



PRÉFET DE LA HAUTE-GARONNE

**Arrêté n°31-2015-09 du 2 novembre 2015
relatif à une dérogation pour destruction, déplacement, perturbation
d'espèces protégées, altération et destruction de milieux de repos
et de reproduction d'espèces protégées dans le cadre du prolongement
de la ligne B du métro Toulousain à Ramonville-saint-Agne et Labège (31)**

**Le Préfet de Haute-Garonne
Préfet de région Midi-Pyrénées
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite**

- Vu le livre IV du Code de l'environnement, dans sa partie législative et notamment ses articles L.411-1 et L. 411-2 ;
- Vu le livre II du Code de l'environnement, dans sa partie réglementaire et notamment ses articles R.411-1 à R.411-14 ;
- Vu le décret n° 97-34 du 15 janvier 1997 modifié 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 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- 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 préfectoral du 29 octobre 2015 du préfet de la Haute-Garonne donnant délégation de signature à Monsieur Cyril PORTALEZ, directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement par intérim ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 2 novembre 2015 portant subdélégation de signature du directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement par intérim aux agents de la DREAL Midi-Pyrénées pour le département de la Haute-Garonne ;

- Vu la demande présentée par la Société de la Mobilité de l'Agglomération Toulousaine (SMAT), le 6 octobre 2014 ;
- Vu la mise en ligne des pièces constitutives de la demande aux fins de participation du public effectuée du 29 juillet au 13 août 2015 inclus sur le site Internet de la DREAL Midi-Pyrénées ;
- Vu l'avis favorable sous réserves pour la faune en date du 29 juin 2015 du Conseil National de la Protection de la Nature ;
- Vu la note en réponse aux observations du CNPN transmis par la SMAT à la DREAL en date du 16 octobre 2015 ;

Considérant que le projet de prolongement de la ligne B du métro permet d'améliorer la desserte en transport en commun des pôles d'activités de Labège et de Ramonville, de contribuer à leur développement et de favoriser le report modal de la voiture vers le métro ;

Considérant dès lors que ce projet correspond à des raisons impératives d'intérêt public majeur ;

Considérant d'une part que le projet prend en compte des enjeux environnementaux en privilégiant un franchissement souterrain au niveau du canal du midi et en évitant les impacts sur la ZNIEFF de Cinquante ;

Considérant d'autre part que le tracé retenu est conditionné par la continuité avec la ligne existante, l'implantation en milieu urbain, les objectifs de fréquentation et de desserte des stations et la création d'un pôle d'échange multimodal à Labège ;

Considérant dès lors qu'il n'existe pas de solutions alternatives satisfaisante à l'implantation retenue ;

Considérant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées dans le dossier de demande ;

Considérant ainsi que la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle ;

Sur proposition du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées :

- Arrête -

Article 1er° – Identité du bénéficiaire :

Le bénéficiaire de la dérogation est Société de la Mobilité de l'Agglomération Toulousaine (SMAT) ci-après mentionné « le maître d'ouvrage » et résidant à l'adresse suivante :
1 place Esquirol – BP 10 416 - 31 004 TOULOUSE Cedex 6

Article 2° – Nature de la dérogation :

Le maître d'ouvrage est autorisé, en application de l'article L.411-2 du code de l'environnement et sous réserve des conditions énoncées aux articles suivants, à déroger à l'interdiction de détruire, perturber, capturer, déplacer les individus et de détruire, altérer, dégrader les habitats de reproduction ou/et de repos, des espèces protégées listées en annexe 1 du présent arrêté.

Cette dérogation est accordée dans le cadre de la réalisation du prolongement de la ligne B du métro toulousain sur les communes de Ramonville-Saint-Agne et Labège, à l'intérieur du périmètre défini en annexe 2 du présent arrêté.

Article 3° – **Conditions de la dérogation :**

La présente dérogation est délivrée sous réserve de la mise en œuvre des mesures suivantes selon les conditions signalées en annexes 3 et 4 du présent arrêté :

Mesures d'évitement et de réduction d'impacts :

Afin d'éviter et réduire les impacts du projet sur les espèces protégées et leurs habitats de repos et de reproduction, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

- *Adaptation du projet aux sensibilités écologiques*
- *Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles*
- *Adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des enjeux faunistiques*
- *Maintien de la transparence hydraulique*
- *Maintien de la continuité hydraulique du canal du midi*
- *Décantation des eaux d'infiltration du batardeau du canal du midi*
- *Limitation des emprises du chantier au strict nécessaire*
- *Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier*
- *Déplacement des chênes à Grand Capricorne*
- *Restauration des habitats détruits*
- *Réduction des impacts dus à des installations en phase d'exploitation*
- *Pêche de sauvegarde*
- *Limitation de l'éclairage diffus le long du tracé*
- *Installation de nichoirs à chiroptères*
- *Cahier des charges environnement et choix des entreprises*
- *Plan d'identification des zones écologiquement sensibles*
- *Suivi et assistance environnementale du chantier par un ingénieur écologue.*

Mesures de compensation d'impact :

Afin de compenser les impacts du projet sur les espèces protégées et leurs habitats de repos et de reproduction, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

- *Maîtrise foncière et mise en gestion conservatoire du sud du bois de Pouciquot*
- *Maîtrise foncière et mise en gestion conservatoire du nord de Cinquante*
- *Création et gestion de mares à amphibiens*
- *Plantation de chênes dans le cadre des aménagements paysagers*
- *Gestion conservatoire des arbres à grand Capricorne identifiés.*

Article 4° – **Mesures de suivi :**

Les mesures citées à l'article 3 du présent arrêté feront l'objet d'un accompagnement effectué par un écologue lors de leur mise en œuvre. Ce suivi fera l'objet d'un compte rendu trimestriel et un rapport final en fin de chantier sera transmis à la DREAL Midi-Pyrénées.

De plus, afin de s'assurer de l'efficacité de ces mesures, le maître d'ouvrage s'engage à réaliser un suivi entre 2016 et 2046 selon les modalités précisées en annexes 3 et 4. Chaque évaluation devra donner lieu à un rapport transmis à la DREAL Midi-Pyrénées avant le 31 mars de l'année suivante.

Enfin, le maître d'ouvrage devra organiser la mise en place d'un comité de suivi des mesures environnementales selon les conditions fixées en annexe 3 du présent arrêté.

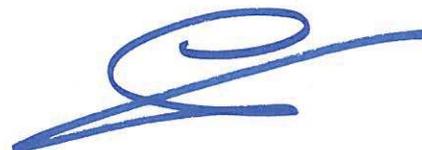
- Article 5° – **Durée de réalisation des activités bénéficiant de la dérogation :**
Cette dérogation est accordée à partir de la date du présent arrêté et pour la période de réalisation des travaux du projet de prolongement de la ligne B du métro toulousain. Elle cesse d'avoir effet dans le cas où il s'écoulerait un délai de cinq ans avant le début des travaux ou si leur mise en œuvre était interrompue pendant deux ans.
En outre, le maître d'ouvrage est tenu de signaler la date de début des travaux au moins 15 jours avant l'arrivée des premiers engins à la DREAL Midi-Pyrénées, la DDT de la Haute-Garonne et les services départementaux de l'ONCFS et de l'ONEMA.
- Article 6° – **Mesures de contrôle :**
La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 3, 4 et 5 du présent arrêté peut faire l'objet de contrôle par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L.415-3 du code de l'environnement. Les agents chargés de la police de l'environnement, en particulier les agents de la direction départementale des territoires, de l'office national de la chasse et de la faune sauvage et de l'office national de l'eau et des milieux aquatiques, auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.
Le maître d'ouvrage est tenu de déclarer au service instructeur, dès qu'il en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 411-1 du code de l'environnement.
- Article 7° – **Sanctions :**
Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L.415-3 du code de l'environnement.
- Article 8° – **Communication :**
Le maître d'ouvrage précisera dans le cadre de ses publications et communications que ces travaux ont été réalisés sous couvert d'une autorisation préfectorale, s'agissant d'espèces protégées.
- Article 9° – **Autres décisions :**
La présente autorisation ne dispense pas d'autres accords ou autorisations qui pourraient être par ailleurs nécessaires pour la réalisation de l'opération, au titre d'autres législations.
- Article 10° – **Droits de recours :**
La présente décision peut faire l'objet d'un recours devant le tribunal administratif, dans un délai de deux mois à compter de la publication au recueil des actes administratifs.
- Article 11° – **Exécution :**
Le secrétaire général de la préfecture, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Midi-Pyrénées, le directeur départemental des territoires, le chef du service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage, le chef du service départemental de l'office national de l'eau et des milieux aquatique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de cet arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Haute-Garonne.

Le présent arrêté s'accompagne de 4 annexes relatives à la liste des espèces concernées par la dérogation (annexe 1), au périmètre d'application de la dérogation (annexe 2), à la description des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi (annexe 3) et à la localisation de ces mesures (annexe 4).

Ces annexes sont consultables auprès de la DREAL Midi-Pyrénées (service biodiversité et ressources naturelles) – 1, rue de la Cité administrative – 31074 Toulouse cedex 9

Fait à Toulouse, le 2 novembre 2015

P /le Préfet et par délégation,
Le Directeur régional de l'environnement,
de l'aménagement et du logement par intérim,



Cyril PORTALEZ

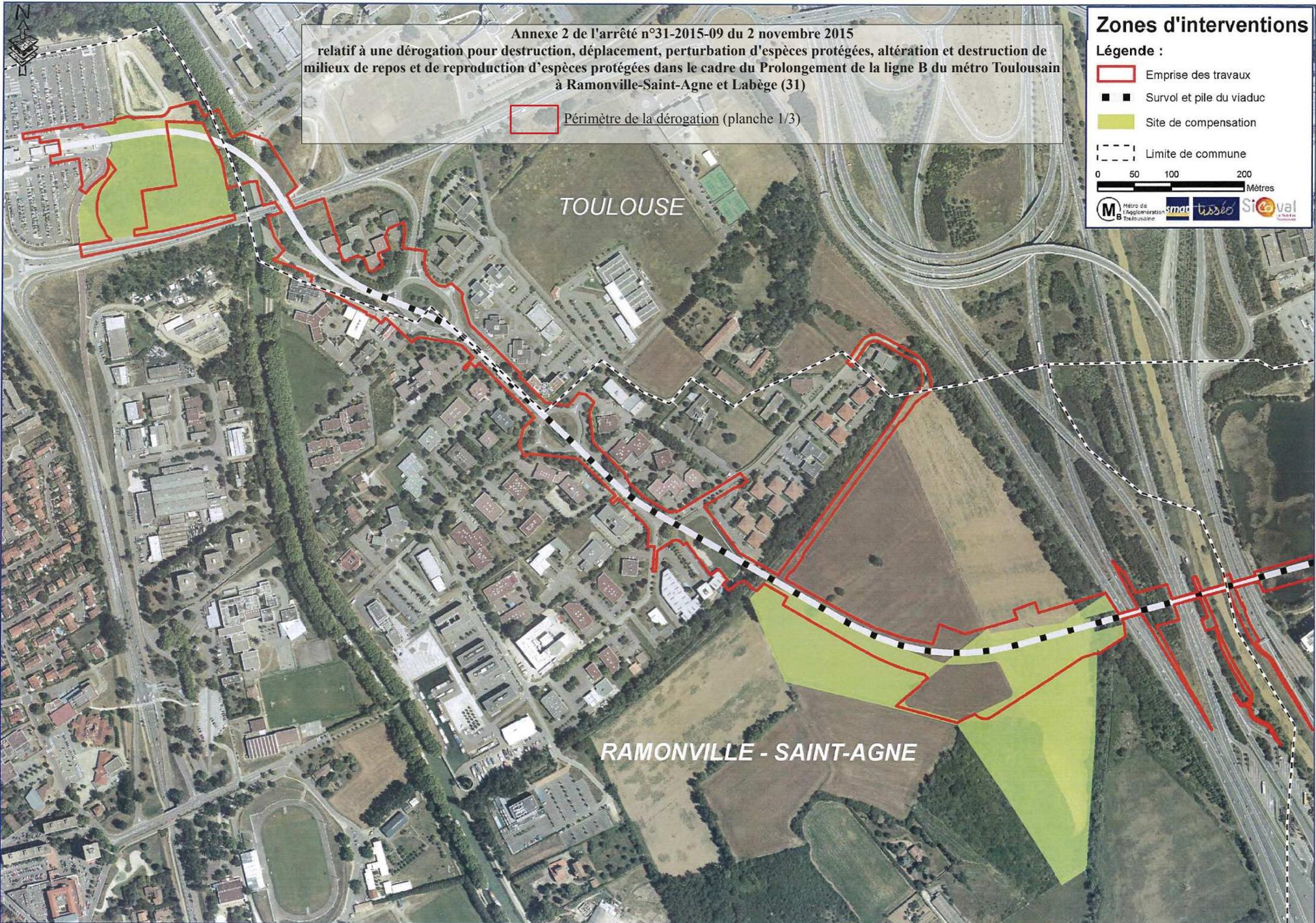
**Annexe 1 de l'arrêté n°31-2015-09 du 2 novembre 2015
relatif à une dérogation pour destruction, déplacement, perturbation d'espèces protégées,
altération et destruction de milieux de repos et de reproduction d'espèces protégées dans le
cadre du prolongement de la ligne B du métro Toulousain à Ramonville-Saint-Agne et Labège
(31)**

Liste des espèces concernées par la dérogation

Espèces		Activités		
Nom latin	Nom vernaculaire	Destruction d'individus	Perturbation intentionnelle d'individus	Destruction et altération d'habitats d'espèces
Amphibiens				
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur, Crapaud accoucheur	X	X	X
Bufo bufo	Crapaud commun	X	X	X
Bufo calamita	Crapaud calamite	X	X	X
Lissotriton helveticus	Triton palmé	X	X	X
Pelodytes punctatus	Pélodyte ponctué	X	X	X
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	X	X	X
Rana dalmatina	Grenouille agile	X	X	X
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	X	X	X
Triturus marmoratus	Triton marbré	X	X	X
Oiseaux				
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant		X	X
Carduelis chloris	Verdier d'Europe		X	X
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins		X	X
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti		X	X
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs		X	X
Dendrocopos major	Pic épeiche		X	X
Emberiza calandra	Bruant proyer		X	X
Erithacus rubecula	Rougegorge familier		X	X
Falco subbuteo	Faucon hobereau		X	X
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle		X	X
Fringilla coelebs	Pinson des arbres		X	X
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant		X	X

Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle		X	X
Milvus migrans	Milan noir		X	X
Motacilla alba	Bergeronnette grise		X	X
Motacilla alba	Bergeronnette grise		X	X
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe, Loriot jaune		X	X
Parus caeruleus	Mésange bleue		X	X
Parus major	Mésange charbonnière		X	X
Passer domesticus	Moineau domestique		X	X
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir		X	X
Picus viridis	Pic vert, Pivert		X	X
Phylloscopus collybita	Pouillot vélocé		X	X
Saxicola torquatus	Tarier pâtre, Traquet pâtre		X	X
Serinus serinus	Serin cini		X	X
Sitta europaea	Sittelle torchepot		X	X
Strix aluco	Chouette hulotte		X	X
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire		X	X
Sylvia communis	Fauvette grisette		X	X
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon		X	X
Upupa epops	Huppe fasciée		X	X
Nycticorax nycticorax	Héron bihoreau, Bihoreau gris		X	X
Hieraaetus pennatus	Aigle botté		X	X
Larus cachinnans	Goéland leucophée		X	X
Hirundo rustica	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée		X	X
Apus apus	Martinet noir		X	X
Egretta garzetta	Aigrette garzette		X	X
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre		X	X
Buteo buteo	Buse variable		X	X
Ardea cinerea	Héron cendré		X	X
Otus scops	Hibou petit-duc, Petit-duc scops		X	X
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse		X	X
Insectes				
Cerambyx cerdo	Grand Capricorne	X	X	X
Mammifères				

<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	X	X	X
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	X	X	X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	X	X	X
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	X	X	X
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	X	X	X
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	X	X	X
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	X	X	X
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris, Oreillard méridional	X	X	X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de kuhli	X	X	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	X	X	X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	X	X	X
Reptiles				
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	X	X	X
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	X	X	X
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	X	X	X
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	X	X	X
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	X	X	X



Mesures d'évitement, réduction, accompagnement, compensation et suivi relatives aux espèces protégées*La localisation de ces mesures est représentée en annexe 4*

Type de mesure	Nom de la mesure	Description	Calendrier de réalisation
Évitement	Adaptation du projet aux sensibilités écologiques (ME1)	<p>Objectif : Préserver les secteurs les plus sensibles et les plus remarquables d'un point de vue écologique.</p> <p>Les éléments suivants feront l'objet d'un évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • canal du midi et une partie du bois de Pouciquot par le choix de la solution du tunnelier • ZNIEFF de type I n°Z2PZ0256 « Prairie à jacinthe de Rome de la Ferme de Cinquante » • arbre à <i>Cardiophorus gramineus</i> au niveau du parc relais de Labège • arbres à Grand Capricorne <p>Ces espaces situés en dehors de l'emprise-projet seront mis en défens durant toute la durée des travaux d'aménagement de la ZAC (voir ME2 ET ME3) et seront en partie intégrés au périmètre des terrains compensatoires (bois de Pouciquot, voir MC1). Leur localisation est décrite en annexe 4 (point 1).</p>	Avant le début des travaux
Évitement	Balisage et mise en défens des zones écologiquement sensibles (ME2)	<p>Objectif : Préserver l'intégrité des milieux sensibles (habitats d'espèces et stations) de toute altération directe ou indirecte liée au chantier (pistes d'accès, zones de dépôts, aires techniques du chantier)</p> <p>Cette mesure vise à éviter que les entreprises en charge des travaux ne dégradent accidentellement les milieux et les espèces situées dans les zones écologiquement sensibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place, avant démarrage des travaux de déboisement et/ou de terrassement de mises en défens pérennes : grillage type Ursus, barbelés, barrières HERAS, balisage adapté pour les zones de stockage ; • Mise en place, avant démarrage des travaux de déboisement, de barrière anti-amphibiens et reptiles sur le secteur du bois de Pouciquot ; • Mise en place, avant démarrage des travaux de déboisement, de panneaux d'alerte sur la proximité d'enjeux particuliers (présence d'espèces protégée à proximité du chantier) ou de sensibilités particulières (cours d'eau, ZNIEFF) ; • Marquage d'éléments ponctuels (arbres à grand Capricorne et à <i>Cardiophorus gramineus</i>) avec un symbole explicite et mise en défens supplémentaire (grillage) pour plus de sécurité et éviter leur 	Avant le démarrage des travaux de déboisement et de terrassement Mises en défens maintenues fonctionnelles pendant toute la durée des travaux

		<p>destruction.</p> <ul style="list-style-type: none"> Information du personnel de chantier des zones les plus sensibles à préserver avec des cartes (action en lien avec la mesure MA2). <p><u>Suivi du balisage</u></p> <p>L'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique de chantier veillera au respect de cette contrainte sur le terrain. Il assistera les entreprises pour la mise en place du balisage et s'assurera sur le chantier du bon état de la clôture tout au long des travaux. Il signalera toute dégradation aux entreprises, qui auront la charge des réparations.</p> <p>Des pénalités contractuelles seront prévues au sein du contrat de prestation, dans la mesure où les entreprises ne respecteraient pas les emprises.</p> <p>Par secteurs concernés (selon phasage des travaux) une carte précise localisant les mises en défens sera envoyée à la DREAL un mois avant le début des travaux. (voir carte en annexe 4 – point 1)</p>	
Évitement et réduction	Adaptation du calendrier des travaux vis-à-vis des enjeux faunistiques (ME(R)3)	<p>Objectif : Supprimer ou limiter le risque de destruction d'individus ou la perturbation des espèces durant les phases clés de leur cycle de vie, à savoir lors de leur phase de repos/hivernage ou lors de la reproduction en débutant les travaux de déboisement et de terrassement de chaque secteur en dehors des périodes sensibles.</p> <p>- Pour tous les oiseaux :</p> <p>Les travaux de destruction des milieux (défrichements/déboisements) sont interdits pendant la période principale de nidification des oiseaux, qui s'étale entre le 1^{er} mars et le 31 août. Les travaux de déboisement devront donc débuter hors période de reproduction et devront être suivis dans la continuité par les terrassements.</p> <p>- Pour les amphibiens :</p> <p>En l'absence de sites de reproductions identifiés sur l'emprise des travaux, les opérations de déboisement et de défrichements devront éviter la période de repos hivernal entre le 1^{er} novembre et le 1^{er} mars.</p> <p>- Pour les reptiles et les mammifères terrestres :</p> <p>La phase d'hivernage des reptiles s'étale de début novembre à fin mars. Durant cette période les animaux sont installés dans les boisements, haies, muret...Les travaux de déboisement devront être réalisés hors période d'hivernage pour réduire le risque de destruction d'individus.</p> <p>- Pour les chiroptères arboricoles :</p> <p>Les travaux de destruction des milieux (défrichements/déboisements) sont interdits pendant la phase d'hibernation qui s'étale entre le 1^{er} novembre et le 15 mars et pendant la phase de reproduction qui s'étale entre le 1^{er} juin et le 31 août.</p> <p>Tenant compte de l'ensemble des contraintes temporelles liées aux cycles de vie des différents groupes faunistiques, les travaux de débroussailllements et de déboisement devront avoir lieu entre le 1er septembre et le</p>	Déboisements/débroussaillements : réalisation entre le 1er septembre et le 31 octobre

		31 octobre.	
Évitement	Maintien de la transparence hydraulique (ME4)	Objectif : Supprimer le risque de dégradation des habitats (prairies humides) sur lesquels se développent la Jacinthe de Rome et le trèfle maritime, en garantissant le fonctionnement hydraulique de ces habitats. Tous les travaux relatifs à l'infrastructure doivent se situer en aval des prairies sur lesquelles se développent la Jacinthe de Rome et le Trèfle maritime. Les écoulements naturels du ruisseau de Cinquante et de tous les cours d'eau devront être préservés de toutes dégradations liées aux travaux. Aucune pile ne sera construite dans le lit mineur des cours d'eau.	Dès le début du chantier et durant la phase de fonctionnement
Évitement	Maintien de la continuité hydraulique du canal du Midi (ME5)	Objectif : Préserver la continuité hydraulique et les habitats aquatiques de la faune et de la flore Les écoulements de l'amont vers l'aval des débits transitant dans le canal du midi seront maintenus.	Dès le début du chantier et durant la phase de fonctionnement
Évitement	Décantation des eaux d'infiltration du batardeau du canal du Midi (ME6)	Objectif : Préserver l'ichtyofaune du canal du Midi des matières en suspension (MES) en réalisant une décantation des eaux d'infiltration ou par toute autre technique efficace. Description de l'opération : 1 – Mise en place des batardeaux amont et aval et du by-pass pour assurer la continuité hydraulique ; 2 – Début du pompage des eaux du tronçon (pompage des eaux en surface afin d'éviter la charge en MES) ; 3 – Si nécessaire : décantation de ces eaux si chargées en MES ; 4 – Rejet par surverse des eaux décanté dans le canal du midi	Pendant la durée du chantier
Réduction	Limitation des emprises du chantier au strict nécessaire (MR1)	Objectif : Optimiser et réduire la zone d'emprise chantier afin de limiter les impacts sur la faune et la flore sur les zones sensibles. Cette mesure préalable au chantier a permis de définir avec précision les zones écologiquement sensibles (cf ME1)	Avant le démarrage des travaux
Réduction	Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier (MR2)	Objectif : Maintenir la qualité des eaux des milieux aquatiques et des zones humides, habitats d'espèces protégées, enjeu fort dans le cadre du projet pour la préservation des espèces vis-à-vis de tout risque de pollution (chimique, MES, colmatage des fonds). Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, un certain nombre de mesures devront être prises : <ul style="list-style-type: none"> • Les zones de stockage de matériaux et la base vie du chantier devront être implantées sur des aires spécifiques, confinées, éloignées des milieux sensibles afin d'éviter les apports de poussières ou d'eaux de ruissellement susceptible d'avoir un impact fort sur les espaces périphériques. Elles seront disposées à 	Dès le début des travaux et pendant toute la durée du chantier.

		<p>proximité des voiries et des réseaux existants. Leur emplacement définitif sera validé par le coordinateur environnemental ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et devront tous être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autre matériau ; • Le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, loin de toute zone écologiquement sensible, en particulier de milieux aquatiques ; • L'accès du chantier et des zones de stockages sera interdit au public ; • Les eaux usées seront traitées avant relâche dans le milieu naturel (y compris sanitaires) ; • Les produits du déboisement, défrichage, dessouchage ne devront pas être brûlés sur place. Ils devront être exportés et brûlés dans un endroit où cela ne présente pas de risque. • Les substances non naturelles ne seront pas rejetées sans autorisation (laitance de béton à proscrire par exemple), et seront retraitées par des filières appropriées ; • Les vidanges, ravitaillements et nettoyages des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée...) ; • Les inertes et autres substances ne seront pas rejetés dans le milieu naturel ; • Une collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place sur l(a)es base(s) vie(s) du chantier. • Les eaux de ruissellement issues du chantier seront canalisées et dirigées vers des bassins d'assainissement provisoires. Ceux-ci seront dimensionnés pour permettre une décantation suffisante des matières en suspension (MES). Ils seront régulièrement curés et entretenus. • Les secteurs terrassés serontensemencés au plus tôt, dès la fin des travaux. <p>Les dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant le chantier seront décrits précisément (localisation et description des aménagements) dans le cadre d'une note transmise à la DREAL <u>un mois avant le début des travaux.</u></p>	
Réduction	Déplacement des chênes à grand Capricorne (MR3)	<p>Objectif : Préserver les larves et les éventuels imagos en loge et assurer la continuité du cycle biologique des espèces en transférant les grumes/fûts vers les terrains en gestion conservatoire dans le bois de Pouciquot (voir MC2).</p> <p>21 arbres sont concernés par les opérations d'abattage et de transfert (cf carte en annexe 4 – point 1)</p> <p>L'opération de déplacement devra suivre les étapes suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – Marquage de l'arbre à abattre suivant une signalétique particulière et délimitation de la hauteur maximale à préserver par un expert entomologiste ; 2 – Préparation de la zone de stockage (secteur où seront placés les grumes et les fûts) prévue sur les sites en 	<p>Marquage de l'arbre concerné avant le démarrage des défrichements/terrassements.</p> <p>Mise en œuvre de la mesure durant la phase de défrichage entre le 1^{er} septembre et le 31</p>

		<p>gestion conservatoire préservés des travaux et sur un secteur ensoleillé ;</p> <p>3 – Tronçonnage de la partie haute de la grume et du houppier, puis récupération uniquement des grosses branches (diamètre supérieur à 40 cm) ;</p> <p>4 – Tronçonnage à la base de l'arbre (ras du sol) et récupération du fût en préservant les cavités et leur contenu ;</p> <p>5 – Transfert des grosses branches et du fût vers le site de stockage (parcelles en gestion conservatoire) ;</p> <p>6 – Stockage des grumes à proximité de haies constituées de vieux arbres (essentiellement vieux chênes), la grume devra être plantée à la façon d'un totem ;</p> <p>7 – Installation d'un panneau d'information près du tas de grumes précisant de ne pas toucher au bois (recherches scientifiques, protection de la biodiversité).</p> <p>L'ensemble de l'opération devra être supervisée par un ingénieur écologue.</p>	octobre
Réduction	Restauration des habitats détruits (MR4)	<p>Objectif : Restaurer le bois de Pouciquot suite aux travaux et emprises ayant impacté le site sur environ 1 ha. Restaurer à hauteur de 0,21 ha les boisements du ruisseau de Cinquante.</p> <p><u>1 - Bois de Pouciquot</u></p> <p>Le bois de Pouciquot abrite au moins 7 espèces d'amphibiens : Triton marbré, Triton palmé, Salamandre tachetée, Crapaud accoucheur, Crapaud commun, Grenouille agile et Grenouille rieuse.</p> <p>L'installation d'une zone de travaux durant la période de chantier du prolongement de la ligne B sur la partie sud de ce bois entraîne la destruction de 1,07 ha d'habitats terrestres favorables aux amphibiens (boisements et friches méso-hygrophiles) sur un total d'environ 10,5 ha d'habitats encore favorables aux amphibiens sur la ZNIEFF (soit 10% des habitats). Aucun point d'eau utilisable pour la reproduction des amphibiens dans ce bois ne sera détruit par le projet.</p> <p>Les habitats au niveau de la zone de travaux de Pouciquot seront restaurés à hauteur de 1,07 ha, dont 0,7 ha de boisements humides.</p> <p><u>2 – Ruisseau de Cinquante</u></p> <p>Le tracé du prolongement de la ligne B aura un impact sur la ripisylve du ruisseau de Cinquante, 0,3 ha sera impacté afin de réaliser les travaux de terrassement et le viaduc. Cet habitat est favorable à l'ensemble de la faune en présence. Compte tenu de la proximité des rames de métro et des infrastructures, la restauration s'étendra sur 0,21 ha afin de garder une zone tampon sans arbres pour la sécurité des biens et des personnes.</p> <p><u>3 – Protocole de restauration applicable au deux secteurs concernés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Renaturation de la surface détruite par la zone de travaux :</u> Une fois les travaux terminés, afin d'éviter l'introduction d'espèces exogènes pouvant polluer le patrimoine génétique de la flore locale ou pouvant présenter un éventuel caractère d'espèce invasive 	Réalisation dès la fin des opérations de travaux impactant le bois de Pouciquot et le franchissement du ruisseau de Cinquante

		<p>(plante exotique envahissante perturbant les écosystèmes natifs), un ensemencement adapté sera réalisé. Il est en effet important de bien accompagner la reconstitution de ces milieux par des plantations d'espèces locales adaptées au contexte et à la biodiversité en présence. La liste des espèces du mélange devra être validée par le bureau d'études en charge de l'assistance environnementale et le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP). Le CBNPMP sera consulté pour la structure chargée de l'approvisionnement en semences. Des arbres et des arbustes des espèces suivantes seront par ailleurs plantés au sein des parcelles : Peupliers noirs (<i>Populus nigra</i>), Saules blanc et marsault (<i>Salix alba</i> et <i>S. caprea</i>), Orme champêtre (<i>Ulmus campestris</i>), Frêne élevé (<i>Fraxinus excelsior</i>), Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), Aubepine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>), Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>) et Chêne pédonculé (<i>Quercus pubescens</i>), etc. Le chêne pédonculé sera notamment planté sur les bordures du site. L'objectif est que ces chênes puissent bénéficier d'un ensoleillement suffisant et qu'ils puissent ainsi constituer à maturité des arbres aptes à accueillir le Grand Capricorne. A noter que des clairières seront maintenues dans un souci de diversification des niches écologiques (accueil des reptiles ...).</p> <p>Lors de l'implantation et durant les mois qui suivront, le maître d'ouvrage aura la responsabilité de veiller à la bonne implantation des végétaux utilisés. Pour cela, en cas de périodes sèches, des arrosages devront être effectués pour assurer la survie des plants et semis. En outre en cas d'échec d'implantation, le maître d'ouvrage devra remplacer les sujets morts.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Création de mare :</u> Une mare sera par ailleurs creusée sur le site du bois de Pouciquot (cf. MC3) : elle le sera sur la zone détruite par les travaux, lors de la phase de renaturation. La partie sud du bois de Pouciquot n'abrite pas en effet de points d'eau favorables à la reproduction des amphibiens. Elle n'abrite que des habitats terrestres favorables à leur repos et à leur hivernage. La création de sites de reproduction se justifie pleinement sur la partie sud de ce bois, du fait de la dégradation des principaux sites de reproduction du nord de ce bois (envasement prononcé, faible ensoleillement) et de l'éloignement de ces sites de reproduction du sud du bois (plus de 500 m). • <u>Surveillance des espèces invasives :</u> Une veille des espèces envahissantes sera mise en place sur les deux sites restaurés dès le début des travaux. Cette veille concernera aussi bien les espèces végétales (exemple : <i>Buddleia</i>, Erable négundo...) que les espèces animales (exemple : abandon de Tortues de Floride dans les mares...). 	
Réduction	Réduction des impacts dus à des installations en phase travaux (MR5)	<p>Objectif : Préserver les milieux à proximité et dans l'emprise du projet des impacts, incidences et pollutions susceptible d'être provoqués en phase travaux .</p> <p><u>Description</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) respect de la certification ISO 14001 sur de tels chantiers. 2) Seules les substances dangereuses autorisées par la législation française et enregistrées conformément au règlement CE n° 1907/2006 du 18 décembre 2006 (REACH) seront utilisées. 	Mise en œuvre avant, pendant et après la réalisation des travaux

		<p>Elles seront toutes étiquetées selon les pictogrammes européens et les fiches de données sécurité seront accessibles sur site.</p> <p>Les substances seront stockées de manière à éviter toute incompatibilité entre elles.</p> <p>3) Les déchets générés par le chantier seront éliminés au sein de filières agréées et utilisant des prestataires autorisés (transporteurs, regroupement, prétraitement, valorisation et élimination) avec émission de bordereau de suivi de déchets pour les déchets dangereux ou de bons d'enlèvement pour les déchets non-dangereux.</p> <p>Le stockage avant enlèvement sera réalisé sur site dans des conditions permettant d'éviter tout risque de pollution (hors crues ou zone de travaux) et d'éviter tout risque de mélange des déchets (balisage, connaissance des sites...).</p> <p>4) Les zones de stockage des engins de chantiers seront délimitées, hors boisement et zones écologiquement sensibles) et équipées de dispositif permettant de récupérer les fuites d'hydrocarbures. (cf. : Installation de chantier et voies d'accès).</p> <p>5) En plus du balisage adapté des zones sensibles et des emprises une information aux équipes devra être faite afin de les sensibiliser sur la nature des enjeux desdites zones.</p>	
Réduction	Pêche de sauvegarde (MR6)	<p>Objectif : Préserver l'ichtyofaune du canal du midi en réalisant une pêche électrique de sauvegarde sur le tronçon épuisé.</p> <p>L'opération s'organisera de la manière suivante :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 – Mise en place des batardeaux amont et aval ; 2 – Mise en place du by-pass pour assurer la continuité hydraulique ; 3 – Début du pompage des eaux du tronçon ; 4 – Début de la pêche électrique ; 5 – Evaluation de la ressource halieutique (identification, comptage, mesures, pesée) ; 6 – Relâchage des espèces (les espèces invasives seront détruites); <p>Le matériel utilisé devra être désinfecté avant et après son utilisation afin d'éviter les éventuelles contaminations.</p>	Lors de la mise en œuvre des opérations liées au projet pour passer sous le canal du Midi
Réduction	Limiter les éclairages diffus le long du tracé (MR7)	<p>Un interrupteur crépusculaire sera installé sur chaque station et permettant, en configuration de base, l'allumage et l'extinction automatique des éclairages du viaduc à la tombée et au levée du jour.</p> <p>Le niveau d'éclairage des viaducs sera limité au strict minimum nécessaire aux contraintes d'exploitation et de sécurité afin de réduire au maximum la perturbation des corridors des déplacements des chiroptères.</p>	Durant toute la phase d'exploitation de la ligne
Accompagnement	MA1 : Cahier des charges environnement et choix des entreprises	<p>Objectif : Engager les entreprises à la prise en compte des préconisations environnementales et garantir ainsi leur bonne mise en oeuvre</p> <p>Le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) devra :</p> <ul style="list-style-type: none"> • intégrer des préconisations environnementales pour garantir leur prise en compte dans le PRE (Plan de Respect de l'Environnement) et le SOPRE (Schéma Organisationnel Pour le Respect de 	Dès la constitution des DCE de marché travaux. Avant démarrage des travaux.

		<p>l'Environnement) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • inclure des pénalités fortes en cas de non-respect des préconisations. <p>L'appel d'offre pour les travaux de réalisation de la déviation imposera aux entreprises candidates de présenter un Plan d'Assurance Environnement (PAE) détaillant les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les mesures de prévention : propreté du matériel, révision fréquente du matériel ; • les mesures de prévention et d'intervention en cas d'accident : procédures adaptées aux enjeux et substances utilisées ; • les procédures de mise en oeuvre des travaux selon le respect des milieux naturels environnants. <p>Le cahier des charges environnement devra être intégré au cahier des charges techniques de chaque entreprise prestataire. Chaque procédure du PAE fera l'objet en phase chantier d'une validation par le maître d'ouvrage, le maître d'oeuvre et le coordinateur environnement. Le cahier des charges des entreprises prestataires inclura spécifiquement un chapitre relatif aux mesures d'urgence et au code de bonne conduite en cas d'incident amenant une pollution accidentelle des milieux environnants, et notamment des milieux aquatiques. En fonction de la nature de la pollution, les étapes de la procédure à la charge de l'entreprise prestataire sont variables. Ces éléments seront détaillés au sein du cahier des charges.</p>	
Accompagnement	MA2: Plan d'identification des zones écologiquement sensibles	<p>Objectif : Mettre à disposition des entreprises une information simple et claire pour éviter tout impact sur les zones sensibles. Celle-ci vise à éviter la mise en place sur ces zones de cheminement ou de zones techniques par les entreprises, qui pourraient ruiner les mesures d'atténuation et de compensation engagées.</p> <p>La cartographie des parcelles à enjeux écologiques ainsi que des éléments naturels (fossés, haies...) à préserver et à mettre en défens (cf. Carte de la mesure ME1 en annexe 4), sera diffusée auprès de chacune des entreprises qui interviendra sur le chantier et ce, dès l'amont des travaux.</p> <p>Une visite préalable sur site avec le chef de chantier ENT, l'expert écologue, la MOE et MOA sera organisée.</p> <p>Les équipes de chantier seront informées de ces préconisations et le plan leur sera laissé à disposition pour consultation.</p> <p>Un contrôle régulier (au moins une fois par mois pendant le chantier) durant les travaux de l'intégrité des sites devant être préservés sera effectué par l'ingénieur écologue en charge de l'assistance environnementale.</p>	Dès la constitution des DCE de marché travaux. Avant démarrage des travaux.
Accompagnement	MA3 : Suivi et assistance environnementale du chantier par un ingénieur écologue	<p>Objectif : Suivre la bonne mise en oeuvre des mesures d'atténuation d'impacts engagées et apporter ou adapter les mesures aux contraintes apparaissant au cours du chantier pour assurer leur efficacité.</p> <p>Dans le cadre de cette mission, le prestataire sera chargé de contrôler la bonne réalisation du chantier et des mesures d'atténuation par des visites de chantier, de réaliser des comptes-rendus suite à ces visites et de conseiller le maître d'ouvrage dans le cas de rencontre d'imprévus.</p>	Avant le début des travaux et pendant toute leur durée jusqu'à la remise en état du site

L'assistance environnementale devra respecter les étapes suivantes :

1/ Phase de calage : les journées de calage ont pour but 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 de retranscrire sur le terrain, l'ensemble des préconisations. Elles doivent donc définir la localisation des zones sensibles sur lesquelles une attention particulière sera portée en présence d'un expert écologue.

2/ Formation du personnel technique : Des journées d'information sur les prescriptions environnementales à l'attention du personnel technique intervenant sur le chantier seront organisées notamment avant le début des travaux. Le personnel devra être informé des consignes à respecter lors de la première réunion de chantier, réunion qui sera encadrée par un expert écologue. Les chefs de chantier devront surveiller le bon respect de ces préconisations avec l'aide de l'expert si nécessaire.

3/ Phase chantier : lors de la phase travaux, la structure en charge de l'assistance environnementale réalisera des visites de contrôle pour s'assurer du bon respect des préconisations. Ces visites en présence d'un expert écologue indépendant seront faites lors des phases critiques du chantier : défrichage, terrassement notamment. L'assistance environnementale aura aussi le rôle de conseiller les responsables de chantier ainsi que le personnel technique et d'orienter l'évolution de la phase chantier. Un chef de projet écologue suivra la bonne mise en oeuvre des mesures d'atténuation d'impacts engagées et adaptera les mesures aux contraintes apparaissant au cours du chantier pour assurer leur efficacité. Le maître d'ouvrage devra mettre en place un système de surveillance du respect du cahier des charges.

4/ Mise en oeuvre des mesures : La mise en oeuvre des mesures sera réalisée avec l'aide d'un expert écologue qui conseillera le maître d'oeuvre d'un point de vue technique : aménagements paysagers, creusement de mares, plantation de haies...

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 quelques 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.

Cette restauration se basera sur un programme d'action élaboré spécifiquement par le coordinateur environnement ou toute autre structure compétente en gestion et restauration des milieux naturels.

Dans le cas où des espèces animales protégées (individus d'amphibiens et reptiles, pontes ou larves d'amphibiens, hérissons) seraient découvertes sur le site, celles-ci seront déplacées (sauvetage) vers des sites favorables en périphérie (mares existantes ou mares compensatoires, zones sensibles exclues du projet...). Concernant les amphibiens, afin de prévenir toute transmission d'agents pathogènes, un protocole d'hygiène sera mis en place pour le matériel et les équipements des intervenants. Les individus à déplacer seront capturés au troubleau ou manuellement, conservés dans un seau muni d'un couvercle, puis délicatement relâchés vers les mares

Une visite bi-hebdomadaire sera effectuée pendant les opérations de déboisement et de terrassement

		<p>compensatoires. Le prestataire pressenti pour la réalisation de cette mission doit posséder la qualification d'ingénieur écologue et être expérimenté dans les programmes de restauration écologique et suivi de chantiers.</p> <p>Les compte-rendus de visite seront adressés à la DREAL/SBRN, à la DDT 31, à l'ONEMA et à l'ONCFS.</p> <p>En phase de déboisement et de terrassement, un compte-rendu mensuel de l'assistance environnementale sera transmis à la DREAL.</p>	
Compensation	Maîtrise foncière et mise en gestion conservatoire du sud du bois de Pouciquot (MC1)	<p>Objectif : compenser la destruction d'habitats d'espèces et d'individus engendrée par le projet dans le cadre de l'installation d'une zone de travaux sur la partie sud du bois de Pouciquot, par sa restauration et sa mise en gestion conservatoire.</p> <p>Les surfaces à gérer couvrent environ 2,4 hectares dont 1,33 ha de surface en boisement compensée avant la réalisation du projet et 1,07 ha de surface en boisement restaurée après travaux qui bénéficieront du plan de gestion. (voir localisation en annexe 4 – point 2). La gestion conservatoire sera encadrée par une convention signée avec un prestataire compétent en gestion écologique des milieux naturels en particulier pour ce qui est des groupes des amphibiens et des chiroptères.</p> <p>En ce qui concerne les chiroptères, des îlots de sénescence devront être définis au sein du boisement.</p> <p><u>Actions de gestion et de conservation à mettre en œuvre :</u></p> <p>1/ Réaliser des inventaires naturalistes complémentaires sur les chiroptères d'ici fin 2015 afin d'avoir une connaissance plus fine des habitats (gîtes) et des espèces de Chiroptères présents dans les boisements de Pouciquot.</p> <p>2/ Créer deux mares sur le site (cf. MC3) : une sur la zone non concernée par les travaux dès la première année de début des travaux et une sur la zone détruite par les travaux, lors de la phase de renaturation.</p> <p>3/ Accueillir les grumes à Grand Capricorne coupées dans le cadre de la mesure MR3 (déplacement de chênes à Grand Capricorne) sur le site : elles seront stockées à la façon des totems sur les bordures de la zone non concernée par les travaux, afin qu'ils puissent bénéficier d'un ensoleillement suffisant pour le développement des larves.</p> <p>4/ Surveiller les espèces invasives : une veille des espèces envahissantes sera mise en place sur le site dès le début des travaux. Cette veille concernera aussi bien les espèces végétales (exemple : Buddleia, Erable négundo,...) que les espèces animales (exemple : abandon de Tortues de Floride dans les mares, ...).</p> <p>5/ Dans le cadre de l'étude des Chiroptères et notamment des espèces arboricoles, une étude sur les gîtes de la zone compensatoire sera effectuée afin d'identifier les gîtes et de les pérenniser par la mise en place d'un plan de gestion (Cf. point 6 ci-dessous)</p> <p>6/ Enfin, pour s'assurer de l'articulation des mesures de gestion et de leur mise en oeuvre effective, un plan de gestion des terrains compensatoires sera rédigé et animé par une structure compétente en gestion des milieux naturels sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Ce document opérationnel précisera notamment le calendrier</p>	<p>Les mesures devront être mise en œuvre avant le début des travaux et dès la validation du plan de gestion qui doit être finalisé avant le début des travaux et pour une durée de 25 ans.</p> <p>- Création d'une première mare lors de la phase de débroussaillage / défrichage de la zone de travaux (septembre/octobre), de la deuxième mare dès le début de la phase de renaturation de la zone détruite par les travaux</p> <p>- Stockage des grumes d'arbres à Grand Capricorne immédiatement après leur coupe et jusqu'à leur dépérissement</p> <p>- Surveillance des espèces invasives au printemps suivant les débroussaillage/défrichement et terrassement et durant le période post-</p>

		<p>des mesures pour toute la durée de gestion de ces terrains, soit 25 ans.</p> <p>De plus, le plan de gestion devra être mis en oeuvre avant le début des travaux et sera associé aux protocoles de suivis permettant l'évaluation des mesures et leurs impacts sur la biodiversité.</p> <p>Un cahier d'identification des pratiques et mesures devra être tenu, il devra permettre une réflexion sur le plan de gestion et ces orientations. Il permettra également une réorientation du plan de gestion par le comité de suivi des mesures environnementales en cas de mauvaise efficacité ou d'inefficacité.</p>	<p>travaux sur un pas de temps défini par le plan de gestion.</p> <p>- Calendrier précis des mesures à définir dans le plan de gestion qui devra être mis en place avant le début des travaux</p>
Compensation	Maîtrise foncière et mise en gestion conservatoire du nord de Cinquante (MC2)	<p>Objectif : Compenser la destruction d'habitats d'espèces et d'individus engendrée par le projet dans le cadre de l'installation d'une zone de travaux et d'une station sur le sud de Labège Innopole, par l'acquisition et la mise en gestion conservatoire d'un site au nord du lieu-dit « Cinquante ».</p> <p>Le site choisi se situe au nord du lieu-dit « Cinquante ». Son périmètre est en forme de « pointe de flèche ». Il est, sur toute sa limite, situé en continuité de la zone bocagère de Cinquante (zone protégée dans le cadre des mesures compensatoires du projet d'éco-quartier de Maragon/Floralies). Sa limite nord est essentiellement marquée par le tracé du PLB du métro. La ZAC du Parc du Canal délimite le nord de sa frontière ouest. Cette dernière est ensuite située au contact d'une fruticée dont 1,67 ha sera mis en gestion conservatoire.</p> <p>La localisation du site et des habitats créés ou restaurés est précisée en annexe 4.</p> <p>Actuellement, le site est constitué :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur 70 % de sa surface soit 4,74 ha de grande culture, dont une partie sera concernée par les travaux liés au projet ; • sur 0,5 ha de sa surface, d'un boisement récent mésohygrophile autour du ruisseau de Cinquante. • 1,67 ha de fourré. <p>La présente mesure compensatoire vise à mettre en gestion conservatoire ce site, afin de le rendre favorable aux espèces liées aux milieux ouverts et semi-ouverts dotés d'éléments broussailleux ou arborés, objets du dossier de demande de dérogation.</p> <p>Les parcelles concernées sont situées sur la commune de Ramonville-St-Agne.</p> <p>Les parcelles vont être acquises par le maître d'ouvrage de l'opération. Une convention pour la gestion de ces parcelles va être signée.</p> <p>Les surfaces compensatoires que le maître d'ouvrage s'engage à confier en gestion couvrent environ 6,4 hectares.</p> <p><u>Actions de gestion et de création des milieux naturels et des habitats d'espèces patrimoniales à mettre en oeuvre sur ce site (10 actions):</u></p> <p>1/ Inventaires naturalistes complémentaire sur les chiroptères : le maître d'ouvrage s'engage à réaliser des</p>	<p>Les mesures devront être mise en oeuvre avant le début des travaux et dès la validation du plan de gestion qui doit être finalisé avant le début des travaux et pour une durée de 25 ans.</p> <p>- Création des quatre premières mares dès le début des travaux et des deux dernières dès le début de la phase de renaturation de la zone détruite par les travaux ;</p> <p>- Plantation de haies et de boisement sur la partie du site non concernée par les travaux avant le commencement des travaux. Période de plantation : du 1er novembre au 02 février ;</p> <p>-Surveillance des espèces invasives au printemps suivant les</p>

inventaires complémentaires en 2015 et 2016 afin d'avoir une connaissance plus fine des habitats (gîtes) et des espèces de Chiroptères présents sur le site compensatoire de Cinquante.

2/ Conversion des surfaces en cultures ou détruites par la zone de travaux en prairie fauchée et pour partie en prairie humide (0,52 ha) : cette mesure consiste à favoriser la convention et une réimplantation végétale au plus proche des qualités du milieu, sur cette terre agricole, aujourd'hui très peu intéressante car soumise à des pratiques très négatives (emploi « massif » de désherbants et autres intrants agricoles).

La conversion de cette parcelle sera fonction des résultats obtenus :

- Réaliser une analyse azote-nitrate en 3 points sur les sols des prairies compensatoires ;
- Réaliser une analyse azote-nitrate en 3 points sur les sols des prairies adjacentes (prairie à Jacinthe de Rome et trèfle maritime.
- Définir les caractéristiques de la prairie de conversion (prairie humide ; pelouse mésophile...) en fonction des critères pédologiques et physico-chimiques du sol.

La conversion en prairie pourra se faire :

1. naturellement si les analyses (azote-nitrate) sont concluantes, en laissant la végétation s'implanter et se développer spontanément. Toutefois, une mesure expérimentale sera conduite durant la première année ou les deux premières années de végétalisation par transfert de foin vert issues de prairies proches (le protocole à utiliser est décrit p. 209 du dossier de demande de dérogation datant de décembre 2014).

2. si les analyses ne sont pas concluantes (niveau d'azote trop élevé) la semence d'espèces pouvant absorber l'azote, légumineuse (Fabaceae), puis leur coupe et l'extraction hors site sur 1, 2, 3, x années avant d'atteindre un seuil azoté acceptable doit être envisagé avant l'implantation d'une prairie qualitative pour la faune et la flore.

Une zone témoin d'un hectare sera notifiée et balisée sur les 4,56 ha que compte le site compensatoire à convertir. Cette zone aura pour but d'évaluer et de caractériser les méthodes de conversion :

- 0,5 ha sera destinée à la méthode dite « expérimentale » épandage de foin vert issu du produit de la fauche de prairie adjacente ;
- 0,5 ha sera destinée à une méthode dite classique, semence de graines adaptée au contexte, sélectionné du point de vue de la qualité des graines et espèces.

Le maître d'ouvrage s'engage à ce que ces données, analyses, définition de la prairie la mieux adapté aux conditions du sol ainsi que l'ensemble des mesures à mettre en oeuvre pour la bonne réalisation de cette conversion, phasage chronologie... devront être notifié dans le plan de gestion du site.

Les suivis prévus en MS1 permettront de faire un état de l'évolution des milieux et plus particulièrement des 2 zones témoins en complément et afin d'évaluer l'efficacité des travaux de revégétalisation à court et moyen terme. Le suivi permet de vérifier l'état de la couverture végétale.

Dans les 6 mois suivant le semis, puis après deux hivers, la pérennité du couvert végétal sera évaluée par comptage du nombre de plantules au décimètre carré.

débroussaillage/défriche ment et terrassement et durant le période post-travaux sur un pas de temps défini par le plan de gestion ;

- Entretien des fourrés avant le début des travaux entre le 1er décembre et le 31 janvier ;

- Renaturation de la surface détruite par la zone de travaux dès la fermeture de la zone de travaux ;

Calendrier précis des mesures à définir dans le plan de gestion.

Au cours des deux étés suivants, un suivi du taux de recouvrement du sol sera effectué.
A chaque fois ces suivis seront incorporés à la mesure MS1 (Suivi avec relevés phytosociologiques : 2 passages par an durant les 5 premières années puis tous les 5 ans durant 25 ans.

3/ Entretien des prairies : L'entretien des prairies reconverties ne sera réalisé qu'après trois années de jachère et se fera par une fauche annuelle tardive (juillet). Ces terrains pourront être mis à disposition d'un éleveur pour exploitation par fauchage/pâturage mais une convention de gestion sera établie le cas échéant pour encadrer ces pratiques (fauchage tardif, faible chargement de bétail à l'hectare, absence d'apports de fumure...) et assurer la conservation de ces milieux d'intérêt.

4/ Création de six mares : Six mares seront par ailleurs creusées sur le site (cf. MC3) : a minima quatre (2 grandes mares et 2 petites Cf.MC3) sur la zone non concernée par les travaux dès la première année de début des travaux. Deux autres mares proches des zones travaux ne seront construites que si le suivi de chantier et les mises en défens ne démontrent pas d'impact prévisible pour les espèces.

5/ Plantation de haies : Une haie sera plantée sur la bordure sud du site entre le fourré et le ruisseau du Palays.

Création d'un peu moins de **350 m de haies de largeur 5 m en bordure sud-ouest du site**. Les haies seront réalisées en double rang pour une meilleure fonctionnalité pour la faune. Les arbustes et les arbres seront constitués uniquement d'essences champêtres locales. La provenance locale des plants devra être favorisée afin de conserver le capital génétique des populations végétales. Les arbres plantés seront essentiellement des chênes (futurs habitats pour le Grand Capricorne).

Travail du sol : les zones à planter seront préalablement bien décompactées pour optimiser la reprise racinaire des plants

Période de plantation : du 1er novembre au 02 février

Essences à planter : Les essences choisies pour la plantation des haies tiendront compte des espèces inventoriées sur le secteur, et dans la mesure où d'autres espèces seraient utiles et utilisables, seules des essences forestières locales, adaptées au sol et non invasives seront employées en complément. Aucune espèce allochtone ne devra être utilisée pour les plantations.

Tout arbre ou arbuste qui mourra devra être remplacé durant les 5 premières années après les plantations.

Gestion :

- La plantation sera arrosée et paillée à l'aide d'un paillage naturel et biodégradable (paillage plastique interdit) et suivi pendant 2 à 3 ans vis-à-vis de la concurrence des plantes herbacées. Aucun entretien de taille ne sera réalisé sur les plantations avant cinq ans (sauf cas de mise en danger des usagers de la route). A terme, l'entretien de taille se fera en hiver (entre le 1^{er} décembre et le 31 janvier et hors période de gel) pour éviter les atteintes à l'avifaune nicheuse et à la période de végétation de la haie.

6/ Plantation de boisement: 0,18 ha de boisement sera plantée sur la bordure sud du site entre le fourré et le

ruisseau de Cinquante.

Les arbres seront constitués uniquement d'essences champêtres locales. La provenance locale des plants devra être favorisée afin de conserver le capital génétique des populations végétales. Les arbres plantés seront essentiellement des chênes (futurs habitats pour le Grand Capricorne).

Travail du sol : les zones à planter seront préalablement bien décompactées pour optimiser la reprise racinaire des plants. Les plantations seront réalisées fonction des essences implantées pour favoriser la croissance des arbres, des mesures de protections des jeunes plans devront être mis en oeuvre afin de les protéger du vent (Piquets, tuteurs) et de la faune pouvant endommager les troncs (gaine protectrice, Tubex protège tronc, grillage fin...)

Période de plantation : du 1er novembre au 02 février

Essences à planter : Les essences choisies tiendront compte des espèces inventoriées sur le secteur, et dans la mesure où d'autres espèces seraient utiles et utilisables, seules des essences forestières locales, adaptées au sol et non invasives seront employées en complément. Aucune espèce allochtone ne devra être utilisée pour les plantations.

Tout arbre ou arbuste qui mourra devra être remplacé durant les 5 premières années après les plantations.

7/ Surveillance des espèces invasives : Une veille des espèces envahissantes sera mise en place sur le site dès le début des travaux. Cette veille concernera aussi bien les espèces végétales (exemple : Buddleia, Erable négundo, ...) que les espèces animales (exemple : abandon de Tortues de Floride dans les mares, ...).

8) Entretien des fourrés de manière non systématiques et en dehors de la période de nidification des oiseaux et de la période de végétation de la haie, soit entre le 1er décembre et le 31 janvier et hors période de gel.

- Fauche différenciée de la végétation une fois par an en automne : conserver des îlots de végétation et des haies.
- Mise en pâturage du site afin de pallier à sa fermeture de plus, ceci n'a pas d'incidence sur l'avifaune et donc cela peut être fait sur une grande partie de l'année de septembre à mars.
- Suivre l'efficacité des mesures : vérifier l'efficacité des mesures mises en oeuvre pour suivre leur efficacité et mise en oeuvre de correctif si nécessaire.

9/ Dans le cadre de l'étude des Chiroptères et notamment des espèces arboricoles, un **suivi sur les gîtes de la zone compensatoire** sera effectuée afin d'identifier les gîtes et de les pérenniser par la mise en place d'un plan de gestion (Cf. point 10 ci-dessous et MS1 & MS2)

10/ Enfin, pour s'assurer de l'articulation des mesures de gestion et de leur mise en oeuvre effective, un **plan de gestion des terrains compensatoires** sera rédigé et animé par une structure compétente en gestion des milieux naturels sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Ce document opérationnel précisera notamment le calendrier

		<p>des mesures pour toute la durée de gestion de ces terrains, soit 25 ans.</p> <p>De plus, le plan de gestion devra être mis en oeuvre avant le début des travaux et sera associé aux protocoles de suivis permettant l'évaluation des mesures et leurs impacts sur la biodiversité.</p> <p>Un cahier d'identification des pratiques et mesures devra être tenu, il devra permettre une réflexion sur le plan de gestion et ces orientations. Il permettra également une réorientation du plan de gestion par le comité de suivi en cas de mauvaise efficacité ou d'inefficacité</p>	
Compensation	Création et gestion de mares à amphibiens (MC3)	<p>Objectifs : Création de mares, zones de vie et de reproduction pour les amphibiens</p> <p>Les mares aménagées sur le site du « bois de Pouciquot » s'intéressent à des espèces appréciant les points d'eau dans un environnement essentiellement boisé (Triton marbré, Triton palmé, Salamandre tachetée, Grenouille agile). Elles présenteront les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • surfaces de 50 à 100 m². • profondeur de 1,5 m au centre de la mare. • forme en « haricot ». Ce sont les berges des mares étant les secteurs les plus favorables aux amphibiens : il est proposé la création de mares en « haricot » afin de maximiser la longueur du linéaire. • Présence de paliers successifs. Ces mares comporteront plusieurs paliers successifs de plus en plus profonds (par exemple 30 cm, 50 cm, 70 cm, 90 cm et 1,5 m pour le fond). Les différents paliers seront larges de 40 cm environ et le fond mesurera 1 à 2 m de large. • Maintien d'un ensoleillement suffisant de la surface des mares. <p>Deux mares correspondant à ses caractéristiques seront créées sur le site de compensation du bois de Pouciquot.</p> <p>Sur le site au nord de « Cinquante », deux mares seront creusées sur le modèle de celles du « Bois de Pouciquot », et quatre mares de plus petite taille et de faible profondeur aménagées spécifiquement pour les espèces appréciant les milieux temporaires et généralement pauvre en végétation (ici le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué) seront également creusés. Concernant ces mares temporaires, les surfaces sont de l'ordre de 10 à 30 m² (3/5 m x 3/6 m). La profondeur est d'environ 50 cm au centre la mare. Les berges seront profilées en pentes douces. Le fond des mares sera recouvert d'un mélange de sable et gravier très apprécié par le Crapaud calamite et qui permettra de limiter la croissance des végétaux (maintien d'une mare « minérale »).</p> <p>Les mares sont positionnées de façon à optimiser leur colonisation par les amphibiens, proximité d'habitat d'hivernage, fourrés, ripisylves, haies et boisement</p> <p><u>Principes des travaux :</u></p> <p>1. Pour toutes les mares, une délimitation sur le terrain sera réalisée avec des piquets et de la ficelle de façon à</p>	Mares à créer dès le début des travaux pour le site du « bois de Pouciquot » et dès le début de l'aménagement du site du nord de « Cinquante ». A réaliser en fin de période estivale pour permettre leur remplissage en eau durant l'automne et l'hiver suivants.

ajuster la forme et les dimensions souhaitées avant le creusement. La mare sera creusée du moins profond au plus profond car cela permet de délimiter les paliers correctement au fur et à mesure. Il est nécessaire de creuser 30 cm supplémentaires pour tous les étages afin de prévoir l'imperméabilisation de la mare par argile. Il est nécessaire de retirer toutes les racines et cailloux en apparence, puis de bien tasser le sol lors de la création des paliers pour diminuer les risques de dégradation de l'étanchéité. Vérifier le niveau des berges de la mare, une fois le creusement terminé.

2. Afin d'accélérer la fonctionnalité des mares, une mise en eau partielle (1/3 du volume total) devra être effectuée en période automnale (fin septembre à fin Octobre). Pour permettre l'accélération des processus de floraison, l'eau devra provenir de zones humides locales préalablement identifiées comme vierges de toutes espèces floristiques invasives et n'entraînant pas la destruction ou d'impact sur des espèces floristiques protégées. L'eau sera pompée via un camion-citerne puis relarguée dans chaque mare. Les graines contenues dans le volume d'eau relarguée serviront de banque pour permettre la pousse d'espèce floristique et ainsi dynamiser le milieu.

3. Aucune espèce de poisson ne devra être introduite, ce facteur étant particulièrement limitant pour la présence d'amphibiens (prédation).

Un suivi de la colonisation des différentes mares par les amphibiens sera réalisé tout comme la végétation colonisatrices issue d'une mise en eau partielle, (Cf.MS2)

Un curage et un entretien de la végétation pourront être réalisés en cas de besoin. Afin de limiter l'impact sur la faune, le curage sera partiel (uniquement une moitié de la mare) et réalisé entre septembre et janvier (hors période de reproduction).

4. Mare témoin : Dans le but de différencier les pratiques de compensation « expérimentales » une des petites mare sur les quatre que compte la zone compensatoire de Cinquante ne sera pas remplie avec de l'eau issue de zones humides locales mais avec de l'eau potable (viège de toutes graines, diatomées...). Ceci afin de comparer l'évolution de la biodiversité entre des diverses mares.

La mesure de suivi MS1 permettra par le biais des inventaires floristique et herpétologique de caractériser les habitats et espèces en place et de différencier l'évolution de cette mare témoin.

5. Le maître d'ouvrage s'engage à garantir la tenue en eau des mares afin qu'elles soient fonctionnelles pour l'ensemble du cycle biologique des Amphibiens.

Enfin, pour s'assurer de l'articulation des mesures de gestion et de leur mise en oeuvre effective, un plan de gestion des mesures compensatoires sera rédigé et animé par une structure compétente en gestion des milieux naturels sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Ce document opérationnel précisera notamment le calendrier des mesures pour toute la durée de gestion de ces terrains, soit 25 ans.

De plus, le plan de gestion devra être mis en oeuvre avant le début des travaux et sera associé aux protocoles de suivis permettant l'évaluation des mesures et leurs impacts sur la biodiversité.

Un cahier d'identification des pratiques et mesures devra être tenu, il devra permettre une réflexion sur le plan de gestion et ces orientations. Il permettra également une réorientation du plan de gestion par le comité de suivi en

		cas de mauvaise efficacité ou d'inefficacité.	
Compensation	Plantation de chênes dans le cadre des aménagements paysagers (MC4)	<p><u>Objectif : Compenser la coupe d'arbres engendrée par le projet, d'arbres hébergeant ou favorable au Grand Capricorne et au groupe des Chiroptères, en plantant des chênes dans le cadre des aménagements paysagers.</u></p> <p>Dans le cadre des mesures d'insertion paysagère avec reconstitution du végétal (arbres, haies), les plantations suivantes sont à réaliser :</p> <ol style="list-style-type: none"> Plusieurs dizaines de Chênes pédonculés (<i>Quercus pubescens</i>) seront plantés (1 arbre sur 4 sera du Chêne pédonculé) sur le site de compensation et de restauration du bois de Pouciquot (surface de 0,37 ha parmi les 1,07 ha restaurés, le reste étant des boisements humides) (Cf MR4 et MC1). Ces arbres constitueront à terme des sites potentiels de ponte du Grand Capricorne et des gîtes à chiroptères. Création d'un linéaire de 370 m d'alignement d'arbres (à raison d'un arbre tous les 10 mètres environ) en pourtour du parking de Labège sera réalisée avec un ratio de 4 arbres sur 5 plantés en Chêne pubescent (<i>Quercus pubescens</i>) l'autre essence sera du Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>). La provenance locale des plants devra être favorisée afin de conserver le capital génétique des populations végétales. <p><u>Protocole d'implantation et de gestion conservatoire des plantations</u></p> <p><u>Travail du sol :</u> les zones à planter seront préalablement bien décompactées pour optimiser la reprise racinaire des plants</p> <p><u>Période de plantation :</u> du 1er novembre au 02 février</p> <p><u>Gestion :</u></p> <p>Tout arbre ou arbuste qui mourra devra être remplacé durant les 5 premières années après les plantations.</p> <p>La plantation sera arrosée et paillée à l'aide de géotextile biodégradable ou d'un paillage naturel et biodégradable (paillage plastique interdit) et suivi pendant 2 à 3 ans vis-à-vis de la concurrence des plantes herbacées. Aucun entretien de taille ne sera réalisé sur les plantations avant cinq ans (sauf cas de mise en danger des usagers du parking). A terme, l'entretien de taille se fera en hiver (entre le 1er décembre et le 31 janvier et hors période de gel) pour éviter les atteintes à l'avifaune nicheuse et à la période de végétation de la haie.</p> <ol style="list-style-type: none"> Pour s'assurer de l'articulation des mesures de gestion et de leur mise en oeuvre effective, un <u>plan de gestion</u> des mesures compensatoires sera rédigé et animé par une structure compétente en gestion des milieux naturels sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Ce document opérationnel précisera notamment le calendrier des mesures pour toute la durée de gestion de ces terrains, soit 25 ans. <p>De plus, le plan de gestion devra être validé avant le début des plantations et sera associé aux protocoles de suivis permettant l'évaluation des mesures et leurs impacts sur la biodiversité.</p>	Ces plantations interviendront à la fin des travaux de génie civil quand les emprises de projets pourront être libérées pour laisser place aux mesures de restaurations et de compensations.

		Un cahier d'identification des pratiques et mesures devra être tenu, il devra permettre une réflexion sur le plan de gestion et ces orientations. Il permettra également une réorientation du plan de gestion par le comité de suivi en cas de mauvaise efficacité ou d'inefficacité.	
Accompagnement	Installation de nichoirs à chiroptères (MA4)	<p><u>Objectif : Créer une disponibilité en gîtes à chiroptères à proximité des emprises du projet avant le démarrage de la phase de chantier, afin d'attirer les individus en dehors des zones qui seront impactées par les travaux et apporter une bonne densité de refuges pour les individus en mesure de fuir suite à la destruction de leur gîte.</u></p> <p>Les nichoirs arboricoles seront placés en hiver, contre des troncs d'arbres, à plus de 4 ou 5 mètres de hauteur. Pour plus d'efficacité, ils seront placés par groupes de 3 ou 4, en quinconce, orientés entre sud-est et sud-ouest. Un expert chiroptérologue possédant de très bonnes connaissances sur l'écologie des espèces sera chargé de définir l'emplacement précis des nichoirs afin de sélectionner les secteurs les plus favorables à l'accueil des chauves-souris. Les nichoirs seront accrochés par une entreprise spécialisée.</p> <p>Les nichoirs seront implantés sur trois secteurs stratégiques du territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - site en gestion conservatoire au sud du bois de Pouciquot, notamment sur les arbres proches du Canal du Midi, - site en gestion conservatoire au nord de la ferme de Cinquante, au niveau de la haie bordant la partie est du site, - sur quelques arbres autour du lac de Labège Innopole, identifié comme site de chasse important pour les espèces locales. <p>10 nichoirs seront placés sur chacun de ces sites soit un total de 30 nichoirs.</p> <p>Les nichoirs à installer sont de différents types, de manière à permettre la colonisation par plusieurs espèces (qui ont des exigences écologiques propres).</p> <p>Pour chaque site, il est prévu d'installer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 gîtes Schwegler modèle 2FN, particulièrement favorables aux Noctules, - 4 gîtes Schwegler modèle 1FD triple paroi, particulièrement favorables aux Pipistrelles, Oreillards et au Murin de Daubenton, - 2 gîtes Schwegler modèle 1FF, favorables à un large panel d'espèces. <p>Si les exigences de sécurité le permettent, des nichoirs de type « briques creuses » seront installés au niveau des piles de l'infrastructure traversant les différents cours d'eau et plan d'eau.</p> <p>Du fait de son caractère expérimental, un suivi de cette mesure est obligatoire afin d'évaluer son efficacité au cours du temps (en lien avec MS2).</p> <p>Enfin, pour s'assurer de l'articulation des mesures de gestion et de leur mise en oeuvre effective, un plan de gestion des mesures compensatoires sera rédigé et animé par une structure compétente en gestion des milieux naturels et en particulier en ce qui concerne les chiroptères sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Ce</p>	<p>Nichoirs à installer un an avant les travaux de déboisements, en période hivernale sur les arbres.</p> <p>Nichoirs en brique creuses à installer lors de la construction et avant la mise en service du métro.</p>

		<p>document opérationnel précisera notamment le calendrier des mesures pour toute la durée de gestion de ces terrains, soit 25 ans.</p> <p>De plus, le plan de gestion devra être mis en oeuvre avant le début des travaux et sera associé aux protocoles de suivis permettant l'évaluation des mesures et leurs impacts sur la biodiversité.</p> <p>Un cahier d'identification des pratiques et mesures devra être tenu, il devra permettre une réflexion sur le plan de gestion et ces orientations. Il permettra également une réorientation du plan de gestion par le comité de suivi en cas de mauvaise efficacité ou d'inefficacité.</p>	
Compensation	Gestion conservatoire des arbres à grand capricorne identifiés (MC6)	<p><u>Objectif : Préserver l'intégrité de tous les arbres de la zone d'emprise des travaux et des mesures compensatoires, identifiés comme favorables ou occupés par le Grand capricorne et non concernés par un abattage du aux travaux.</u></p> <p>Le maître d'ouvrage devra réaliser un inventaire de ses arbres en 2016 et transmettre la carte précisant leur localisation à la DREAL avant le 31 décembre 2016.</p> <p>Sur la base de cet inventaire, la gestion des arbres identifiés en bordure de voies publiques devra consister en une taille annuelle, biennale ou quinquennale selon les besoins et le plan de gestion des arbres des voies publiques. Les coupes et tailles devront être réalisées en période hivernale.</p> <p>Des mesures devront être prises par précaution en cas de maladie ou de mauvais état de santé de l'arbre, risque de chute... risque pour les biens et les personnes. La prise de décision devra être validée par la structure en charge de l'assistance environnementale et/ou le futur gestionnaire.</p> <p>L'abattage de l'arbre malade ou à risque devra être comme suit :</p> <p>L'opération de déplacement s'organisera de la manière suivante :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Marquage de l'arbre à abattre suivant une signalétique particulière et délimitation de la hauteur maximale à préserver par un expert entomologiste ; 2 – Préparation d'une zone de stockage à proximité de chênes matures et ou d'un secteur où le Grand capricorne est déjà en place (secteur où seront placés les grumes et les fûts) ; 3 – Tronçonnage de la partie haute de la grume et du houppier, puis récupération uniquement des grosses branches (diamètre supérieur à 40 cm) ; 4 – Tronçonnage à la base de l'arbre (ras du sol) et récupération du fût en préservant les cavités et leur contenu ; 5 - Transfert des grosses banches et du fût vers le site de stockage (parcelles en gestion conservatoire) ; 6 – Stockage des grumes à proximité de haies constituées de vieux arbres (essentiellement vieux chênes) la grume devra être planté à la façon d'un totem ; 7 – Installation d'un panneau d'information près du tas de grumes précisant de ne pas toucher au bois (recherches scientifiques, protection de la biodiversité). 8 – La durée du stockage devra correspondre à la durée du cycle biologique de la larve soit 3 ans. Ensuite les branchages et le restant de la grume pourront être détruits si le besoin est nécessaire. <p>Pour s'assurer de l'articulation des mesures de gestion et de leur mise en oeuvre effective, un plan de gestion des</p>	Dès le début des travaux et pour 25 ans.

		<p>mesures compensatoires sera rédigé et animé par une structure compétente en gestion des milieux naturels et en particulier en ce qui concerne les chiroptères sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Ce document opérationnel précisera notamment le calendrier des mesures pour toute la durée de gestion de ces arbres, soit 25 ans.</p> <p>De plus, le plan de gestion devra être mis en oeuvre avant le début des travaux et sera associé aux protocoles de suivis permettant l'évaluation des mesures et leurs impacts sur la biodiversité.</p> <p>Un cahier d'identification des pratiques et mesures devra être tenu, il devra permettre une réflexion sur le plan de gestion et ces orientations. Il permettra également une réorientation du plan de gestion par le comité de suivi en cas de mauvaise efficacité ou d'inefficacité</p>	
Suivi	Suivi des parcelles des mesures compensatoires (MS1)	<p><u>Objectif : Suivre les habitats naturels ainsi que les populations d'espèces végétales et animales sur les parcelles acquises au titre des mesures compensatoires et évaluer l'efficacité des pratiques de gestion conservatoire mise en oeuvre sur ces parcelles.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Suivi floristique (relevés phytosociologiques) <p>2 passages par an par un botaniste pendant 5 ans puis tous les 5 ans, soit 9 années de suivi sur 25 ans : 2 jours par année de suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suivi entomologique (inventaires des espèces présentes : Grand Capricorne, lépidoptères, odonates...) <p>2 passages par an par un entomologiste pendant 5 ans puis tous les 5 ans, soit 9 années de suivi sur 25 ans</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suivi herpétologique (inventaires des amphibiens et reptiles) <p>2 passages par an par un herpétologue pendant 5 ans puis tous les 5 ans, soit 9 années de suivi sur 25 ans</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suivi ornithologique (points d'écoute diurnes, observation visuelle) <p>2 passages par an par un ornithologue pendant 5 ans puis tous les 5 ans, soit 9 années de suivi sur 25 ans Mise en forme des rapports, synthèses annuelles 1 rapport par an par chef de projet pendant 5 ans puis tous les 5 ans, soit 9 années de suivi sur 25 ans</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suivi de la colonisation des mares compensatoires <p>Suivi des mares sur les terrains compensatoires : inclus dans suivi herpétologique ci-dessus.</p> <p>Un rapport sera fourni à l'issue de chaque année de suivi à la DREAL et aux membres du comité de suivi pour capitalisation de retour d'expériences. Les données recueillies seront mises à la disposition du SINP.</p>	<p>A compter de la première année de mise en place des mesures compensatoire :</p> <p>tous les ans pendant 5 ans puis tous les 5 ans jusqu'à la fin de gestion des mesures compensatoires.</p>
Suivi	Suivi des nichoirs à	<p><u>Objectif : Suivre l'efficacité de la pose de nichoirs à chiroptères en contrôlant la présence d'individus isolés ou de colonies dans ces derniers</u></p>	<p>Une visite de chaque nichoir à la fin de l'été /</p>

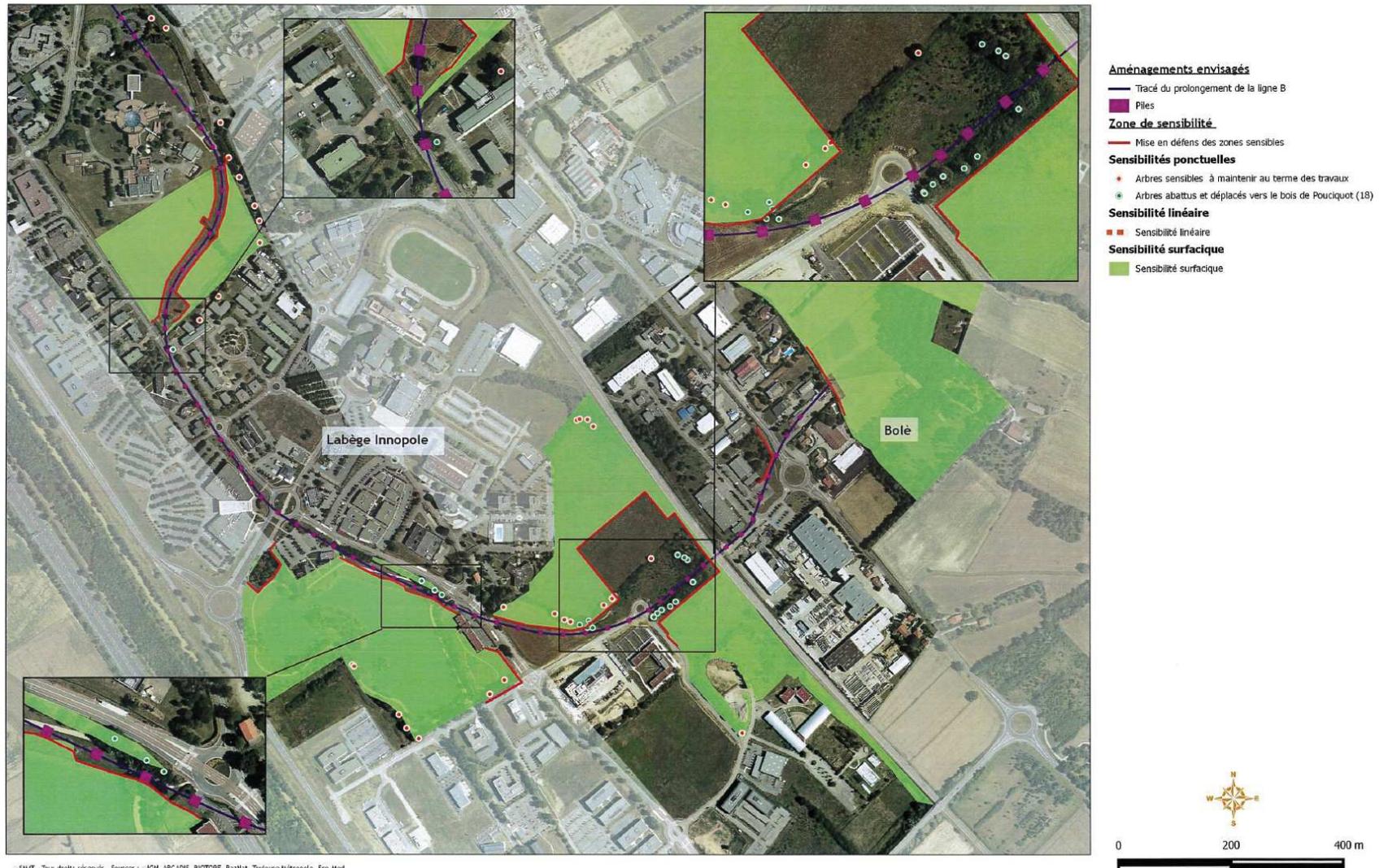
	chiroptères (MS2)	<p>Ce suivi sera réalisé par un expert chiroptérologue ayant l'autorisation de capture d'individus.</p> <p>Une visite à la fin de l'été / début automne sur chaque nichoir sera réalisée afin de ne pas perturber d'éventuelles colonies de reproduction. Le contrôle consistera à noter la présence de chauves-souris ou de tout autre animal ou trace d'occupation. Si l'on constate la présence de chauves-souris, un individu sera capturé et identifié jusqu'à l'espèce. S'il n'y a que des crottes de chauves-souris, la distinction sera faite seulement entre crottes de Pipistrelles ou d'espèces plus grosses.</p> <p>Un compte rendu de ces visites sera transmis à la DREAL et à l'animateur du plan régional « chiroptères » pour retour d'expériences. Les données recueillies seront mises à la disposition du SINP.</p>	début automne sera effectué l'année suivant la pose et pendant 10 ans
Suivi	Suivi des gîtes à chiroptères sur les zones du bois de Pouciquot et de Cinquante (MS3)	<p><u>Objectif : Suivre l'évolution et la présence des chiroptères dans les gîtes des zones compensatoires de Cinquante et de Pouciquot.</u></p> <p>Ce suivi sera réalisé par un expert chiroptérologue.</p> <p>Une visite préalable sur chaque site compensatoire (1 jour Bois de Pouciquot et 1 jour Zone de Cinquante) devra permettre d'identifier de façon exhaustive les gîtes à chiroptères en présence, photos de l'arbre et point géolocalisé. Un ratio arbres gites/surface devra mettre en évidence les caractéristiques des sites et leur évolution dans le temps, à l'échelle du plan de gestion.</p> <p>De plus, le contrôle consistera à faire une prospection au printemps, à la fin de l'été et en automne : Pose durant 1 semaine 5 SM2BAT par site afin de caractériser les populations en présence et le nombre de contact (3 poses d'une semaine par site).</p> <p>Une prospection active sera effectuée en été, réalisation de transect d'écoute avec détecteur à ultrasons (D240 X ou D1000X, Petterson) 1 nuit par site.</p> <p>Un compte rendu de ces visites sera transmis à la DREAL et à l'animateur du plan régional « chiroptères » pour retour d'expériences. Les données recueillies seront mises à la disposition du SINP.</p>	3 passages par an par un chiroptérologue pendant 3 ans puis au bout de la 5ème année, 7ème année, 10ème année, puis tous les 5 ans. soit 9 années de suivi sur 25 ans.
Suivi	Mise en place d'un comité de suivi (MS4)	<p><u>Objectifs : Suivre l'évolution des mesures compensatoires et des sites afin d'assurer leur bon déroulement et le cas échéant modifier les mesures pour tendre à de meilleurs résultats.</u></p> <p>A l'initiative du maître d'ouvrage un comité de suivi sera constitué, par des partis tels que les services de l'Etat, (DREAL, DDT), le maître d'oeuvre, les établissements publics (ONEMA, ONCFS), les structures naturalistes et les structures en charges des suivis environnementaux et de la mise en œuvre des mesures ERC.</p> <p>Le comité de suivi aura en charge de donner un avis sur les plans de gestions conservatoires et d'examiner les propositions de modifications et d'amélioration des mesures proposées par le maître d'ouvrage.</p> <p>La validation des plans de gestion conservatoires et des éventuelles modifications des mesures sera effectuée par la DREAL après consultation du comité de suivi.</p>	<p>Le premier comité de suivi devra avoir lieu avant le début des travaux.</p> <p>La période de réunion sera d'au moins un comité par an en période de travaux puis un comité tous les 5 ans.</p> <p>La fréquence de réunion pourra être plus rapprochée si cela s'avère nécessaire.</p>

Annexe 4 de l'arrêté n°31-2015-09 du 2 novembre 2015
relatif à une dérogation pour destruction, déplacement, perturbation d'espèces protégées, altération et destruction de milieux de repos et de reproduction d'espèces protégées dans le cadre de Prolongement de la ligne B du métro Toulousain à Ramonville-saint-Agne et Labège (31)
Localisation des mesures d'évitement, réduction et compensation

1 – Localisation des mesures d'évitement : zones de sensibilité écologiques (secteurs mis en défens et arbres à grand Capricorne à abattre ou à conserver) : 2 planches :

Zones de sensibilité aux travaux
Labège - Bolè

Prolongement de la Ligne B. Dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées



© SMAT - Tous droits réservés - Sources : IGN, ARCADIS, BIOTOPE, BazNat, Toulouse Métropole, Eco-Med
 Cartographie : Biotope, 2014

Prolongement de la Ligne B. Dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées



SMAT - Tous droits réservés - Sources : IGN, ARCADIS, BICOPE, BazNat, Toulouse Métropole, Eco-Med

2 – Localisation des mesures compensatoires : 2 planches :

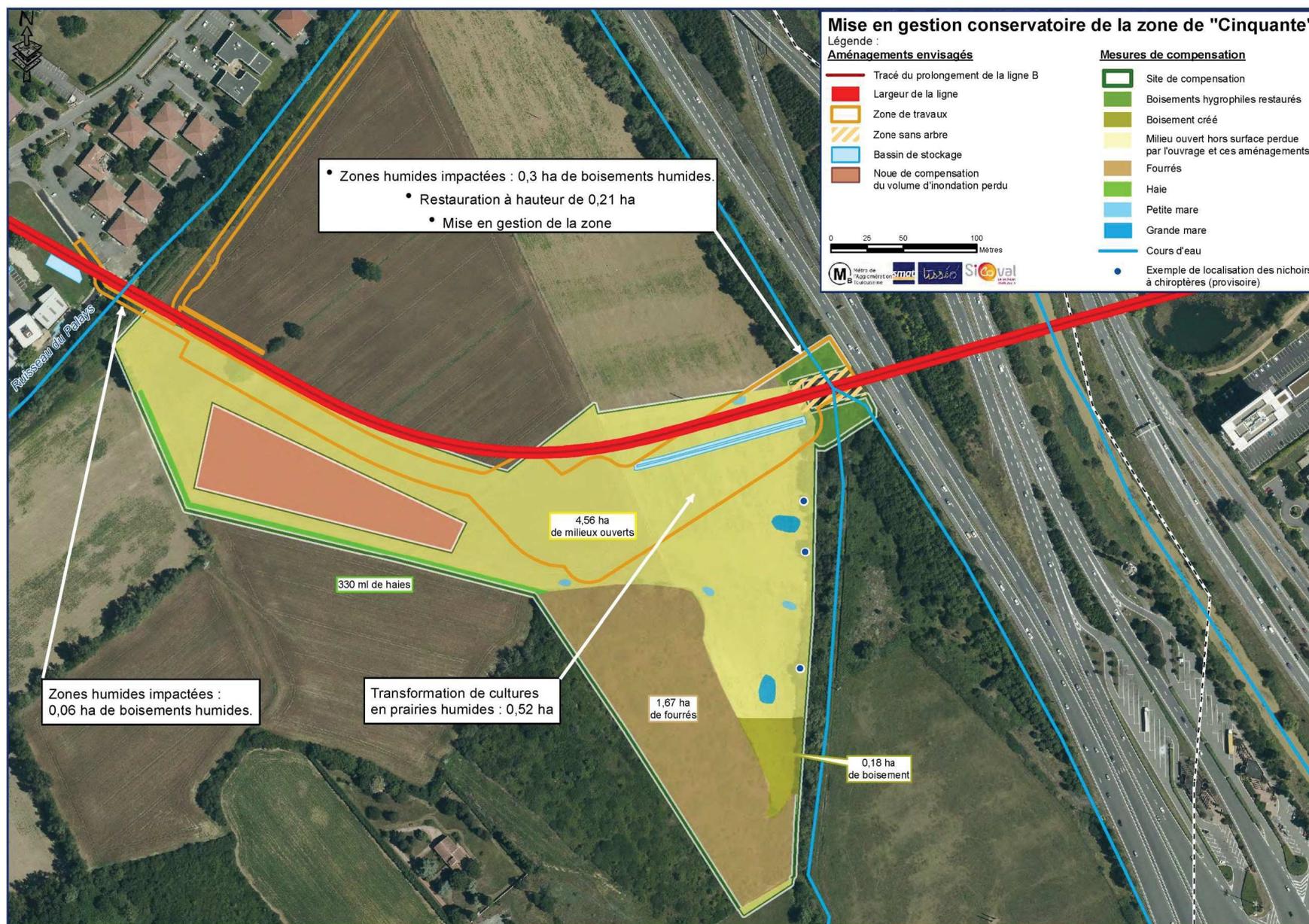


Figure 92 : Mise en gestion conservatoire du site de Cinquante

Mesures Mise en gestion conservatoire du sud du "Bois de Pouciquot"

Société de la Mobilité de l'Agglomération Toulousaine



Prolongement de la Ligne B. Dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées



surface restaurée : 1,07 ha

surface compensée : 1,33 ha

Aménagements envisagés

- Tracé du prolongement de la ligne B
- Zones de travaux
- Aire de service

Mesures de compensation

- Site de compensation
- Zone restaurée après travaux
- Mares à créer (les mares représentées couvrent environ 40 m²)
- Boisements méso-hygrophiles restaurés
- Boisements méso-hygrophiles conservés
- Haie de chênes
- Exemple de localisation des grumes à Grand Capricorne
- Exemple de localisation des nichoirs à chiroptères (provisoire)
- Cours d'eau

