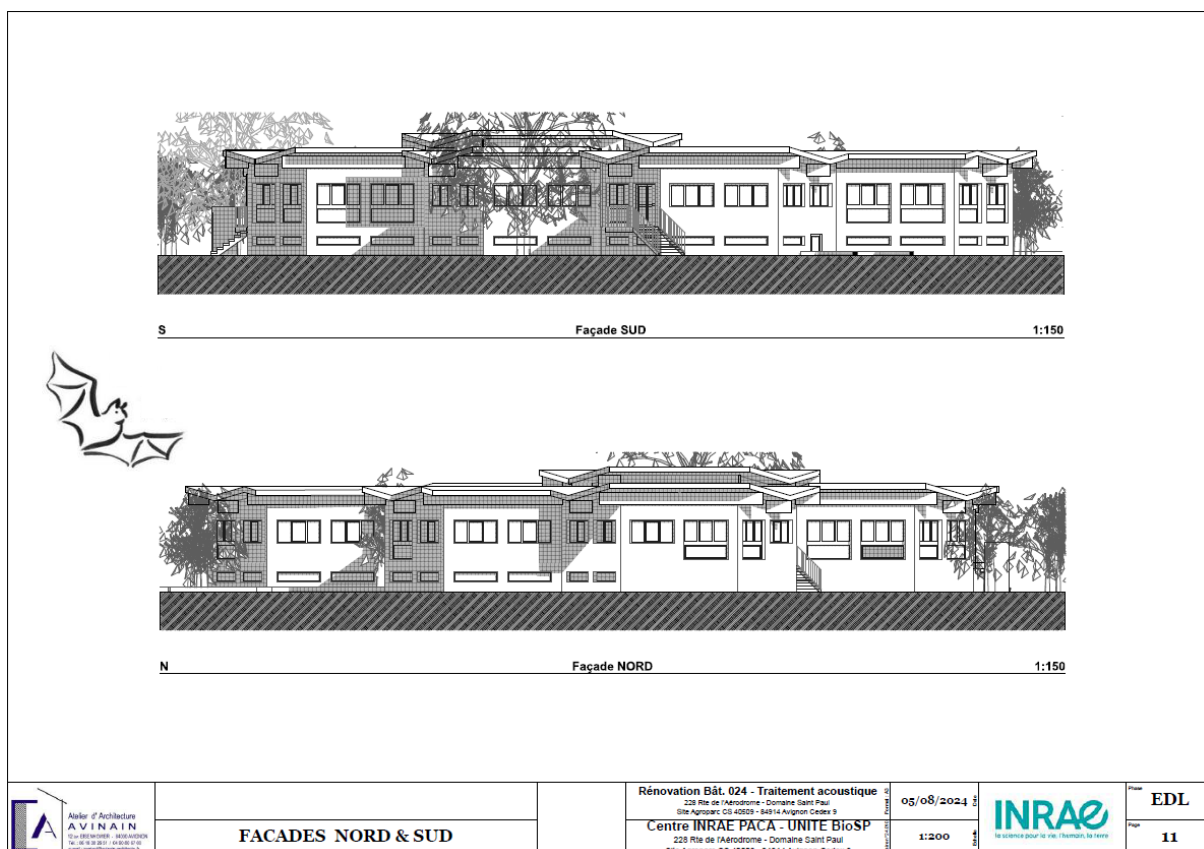


Rénovation Unité BioSP – Centre INRAE PACA Bâtiment 024

Synthèse de la mise en œuvre des mesures pour la prise en compte des Chiroptères lors des travaux



Juillet 2025

Dossier suivi par :

Fanny ALBALAT / ChirOïko ; Tel : 0.83.46.16.44 ; Courriel : fanny.albalat@chiroiko.fr

Rémy FRANCO / INRAE ; Tel : 06.33.62.28 ; Courriel : remy.franco@inrae.fr

Sommaire

Préambule	3
Mesures de réduction des impacts sur les Chiroptères	4
Objectif des mesures	5
Mesures avant travaux	6
Mesures pendant les travaux	7
Mesures après travaux	10
Conclusion	11

Photographies de couverture :

- Plan des façades Nord et Sud du bâtiment 024 © Fanny Albalat / ChirOïko

Préambule

Le site de l'INRAE du Domaine Saint-Paul à Avignon prévoit la réalisation de travaux à l'intérieur du bâtiment DSI / BioSP. En lien avec la présence d'une colonie de reproduction de Pipistrelles sp. dans ce bâtiment, l'INRAE a financé un pré-diagnostic automnal Chiroptères auprès du Groupe Chiroptères de Provence (GCP), en décembre 2024.

Suite à ce travail, l'INRAE a sollicité ChirOïko pour réaliser une Assistance à Maitrise d'Ouvrage Chiroptères pour la bonne prise en compte des mesures durant la phase travaux.

Afin d'assurer la bonne réalisation des mesures, il est prévu la restitution de plusieurs documents :

- Une note de synthèse des mesures à prendre en compte ;
- Une note de présentation pour la mise en place des nichoirs ;
- Une note de synthèse des fissures à boucher dans les bureaux ;
- Une note indiquant les préconisations en cas de découverte de chauves-souris.

Ce document correspond à la **note de synthèse des mesures à prendre en compte** à destination de l'INRAE et de la DREAL PACA.

Mesures de réduction des impacts sur les Chiroptères

Les mesures présentées sont extraites du Pré-diagnostic automnal Chiroptères réalisé par le Groupe Chiroptères de Provence en décembre 2024. Des compléments sont apportés par ChirOïko suite aux visites sur site du 28 avril et du 8 juillet 2025.

Les mesures sont mises en place afin de réduire l'impact des travaux sur les individus et les habitats d'espèces identifiés. Ces mesures dites séquence « Eviter – Réduire – Compenser » ERC sont réparties en 3 catégories :

- **Mesures d'évitement (E)** : Elles ont pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement. Elles sont généralement mises en place dès la conception du projet ;
- **Mesures de réduction (R)** : Elle vise à réduire les atteintes à l'environnement qui n'ont pu être suffisamment évitées. Elles peuvent être mises en place à tous les stades du projet ;
- **Mesures de compensation (C)** : Lorsque les atteintes à l'environnement n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites, il est nécessaire de les compenser afin de garantir la survie des populations des espèces protégées impactées par le projet.

A ces trois catégories, s'ajoute les **mesures d'accompagnement (AC) et de suivi (S)** qui permettent la bonne prise en compte des précédentes mesures et d'évaluer l'effet de ces mesures.

Objectif des mesures

Les objectifs présentés par le GCP de ces mesures sont :

- D'éviter les perturbations sur les Chiroptères dues aux travaux lourds (faux-plafonds, travaux de luminaire, contre cloison acoustique) ;
- De permettre aux Chiroptères d'accéder aux pièces occupées pendant les travaux légers (changement de revêtement au sol et peinture) ;
- De réduire pendant les travaux de réaménagement les perturbations sur la colonie présente ;
- De réduire les perturbations humaines liées l'utilisation des locaux (pollution lumineuse via les éclairages, intrusion des chauves-souris dans les pièces lors de l'ouverture de fenêtres) ;
- De limiter la mortalité des Chiroptères sur le site (éviter que les intrusions ponctuelles ou involontaires dans le bâtiment se transforment en pièges mortels pour les chauves-souris).

Mesures avant travaux

NUM	Mesure	Détail GCP	Détail ChirOïko	Procédure de réalisation	Coût	Statut
AC1	Localisation précise de la colonie et des poutres occupées en phase estivale 2025	La mise en place d'une veille des colonies présentes en période estivale et notamment durant la phase de travaux permettra d'évaluer les effectifs présents, l'usage au sein du bâtiment, les espèces concernées et de voir l'effet des travaux ainsi que des mesures sur les Chiroptères.	Inclus au devis : Assistance à maîtrise d'ouvrage Chiroptères pour les travaux du bâtiment DSI / BIOSP. Seul un repérage de jour a été commandé et réalisé. La réalisation d'un comptage en sortie de gîte permettrait d'évaluer l'effectif de la colonie présente dans le bâtiment.	Réalisation : ChirOïko Date de réalisation : le 8 juillet 2025 (colonie entendue au-dessus de la salle 75)	500 €	Fini Restitution : ChirOïko-INRAE-E4-BouchageFissures-VF.pdf
AC2	Installation de nichoirs	Installation de nichoirs sur les façades extérieures du bâtiment à proximité immédiat de tous les accès secondaires utilisés par les Chiroptères afin de favoriser leur présence à l'extérieur et limiter les intrusions à l'intérieur du bâtiment.	Inclus au devis : Assistance à maîtrise d'ouvrage Chiroptères pour les travaux du bâtiment DSI / BIOSP. (Hors achats et pose des nichoirs)	Réalisation du rapport : ChirOïko Date de réalisation : le 8 juillet 2025 (colonie entendue au-dessus de la salle 75) ----- Réalisation de la pose des nichoirs : à définir Date de réalisation : le plus tôt possible, avant les travaux	Inclus à l'assistance mise en application des mesures Chiroptères 925 € ----- Achat 10 nichoirs : 520 € Pose nichoirs : A définir qui	Fini Restitution : ChirOïko-INRAE-AC2-PoseNichoirs-VF.pdf ----- A faire

Mesures pendant les travaux

NUM	Mesure	Détail GCP	Détail ChirOïko	Procédure de réalisation	Coût	Statut
E1	Information et sensibilisation du chef de chantier et des ouvriers	Prévoir une session d'une heure de sensibilisation des ouvriers et d'information sur les consignes à respecter et les conséquences en cas de non-respect.	Inclus au devis : Assistance à maîtrise d'ouvrage Chiroptères pour les travaux du bâtiment DSI / BIOSP.	Réalisation : ChirOïko Date de réalisation : septembre ou octobre 2025	500 €	A faire Restitution : Participation à la réunion de lancement de chantier et note préconisations en cas de découverte de chauves-souris
E2	Planification des travaux lourds en dehors de la période de reproduction	Planifier les travaux lourds (pose de faux-plafonds, de contre-cloison acoustique et travaux sur les luminaires et l'électricité) en dehors de la période de reproduction qui a lieu entre mi-avril et mi-septembre.	Le planning transmis au 16 juillet 2025 prévoit une phase chantier entre octobre 2025 et mars 2026. Donc en dehors de la période de reproduction des chauves-souris	Réalisation : INRAE Planning des travaux conforme à la mesure E2	0 €	Finis sous réserve du maintien du planning transmis
E3	Priorisation des zones de travaux	Afin d'éviter toutes perturbations importantes, les travaux lourds devront être réalisés, en dehors de la période de reproduction, en priorité sur les bureaux à faible enjeu puis dans les bureaux à fort enjeu.	Le planning transmis au 16 juillet 2025 prévoit une phase chantier entre octobre 2025 et mars 2026. Donc en dehors de la période de reproduction des chauves-souris	Réalisation : INRAE Planning des travaux conforme à la mesure E2	0 €	Finis sous réserve du maintien du planning transmis
E4	Maintien des accès aux Chiroptères	Maintien des accès intérieurs et extérieurs aux Chiroptères pendant toute la phase travaux. Cela implique l'interdiction de bouchage des trous présents au	Modification de la mesure E4 par ChirOïko : maintien des tous donnant vers l'extérieur du bâtiment, mais	Réalisation du rapport : ChirOïko (identification des trous à boucher)	Inclus à l'assistance mise en application des	Finis

NUM	Mesure	Détail GCP	Détail ChirOïko	Procédure de réalisation	Coût	Statut
		niveau des insertions de poutres dans le mur et au niveau du plafond. L'installation de nichoirs à proximité des accès secondaires pourrait permettre de limiter l'utilisation de ces accès par les chauves-souris.	bouchage des trous donnant à l'intérieur du bâtiment (ces derniers constituent un piège mortel pour les Chiroptères) Inclus au devis : Assistance à maîtrise d'ouvrage Chiroptères pour les travaux du bâtiment DSI / BIOSP.	Date de réalisation : le 8 juillet 2025 ----- Réalisation du bouchage des trous intérieurs : l'entreprise du chantier Date de réalisation : le plus tôt possible, avant les travaux	mesures Chiroptères 925 € ----- Bouchage : A chiffrer par l'entreprise	Restitution : ChirOïko-INRAE-E4-BouchageFissures-VF.pdf ----- A faire
E5	Fermeture des fenêtres et portes extérieures	La fermeture des fenêtres de bureaux ainsi que des portes extérieures du bâtiment ou encore la pose de moustiquaires rigides permettront d'empêcher toute intrusion de chauves-souris dans les espaces de travail.	L'INRAE s'occupe déjà de fermer toutes les fenêtres à la fin de la journée de bureau. Une attention particulière devra être portée lors des travaux	Réalisation : INRAE	0 €	Mesure déjà appliquée
E6	Interdiction de travaux dans les zones occupées par la colonie et sur les éléments extérieurs du bâtiment en période de reproduction	Interdire les travaux dans les zones où la mise-bas est avérée ce qui correspond aux sanitaires des pièces n°2 et n°11 ainsi que les pièces limitrophes. La structure du faux plafond ne devra pas faire l'objet de travaux, même hors période de présence. Informers les ouvriers de ces zones et poser un panneau de sensibilisation à l'intérieur de chaque pièce à destination des usagers. Mettre à disposition un document détaillant la procédure	Le cahier des charges des travaux transmis au 16 juillet 2025 prévoit la prise en compte de cette mesure. ----- Panneau à mettre en place dès le début des travaux ----- Procédure en cas de découverte d'une chauve-souris à transmettre lors de la réunion de chantier	Interdire les travaux dans les zones où la mise-bas est avérée : Réalisation : INRAE ----- Poser un panneau de sensibilisation à l'intérieur de chaque pièce à destination des usagers. Réalisation : création ChirOïko et pose INRAE -----	0 € ----- 0 € (feuille A4 à imprimer) ----- Inclus à l'assistance mise en application	Mesure déjà appliquée ----- A faire ----- A faire

NUM	Mesure	Détail GCP	Détail ChirOïko	Procédure de réalisation	Coût	Statut
		à suivre en cas de découverte d'une chauve-souris dans le bâtiment.		Procédure en cas de découverte d'une chauve-souris Réalisation : ChirOïko et les entreprises	des mesures Chiroptères 925 €	
R1	Veille sur l'état de la colonie de Chiroptères	En cas de présence d'individus dans les bureaux, contacter impérativement le GCP et arrêter temporairement les travaux dans les pièces concernées.	Si besoin, Fanny Albalat possède les autorisations ministérielles pour la capture de Chiroptères à des fins scientifiques	Procédure à adapter au cas par cas Réalisation : ChirOïko ou GCP	Au cas par cas	

Mesures après travaux

NUM	Mesure	Détail GCP	Détail ChirOïko	Procédure de réalisation	Coût	Statut
S1	Accompagnement par un écologue	Un écologue du GCP pourra être disponible pour répondre à toutes les questions du Mo et des entreprises dans le cadre d'une prestation.	Inclus au devis : Assistance à maîtrise d'ouvrage Chiroptères pour les travaux du bâtiment DSI / BIOSP.	Réalisation : ChirOïko Date de réalisation : 2025	Inclus à l'assistance mise en application des mesures Chiroptères 925 € Et échanges avec la DREAL et note de synthèse bilan des mesures 675 €	En cours de réalisation Restitution avant travaux : ChirOïko-INRAE-SyntheseMesuresChiropteres-VF.pdf Restitution après travaux : ChirOïko-INRAE-BilanMesuresChiropteres - VF.pdf
S2	Suivi de la colonie pendant 3 ans	Un suivi de la colonie en sortie de gîte couplé aux observations de Chiroptères grâce à un suivi appareil photo et endoscope permettra de suivre l'utilisation des nouveaux faux-plafonds et des nichoirs. Cela permettra aussi de vérifier que le bâtiment n'est plus un piège pour les chauves-souris. Ce retour d'expérience servira à alimenter les solutions proposées sur d'autres projets d'aménagement de bâtiments.	Le suivi des colonies pendant 3 ans est une mesure classique demandée par la DREAL en cas de dérogation. Les travaux de l'INRAE ne nécessitant pas de dérogation, cette mesure n'a pas été sélectionnée par l'INRAE			

Conclusion

Point sur l'ensemble des mesures préconisées par le GCP pour réduire l'impact des travaux sur les individus et les habitats d'espèces identifiés :

- Huit mesures ont déjà été prises en compte : AC1, AC2 (rapport), E2, E3, E4, E5, E6, S1 ;
- Trois mesures doivent être prises en compte : AC2 (achat et pose nichoirs), E1, E5 ;
- La mesure R1 sera peut-être appliquées au cas par cas ;
- La mesure S2, en l'absence de dérogation de destruction d'habitat, cette mesure n'est pas appliquée sur ce chantier.

Les mesures spécifiques à prendre en compte lors des travaux par les entreprises sont :

- La participation à la sensibilisation sur la prise en compte de la problématique Chiroptères lors de la réunion de lancement de chantier (E1) ;
- Le bouchage des fissures et trous à l'intérieur du bâtiment (E4) ;
- L'application de la procédure en cas de découverte d'une chauve-souris (E6).

Le cahier des charges des travaux prend en compte les mesures liées à la problématique Chiroptères identifiée sur le bâtiment 024. La colonie de Pipistrelles présente sur le site de l'INRAE va donc être préservée.