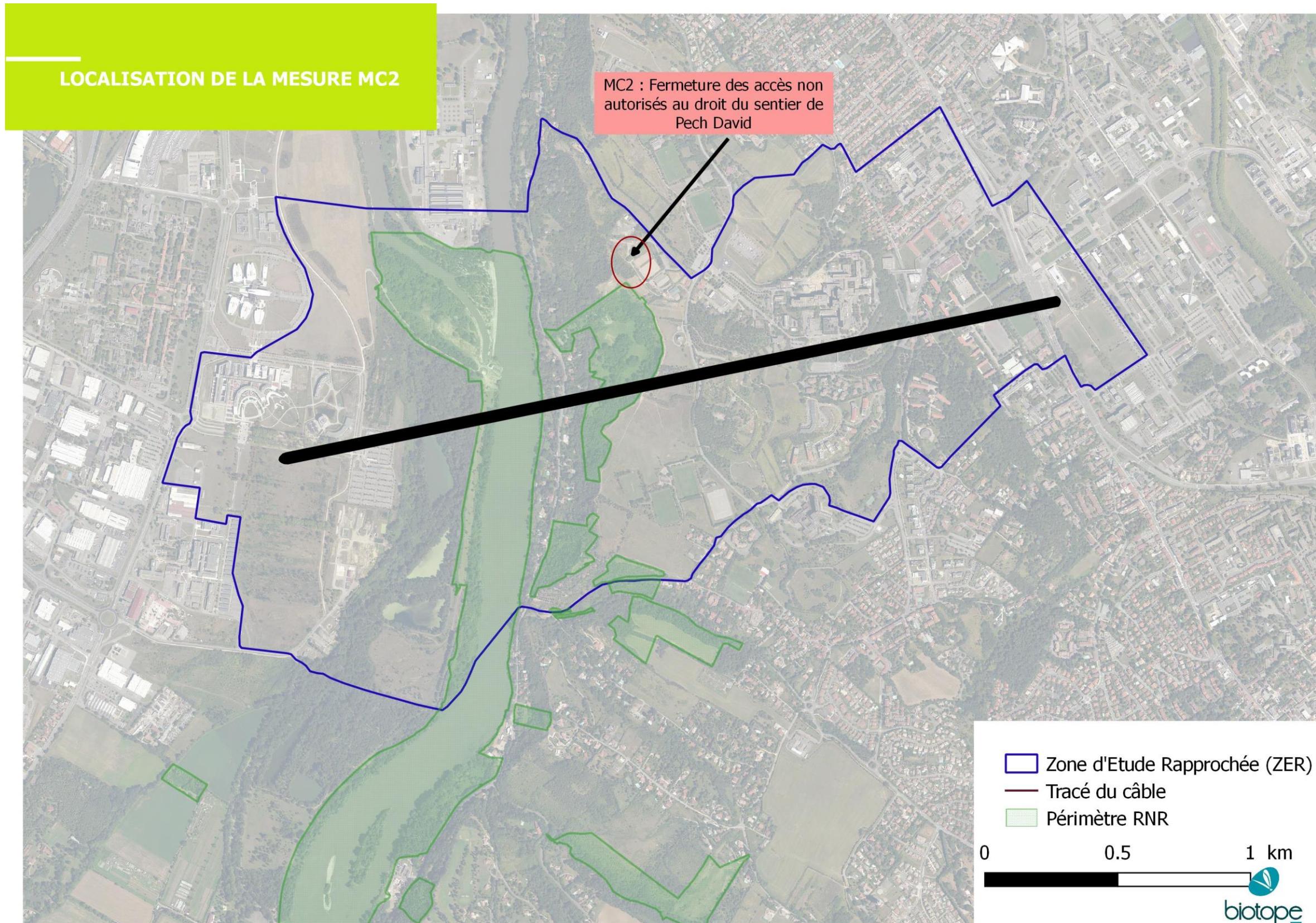


Figure 6 : Localisation de la MC2 (Source : Biotope)

MC3 - Mise en gestion conservatoire de parcelles de friches favorables aux espèces impactées (dont Cisticole des joncs)

Objectif : Il s'agit de compenser les pertes d'habitats de type friches engendrées par le projet, par la mise en gestion conservatoire des habitats occupés ou favorables aux espèces les utilisant (dont spécifiquement la Cisticole des joncs). Cette mesure sera également favorable aux autres espèces utilisant les milieux (autres oiseaux, reptiles, chiroptères en tant que zone de chasse...). Les friches sont les habitats les plus impactés par le projet en termes d'emprise. Ces habitats abritent des espèces protégées dont la Cisticole des joncs considérés comme patrimonial. De ce fait, une compensation est proposée sur ce milieu, ciblant spécifiquement la Cisticole des joncs. Cet habitat fait l'objet d'une pression importante en termes d'urbanisation car il s'agit bien souvent de dents creuses dans les zones urbanisées. La recherche de terrain favorable a privilégié des parcelles non loin de l'aire d'étude

Contenu technique : Une des principales mesures de compensation permettant d'apporter une contrepartie aux impacts résiduels négatifs d'un projet est l'acquisition, la restauration et la gestion écologique de parcelles de friches abritant ou pouvant abriter les espèces impactées et permettant de maintenir les populations durablement. Elle doit permettre de maintenir voire d'améliorer de façon pérenne la qualité environnementale des milieux naturels concernés à l'échelle locale (Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel, MEDDE, 2012) (restauration, création ou amélioration d'habitats favorables aux espèces impactées).

Surface des terrains compensatoires : La surface de terrain compensatoire correspond à un ratio de 1,5 des surfaces finales impactées pour ce type de milieux, soit 5,2 ha de friches.

Localisation des terrains compensatoires : Plusieurs pistes ont été étudiées eu égard aux difficultés rencontrée lors des négociations foncières. Le dossier initial fait mention de terrains sur la commune de Pibrac, mais l'opération foncière ayant été annulée par le vendeur, d'autres parcelles ont été recherchées depuis.

❖ Option 1 :

Une opportunité foncière sur des parcelles agricoles situées sur la commune de Montgiscard a été identifiée suite à la veille foncière réalisée par la SAFER à la demande du maître d'ouvrage. Ces parcelles ont fait l'objet d'une visite de terrain d'un naturaliste afin d'analyser leur intérêt par rapport aux espèces cibles par cette mesure compensatoire.

Ce secteur se situe à 15 km environ sur site du téléphérique (soit plus proche que les parcelles de Pibrac), néanmoins ces coteaux restent dans la même entité écologique que l'ensemble Pech David / Poumourville où l'espèce cible, la Cisticole des joncs, est présente.

Les terrains objet de l'opération foncière, s'étendent sur une surface plus vaste que 5 ha et sont variables en termes d'occupation du sol. On y trouve actuellement des friches, des cultures, des fourrés thermophiles, des ourlets, des boisements humides (boisements riverains du cours d'eau), des bosquets de robiniers et des boisements de chênes et de frênes, avec parfois des vieux arbres.

A l'heure actuelle, trois parcelles sont favorables à la Cisticole des joncs (voir carte page suivante – les numéros de parcelles cadastrales correspondantes sont (cf. figure 5) : 26,27,134,145 et 146) : il s'agit de friches assez récentes (terrains probablement cultivés l'année dernière ou il y a deux ans). La superficie cumulée de ces 3 parcelles est de 4,6 ha environ. Le maintien de la végétation de friches avec une fauche annuelle tardive (septembre) pour éviter un embroussaillage trop important serait bénéfique. L'espèce n'a pas été identifiée lors du passage mais elle est considérée comme potentielle.

Par ailleurs, il est fort probable au regard du contexte local qu'une fauche annuelle tardive puisse favoriser l'Azuré du serpolet (espèce protégée à enjeu fort) sa plante hôte ayant été recensée en bordure de ces friches.

La surface de friche étant actuellement inférieure aux 5,2 ha recherchés, plusieurs solutions permettraient d'arriver à cette surface (cf. carte figure 5) :

- Priorité 1 : il faudrait convertir un petit secteur d'une parcelle cultivée en friches pérennes ;
- Priorité 2 : il est possible d'effectuer un débroussaillage manuel et sélectif d'un secteur de fourrés puis fauche annuelle tardive (au niveau de la parcelle cadastrale 21).

L'intérêt de ces parcelles pour la compensation ayant été confirmé lors de cette visite, le maître d'ouvrage s'est porté candidat pour l'acquisition foncière.

Le dossier est actuellement en cours d'instruction par la SAFER, suite à l'appel à candidature auquel a répondu le maître d'ouvrage.

❖ Option 2 :

En cas d'impossibilité de mener à terme l'acquisition de ces 5,2 ha sur Montgiscard, cette surface compensatoire sera intégrée à la convention tripartite qui lie le maître d'ouvrage, NEO et la SAFER dans le cadre de la MC1. Dans ce cas, la convention aura comme objectif d'acquérir en plus des 20 ha de boisements, 5,2 ha de milieux ouverts favorables à terme à la Cisticole des joncs selon les mêmes conditions de localisation et de temporalité. Des actions écologiques seront mises en œuvre pour restaurer ou gérer les milieux en faveur des exigences écologiques des espèces ciblées.

Le choix des parcelles retenues sera également soumis à validation de la DREAL.

Modalités de mise en œuvre :

En cas d'acquisition sur Montgiscard, le maître d'ouvrage s'engage dans la mise en œuvre, le suivi et le financement des actions de gestion du site de compensation sur une durée de 30 ans.

En cas de mise en œuvre de la convention pour ces parcelles de friches, le maître d'ouvrage s'engage à financer la recherche foncière, l'acquisition des parcelles et la gestion à mettre en œuvre pendant 30 ans.

Quel que soit le secteur retenu, un état zéro (état initial faune / flore complet) sera réalisé à la période favorable avant les travaux afin de bien définir les enjeux de gestion et de conservation. Un plan de gestion simplifié sera établi avec l'élaboration de fiches actions. Diverses réunions auront lieu entre les différents intervenants (maître d'ouvrage, gestionnaire choisi, experts naturalistes, agriculteurs/éleveurs, ...) pour l'élaboration du cahier des charges précis de gestion à mettre en œuvre.

Des suivis naturalistes ciblés sur les espèces cibles interviendront par la suite (MS2) sur une durée de 30 ans (suivi annuel les cinq premières années puis tous les cinq ans).

Coût total estimé : Réalisation de l'état 0 = 10 000 € HT, Elaboration du plan de gestion = 6 000 € HT, Gestion sur 30 ans estimée à 50 000 € HT, soit 66 000 € HT, auxquels s'ajoute le coût de l'acquisition foncière fixé, au stade actuel des négociations, à 60.000 € environ.

Responsable : Maître d'ouvrage.

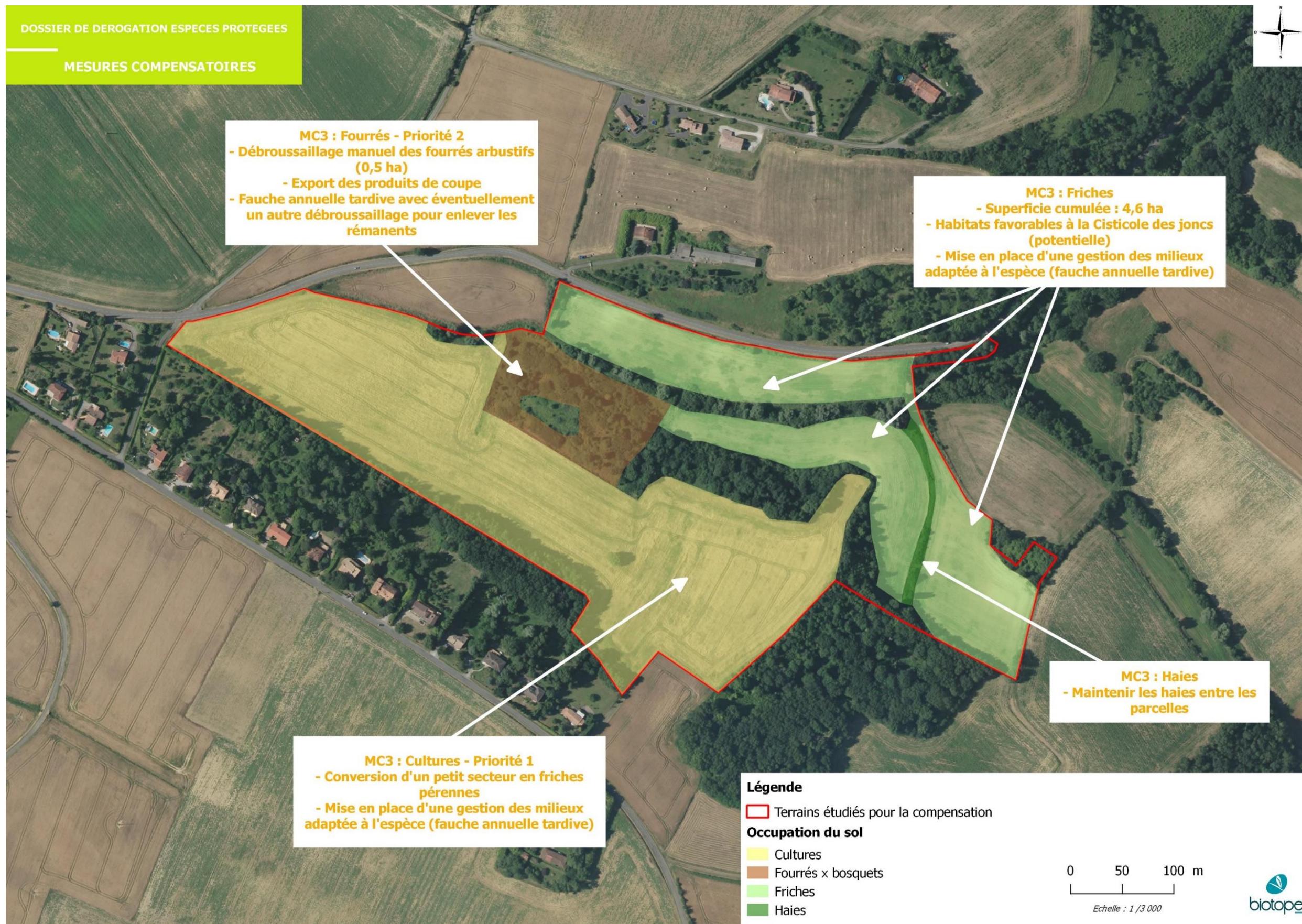


Figure 7 : Cartographie des enjeux estimés sur les parcelles de Montgiscard pour la Mesure MC3 (Source : Biotope)



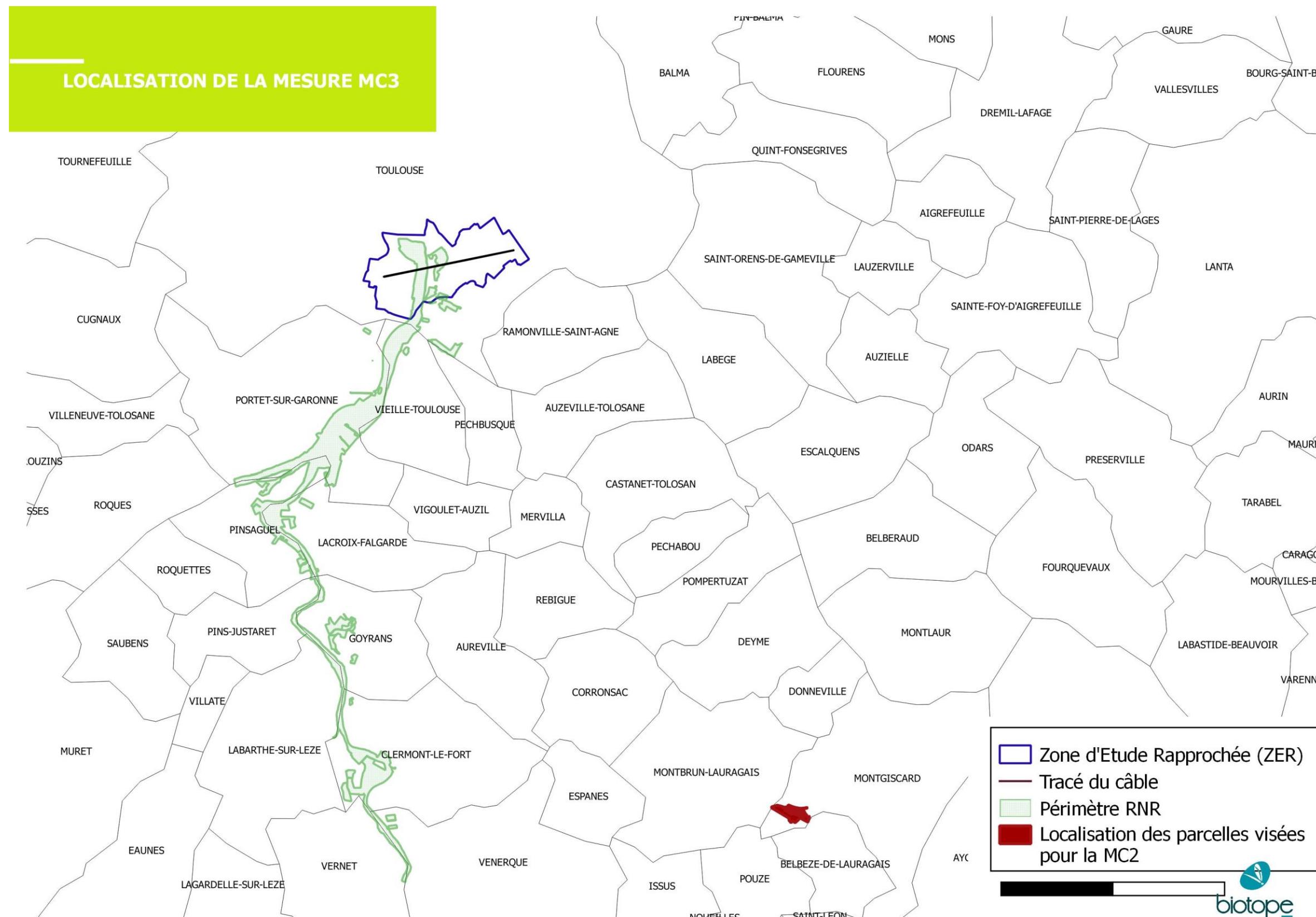


Figure 9 : Localisation de la MC3 (Source : Biotope)

MC4 – Participation financière à la suppression d'une ligne Haute Tension aérienne traversant la Garonne

Objectif : Supprimer le risque de collision avérée de la faune (avifaune et chiroptères) au droit d'une des deux lignes Haute Tension gérées par ENEDIS. Cette mesure permet de compenser à la fois l'impact résiduel de collision en phase exploitation en réduisant le nombre de zones à risque sur le corridor fluvial mais également l'impact paysager.

Contenu technique :

Participation à la suppression (essentiellement par enfouissement) d'une ligne HT dans le périmètre de la RNR et sur la même entité écologique que le secteur impacté par le projet de téléphérique. Cette mesure supplémentaire a été retenue sur proposition du conservateur de la RNR, après constatations d'impacts avérés ou de risque fort de percussion de l'avifaune avec ces lignes. Le projet d'enfouissement d'une ligne concerne deux secteurs encore à l'étude :

- ligne traversant la Garonne au niveau du Parc de la confluence, à Portet-sur-Garonne
- ligne traversant l'Ariège au niveau des ramiers de Clermont Le fort.

Le Maître d'ouvrage a engagé une discussion avec ENEDIS pour mener ce projet à terme et trouver un partenariat entre les deux structures : la faisabilité des deux projets est avérée comme l'indiquent les premières études technico-financières réalisées par ENEDIS.

Modalités de mise en œuvre :

La mesure consiste donc à la participation financière du maître d'ouvrage à un des deux projets de dépose de ligne afin d'accélérer fortement sa mise en œuvre, qui n'est actuellement pas planifiée par ENEDIS.

Les délais de mise en œuvre de la mesure sont ainsi envisagés avant mise en exploitation du téléphérique, comme l'atteste le courrier Enedis joint au présent addendum.

Le choix final du projet retenu sera fixé une fois que les modalités techniques plus précises seront apportées par ENEDIS. En effet, au-delà de l'intérêt écologique de supprimer l'une ou l'autre de ces lignes, l'impact éventuel des travaux sur les enjeux écologiques à l'intérieur de la RNR doit également être pris en compte dans le choix final qui sera réalisé en concertation avec le conservateur de la RNR, du fait de sa connaissance de ces 2 sites.

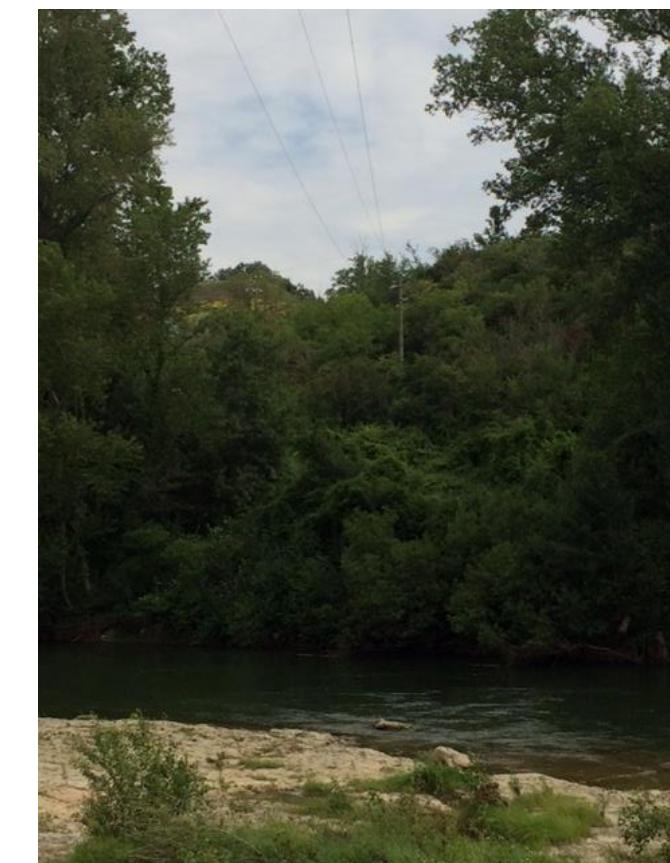
Les modalités de suivi des travaux de dépose et enfouissement de la ligne seront définies dans le cadre d'une nouvelle demande simplifiée spécifique d'autorisation de travaux en RNR.

Coût total estimé : 200.000 € environ.

Responsable : Maître d'ouvrage et Enedis



Ligne aérienne traversant la Garonne à Portet



Ligne aérienne traversant l'Ariège à Clermont-le-Fort

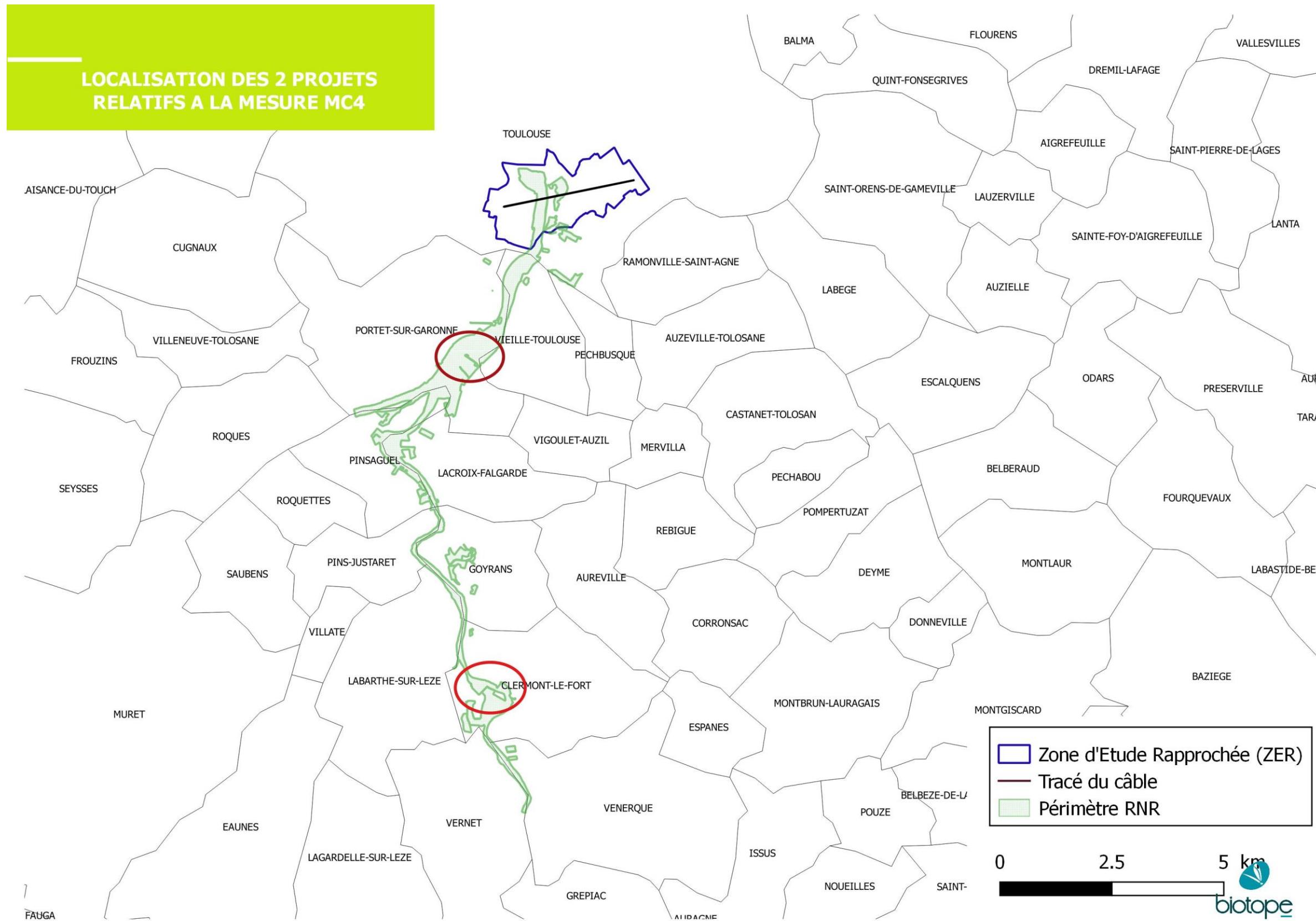


Figure 10 : Localisation de la mesure MC4 (Source : Biotope)

3. DESCRIPTION DE LA MESURE DE SUIVI ASSOCIE AUX MC

MS2 -Suivi écologique des terrains compensatoires (MC1 et MC3)

Objectif : Suivre les habitats naturels ainsi que les populations d'espèces végétales et animales patrimoniales sur la parcelle compensatoire et évaluer l'efficacité des pratiques de gestion conservatoire mise en œuvre

Contenu technique : Cette mesure de suivi sera associée à la mesure compensatoire MC1 et MC3.

Un état zéro des parcelles en compensation sera d'abord réalisé (état initial classique, habitats naturels, flore et faune (insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères terrestres et chiroptères)) : 2 passages par groupe pour bien définir les enjeux et les actions à entreprendre.

Ce diagnostic permettra d'établir un plan de gestion simplifié avec les premières mesures à mettre en place notamment en termes de restauration et de gestion. Par la suite, un suivi scientifique débutera sur 25 ans, sur la même fréquence de passage que l'état zéro et si possible aux mêmes dates. Il se fera les deux premières années après mise en œuvre de la gestion (N+1, N+2) puis au pas de temps suivant (N+5, N+10, N+15, N+20, n+25), soit 7 années de suivi après les premières mesures de gestion.

Ces suivis permettront de valider ou d'adapter les pratiques de gestion conservatoire mises en œuvre sur ces parcelles MC1 et MC3. Une réunion annuelle sera prévue entre les différents intervenants pour discuter des résultats et de la suite des événements.

Un rapport annuel sera fourni à la DREAL, au CNPN, au CSRPN et au CBNPMP pour retour d'expérience.

Coût total estimé : sur la base de 600 € HT par jour pour un expert. 5 grands groupes étudiés avec deux passages : 10 j de terrain pour l'état zéro puis 5 à 10 jours les autres années (à moduler en fonction des groupes cibles des actions mises en place) + compte-rendu 4 à 6 j soit entre 9 à 16 jrs par année à 600 € = entre 5 400 à 9 600 € HT par année de suivi par site de compensation, et sur 25 ans (7 années) = entre 37 800 € HT à 67 200 € HT par site de compensation.

Responsable : Maître d'ouvrage

4. EVOLUTION DES COUTS DES MESURES COMPENSATOIRES

Le tableau ci-dessous présente les évolutions en matière de coût pour les mesures de compensation et la mesure de suivi associée, entre le dossier CNPN initial et le présent addendum.

Intitulé des mesures	Coût estimatif (euros en HT)	
Mesures de compensation et de suivi associé	Dossier CNPN	Addendum
MC1 - Acquisition et gestion sur 30 ans de 20 ha de parcelles dans le périmètre d'opportunité de la RNR (hors périmètre RNR)	375 000 € HT (conventionnement) + 66 000 € HT (restauration/gestion)	200.000 € HT (Acquisition) + 66.000 € HT (restauration/gestion)
MC2 - Fermeture des sentiers non autorisés au droit du sentier de Pech David (hors RNR)	20 125 € HT	20 125 € HT
MC3 - Acquisition et mise en gestion conservatoire de 5,2 h de parcelles de friches favorables aux espèces impactées (dont Cisticole des joncs)	135 000 € HT (Acquisition sur Pibrac) + 66 000 € HT (restauration/gestion)	60.000 € HT (Acquisition sur Montgiscard ou convention SAFER) + 66.000 € HT (restauration/gestion)
MC4 - Dépose et enfouissement d'une ligne Haute Tension existante	Non prévu	200.000 € HT
MS2 - Suivi écologique des terrains compensatoires (MC1+ MC3)	67 200 € HT par site de compensation	67 200 € HT par site de compensation
TOTAL	796 525 €	746 525 €

Tableau 3 : Evolution des coûts des mesures compensatoires

Le coût estimatif de la MC1 telle que présentée dans le dossier CNPN s'élevait à 441 000 € au total.

Suite aux évolutions présentées dans l'addendum, le coût global des deux mesures compensatoires MC1 et MC4 (qui visent à compenser à elles-deux les impacts résiduels compensés initialement par la MC1 seule) s'élève à 466 000 € HT.

La réduction du coût estimatif de la MC3 entre le dossier CNPN et l'addendum s'explique uniquement par la différence du prix du foncier entre le site de Pibrac et celui de Montgiscard (ou montant de la convention SAFER). La surface concernée reste quant à elle identique.