



PRÉFET DE LA HAUTE-GARONNE

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

**Arrêté n°31-2019-05**

**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 Guillaumet 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 20 décembre 2018 par la SNC Toulouse-Guillaumet et Toulouse Métropole pour la 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 Guillaumet 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 décembre 2018 sous la coordination du bureau d'étude Biotope et joint à la demande de dérogation de la SNC Toulouse-Guillaumet et Toulouse Métropole ;

Vu l'avis favorable sous réserves du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Occitanie en date du 22 janvier 2019 ;

Vu l'avis favorable du CNPN en date du 22 mars 2019 ;

Vu la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL Occitanie du 22 mai au 7 juin 2019 inclus ;

Considérant que le projet consiste en la requalification urbaine de l'ancien Centre d'Essais Aéronautiques de Toulouse (CEAT) par la réalisation d'un écoquartier visant à répondre aux besoins croissants en logements et services de la Métropole toulousaine ;

Considérant que le stade et la majeure partie des infrastructures sportives présentes sur le site sont préservées, que les espaces verts augmentent par ailleurs de presque 25000 m<sup>2</sup>, du fait notamment de la création d'un jardin central et que le projet prévoit également la création d'espaces communs (Soufflerie, Halles aux Cheminées, Place de l'Ombrière) ;

Considérant que l'urbanisation de cette friche urbaine permet de limiter l'étalement urbain sur des secteurs écologiquement plus fonctionnels

Considérant dès lors que le projet d'Aménagement Guillaumet 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, 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<sup>er</sup>.** – Une dérogation est accordée à la SNC Toulouse-Guillaumet et Toulouse Métropole

Adresse SNC Toulouse Guillaumet : 8 Rue des trente-six ponts - 31400 TOULOUSE

Adresse Toulouse Métropole : 6 rue René Leduc - 31000 TOULOUSE

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 31 espèces :

- Insectes (2 espèces)
- Reptile (1 espèce),
- Amphibien (1 espèce),
- Oiseaux (15 espèces).
- Mammifères – dont chiroptères- (12 espèces)

La SNC Toulouse Guillaumet aura la responsabilité de la mise en œuvre des mesures prises dans le présent arrêté, dans la limite de ses engagements au titre du Traité de Concession d'Aménagement (TCA). A l'extinction du TCA, la responsabilité de la SNC Toulouse Guillaumet s'éteindra et Toulouse Métropole assurera le suivi des mesures, notamment s'agissant du suivi scientifique des espèces qui doit être mené sur une durée de 13 ans.

**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 de l'Aménagement Guillaumet à Toulouse ainsi que pour la durée de mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et 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, la SNC Toulouse-Guillaumet, Toulouse Métropole et l'ensemble de ses prestataires engagés dans les travaux de l'Aménagement Guillaumet mettent en œuvre les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement d'impacts suivantes, détaillées en **annexe 3** :

**Mesures d'évitement, réduction et d'accompagnement:**

- ME1 – E2.2e - Limitation / adaptation des emprises du projet ;
- MR1 – R1.1c - Préservation et protection des vieux arbres à cavités favorables au Grand Capricorne et Chiroptères ;
- MR2 – R3.1a - Adaptation du calendrier aux sensibilités faunistiques pour les travaux sur la strate arborée ;
- MR3 – R3.1a - Adaptation du calendrier aux sensibilités faunistiques pour les travaux de déconstruction ;
- MR4 – R2.2l - Installation de gîtes artificiels de substitution pour les chiroptères anthropophiles pendant les travaux ;
- MR5– R2.2l - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet pendant la phase de fonctionnement ;
- MR6 – R2.1f - Lutte contre les espèces exotiques envahissantes ;
- MR7– R2. 2O - Insertion environnementale du projet : aménagement et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité ;
- MR8 – R2.1k et R2.2c - Optimisation de l'éclairage public ;
- MA1 – Assistance environnementale et/ou maîtrise d'oeuvre en phase chantier par la maîtrise d'oeuvre ;

De façon complémentaire, la SNC Toulouse-Guillaumet et Toulouse Métropole doivent 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 la SNC Toulouse-Guillaumet et Toulouse Métropole, 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 9. Il met en particulier en place les mesures suivantes, d'encadrement écologique des travaux :

- MA1 – Assistance environnementale et/ou maîtrise d'oeuvre en phase chantier par la maîtrise d'oeuvre ;

Les coordonnées de cet écologue sont fournies aux services mentionnés à l'article 9, dès sa désignation par la SNC Toulouse-Guillaumet et Toulouse Métropole, ainsi que le **calendrier prévisible de début des opérations, à minima 15 jours avant leur démarrage.**

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

La SNC Toulouse-Guillaumet et Toulouse Métropole devront 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 avec Toulouse Métropole.

**Art. 3.** – Les résultats des mesures de réduction (article 2) font l'objet d'une mesure de suivi 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**, précise les objectifs de ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre :

### **Mesures de suivi :**

- MSI – Suivis des espaces verts et interstitiels de l'écoquartier.

### **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.

La SNC Toulouse-Guillaumet et Toulouse Métropole doivent 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 des parties communes. 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 4.

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. 4.** – Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par la SNC Toulouse-Guillaumet, Toulouse Métropole et l'État. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement.

**Art. 5.** – La SNC Toulouse-Guillaumet et Toulouse Métropole sont tenues de déclarer aux services de l'État mentionnés à l'article 9, dès qu'elle 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. 6.** – La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 2 et 3 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 9 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. 7.** – La présente dérogation ne dispense pas le demandeur de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour les travaux de l'Aménagement Guillaumet, Toulouse (31).

**Art. 8.** – 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 télérecours accessible sur le site <http://www.telerecours.fr> conformément aux dispositions des articles R 421-1 et suivants du code de justice administrative..

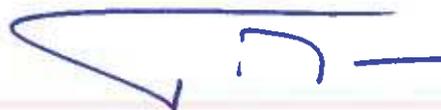
Dans le même délai, un recours gracieux peut être formé devant le préfet de la Haute-Garonne, ou un

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. 9.** – 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 10 06 2019

Pour le préfet et par délégation,  
Le Responsable de la Division Biodiversité  
Montagne Atlantique



Michaël Douette



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 Guillaumet à Toulouse (31)

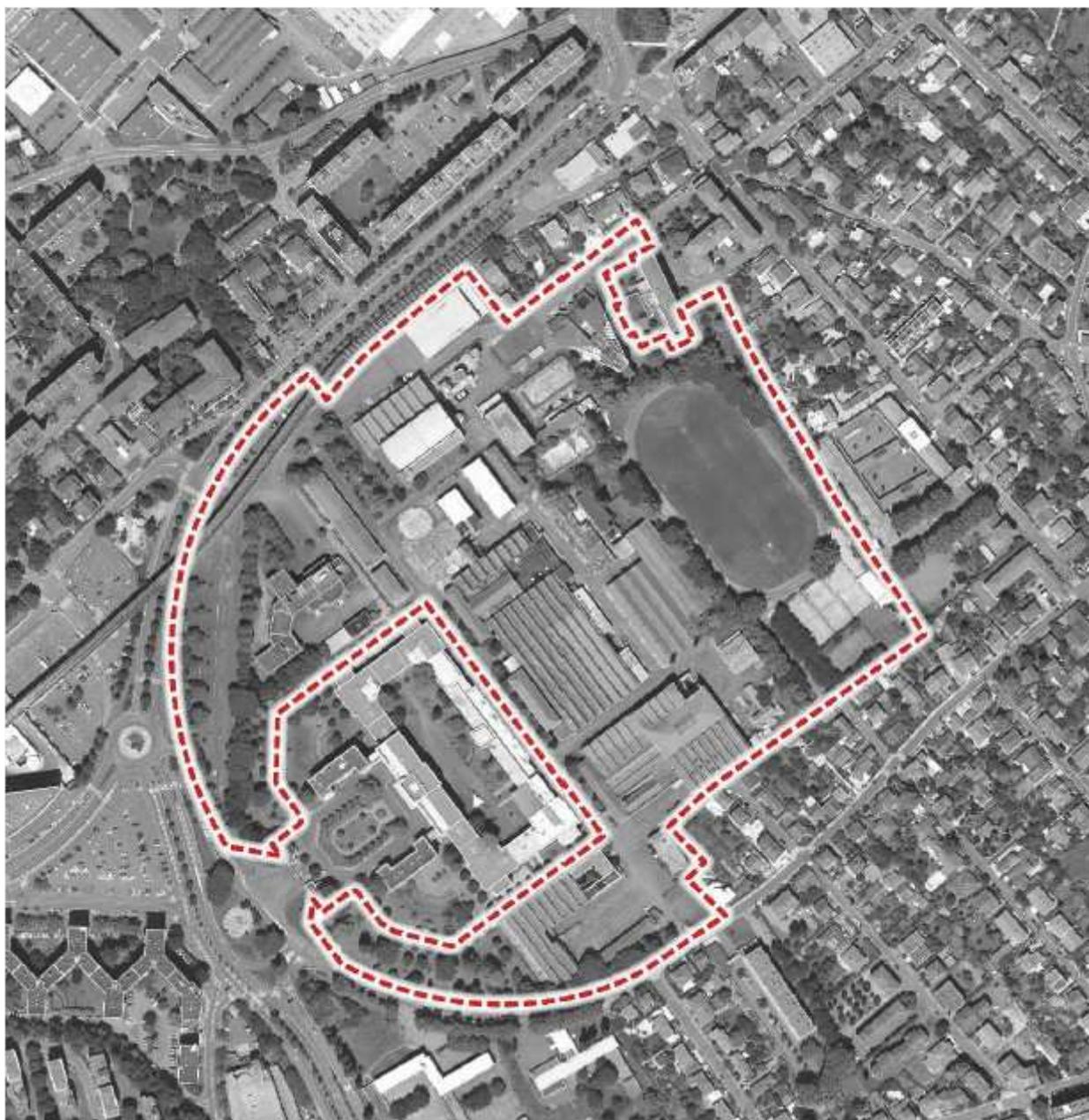
Espèces concernées par la présente dérogation

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce Avérée (A) / Potentielle (P)	Objet de la dérogation		
			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<b>Insectes (2)</b>			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<i>Proserpinus proserpina</i>	Sphinx de l'Épilobe	A	x	x	x
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	P	x	x	x
<b>Amphibiens (1)</b>			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	P		x	
<b>Reptiles (1)</b>			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	A	x	x	
<b>Avifaune (15)</b>			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	A	x	x	x
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	A	x	x	x
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	A	x	x	x
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	A	x	x	x
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	A	x	x	x
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	A	x	x	x
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpeur des jardins	A	x	x	x
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	A	x	x	x
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	A	x	x	x
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	A	x	x	x
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	A	x	x	x
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	A	x	x	x
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	A	x	x	x
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	A	x	x	x
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	A	x	x	x
<b>Mammifères (2)</b>			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	A	x	x	x
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	P	x	x	x
<b>Chiroptères (10)</b>			Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	A	x	x	x
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	A	x	x	x
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	A	x	x	x
<i>Plecotus sp.</i>	Oreillard sp.	A	x	x	x
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	A	x	x	x
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	A	x	x	x
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	A	x	x	x
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle soprane	A	x	x	x
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	A	x	x	x
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	A	x	x	x

**Annexe 2 de l'arrêté n° 31-2019-05**

**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 Guillaumet à Toulouse (31)**

**Localisation du périmètre de la dérogation**



**Annexe 3 de l'arrêté n° 31-2019-05**

**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 Guillaumet à Toulouse (31)**

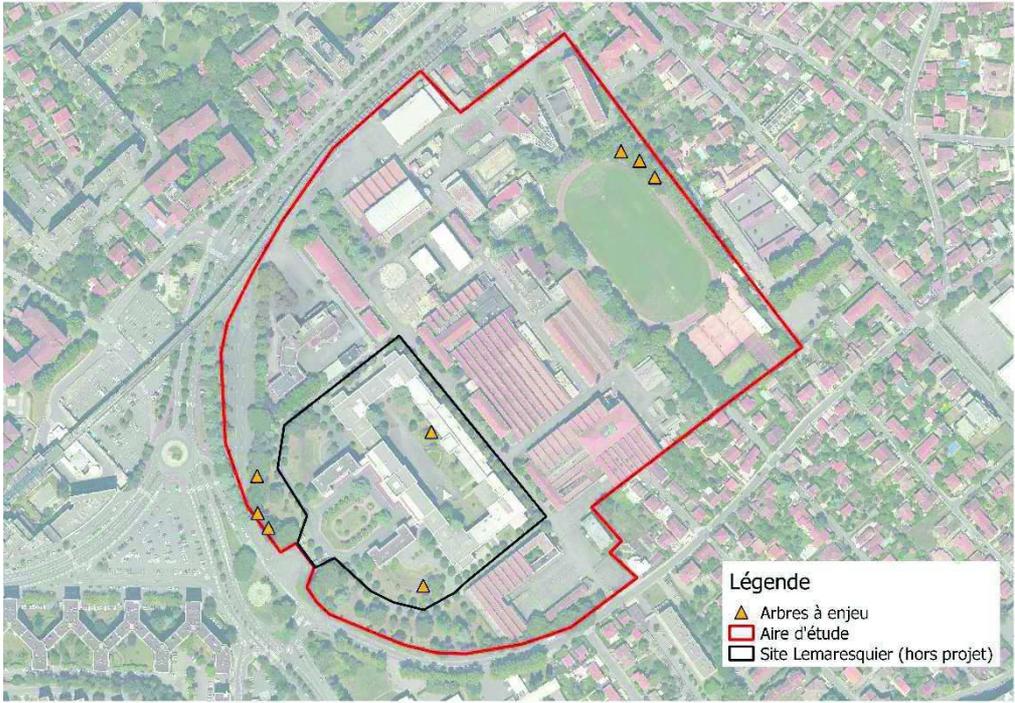
## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

E01		Limitation / adaptation des emprises du projet	
Planning	Phase conception		
Suivis de la mesure	Suivi par la maîtrise d'œuvre en phase de chantier afin de vérifier la bonne mise en œuvre de la mesure		

### 3.2.3 Présentation détaillée des mesures de réduction

R01		Protection des vieux arbres à cavités favorables au Grand Capricorne et Chiroptères	
Objectif(s)	Préserver les habitats du Grand Capricorne et des autres coléoptères saproxyliques, mais également des chiroptères, de toute altération accidentelle directe ou indirecte liée aux travaux (pistes d'accès, zones de dépôts, aires techniques du chantier)		
Espèces visées	Grand Capricorne et autres espèces de coléoptères saproxyliques, Chiroptères arboricoles		
Localisation	Sud-Ouest de l'aire d'étude.		
Acteurs	Maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre chargé du suivi environnemental et accompagné ponctuellement sur les missions spécifiques par un écologue d'un bureau spécialisé, entreprises de travaux		

## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

<p>Modalités de mise en œuvre</p>	<p>Marquage par la maîtrise d'œuvre des arbres favorables aux coléoptères et chiroptères dans l'emprise projet (cf carte ci-dessous) avant les travaux : marquage explicite à la bombe de peinture ou par un grillage pérenne.</p> <p>Information du personnel du chantier. Ce balisage devra impérativement être respecté par les entreprises en charge des travaux.</p> <p>Si des arbres à cavités devaient être abattus pour des raisons sanitaires ou des raisons de santé publique compte tenu de la présence de pollution sur le site, l'abattage sera réalisé selon les termes du calendrier de la mesure R01 soit entre début septembre et mi-novembre 2019.</p> 
<p>Planning</p>	<p>Avant démarrage des travaux de débroussaillage, de déboisement et de terrassement. Le marquage restera en place durant toute la période de travaux</p>
<p>Suivis de la mesure</p>	<p>Des passages devront être effectués en phase de chantier par la maîtrise d'œuvre chargé du suivi environnemental et accompagné ponctuellement sur les missions spécifiques par un écologue d'un bureau spécialisé afin de vérifier la bonne mise en œuvre de la mesure</p>
<p>Mesures associées</p>	<p>R02, A01</p>



## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

<b>R02 Adaptation du calendrier aux sensibilités faunistiques pour les travaux sur la strate arborée</b>	
Objectif(s)	Supprimer ou limiter le risque de destruction d'individus ou la perturbation des espèces arboricoles ou inféodées aux espaces verts durant la phase clef de leur cycle de vie, à savoir principalement lors la phase reproduction (oiseaux au nid, chiroptères dans gîtes arboricoles, etc.).
Espèces visées	Oiseaux et Chiroptères
Localisation	Espaces verts et arbres
Acteurs	Maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre chargé du suivi environnemental et accompagné ponctuellement sur les missions spécifiques par un écologue d'un bureau spécialisé, entreprises de travaux, assistance environnementale
Modalités de mise en œuvre & Planning	<p><b>Travaux sur la trame végétale</b></p> <p>Dans le cadre du projet, deux enjeux sont à prendre en considération pour l'adaptation du calendrier des travaux, afin d'éviter ou de réduire les risques de destruction d'individus : les chiroptères (gîtant dans les arbres) et les oiseaux nicheurs (dans les espaces verts).</p> <p>Contraintes de planning à respecter pour le chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abattage des arbres à cavités (vieux chênes, platanes, tilleuls) abritant potentiellement des chiroptères uniquement pour des raisons sanitaires ou des raisons de santé publique (dans le cadre du traitement de la pollution à proximité notamment des platanes au nord à proximité du stade) : autorisation entre septembre et mi-novembre (évitement des périodes sensibles des chiroptères)</li> <li>- Abattage des autres arbres ne présentant pas d'enjeu chiroptères, entre septembre et fin février (évitement de la période de reproduction des oiseaux)</li> <li>- Débroussaillage de la strate buissonnante entre septembre et fin février (évitement de la période de reproduction des oiseaux)</li> </ul>
Suivis de la mesure	Des passages devront être effectués par la maîtrise d'œuvre chargé du suivi environnemental et accompagné ponctuellement sur les missions spécifiques par un écologue d'un bureau spécialisé, en amont du chantier et pendant la phase de chantier afin de vérifier la bonne mise en œuvre de la mesure
Mesures associées	R01, A01

<b>R03 Adaptation du calendrier aux sensibilités faunistiques pour les travaux de déconstruction</b>	
Objectif(s)	Supprimer ou limiter le risque de destruction d'individus ou la perturbation des espèces durant les phases clefs de leur cycle de vie, à savoir principalement lors de leur phase de repos/hivernage ou lors de la reproduction/mise bas et élevage des jeunes (oiseaux nichant dans les bâtiments, chiroptères dans gîtes anthropophiles).
Espèces visées	Oiseaux et Chiroptères anthropophiles
Localisation	Ensemble des bâtiments démolis plus ou moins favorables aux chiroptères
Acteurs	Maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre chargé du suivi environnemental et accompagné ponctuellement sur les missions spécifiques par un écologue d'un bureau spécialisé, entreprises de travaux, assistance environnementale
Modalités de mise en œuvre & planning	<p>Dans le cadre du projet, deux enjeux sont à prendre en considération pour l'adaptation du calendrier des travaux, afin d'éviter ou de réduire les risques de destruction d'individus : les chiroptères gîtant dans les bâtiments lors des différentes phases du cycle de vie et les oiseaux nicheurs dans les bâtiments.</p> <p><b>Contexte et contraintes du chantier :</b></p>

## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

Compte-tenu des contraintes fortes du chantier en raison d'un important travail de démantèlement des bâtiments s'étalant sur 10 à 12 mois, et des enjeux identifiés sur le site, un travail itératif avec la MOA et la MOE a été initié afin d'optimiser le phasage des travaux de démantèlement et intégrer les sensibilités de deux groupes faunistiques à enjeux. Les travaux de déconstruction vont être progressifs sur le site. La spécificité du chantier et son envergure en terme de déconstruction ne permet pas techniquement de démolir l'ensemble des bâtiments sur une période restreinte de 2 mois (septembre-octobre). Le bâtiment K nécessite par exemple à lui seul 4 mois d'intervention pour son démantèlement total. De ce fait, l'ensemble des périodes sensibles pour les chiroptères et oiseaux ne peuvent être évitées en totalité. Il est donc proposé pour réduire le risque de destruction d'individus de contraindre le début de certaines interventions jugées plus impactantes durant cette phase globale de déconstruction, sur les périodes moins sensibles pour les chiroptères et oiseaux, à savoir lors des périodes où les animaux sont actifs leur permettant de fuir du site en cas de dérangement. Les travaux se poursuivront pendant ensuite 10 mois rendant le site inhospitalier pour l'installation ou le maintien des animaux en raison du dérangement très probable engendré par les travaux en cours. La déconstruction progressive des bâtiments devrait limiter sérieusement les risques de maintien des espèces dans les bâtiments.

### Calendrier des sensibilités faunistiques sur le site :

Concernant les chiroptères, les périodes les plus sensibles sont le printemps et l'été correspondant au transit, à la mise bas, à l'élevage des jeunes pour les chiroptères. A partir de fin juillet, les jeunes de l'année sont considérés comme volants et donc normalement suffisamment actifs pour fuir le secteur en cas de dérangement. Pour les oiseaux nicheurs anthropophiles, la plus sensible est la période de reproduction d'avril à août.

En tenant compte de ces contraintes, les travaux de démantèlement s'organiseront de sorte à réaliser les interventions les plus à risque d'impacts et de dérangement **prioritairement et idéalement entre début septembre et mi-novembre**. Dans le phasage du démantèlement, les interventions les moins à risque d'impacts pourront débuter avant cette période à partir de juillet, ils généreront un dérangement faible (cf. descriptif précis ci-après).

Période sensible	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jn	Jll	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Chiroptères anthropophiles	Orange	Orange	Orange	Jaune	Jaune	Rouge	Rouge	Rouge	Jaune	Jaune	Jaune	Orange
Oiseaux anthropophiles (2 espèces communes concernées)				Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge				
Début des interventions impactantes dans la phase de démantèlement								★ Jaune	★ Vert	Vert	Vert	

Légende Chiroptère		Légende oiseaux		Légende début des interventions à risque	
Orange	Hivernage	Rouge	Reproduction	Orange	Période moyennement impactante
Jaune	Transit			Vert	Période faiblement impactante
Rouge	Mise bas et élevage des jeunes				
Rouge foncé	Jeunes non volants				

### Description de la solution retenue pour le phasage des travaux de déconstruction, adapté aux sensibilités faunistiques :

Compte-tenu de l'incertitude quant à l'obtention des autorisations administratives, le planning des travaux ne peut être défini qu'hypothétiquement à l'heure actuelle mais il intégrera nécessairement les contraintes liées aux sensibilités faunistiques et sera défini conjointement avec la MOA et MOE (en charge du suivi environnemental notamment).

L'hypothèse actuelle est une notification des marchés aux entreprises entre avril et mai 2019, après obtention des autorisations administratives. Les travaux de déconstruction sont donc prévus pour démarrer au mois de mai/juin 2019.

## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

- Les mois de mai et juin seront réservés à la période de préparation des travaux (études, dossiers réglementaires au regard de l'amiante notamment, installation de chantier, procédures d'exécution,...) et amenée de matériel. Des premiers curages de types mobiliers, menuiseries intérieures pourront commencer.
- A compter du mois de juillet les travaux de curage se poursuivront avec le désamiantage des bâtiments (revêtement sol, colle, mastic, joints, conduite,...), les toitures contenant de l'amiante seront déposées dans un second temps (**à compter de septembre**) pour tous les bâtiments à potentialités d'accueil chiroptères, des travaux de déconstruction pourront débuter pour les bâtiments non concernés par l'accueil chiroptères, pour exemple les zones repérées 1 et 4 sur plan ci-dessous..
- A compter du mois de septembre les démolitions se poursuivront sur l'ensemble des bâtiments, les abris (lieux d'hivernage) potentiels comme les toitures des hangars seront déposés durant cette période. A fin novembre 2019 des interventions auront eu lieu dans tous les bâtiments, une grande partie aura été démolie.

Cette mesure sera accompagnée d'un suivi spécifique chiroptère au démarrage du chantier qui permettra d'affiner spatialement les secteurs au sein des bâtiments par les chauves-souris et orienter les interventions au sein des bâtiments (cf. A01).

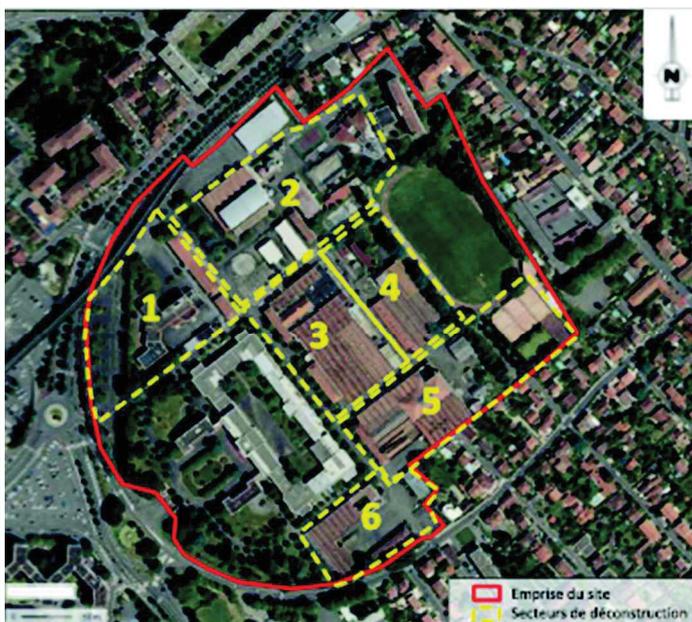


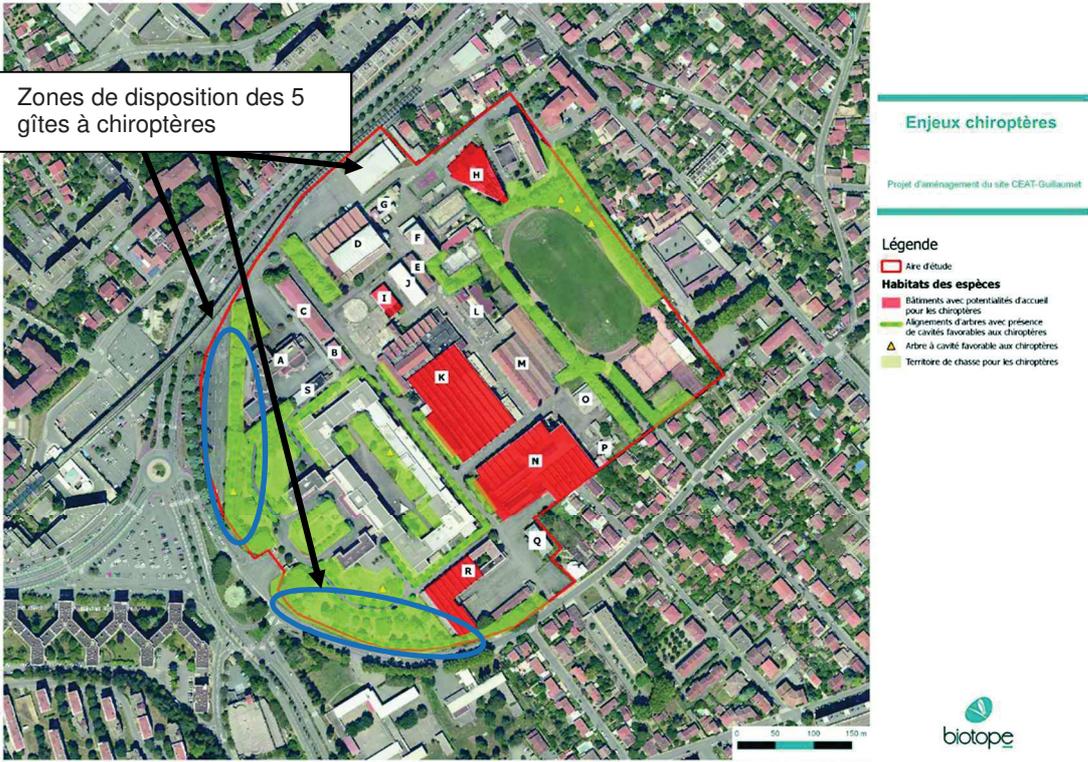
Figure 4 : Zonage d'étude de déconstruction

Tiré de l'étude d'impacts

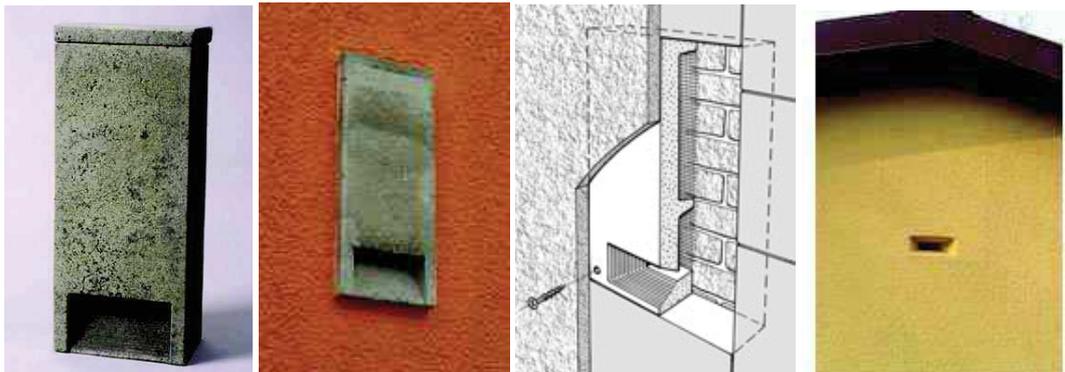
Suivis de la mesure	Des passages devront être effectués par la maîtrise d'œuvre chargé du suivi environnemental et accompagné ponctuellement sur les missions spécifiques par un écologue d'un bureau spécialisé, en amont du chantier et pendant la phase de chantier afin de vérifier la bonne mise en œuvre de la mesure
Mesures associées	R01, A01

R04 Installation de gîtes artificiels de substitution pour les chiroptères anthropophiles pendant les travaux	
Objectif(s)	Offrir des gîtes artificiels de substitution dès l'amont des travaux pour les espèces de chauve-souris anthropophiles
Espèces visées	Chiroptères : Oreillard gris, Pipistrelle commune et de Khul
Localisation	Gîtes disposés au sein des espaces verts non impactés par les travaux

## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

Acteurs	Maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre chargé du suivi environnemental et accompagné ponctuellement sur les missions spécifiques par un écologue d'un bureau spécialisé, paysagiste
Modalités de mise en œuvre	<p>Afin de maintenir l'offre en gîtes anthropophiles sur le secteur du CEAT pendant la phase travaux, six gîtes à chauve-souris (cf. photo ci-dessous) seront disposés au sein des espaces verts autour du secteur Lemaresquier (sous maîtrise foncière du maître d'ouvrage) ainsi que sur le toit du Gymnase (qui ne subira pas de travaux) dès le printemps (entre mi-mars et fin avril) en amont du début des travaux. Dès la fin des travaux sur le secteur, les parties hautes des 5 gîtes seront placés sur les toits de certains bâtiments pour offrir des gîtes de manière pérenne.</p>   <p><b>Enjeux chiroptères</b></p> <p>Projet d'aménagement du site CEAT-Guillaumet</p> <p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Aire d'étude</li> <li><b>Habitats des espèces</b></li> <li>■ Bâtiments avec potentialités d'accueil pour les chiroptères</li> <li>■ Alignements d'arbres avec présence de cavités favorables aux chiroptères</li> <li>▲ Arbres à cavité favorable aux chiroptères</li> <li>■ Territoire de chasse pour les chiroptères</li> </ul>
Planning	Mise en place avant le commencement des travaux de démantèlement
Suivis de la mesure	Mise en place et vérification de l'état des gîtes par la maîtrise d'œuvre chargé du suivi environnemental et accompagné ponctuellement sur les missions spécifiques par un écologue d'un bureau spécialisé, et pendant toute la phase de chantier
Mesures associées	R03, R05

## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

R05	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet pendant la phase de fonctionnement
Objectif(s)	Favoriser l'installation de la biodiversité ordinaire de manière pérenne au sein du nouveau quartier, via la mise en place de gîtes artificiels
Espèces visées	Oiseaux, Chiroptères
Localisation	Au niveau des arbres et espaces verts, au niveau des nouveaux bâtiments
Acteurs	Maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre chargé du suivi environnemental et accompagné ponctuellement sur les missions spécifiques par un écologue d'un bureau spécialisé, paysagiste
Modalités de mise en œuvre	<p><b>Avifaune :</b> Dix nichoirs pour les espèces communes seront installés sur les espaces verts après achèvement des travaux</p> <p><b>Chiroptères :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dix gîtes arboricoles à chiroptères seront installés au niveau des arbres après achèvement des travaux.</li> <li>• 20 gîtes artificiels à chiroptères anthropophiles seront installés au niveau des nouveaux bâtiments. Parmi eux, les 5 gîtes de substitution installés en amont des travaux seront réutilisés et placés sur les toits des bâtiments. Associés à ces 5 gîtes, 15 autres seront donc mis en place pour permettre à l'ensemble du site d'être pourvus de gîtes artificiels. D'autres dispositifs (gîtes incrustés dans le mur, faux-volets, espaces creux, réserve dans le béton...) pourront éventuellement être retenus pour ces 15 nouveaux gîtes (cf. exemple de dispositifs ci-dessous). En fonction de leur état, si les deux vieilles cheminées industrielles sur site sont préservées, un projet de mise en place de gîtes à chiroptères sera étudié.</li> </ul> <p>La maîtrise d'œuvre accompagné d'un expert écologue possédant de très bonnes connaissances sur l'écologie des espèces sera chargée de définir l'emplacement précis des nichoirs et des gîtes afin de sélectionner les secteurs les plus favorables. Les nichoirs et gîtes seront accrochés par une entreprise spécialisée.</p> <p><b>Gîtes incrustés :</b></p>  <p><b>Gîtes de façade :</b></p>

## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

	 <p>Source : site LPO <a href="https://boutique.lpo.fr/catalogue/">https://boutique.lpo.fr/catalogue/</a> et <a href="http://www.nichoirs-schwegler.fr">http://www.nichoirs-schwegler.fr</a></p>
Planning	Mise en place après travaux, au début de la phase de fonctionnement
Suivis de la mesure	Vérification du respect des prescriptions et suivi de l'évolution des milieux
Mesures associées	R04

R06 Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	
Objectif(s)	Eviter l'installation et la propagation des espèces exotiques envahissantes
Espèces visées	Tous les compartiments de la faune et de la flore
Localisation	L'ensemble de l'aire d'étude et plus particulièrement les espaces remaniés et les espaces verts
Acteurs	Maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre chargé du suivi environnemental et accompagné ponctuellement sur les missions spécifiques par un écologue d'un bureau spécialisé, paysagiste
Modalités de mise en œuvre	<p>La lutte contre les espèces envahissantes devra être assurée par plusieurs mesures, qui seront mises en œuvre pendant le chantier et pendant l'exploitation. Il s'agit de mesures préventives :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque cela est possible, 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 (la terre polluée sera quant à elle évacuée en site adapté).</li> <li>• Vérifier l'origine de la terre importée sur site lors de la création des espaces verts pour réduire le risque d'importation de graines exogènes</li> <li>• Vérifier l'absence d'espèces envahissantes sur les espaces remaniés pendant le chantier de sorte à pouvoir intervenir rapidement en cas de découverte d'espèces exotiques à caractère envahissant</li> <li>• 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 (et d'origine génétique locale dès que possible) et non invasives.</li> </ul> <p>La plantation des espèces suivantes est proscrite du fait de leur caractère invasif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ailante (<i>Ailanthus altissima</i>)</li> <li>• Buddleia de David (<i>Buddleia davidii</i>)</li> <li>• Herbe de la pampa (<i>Cortaderia selloana</i>)</li> <li>• Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)</li> <li>• Erable negundo (<i>Acer negundo</i>),</li> <li>• Paulownia (<i>Paulownia tomentosa</i>)</li> </ul> <p><b>Aucune espèce inscrite sur la liste de référence du CBNMP sur les espèces envahissantes ne sera plantée</b> (<a href="http://pee.cbnmp.fr/plan-regional">http://pee.cbnmp.fr/plan-regional</a>)</p>

## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

	<p>Toute espèce sauvage en Midi-Pyrénées, protégée ou rare naturellement ne doit pas être implantée comme <i>Butomus umbellatus</i> ou <i>Sagittaria sagittifolia</i>, afin d'éviter tout risque d'hybridation et de pollution génétique avec les stations naturelles proche (Garonne, ...).</p> <p>Ces exigences seront Intégrées dans les DCE pour la végétalisation du site</p>
Planning	En phase projet (choix des essences) et en phase travaux
Suivis de la mesure	<p>Phase chantier : vérification du respect des prescriptions, validation de la palette végétale par la maîtrise d'œuvre chargé du suivi environnemental et accompagné ponctuellement sur les missions spécifiques par un écologue d'un bureau spécialisé</p> <p>Phase exploitation : suivi dans le cadre de la mise en œuvre de la gestion des espaces verts (gestionnaire Toulouse Métropole).</p>
Mesures associées	R05, A01

R07 Insertion environnementale du projet : aménagement et gestion écologique des espaces verts en faveur de la biodiversité	
Objectif(s)	Maintenir des conditions favorables à l'installation d'une nature ordinaire au sein des espaces verts
Espèces visées	Toute faune et flore
Localisation	Au niveau des espaces verts
Acteurs	Maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre, paysagiste, assistance environnementale
Modalités de mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plan paysager en faveur de la biodiversité : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préservation de la trame végétale existante dans sa quasi majorité,</li> <li>- Renforcement de la trame végétale avec une augmentation importante de la surface en espace vert (d'environ 35 800 m<sup>2</sup> existant à environ 59 150 m<sup>2</sup> projeté (hors Lemaesquier))</li> <li>- Choix d'espèces locales, mellifères. Proscription d'espèces exotiques envahissantes</li> <li>- Préserver le caractère naturel des espaces verts (caractère champêtre, flore spontanée, espaces libres où la végétation s'exprime naturellement) en fonction de la destination des espaces</li> <li>- Diversification des strates (herbacée, arbustive et arborée)</li> <li>- Plantation d'Epilobes (<i>Epilobium hirsutum</i>), au niveau des bassins ou des noues pour favoriser la plante hôte du Sphinx de l'Epilobe</li> <li>- Plantation de chênes pubescents favorables au Grand-capricorne</li> <li>- Associés les EV d'habitats anthropiques favorables à la biodiversité ordinaire dans le projet des jardins partagés : muret (composé de briques, parpaings, pote de terre cuite, bois percé), hôtels à insectes, tas de pierre et de bois, sable...</li> </ul> </li> <li>● Mise en place d'une gestion différenciée : elle consiste en « la sélection d'interventions nécessaires, mais suffisantes pour tirer parti d'une végétation spontanée », en réalisant un compromis entre l'aspect sauvage et le confort paysager de l'espace public » (fauche tardive par exemple). L'objectif envisagé est d'améliorer la gestion mise en place dans le sens d'une meilleure adéquation entre l'accueil des usagers et la protection des espèces et des habitats.</li> </ul> <p>Ces pratiques seront appliquées sur l'ensemble des espaces verts en tenant compte de leur vocation finale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Les « clôtures » autour des jardins seront dans la mesure du possible rendues perméables (surélévation de la partie basse des clôtures ou portails, dispositifs spécifiques – cf. exemples ci-</li> </ul>

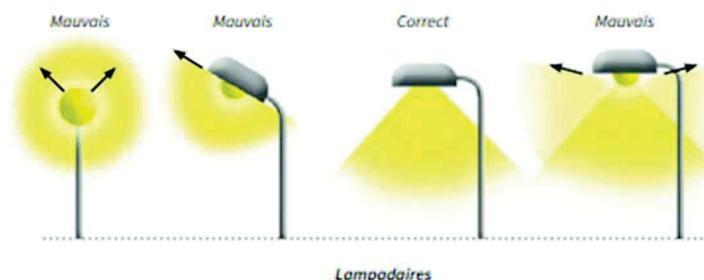
## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

	<p>dessous) pour permettre à la petite faune (Hérissons) de se déplacer sur l'ensemble des espaces verts de la ZAC.</p>  <p>Aménagements d'ouvertures en pied de clôture (avec hérisson décoratif) et de muret</p> <p>Source : <a href="https://urbanisme-bati-biodiversite.fr">https://urbanisme-bati-biodiversite.fr</a></p>
Planning	<p>Définition du plan paysager en phase AVP En phase travaux : mise en place du plan paysager Phase exploitation : gestion écologique des espaces verts.</p>
Suivis de la mesure	Vérification du respect des prescriptions et suivi de l'évolution des milieux
Mesures associées	A01, S01

R08 Optimisation de l'éclairage public	
Objectif(s)	<p>L'objectif est de restaurer des zones de refuges et de corridors obscurs sur ce site anthropisé.</p> <p>L'idée est de limiter l'éclairage au strict nécessaire que ce soit en termes de surface éclairée, d'intensité, du temps d'éclairage, de couleur de la température et d'orientation du faisceau. Il ne s'agit pas d'éclairer moins mais d'éclairer mieux.</p> <p>L'effort doit être mis en priorité sur les zones à proximité des gîtes (naturels et artificiels) et au niveau des corridors de vol (espaces verts, alignements d'arbres, proximité des gîtes artificiels)</p>
Espèces visées	Chiroptères
Localisation	Au niveau des espaces verts
Acteurs	Maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre chargé du suivi environnemental et accompagné ponctuellement sur les missions spécifiques par un écologue d'un bureau spécialisé, paysagiste
Modalités de mise en œuvre	<p>La pollution lumineuse, induite par l'utilisation massive de l'éclairage artificiel la nuit, a des effets néfastes sur l'avifaune et les chiroptères : mortalité des oiseaux migrateurs par collision avec les édifices importants éclairés pendant la nuit, impacts sur les axes de migration, impacts sur l'émergence des gîtes et sur le transit des chauve-souris...</p> <p>Pour les chiroptères, le bénéfice alimentaire de l'éclairage nocturne lié à la concentration d'insectes autour des lampadaires, est contrebalancé par les impacts négatifs cités précédemment.</p> <p>L'objectif de cette mesure est donc de limiter au maximum l'éclairage nocturne sur les zones sensibles pour la faune (espaces verts, proximité des gîtes artificiels), tout en tenant compte des enjeux de sécurité et de la réglementation relative à l'accessibilité PMR.</p> <p><b>Distance de l'éclairage public</b> : Eloigner dès que possible d'au moins 50 m la source lumineuse des patches d'espaces verts et des gîtes.</p>

## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

**Choix des lampadaires** : Adopter des matériels sans pollution lumineuse au-dessus de l'horizon et à



haut rendement, indiqués comme tels dans les catalogues : ampoule sous capot abat-jour (sans verre protecteur), verres plats et transparents. Proscrire les lanternes à verre bombé et les boules. Favoriser les lampes basse consommation fluocompactes, les lampes à vapeur de sodium basse pression...

**Surface/linaire éclairé** : Le nombre de lampadaires doit être adapté aux besoins. Les critères d'uniformité d'éclairage actuellement pratiqués en urbanisme doivent être bannis car ils perturbent fortement l'environnement. Il est important de préserver des corridors écologiques 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/km<sup>2</sup> sur les rues d'une largeur de moins de 10 mètre et < 150 kilolumens/km<sup>2</sup> 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 (p. ex. 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** : La couleur de l'éclairage est un des facteurs qui participent grandement à l'impact de l'éclairage sur les populations animales. 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) ce qui limite les impacts sur les chauves-souris et les oiseaux nocturnes mais également sur la pollution lumineuse en général et l'efficacité énergétique.

Nota : la réalisation du projet ne nécessite pas de travaux nocturnes ni par conséquent de dispositions particulières concernant l'éclairage du chantier.

*Tiré du guide « Biodiversité & Quartiers » LPO*

Planning	Définition du plan paysager en phase AVP En phase travaux : mise en place du plan paysager Phase exploitation : gestion écologique des espaces verts.
Suivis de la mesure	Vérification du respect des prescriptions et suivi de l'évolution des milieux
Mesures associées	A01, S01

## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

### 3.3 Démarche d'accompagnement et de suivi

#### 3.3.1 Liste des mesures d'accompagnement et de suivi

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'accompagnement, XX = MA et pour les mesures de suivi, XX= MS.

Toutes les mesures d'accompagnement et de suivi proposées sont synthétisées dans le Tableau 26.

**Tableau 26 : Liste des mesures d'accompagnement et de suivi**

Code mesure	Intitulé mesure
<b>Liste des mesures d'accompagnement</b>	
A01	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par la maîtrise d'oeuvre
<b>Liste des mesures de suivi</b>	
S01	Suivis des espaces verts et interstitiels de l'écoquartier

#### 3.3.2 Présentation détaillée des mesures d'accompagnement

A01	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un maîtrise d'oeuvre
Objectif(s)	Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore
Localisation	Emprise chantier et projet
Acteurs	Maîtrise d'œuvre en charge de l'assistance environnementale, et accompagné ponctuellement sur les missions spécifiques par un écologue d'un bureau spécialisé
Modalités de mise en œuvre	L'ingénieur-maîtrise d'œuvre en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui à l'ingénieur environnement en amont et pendant le chantier :

## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

	<p><b>Phase préparatoire du chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fera dans le cadre de la formation / accueil général des entreprises et sera faite par l'ingénieur environnement (ou son suppléant),</li> <li>• Localisation des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier et à baliser (espaces verts, arbres à cavité),</li> </ul> <p><b>Phase chantier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appui à l'ingénieur environnement du chantier pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels,</li> <li>• Assistance pour l'éradication des espèces végétales envahissantes.</li> <li>• En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions pour les futures consultations d'entreprises,</li> <li>• Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment),</li> <li>• Une attention particulière sera portée sur le groupe des chiroptères : <ul style="list-style-type: none"> <li>• un système d'alerte sera mis en place en cas de découverte de chauve-souris lors du démantèlement. Dans ce cas, une procédure de sauvetage sera immédiatement initiée par un naturaliste chiroptérologue habilité à ce genre de manipulation. Les ouvriers seront sensibilisés à cette problématique pour que le système d'alerte puisse correctement fonctionner</li> <li>• Prospections spécifiques à l'aube aux périodes les plus favorables (juin/début juillet) et avant démantèlement des toitures pour rechercher les zones d'essaimages des chiroptères (joints de dilation, toitures, volets roulants...). L'objectif étant d'essayer de spatialiser plus précisément les gîtes au sein du bâtiment pour orienter les interventions sur les parties du bâtiment non concernées par l'essaimage. Action visant à mieux accompagner la MOE dans l'appréhension de la démolition des bâtiments.</li> </ul> </li> </ul> <p>Des comptes-rendus seront réalisés par le maître d'oeuvre en charge du suivi environnemental et accompagné ponctuellement sur des missions spécifiques par un écologue formé aux enjeux du site (chiroptérologue). Ces CR seront établis de manière trimestrielle pendant la phase de démantèlement et envoyés à la DREAL Par ailleurs, un comité de pilotage (en présence de la DREAL, de la DTT, de la maîtrise d'œuvre en charge de l'assistance environnementale, du maître d'ouvrage) sera organisé à 2 occasions : un en début de phase de démantèlement et le second à la fin de cette phase sensible.</p> <p>En conclusion, une telle assistance environnementale offre les avantages principaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une meilleure appréhension des effets du projet au fur et à mesure de l'évolution et de la précision de ce dernier ;</li> <li>• La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation proposées ;</li> <li>• Une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et qui peuvent apparaître au cours des travaux.</li> </ul>
Indications sur le coût	Variable en fonction de la nature du chantier et de sa durée
Planning	Assistance et suivi nécessaires tout au long du chantier



## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

	Fréquence d'assistance variable au cours de l'évolution du chantier : présence plus soutenue dans les premières phases de chantier (impacts directs du chantier) et plus régulière au cours des travaux lourds et notamment les phases de terrassement.
Suivis de la mesure	CR de visites de l'assistant environnemental, registre de consignation. Bilan annuel de suivi des mesures à transmettre annuellement à la DREAL et la DDT pendant la durée des travaux. CR trimestriel pendant la phase de démantèlement, envoyés à la DREAL. Deux comités de pilotage
Mesures associées	-

## 6 Analyse des effets du projet et mesures associées

### 3.3.3 Présentation détaillée des mesures de suivi

<b>S01 Suivis des espaces verts et interstitiels de l'écoquartier</b>	
Objectif(s)	Vérifier la présence des espèces protégées et/ou patrimoniales mais également de la nature ordinaire sur les espaces verts de l'écoquartier Evaluer l'efficacité des mesures d'insertion du projet (pose de gîtes, gestion des espaces verts, bassin paysager...)
Communautés biologiques visées	Tout groupe
Localisation	Espaces verts, bassins paysagers, noues
Acteurs	Maîtrise d'ouvrage, gestionnaire/exploitant, maîtrise d'œuvre chargé du suivi environnemental et accompagné ponctuellement sur les missions spécifiques par un écologue d'un bureau spécialisé, association
Modalités de mise en œuvre	Suivi faunistique – 2 passages par année de suivi (oiseaux nicheurs essentiellement et petite faune) + suivi chiroptère (pose d'enregistreurs sur l'écoquartier)
Planning	A réaliser à compter de l'achèvement du projet année n (soit un suivi sur les années n+1, 3, 8 et 13)
<b>Mesures associées</b>	<b>R04, R05</b>