



PRÉFET DE LA HAUTE-GARONNE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Direction écologie

Arrêté n°31-2019-06

**portant dérogation aux interdictions de destruction, perturbation intentionnelle de spécimens
d'espèces animales protégées,
de destruction, altération, dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux
d'espèces animales protégées,
dans le cadre de l'aménagement du Téléphérique Urbain Sud (TUS) à Toulouse (31)**

Le préfet de la région Occitanie,
préfet de la Haute-Garonne,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Chevalier de l'ordre national du Mérite,

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L. 411-1, L. 411-2 et R. 411-1 à R. 411-14 ;

Vu le décret n° 97-34 du 15 janvier 1997 relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles et le décret n° 97-1204 du 19 décembre 1997 pris pour son application ;

Vu l'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié relatif aux conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté interministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté préfectoral du 10 novembre 2018 du préfet de la Haute-Garonne donnant délégation de signature à Monsieur Didier Kruger, directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement ;

Vu l'arrêté préfectoral du 12 novembre 2018 portant subdélégation de signature du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement aux agents de la DREAL Occitanie ;

Vu la demande de dérogation présentée le 25 février 2019 par Tisséo Ingénierie pour la destruction, perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées, destruction, altération, dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées, dans le cadre de l'aménagement du Téléphérique Urbain Sud (TUS) à Toulouse (31) ;

Vu le dossier de saisine du conseil national de la protection de la nature (CNPN) relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi en février 2019 sous la coordination du bureau d'étude Biotope et joint à la demande de dérogation de Tisséo Ingénierie ;

Vu l'addendum au dossier de saisine du CNPN dans sa version v2 – juin 2019 ;

Vu l'avis favorable sous réserves du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du

logement d'Occitanie en date du 18 mars 2019 ;

Vu l'avis favorable sous conditions du CNPN en date du 15 mai 2019 ;

Vu la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL Occitanie du 26 juin au 12 juillet 2019 ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 117 espèces de faune protégées, et porte sur la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens et la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces ;

Considérant que le téléphérique, point de départ d'une ceinture sud plus importante, favorise le report modal vers les transports en commun, dans un des secteurs où le périphérique toulousain est le plus saturé et que le projet participe donc pleinement à la maîtrise du trafic routier et s'inscrit donc positivement dans la stratégie d'amélioration de la qualité de l'air, dans une agglomération qui est visée par le contentieux européen sur ce thème ;

Considérant que le téléphérique permet, par ailleurs, d'améliorer la synergie entre trois gros pôles scientifiques générateurs de la Métropole toulousaine : l'Oncopole, le Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) de Rangueil et L'Université Paul Sabatier (UPS) par leur mise en connexion rapide ;

Considérant qu'au regard des contraintes géographiques, et des coûts des différentes technologies envisagées, le Téléphérique Urbain et la technologie 3S retenue sont les solutions les plus adaptées pour relier l'Oncopole, le CHU et l'UPS puisqu'ils permettent une emprise au sol réduite (5 pylônes et 3 stations) et limitent ainsi les impacts sur la biodiversité et notamment sur la ripisylve de la Garonne (Aigle botté, Milan noir, etc.) ;

Considérant que le tracé est, par ailleurs, contraint par l'implantation actuelle des trois centres et que les réflexions ont donc porté sur l'emplacement des pylônes, stations et parking relais au sein d'un maillage de friches urbaines à faibles enjeux, à l'exception des coteaux de Pech David (emprise réduite à un pylône) et du parking relais sur les friches de l'Oncopole ;

Considérant dès lors que le projet de Téléphérique Urbain Sud correspond à des raisons impératives d'intérêt public majeur et qu'il n'existe pas de solution alternative satisfaisante au projet ;

Considérant les mesures pour éviter, réduire, compenser, accompagner et suivre les impacts du projet sur les espèces protégées proposées dans le dossier de demande de dérogation, reprises et complétées aux articles et annexes suivants ;

Considérant que dans ces conditions la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces inscrites dans le dossier de demande de dérogation, dans leur aire de répartition naturelle ;

Sur proposition de monsieur le directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement :

Arrête :

Art. 1^{er}. – Une dérogation est accordée à Tisséo Ingénierie

21 boulevard de la Marquette - BP 10416 – 31004 Toulouse CEDEX 6

aux conditions détaillées ci-après, et sous réserve de la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures prescrites dans cet arrêté, aux interdictions portant sur les espèces protégées listées en **annexe 1**, soit 117 espèces :

- Insecte (1 espèces)
- Reptiles (3 espèces),
- Amphibiens (4 espèces),
- Oiseaux (85 espèces).
- Mammifères – dont chiroptères- (24 espèces)

L'**annexe 1** précise, pour chaque espèce, les interdictions concernées par la dérogation.

Cette dérogation est accordée à partir de la date de signature du présent arrêté et pour la période de travaux relative à la réalisation du Téléphérique Urbain Sud ainsi que pour la durée de mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi listées dans le présent arrêté, à l'intérieur du périmètre d'étude défini en **annexe 2**. Elle cesse d'avoir effet dans le cas où il s'écoulerait un délai de cinq ans avant le début des travaux ou si leur mise en œuvre était interrompue pendant deux ans.

Le bénéficiaire est tenu de respecter les engagements présentés dans son dossier de demande de dérogation repris en annexe du présent arrêté, le cas échéant complété par les prescriptions des articles et annexes du présent arrêté.

Art. 2. – Afin de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, Tisséo Ingénierie et l'ensemble de ses prestataires engagés dans les travaux de Téléphérique Urbain Sud mettent en œuvre les mesures d'évitement et de réduction d'impacts suivantes, détaillées en **annexe 3** :

Mesures d'évitement et de réduction :

- ME1 – E3.2b - Choix de la technologie de moindre impact (technologie retenue 3S) ;
- ME2 – E2.1b- Localisation adaptée des bases chantier, des zones travaux et des zones de vie avant le début des travaux ;
- ME3– E2.1a - Piquetage des stations faunistiques à faibles capacités de déplacement situées en bordure des emprises travaux ;
- MR1 – R3.1a - Adaptation du calendrier des travaux de défrichage aux sensibilités faunistiques ;
- MR2 – R3.1a - Adaptation du calendrier des travaux de certains secteurs du téléphérique aux sensibilités faunistiques ;
- MR3 – R3.2a - Adaptation du calendrier des travaux de certains secteurs du téléphérique aux sensibilités faunistiques lors des entretiens de la végétation ;
- MR4 – R2.1b et R3.2a - Adaptation des moyens et du calendrier des travaux lors de la mise en place des câbles aux sensibilités faunistiques ;
- MR5– R2.1d - Lutte contre le départ de Matières En Suspensions (MES) dans les milieux aquatiques;
- MR6 – R2.1e – Lutte contre les envols de poussières ;
- MR7 – R2.1d - Définition d'un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle des milieux ;
- MR8 – R2.1d - Mise en œuvre de mesures afin de limiter les pollutions accidentelles et diffuses ;
- MR9 – R2.1k - Pas d'éclairage du chantier la nuit et mise en place d'un « Plan lumière » (période d'activité des chiroptères) au niveau des espaces publics ;
- MR10 – R2.1k - Procédure d'abattage des arbres à cavités ;
- MR11 – R1.1a - Réduction des interventions sur la végétation sur les coteaux de Pech David ;
- MR12 – R2.1k - Utilisation de marques pour la visualisation des câbles ;
- MR13 – R2.1k - Balisage lumineux de nuit de la section P1/P3 (Pylônes et câbles) ;
- MR14 – R2.1k - Utilisation de câbles de diamètres suffisant pour augmenter la possibilité aux chiroptères de les détecter.

De façon complémentaire, Tisséo Ingénierie doit mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires (préventives et curatives) pour que les travaux ne conduisent pas à l'introduction ou l'extension d'espèces exotiques envahissantes.

Un écologue compétent, à la fois sur les aspects naturalistes et pour le suivi de chantier, est désigné par le groupement Conception Réalisation et validé par Tisséo Ingénierie, comme coordinateur environnement, pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures ci-dessus. Il a pour mission d'assurer l'application de ces mesures par les prestataires de travaux, et l'information régulière des services de police de la nature et des services de l'Etat mentionnés à l'article 10.

Les coordonnées de cet écologue sont fournies aux services mentionnés à l'article 10, dès sa désignation par le groupement Conception Réalisation et sa validation par Tisséo Ingénierie ainsi que **le calendrier prévisible des opérations dès leur démarrage**.

Les mesures d'évitement et de réduction ci-dessus doivent permettre la mise en défens de tous les milieux naturels et espèces protégées non concernés par les emprises de travaux.

Tisséo Ingénierie doit prendre toutes les mesures nécessaires (balisage robuste, sensibilisation, formation, contrôle) pour s'assurer que les engins de travaux ne stationnent ni ne circulent en dehors de ces emprises et des voies ouvertes à la circulation publique. Les prestataires de travaux et les équipes de l'entreprise doivent être responsabilisés au strict respect des balisages, en particulier par des pénalités dissuasives, incluses dans

les marchés établis Tisséo Ingénierie.

Art. 3. – Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, Tisséo Ingénierie poursuit la mise en œuvre des **mesures de compensation** suivantes, détaillées en **annexe 4** :

- MC1 – C3.2b - Acquisition et gestion sur 30 ans de 20 ha de parcelles dans le périmètre d'opportunité de la RNR (hors périmètre RNR) ;
- MC2 – C3.2c - Fermeture des sentiers non autorisés au droit du sentier de Pech David (hors RNR) ;
- MC3 – C1.1a - Acquisition et mise en gestion conservatoire de 5,2 ha de parcelles de friches favorables aux espèces impactées (dont Cisticole des joncs) ;
- MC4 – C2.1a- Participation financière à la suppression d'une ligne aérienne traversant la Garonne.

Pour la mise en place de ces mesures compensatoires, un ou plusieurs écologues compétents en gestion d'espaces naturels doivent être désignés par Tisséo Ingénierie pour mettre en œuvre la gestion de ces terrains suivant les précisions de l'**annexe 4**.

Cette gestion vise à apporter une plus-value significative aux populations d'espèces protégées visées par la dérogation.

Pour l'application technique des mesures, un plan de gestion des parcelles compensatoires doit être établi, et soumis à validation suivant les termes de l'article 5, au plus tard **un an et demi après acquisition des parcelles**. Il comprend notamment un état initial naturaliste des terrains compensatoires établi à partir de prospections de terrain spécifiques, suivant des méthodes et protocoles de prospection permettant une évaluation fiable des espèces présentes avant restauration. Ces méthodes et protocoles seront mis en œuvre à nouveau après restauration afin d'établir un bilan de l'efficacité de la gestion, pour l'ensemble des groupes d'espèces visées par la présente dérogation.

Art. 4. – Les résultats des mesures de réduction (article 2) et de compensation (article 3) font l'objet de mesures de suivi et d'accompagnement pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'espèces protégées visées par la dérogation. L'**annexe 3** et l'**annexe 4**, précisent les objectifs de ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre :

Mesures de suivi et d'accompagnement :

- MS1 – A6.1a - Suivis écologiques pendant la phase travaux et post-travaux ;
- MS2 – Suivi écologique des terrains compensatoires (MC1 et MC3) - **annexe 4**;
- MA1 – A6.1b - Désignation d'un « coordonnateur environnement » pour la préparation et le suivi des chantiers ;
- MA2 – R2.1f - Mise en place d'un comité de suivi pendant toute la phase travaux ;
- MA3 – A6.2d - Lutte contre les espèces végétales envahissantes en phase travaux et post-travaux ;
- MA4 – A6.1a - Participation à la gestion du public dans la RNR ou à des actions de sensibilisation pour limiter les impacts dus à la fréquentation.

Transmission des données brutes et publicité des résultats :

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis sont transmises aux têtes de réseau du Système d'Information sur la Nature et les Paysages en Occitanie et aux opérateurs des PNA des espèces concernées, suivant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes.

Tisséo Ingénierie doit produire, **chaque trimestre en phase travaux**, un compte-rendu de la mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'à la fin des travaux. Ce compte-rendu mentionnera les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices appliquées pour rendre efficace les mesures énoncées. Les modifications pérennes des mesures devront être validées par le service instructeur avant mise en œuvre, suivant les termes de l'article 5.

Ces comptes-rendus sont rendus publics, le cas échéant par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), pour permettre le retour d'expérience pour d'autres projets en milieux équivalents.

Art. 5. – Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par Tisséo Ingénierie et l'État. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi.

Art. 6. – Tisséo Ingénierie est tenu de déclarer aux services de l'État mentionnés à l'article 9, dès qu'il en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.

Art. 7. – La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 2, 3 et 4 du présent arrêté font l'objet de contrôles par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L. 415-3 du code de l'environnement. Ces agents et ceux des services mentionnés à l'article 10 ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L. 415-3 suscitée.

Art. 8. – La présente dérogation ne dispense pas le demandeur de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour les travaux du Téléphérique Urbain Sud, Toulouse (31).

Art. 9. – Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté est notifié au demandeur et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de Haute-Garonne.

La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Toulouse dans le délai des deux mois suivant sa publication au recueil des actes administratifs, soit par courrier, soit par l'application informatique télérécurrs accessible sur le site <http://www.telerecours.fr> conformément aux dispositions des articles R 421-1 et suivants du code de justice administrative.

Dans le même délai, un recours gracieux peut être formé devant le préfet de la Haute-Garonne, ou un recours hiérarchique devant le ministre la transition écologique et solidaire – Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature – Tour Séquoïa – 92055 La Défense CEDEX. Dans ce cas, le recours contentieux pourra être introduit dans les deux mois suivant la réponse (le silence gardé pendant deux mois vaut rejet de la demande).

Art. 10. – Le secrétaire général de la préfecture de la Haute-Garonne, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Occitanie, le directeur départemental des territoires de la Haute-Garonne, le chef du service départemental de la Haute-Garonne de l'office national de la chasse et de la faune sauvage, le chef du service départemental de la Haute-Garonne de l'agence Française pour la Biodiversité, le commandant du groupement de gendarmerie de la Haute-Garonne sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Haute-Garonne.

Fait à Toulouse, le 16 10 7 / 2019

Pour le préfet et par délégation,

Chef de la division biodiversité
montagne et atlantique
Michaël DOUJETTE

portant dérogation aux interdictions de destruction, perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées,
de destruction, altération, dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées,
dans le cadre de l'aménagement du Téléphérique Urbain Sud (TUS) à Toulouse (31)

Espèces concernées par la présente dérogation

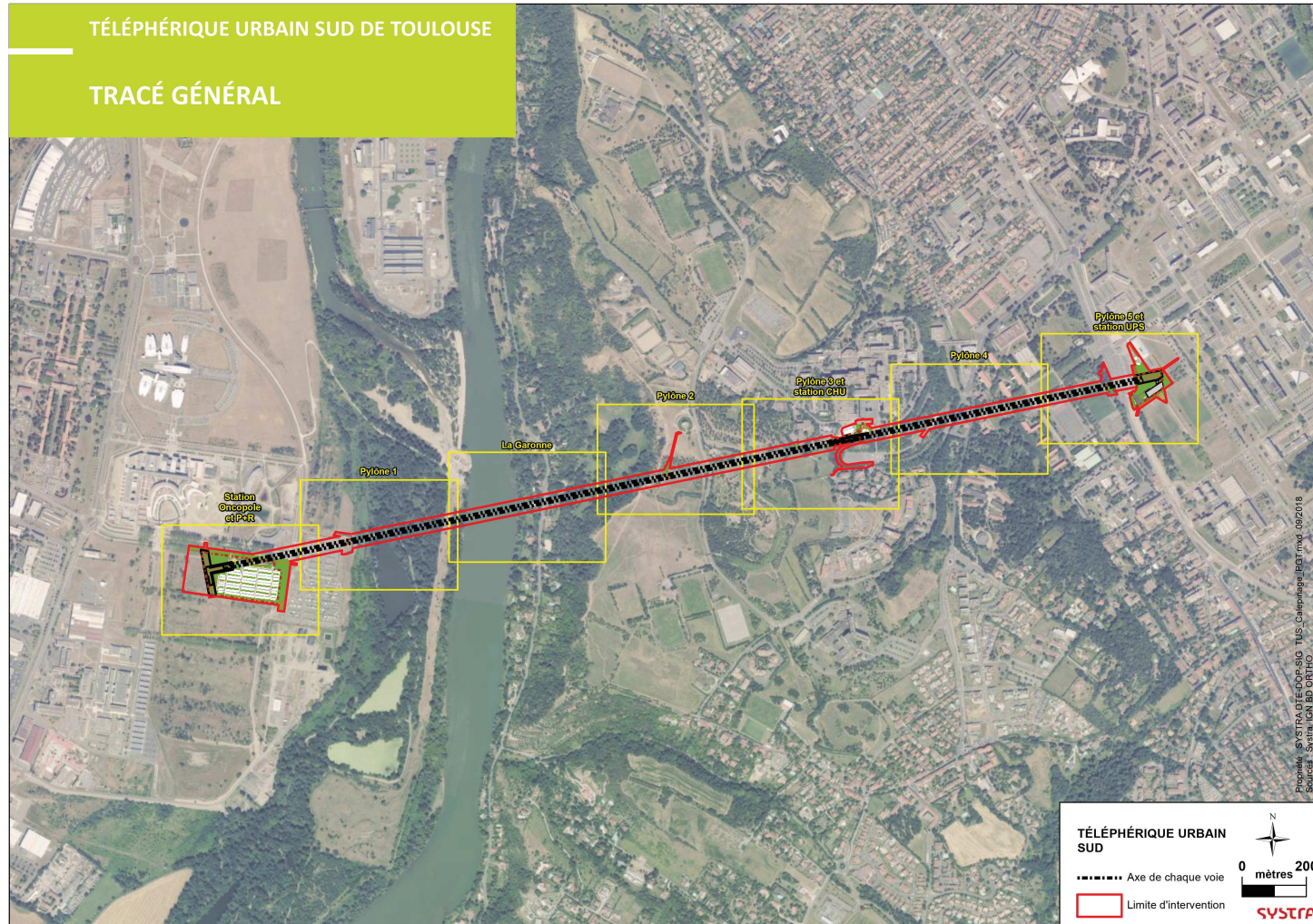
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation		
		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
Insectes – 1 espèce		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<i>Maculinea arion</i>	Azuré du serpolet	X	X	
Amphibiens – 4 espèces		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun		X	X
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	X	X	X
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		X	X
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée		X	X
Reptiles – 3 espèces		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	X	X	X
<i>Lacertabilineata</i>	Lézard vert occidental	X	X	X
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	X	X	X
Oiseaux nicheurs – 24 espèces		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	X	X	X
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	X	X	X
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	X	X	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X	X	X
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	X	X	X
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	X	X	X
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	X	X	X
<i>Falco tinnuculus</i>	Faucon crécerelle	X	X	X
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	X	X	X
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	X	X	X
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	X	X	X
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	X	X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X	X	X
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	X	X	X

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation		
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	X	X	X
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	X	X	X
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	X	X	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	X	X	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X	X	X
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	X	X	X
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	X	X	X
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarier pâtre	X	X	X
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X	X	X
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	X	X	X
Oiseaux non nicheurs sur l'emprise (à proximité) et espèces migratrices et hivernantes – 61 espèces		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<i>Prunella modularis</i>	Accentueur mouchet		X	X
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté		X	X
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette		X	X
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu		X	X
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes		X	X
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur *		X	X
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise		X	X
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux		X	X
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière		X	X
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris *		X	X
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore *		X	X
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti		X	X
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux		X	X
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer		X	X
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune		X	X
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		X	X
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier cublanc		X	X
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette *		X	X
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des Tours		X	X
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte		X	X
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche		X	X
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe		X	X
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau		X	X
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale		X	X

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation		
<i>Larus canus</i>	Goéland cendré		X	X
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée		X	X
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran		X	X
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette		X	X
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux *		X	X
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe		X	X
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré		X	X
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs *		X	X
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré*		X	X
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc		X	X
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre		X	X
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage *		X	X
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique		X	X
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		X	X
<i>Loriolus loriolus</i>	Loriot d'Europe		X	X
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe *		X	X
<i>Apus apus</i>	Martinet noir		X	X
<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette		X	X
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir		X	X
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal		X	X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		X	X
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale *		X	X
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse		X	X
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche		X	X
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette		X	X
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir		X	X
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres		X	X
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse		X	X
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis		X	X
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé		X	X
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc		X	X
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		X	X
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin *		X	X
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes		X	X
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux		X	X

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de la dérogation		
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon Pellerin		X	X
<i>Dendrocoptes medius</i>	Pic mar		X	X
Mammifères terrestres - 2 espèces		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	X	X	X
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	X	X	X
Chiroptères - 22 espèces		Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe		X	X
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin		X	X
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe		X	X
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers		X	X
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler		X	X
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune		X	X
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande Noctule		X	X
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris		X	X
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux		X	X
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni		X	X
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées		X	X
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches		X	X
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein		X	X
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton		X	X
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt		X	X
<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin		X	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		X	X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl		X	X
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius		X	X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée		X	X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		X	X
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi		X	X

Annexe 2 de l'arrêté n° 31-2019-06
portant dérogation aux interdictions de destruction, perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées,
de destruction, altération, dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées,
dans le cadre de l'aménagement du Téléphérique Urbain Sud (TUS) à Toulouse (31)
Localisation du périmètre de la dérogation (cf. « *Limite d'intervention* », précisée aux cartographies p.2 à 9)



PLAN GENERAL DES TRAVAUX

STATION ONCOPOLE ET P+R



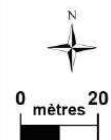
TÉLÉPHÉRIQUE URBAIN SUD

- Axe de chaque voie
- ... Limite foncière
- ▭ Limite d'intervention

Limite d'aménagement

- ▭ Station
- ▭ Locaux techniques
- ▭ Local vélo
- Arbre
- ▭ Voie végétalisée
- ▭ Végétalisation
- ▭ Cheminement piéton
- ▭ Voirie
- ▭ Parking relais Oncopole

- ▭ Stationnement PMR et voitures électriques / covoiturage et autopartage
- ▭ Abris deux-roues motorisés
- ▭ Dépose-minute
- ▭ Arrêt de bus

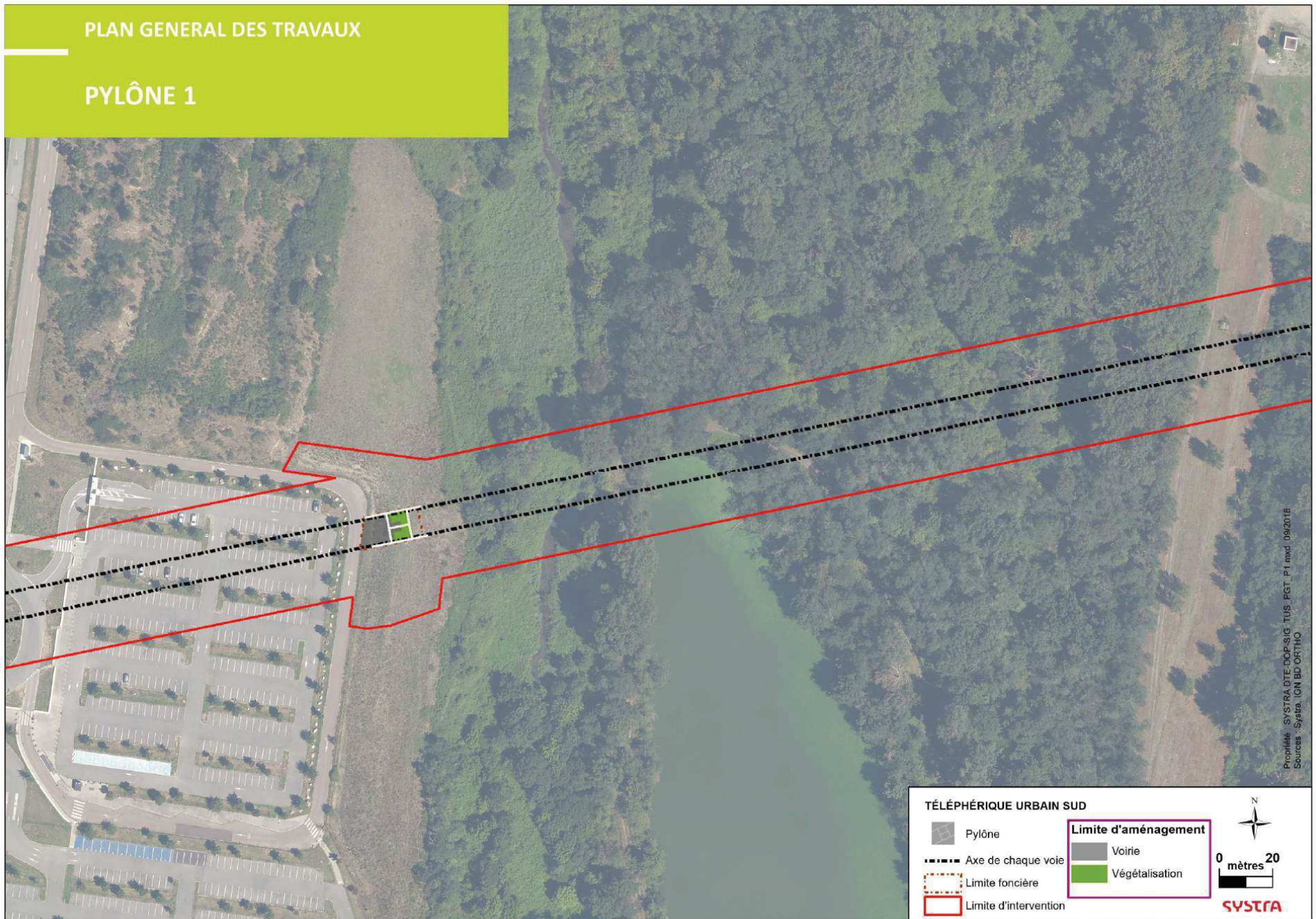


SYSTRA

Propriété : SYSTRA DTE-DOP-SIG TUS_POT_ONC.mxd 06/2018
 Sources : Systra IGN BD ORHC

PLAN GENERAL DES TRAVAUX

PYLÔNE 1



TÉLÉPHÉRIQUE URBAIN SUD

Pylône	Limite d'aménagement
Axe de chaque voie	Voirie
Limite foncière	Végétalisation
Limite d'intervention	

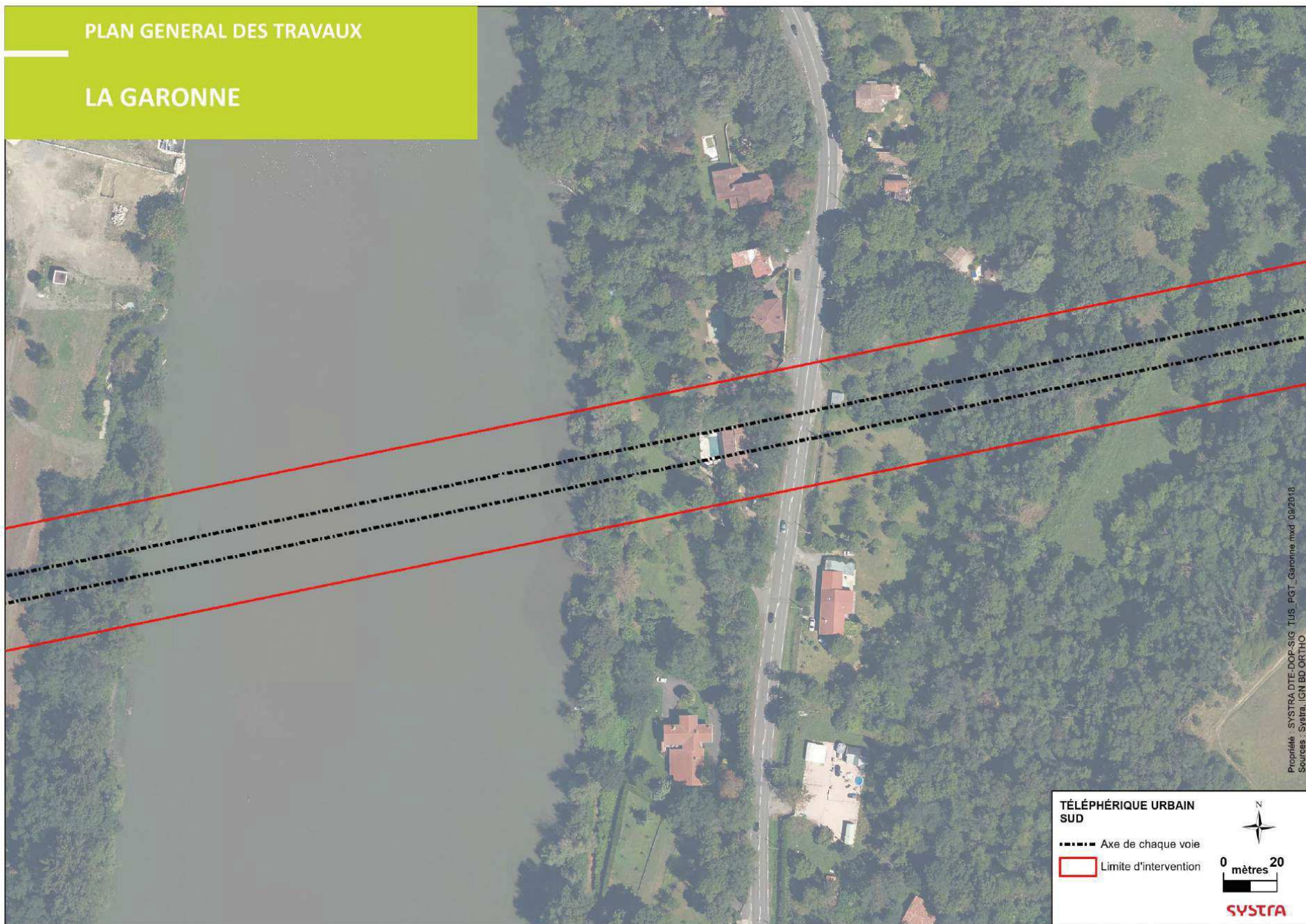
0 mètres 20

SYSTRA

Propriété : SYSTRA DTE-DOP-SIG TUS_PGT_P1.mxd 09/2018
Sources : Systra, IGN BD ORTHO

PLAN GENERAL DES TRAVAUX

LA GARONNE



Propriété : SYSTRA DTE-DOP-SIG TUS_PGT_Garonne.mxd 09/2018
Sources : Systra, IGN BD ORTHO

TÉLÉPHÉRIQUE URBAIN SUD

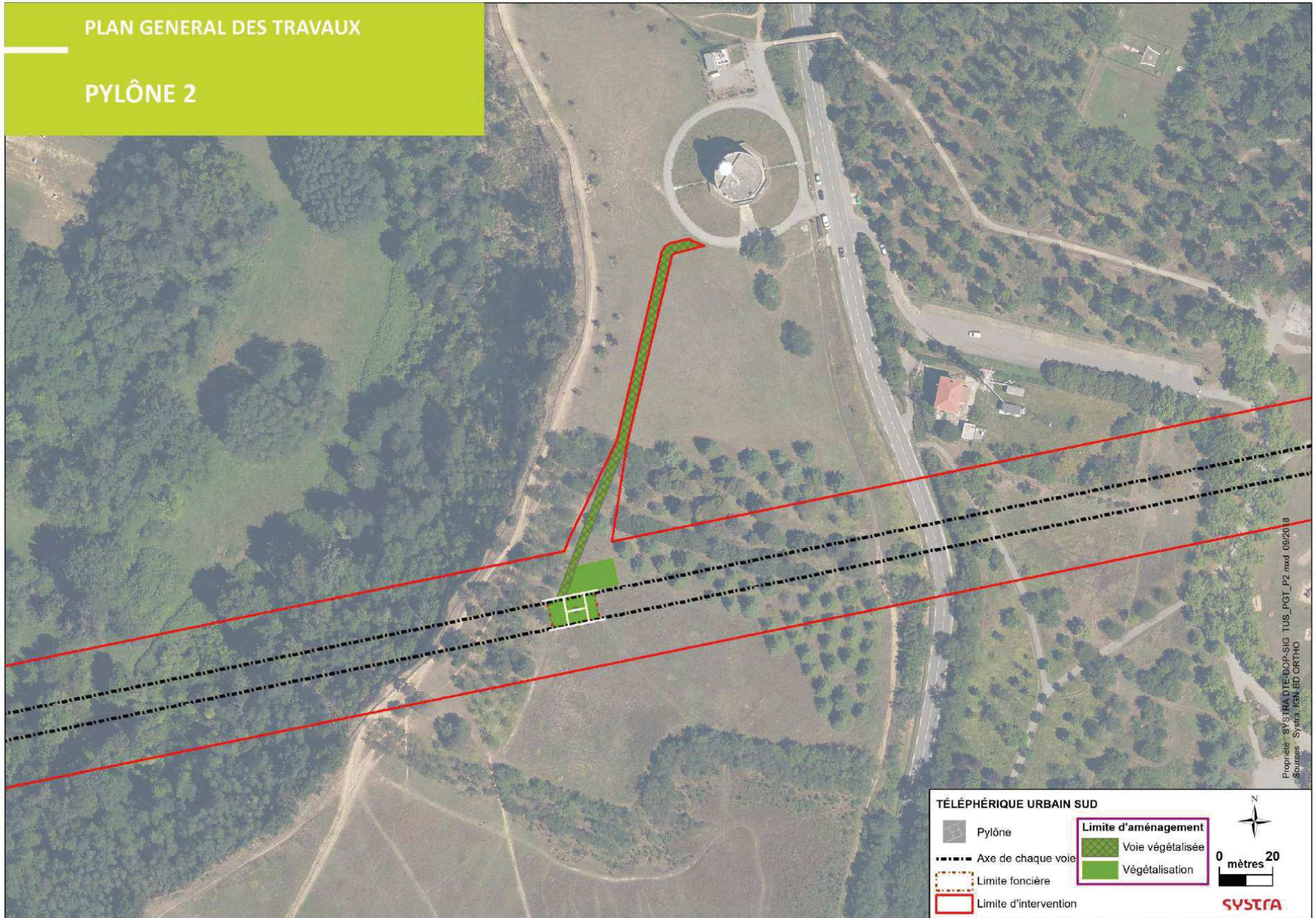
- Axe de chaque voie
- ▭ Limite d'intervention

0 mètres 20

SYSTRA

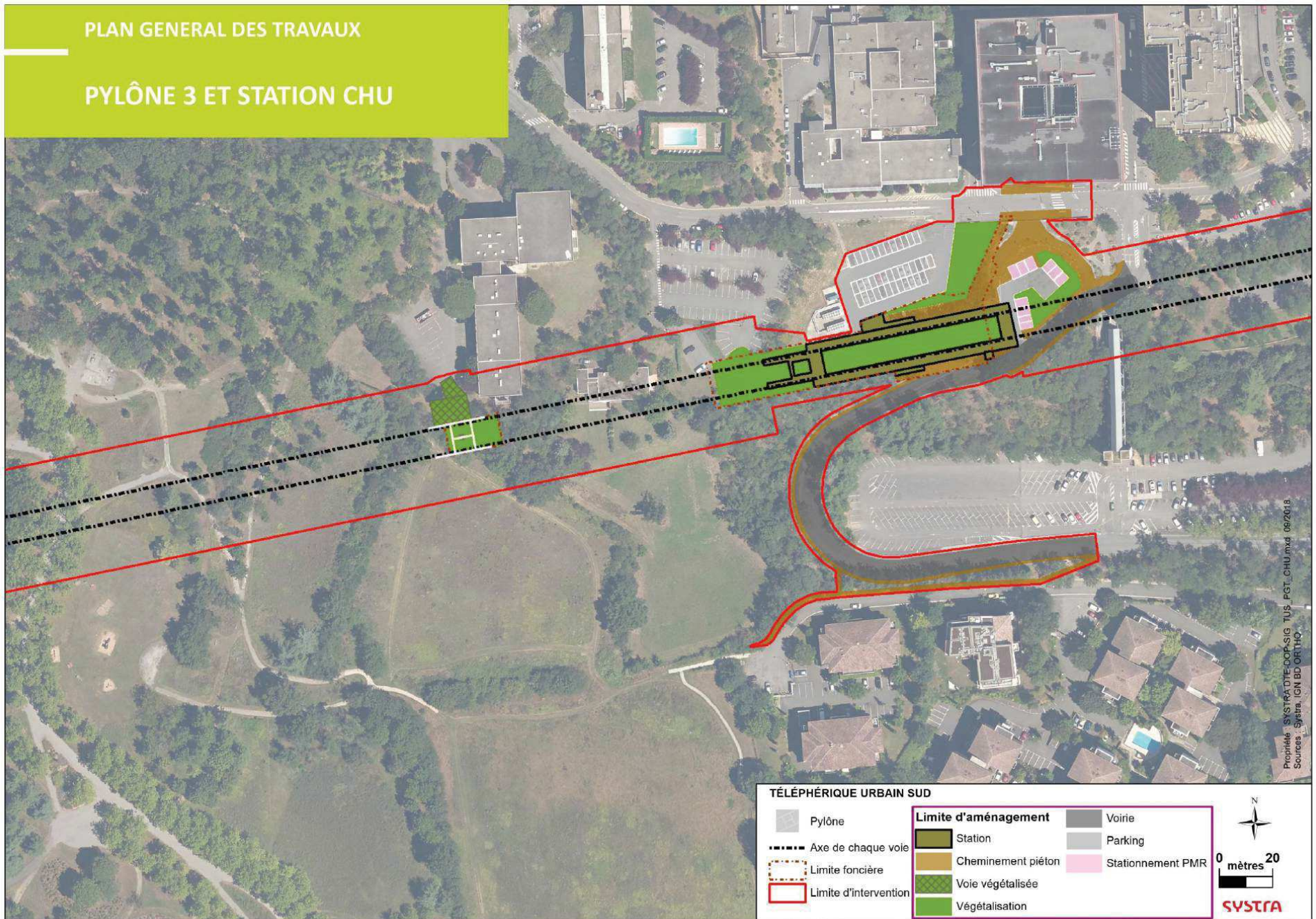
PLAN GENERAL DES TRAVAUX

PYLÔNE 2



PLAN GENERAL DES TRAVAUX

PYLÔNE 3 ET STATION CHU



TÉLÉPHÉRIQUE URBAIN SUD

Pylône	Station	Voirie
Axe de chaque voie	Cheminement piéton	Parking
Limite foncière	Voie végétalisée	Stationnement PMR
Limite d'intervention	Végétalisation	

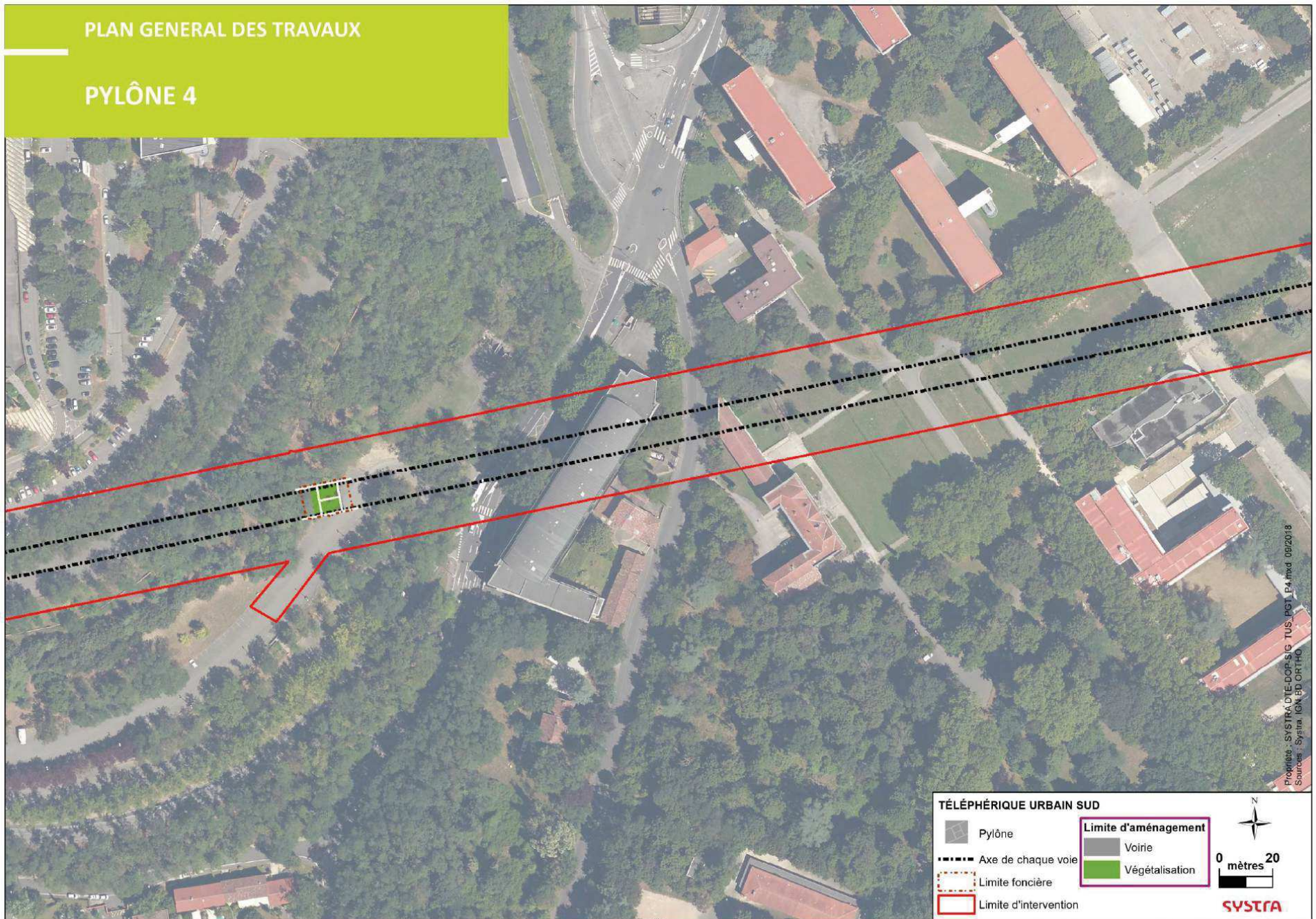
0 mètres 20

SYSTRA

Propriété : SYSTRADTE-OOP-SIG TUS_PGT_CHU.mxd 06/2018
Sources : Systra, IGN BD ORTHO

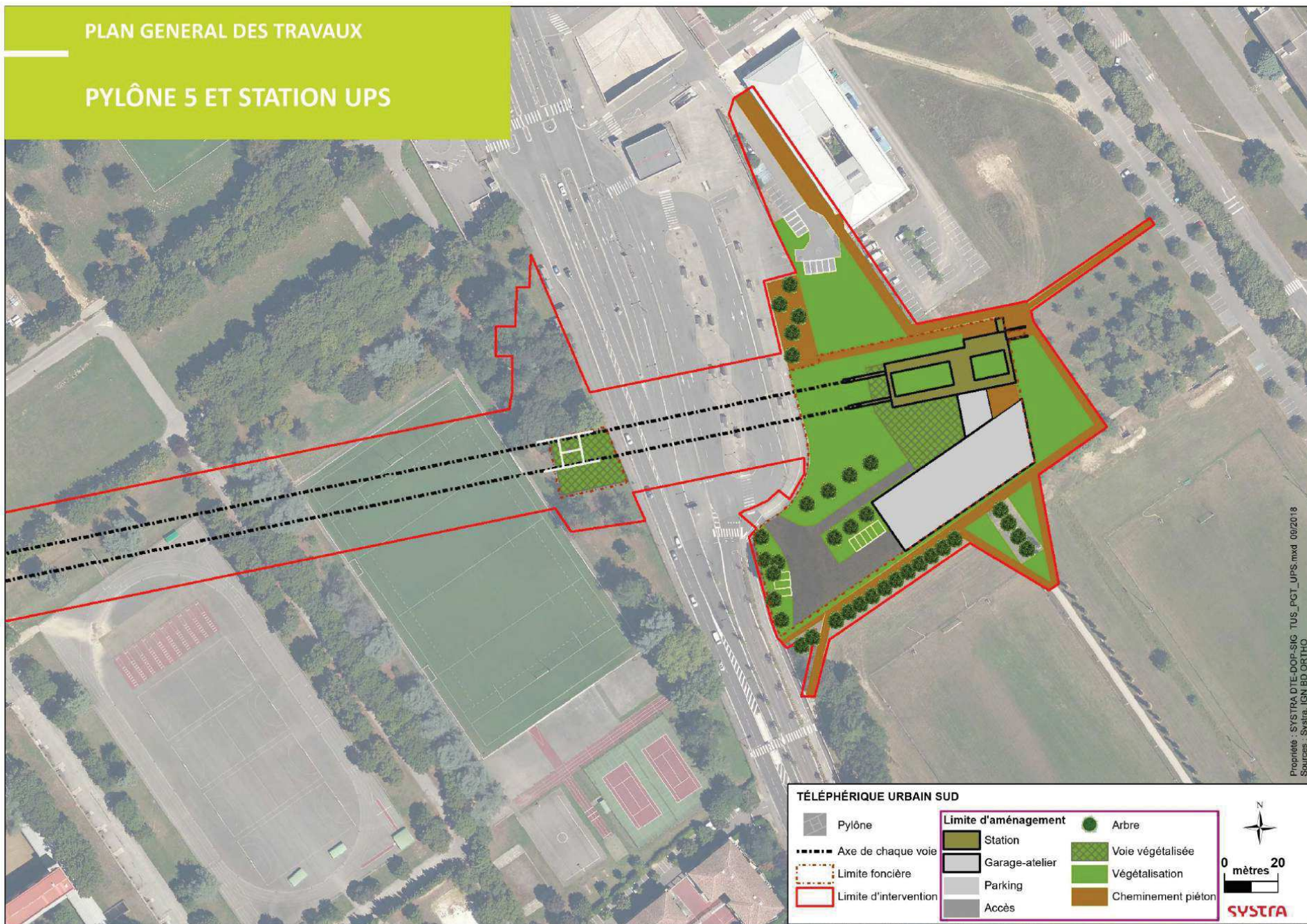
PLAN GENERAL DES TRAVAUX

PYLÔNE 4



PLAN GENERAL DES TRAVAUX

PYLÔNE 5 ET STATION UPS



• MESURE D'ÉVITEMENT (ME)

ME1 - Choix de la technologie de moindre impact (technologie retenue 3S)

Les principaux avantages du système 3S choisi in fine, versus Si sur les milieux naturels et les espèces inféodées sont :

- Une réduction importante des emprises impactées et donc des habitats naturels et habitats d'espèces protégées impactées, via la mise en place de 5 pylônes contre 20 pour le projet Si. Le projet 3S permet notamment d'**éviter tout impact d'emprise et de déboisement sur la ripisylve et les bords de Garonne.**
 - Épaisseur plus importante des câbles avec la technologie 3S permettant une meilleure détectabilité par la faune.
 - Réduction des nuisances sonores avec le système 3S : pas de claquement au passage des pylônes : diminution de la perturbation et du dérangement des espèces faunistiques en phase exploitation.
- Responsable : Maître d'ouvrage et titulaire du contrat de Conception / Réalisation / Maintenance

ME2 - Localisation adaptée des bases chantier, des zones travaux et des zones de vie, avant le début des travaux

L'implantation des installations diverses liées au chantier (base-vie, zone de dépôt des tubes, stockage des engins, etc.) et les pistes de chantier (accès aux pylônes) se fera au sein même des emprises travaux, c'est-à-dire à l'intérieur des ZED. **Aucune zone de travaux quelle qu'elle soit ne sera établie en dehors des ZED (cf. Figure 1 p.3).**

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

ME3 - Piquetage des stations faunistiques à faibles capacités de déplacement situées en bordure des emprises travaux :

- Les **arbres sénescents** abritant potentiellement des cavités à chiroptères (à proximité de l'emprise du **P5** au sein du Lycée Bellevue) ainsi que les arbres habitat du Grand Capricorne en limite d'emprise (à proximité du **P3**) sont marqués par une signalisation visible et claire (clôture, piquet de couleur par exemple), afin de s'assurer que les engins de chantier ne les impactent pas ;
- La **zone du pylône P1** est clôturée afin d'éviter des impacts sur la **Saudrune** ;
- Au niveau des pylônes P2 et P3 sur Pech David, des mesures similaires (grillage de chantier) sont également engagées pour bien délimiter les zones d'emprise autorisées et éviter le passage d'engins dans les habitats à Azuré du serpolet situés à proximité des emprises, espèce à fort enjeu.

Ce balisage sera matérialisé par l'installation de clôtures (type filet orange en polypropylène extrudé), conformément aux périmètres définis en **Figure 1 p.3**.

Afin de sensibiliser les entreprises sur le terrain, des panneaux explicatifs seront installés sur les clôtures pour signifier l'intérêt de protéger ces zones (voir illustrations ci-après).

L'écologue en charge du suivi écologique du chantier est chargé de veiller au respect de cette mesure sur le terrain. Il assiste les entreprises pour la mise en place du balisage et vérifie ensuite régulièrement leur état.

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

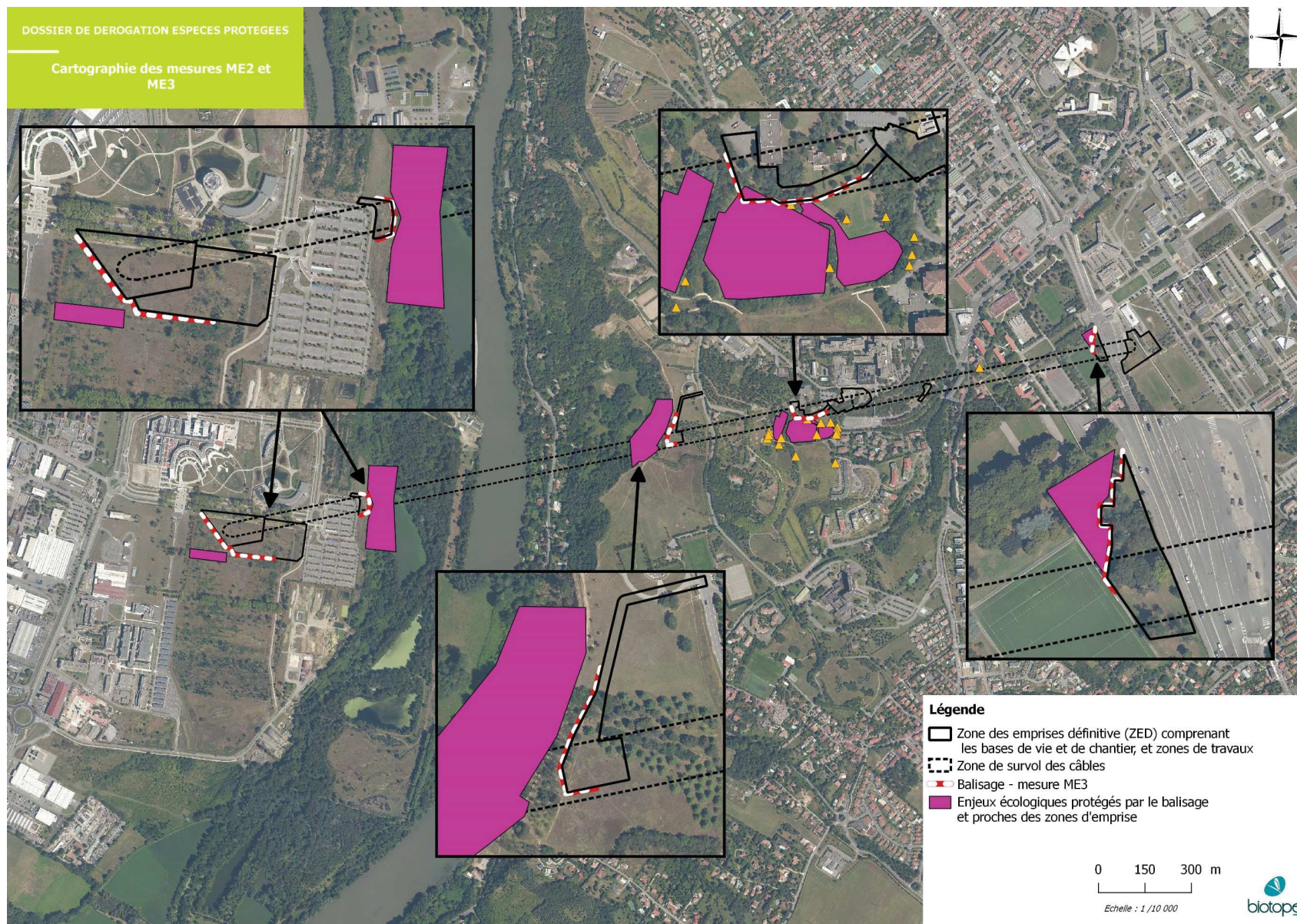


Figure 1 : Localisation des mesures ME2 et ME3 (balisage en phase travaux)

• MESURE DE RÉDUCTION (MR)

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

Au regard des espèces d'oiseaux, chiroptères, mammifères terrestres, reptiles et amphibiens présents, **la période de moindre impact pour les travaux de débroussaillage et d'abattage s'étale du 1^{er} septembre au 15 novembre**. Les travaux de défrichage doivent donc avoir lieu durant cette période.

Exception :

L'abattage des **12 arbres**, identifiés **Figure 2**, nécessaire aux travaux préparatoires de dévoiement de la route d'accès au CHU peuvent être abattus **dès le 15 juillet**, ces arbres ne présentant pas de cavités favorables aux chauves-souris. Les espèces d'oiseaux nichant, par ailleurs, 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.

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

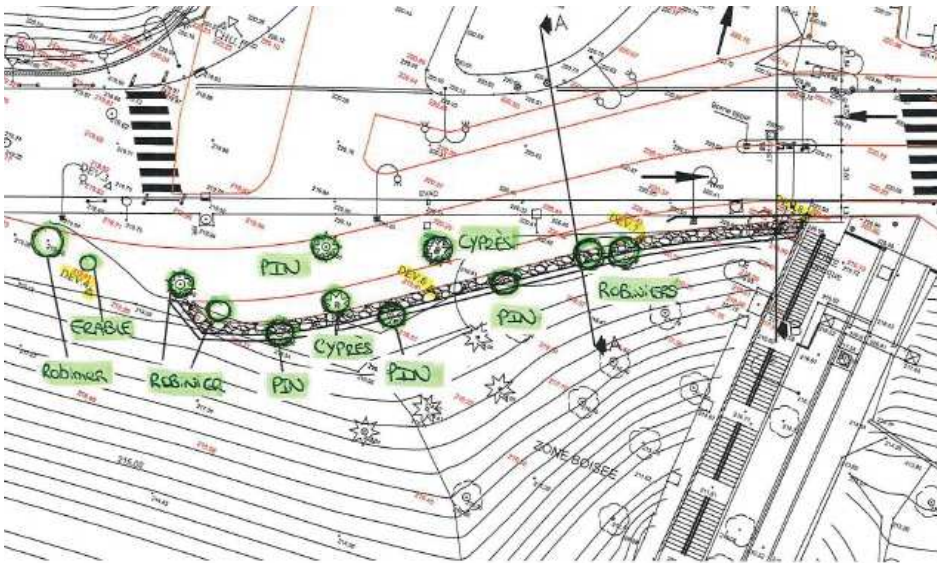
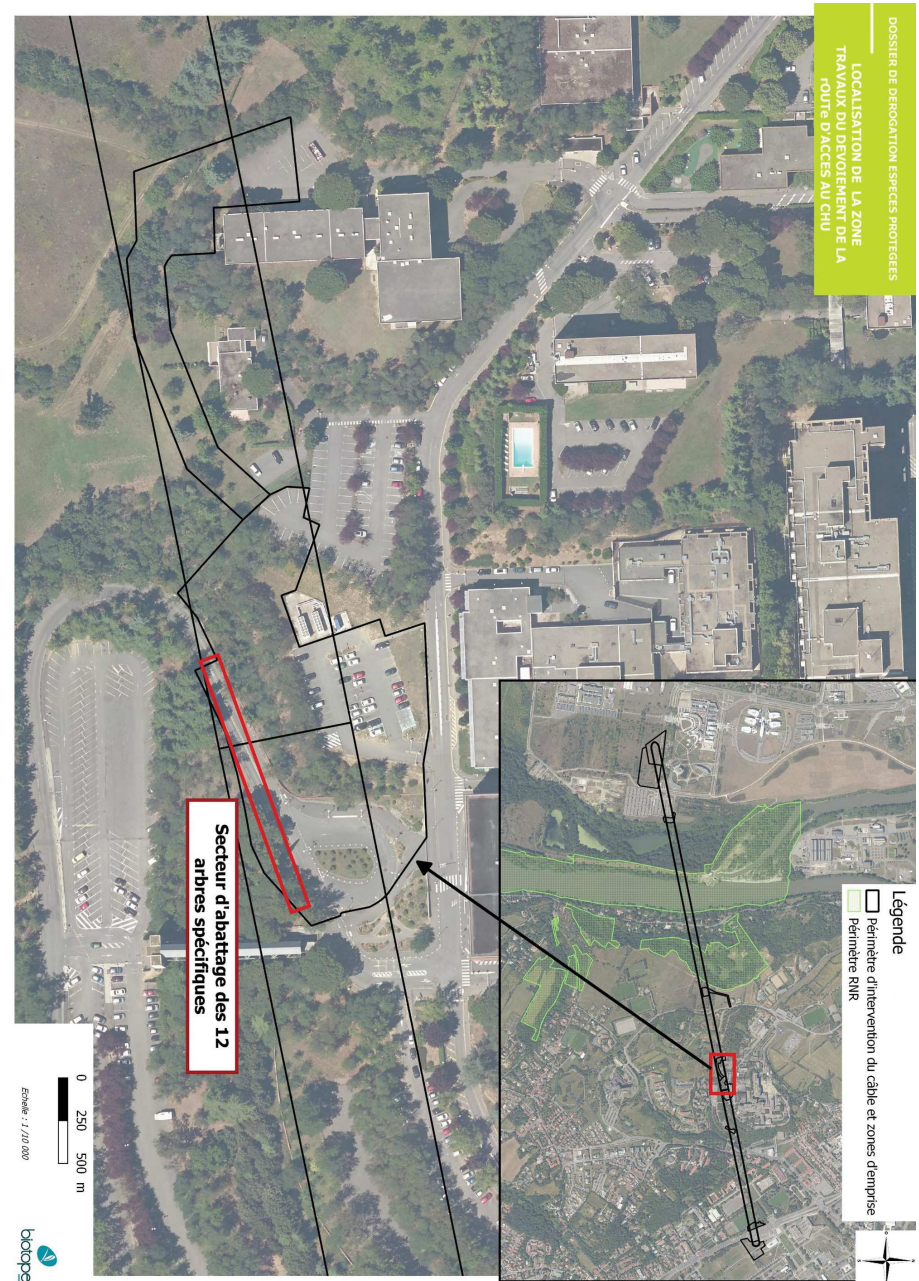


Figure 2 : Plan EXE des 12 arbres à abattre pour les travaux de dévoiement de la route d'accès au CHU



MR2 - Adaptation du calendrier des travaux de certains secteurs du téléphérique aux sensibilités faunistiques

Les travaux de mise en place du pylône P1 sont planifiés hors des périodes de reproduction des oiseaux patrimoniaux **soit entre le 1^{er} septembre et le 28 février** (les travaux de génie civil du P1 sont prévus entre mi-septembre et mi-novembre, les opérations de lavage du P1 en février). Cette dernière étape peut être décalée jusque fin mars en cas de contraintes planning.

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

MR3 - Adaptation du calendrier des travaux de certains secteurs du téléphérique aux sensibilités faunistiques lors des entretiens de la végétation

Sur un certain nombre de secteurs, la **végétation devra être maintenue basse**, pour respecter la réglementation et limiter, entre autres le risque incendie. Ces interventions d'entretien de la bande de végétation sont susceptibles d'impacter un certain nombre d'espèces protégées qui exploite ces habitats. Afin de limiter cet impact les opérations sur la végétation se dérouleront en période hivernale **entre le 1^{er} octobre et le 28 février**.

Responsable : Exploitant du téléphérique

MR4 - Adaptation des moyens et du calendrier des travaux lors de la mise en place des câbles aux sensibilités faunistiques

La **mise en place des câbles** se déroulera hors période de nidification des oiseaux patrimoniaux qui nichent à proximité du fuseau, soit en dehors de la période s'étendant **du 1^{er} avril au 31 juillet**.

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

Tableau 1 : Calendrier général des interventions

Mesure	Intervention	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MR1	Déboisement, débroussaillage et défrichage	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
MR2	Mise en place pylône 1	Vert	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
	Entretien végétation	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
		Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert

En vert : période retenue pour la réalisation des travaux, en rouge : période à proscrire.

MR5 - Lutte contre le départ de Matières En Suspensions (MES) dans les milieux aquatiques

Lors des travaux, des mesures doivent être prises pour limiter le départ de matières en suspension (MES) vers les milieux aquatiques situés en dehors des emprises notamment côté rive gauche de la Garonne, à proximité du secteur de l'Oncopole (habitats de vie d'espèces patrimoniales et/ou protégées, et présence d'habitats naturels patrimoniaux) :

- création de fossés de recueil des eaux pluviales entre les zones de travaux et les cours d'eau (Garonne et Saurone) (fossés débouchant dans des bassins de décantation avant rejet dans le milieu naturel) > traitement des eaux de ruissellement ;
- alternative (si la pente n'est pas trop importante) : mise en place de « barrages » constitués d'alignements de ballots de paille (rôle de filtre). Afin de garantir l'efficacité du barrage, les ballots de pailles devront être parfaitement jointifs et bien ancrés dans le sol ;
- végétalisation rapide après la fin des travaux des surfaces à nu situées à proximité des cours d'eau ;
- le réseau de traitement des MES sera mis en place prioritairement dès le début des travaux et sera entretenu très régulièrement .

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

MR6 - Lutte contre les envols de poussières

Lors des travaux, des mesures devront être prises pour limiter les envols de poussières (et donc d'éventuels impacts sur les milieux naturels sensibles situés dans les environs, dont les milieux aquatiques et les zones humides). Ces mesures pourront être :

- arrosage des pistes (nécessaire en cas de substrat meuble non tassé, lors de périodes sèches, ventées...);
- recouvrement des pistes (par des graviers...) > à supprimer à la fin des travaux si une piste temporaire est créée (voir paragraphe « Remise en état post-travaux » ci-après) ;
- réalisation des décapages juste avant les terrassements, en limitant au minimum le temps de non-intervention entre ces deux opérations.

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

MR7 - Définition d'un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle des milieux

Un plan d'intervention est défini pour intervenir en cas de pollution accidentelle. Élaboré par le conducteur d'opération, ce plan stipule :

- les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire ;
- le plan des accès permettant d'intervenir rapidement ;
- la liste des personnes et organismes à prévenir en priorité (service de la Police de l'eau, ONEMA, maître d'ouvrage...);
- les données descriptives de l'accident (localisation, véhicules éventuellement impliqués, nature des matières concernées...).

Ce plan doit être validé par l'écologue (il doit être ajusté si nécessaire).

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

MR8 - Mise en œuvre de mesures afin de limiter les pollutions accidentelles et diffuses

Huiles, graisses, hydrocarbures...

- les véhicules et engins de chantier doivent justifier d'un contrôle technique récent et être bien entretenus (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques) ;
- les bases chantier sont installées le plus possible loin des zones écologiquement sensibles ;
- les zones de stockage des lubrifiants et hydrocarbures sont étanches et confinées (plateforme étanche avec rebord ou container permettant de recueillir un volume équivalent à celui stocké) ;
- le stockage des matériaux se fait sur des aires spécifiques équipées de dispositifs de traitement des eaux pluviales ;
- les engins de chantier stationnent loin des zones écologiquement sensibles, au niveau de zones non facilement inondables. Les vidanges, nettoyages, entretiens et ravitaillements des engins sont réalisés sur des emplacements spécialement aménagés à cet effet et imperméabilisés, à l'écart de la zone de travaux. Les eaux de ruissellement sont recueillies puis traitées. Les produits de vidanges sont recueillis/évacués en fûts fermés vers des décharges agréées ;
- Interdiction de tout entretien ou réparation mécanique en dehors des aires spécifiquement dédiées ;
- la mise en place de bassins décanteurs-déshuileurs est effectuée si nécessaire ;
- les substances non naturelles ne sont pas rejetées dans le milieu naturel et sont retraitées par des filières appropriées. Les terres souillées sont aussi évacuées/retraitées ;
- gardiennage du parc d'engins et des stockages éventuels de carburants et de lubrifiants ;
- Il n'est pas appliqué d'huile sur les câbles lors de l'entretien, évitant ainsi tout risque de retombées d'huile ou autre produit polluant dans la Garonne.

Eaux sanitaires

Si les aires de chantier ne sont pas reliées au réseau de collecte des eaux usées, elles doivent être équipées de sanitaires (douches, WC) autonomes munies de cuves de stockage des effluents. Ces cuves sont régulièrement vidangées par une société gestionnaire.

Déchets de chantier

Les déchets de chantier doivent être gérés et traités par les entreprises attributaires des travaux dans le respect de la réglementation en vigueur à savoir :

- Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux ;
- Loi n°92-646 du 13 juillet 1992 modifiée, complétant et modifiant la précédente ;
- Arrêté du 18 février 1994 modifiant celui du 18 décembre 1992 et fixant les seuils d'admission des déchets spéciaux en Centre d'Enfouissement Technique (CET) de classe 1 ainsi que ceux à partir desquels ces déchets doivent être stabilisés.

Les entreprises doivent ainsi s'engager à :

- organiser la collecte et le tri des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité ;
- conditionner hermétiquement ces déchets ;
- définir une aire provisoire de stockage quotidien des déchets générés par le chantier en vue de faciliter leur enlèvement ultérieur selon les filières appropriées ;
- prendre les dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballages.

Enfin, pour tous les déchets industriels spécifiques (DIS), l'entreprise établit ou fait établir un bordereau de suivi permettant notamment d'identifier le producteur des déchets (en l'occurrence le maître d'ouvrage), le collecteur-transporteur et le destinataire.

Les cabines étant fermées, le risque de rejeter des déchets dans le milieu naturel depuis les cabines est évité.

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

MR9 - Absence d'éclairage du chantier la nuit et mise en place d'un « Plan lumière » en phase exploitation au niveau des espaces publics

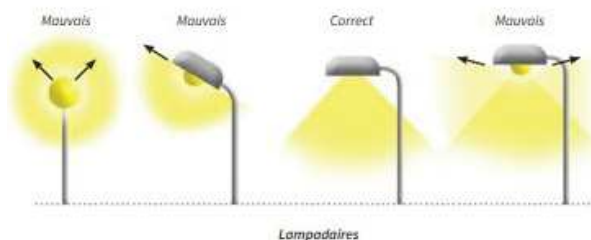
La réalisation du projet ne nécessite pas de travaux nocturnes. Aucun éclairage ne sera mis en place la nuit. Si cela devait être néanmoins le cas, Tisséo présente une note à la DREAL pour validation.

« Le plan lumière » concerne donc la phase d'exploitation sur les espaces publics (stations, cabines, chemin d'accès). Cela concerne la station Oncopole et le parking, les abords du P5 mais également l'éclairage des cabines.

Les principes généraux du « Plan lumière » aux abords des espaces publics sont les suivants :

- Distance de l'éclairage public : Eloigner d'au moins 50 m la source lumineuse des patches d'espaces verts et des gîtes ;
- Choix des lampadaires : Adopter des matériels sans pollution lumineuse au-dessus de l'horizon et à haut rendement : ampoule sous capot abat-jour (sans verre protecteur), verres plats et transparents. Proscrire les lanternes à verre bombé et les boules. Utiliser des lampes basse consommation fluocompactes, lampes à vapeur de sodium basse pression ou lampes équivalentes ;
- Surface/linaire éclairé : Le nombre de lampadaires doit être limité au strict minimum. Des corridors écologiques doivent être préservés dans l'obscurité. La surface d'éclairage sera restreinte à la voirie et aux voies piétonnes (pour des raisons de sécurité) ;
- Ballasts d'allumage : Utiliser des ballasts d'allumage électroniques à faible consommation et longue durée de vie ;
- Intensité : Réduire la puissance nominale des lampes utilisées (< à 75 kilolumens/km² sur les rues d'une largeur de moins de 10 mètres et < 150 kilolumens/km² sur les rues d'une largeur de plus de 10 mètres. Limiter l'intensité près des zones sensibles pour les chauves-souris à 0,1 lux ;
- Temps d'éclairage : Allumage en fonction de la luminosité effective et non par minuterie (quand la luminosité descend en dessous de 20 lux pendant plus de 10 minutes). Extinction durant la nuit. Réduction de l'intensité lumineuse lorsqu'une extinction totale n'est pas possible ;
- Consommation d'énergie : valeur cible < 3000 kWh/km/an ;
- Couleur de l'éclairage : Les lampes utilisées sont celles préconisées par tous les spécialistes à savoir des lampes à sodium basse pression qui possède le spectre lumineux le moins nocif et, qui plus est, garanti un bon rendement ou de température de couleur LED < 2 700 °K (couleur orangé) ;
- Orientation du faisceau : L'objectif étant toujours d'éclairer uniquement le nécessaire, le faisceau doit être exclusivement **dirigé vers le bas**, orienté vers les objets d'intérêt (cf. schéma ci-dessous) ;

Les niveaux d'éclairage sont toutefois basés sur le minimum de la réglementation en termes de sécurité (code du travail) et accessibilité des personnes à mobilité réduite.



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

MR10 - Procédure d’abattage des arbres à cavités

Quatre arbres présentant des cavités pouvant accueillir des chauves-souris, et concernés par les emprises travaux doivent être abattus.

Le houppier est démonté en tronçons larges et leur chute est amortie. Les grumes sont laissées au sol durant 24h, laissant l’opportunité aux Chiroptères potentiellement encore présents de s’échapper par leur propre moyen.

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

MR11 - Réduction des interventions sur la végétation sur les coteaux de Pech David

Aucun défrichage n’est réalisé sur les coteaux de Pech David. La seule intervention sur la strate arborée au niveau des coteaux constitue en un étage éventuel de quelques grands arbres pour répondre à la réglementation concernant le risque d’incendie (hauteur minimale à respecter entre la cime des arbres et la hauteur sous cabine).

Localisation – Figure 3 à 6 (Zones de défrichage)

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

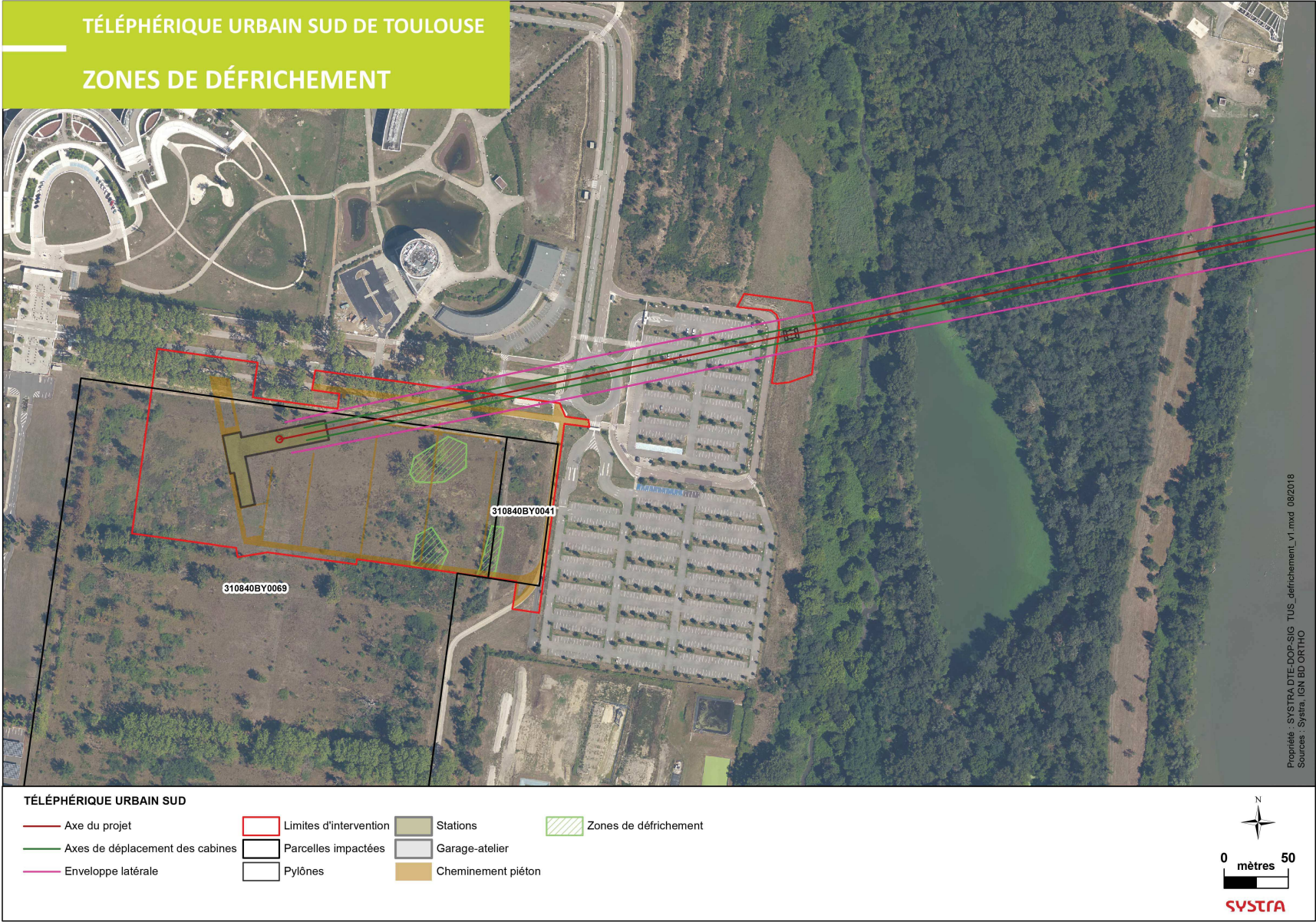


Figure 3 : Carte des surfaces à défricher sur le secteur Station Oncopole – Pylône 1 (groupement POMA)

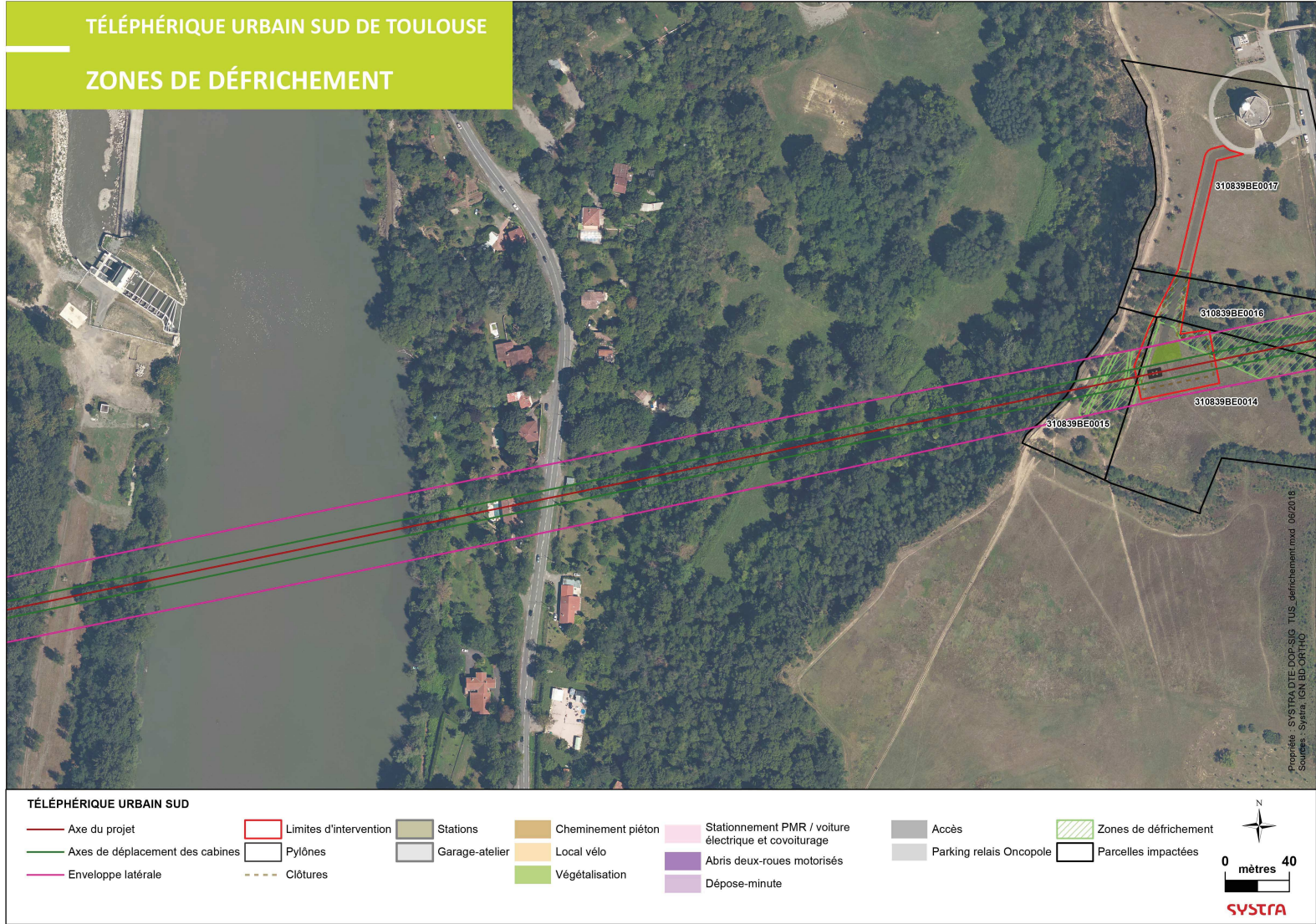


Figure 4 : Carte des surfaces à défricher sur le secteur Pylône 1 - Pylône 2 (groupement POMA)

TÉLÉPHÉRIQUE URBAIN SUD DE TOULOUSE
ZONES DE DÉFRICHER

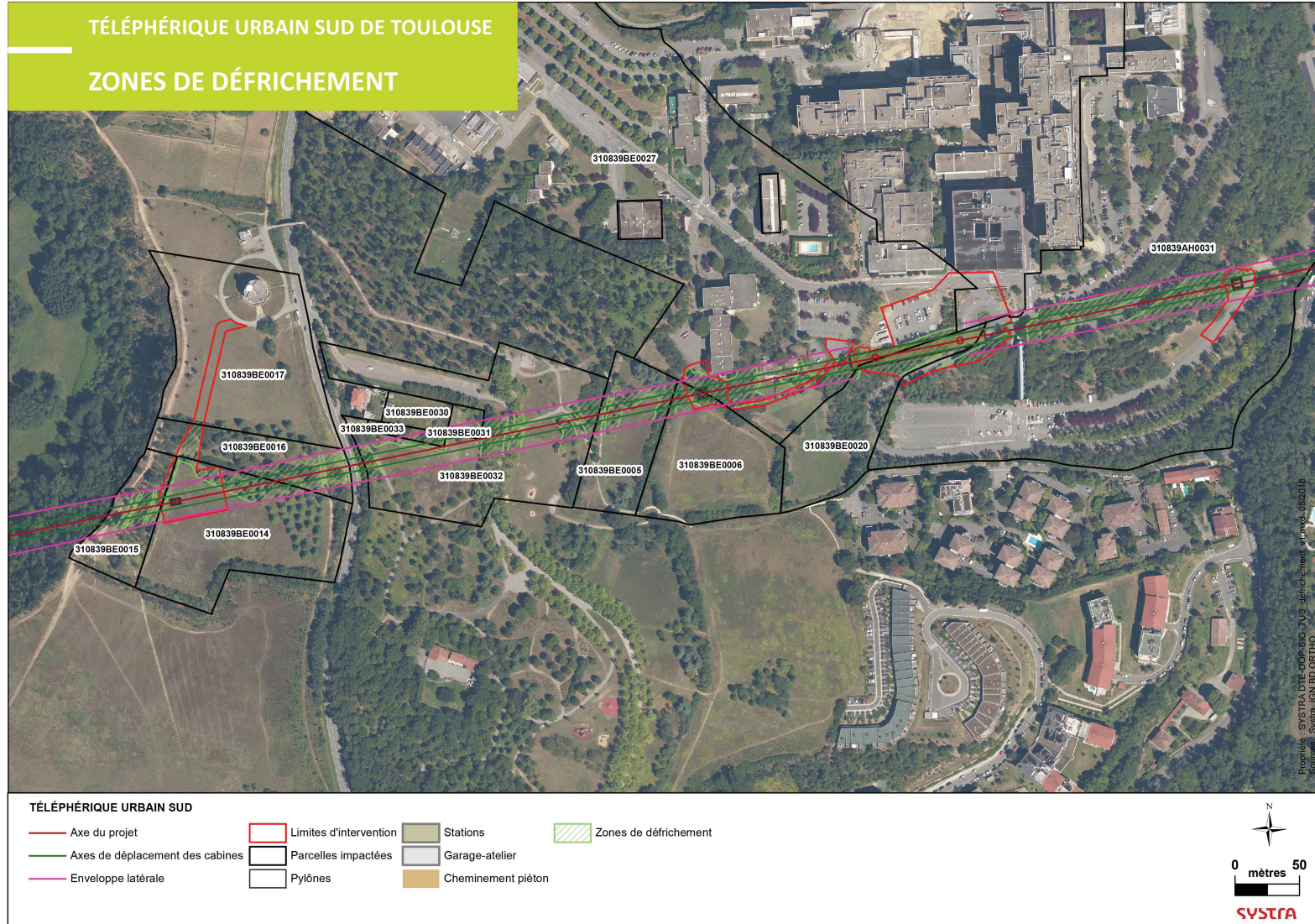


Figure 5 : Carte des surfaces à défricher sur le secteur Pylône 2 – Pylône 3 – Station CHU – Pylône 4 (groupement POMA)

TÉLÉPHÉRIQUE URBAIN SUD DE TOULOUSE
ZONES DE DÉFRICHEMENT

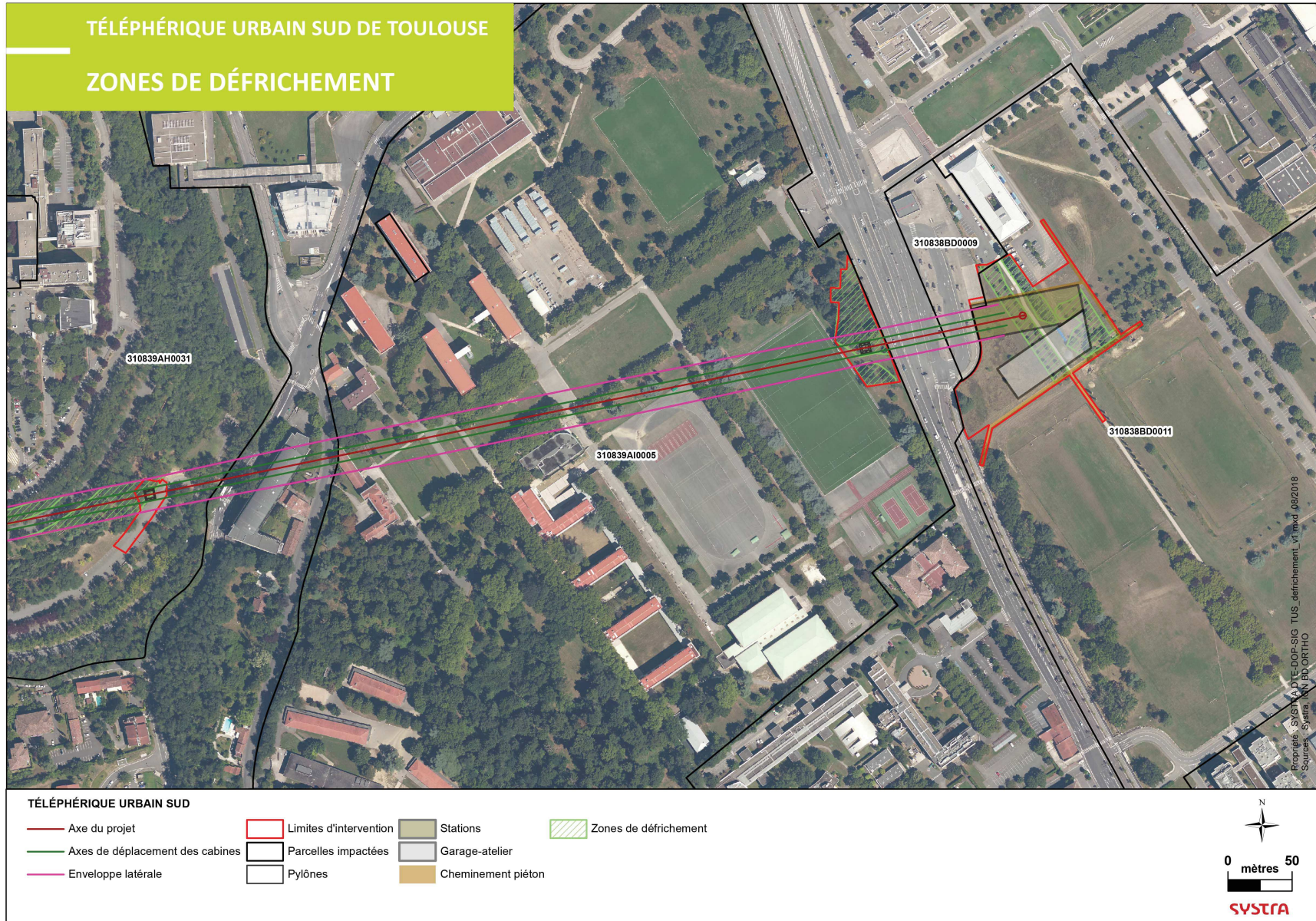


Figure 6 : Carte des surfaces à défricher sur le secteur Pylône 4 – Pylône 5 – Station UPS (groupement POMA)

MR12 - Utilisation de marques pour la visualisation des câbles

Phase exploitation :

Les dispositifs choisis sur les câbles définitifs sont des **cavaliers** qui sont mis en place **entre les câbles et peints en rouge et blanc** (rouges pour les oiseaux à activité diurne, blanches pour les oiseaux à activité crépusculaire). Ils sont disposés en alternance sur chacune des deux voies afin de réduire l'interdistance globale (110 m environ sur une voie, soit environ 60 m avec alternance sur les deux voies). Ils sont donc équipés d'un **balisage lumineux** également (cf. MR13).

Le risque de percussio est important au niveau du corridor garonnais et de la zone de falaise sur coteaux de Pech David, soit **entre les pylônes P1 et P2**. Sur cette section contrairement aux autres sections, aucun câble de communication ne relie les pylônes. **Seuls les câbles porteur et tracteur relient les deux pylônes. Ils sont donc équipés de dispositifs cavaliers.**

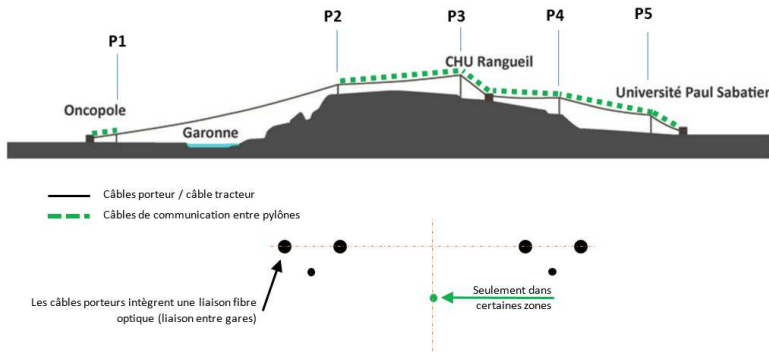


Figure 7 : Schéma illustrant la présence des différents câbles

Phase travaux :

Entre les pylônes P1 et P2 :

- Dès le début de la phase de déroulage des câbles, un **balisage avifaunistique** sera mis en place, porté sur un **câble temporaire**.
- Le système actuellement identifié est un système de **drapeaux de damiers de couleurs, pourvus d'une fonction lumineuse** pour les oiseaux à activité nocturne. Les dimensions sont de 16x16cm. L'interdistance sera respectée, conformément aux recommandations du fournisseur.
- Ce système **reste présent pendant toute la durée des opérations, dès la mise en place du premier câble traversant la section P1 à P2**, et jusqu'à la pose des cavaliers.

Par ailleurs, les pylônes seront configurés pour éviter tout risque d'installation de nid sur la plateforme centrale (disposition en forme pyramidale ou la mise en place de pics).



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

MR13 - Balisage lumineux de nuit de la section P1/P3 (Pylônes et câbles)

- 3 pylônes P1, P2 et P3 seront équipés de balisage lumineux en tête de pylônes, de jour comme de nuit (flash blanc le jour et rouge la nuit) ;
- Mise en place de balisage lumineux sur les cavaliers (sur câbles) à l'aide de panneaux photovoltaïque ;

Les dispositifs lumineux retenus doivent être validés par la DREAL.

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

MR14 - Utilisation des câbles de diamètre suffisant pour augmenter la possibilité aux chiroptères de les détecter

Les câbles définitifs dans le cadre du projet auront des diamètres de **48 mm pour le câble tracteur et 58 mm pour les câbles porteurs**, ce qui leur permet donc d'être détectés par le sonar des chauves-souris.

Pour la phase travaux :

- Durant la phase de déroulage des câbles, le premier câble temporaire (drisse) mis en place aura un diamètre d'**au moins 18 mm** pour atteindre le seuil de détectabilité estimé. Aucun câble de diamètre inférieur à 18 mm ne traversera donc la Garonne en phase travaux.
- Au fil des rotations, le diamètre des câbles temporaires va augmenter rapidement jusqu'à atteindre le diamètre des câbles définitifs. Il faut **environ 12 jours** pour passer de la drisse de 18 mm au câble de diamètre définitif, **pour chacun des câbles** soit environ **36 jours de déroulage pour les 3 câbles de la voie A**. Le déroulage des câbles sur la voie B suit le même principe et se déroulera en parallèle selon les mêmes durées.

Les câbles temporaires et définitifs seront rassemblés à **deux altitudes différentes maximum**, espacées d'une dizaine de mètres. La période à deux niveaux d'altitude s'étalera sur une **trentaine de jours**, les câbles étant, par la suite rassemblés à une seule et même altitude.

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

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**.

Ce suivi consiste en des observations depuis un poste fixe en altitude afin d'étudier le comportement des oiseaux face aux travaux (dérangement, hauteur de vol...).

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

Suivis post-travaux :

- 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 :
 - 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 autour des pylônes 2 et 3.
 - **Chiroptères** au niveau de la ripisylve avec la pose d'enregistreurs (nombre d'espèces, activité...).

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 est transmis annuellement à al DREAL.

Ces suivis sont réalisés par un prestataire extérieur, à l'exception des **suivis avifaunistiques post-travaux de l'aigle botté et de la héronnière, qui seront assurés par la RNR**. Les données sont transmises au coordonnateur environnement pour transmission à la DREAL et au comité de suivi (voir MA2).

- Un **suivi avifaunistique en hauteur au-dessus de la Garonne** est réalisé afin de mesurer les effets du téléphérique sur l'avifaune, notamment sur les hauteurs de vol par un protocole utilisant la technologie radar :
 - **4 sessions de pose d'un radar** permettant de détecter les oiseaux volant au-dessus de la Garonne (le radar sera posé 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 ;
 - A mettre en œuvre sur une année (année N+1 après mise en service) ;
 - Un rapport d'analyse est réalisé et transmis à la DREAL et au gestionnaire de la RNR.

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

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

Il est 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 notamment).

Le coordonnateur environnement a pour mission **d'aider/guider 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.**

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.

L'organisation d'**une ou plusieurs journées de formation à l'attention du personnel technique** intervenant sur le chantier sont organisées.

- Phase préparatoire de chantier :

Les zones sensibles du point de vue écologique situées à proximité de la zone de chantier sont **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.

- Phase de chantier et de fonctionnement :

Des visites de contrôle sont organisées pour s'assurer du bon respect des préconisations.

La présence hebdomadaire d'au moins un écologue est requise.

Des visites sont également organisées **lors de toutes les phases « critiques »** du chantier telles que déboisement, défrichage, terrassement, franchissement de cours d'eau ou de zones sensibles d'un point de vue écologique.

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 (Crapaud calamite). En cas de découvertes d'individus sur le chantier, ces derniers sont déplacés vers les sites en dehors des emprises (ornières, Saudrune...) 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 ;
 - 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 ;
 - conseil pour la mise en œuvre des mesures, etc.
- 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 appartient au maître d'ouvrage de s'assurer de la fonctionnalité des espaces remis en état** et de l'enlèvement définitif des dépôts divers, aménagements sanitaires, matériaux de construction.

En cas de pollution par un accident ou par un apport conséquent de matières en suspension, le maître d'ouvrage doit 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.

Le conservateur de la RNR est, par ailleurs, 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

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** est réuni **chaque trimestre en phase travaux** et lors d'incidents majeurs de chantier 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.

Responsable : Maître d'ouvrage

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

La lutte contre les espèces envahissantes est assurée en phase chantier et exploitation :

- 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). **Les bons de livraison garantissant la provenance génétique des végétaux implantés sont transmis à la DREAL.**
- 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, etc.).

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 sont réparties en fonction des séquences paysagères et reprennent les typologies végétales existantes, en supprimant les espèces invasives et les bois blancs qui ont tendance à s'installer naturellement. Les espèces suivantes sont utilisées pour les plantations (utilisation de plants Végétal local ou autres démarches équivalente garantissant la provenance génétique du matériel végétal, 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>), Prunus malhalebe, Viorne lantane, Nerprun (<i>Rhamnus alaternus</i>), Aubépine monogyne Troène vulgaire Cornouiller sanguin

Tableau 2 : Liste des essences à utiliser lors des plantations (* espèces inféodées aux milieux plus humides)

- **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 chargé de suivre l'évolution des habitats naturels. Une attention particulière sera portée à l'Ambroisie. Ce suivi est réalisé **pendant 5 ans après travaux de remise en état**.

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

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

Financement d'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).

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

Annexe 3 de l'arrêté n° 31-2019-06

**portant dérogation aux interdictions de destruction, perturbation intentionnelle de spécimens
d'espèces animales protégées,
de destruction, altération, dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux
d'espèces animales protégées,
dans le cadre de l'aménagement du Téléphérique Urbain Sud (TUS) à Toulouse (31)**

Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi

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)

Afin de prendre en compte du mieux possible les fonctionnalités écologiques dégradées, la surface compensatoire retenue a été fixée à **20 ha minimum**.

Cette action est 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). 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, est **évalué par le conservateur de la RNR et validé par la DREAL**
- l'intégration des 20 ha dans le périmètre officiel de la RNR

Des actions écologiques seront mises en œuvre en fonction des besoins identifiés lors de **l'état initial des parcelles**. Ces actions sont définies par la Région en collaboration avec Tisséo Ingénierie et présentées à la DREAL pour validation. **Ces actions intégreront le plan de gestion de la RNR.**

Des suivis naturalistes sont réalisés sur les principaux groupes de faune (**MS2**) sur une durée de 30 ans pour évaluer l'efficacité des actions de compensation mises en œuvre.

Responsable : Maître d'ouvrage, Région, SAFER.

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

La mesure vise 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 barrièrage sur partie de sentier ;
- sentier alternatif à baliser ;
- signalétique explicative à planter.

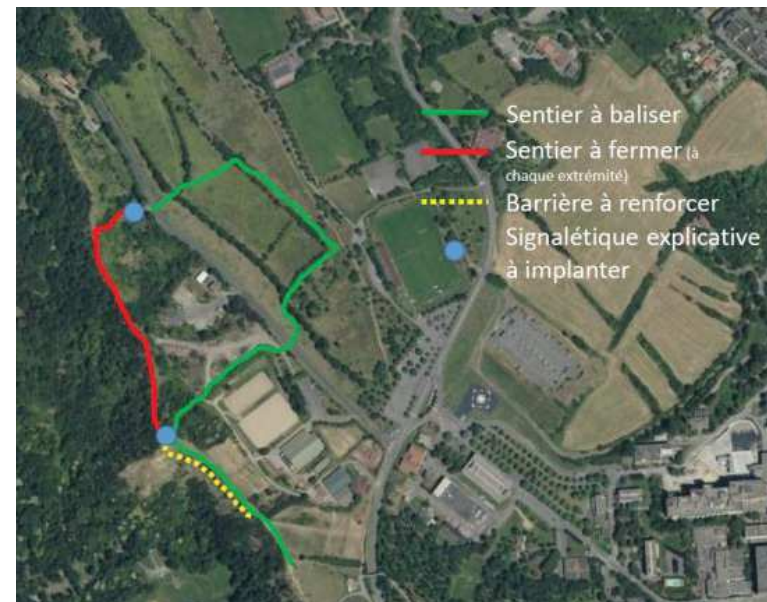


Figure 1 : zoom sur les modalités techniques de la MC2

Les dispositifs mis en place sont entretenus sur le long terme par le gestionnaire du site, soit Toulouse Métropole. **A défaut de convention avec Toulouse Métropole, le Maître d'ouvrage, bénéficiaire de la présente dérogation reste le responsable de l'entretien des barrières sur le long terme.**

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).

LOCALISATION DE LA MESURE MC2

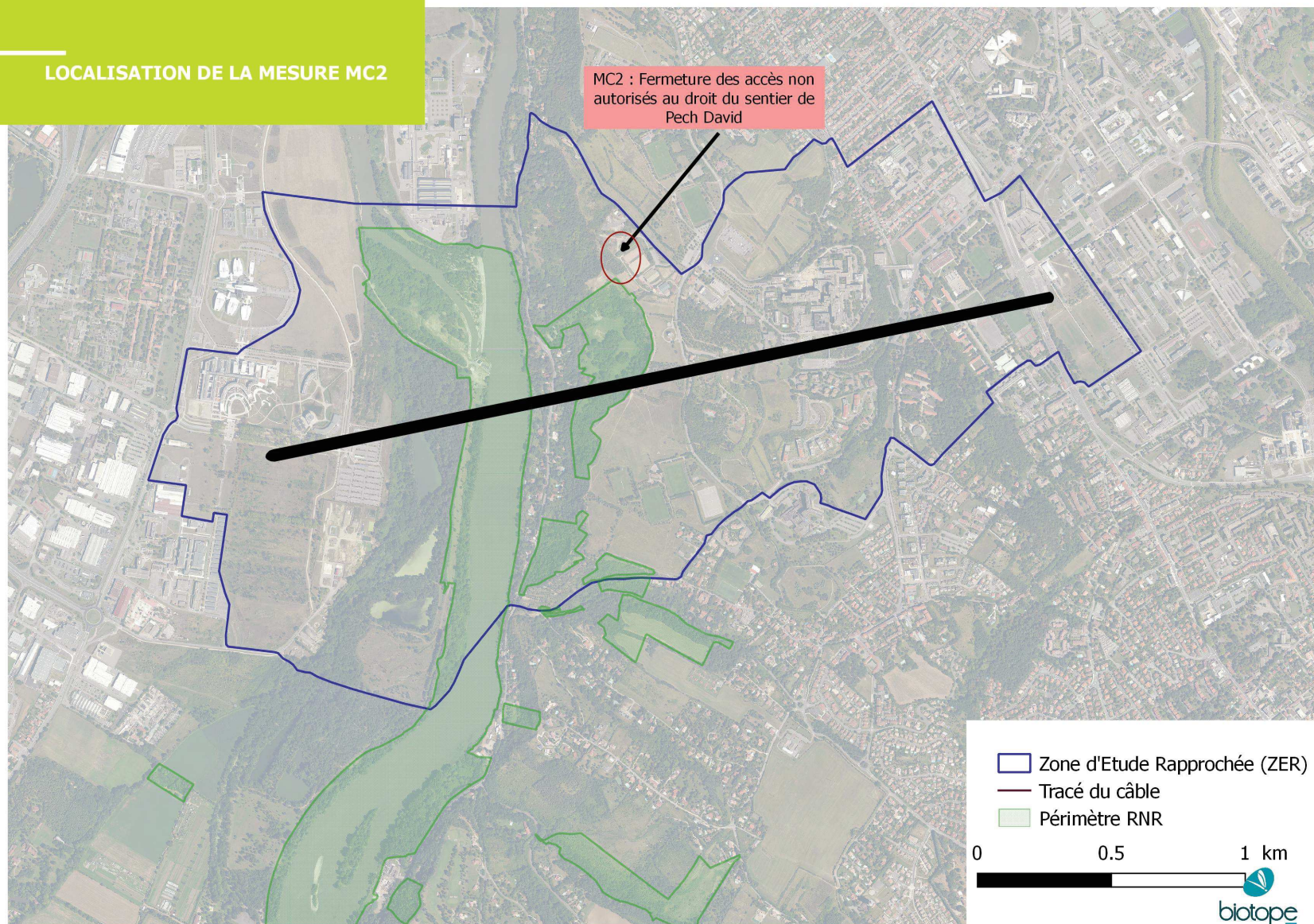


Figure 2 : Localisation de la MC2 (Source : Biotope)

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

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**.

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.

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.

A l'heure actuelle, trois parcelles sont favorables à la Cisticole des joncs (cf. **Figure 4** – les numéros de parcelles cadastrales correspondantes sont précisées **Figure 5**). La superficie cumulée de ces 3 parcelles est de 4,6 ha environ.

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

Priorité 1 : convertir un petit secteur d'une parcelle cultivée en friches pérennes ;

Priorité 2 : effectuer un débroussaillage manuel et sélectif d'un secteur de fourrés puis fauche annuelle tardive (au niveau de la parcelle cadastrale 21).

Le maître d'ouvrage s'est porté candidat pour l'acquisition foncière. Le dossier est 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'option 1 cette surface compensatoire est intégrée, en plus des 20ha relatif à la mesure MC1, à la convention tripartite qui lie le maître d'ouvrage, NEO et la SAFER

Le choix des parcelles retenues est soumis à **validation de la DREAL**.

Modalités générales 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) est réalisé à la période favorable avant les travaux de gestion afin de bien définir les enjeux de gestion et de conservation. **Un plan de gestion simplifié** sera établi avec l'élaboration de fiches actions.

Le plan de gestion est soumis à la DREAL pour validation au plus tard un an et demi après acquisition des parcelles.

Des suivis naturalistes ciblés sur les espèces cibles sont intégrés au plan de gestion (cf. **MS2**) et mis en œuvre sur une durée de 30 ans .

Responsable : Maître d'ouvrage.



Figure 3 : Cartographie des enjeux estimés sur les parcelles de Montgiscard pour la Mesure MC3 (Source : Biotopé)

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

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 afin d'accélérer fortement sa mise en œuvre, qui n'est actuellement pas planifiée par ENEDIS

Le projet d'enfouissement concerne **une** des deux lignes suivante :

- 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 choix final du projet retenu est transmis à la DREAL pour validation.

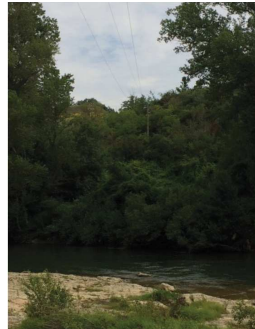
La mesure doit être mise en œuvre **au plus tard 1 an après mise en exploitation du téléphérique**.

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

Responsable : Maître d'ouvrage et Enedis



Ligne aérienne traversant la Garonne à Portet



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

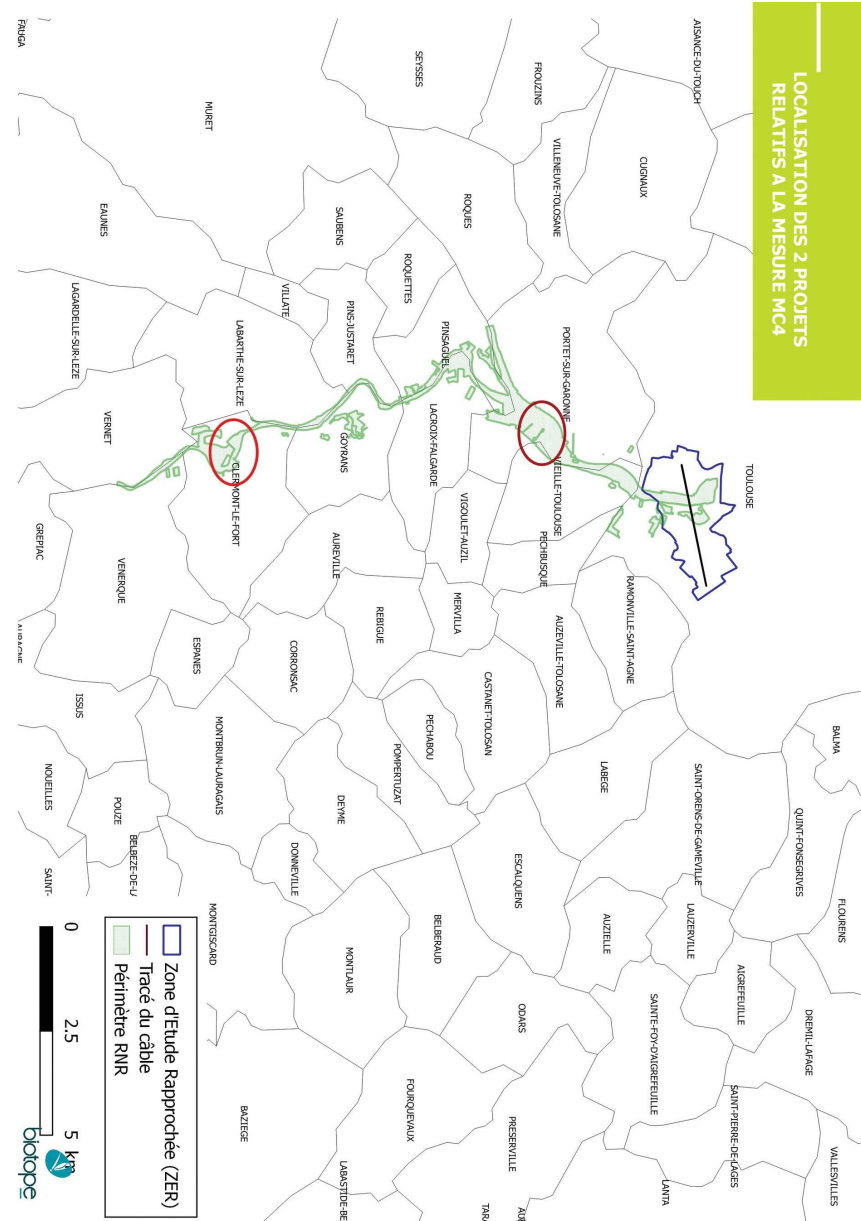


Figure 6 : Localisation de la mesure MC4 (Source : Biotope)

DESCRIPTION DE LA MESURE DE SUIVI ASSOCIÉ AUX MC

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

Cette mesure de suivi est associée à la mesure compensatoire MC1 et MC3.

Un état zéro des parcelles en compensation est 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 permet 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, le suivi scientifique s'étale sur 30 ans, sur la même fréquence de passage que l'état zéro et aux mêmes dates :

- 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, N+30), soit 8 années de suivi après les premières mesures de gestion.

Ces suivis permettent de valider ou d'adapter les pratiques de gestion conservatoire mises en œuvre. Une **réunion annuelle** sera prévue entre les différents intervenants pour discuter des résultats et des suites à donner..

Un rapport annuel sera fourni à la DREAL.

Responsable : Maître d'ouvrage