

- Aucun produit toxique ou polluant ne sera laissé sur site en dehors des heures de travaux, sans surveillance, évitant ainsi tout risque de dispersion nocturne, qu'elle soit d'origine criminelle (vandalisme) ou accidentelle (perturbation climatique, renversement),
- La ou les cuves de stockage de carburant pour le ravitaillement des engins de chantier seront positionnées sur l'aire étanche prévue à cet effet. Elles seront équipées d'un volume de rétention à minima équivalent au volume de la cuve.

VI.2.4. MR 4 - ENCADREMENT DU CHANTIER PAR UN ECOLOGUE

Groupe concerné : tous les groupes et les habitats

De manière générale, le maître d'ouvrage élaborera un cahier des charges renfermant les prescriptions relatives à l'environnement que devront respecter les entreprises pendant le chantier.

L'assistance environnementale consiste au suivi de la bonne mise en œuvre des mesures d'atténuation d'impact engagées. Le prestataire chargé de la réalisation de cette mission sera mandaté à l'issue d'une procédure de consultation.

Des journées de calage permettront 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.

Les limites de l'emprise du défrichement seront communiquées au chef de chantier. Il est ici rappelé qu'un balisage visible sera entrepris pour matérialiser leur emprise.

Un membre du chantier sera formé et chargé chaque matin de vérifier la tenue du balisage. L'écologue pourra vérifier périodiquement le bon respect des consignes.

Phase chantier :

Lors de la phase travaux, il est nécessaire de réaliser des visites de contrôle pour s'assurer du bon respect des préconisations. Ces visites en présence d'un expert indépendant seront faites de façon hebdomadaire à la mise en œuvre puis lors des phases critiques du chantier.

Cela permet également de conseiller les responsables de chantier ainsi que le personnel technique et d'orienter l'évolution de la phase chantier.

Articulation :

L'encadrement débute avant les travaux, soit en fin d'été, avec la mise en défens des espaces sensibles (s'il y a lieu). Il s'agira de baliser les emprises du chantier, idéalement après le passage du géomètre.

L'encadrement écologique se poursuit pendant les travaux, lors de la libération des emprises, de la taille des arbres et du déroctage (s'il y a lieu), pour s'assurer que les talwegs ne soient l'exutoire d'aucun rejet, grâce à la mise en place des merlons étanches ou autre solution adaptée.

En cas de pollution identifiée et caractérisée, les organismes identifiés dans le plan d'intervention d'urgence seront prévenus.

Ces suivis feront l'objet de comptes rendus de réunion, de reportages photographiques, qui seront transmis au maître d'ouvrage, à la DDTM et à la DREAL Occitanie par ce dernier.

A la fin des travaux, les entreprises devront organiser le repli de leur matériel, le démontage des baraquements provisoires, ainsi que le nettoyage de l'ensemble des zones impactées par le chantier.

VI.2.5. MR 5 - LIMITATION DU DERANGEMENT DES ESPECES

Groupe concerné : tous les groupes taxonomiques

En plus du respect du phasage des travaux selon les périodes sensibles pour les groupes, le travail de nuit et l'illumination du chantier seront proscrits pour éviter le dérangement des chiroptères et des oiseaux nocturnes. La circulation des engins sera limitée à l'emprise du chantier afin d'éviter toute divagation (Voir annexe).

VI.2.6. MR 6 - LUTTE CONTRE L'INSTALLATION D'ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE)

Groupe concerné : flore et habitats naturels

Les mesures les plus adéquates sont avant tout préventives afin d'éviter toute nouvelle installation d'exogènes sur le site et toute colonisation depuis le chantier. L'évitement de la dissémination des propagules entre les sites est ciblé.

Modalités de mise en œuvre : Les engins de chantier devront être exempts de restes de sols, de traces de terre ou de matériel végétal. Ils devront subir, avant leur arrivée sur le site, un nettoyage complet et minutieux à l'aide de jet haute pression pour éliminer tout risque de transplantation de végétation exogène.

VI.2.7. MR 7 - MISE EN DEFENS DES STATIONS D'EUPHORBE DE TERRACINE

Groupe concerné : flore (Euphorbe de Terracine).

Modalités de mise en œuvre : Les individus d'Euphorbe de Terracine seront mis en défens dans leur zone de présence (Carte 9). Le balisage de ce périmètre d'implantation sera actualisé au moment du début du chantier. En effet, la station évolue au fil des ans et des interventions menées sur la berge. L'ensemble des stations identifiées seront mises en défens.

Efficacité : Les mesures préconisées doivent permettre le maintien de la station pour autant que le caractère perturbé et sableux du site perdure. La gestion passée par intervention au moins annuelle d'engins pour le nettoyage de la passe à poisson assurait ce rôle.

Suivi après le chantier : 2 visites de contrôles pour évaluer l'évolution de la population. sur 3 ans. Aucun impact n'est à prévoir mais d'autres suivis pourront être envisagés sur 5 ans, voire sur 10 ans s'il ne devait toujours pas y avoir de reprise (en cas de perturbation identifiée).

Malgré ces mesures de protection, une demande de dérogation est présentée (Cerfa 13 617*01) par mesure de sécurité et pour ne pas entraver le bon déroulement du chantier.

Tableau 11 - Phasage des travaux d'aménagement du pont en fonction des périodes de sensibilité des espèces

Calendrier des étapes à initier et à finir avant les périodes les plus sensibles des taxons à enjeu du site		
Mois	S O N D J F M A M J J A S O N D J F	
Travaux	Phase préparatoire terrestre Phase préparatoire aquatique Phase chantier - Opérations de destruction et reconstruction du pont sans interruption jusqu'à l'achèvement complet des travaux	
Impératifs par taxons	Enjeu herpétofaune A Débroussaillage + évacuation rémanents A Installation base de vie Rive gauche - Début des opérations de déconstruction et reconstruction depuis le pont existant	
	Enjeu chiroptères Pas de travaux du pont 1 Comptage avant condamnation du gîte 2 Condamnation de l'accès au pont N-1 de la condamnation des gîtes du pont - Installation des gîtes temporaires distribués sur les berges (avant mars)	
	Enjeu Alose feinte et Anguille argentée Pas de travaux dans le cours d'eau Rive gauche - Pose du gué opérationnel durant les travaux (à terminer avant mars) D La passe à poisson est maintenue en eau durant les travaux	
	Enjeu Anguilllette Pas de travaux dans le cours d'eau C Rive droite - Pose d'une voie d'eau opérationnelle jusqu'en mars minimum puis création de la zone d'assec (à terminer avant mai) E Rive droite et partie centrale - Opérations de destruction / reconstruction depuis la zone d'assec	
Rappel des périodes de sensibilité des espèces ou groupe d'espèces à enjeu durant lesquelles l'initiation des travaux est à proscrire		
Mois	S O N D J F M A M J J A S O N D J F	
Avifaune (hors zone étude)	Travaux possibles Reproduction et élevage des jeunes Travaux possibles Travaux possibles	
Mammifère hors chiroptères	Travaux possible Reproduction et déplacements Travaux possibles	
Emyde lépreuse (potentielle)	Travaux possibles A Léthargie hivernale Reproduction et dispersion des jeunes Travaux possibles Léthargie hivernale	
Amphibiens	A Travaux possibles Léthargie hivernale Reproduction et dispersion des jeunes Travaux possibles Léthargie hivernale	
Reptiles	Travaux possibles Léthargie hivernale Reproduction et dispersion des jeunes Travaux possibles Léthargie hivernale	
Chiroptères	Swar. Swarming B Transit Hibernation Transit Mise-bas Transit Swar. Swarming Transit Hibernation	
Alose feinte	Dévalaison C Travaux possibles D Montaison des reproducteurs / Reproduction Dévalaison Travaux possibles	
Anguille jeune	Trx. Remontée des cours d'eau si T° > 12°C C Remontée des cours d'eau (hors passe à poissons) avec pic en décembre Travaux possibles Remontée des cours d'eau si T° > 12°C Remontée des cours d'eau (hors passe à poissons) avec pic en décembre	
Anguille argentée	Dévalaison et reproduction (Mer des Sargasses) Travaux possibles Dévalaison et reproduction (Mer des Sargasses) Travaux possibles	
Lamproie de planer	Travaux possibles Reproduction Travaux possibles	
Blennie fluviatile	Travaux possibles E Reproduction Travaux possibles	
Mois	S O N D J F M A M J J A S O N D J F	
A	Le respect de la programmation de cette opération réduit le risque d'impacts sur les amphibiens juvéniles en dispersion et les Emydes lépreuses en recherche d'abris hivernaux à partir de novembre (tas de branches...)	L'initiation de travaux impacte fortement le taxon
B	Le respect de la programmation de ces deux étapes réduit le risque d'impacts sur les chiroptères recherchant un gîte hivernal après leur saison d'accouplement	Période où la mesure de réduction est à initier
C	Le respect de la programmation de cette opération permet le passage des jeunes anguilles (qui ne peuvent utiliser la passe à poissons du fait de leur taille) au moment de leur pic de passage, sans nuire à la fin de la dévalaison des individus d'Alose feinte A noter : le retardement de la migration annuelle des anguilllettes ne remet pas en question le recrutement de nouveaux individus, assuré par les reproducteurs capables d'utiliser la passe à poissons qui auront majoritairement dévalé	Travaux d'impact moindre après le respect de la période d'initiation et mesure de réduction
D	L'achèvement de la pose du gué fusible avant Mars réduit l'impact sur le recrutement de nouveaux individus d'Alose feinte	Période importante pour les individus mais non déterminante pour le bon maintien du taxon
E	La mise en assec sera couplée à une pêche de sauvegarde. Son achèvement avant Mai réduit le risque d'impact sur la potentielle frayère à Blennie fluviatile détectée au niveau du seuil du pont	

VI.3. BILAN DES MESURES D'ATTENUATION

Rappel des mesures d'atténuation proposées

Mesures d'évitement

ME1 : Limitation des emprises (passe à poisson préservée, pose d'épi déflecteur).

ME2 : Balisage de chantier.

Mesures de réduction

MR1 : Gestion du transport solide (filets protecteurs antiprojections, bassin de décantation, filtres à paille avant évacuation des eaux de chantier, travail en assec)

MR2 : Démarrage des travaux en dehors des périodes sensibles.

MR3 : Lutte contre le risque de pollution accidentelle.

MR4 : Encadrement du chantier par un écologue

MR5 : Limitation du dérangement des espèces (pas de travail de nuit ni d'illumination du chantier)

MR6 : Lutte contre l'installation d'Espèces Exotiques Envahissantes (EEE).

MR7 : Mise en défens des stations d'Euphorbes de Terracine

Impacts résiduels, éléments de caractérisation pour les habitats et les groupes taxonomiques :

1. Habitats naturels

- Habitat terrestre/ripisylve :

La limitation des emprises de chantier aux ripisylves non boisées et envahies par la Canne de Provence permet d'éliminer les risques d'impact sur la ripisylve. De plus, l'élimination localisée de la Canne de Provence maintient le site dans un état rudéral stable (cf. MA2 – Suppression des espèces exotiques envahissantes).

L'impact résiduel est jugé **faible**.

- Habitat aquatique/cours d'eau :

Les mesures proposées permettent d'attirer l'attention du maître d'œuvre et des entreprises adjudicatrices sur l'attention à apporter à la préservation du cours d'eau, bien que celui-ci soit **déjà fortement dégradé par les activités anthropiques** des communes du département. Les mesures permettent d'éviter totalement les impacts liés aux accidents éventuels dus au chantier.

L'impact résiduel est jugé **faible**.

2. Groupes taxonomiques

- Flore/ Euphorbe de Terracine :

Les mesures de protection physique de la station d'Euphorbe de Terracine et d'élimination des EEE concourent au maintien, voire à l'amélioration de l'état de conservation du site des travaux.

L'impact résiduel est jugé **faible**.

-Poissons :

L'introduction d'engins de travaux public dans le cours d'eau représente un élément de perturbation incontestable pour la faune aquatique. Les mesures proposées tendent à limiter cet impact en ciblant les espèces les plus sensibles, l'Alose feinte et l'Anguille.

L'impact résiduel est jugé **modéré**. Une mesure d'accompagnement est prévue (Création d'une seconde voie d'eau).

-Chiroptères :

La vétusté du pont impose une démolition du tablier et donc une destruction de 2 gîtes à chiroptères, l'impact résiduel reste **fort sur ces habitats**. L'impact sur les zones de chasse est jugé très faible après mesures d'atténuation.

La **destruction d'individus est évitée** par la mesure d'évitement ME1 (bouchage des interstices), l'impact sur les individus est jugé **modéré** (dérangement potentiel par perturbation des habitats). La capacité de dispersion des espèces contactées est suffisante pour la recherche d'autres gîtes dans les structures bâties aux environs du site d'étude. Les individus peuvent se reporter sur des gîtes naturels au sein de la ripisylve, plus loin de la zone d'emprise du chantier.

Une **mesure de compensation** est tout de même à envisager pour compenser la perte des 2 gîtes lors des travaux (MC1) et une mesure d'accompagnement renforcera l'habitabilité du site sur le long terme, avec un gain additionnel à prévoir (MA1).

-Mammifères hors Chiroptères :

L'état rudéral et minéral du site avant travaux présente une capacité d'accueil très réduite pour ce groupe. Les mesures d'atténuation permettent d'éviter tout impact sur les espèces qui auraient potentiellement fréquentées le lieu en phase chantier.

L'impact résiduel est jugé **très faible**

-Avifaune :

Les investigations de terrain ont démontré l'absence de nidification sur le site du projet. Le pont et le seuil actuellement existants constituent déjà des ruptures de continuité dans la trame turquoise. Les mesures d'atténuation permettent d'éviter tout impact sur les oiseaux en phase chantier.

L'impact résiduel est jugé **très faible**

-Amphibiens /Reptiles :

Les habitats impactés par les travaux, en raison de leur caractère anthropique sont peu favorables aux espèces de ce groupe. Bien que la destruction de quelques individus de reptiles et d'amphibiens ne puisse jamais être assurée à 100%, les milieux étant peu favorables et la zone d'emprise du projet très restreinte. On considère que les individus pourront fuir vers les zones périphériques compte tenu des mesures d'atténuation envisagées.

L'impact résiduel est jugé **faible**.

VI.1. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS

Thématique	Nature de l'impact	Habitats / espèces concernées	Impact brut	Eléments d'évaluation (Superficie impactée et/ou nombre d'individus impactés)		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
Flore	Destruction d'habitat	Euphorbe de Terracine	Modéré	0.11ha	30/40inds.	ME2 : Balisage de chantier	Faible
	Destruction d'individus					MR4 : Encadrement du chantier par un écologue	
						MR7 : Mise en défens des stations d'Euphorbe de Terracine	
Habitats	Altération	Ripisylve	Modéré	0.70ha		ME1 : Limitation des emprises	Faible
						MR3 : Lutte contre le risque de pollution accidentelle	
	MR4 : Encadrement du chantier par un écologue						
	MR6 : Lutte contre l'installation d'Espèces Exotiques Envahissantes						
Altération	Cours d'eau	Modéré	0.70ha		ME1 : Limitation des emprises (passe à poisson préservée, pose d'épi déflecteur)	Faible	
					MR1 : Gestion du transport solide (filets protecteurs antiprojections, bassin de décantation, filtres à paille avant évacuation des eaux de chantier, travail en assec)		
					MR3 : Lutte contre le risque de pollution accidentelle		
						MR4 : Encadrement du chantier par un écologue	
Poissons	Altération / Destruction d'habitat	Alose feinte et cortège piscicole associé	Fort	2.00ha		ME1 : Limitation des emprises (passe à poisson préservée, pose d'épi déflecteur)	Modéré
	Destruction d'individus					MR4 : Encadrement du chantier par un écologue	
						MR2 : Démarrage des travaux en dehors des périodes sensibles	
Mammifères hors Chiroptères	Altération d'habitats	Micromammifères Loutre d'Europe	Faible	0.40ha		ME1 : Limitation des emprises.	Très faible
	Destruction / dérangement des individus					MR2 : Démarrage des travaux en dehors des périodes sensibles.	
						MR3 : Lutte contre le risque de pollution accidentelle	
						MR5 : Limitation du dérangement des espèces (pas de travail de nuit ni d'illumination du chantier)	

Thématique	Nature de l'impact	Habitats / espèces concernées	Impact brut	Eléments d'évaluation (Superficie impactée et/ou nombre d'individus impactés)	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel
					MR5 : Limitation du dérangement des espèces (pas de travail de nuit ni d'illumination du chantier)	
Chiroptères	Altération d'habitats	Ensemble des espèces potentielles	Faible	zones de chasse impactées pdt les travaux env.1,50 ha (impact indirect temporaire)	ME1 : Limitation des emprises (condamnation des accès aux gîtes) MR4 : Encadrement du chantier par un écologue MR5 : Limitation du dérangement des espèces (pas de travail de nuit ni d'illumination du chantier)	Très faible
	Destruction d'habitats	Plus particulièrement Pippyg et Myodau	Fort	2 gîtes (impact direct permanent) * objet de la compensation		Fort
	Destruction / dérangement des individus		Très fort	Pippyg=env.150 inds Myodau = env10 inds	ME1 : Limitation des emprises (condamnation des accès aux gîtes) MR5 : Limitation du dérangement des espèces (pas de travail de nuit ni d'illumination du chantier)	Modéré
Avifaune	Destruction d'habitats	Ensemble des espèces	Faible	1.50 ha pendant la durée des travaux	ME1 : Limitation des emprises (pas d'impact sur les milieux boisés et la ripisylve) MR4 : Encadrement du chantier par un écologue.	Très faible
	Destruction / dérangement des individus	Ensemble des oiseaux nicheurs		N/A	MR2 : Démarrage des travaux en dehors des périodes sensibles. MR5 : Limitation du dérangement des espèces (pas de travail de nuit ni d'illumination du chantier)	
Reptiles et amphibiens	Destruction d'habitats	Espèces communes	Modéré	N/A	ME1 : Limitation des emprises (limitation des impacts sur la végétation rivulaire) MR4 : Encadrement du chantier par un écologue MR3 : Lutte contre le risque de pollution accidentelle	Faible
	Destruction d'individus			N/A	MR2 : Démarrage des travaux en dehors des périodes sensibles. MR5 : Limitation du dérangement des espèces (circulation des engins limitée à l'emprise du chantier)	
Insectes	Pas d'impact sur des espèces patrimoniales ou protégées					

VII. MESURES COMPLEMENTAIRES

VII.1. MESURES COMPENSATOIRES

VII.1.1. MC1 - POSE DE GITES A CHIROPTERES TEMPORAIRES

Objectif : compenser temporairement la perte des 2 gîtes

Le milieu naturel est propice à la chasse et au transit pour les chiroptères, mais la ripisylve est dépourvue d’arbres à cavités à proximité immédiate du pont. Etant donné, que les orifices présents au sein du pont seront condamnés durant les travaux (pour éviter la destruction d’individus), le **renforcement de l’habitabilité de la ripisylve** constitue une alternative intéressante.

Leur positionnement à proximité du site (avec un taux d’erreur d’implantation de 20%), est envisagé à hauteur de **30 nichoirs**. A raison d’un **taux d’occupation de 10 individus par nichoir** et une estimation de **150 à 200 individus impactés par le projet**.

Cette offre d’accueil compensatoire est temporaire (à déposer en fin de chantier) et sera relayée par la **mesure MA1 pérenne citée ci-après**, mise en place en dernière phase de travaux. Pour laisser aux chiroptères le temps d’intégrer ces nouveaux gîtes dans leur environnement, La pose des nichoirs interviendra le plus en amont possible avant le commencement des travaux. Elle est **programmée pour l’été 2023** et interviendra de fait au moins **une année avant les travaux de réfection du pont**.

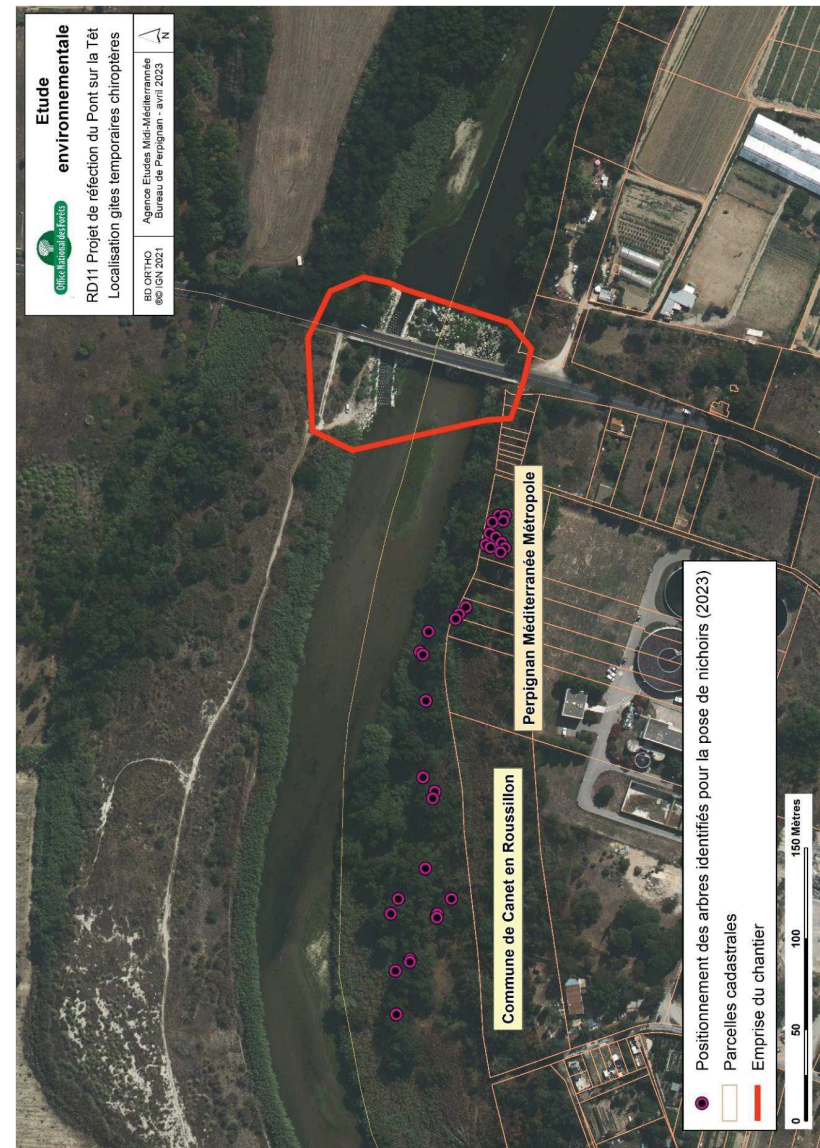
Efficacité : L’anticipation de la pose des nichoirs sur la mise en œuvre de la phase de travaux favorisera leur utilisation par les Chiroptères. Il est attendu une colonisation de ces gîtes après destruction du tablier du pont.

Localisation de la mesure : cf. Carte 15 ci-contre.



Capacité d’accueil : environ 10 individus de la taille des Pipistrelles
 Panneaux d’accrochage en bois : 4
 Installation : Clous en aluminium et bloc C compatibles avec les arbres.
 Dimensions extérieures : Ø 28 cm.
 Hauteur : 44 cm.
 Matériel : bois-béton SCHWEGLER.
 Poids : env. 10,2 kg.
 Cintre avec bloc de montage et clous en aluminium.

Photo 8 - Exemple de nichoir 2FS adaptés aux espèces de chiroptères du site d’étude



carte 15 - localisation des arbres identifiés pour l’implantation des gîtes pour chiroptères

Figure 15

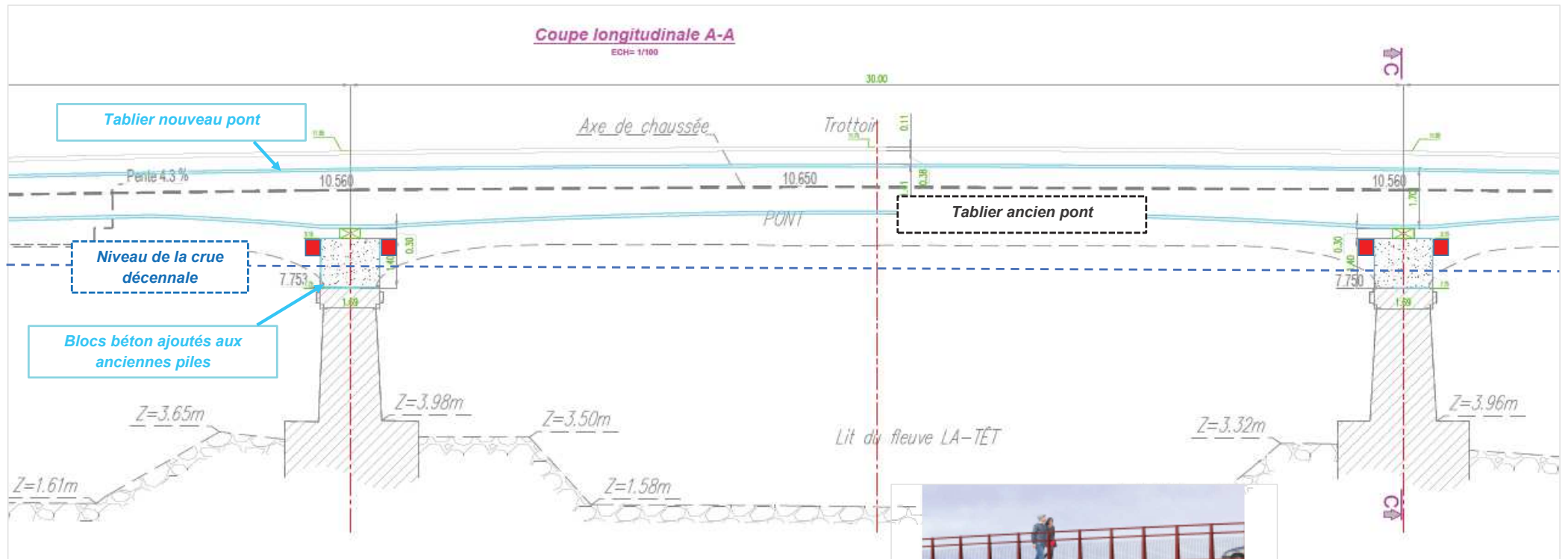


Figure 15 – Localisation des gîtes à chiroptères (blocs rouges) sur les piles du pont après travaux, dans le sens de leur largeur

À noter : la possibilité de poser des gîtes encastrés dans le nouveau pont a été évoquée. Il semble que cela soit techniquement difficile. De plus, ces ouvrages d'art étant régulièrement entretenus pour assurer la sécurité des personnes, ces opérations induisent de nouveaux dérangements pour la faune installée.



VII.2.2. MA2 - SUPPRESSION D'ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Objectif : Eliminer les stations de Jussie présente et endiguer la prolifération des autres EEE identifiées.

Modalités de mise en œuvre :

La méthodologie préconisée par le guide du comité français de l'UICN intitulé « Les espèces exotiques envahissantes sur les sites d'entreprises » (2015) sera appliquée⁷. La Jussie est peu présente sur le site des travaux (cf. Carte 9). L'action se limitera à la suppression et à l'extraction manuelle (préférable si la population est limitée) des pieds implantés dans l'emprise du chantier. Les végétaux pourront être exportés soit dans un centre de traitement agréé, soit sur un site interne isolé et sec, tel qu'une plateforme bétonnée ou revêtue. Dans ce cas, les déchets verts seront laissés à leur propre dégradation, au minimum pendant une année. Ces préconisations sont issues de retours d'expériences présentés par le Centre de Ressources Espèces Exotiques Envahissantes⁸.

La Canne de Provence est trop implantée pour envisager une éradication. L'action se limitera à la suppression et à l'extraction des pieds implantés dans l'emprise du chantier selon les méthodes généralement pratiquées par les maîtres d'ouvrages sur la Têt notamment le Syndicat Mixte de la Têt Bassin Versant (SMTBV).

Concernant le Muguet de la Pampa et le Tabac glauque, les opérations pourront être envisagées sur la plateforme au niveau de la passe à poissons. Ces deux espèces peuvent être éradiquées car leurs populations sont petites et leurs modes de reproduction, végétative ou sexuée, peut être contrôlée avec des résultats positifs et pérennes.

Efficacité : La Jussie⁹ étant peu présente, aussi la **mesure sera effective dès la première année**. La Jussie étant une espèce réglementée, son transport et sa détention sont déclarés par le Cerfa n°15916*01.

Suivi : Un premier passage sur sites sera effectué dès la première année. En cas de disparition de l'espèce, En cas de recrudescence importante, un arrachage à la pelle mécanique pourra être envisagé et sera mis en œuvre conformément aux préconisations du guide de l'UICN (page 58).

VII.2.3. MA3 - SECONDE VOIE D'EAU EN FAVEUR DES JEUNES ANGUILLES

Objectif : Assurer temporairement la continuité écologique en faveur des jeunes anguilles.

Un passage busé à destination des civelles qui ne peuvent emprunter la passe à poisson du fait de leur taille sera réalisé et maintenu durant leur remontée. Bien que temporaire, cette solution sera favorable à l'espèce.

Modalités de mise en œuvre : conserver une lame d'eau de 10 cm en fond de buse pour permettre aux civelles d'utiliser ce passage. Une seule buse de 60 cm assurera un transit facilité pour les civelles. L'écologue en charge du suivi du chantier s'assurera de son bon fonctionnement.

Localisation de la mesure : (Figure 13 - Plan de principe base de vie et accès chantier (Source : CD66)).

⁷ JICN France, 2015. Les espèces exotiques envahissantes sur les sites d'entreprises. Livret 2 : Identifier et gérer les principales espèces, Paris, France, 96 pages

⁸ <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/lettre-dinformation-numero-11-septembre-octobre-2020/>
<http://especes-exotiques-envahissantes.fr/publication-dun-guide-pour-accompagner-le-traitement-des-dechets-de-plantes-exotiques-envahissantes/>

<http://especes-exotiques-envahissantes.fr/guide-technique-dechets-pee-tableau/>)

⁹ Le Département réalisera au travers de ses prestataires l'entretien habituel avec enlèvement des invasives et destruction de la Canne de Provence mais hormis pour la Jussie, il ne prévoit pas de suivi spécifique.

VII.1. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS (POST-COMPENSATION)

Thématique	Nature de l'impact	Habitats / espèces concernées	Impact brut	Éléments d'évaluation (Superficie impactée et/ou nombre d'individus impactés)		Mesures d'atténuation	Impact résiduel après mesures d'atténuation	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact résiduel					
Flore	Destruction d'habitat	Euphorbe de Terracine	Modéré	0.11ha	30/40inds.	ME2	Faible	N/A	Faible					
	Destruction d'individus					MR4								
						MR7								
Habitats	Altération	Ripisylve	Modéré	0.70ha		ME1	Faible	MA 2 Suppression d'EEE	Faible					
						Altération				Cours d'eau	Modéré	0.70ha		Faible
	Altération / Destruction d'habitat	Alose feinte et cortège	Fort	2.00ha			MR4		Modéré	MA 3 Création d'une seconde voie d'eau	Faible			
							Destruction d'individus							
Mammifères hors Chiroptères	Altération d'habitats		Faible	0.40ha		ME1	Très faible	N/A	Très faible					
	Destruction / dérangement des individus					MR2								
						MR5								
						MR3								

Thématique	Nature de l'impact	Habitats / espèces concernées	Impact brut	Eléments d'évaluation (Superficie impactée et/ou nombre d'individus impactés)	Mesures d'atténuation	Impact résiduel après mesures d'atténuation	Mesures de compensation et d'accompagnement	Impact résiduel
Chiroptères	Altération d'habitats	Ensemble des espèces	Faible	chasse = 1.50 ha	ME1 MR4	Très faible	MA1 Pose de gîtes dans le nouveau pont	Très faible
	Destruction d'habitats		Fort	2 gîtes		Fort	MC1 Pose de gîtes à chiroptères temporaires	Faible
	Destruction / dérangement des individus		Très fort	Pipyyg=.150 inds Myodau 10 inds	ME1 MR5	Modéré	MA1 Pose de gîtes dans le nouveau pont	
Avifaune	Destruction d'habitats	Ensemble des espèces	Faible	N/A	ME1 MR4	Très faible	N/A	Très faible
	Destruction / dérangement des individus	Ensemble des oiseaux nicheurs		1.50 ha pendant la durée des travaux	MR2 MR5			
Reptiles et amphibiens	Destruction d'habitats	Espèces communes	Modéré	N/A	ME1 MR4 MR3	Faible	N/A	Faible
	Destruction d'individus			N/A	MR2 MR5			
Insectes	Pas d'impact sur des espèces patrimoniales ou protégées					N/A	N/A	N/A

VIII. FAISABILITE ET EFFICACITE DES MESURES

VIII.1. MAITRISE FONCIERE

Le Département est propriétaire de l'emprise de la route et de l'ouvrage actuel. L'emprise des travaux et du chantier fera l'objet de conventions d'accès entre le Département et les propriétaires privés.

VIII.1. EFFICACITE ATTENDUE

Les campagnes de terrain réalisées ont mis en évidence les enjeux naturalistes présents. Dans le cadre de la mise en place de la **séquence ERC (Eviter / Réduire / Compenser)** le projet a été conçu afin d'optimiser l'évitement et la réduction : éviter les zones et les périodes sensibles pour les espèces inféodées, réduire les emprises du chantier.

1. Chiroptères

Les chiroptères ont fait l'objet d'une **pression de prospection forte** pour définir les espèces en présence. Sur ce groupe, la mise en place de mesures d'évitement, de compensation et d'accompagnement dédiées permettra de réduire nettement les impacts globaux. L'évitement n'étant pas suffisant une mesure compensatoire et une mesure d'accompagnement sont prévues permettant de garantir un impact faible sur le cycle biologique des espèces et de ne pas remettre en question leur état de conservation.

L'anticipation de la pose des nichoirs au préalable de la phase de travaux garantit leur utilisation par les espèces impactées (Murin de Daubenton et Pipistrelle pygmée). Il est également attendu une colonisation des gîtes prévues dans les piles du pont avec le double de gîtes existants.

2. Milieu aquatique, cortège piscicole et passe à poissons :

La suppression des exotiques et notamment de la Jussie crée un gain additionnel pour le cours d'eau et la ripisylve.

L'absence de modifications du seuil et de la passe à poissons (qui restera en eau) permet le maintien de la fonctionnalité écologique du cours d'eau. En l'absence de dispositif de suivi direct, son efficacité est appréciée en fonction des résultats de suivi de reproduction de l'Alose feinte en amont (FDPMA).

La mise en place d'une seconde voie d'eau (MA3) permet de garantir la continuité écologique en faveur des Anguilles.

3. Flore : Aucun pied d'Euphorbe de Terracine ne sera détruit grâce à l'application stricte des mesures d'évitement. Une demande de dérogation est tout de même effectuée pour cette espèce pour éviter tout blocage compte tenu de l'urgence de réfection de l'ouvrage et une mesure de suivi est également prévue (le cas échéant).

Dans l'ensemble, sous réserve de la mise en œuvre des mesures citées, le niveau d'impact résiduel du projet est bien abaissé sur les différents compartiments biologiques. Les demandes de dérogation sont effectuées dans ce cadre.

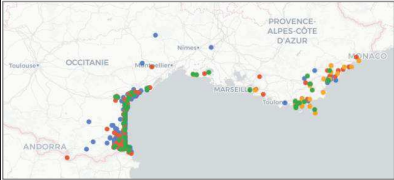

VIII.2. ESTIMATION FINANCIERE


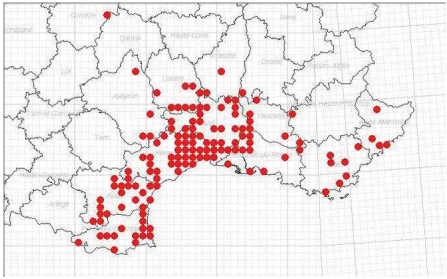
Conformément à la réglementation en vigueur, une estimation financière des mesures environnementales est présentée ci-dessous. Il s'agit d'enveloppes globales dont les montants seront affinés lors de la mise au point du projet et du dossier de consultation des entreprises.

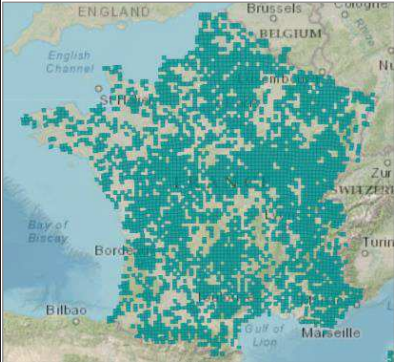

Mesures	Objet	Nature	Quantités à confirmer	Prix unitaire estimatif	Total
ME1	Limitation des emprises	Préparation des emprises en sept/oct			Pas de surcout
		Transport de rémanents en déchèterie agréée	100 m ³	50 €	5 000 €
		Filets batraciens	100 m	50 €	5 000 €
		Colmatage gîtes chiroptères	2 unités	5 000 €	10 000 €
		Construction d'un gué fusible	1 unité		Pas de surcout
ME2	Balisage de chantier		1 unité	750 €	750 €
MR1	Gestion du transport solide				
MR2	Phasage des travaux				
MR3	Lutte pollution accidentelle				
MR4	Encadrement écologique/suivis		30j	700 €	21 000 €
MR5	Limitation dérangement				Pas de surcout
MR6	Lutte introduction EEE				Pas de surcout
MR7	Mise en défens Euphorbe Terracine				Pas de surcout
MC1	Gîtes chiroptères (nichoirs)	Fourniture, pose, dépose	30	533 €	16 000 €
MA1	Gîtes chiroptères (pont)		36 ml	100 €	3 600 €
MA2	Suppression des EEE		1 unité	10 000 €	10 000 €
MA3	Seconde voie d'eau pour anguille		1 unité	2 000 €	2 000 €
				TOTAL	73 351,00 €

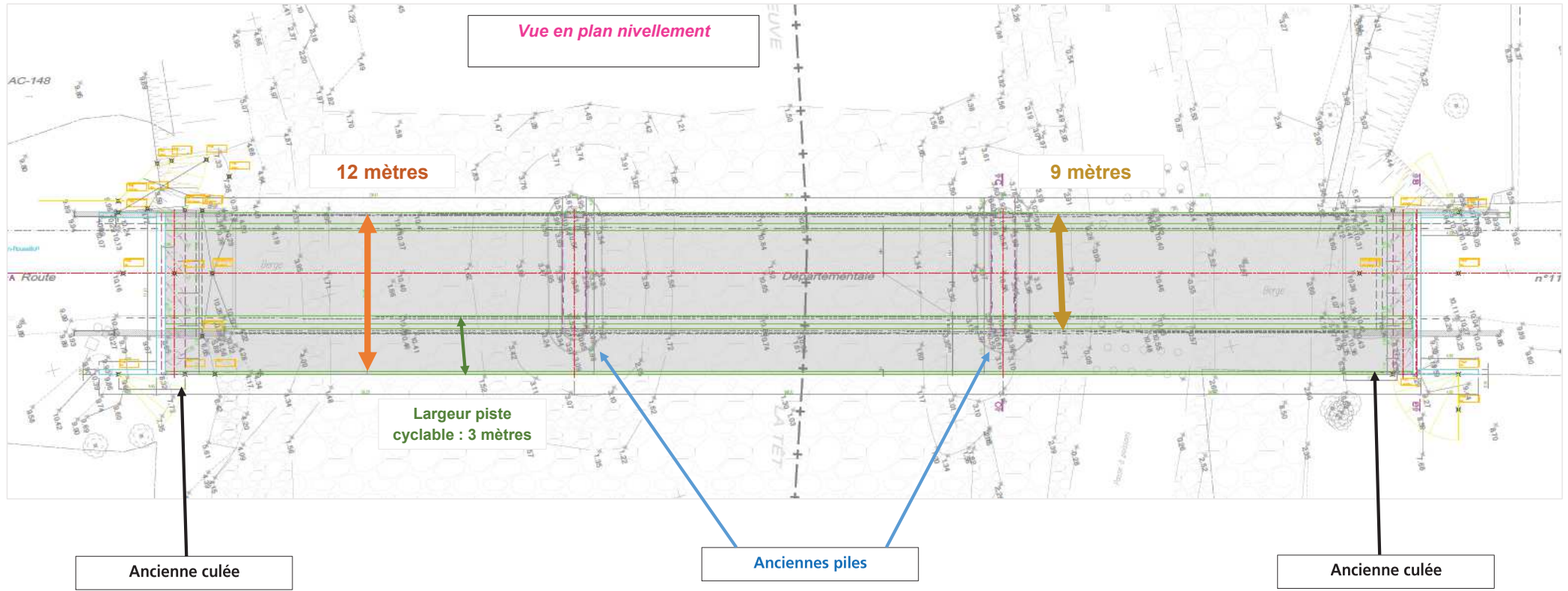
VIII.3. FICHES ESPECES

Afin de bien cerner les enjeux liés aux espèces protégées identifiés sur site et objet de la demande de dérogation, des fiches récapitulatives de leur biologie sont proposées ci-après.

Euphorbe de Terracine	
Thématique	Descriptif
	Plante sténoméditerranéenne, présente en France dans l'Aude, les Bouches-du-Rhône, la Corse, l'Hérault, les Pyrénées-Orientales et le Var.
Aire de répartition	  <p>Aire de répartition (source INPN, openobs)</p>
Description	C'est une plante vivace, verte et glabre, à feuilles nombreuses. Ses inflorescences sont en ombelles.
Biotope	Elle se rencontre dans des pelouses maritimes sur sables et limons, des anciennes prairies et des clairières de pinèdes sur sable. Cette euphorbe est menacée par les aménagements et la fréquentation touristique.
Floraison	De mars à mai, voir jusqu'en septembre.
Statuts et Inventaire	Protégée dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et dans l'ancienne région Languedoc-Roussillon
Enjeu écologique sur site	Fort

Pipistrelle pygmée	
Thématique	Descriptif
	<p>Rareté et répartition à l'échelle nationale</p> <p>En France, elle a été notée un peu partout, mais semble plus commune dans la partie Sud.</p> <p>En France, l'espèce est sur la liste rouge des chauves-souris menacées, en « préoccupation mineure ».</p> <p>En Languedoc-Roussillon, les données recueillies jusqu'à présent tendent à montrer que la Pipistrelle pygmée est présente et commune sur l'ensemble du territoire, malgré le manque de données dans certaines régions, en particulier le long des grandes vallées. Elle est particulièrement abondante sur le pourtour du littoral, parfois plus que la Pipistrelle commune, en Camargue notamment. Toutefois, elle reste rare en Lozère où elle n'a été trouvée qu'à partir de 2005 au bord du Lot.</p>
Aire de répartition	<p>Aire de répartition de la Pipistrelle pygmée en Languedoc-Roussillon et les départements limitrophes (source ONEM)</p> <p>Source photo : INPN (L.Arthur)</p>  
Biotope	Habitats forestiers et ripisylves.
Activité	L'espèce est généralement menacée par les insecticides, les éoliennes, les infrastructures linéaires et la sylviculture.
Longévité	Longévité maximum : 17 ans
Reproduction	La femelle donne généralement naissance à des jumeaux entre la fin du mois de mai et le début du mois de juin. Temps de gestation : 54 jours
Statuts et Inventaire	<ul style="list-style-type: none"> protégée au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire protégé au titre de l'Annexe IV de la Directive Habitats, de l'annexe II de la Convention de Berne de l'annexe II de la Convention de Bonn. <p>Cette espèce n'est ni déterminante de ZNIEFF ni indicatrice trame verte et bleue. L'espèce est également concernée par un PNA Chiroptères.</p>
Hierarchisation DREAL	Modéré
Enjeu écologique sur site	Très fort

Murin de Daubenton	
Thématique	Descriptif
Aire de répartition	<p>Espèce présente dans presque toute l'Europe, sauf dans le nord de la Scandinavie et de l'Écosse, la répartition du Vespertilion de Daubenton est très différente de celle de son cousin. Ce dernier est plutôt méditerranéen, jusqu'aux Balkans.</p> <p>Au Nord, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur détermine la limite de son aire.</p>
	  <p>Aire de répartition du Murin de Daubenton (source INPN)</p>
Biotope	<p>Surtout présent en plaine, le Vespertilion de Daubenton est une espèce forestière dont le besoin en eau est fort. Les gîtes sont dans les arbres creux, mais aussi dans les greniers ou sous les ponts. Il vit également dans des grottes.</p>
Activité	<p>Les animaux sortent à la fin du crépuscule pour chasser le plus souvent au-dessus de l'eau. De leur vol rapide et agile, ils prospectent la surface de l'eau (de 5 à 20 cm au-dessus) pour y capturer des proies (principalement des insectes aquatiques, mais parfois aussi des alevins). Ces deux espèces chassent aussi des petits insectes (moustiques, tipules et papillons de nuit) jusqu'à 5 m de hauteur autour des arbres.</p> <p>Leur territoire de chasse ne dépasse pas 5 km du gîte.</p>
Longévité	<p>Longévité maximum : 28 ans L'espèce est généralement menacée par les insecticides, les éoliennes, les infrastructures linéaires et la sylviculture.</p>
Reproduction	<p>Après un hivernage de la mi-octobre à la fin mars, les femelles se rassemblent dès la mi-mai. Les colonies atteignent rarement plus de 200 individus. Elles mettent bas un seul jeune à partir de la mi-juin. Ce dernier pouvant voler à partir de la 4ème semaine, les colonies commencent à se disperser à la fin juillet. Temps de gestation : 42 jours</p>
Statuts et Inventaire	<ul style="list-style-type: none"> protégée au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire protégé au titre de l'Annexe IV de la Directive Habitats, de l'annexe II de la Convention de Berne de l'annexe II de la Convention de Bonn. <p>L'espèce est également concernée par un PNA Chiroptères.</p>
Hierarchisation DREAL	Modéré
Enjeu écologique sur site	Fort



A2. ARTICLE L.411-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

« I. Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

- 1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- 2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- 3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;
- 4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation des fossiles, minéraux et concrétions, présents sur ces sites.

II. Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent. »

A3. ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

« Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

- 1° La liste limitative des habitats naturels, des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi que des sites d'intérêt géologique, y compris des types de cavités souterraines, ainsi protégées ;
- 2° La durée et les modalités de mise en œuvre des interdictions prises en application du I de l'article L. 4111 ;
- 3° La partie du territoire national sur laquelle elles s'appliquent, qui peut comprendre le domaine public maritime, les eaux intérieures et la mer territoriale ;
- 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 4111, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :
 - a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
 - b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ;
- 5° La réglementation de la recherche, de la poursuite et de l'approche, en vue de la prise de vues ou de son, et notamment de la chasse photographique des animaux de toutes espèces et les zones dans lesquelles s'applique cette réglementation, ainsi que des espèces protégées en dehors de ces zones ;
- 6° Les règles que doivent respecter les établissements autorisés à détenir ou élever hors du milieu naturel des spécimens d'espèces mentionnés au 1° ou au 2° du I de l'article L. 4111 à des fins de conservation et de reproduction de ces espèces ;
- 7° Les mesures conservatoires propres à éviter l'altération, la dégradation ou la destruction des sites d'intérêt géologique mentionnés au 1° et la délivrance des autorisations exceptionnelles de prélèvement de fossiles, minéraux et concrétions à des fins scientifiques ou d'enseignement.

A4. CADRE REGLEMENTAIRE RELATIF AUX ESPECES DE REPTILES ET AMPHIBIENS, HIERARCHISATION REGIONALE

DH : directive Faune Flore, **CDH2** : appartient à l'annexe 2, **CDH4** : appartient à l'annexe 4.

dét. ZNIEFF Languedoc-Roussillon : dét. = déterminante ZNIEFF

LR Fr : Liste rouge des espèces menacées en France reptiles et amphibiens (UICN). **CR** = En danger critique, **VU** = Vulnérable, **NT** = Quasi menacée, **LC** = Préoccupation mineure

Hiérarchisation des espèces présents en Languedoc-Roussillon. DREAL 2013 (Enjeux LR 2013)

REEX = Eteint en région ; **TRFO** = Très Fort ; **FORT** = Fort ; **MODE** = Modéré ; **FAIB** = Faible ; **NH** = Non hiérarchisé ; **INTR** = Introduit ; **ABS** = Absent de LR

PN (Protection nationale) : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Art.4 : sont interdits la mutilation, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés en milieu naturel

Art.3 : sont interdits la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés dans les milieux naturels

Art. 2 : sont interdits la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel, **la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.**

Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

A5. LISTE DES ESPECES POTENTIELLES ET AVEREES

ESPECES VEGETALES

Nom Vernaculaire	Nom Scientifique	Remarques
Blette maritime	<i>Beta vulgaris</i>	
Cactus	<i>Cactacée sp</i>	
Canne de Provence	<i>Arundo donax</i>	Espèce exotique envahissante
Chardon marie	<i>Silybum marianum</i>	
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i>	
Erodium commun	<i>Erodium cicutarium</i>	
Euphorbe de Terracine	<i>Euphorbia terracina</i>	Espèce protégée
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	
Grand Tabac	<i>Nicotiana Tabacum</i>	
Herbe de la pampa	<i>Cortaderia selloana</i>	Espèce exotique envahissante
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	
Mauve	<i>Malva sylvestris</i>	
Muguet des pampas	<i>Salpichroa organifolia</i>	Espèce exotique envahissante
Panais commun	<i>Pastinaca sativa</i>	
Pariétaire couchée	<i>Parietaria judaica</i>	
Piptathère faux millet	<i>Oloptum miliaceum</i>	
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Espèce exotique envahissante
Ronce	<i>Rubus sp</i>	
Salsifis	<i>Tragopogon sp</i>	
Sénéçon du cap	<i>Senecio inaequidens</i>	Espèce exotique envahissante
Sorbier	<i>Sorbus</i>	
Stellaire médiane	<i>Stellario mediae</i>	
Tremble	<i>Populus tremula</i>	
Véronique de perse	<i>Veronica persica</i>	

ESPECES PISCICOLES

Espèces avérées		Statut de protection France	Statut Directive Habitat	Statuts de conservation	
Nom vernaculaire	Nom scientifique			Liste rouge UICN France	Déterminance ZNIEFF
Alose feinte	<i>Alosa fallax fallax</i>	P1	A3 A4		-
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	-	-	CR	Remarquable
Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	P1	A2	NT	Stricte
Blennie fluviatile	<i>Salaria fluviatilis</i>	P1	-	NT	Stricte
Brochet	<i>Esox lucius</i>	P1	-	VU	A critère
Carassin commun	<i>Carassius carassius</i>	-	-	NA	Introduit
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	-	-	NA	Introduit
Chevaine catalan	<i>Squalius laietanus</i>	-	-	DD	Remarquable
Épinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>			LC	
Gambusie	<i>Gambusia holbrooki</i>			NA	introduit
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	-	-	LC	-
Goujon d'Occitanie	<i>Gobio occitaniae</i>	-	-	DD	Remarquable
Grémille	<i>Gymnocephalus cemus</i>	-	-	LC	Introduit
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	-	-	LC	-
Loche léopard	<i>Barbatula leoparda</i>			EN	
Lou / Bar commun	<i>Dicentrarchus labrax</i>				
Mulet cabot	<i>Mugil cephalus</i>			DD	
Mulet porc	<i>Liza ramada</i>			LC	
Perche commune	<i>Perca fluviatilis</i>	-	-	LC	-
Perche soleil	<i>Lepomis gibbosus</i>	-	-	NA	Introduit
Sandre	<i>Sander lucioperca</i>	-	-	NA	Introduit
Tanche	<i>Tinca tinca</i>			LC	
Truite arc-en-ciel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	-	NA	Introduit
Truite fario	<i>Salmo trutta fario</i>	P1	-	LC	A critère
Vairon du Languedoc	<i>Phoxinus septimaniae</i>	-	-	DD	-
Vandoise rostrée	<i>Leuciscus burdigalensis</i>	P1	-	NT	-

ESPECES D'OISEAUX POTENTIELLES (Bibliographie)

Espèces potentielles		Protection France	Directive Oiseaux	Statuts de conservation			
Nom vernaculaire	Nom scientifique			Liste rouge UICN France	Liste rouge Languedoc Roussillon	Liste rouge Midi Pyrénées	Dét ZNIEFF / PNA
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	P3	A1	LC	LC	NT	à critère
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	P3	-	NT	LC	-	-
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	P3	-	LC	LC	NT	-
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	LC	DD	-	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	P3	-	VU	VU	-	-
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	P3	-	VU	LC	VU	-
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	LC	LC	-	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	P3	-	NT	LC	-	-
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	P3	-	NT	LC	VU	-
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	LC	LC	-	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	LC	LC	-	-
Goéland leucophaea	<i>Larus cachinnans</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	P3	-	LC	NA	-	-
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	P3	A1	NT	VU	-	-
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	LC	LC	-	-
Héron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i>	P3	A1	NT	NT	CR	-
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	P3	-	LC	LC	-	-

Espèces potentielles		Protection France	Directive Oiseaux	Statuts de conservation			
Nom vernaculaire	Nom scientifique			Liste rouge UICN France	Liste rouge Languedoc Roussillon	Liste rouge Midi Pyrénées	Dét ZNIEFF / PNA
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	P3	-	LC	EN	EN	-
Hirondelle de rochers ¹⁰	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	P3	-	NT	NT	EN	-
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Martinnet noir	<i>Apus apus</i>	P3	-	NT	LC	-	-
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	P3	A1	VU	NT	-	-
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	LC	LC	-	-
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	P3	-	EN	NT	VU	-
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	P3	-	LC	NT	VU	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	LC	LC	-	-
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	-	-	DD	DD	RE	-
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	LC	LC	-	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	P3	-	LC	LC	-	-
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	P3	-	VU	LC	-	-

¹⁰ Donnée de passage, zone de chasse. Habitat non représentatif de l'habitat de prédilection des hirondelles de rochers.

Espèces potentielles		Protection France	Directive Oiseaux	Statuts de conservation			
Nom vernaculaire	Nom scientifique			Liste rouge UICN France	Liste rouge Languedoc Roussillon	Liste rouge Midi Pyrénées	Dét ZNIEFF / PNA
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	LC	LC		-
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	P3	-	LC	LC		-
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	P3	-	VU	NT		-

ESPECES D'OISEAUX CONTACTEES (Inventaires)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection France	Directive Oiseaux	LR France	LR Languedoc Roussillon	Dét. ZNIEFF / PNA	Enjeu Dreal_Occ
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	P3		LC	LC		FAIB
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	P3		LC	LC		FAIB
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	P3		LC	LC		FAIB
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	P3		LC	NT		FAIB
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	P3		NT	LC		FAIB
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	P3		EN		Det_Med_Occ	Non évalué
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	P3		LC	LC		FAIB
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	P3		LC	LC		FAIB
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		DO Ann II/1.; DO Ann III/1.	LC	DD		NH
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	P3		VU	VU		FAIB
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	P3		NT	EN	Det_Med_Occ	MODE
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	P3		VU	LC		MODE
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		DO Ann II/2.	LC	LC		NH
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	P3		NT	LC		FAIB
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	P3		LC	LC		FAIB
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		DO Ann II/2.	LC	LC		NH
Goéland leucopée	<i>Larus michahellis</i>	P3		LC	LC		FAIB
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	P3	DO Ann I.	NT	VU	Det_Med_Occ	MODE
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	P3		LC	LC		FAIB
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	P3		LC	LC		FAIB
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	P3		NT	LC		FAIB
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	P3		NT	NT		MODE
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	P3		LC	LC		MODE

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection France	Directive Oiseaux	LR France	LR Languedoc Roussillon	Dét. ZNIEFF / PNA	Enjeu Dreal_Occ
Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	P3		LC	LC		FAIB
Loriot d'Europe, Loriot jaune	<i>Oriolus oriolus</i>	P3		LC	LC		FAIB
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	P3		NT	LC		FAIB
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	P3	DO Ann I.	VU	NT		MODE
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		DO Ann II/2.	LC	LC		NH
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	P3		LC	LC		FAIB
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	P3		LC	LC		FAIB
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	P3	DO Ann I.	LC	LC		MODE
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	P3		LC	LC		FAIB
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	P3		EN	NT		MODE
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	P3	DO Ann II/2.	NT	LC		MODE
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	P3		LC	NT		MODE
Pic vert, Pivert	<i>Picus viridis</i>	P3		LC	LC		FAIB
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		DO Ann II/2.	LC	LC		NH
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>		DO Ann II/1.	DD	DD		FAIB
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		DO Ann II/1.; DO Ann III/1.	LC	LC		NH
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	P3		LC	LC		FAIB
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	P3		LC	LC		FAIB
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	P3		LC	LC		FAIB
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	P3		LC	NT		MODE
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	P3		VU	LC		MODE
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>		DO Ann II/2.	VU	LC		MODE
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		DO Ann II/2.	LC	LC		NH
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	P3		LC	LC		FAIB

ESPECES DE REPTILES ET D'AMPHIBIENS

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection national	Statut Directive Habitat	Liste rouge UICN France	Détermination ZNIEFF / PNA
Reptiles	Couleuvre à échelons	Zamenis scalaris	art. 3		LC
	Couleuvre de Montpellier	Malpolon monspessulanus	art. 3		LC
	Couleuvre helvétique	Natrix helvetica	art. 2		LC
	Couleuvre vipérine	Natrix maura	art. 3		NT
	Lézard catalan	Podarcis liolepis	art. 2		LC
	Lézard des murailles	Podarcis muralis	art. 2	CDH4	LC

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection national	Statut Directive Habitat	Liste rouge UICN France	Déterminance ZNIEFF / PNA
Amphibiens	Lézard vert occidental	Lacerta bilineata	art. 2	CDH4	LC	
	Orvet fragile	Anguis fragilis	art. 3		LC	
	Psammodrome algire	Psammotromus algirus	art. 3		LC	R
	Tarente de Maurétanie	Tarentola mauritanica	art. 3		LC	
	Alyte accoucheur	Alytes obstetricans	art. 2	CDH4	LC	
	Crapaud calamite	Epidalea calamita	art. 2	CDH4	LC	
	Crapaud épineux	Bufo spinosus				
	Discoglosse peint	Discoglossus pictus	art. 2	CDH4	non applicable	
	Grenouille de Graf	Pelophylax kl. grafi	art. 3		NT	DS
	Grenouille de Pérez	Pelophylax perezi	art. 3	CDH5	NT	DS
Grenouille rieuse	Pelophylax ridibundus	art. 3	CDH5	LC		
Pélodyte ponctué	Pelodytes punctatus	art. 3		LC		
Rainette méridionale	Hyla meridionalis	art. 2	CDH4	LC		
Triton palmé	Lissotriton helveticus	art. 3		LC		

ESPECES D'INSECTES, ARACHNIDES et CRUSTACES

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection national	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Occitanie
Odonates	Aeschna affine	<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820		LC	LC	LC
	Aeschna bleue	<i>Aeschna cyanea</i> O.F. Müller, 1764		LC	LC	LC
	Aeschna mixte	<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805		LC	LC	LC
	Anax empereur	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815		LC	LC	LC
	Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i> Selys, 1839		LC	LC	LC
	Anax porte-selle	<i>Hemianax ephippiger</i> Burmeister, 1839		LC	NA	NA
	Brunette hivernale	<i>Sympecma fusca</i> Vander Linden, 1820		LC	LC	LC
	Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> Vander Linden, 1825		LC	LC	LC
	Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i> Brullé, 1832		LC	LC	LC
	Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i> Vander Linden, 1820		LC	LC	LC
	Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i> Fabricius, 1798		LC	LC	NT
	Leste verdoyant	<i>Lestes virens</i> Charpentier, 1825		LC	LC	NT
	Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i> Vander Linden, 1825		LC	LC	LC

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection national	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Occitanie
Lépidoptères	Libellue déprimée	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		LC	LC	LC
	Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764		LC	LC	LC
	Naïade aux yeux bleus	<i>Erythromma lindenii</i> Selys, 1840		LC	LC	LC
	Orthétrum bleuisant	<i>Orthetrum coerulescens fabricius</i> , 1798		LC	LC	LC
	Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i> Boyer de Fonscolombe, 1837		LC	LC	LC
	Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i> Linnaeus, 1758		LC	LC	LC
	Oxycordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i> Dale, 1834	Arr.22/07/1993	NT	LC	LC
	Sympétrum à nervures rouges	<i>Sympetrum fonscolombii</i> Selys, 1840		LC	LC	LC
	Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i> Selys, 1841		LC	LC	LC
	Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i> Charpentier 1840		LC	LC	LC
	Trithémis pourpré	<i>Trithemis annulata</i> Palisot de Beauvois, 1807		LC	LC	LC
	Amaryllis	<i>Pyronia tithoniu</i> Linnaeus, 1771s				LC
	Amaryllis de Vallantin	<i>Pyronia cecilia</i> Vallantin, 1894				LC
	Argus vert	<i>Calophrys rubi</i> Linnaeus, 1758				LC
	Azuré commun	<i>Polymmatius icarus</i> Rottemburg, 1775				LC
	Azuré de Lang	<i>Leptotes pirithous</i> Linnaeus, 1767				LC
	Azuré des Cytises	<i>Glaucopsyche alexis</i> Poda, 1761				LC
	Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i> Linnaeus, 1758				LC
	Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i> Linnaeus, 1767				LC
	Belle dame	<i>Vanessa cardui</i> Linnaeus, 1758				LC
Brun des Pelargoniums	<i>Cacyreus marshalli</i> Butler 1898				Exotique	
Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i> Linnaeus, 1767				LC	
Collierde corail	<i>Aricia agestis</i> Denis & Schiffermüller, 1775				LC	
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i> Linnaeus, 1760				LC	
Echiquier d'Occitanie	<i>Melanargia accitanica</i> Esper, 1793				LC	
Echiquier ibérique	<i>Melanargia lachesis</i> Hübner, 1790				LC	
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i> Ribe 1905				LC	
Souffré	<i>Colias hyale</i> Linnaeus, 1758				DD	
Gazé	<i>Aporia crataegi</i> Linnaeus, 1758				LC	
Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i> Esper, 1780				LC	
Hespérie des potentilles	<i>Pyrgus armoricanus</i> Oberthür, 1910				LC	
Hespérie des Sanguisorbes	<i>Spialia sertorius</i> Hoffmannsegg, 1804				LC	
Hespérie du Chiendent	<i>Thymelicus acteon</i> Rottemburg, 1775				LC	
Hespérie faux-tacheté	<i>Pyrgus malvoides</i> Elwes & Edwards, 1897				LC	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection national	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Occitanie
Machaon	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758				LC
Marbré de Cramer	<i>Euchloe crameri</i> Butler, 1869				LC
Marbré de vert	<i>Pontia daplidice</i> Linnaeus, 1758				LC
Mégère	<i>Lasiommata megera</i> Linnaeus, 1767				LC
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i> Linnaeus, 1758				LC
Mélitée orangée	<i>Melitanea didyma</i> Lang, 1789				LC
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i> Linnaeus, 1758				LC
Pacha à deux queues	<i>Charaxes jasius</i> Linnaeus, 1767				LC
Paon du jour	<i>Aglais io</i> Linnaeus, 1758				LC
Petit argus	<i>Plebejus argus</i> Linnaeus, 1558				LC
Piéride de la Moutarde	<i>Leptidea sinapis</i> Linnaeus, 1758				LC
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i> Linnaeus, 1758				LC
Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i> Linnaeus, 1758				LC
Piéride du Navet	<i>Pieris napi</i> Linnaeus, 1758				LC
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i> Linnaeus, 1758				LC
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i> Linnaeus, 1758				LC
Proserpine	<i>Zerynthia rumina</i> Linnaeus, 1758	Arr.22/07/1993			LC
Silène	<i>Brintesia circe</i> Fabricius, 1775				LC
Soucis	<i>Colias crocea</i> Geoffroy in Fourcroy, 1767				LC
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i> Esper, 1777				LC
Tircis	<i>Pararge aegeria</i> Linnaeus, 1758				LC
Tityre	<i>Pyronia bathseba</i> Fabricius, 1793				LC
Voilier blanc	<i>Iphiclydes feisthamelii</i> Duponchel, 1832				LC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i> Linnaeus, 1758				LC
	<i>Antigrastra catalaunalis</i>				
	<i>Apaidia mesogona</i>				
Aspilate jaunâtre	<i>Aspitates gilvaria</i>				
	<i>Aspitates achrearia</i>				
	<i>Brithys crini</i>				
Brocatelle d'or	<i>Camptogramma bilineata</i>				
	<i>Catarhoe basochesiata</i>				
	<i>Clytie illunaris</i>				
	<i>Costaconvexa polygrammata</i>				
Cuculie du Souci	<i>Cuculla calendulae</i>				
	<i>Euclidia glyphica</i>				
Ecaille du Myosotis	<i>Utetheisa pulchella</i>				
Ecaille fermière	<i>Arctia villica</i>				

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection national	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Occitanie
Ecaille striée	<i>Coscinia sticta</i>				
Ecaille pudique	<i>Cymbaophora pudica</i>				
	<i>Epischinia asteris</i>				
	<i>Eublemma parva</i>				
	<i>Eupithecia abbreviata</i>				
Fausse-eupithécie	<i>Gymnoscelis rufifasciata</i>				
Gamma	<i>Autographa gamma</i>				
	<i>Hadula sodae</i>				
	<i>Hydriris crnata</i>				
Incertaine	<i>Xanthorhoe fluctuata</i>				
	<i>Lithophane semibrunnea</i>				
	<i>Mecyna asinalis</i>				
Ménagère	<i>Dysauxes punctata</i>				
Moro-shinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>				
Nébuleuse délavée	<i>Coenotepphia ablutaria</i>				
Noctuelle baignée	<i>Agrotis ipsilon</i>				
Noctuelle veineuse	<i>Acronicta albovenosa</i>				
	<i>Orthosia gracilis</i>				
Orthosie du Cerisier	<i>Orthosia cerasi</i>				
	<i>Palpita vitrealis</i>				
	<i>Peridoma saucia</i>				
Phalène picotée	<i>Ematurga atomaria</i>				
Pyrale de la farine	<i>Nomophila farinalis</i>				
Pyrale de la Luzerne	<i>Nomophila noctuella</i>				
Pyrale du Buis	<i>Cydalima perspectalis</i>				
Sphinx du Liseron	<i>Agrius convolvuli</i>				
Sphinx livournien	<i>Hyles livornica</i>				
	<i>Spoladea recurvalis</i>				
	<i>Udea ferrugalis</i>				
	<i>Wheeleria spilodactylus</i>				
Zeuzère du Poirier	<i>Zeuzera pyrina</i>				
Zygène du Panicaut	<i>Zygaena sarpedon</i> Hübner, 1790				NT
Zygène du trèfle	<i>Zygaena trifoli</i> Esper, 1783				LC
Orthoptères	Aiolope automnale				
	Aiolope élancée				
	Caloptène italien				
	Conocéphale bigarré				

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection national	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Occitanie
	Conocephale des roseaux	<i>Conocephalus dorsalis</i>				
	Courtilière des vignes	<i>Gryllotalpa vineae</i>				
	Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantus</i>				
	Criquet cendré	<i>Locusta cinerascens</i>				
	Criquet de Barbarie	<i>Calliptamus barbarus</i>				
	Criquet de Jago occidental	<i>Dociostaurus jagoi occidentalis</i>				
	Criquet des dunes	<i>Calephorus compressicornis</i>				
	Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>				
	Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>				
	Criquet égyptien	<i>Anacridium aegyptum</i>				
	Criquet migrateur	<i>Locusta migratoria</i>				
	Criquet noir ébène	<i>Omocestus rufipes</i>				
	Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>				
	Decticelle à serpe	<i>Platycleis affinis</i>				
	Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata</i>				
	Decticelle côtière	<i>Platycleis sabulosa</i>				
	Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>				
	Ephippigère carénée	<i>Uromenus rugosicollis</i>				
	Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>				
	Grillon bimaculé	<i>Gryllus bimaculatus</i>				
	Grillon bordelais	<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>				
	Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>				
	Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii</i>				
	Grillon noirâtre	<i>Melanogryllus desertus</i>				
		<i>Oecanthus dulcisonans</i>				
	Oedipode aigue-marine	<i>Sphonganotus caeruleus caeruleus</i>				
	Oedipode grenadine	<i>Acrotylus insubricus insubricus</i>				
	Oedipode occidentale	<i>Acrotylus fisscheri</i>				
	Oedipode occitane	<i>Oedipa charpentieri</i>				
	Oedipode soufrée	<i>Oedaleus decorus</i>				
	Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea caerulea</i>				
		<i>Pyrgomorpha conica</i>				
	Tétrix caucasien	<i>Tetrix bolivari</i>				
	Truxale méditerranéenne	<i>Acrida ungarica mediterranea</i>				
H	Frelon asiatique	<i>Vespa velutina</i>				Exotique
Man	Empuse pennée	<i>Empusa pennata</i>				
	Mante décolorée	<i>Ameles decolor</i>				

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection national	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Occitanie
	Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>				
Coléoptères	Antipe à six taches	<i>Tituboea sexmaculata</i>				
		<i>Capnodis tenebricosa</i>				
	Charançon rouge du palmier	<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>				Exotique
	Coccinelle à sept points	<i>Coccinella septempunctata</i>				
	Coccinelle des friches	<i>Hippodamia variegata</i>				
	Drap mortuaire	<i>Oxythyrea funesta</i>				
		<i>Exochomus nigromaculatus</i>				
	Hanneton foulon	<i>Polyphylla fullo</i>				
	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>				
		<i>Mylabris connata</i>				
		<i>Mylabris quadripunctata</i>				
		<i>Mylabris variabilis</i>				
	Oedémère noble	<i>Oedemera nobilis</i>				
		<i>Scarites buparius</i>				
	Téléphore fauve	<i>Rhagonycha fulva</i>				
		<i>Timarcha nicaeensis</i>				
	Timarche de Göttingen	<i>Timarcha goettingensis</i>				
Timarche ténébreuse	<i>Timarcha tenebricosa</i>					
	<i>Tropinota squalida</i>					
Rhinocéros	<i>Oryctes nasicornis</i>					
Névro^	Ascalaphe loriot	<i>Libelloides ictericus</i>				
	Ascalaphe soufré	<i>Libelloides coccajus</i>				
	Fourmilion commun	<i>Myrmeleon formicarius</i>				
Araignées	Argiope frelon	<i>Argiope bruennichi</i>				
	Epeire des roseaux	<i>Larinioides cornutus</i>				
		<i>Evarca jucunda</i>				
		<i>Heliophanus tribulosus</i>				
		<i>Marpissa nivoyi</i>				
		<i>Menemerus taeniatus</i>				
		<i>Pseudicius encarpatus</i>				
		<i>Pseudeuophrys lanigera</i>				
		<i>Salticus proponquus</i>				
		<i>Salticus zebraneus</i>				
Ec	Ecrevisse rouge de Louisinne	<i>Procambarus clarkii</i>				Exotique

A6. CONDITIONS METEOROLOGIQUES DES ECOUTES DES CHIROPTERES EN JUILLET ET SEPTEMBRE 2020

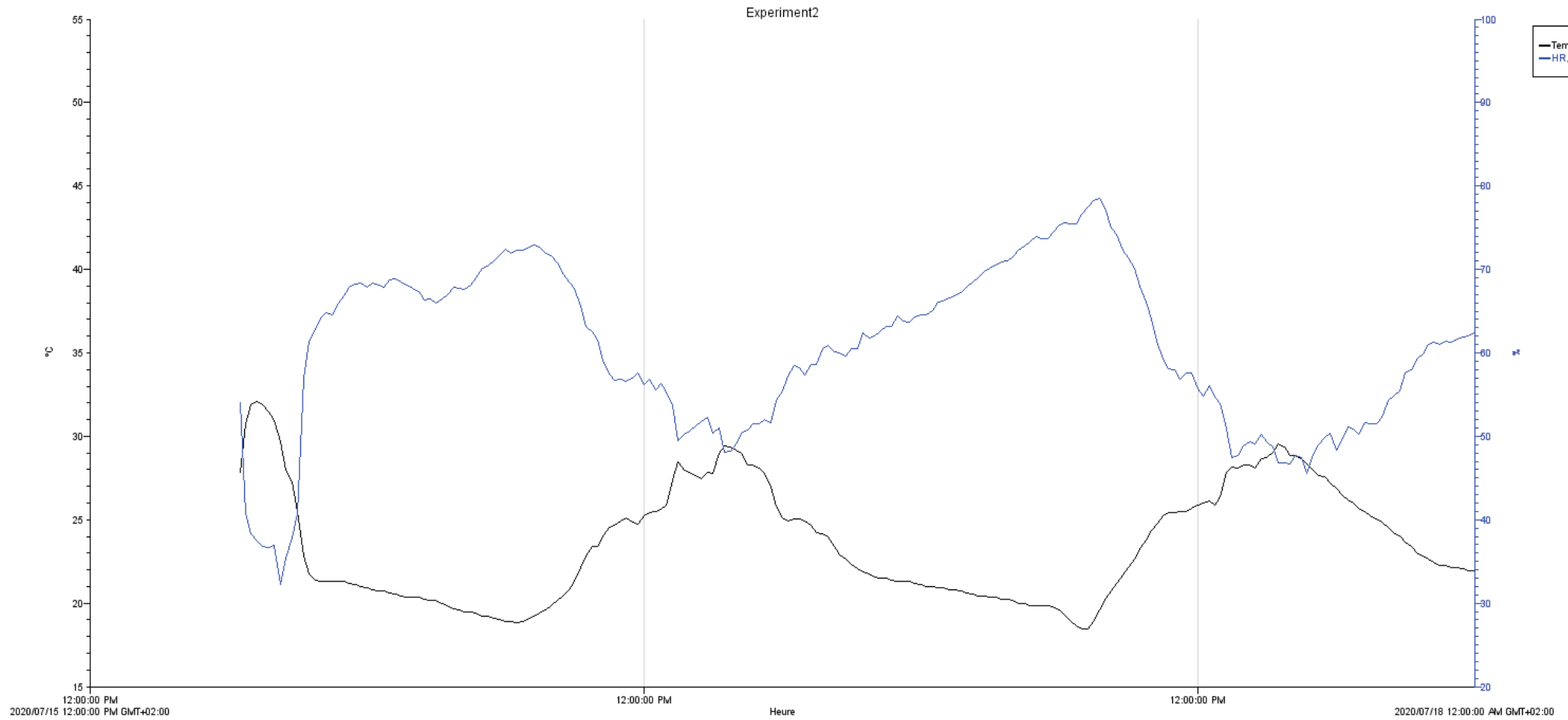


Figure 16 - Température et humidité du 15 au 18/07/2020 lors des investigations chiroptères

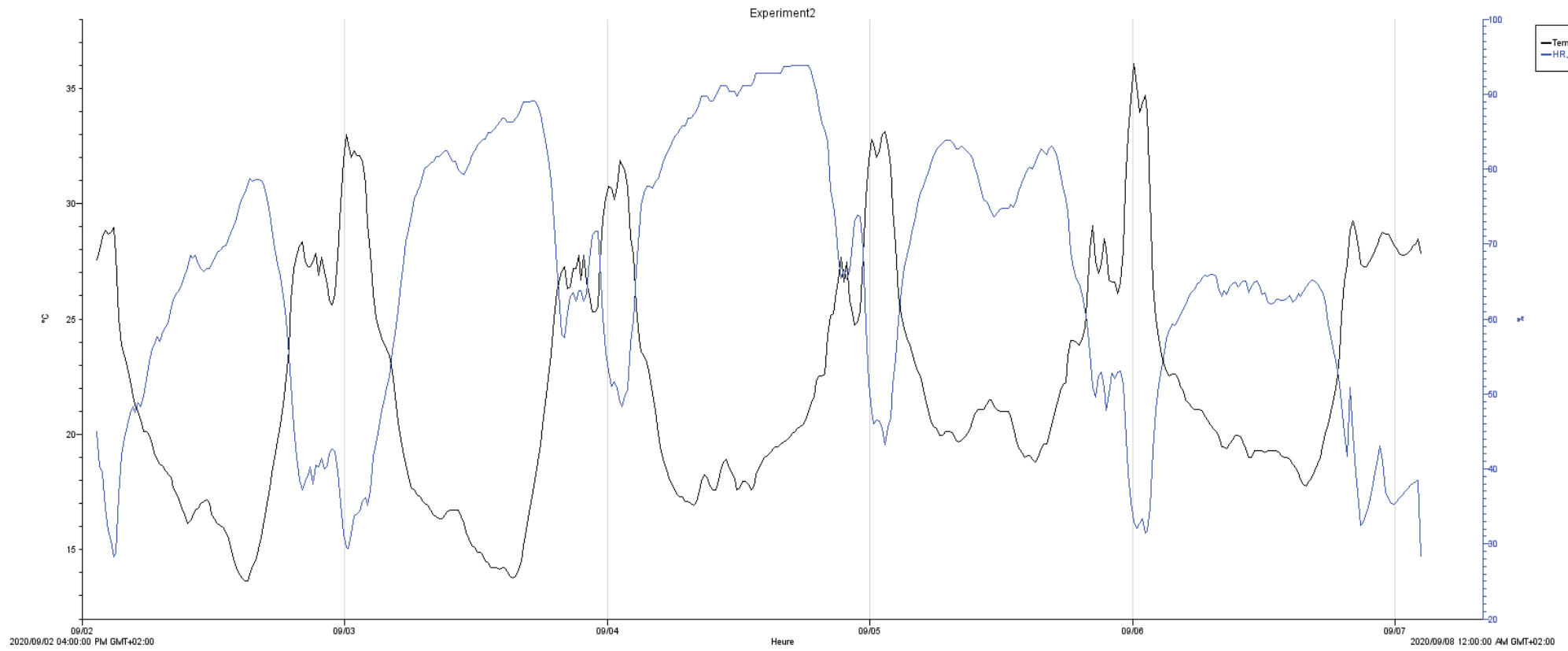
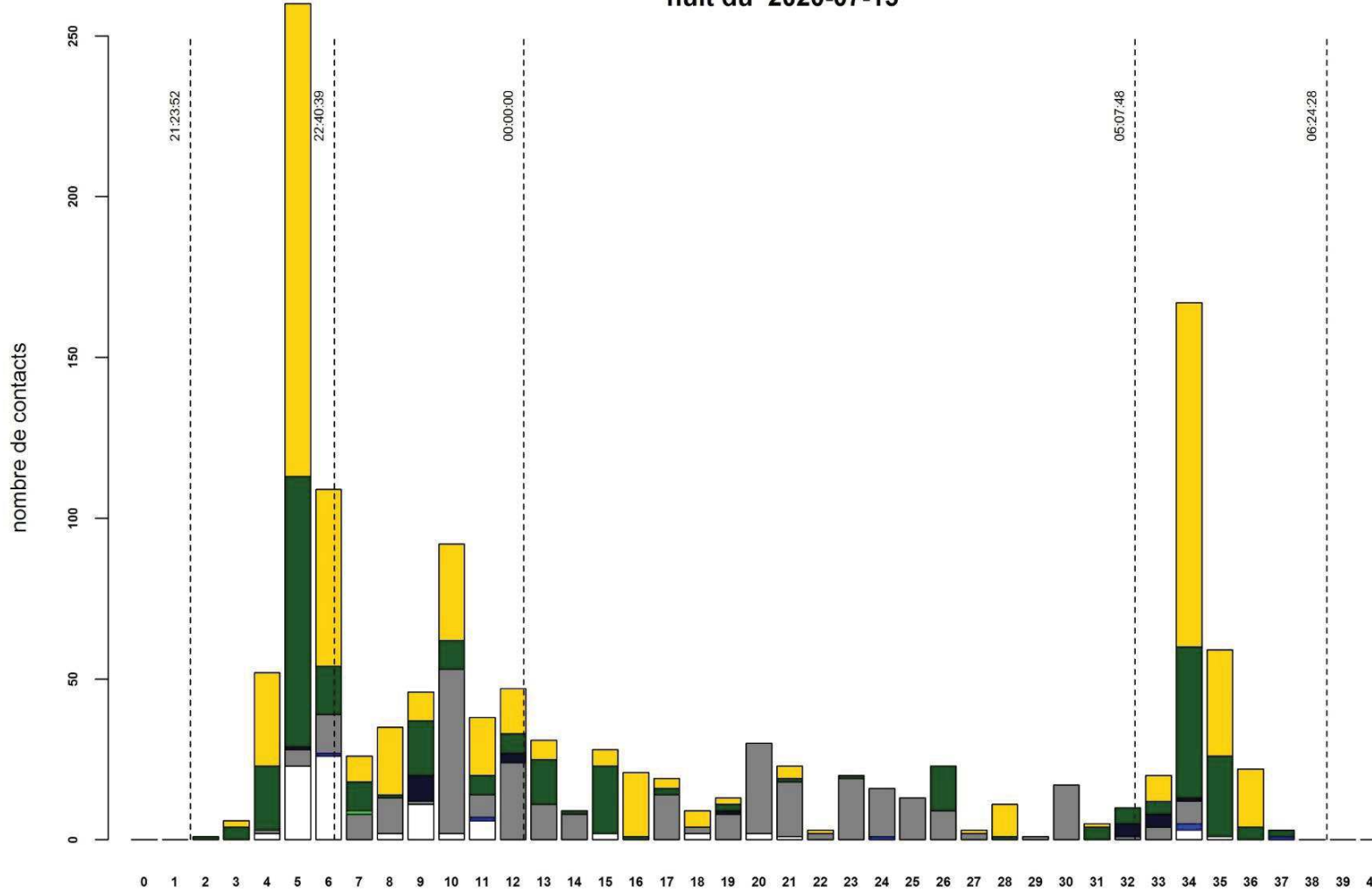


Figure 17 - Température et humidité du 2 au 8/09/2020 lors des investigations chiropières

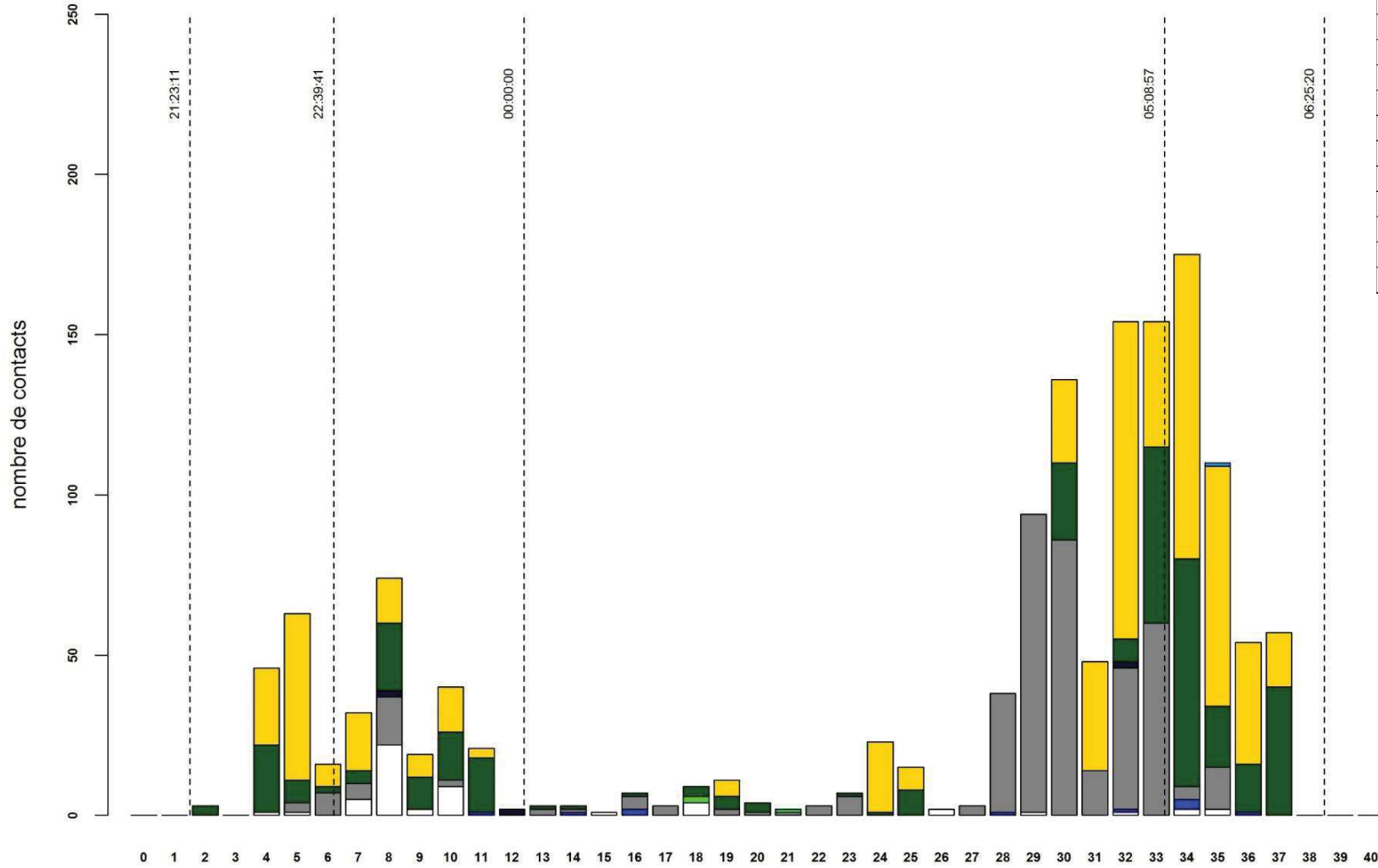
A7. PHENOLOGIES OBSERVEES LORS DES ECOUTES DES CHIROPTERES EN JUILLET ET SEPTEMBRE 2020

Canet pont RD11 amont
nuit du 2020-07-15



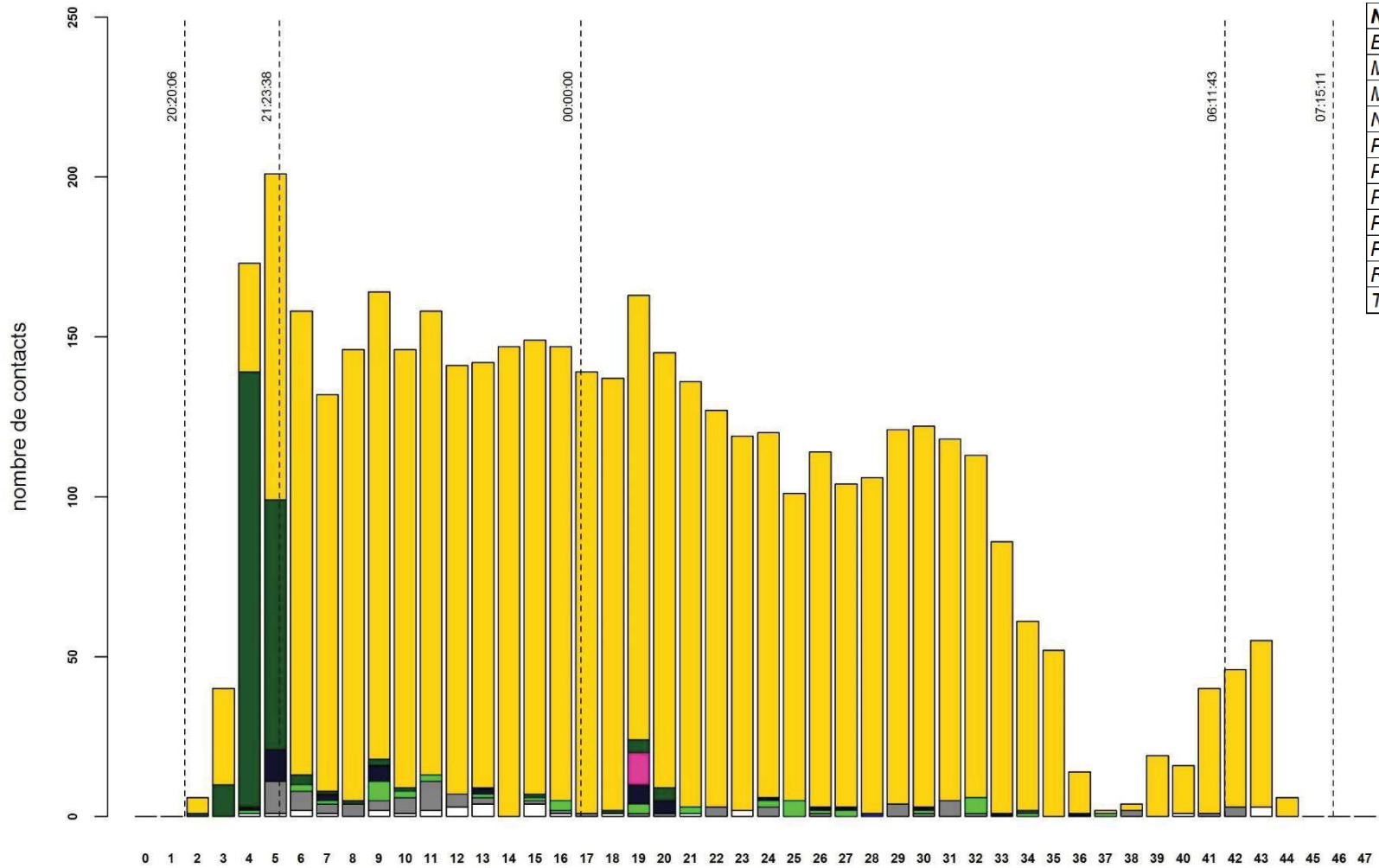
Nom scientifique	Code
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eptser
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minsch
<i>Myotis daubentonii</i>	Myodau
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nyclei
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipkuh
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipnat
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pippip
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pippyg
<i>Plecotus sp.</i>	Plesp
<i>Rhinilophus ferrumequinum</i>	Rhifer
<i>Tadarida teniotis</i>	Tadten

Canet pont RD11 amont nuit du 2020-07-16



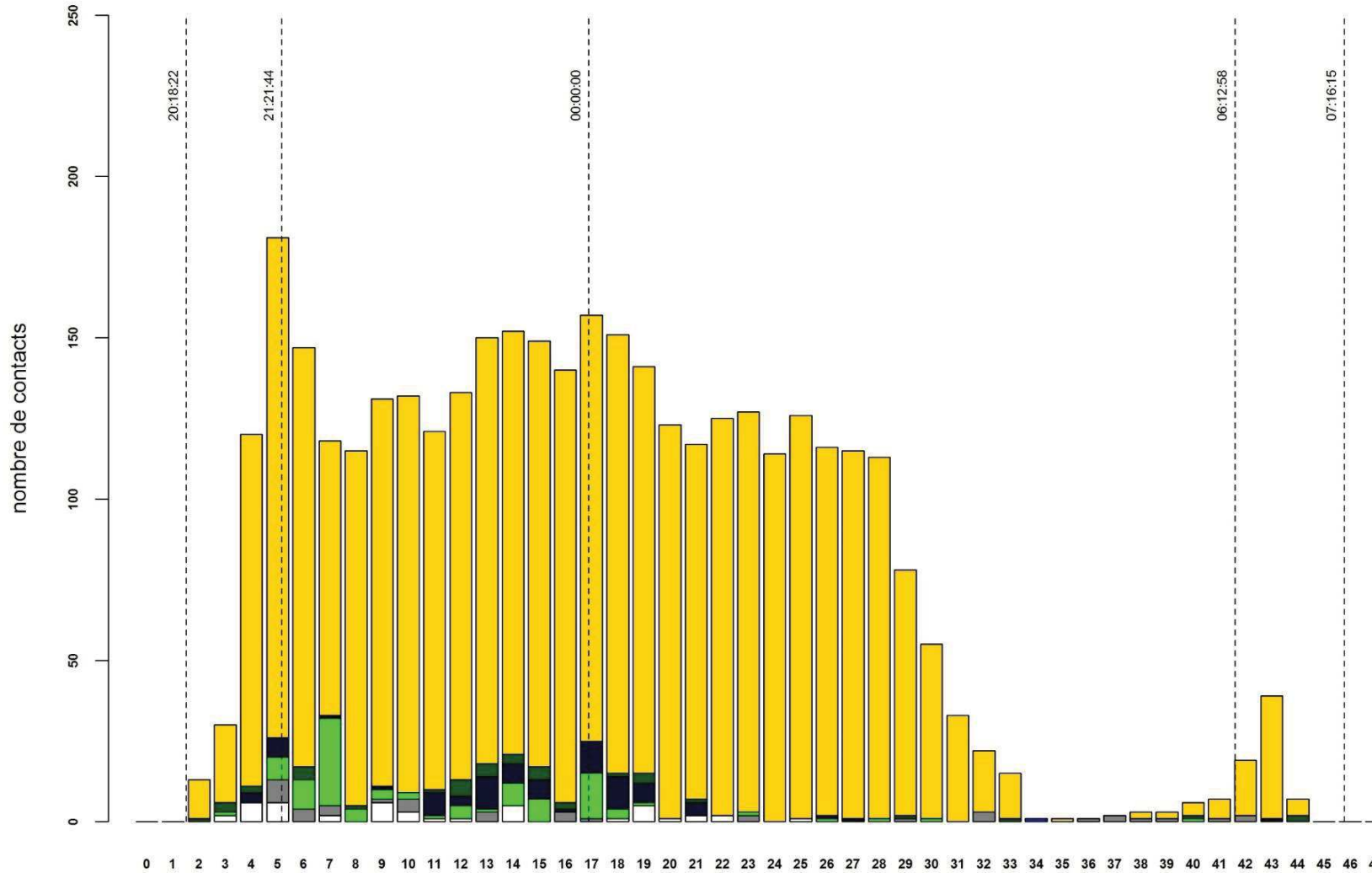
Nom scientifique	Code
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eptser
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minsch
<i>Myotis daubertoni</i>	Myodau
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nyclei
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipkuh
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipnat
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pippip
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pippyg
<i>Plecotus sp.</i>	Plesp
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rhifer
<i>Tadarida teniotis</i>	Tadten

Canet pont RD11 amont nuit du 2020-09-02



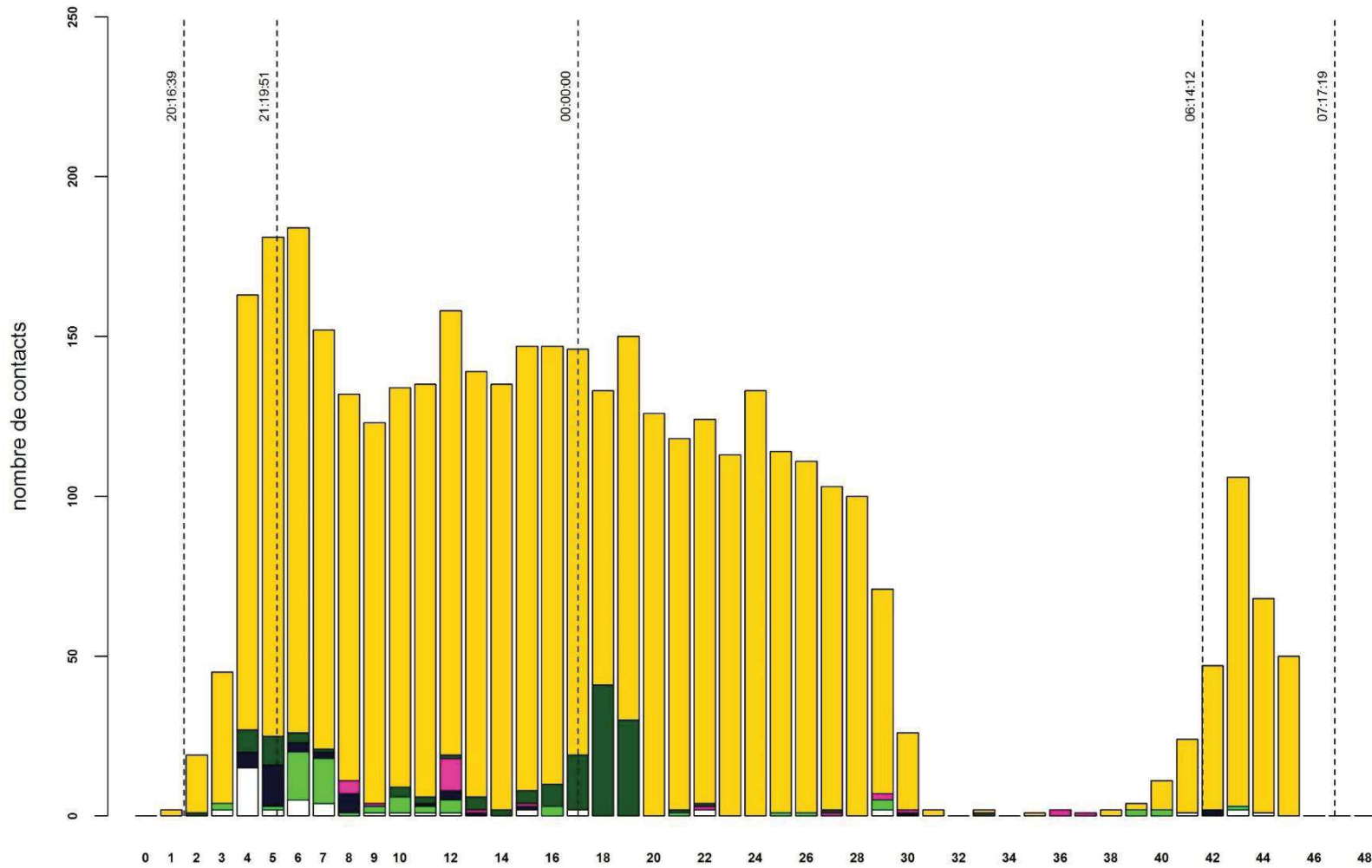
Nom scientifique	Code
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eptser
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minsch
<i>Myotis daubentonii</i>	Myodau
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nyclei
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipkuh
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipnat
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pippip
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pippyg
<i>Plecotus sp.</i>	Plesp
<i>Rhinilophus ferrumequinum</i>	Rhifer
<i>Tadarida teniois</i>	Tadten

Canet pont RD11 amont nuit du 2020-09-03



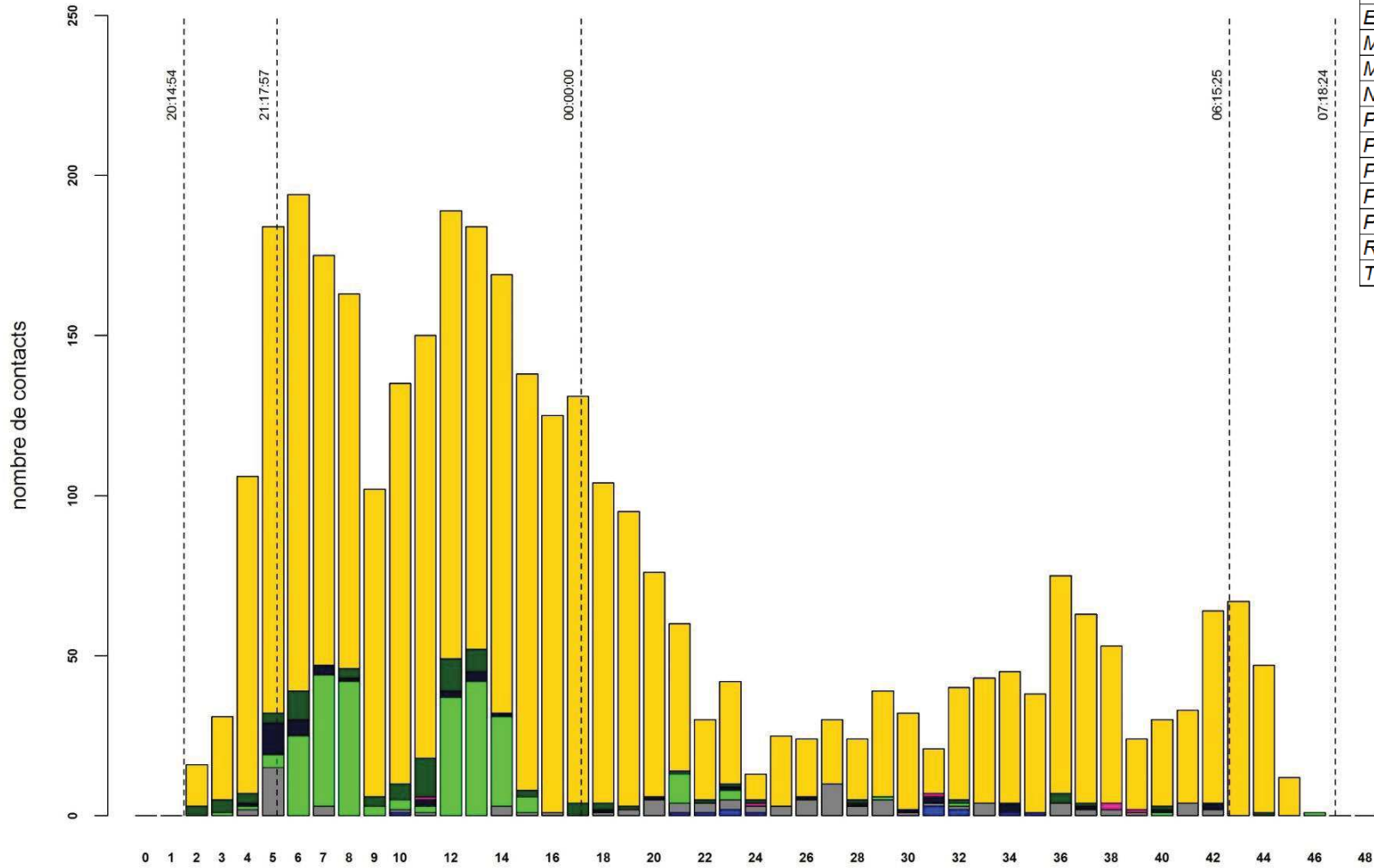
Nom scientifique	Code
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eptser
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minsch
<i>Myotis daubentonii</i>	Myodau
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nyclei
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipkuh
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipnat
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pippip
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pippyg
<i>Plecotus sp.</i>	Plesp
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rhifer
<i>Tadarida teniotis</i>	Tadten

Canet pont RD11 amont nuit du 2020-09-04



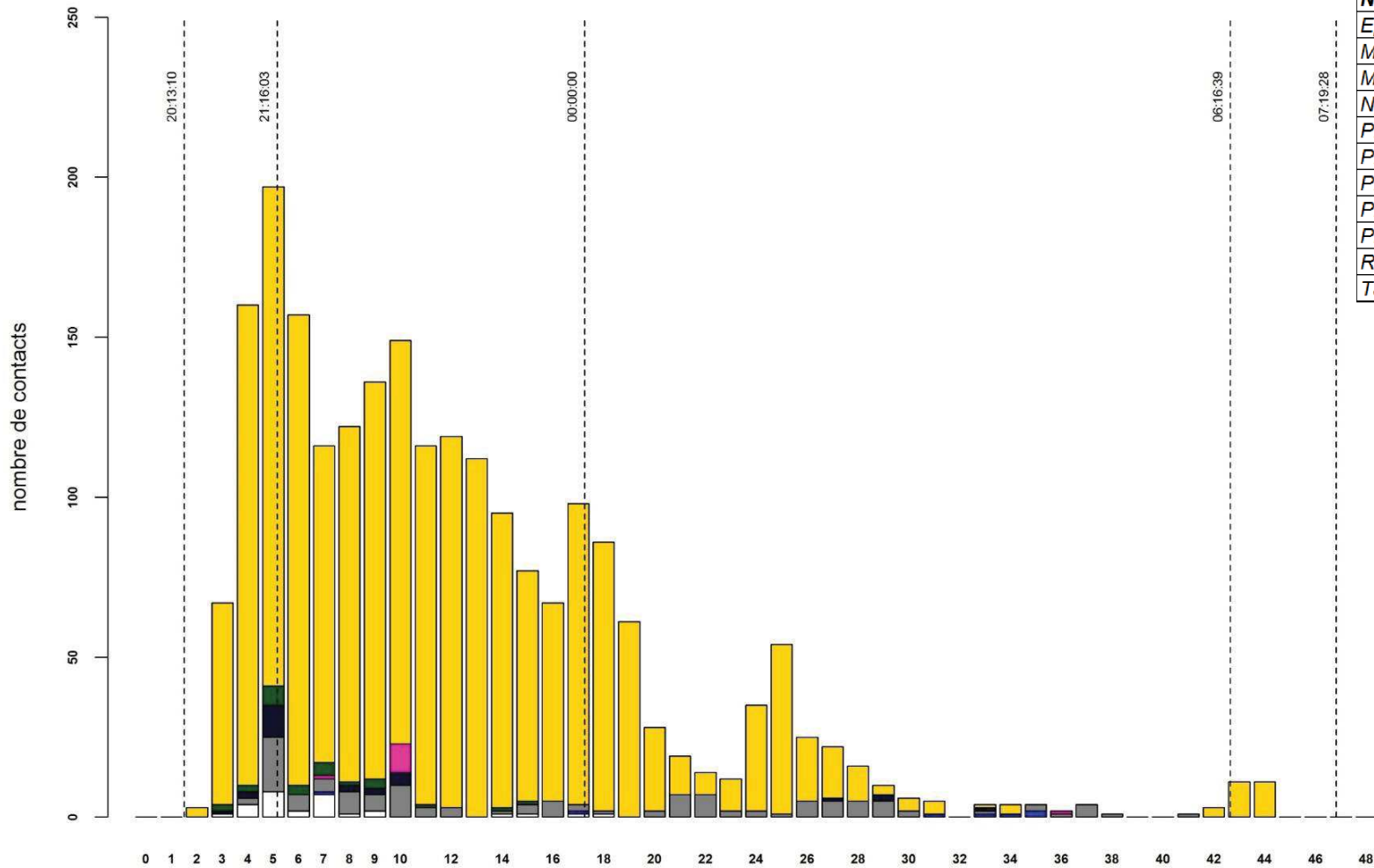
Nom scientifique	Code
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eptser
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minsch
<i>Myotis daubentonii</i>	Myodau
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nyclei
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipkuh
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipnat
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pippip
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pippyg
<i>Plecotus sp.</i>	Plesp
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rhifer
<i>Tadarida teniotis</i>	Tadten

Canet pont RD11 amont nuit du 2020-09-05



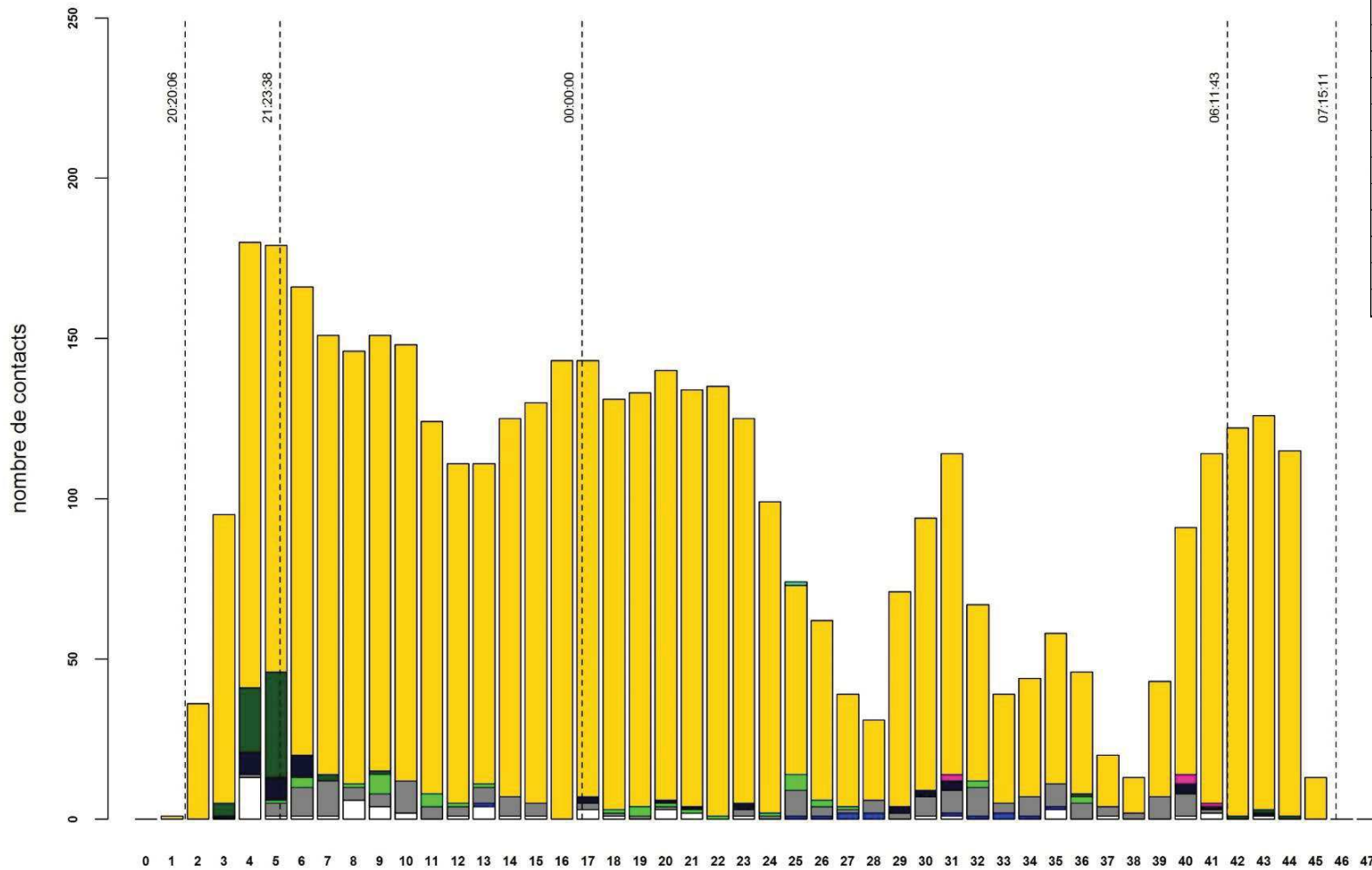
Nom scientifique	Code
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eptser
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minsch
<i>Myotis daubentonii</i>	Myodau
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nyclei
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipkuh
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipnat
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pippip
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pippyg
<i>Plecotus sp.</i>	Plesp
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rhifer
<i>Tadarida teniotis</i>	Tadten

Canet pont RD11 amont nuit du 2020-09-06



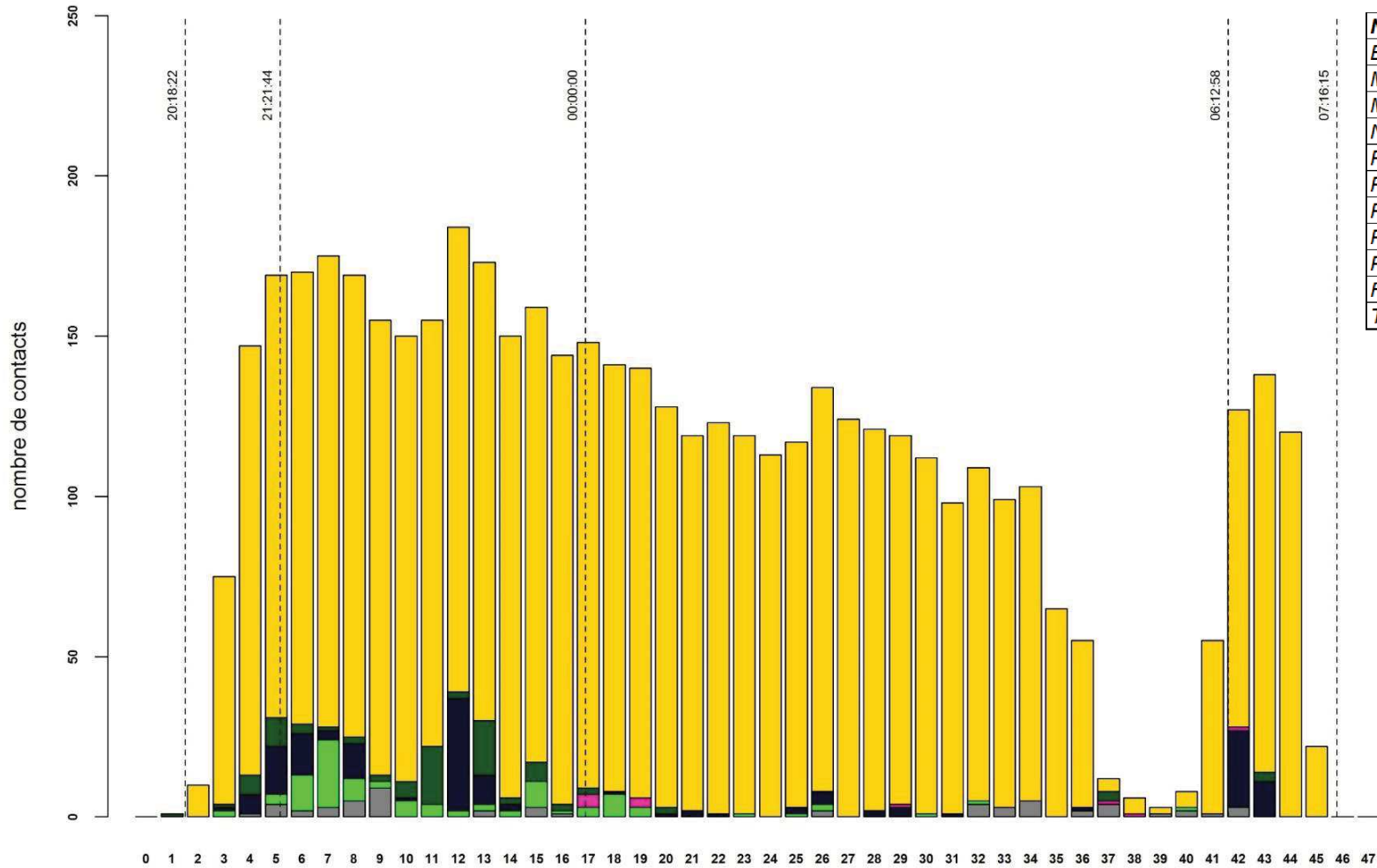
Nom scientifique	Code
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eptser
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minsch
<i>Myotis daubentonii</i>	Myodau
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nyclei
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipkuh
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipnat
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pippip
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pippyg
<i>Plecotus sp.</i>	Plesp
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rhifer
<i>Tadarida teniotis</i>	Tadten

Canet pont RD11 aval nuit du 2020-09-02



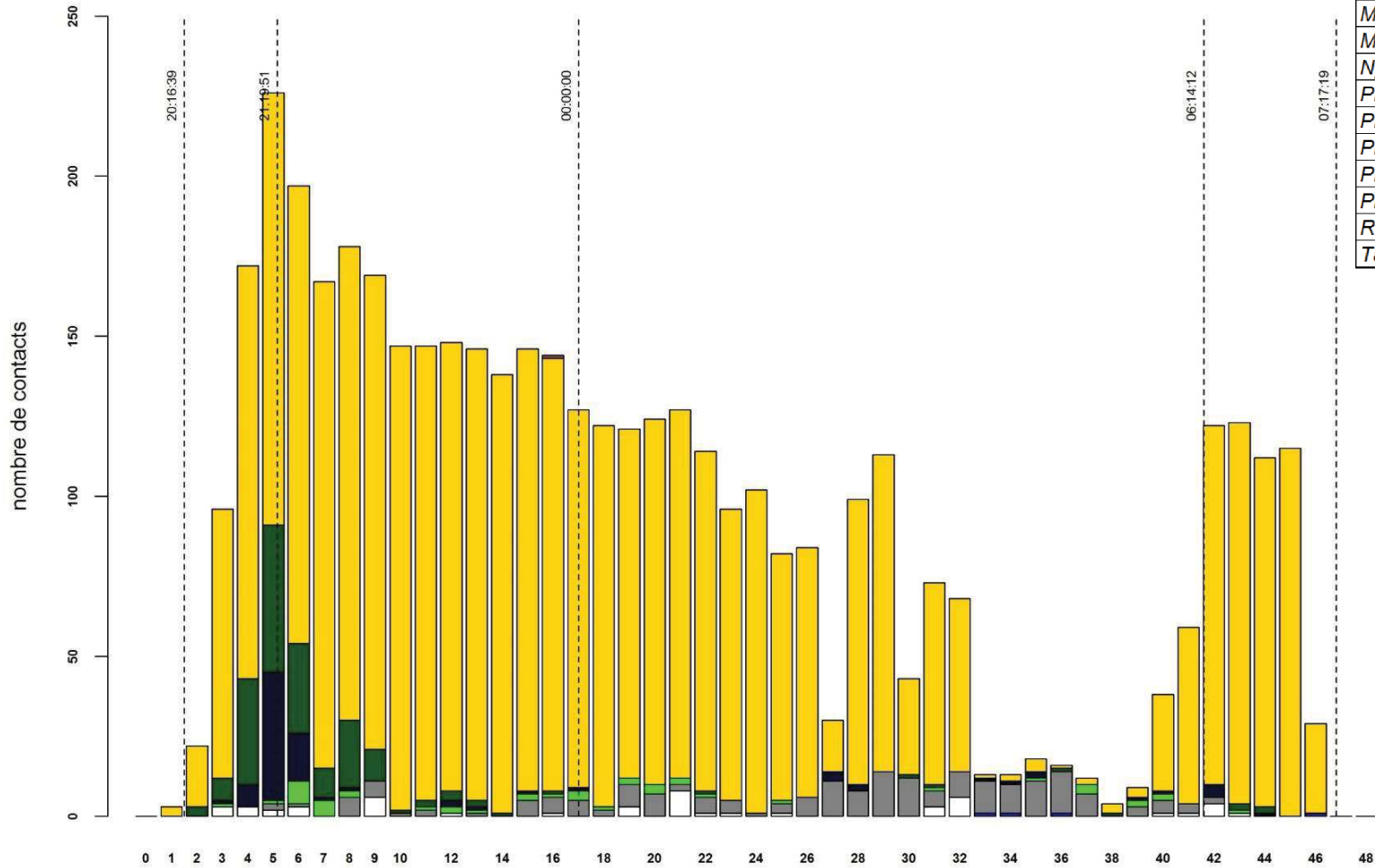
Nom scientifique	Code
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eptser
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minsch
<i>Myotis daubentonii</i>	Myodau
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nyclei
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipkuh
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipnat
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pippip
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pippyg
<i>Plecotus sp.</i>	Plesp
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rhifer
<i>Tadarida tenictis</i>	Tadten

Canet pont RD11 aval nuit du 2020-09-03



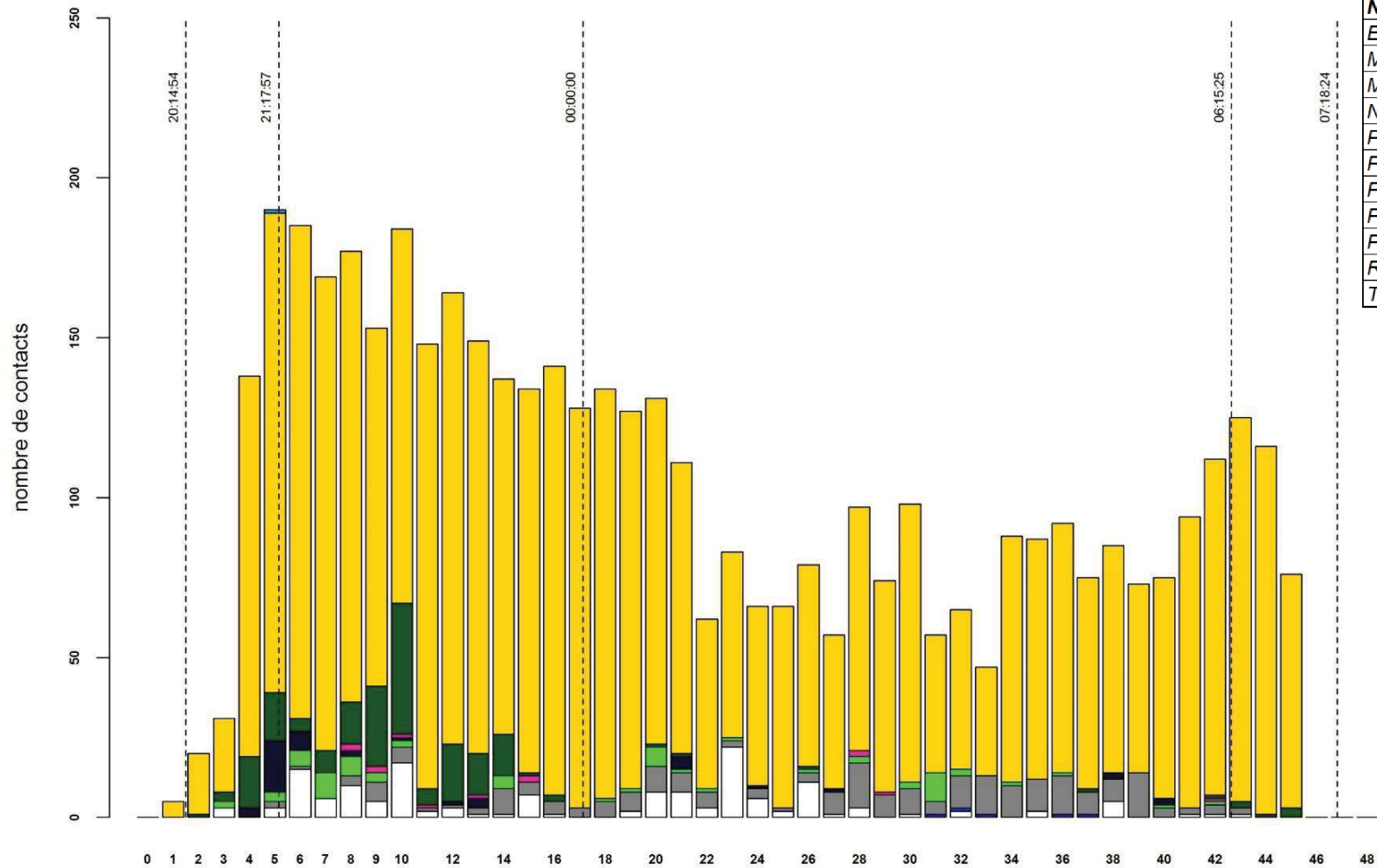
Nom scientifique	Code
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eptser
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minsch
<i>Myotis daubentonii</i>	Myodau
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nyclei
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipkuh
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipnat
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pippip
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pippyg
<i>Plecotus sp.</i>	Plesp
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rhifer
<i>Tadarida teniotis</i>	Tadten

Canet pont RD11 aval nuit du 2020-09-04



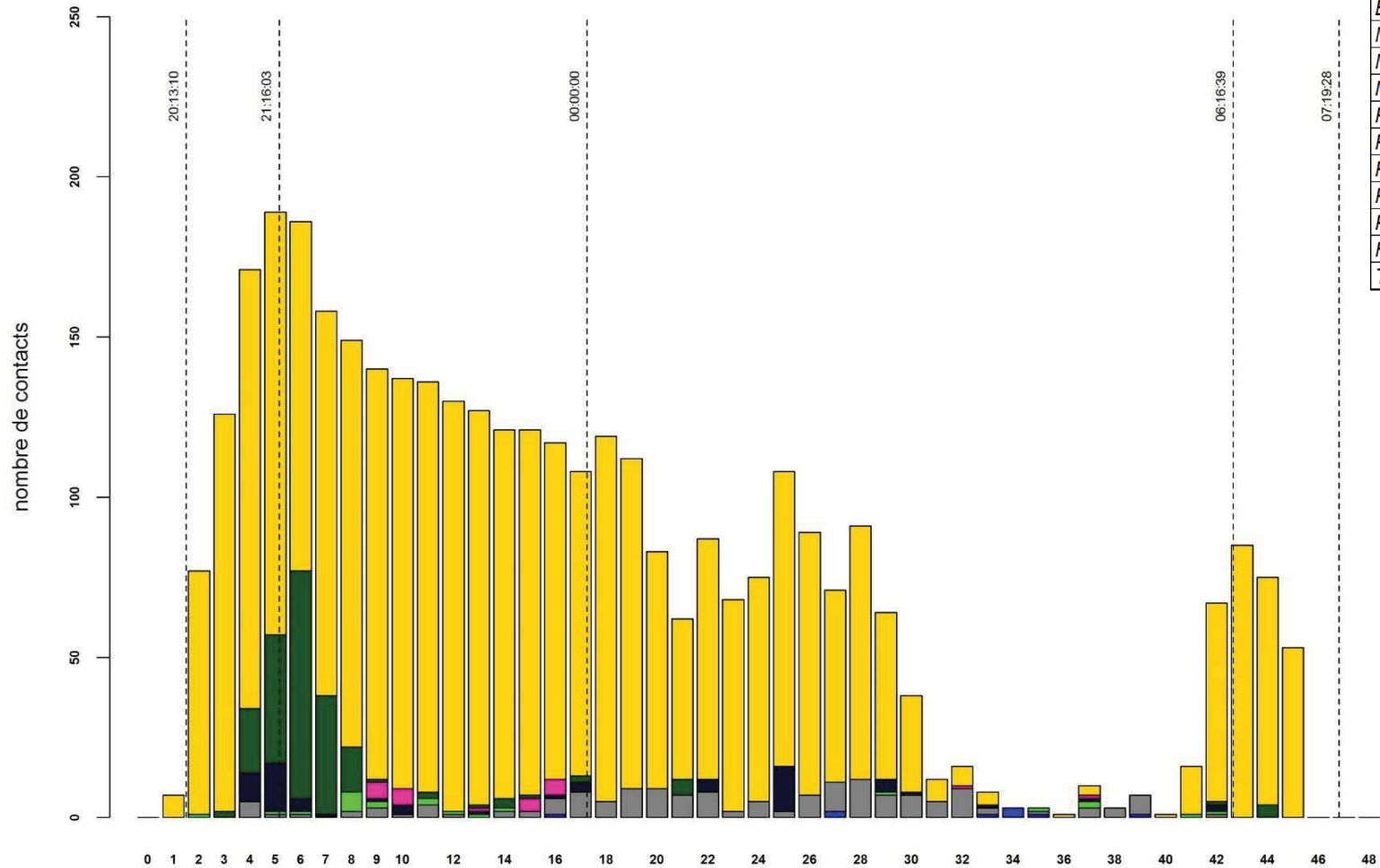
Nom scientifique	Code
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eptser
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minsch
<i>Myotis daubentonii</i>	Myodau
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nyclei
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipkuh
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipnat
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pippip
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pippyg
<i>Plecotus sp.</i>	Plesp
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rhifer
<i>Tadarida teniotis</i>	Tadten

Canet pont RD11 aval nuit du 2020-09-05



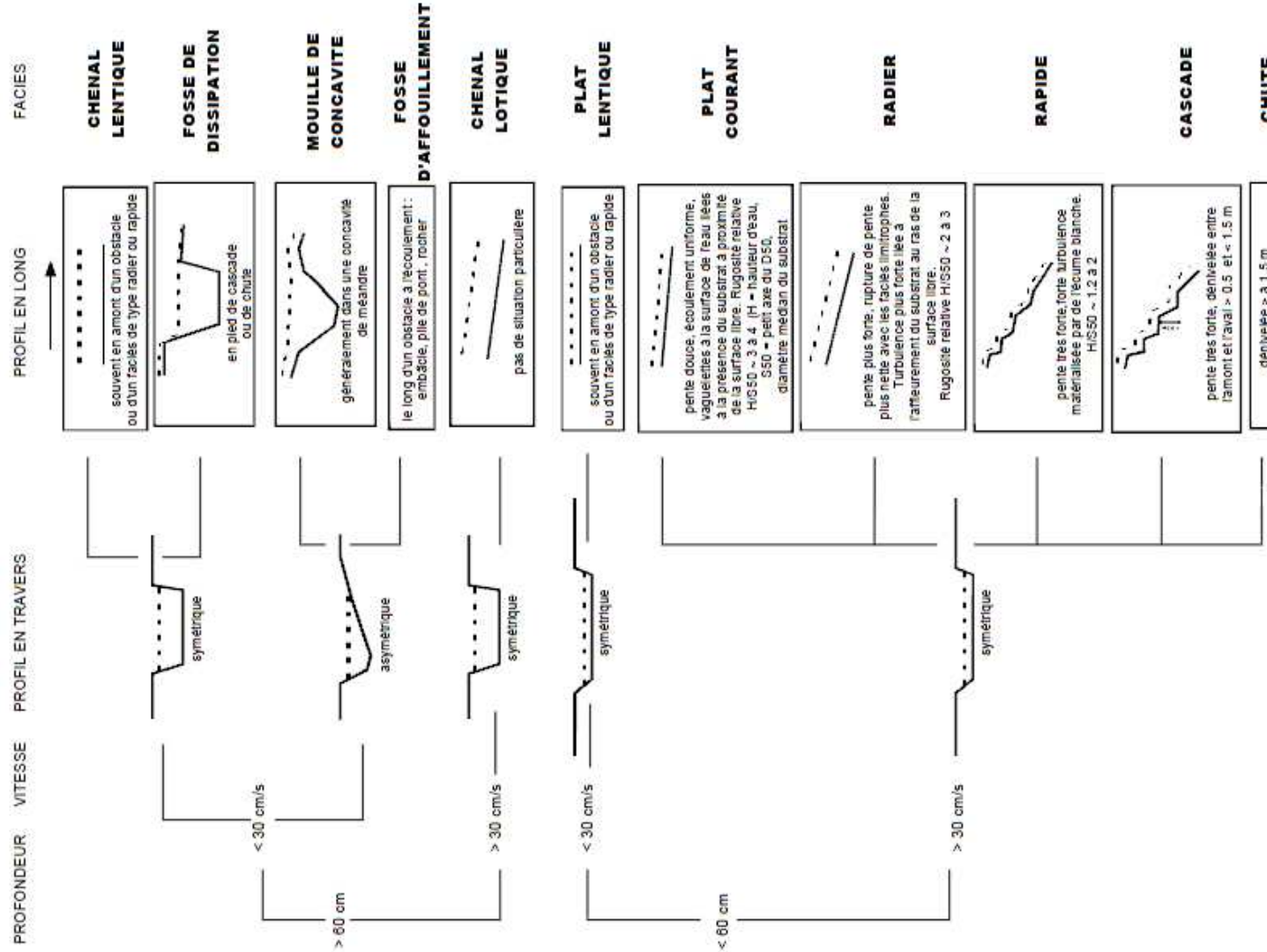
Nom scientifique	Code
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eptser
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minsch
<i>Myotis daubentonii</i>	Myodau
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nyclei
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipkuh
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipnat
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pippip
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pippyg
<i>Plecotus sp.</i>	Plesp
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rhifer
<i>Tadarida teniotis</i>	Tadten

Canet pont RD11 aval nuit du 2020-09-06



Nom scientifique	Code
<i>Eptesicus serotinus</i>	Eptser
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minsch
<i>Myotis daubentonii</i>	Myodau
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nyclei
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipkuh
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipnat
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pippip
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pippyg
<i>Plecotus sp.</i>	Plesp
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rhifer
<i>Tadarida tenictis</i>	Tadten

A8. CLE SIMPLIFIEE DE DETERMINATION DES FACIES D'ECOULEMENT (MALAVOI ET SOUCHON, 2002)



A9. MEMOIRE EN REPONSE AVIS OFB (NOVEMBRE, 2022)



Bureau d'études Sud Occitanie

Porter à connaissance intitulé « RD 11 – Déconstruction et reconstruction du Pont sur la Têt » sur le territoire des communes de Canet-en-Roussillon et Sainte-Marie-La-Mer, déposé le 01/08/2022

Eléments de réponse aux remarques de l'OFB, émises en annexe du courrier en date du 12/10/22, relatives à la complétude de l'étude précitée

Le porter à connaissance, soumis par le Conseil départemental des Pyrénées Orientales pour avis aux services instructeurs, succède à un diagnostic environnemental dont l'objectif était de déterminer les enjeux écologiques du projet et définir les préconisations de gestion des milieux et espèces protégées contactées.

L'emprise du projet investiguée est un milieu minéralisé, fréquenté, rudéralisé, pauvre en végétaux indigènes mais riche en exotiques.

Des espèces utilisent le site comme habitats et seront impactées directement ou indirectement par le projet. Après recherches bibliographiques, visites sur site, le milieu s'avère un espace de transit non favorable à la nidification ou l'hivernage de l'avifaune. Le choix de renforcer la pression de prospection s'est donc axé sur les taxons sensibles telles que l'Euphorbe de Terracine, les Chiroptères, l'herpétofaune et les poissons. Ce choix a été conforté par les experts, internes ou externes, sollicités en continu (OFB, FDPMA66, CEN Occitanie, MNHN, GCLR).

Bien que la conception du projet ne soit pas finalisée, la mise en place de la séquence ERC y est intégrée dès à présent et un dossier CNPN a été préparé.

Ci-après, les remarques de l'OFB ont été reprises dans leur intégralité, par l'ONF ou par le CD66.

Etat initial

R1 : Les inventaires auraient pu être complétés par une prospection des odonates et lépidoptères.

Les milieux parcourus ne présentent pas d'habitat favorable à des espèces spécialisées et patrimoniales. La ripisylve en bordure du cours d'eau ne présente pas de cavité et/ou d'indice de présence. Aucune plante hôte d'une espèce d'insecte protégée n'a été contactée. Le cortège présent est celui d'espèces ordinaires, sans enjeu de conservation local, régional ou national.

Réaliser des investigations poussées pour les lépidoptères et odonates, à enjeux faibles en raison de l'artificialisation poussée du site d'étude, n'est pas apparu pertinent dans le contexte rudéral du projet.

R2 : La bio évaluation des oiseaux semble avoir été réalisée sur la base de la liste rouge nationale de 2011, caduque depuis la liste rouge nationale de 2016 et la liste rouge régionale de 2015. Il en résulte une sous-évaluation de la sensibilité de certaines espèces.

La bio évaluation a été mise à jour (Annexe 1).

Mesures de réduction (exploitation)

R3 : La fonctionnalité de la passe à poissons devra faire l'objet d'un contrôle visuel d'occurrence 1 an et d'un enregistrement sur un document de suivi.

Le Département a construit la passe à poissons et s'assurera du maintien de sa fonctionnalité après réalisation du projet.

R4 : Au niveau de l'ouvrage d'art, la prévention de la mortalité/blessure des oiseaux et des chauves-souris devra être assurée par des panneaux occultants ou une grille de 2.5m de hauteur. [...]

Au niveau des éléments creux [...], la mortalité par chute devra être réduite par la mise en place d'opercules. [...]

Au niveau du réseau de collecte des eaux pluviales, la mortalité par noyade devra être réduite par l'aménagement d'échappatoires (pentes douces).

Des mesures sont d'ores et déjà prévues afin de limiter les incidences attendues :

- les fossés et réseaux de collectes superficiels sont faiblement pentés d'éviter la mortalité par noyade; cette mesure a également été appliquée à l'ensemble des bassins / noues de rétention (pente 3H/1V à 4H/1V), même si dans le cas présent il ne devrait pas y avoir ce type d'ouvrages;
- les ouvrages d'engouffrement sont équipés de grilles;
- les mats et mobiliers ne présentent pas de cavités ouvertes;
- aucun éclairage public n'est prévu (pas de pollution lumineuse).

S'agissant d'un ouvrage d'art, les risques de collision avec les espèces sont de fait limités par la hauteur de la voie portée et sa dissociation avec le cours d'eau.

Il convient de noter que l'ouvrage existe déjà et qu'il n'a pas été relevé par les équipes d'exploitation de mortalité anormale sur cette voie.

Note: Aucun ouvrage du Département n'est à ce jour équipé de panneaux occultants. Au regard des vents dans la région cela constituerait une surcharge pour l'ouvrage qui risquerait de nécessiter un surdimensionnement de l'ouvrage donc des impacts supplémentaires.

Enfin, cette voie secondaire présente un trafic PL modéré et donc de fait un enjeu de protection limité. Des déflecteurs pourraient être plus propices sur des axes très fréquentés. Le Département n'a pour l'instant aucun retour d'expérience en la matière.

R5: Les gîtes favorables aux chauves-souris devront être quantifiés de manière exhaustive et être localisés sur un document cartographique.

Après la reconstruction du pont, des gîtes artificiels seront posés au niveau des deux piles du pont, dont la largeur unitaire est estimée à 9m. L'objectif est de fournir une capacité d'accueil. Avec deux gîtes par pile de pont, le linéaire cumulé sera de 36m. Ce potentiel d'accueil est supérieur à l'existant.

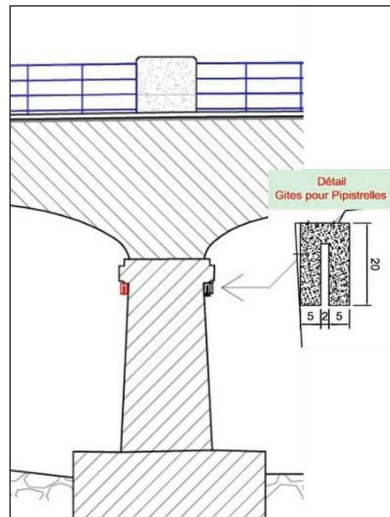


Schéma de principe de gîte à chiroptères installé après les travaux sur les piles du pont

R6: Les eaux de ruissellement de la plateforme routière devront être collectées par des caniveaux puis stockées et dépolluées par un ouvrage de décantation couplé à un déshuileur débourbeur [...] avant rejet dans le milieu naturel.

Des équipements de type déshuileurs débourbeur ne sont plus préconisés par les services instructeurs sur les infrastructures routières. L'ouvrage d'art étant un ouvrage existant et au regard des enjeux sécuritaires, il n'est pas envisageable, dans des procédures de délai compatibles avec le projet de déconstruction reconstruction du pont actuel, d'envisager la construction de nouveaux équipements hydrauliques. Le Département pourrait profiter d'opérations futures sur la RD 11 pour l'envisager dans un second temps.

Mesures de réduction (travaux)

R7: En complément, une rampe à anguilles pourra être mise en place en rive droite. Le gain de la mise en place d'une rampe à anguilles temporaire sera pertinent lorsque la passe poissons sera hors d'eau en période de migration.

La passe à poissons restera en eau durant toute la durée du chantier.

Néanmoins, selon les besoins du chantier, à confirmer notamment par la Fédération de pêche, une rampe à Anguille pourra être mise en place. Cette mesure d'accompagnement pourra prévoir la mise en place d'une seconde voie d'eau temporaire. Un passage busé à destination des civelles qui ne peuvent emprunter la passe à poisson du fait de leur taille sera réalisé et maintenu durant leur remontée. Il faudra une lame d'eau de 10 cm en fond de buse pour permettre aux civelles d'utiliser ce passage. Une seule buse de 60 cm assurera un transit facilité pour les civelles. L'écologue chargé de l'accompagnement du chantier sera chargé du maintien de sa fonctionnalité.

R8: Une réunion de chantier pré-installation devra être organisée pour échanger directement avec le conducteur de travaux sur les modalités de mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Le déroulement du chantier sera encadré par un écologue.

De manière générale, le maître d'ouvrage élaborera un cahier des charges renfermant les prescriptions relatives à l'environnement que devront respecter les entreprises pendant le chantier. Des réunions de préparation et de suivi, avec le ou les responsables de chantier, seront régulièrement programmées et permettront de préciser sur le terrain 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'agira de retranscrire sur le terrain l'ensemble des préconisations et d'accompagner les entreprises dans leur mise en œuvre.

Une réunion de démarrage du chantier associera les services de l'Etat concernés tel qu'indiqué dans le dossier de porter à connaissance.

R9: Le dispositif de mise en défens pourra être optimisé par balisage GPS ou équivalent, couplé à un dispositif d'alarme dans la cabine des engins de chantier.

Le balisage GPS n'offre pas une précision suffisante pour rendre ce dispositif efficace, à moins d'avoir du matériel de géolocalisation compatible avec la technologie RTK. Les engins de chantier doivent également être équipés d'appareils capables de recevoir ce signal et de transmettre l'alarme.

Les entreprises adjudicataires des marchés de travaux ont un devoir de résultats sur les mesures d'évitement et le respect des engagements du Maître d'ouvrage présentés dans le dossier. Le maître d'ouvrage ne peut que faire contrôler l'atteinte de résultats par l'écologue en charge du suivi du chantier mais pas imposer de mesure constructive de ce type.

Malgré ces mesures de protection, une demande de dérogation pour destruction d'espèce végétale protégée est présentée par mesure de sécurité et pour ne pas entraver le bon déroulement du chantier.

R10 : Le respect de l'emprise du chantier pourra être contrôlé par vols de drones.

Les dimensions de l'emprise du chantier sont réduites et l'ensemble du site est facilement accessible. Il n'est pas apparu nécessaire de faire appel à cette technologie.

Le balisage de l'emprise du chantier sera réalisé avant le démarrage des travaux et contradictoirement avec le conducteur de travaux et sera maintenu fonctionnel pendant toute la durée du chantier. Les contrôles seront visuels uniquement et seront assurés par l'écologue chargé du suivi du chantier et par l'entreprise chargée de la réalisation des travaux.

R11 : Au niveau de l'emprise du chantier, la barrière imperméable devra avoir une hauteur de +50 cm au-dessus du TN et être enfouie à -20 cm sous le TN. Elle pourra comporter un dispositif anti-retour.

Les entreprises adjudicataires des marchés de travaux ont un devoir de résultats sur les mesures d'évitement et le respect des engagements du Maître d'ouvrage présentés dans le dossier. Le maître d'ouvrage ne peut que faire contrôler l'atteinte de résultats par l'écologue en charge du suivi du chantier. Une réunion de lancement organisée avec les services de l'Etat (tel qu'indiqué dans le dossier de Porter à Connaissance) permettra de valider les dispositions constructives envisagées et adaptées au contexte.

R12 : La préparation de l'emprise du chantier au niveau des milieux aquatiques et terrestres devra être couplée à des captures de sauvetage.

Ces dispositions sont prévues. Une pêche électrique de sauvetage sera réalisée par la Fédération de Pêche avant mise en assec du cours d'eau et conduite de telle manière qu'elle bénéficie aux amphibiens et aux poissons.

R13 : Les actions de prévention des EEE devront être renforcées.

La liste des EEE s'est étendue et l'action de suppression a été renforcée.

Cette opération sera envisagée sur la plateforme au niveau de la passe à poisson pour le Muguet de la Pampa et le Tabac glauque. Ces deux espèces peuvent être éradiquées car leurs populations sont petites et leurs modes de reproduction, végétative ou sexuée, peut être contrôlée avec des résultats positifs et pérennes.

La Canne de Provence est trop implantée pour envisager une éradication. L'action se limitera à la suppression et à l'extraction des pieds implantés dans l'emprise du chantier.

La Jussie est peu présente sur le site des travaux. L'action se limitera à la suppression et à l'extraction manuelle (préférable si la population est limitée) des pieds implantés dans

l'emprise du chantier. Les végétaux pourront être exportés soit dans un centre de traitement agréé, soit sur un site interne isolé et sec, tel qu'une plateforme bétonnée ou revêtue. Dans ce cas, les déchets verts seront laissés à leur propre dégradation, au minimum pendant une année. Ces préconisations sont issues de retours d'expériences présentés par le Centre de Ressources Espèces Exotiques Envahissantes¹¹. La Jussie étant une espèce réglementée, son transport et sa détention sont déclarés par le Cerfa n°15916*01.

R14 : Le développement des EEE fera l'objet d'un suivi régulier. Le cas échéant, des actions de destruction mécanique seront mises en œuvre.

Cette mission sera réalisée par l'écologue chargé du suivi du chantier. Elle prendra fin avec sa mission, soit à la réception du chantier.

R15 : La partie de l'emprise du chantier hors infrastructure devra faire l'objet d'une remise en état comportant une restauration de la structure du sol et une végétalisation à partir d'espèces autochtones validées par le CBN Med.

Cette mesure de restauration sera intégrée. Les zones concernées seront ensemencées par des espèces autochtones, dont les modalités seront définies en associant si possible le Conservatoire Botanique National Méditerranéen.

R16 : La définition d'un seuil d'alerte (concentration en MES) et d'un seuil d'arrêt des travaux (idem) devra permettre une limitation des émissions dans le milieu aquatique. Sur la plateforme de travaux, le dépôt des laitances de béton devra être réalisé dans un bassin étanche. Les terres mises à nu à proximité du cours d'eau pourront être bâchées. Les eaux de ruissellement au niveau des installations d'enrobage devront être traitées par un déshuileur.

Les entreprises adjudicataires des marchés de travaux ont un devoir de résultats sur les mesures d'évitement et le respect des engagements du Maître d'ouvrage présentés dans le dossier. Le maître d'ouvrage ne peut que faire contrôler l'atteinte de résultats par l'écologue en charge du suivi du chantier. Une réunion de lancement organisée avec les services de l'Etat (tel qu'indiqué dans le dossier de Porter à Connaissance) permettra de valider les dispositions constructives envisagées et adaptées au contexte.

¹¹ <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/lettre-dinformation-numero-11-septembre-octobre-2020/>
<http://especes-exotiques-envahissantes.fr/publication-dun-guide-pour-accompagner-le-traitement-des-dechets-de-plantes-exotiques-envahissantes/>
http://especes-exotiques-envahissantes.fr/guide-technique_dechets_pee_tableau/

A10. **AVIS PRELABLE OFB (DECEMBRE, 2022)**

DDTM des Pyrénées-Orientales
Service eau et risques
A l'attention de Magali MARFAING
2 rue Jean Richepin
BP 50909
66020 PERPIGNAN CEDEX

Toulouse, le 21 décembre 2022

Service Régional Police

PATBIODIV : 2022-879-1

N/Réf : YB/RA/SB/165/2022

Dossier suivi par : Yvain BENZENET ; Rémy ARSENTO

Tél. : 04 68 67 41 65

Mél. : yvain.benzenet@ofb.gouv.fr ; remy.arsento@ofb.gouv.fr

Objet : Route départementale RD10 – Reconstruction du pont sur la Têt (66)

Par courrier électronique en date du 7 décembre 2022, la DDTM des Pyrénées-Orientales (service eau et risques) a sollicité l'avis de l'OFB, sur les éléments complémentaires, déposés par le Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales, pour la reconstruction du pont sur la Têt (route départementale RD10), au niveau des communes de Canet-en-Roussillon et de Sainte-Marie-la-Mer (66).

Ces éléments complémentaires transmis font suite à l'avis de l'OFB en date du 23 septembre 2022 qui relevait que la démarche d'évaluation environnementale présentait des lacunes mineures qui pourraient faire l'objet de compléments ou de précisions.

La bioévaluation des oiseaux devait être actualisée sur la base de la liste rouge nationale (2016) et de la liste rouge régionale (2015).

L'analyse de la faune pouvait être améliorée par un inventaire des odonates et des lépidoptères.

Les mesures de réduction pouvaient être renforcées par des actions complémentaires pour l'obtention d'une incidence résiduelle négligeable.

Les éléments complémentaires transmis appellent les observations suivantes :

1. Etat initial

L'absence d'inventaires sur les odonates et les lépidoptères est justifiée par des formations végétales peu favorables à ces espèces (contexte rudéral, absence de plantes hôtes favorables aux espèces protégées).

La caractérisation de l'entomofaune est acceptable. La liste des espèces végétales potentielle ne comprend pas de plantes hôtes favorables à l'azuré porte-queue, au cuivré commun ou au fadet commun. Néanmoins, le dossier aurait utilement pu être complété par la liste exhaustive des espèces végétales inventoriées.

La bioévaluation des oiseaux a été actualisée par la prise en compte de la liste rouge nationale (2016) et de la liste rouge régionale (2015).

La bioévaluation actualisée des oiseaux est satisfaisante.

2. Evaluation des incidences

La caractérisation des effets chroniques et des effets temporaires au cours de la phase d'exploitation et de la phase de travaux est satisfaisante.

3. Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement sont jugées satisfaisantes.

4. Mesures de réduction (exploitation)

La continuité écologique de la trame bleue sera assurée par la sauvegarde de la passe à poissons actuelle. La fonctionnalité de la passe à poissons devra faire l'objet d'un contrôle visuel d'occurrence 1 an et d'un enregistrement sur un document de suivi.

Les mesures de réduction sur la trame bleue sont satisfaisantes.

Le suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris n'a pas relevé de mortalité particulière sur les oiseaux et les chauves-souris. A ce titre, la prévention du risque de collision par la mise en place de panneaux occultants ou d'une grille ne semble pas justifié.

L'argumentaire justifiant l'absence de mesure de réduction est acceptable. Toutefois, le suivi de la mortalité sur la faune volante devra continuer de faire l'objet d'un suivi par les équipes d'exploitation. Dans le cas où une mortalité apparaîtrait dans un contexte d'augmentation notable de la circulation (véhicules légers, poids lourds), ces dispositifs techniques ou équivalents devront être mis en œuvre.

La mortalité de la faune volante par chute dans les éléments creux sera réduite par l'emploi d'éléments de structure pleins ou l'obturation des ouvertures (grilles, opercules).

La mise en place de gîtes favorables aux chauves-souris au niveau des piles de l'ouvrage d'art permettront la création d'un linéaire cumulé de 36 m d'habitats.

Les mesures de réduction sur les oiseaux et les chauves-souris sont satisfaisantes.

La mortalité de la faune terrestre par noyage dans le réseau de collecte des eaux pluviales sera réduite par la mise en place de pentes douces.

Les mesures de réduction sur la faune terrestre sont satisfaisantes.

Le projet concerne un ouvrage d'art existant et le service instructeur (DDTM des Pyrénées-Orientales) n'a pas préconisé d'actions dédiées pour limiter la pollution des eaux par les matières en suspension et les hydrocarbures. Cependant, la programmation de travaux ultérieurs sur la route départementale RD11 pourrait permettre d'envisager la mise en place d'ouvrages de dépollution.

L'argumentaire justifiant l'absence de mesure de réduction est acceptable. Toutefois, le suivi des émissions de polluants (matières en suspension, hydrocarbures) dans le milieu aquatique devra continuer de faire l'objet d'un suivi par les équipes d'exploitation. Dans le cas où une pollution chronique apparaîtrait dans un contexte d'augmentation notable de la circulation (véhicules légers, poids lourds), ces dispositifs techniques ou équivalents devront être mis en œuvre.

5. Mesures de réduction (travaux)

La continuité écologique de la trame bleue sera assurée en rive gauche par le maintien d'un écoulement assurant la montaison et la dévalaison de l'alose avec un passage à gué fusible (implantation de buses avec un pendage correspondant au terrain naturel avec une arase à - 30 cm du TN, configuration pour 50% du module) couplé à la passe à poissons de l'ouvrage d'art existant.

En complément, une rampe à anguilles pourra être mise en place en rive droite. Le gain de la mise en place d'une rampe à anguilles temporaire sera pertinent lorsque la passe à poissons sera hors d'eau en période de migration. La fonctionnalité (lame d'eau de 10 cm) des buses du passage à gué et de la rampe à anguille devra faire l'objet d'un suivi.

Les mesures de réduction sur la trame bleue sont satisfaisantes.

Une réunion de chantier pré-installation sera organisée pour échanger directement avec le conducteur de travaux sur les modalités de mise en œuvre des mesures d'atténuation.

Les zones sensibles (formations ripicoles, stations d'euphorbe terracine) feront l'objet d'un balisage et d'actions de prévention de la mortalité de la faune. Les installations techniques (centrales d'enrobage, zones de stockage, zones de stationnement, base de vie, etc.) seront implantées en dehors des formations ripicoles et de la zone d'expansion de crue).

Le balisage GPS et la surveillance par drone ne sont pas adaptés à la configuration du chantier.

Les modalités d'organisation du chantier sont satisfaisantes. Une attention particulière devra être portée sur :

- ▶ l'intégrité physique des barrières de mise en défens des stations d'euphorbe terracine ;
- ▶ la mise en place de barrières imperméables pour la faune (enfouissement - 20 cm sous le TN, hauteur + 50 cm sur le TN) ;

La préparation de l'emprise du chantier au niveau des milieux aquatiques (assèchement du cours d'eau) sera couplée à des pêches électriques de sauvetage.

La mesure de réduction de la mortalité de la faune est satisfaisante. Elle devra être renforcée par des captures de sauvetage de la petite faune terrestre avant les opérations de défrichage, de débroussaillage et de décaissement.

Les actions de prévention des espèces exotiques envahissantes ont été renforcées.

Les mesures de réduction sur la flore sont satisfaisantes.

La pollution des cours d'eau superficielles (matières en suspension, hydrocarbures) sera réduite par les modalités d'organisation des travaux. L'efficacité des actions proposées fera l'objet d'un suivi. Le cas échéant, des actions complémentaires seront mis en place.

Les mesures de réduction sur le biotope sont satisfaisantes.

6. Conclusion

La démarche d'évaluation environnementale est satisfaisante.

L'état initiation permet une caractérisation de l'aire d'étude (identification et localisation des enjeux).

L'évaluation des incidences permet d'identifier les principaux effets chroniques et temporaires sur les composantes de l'environnement.

Les mesures d'évitement et les mesures de réduction permettent la suppression ou la limitation d'une part importante des incidences chroniques et temporaires.

Dans le cas d'une augmentation du trafic routier en phase d'exploitation ou d'incidents imprévus au cours de la phase de travaux, une attention particulière devra être portée sur certaines incidences résiduelles qui pourront faire l'objet de mesures de réduction complémentaires.

Copie à : OFB (SD66) + DREAL Occitanie (dpt Autorité Environnementale, dpt Biodiversité)

P/Le Directeur Régional

Le directeur régional adjoint
Occitanie de l'OFB
Stienne FREJOPOND

Bibliographie

Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Arrêté frayère du 10 avril 2015 (AP n°2015100-0004 pour le barbeau méridional et la truite fario)

Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères en application de l'Art. R 432-1 du code de l'Environnement

Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégé sur le territoire national

Bissardon M., Guibal L., Rameau J.-C., 1997. - CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. - ENGREF, 217 p

CARON (Julien), RENAULT (Olivier) et LE GAILLARD (Jean-François). 2010. Proposition d'un protocole standardisé pour l'inventaire des populations de reptiles sur la base d'une analyse de deux techniques d'inventaire. Société herpétologique de France, 134, p 3-25.

Charlot B., S. Danflous, B. Louboutin et S. Jaulin (coord.). 2018. Liste Rouge des Odonates d'Occitanie. Rapport d'évaluation. CEN Midi-Pyrénées & OPIE, Toulouse : 102 pp + annexes

Données DREAL Occitanie.

Données interne ONF Agence interdépartementale Aude - Pyrénées-Orientales.

GENIEZ (Phillipe) et CHEYLAN (Marc). 2012. Les amphibiens et les reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes, Atlas biogéographique. Biotope Editions. 448 p.

HERAULT Adeline. 2022. Description des habitats piscicoles et proposition d'évitement d'impact sur le Têt au droit du pont de la RD11 situé entre Canet et Ste Marie. 17 p.

LOUBOUTIN B., JAULIN S., CHARLOT B. & DANFLOUS S. (coord.), 2019. Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères et Zygènes d'Occitanie. Rapport d'évaluation. OPIE, CEN MP & CEN LR, Montferrier /Lez : 304 pp. Version du 04 décembre 2019 (validée UICN et CSRPN)

Maurin H. (coord.), 1994. - Inventaire de la faune menacée en France. Le livre rouge. - Paris, MNHN, Nathan éditeur, 176 p

MURATET (Jean). 2015. Identifier les Reptiles de France métropolitaine. Ed. Ecodiv, France, 530 p.

Muséum National d'Histoire Naturelle 2017, UICN Comité Français, La liste rouge des espèces menacées en France.

POTTIER (Gilles) et collaborateurs. 2008. Atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées. Collection Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées. Ed. Nature Midi-Pyrénées. 126 p.

POTTIER (Gilles), CALVEZ (Olivier), DESO (Grégory). 2007. Redécouverte du Lézard agile de Garzon *Lacerta agilis garzoni* Palacios & Castroviejo, 1975 (Reptilia, Sauria, Lacertidae) sur le bassin versant atlantique des Pyrénées (département de l'Ariège et principauté d'Andorre). Bulletin de la Société herpétologique de France, 121, p 5-20.

Rameau J.-C., Gauberville C., Drapier N., 2000. - Gestion forestière et diversité biologique. France, [domaine atlantique] [domaine continental]. - Paris, IDF

Rameau J.-C., Mansion D., Dumé G. et al., 1993. - Flore forestière française. Guide écologique illustré. Tome 2 : Montagnes. - Paris, IDF, 2432 p.

Rameau J.-C., Mansion D., Dumé G., 1989. - Flore forestière française. Guide écologique illustré. Tome 1 : Plaines et collines. - Paris, IDF, 1786 p.

Rocamora G., Yeatman-Berthelot D., 1999. - Oiseaux menacés et à surveiller en France, Liste Rouge et priorités. - Société d'Etudes Ornithologiques de France, Ligue pour la Protection des Oiseaux, 598 p

Site internet - <http://faune-lr.org>.

Site internet du Groupe Ornithologique du Roussillon - www.gor66.fr/.

Site internet <https://www.picto-occitanie.fr>.

Site internet : <https://www.observatoire-rhone-mediterranee.fr>

Site internet : <https://www.faune-lr.org>

Société herpétologique de France. 2013. Protocole commun d'inventaire des reptiles terrestres – suivi POPREPTILES.

VACHER (Jean-Pierre) et GENIEZ (Michel). 2010. Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (collection Parthénopé), Museum d'histoire naturelle, Paris, 544 p.

Villiers A., 1978. Faune des Coléoptères de France. 1. Cerambycidae. Lechevalier, Paris, 597 p.