



Annexe aux formulaires CERFA n° 13614-01 et n° 13616-01

Rapport technique 2024

—

Demande de dérogation au titre de la protection des espèces protégées pour
dérangement d'individus d'espèces protégées et destruction de leur habitat protégé
(Article L411-2 du code de l'environnement)

Pipistrelle commune

Petit Rhinolophe

- - - - -

Projet de restructuration du Centre d'exploitation à Vandeléville (54)



sur la base de l'expertise de l'AdT concernant l'avifaune
et de l'expertise de la CPEPESC-Lorraine lors d'un suivi « 4 saisons » de la chiroptérofaune



L'ATELIER DES TERRITOIRES

1 Rue Marie-Anne de Bovet

57000 METZ

 03 87 63 02 00

 atelier.territoire@atelier-territoires.com

Inventaire avifaune :

Inventaire chiroptère :

Analyses-rédaction du document :

Relecture du document :

Iconographie sauf mention contraire :

L'Atelier des Territoires

CPEPESC-Lorraine

M. BAUER

D. RERGUE (CD54), G. CAËL (CPEPESC-LORRAINE)

L'Atelier des Territoires

Contact du chargé d'études :

Marine.bauer@atelier-territoires.com

03 87 63 02 00

Octobre 2024

En couverture :

Vu du sud du centre d'exploitation de Vandeléville

Référence interne de l'étude : 4689

I. Sommaire

I. Sommaire	3
II. Présentation synthétique du Département de la Meurthe-et-Moselle.....	5
III. Etat actuel du centre d'exploitation et nature du projet.....	5
II.1 Localisation du projet.....	5
II.2 Contexte	6
II.3 Présentation du projet	7
II.4 Planning prévisionnel de la restructuration du Centre d'exploitation	8
II.5 Objet de la demande de dérogation	14
IV. Enjeux environnementaux – approche bibliographique.....	15
V. Réglementation espèces protégées	17
Principes généraux de la réglementation sur le régime dérogatoire.....	17
VI. Etudes des Chiroptères au sein du Centre d'Exploitation de Vandeléville réalisées par la CPEPESC-Lorraine	18
IV.1 Méthodologie	18
IV.2 Résultats	19
IV.3 Discussion – conclusion	23
VII. Inventaires et observations ornithologiques.....	25
V.1 Méthodologie	25
V.2 Résultats.....	25
V.3 Bilan par groupe faunistique	31
VIII. Le Petit Rhinolophe.....	32
Éléments sur la biologie du Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	32
IX. La Pipistrelle commune.....	33
Éléments sur la biologie de la Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	33
X. L'Hirondelle rustique	34
Éléments sur la biologie de l'Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	34
XI. Le Troglydte mignon	35
Éléments sur la biologie du Troglydte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>).....	35
XII. Impacts et mesures.....	36
XIII. Détail des mesures « ERC »	39
XII.1 Mesure de réduction.....	39
XII.3 Mesure de compensation.....	41
Mesure compensatoire en faveur du groupe des Pipistrelles - présentée par anticipation à titre indicatif	50
Mesure compensatoire en faveur de l'Hirondelle rustique - présentée par anticipation à titre indicatif.....	51
Mesure compensatoire en faveur du Troglydte mignon- présentée par anticipation à titre indicatif.....	53
XII.3 Mesure d'accompagnement.....	56
A1 – Mesure d'accompagnement en faveur du Rougequeue noir	56

A2 – mesure d’accompagnement en faveur du groupe des Pipistrelles.....	57
Mesure d’accompagnement en faveur du groupe des Pipistrelles – présentée par anticipation à titre informatif	59
XII.4 Mesure de suivi	62
XIV. Bibliographie	63
XV. Annexe	64
Annexe 1.....	64
Annexe 2.....	71
Annexe 3.....	73

II. Présentation synthétique du Département de la Meurthe-et-Moselle

Le Département de la Meurthe-et-Moselle est propriétaire et gestionnaire d'un vaste patrimoine foncier comprenant des bâtis de natures diverses, dont les centres d'exploitation. À ce titre :

- Il en assure la construction, la reconstruction, l'extension, les grosses réparations, l'équipement et le fonctionnement ;
- Il a la charge de l'acquisition et de la maintenance des infrastructures et des équipements ;
- Il assume l'ensemble des obligations revenant au propriétaire des locaux, possède tous pouvoirs de gestion et assure le renouvellement des biens mobiliers.

III. Etat actuel du centre d'exploitation et nature du projet

II.1 Localisation du projet

Le site concerné est localisé 2 rue de la Gare au lieu-dit dénommé « Sous les Vignes », sur la commune de VANDELÉVILLE (54), dans le canton du Meine au Saintois.

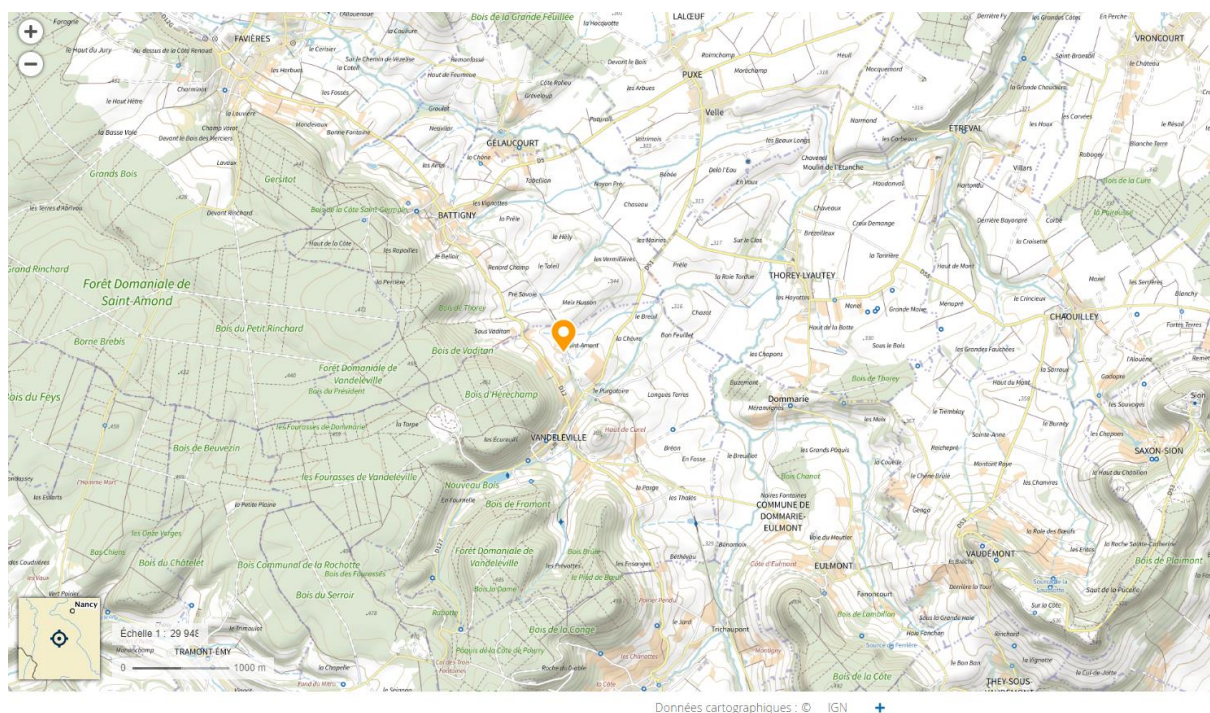


Figure 1 : Localisation du Centre d'exploitation à Vandeléviller (54)



Figure 2 : Emprise du projet (emprise rouge) et bâtiments investigués ou en cours d'investigation (emprise bleue)

II.2 Contexte

La restructuration du Centre d'Exploitation de Vandeléville vise une mise à niveau sur le plan énergétique, environnemental, accompagnée d'une modernisation des équipements afin d'améliorer la fonctionnalité et l'impact environnemental des centres d'exploitations.

Le Département de la Meurthe-et-Moselle a sollicité l'Atelier des Territoires ainsi que la CPEPESC-Lorraine, dans le cadre de la restructuration du Centre d'Exploitation à Vandeléville (54), afin de réaliser un diagnostic détaillé de l'avifaune, ainsi que de la Chiroptérofaune qui pourrait être impactée par ce projet.

Actuellement le site dispose :

- D'un ancien bâtiment administratif (ancienne gare) qui ne sera plus utilisé par le centre d'exploitation dans la nouvelle organisation du site. Ce bâtiment sera conservé mais son usage n'est pas défini à ce jour.
- D'un nouveau bâtiment administratif et locaux sociaux qui a été réalisé en 2015
- D'un hangar à sel qui est conservé dans le cadre du projet

- D'un bâtiment de stockage au sud de la parcelle qui sera démoli dans le cadre du projet. Il accueille actuellement principalement une ancienne cuve à fioul.
- D'un bâtiment de stockage au centre de la parcelle qui sera également démoli dans le cadre du projet. Il n'est utilisé que pour le rangement de certains panneaux de signalisation mais n'est plus adaptés au besoin.
- D'une plateforme non délimitée qui est utilisée pour le stockage temporaire de matériaux relatifs à l'activité du site (gravier, bois, déchets récupérés sur les routes, etc...)



Figure 3 : Zoom sur la parcelle cadastrale ZA0099 comprenant l'emprise du projet

II.3 Présentation du projet

Le projet de restructuration du Centre d'Exploitation du Département de la Meurthe-et-Moselle à Vandeléville comprend notamment :

- La démolition de deux anciens bâtiments de stockage, à savoir le bâtiment de stockage n°1 et le bâtiment de stockage n°2 (Figure 4 et 5) ;
- La construction d'un nouveau bâtiment adapté aux nouveaux besoins fonctionnels du site comprenant pour grande partie des espaces dédiés au stationnement des véhicules du centre mais aussi une aire d'entretien de véhicule, des espaces de rangement, un espace technique, un espace « vestiaire tampon » pour le personnel ;
- La réalisation d'une aire de lavage ;
- La réalisation d'une station à carburant avec cuve de 2 fois 3 000 L ;
- La réalisation d'une station à saumure ;
- La réalisation d'une rampe pour le chargement du sel ;

Le hangar à sel existant et le bâtiment modulaire administratif sont conservés.

Les arbres présents sur le site seront conservés. Les espaces non bâtis et non concernés par l'emprise des voiries et stationnements seront végétalisés avec la mise en place d'une gestion différenciée compatible avec les moyens du gestionnaire.

La destination future du site reste inchangée et correspond toujours à un Centre d'Exploitation Routier géré par le Conseil Départemental de Meurthe et Moselle. Il rentre dans la catégorie des « Equipements d'Intérêt Collectif et de Services Publics » à vocation technique et d'entretien du réseau routier.

Tous les plans présentés dans ce document seront joints en annexe pour une meilleure lisibilité.

II.4 Planning prévisionnel de la restructuration du Centre d'exploitation

Les travaux de restructuration du centre d'exploitation vont s'étendre de novembre 2024 à novembre 2025. Les travaux impactant sur la faune correspondent à :

- Le démontage de la toiture ainsi que la déconstruction du bâtiment de stockage n°2 : fin avril 2025 pour le démontage de la toiture puis fin mai 2025 pour la déconstruction (objet de la demande de dérogation) ;
- La déconstruction du bâtiment de stockage n°1 interviendra plus tard, bien qu'une date apparaisse dans le planning prévisionnel, cette dernière n'a pas encore été déterminée et validée (objet d'une seconde demande de dérogation, les inventaires étant actuellement encore en cours sur ce bâtiment jusqu'au printemps 2025). La déconstruction du bâtiment de stockage n°1 est actuellement envisagée entre septembre et décembre 2025.

Le reste des travaux correspond à :

- L'installation de chantier, accès provisoire phase 1 : 28 octobre 2024 au 8 novembre 2024 ;
- Les terrassements et remblaiement généraux pour bâtiment : 11 novembre au 22 novembre 2024 ;
- Les terrassements et remblaiement généraux pour voirie : 11 novembre au 22 novembre 2024, puis du 24 mars 2025 au 4 mars 2025, puis du 26 mai 2025 au 13 juin 2025, et enfin du 22 septembre 2025 au 3 octobre 2025 ;
- Les travaux de dévoiement d'un dalot : 18 novembre au 6 décembre 2024 ;
- Travaux sur la cuve de rétention EP : 25 novembre 2024 au 6 décembre 2024 ;
- Travaux de réseaux secs, de réseau eau potable, de réseaux d'assainissement : 25 novembre 2024 au 13 décembre 2024, du 9 juin 2025 au 20 juin 2025, du 14 juillet 2025 au 18 juillet 2025, du 22 septembre 2025 au 3 octobre 2025 ;
- Terrassement pour réalisation des fondations : 2 décembre 2024 au 13 décembre 2024, du 16 juin 2025 au 20 juin 2025, 22 septembre 2025 au 26 septembre 2025 ;
- Réalisation des fondations : 9 décembre 2024 au 3 janvier 2025, 16 juin 2025 au 27 juin 2025, 22 septembre 2025 au 26 septembre 2025 ;
- Remblaiement, préparation plateforme sous dallage : 10 février 2025 au 21 février 2025 ;
- Réseaux sous dallage : 10 février 2025 au 21 février 2025 ;
- Voile béton armé : périphérie du bâtiment : 10 février 2025 au 28 février 2025 ;
- Maçonnerie d'agglomérés creux dans bâtiment atelier : 10 février 2025 au 28 février 2025 ;
- Plancher collaborant dans bâtiment (dalle haute RDC) : 17 février 2025 au 28 février 2025 ;
- Dallage + isolation thermique sous dallage : 3 mars 2025 au 14 mars 2025 ;
- **Réalisation du bâtiment pour Chiroptères et oiseaux : 17 mars 2025 au 18 avril 2025 ;**
- **Démontage de la toiture du bâtiment de stockage n°2 : du 21 avril au 30 avril 2025 ;**
- Travaux de bordure : 7 avril 2025 au 18 avril 2025, puis du 21 juillet 2025 au 1 août 2025, du 29 septembre 2025 au 10 octobre 2025, du 21 juillet 2025 au 1 août 2025, du 29 septembre au 10 octobre 2025 ;

- Semelle abris vélo : du 7 avril 2025 au 11 avril 2025 ;
- Massif divers (potelet, etc ...) : 7 avril 2025 au 11 avril 2025, du 21 juillet 2025 au 25 juillet 2025 ;
- Couche d'assise voirie : 14 avril 2025 au 25 avril 2025, du 28 juillet 2025 au 8 août 2025, du 6 octobre au 17 octobre 2025 ;
- Pavé drainant : cheminement et stationnement VL : 14 avril 2025 au 2 mai 2025, du 13 octobre 2025 au 24 octobre 2025 ;
- Dallage groupe électrogène : 21 avril 2025 au 25 avril 2025 ;
- Dallage station à saumure + attente réseau spécifique + regard : du 16 juin 2025 au 27 juin 2025 ;
- **Déconstruction du bâtiment de stockage n°2 : fin mai 2025, soit du 26 mai au 30 mai 2025 ;**
- Voile de soutènement en L pour stockage sel + recharge en béton armé : 9 juin 2025 au 20 juin 2025 ;
- Voile coulé en place : aire de lavage + local technique du laveur : 23 juin 2025 au 11 juillet 2025 ;
- Dalle haute de couverture du local du laveur haute pression + acrotère + étanchéité : du 7 juillet 2025 au 18 juillet 2025 ;
- Aire de lavage : 14 juillet 2025 au 25 juillet 2025 ;
- Aire pour station à carburants : 14 juillet 2025 au 25 juillet 2025 ;
- Voile coulé en place : quai de chargement à sel : 14 juillet 2025 au 18 juillet 2025 ;
- Voile coulé en place : espace de déchargement de matériaux : 14 juillet 2025 au 25 juillet 2025 ;
- Dalle en béton armé de la rampe de chargement de sel : 21 juillet 2025 au 1 août 2025 ;
- Semelle + longrine portail coulissant : du 4 août 2025 au 8 août 2025, du 29 septembre au 3 octobre 2025 ;
- Travaux d'espace vert (préparation des sols + plantation) : 11 août 2025 au 3 octobre 2025 ;
- Clôture rigide : 8 septembre 2025 au 10 octobre 2025 ;
- **Déconstruction du bâtiment de stockage n°1 : date qui sera validée lors de la présentation du dossier de dérogation correspondant ;**
- Voile coulé en place : alvéoles pour matériaux : 29 septembre 2025 au 10 octobre 2025 ;
- Dallage pour benne à matériaux : 13 octobre 2025 au 17 octobre 2025 ;
- Couche de finition voirie : 27 octobre 2025 au 7 novembre 2025 ;
- Signalisation horizontale : 3 novembre 2025 au 7 novembre 2025 ;
- Lot 3 : Charpente métallique du bâtiment : 20 janvier 2025 au 14 février 2025 ;
- Lot 4 : Couverture / bardage : 3 février 2025 au 28 mars 2025 ;
- Lot 5 : Menuiserie extérieure et serrurerie : 24 mars 2025 au 9 mai 2025 puis du 28 juillet 2025 au 7 novembre 2025 ;
- Lot 6 : Plâtrerie et faux plafond : 24 mars 2025 au 11 avril 2025 ;
- Lot 7 : Menuiserie intérieure : 31 mars 2025 au 31 octobre 2025 ;
- Lot 8 : Electricité : 3 mars 2025 au 9 mai 2025 ;
- Lot 9 : CVC et plomberie : 17 mars 2025 au 9 mai 2025, puis du 14 juillet 2025 au 1 août 2025 ;
- Lot 10 : Station à carburant – installation des équipements : du 4 août 2025 au 12 septembre 2025 ;
- Lot 11 : Laveur à haute pression – installation des équipements : du 1 septembre 2025 au 12 septembre 2025 ;
- Lot 12 : Revêtements muraux et peinture : 21 avril 2025 au 9 mai 2025 ;
- Lot 13 : Revêtement de sol dur et faïence : 14 avril 2025 au 18 avril 2025.

Un tableau détaillé du planning prévisionnel est joint en annexe à ce document.

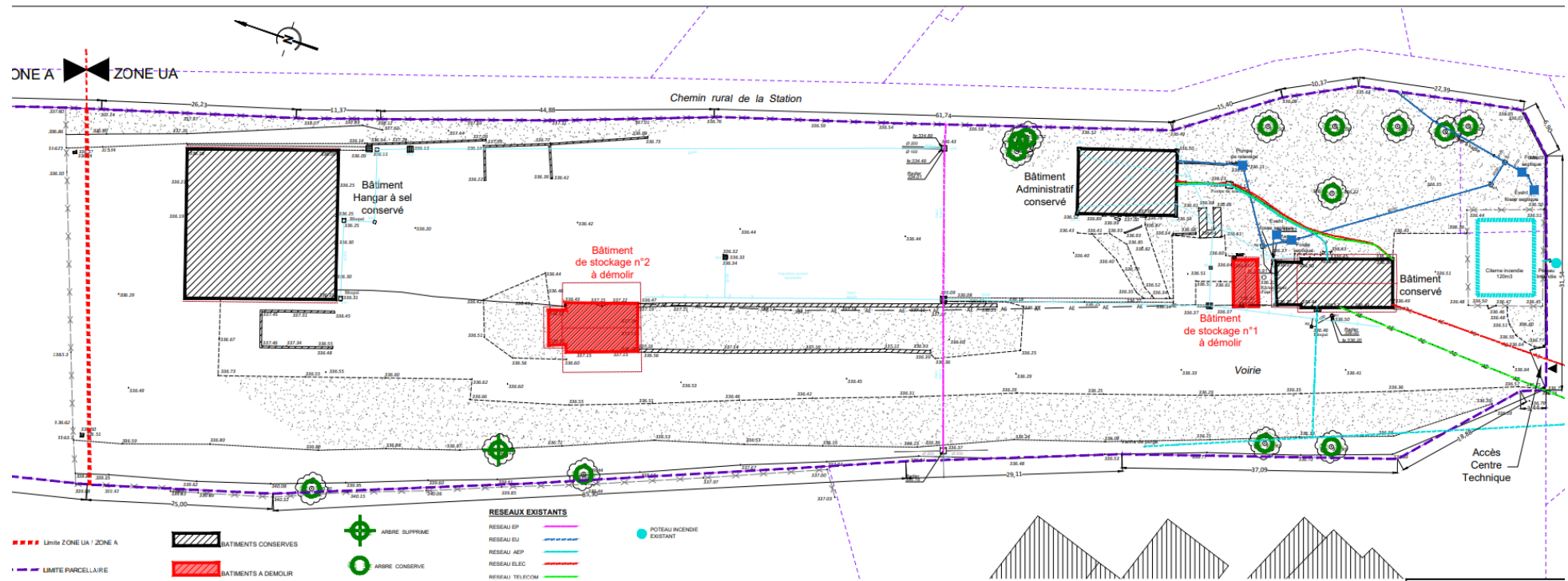


Figure 4 : Plan de l'existant, des bâtiments à déconstruire (Source : Département de la Meurthe-et-Moselle)

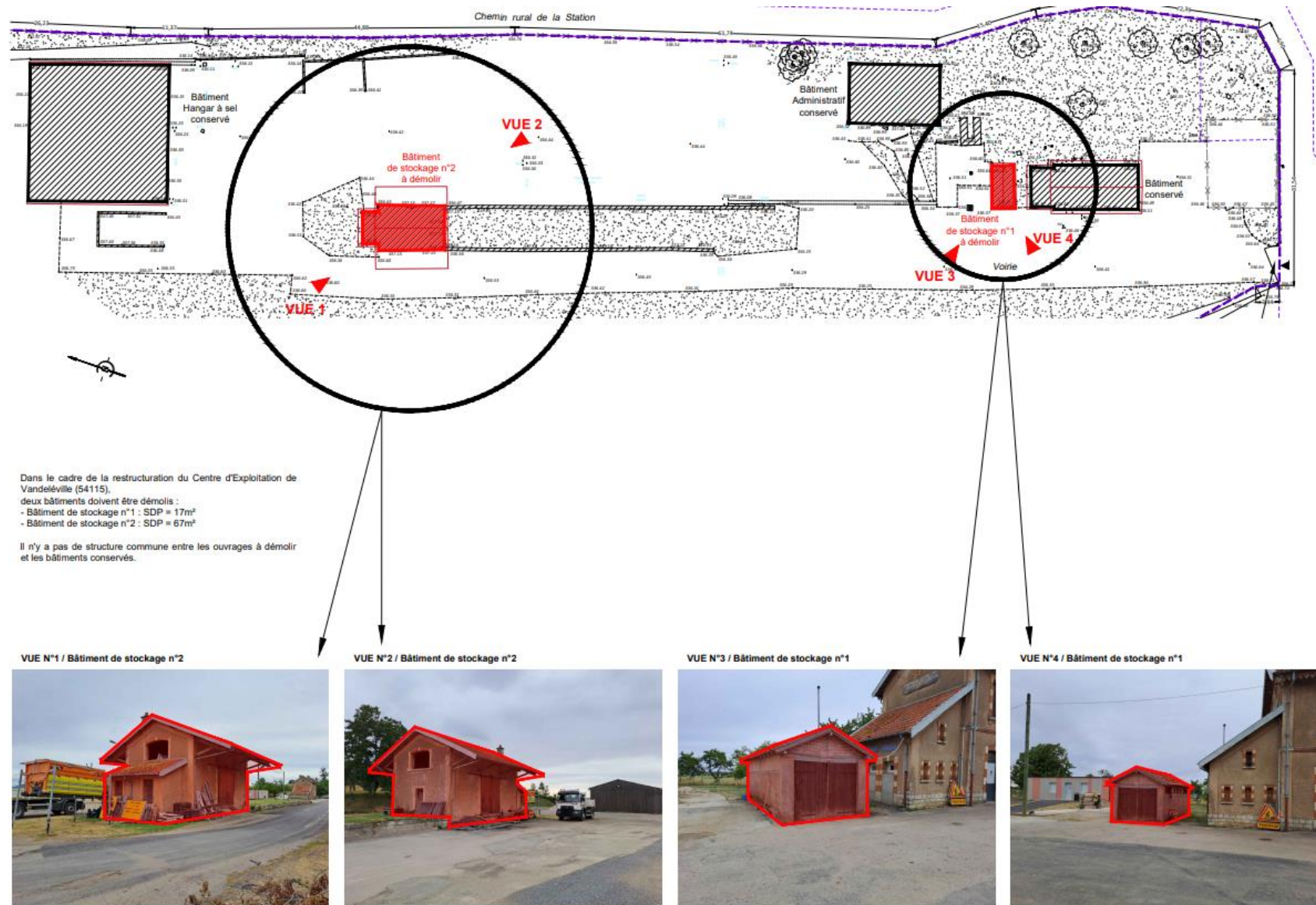


Figure 5 : Bâtiments à déconstruire selon différents angles de vue (Source : Département de la Meurthe-et-Moselle)

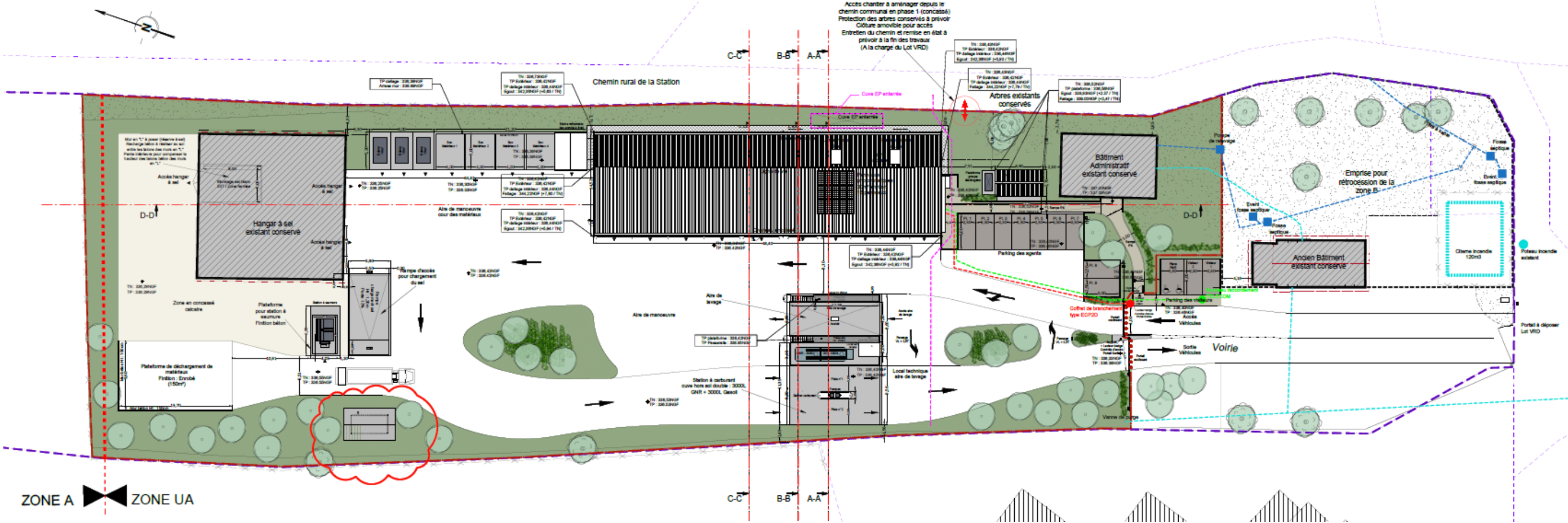


Figure 6 : Plan actuel du projet avec la localisation du bâtiment compensatoire (emprise rouge en forme de nuage)

LEGENDE :

	Parking - revêtement perméable : pavé béton gris clair		Plantation arbre tige et / ou cèpée
	Voirie dans emprise parcelle : enrobé noir		Haie diversifiée
	Concassé calcaire existant conservé		Bosquet
	Dallage béton		Nouvelle Clôture : ht 1,5m, maille rigide ton vert
	Bande de propreté contre le bâtiment Concassé calcaire + planche à pourrir		Portail entrée : ht 1,5m, Barreaudage laqué ton vert
	Cheminement piéton - revêtement perméable : pavé béton beige clair		Limite de parcelle
	Prairie fleurie		Bâtiments conservés
			Limite ZONE UA / ZONE A

RACCORDEMENT RESEAUX

RESEAU EP	---	EXISTANT CONSERVE + DEVOIEMENT DALOT AU DROIT DU BATIMENT, REALISATION D'UNE CITERNE EP
RESEAU EU	---	EXISTANT CONSERVE
RESEAU AEP	---	EXISTANT CONSERVE
RESEAU ELEC	---	NOUVEAU BRANCHEMENT A FAIRE
RESEAU TELECOM	---	NOUVEAU BRANCHEMENT A FAIRE

Ainsi le projet comporte deux phases impactantes pour la biodiversité, à savoir la déconstruction du bâtiment de stockage n°2 (enjeux Chiroptères) et la déconstruction du bâtiment de stockage n°1 (enjeux avifaune et Chiroptères).

Il est important de noter que les inventaires sur le bâtiment de stockage n°2 sont terminés cependant les inventaires sur le bâtiment de stockage n°1 sont toujours en cours et ce jusqu'à l'automne 2025 compris.

Bâtiment	Etat de l'inventaire	Avifaune	Chiroptères
Bâtiment de stockage n°1	En cours Chiroptères Complet avifaune	1 nid d'Hirondelle rustique 1 nid de Troglodyte mignon	Pipistrelle commune et Pipistrelle pygmée (toiture)
Bâtiment de stockage n°2	Complet avifaune Complet Chiroptères	/	Pipistrelle commune (toiture) Petit Rhinolophe (comble)

Cette demande de dérogation concerne le démontage de la toiture du bâtiment de stockage n°2 (fin avril 2025) et la déconstruction du bâtiment de stockage n°2 (fin mai 2025). La déconstruction du bâtiment de stockage n°1 fera l'objet d'un second dossier réglementaire une fois les inventaires terminés, à savoir à l'automne 2025.

Cependant la mise en place de mesures compensatoires pour les enjeux relevés actuellement sur le bâtiment de stockage n°1 seront mises en place, par anticipation, au même moment que les mesures compensatoires liés à la déconstruction du bâtiment de stockage n°2.

Ainsi, cela permettra de mettre en cohérence les mesures de compensation des deux bâtiments et de prendre en compte l'impact cumulé des deux destructions, qui ciblent le même groupe d'espèces (genre *Pipistrellus*) : mise à disposition de deux habitats détruits sur le même bâtiments et de façon distincte (espaces entre voliges, espace en rive), mise en place de gîtes artificiels en compensation et en accompagnement avec une plus grande gamme de conditions d'exposition et d'espaces.

En effet un unique bâtiment compensatoire sera construit (mars – avril 2025) en amont de la déconstruction des bâtiments de stockage, de plus un ensemble de gîtes et nichoirs artificiels seront disposés sur celui-ci et sur un nouveau bâtiment. Les éléments évoqués ci-dessus sont évidemment conditionnés par le retour du CSRPN et de la DREAL Grand-Est.

II.5 Objet de la demande de dérogation

Le présent document est rédigé en vue d'exposer les caractéristiques des interventions prévues dans le cadre de l'opération de restructuration du Centre d'Exploitation à Vandeléville ainsi que les espèces protégées présentes sur le site.

La demande de dérogation concerne la **déconstruction du bâtiment de stockage n°2**, en effet ce dernier abrite des **Pipistrelles communes** ainsi que des **Petits Rhinolophes** qui sont tous deux des espèces protégées de Chiroptères.

Les travaux de démontage de la toiture, ainsi que la mise en place des systèmes d'exclusion pour la Pipistrelle commune au niveau des linteaux du bâtiment de stockage n°2 sont prévus en avril 2025

pendant 1 nuit, et les travaux de déconstruction du bâtiment de stockage n°2 sont prévus fin mai 2025 durant 1 semaine.

Absence d'alternative au projet retenu

Le bâtiment de stockage n°2 à déconstruire se situe au milieu de la parcelle, bloquant les manœuvres des véhicules de services et limitant drastiquement les possibilités d'aménagement de la parcelle.

Enfin, le bâtiment est central sur la parcelle et il bloque considérablement l'aménagement de cette dernière. Pour des raisons de giration et de sécurité lors des manœuvres, une proposition de bâtiment centrale avait d'ailleurs été écartée lors du recrutement de la Maîtrise d'Œuvre.

A titre indicatif, les véhicules prévus sont des poids lourds équipés de lames de déneigement et de saleuses. Ils ont une longueur d'environ 7 et une largeur de 4m une fois équipés.

De plus, le bâtiment en lui-même ne permet pas une utilisation dans le cadre du projet car il ne permettrait pas de remplir les fonctions du nouveau bâtiment créé. A savoir le garage des véhicules de service, notamment les poids lourds.

Enfin, son état structurel, notamment la charpente de la toiture, ne permet pas de le conserver en l'état pour une durée longue sans réaliser de travaux. En effet, le bâtiment n'est pas utilisable en l'état car les portes et l'altimétrie du rez-de-chaussée ne sont pas compatibles avec un usage de garage, qui est l'objet de l'opération. Du fait de sa localisation et du devenir du site, une rénovation du bâtiment afin de conserver les habitats de Chiroptères n'a pas pu être envisagée.

Les modifications nécessaires pour cet usage de garage et la réhabilitation du bâtiment supprimeraient de fait les habitats identifiés ; les toitures étant en mauvais état.

III. Enjeux environnementaux – approche bibliographique

Le site d'étude est compris dans un périmètre de portée à connaissance (ZNIEFF ou ZICO), à savoir :

- La ZNIEFF de type I n°410020022 « Gîtes à Chiroptères du Saintois » (7 790 ha) ;

De plus le site d'étude est situé à :

- 400 m du site Natura 2000 ZSC n°FR4100177 « Gîtes à Chiroptères de la Colline Inspirée – Erablières, pelouses, églises et château de Vandeléville » (34 ha) ;
- 4,7 km de la ZNIEFF de type I n°410015845 « Vallée du Madon et du Brenon de Haroué et Etrevail à Pont-Saint-Vincent » (1 128 ha).

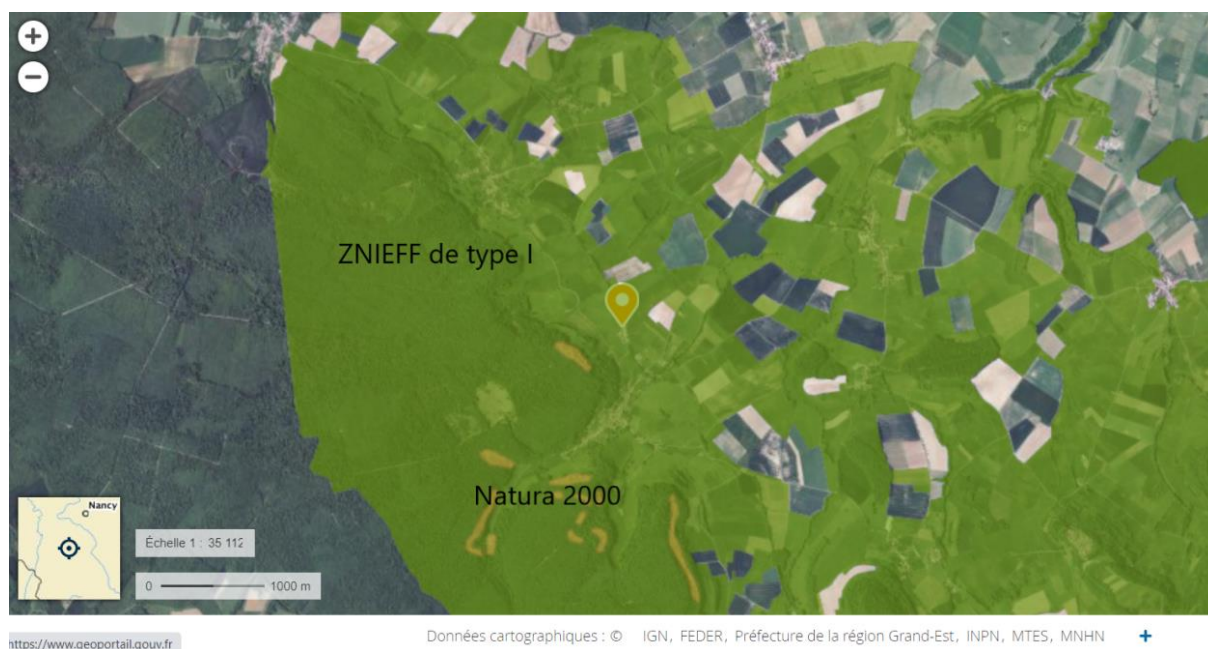


Figure 7 : Localisation du site d'étude (point orange) au sein des zones protégées et de porter à connaissance

IV. Réglementation espèces protégées

Principes généraux de la réglementation sur le régime dérogatoire

L'article L411-2 du Code de l'environnement a instauré la possibilité de déroger à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées, sous deux conditions :

- 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.

De plus, le projet doit ainsi s'inscrire dans **l'un des cinq cas** suivants :

- 1) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- 2) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- 3) 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 ;
- 4) À 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 ;
- 5) 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.

Le projet de restructuration du Centre d'exploitation de Vandeléville répond au cas n°3. En effet, ces travaux sont d'intérêt majeur pour assurer la sécurité publique. En effet, il s'agit de la restructuration d'un équipement public de premier ordre. Le rôle des centres d'exploitation étant d'entretenir la voirie et ses dépendances, d'assurer la gestion de la signalisation et des marquages, de maintenir et rétablir la circulation en cas d'incidents, de gérer les flux de trafic et la viabilité hivernale.

La prise en compte de l'intérêt public majeur (sécurité publique) justifie donc la réalisation de ce chantier.

V. Etudes des Chiroptères au sein du Centre d'Exploitation de Vandeléville réalisées par la CPEPESC-Lorraine

IV.1 Méthodologie

L'objectif du diagnostic est d'évaluer les enjeux de façon précise en fonction de la période de l'année. Ainsi, un passage par saison est théoriquement nécessaire. Mais les combles ne sont pas favorables pour l'hibernation, et les espèces fissuricoles potentiellement présentes en toiture ne peuvent être observées en sortie de gîte à cette période, en raison de leur inactivité liée à l'hibernation. Ainsi, les enjeux en période hivernale sont inconnus.

Les dates de passage aux autres saisons réalisées dans le cadre de la présente étude sont récapitulées dans le tableau ci-dessous. La date de transit printanier est particulièrement tardive : les conditions météorologiques des mois d'avril et de mai ont retardé les inventaires, étant particulièrement défavorables à l'activité des chauves-souris. En effet, les températures en début de nuit ont régulièrement été inférieures à 10°C, et surtout, les précipitations à cette plage horaire ont été importantes pour la quasi-totalité des jours de ces deux mois. Aussi, il est non seulement probable que les chauves-souris aient pris du retard dans leur cycle biologique malgré une fin d'hiver particulièrement chaude, mais surtout, il a été nécessaire de reporter les observations pour obtenir des inventaires représentatifs des enjeux en transit printanier.

Date de passage	Biorythme
-	Hibernation
16/05/2024	Transit printanier
26/07/2023	Estivage / Mise bas et élevage des jeunes
12/10/2023	Transit automnal

Lors de chaque passage, une recherche en gîte a été effectuée afin d'observer les éventuels individus et indices de présence récents visibles depuis l'extérieur et l'intérieur du bâtiment. Un éclairage adapté a été employé, afin de limiter le dérangement quand nécessaire (lumière rouge et peu puissante dans les combles, avec une faible durée d'éclairage).

Le groupe des Pipistrelles, dont des indices de présence ont été identifiés avec certitude sur le site (au sol, autour et surtout au sein du bâtiment), est constitué d'espèces capables de se cacher dans des espaces difficilement prospectables. De plus, des éléments non diagnosticables depuis le sol ont été relevés, principalement au niveau de la toiture (espace tuiles – voliges).

Il est donc plus aisé de déterminer les enjeux au travers d'une observation crépusculaire, permettant de dénombrer les individus en sortie de leur gîte. Cette modalité de comptage permet également de déterminer les accès utilisés par une colonie, et renseigne sur les routes de vol empruntées. Elle permet régulièrement l'observation d'autres animaux, tels que les oiseaux qui retournent dans leur nid.

Aussi, cette méthodologie a été mise en place pour les trois périodes d'activité des chauves-souris : le transit printanier, l'estivage (ou mise bas) et le transit automnal. A chaque observation, les opérateurs se sont placés de part et d'autre du bâtiment, afin de chacun pouvoir observer deux façades. Les relevés ont début 30 minutes avant le coucher du soleil et se sont poursuivis jusqu'à qu'il fasse totalement nuit, c'est-à-dire environ une heure après le coucher du soleil, pour une durée totale d'observation de 1h30. A titre d'exemple, les Pipistrelles communes sont connues pour émerger de leur gîte environ 25 minutes après le coucher du soleil en période de mise bas (ANDREWS & PEARSON,

2022). Les opérateurs sont munis d'appareils de détection des ultrasons de chauves-souris, permettant une écoute directe des signaux de chiroptères (écoute hétérodyne) mais également un enregistrement pour identification par expansion de temps (appareils de modèles Petterson D240X, Teensy Active recorder).

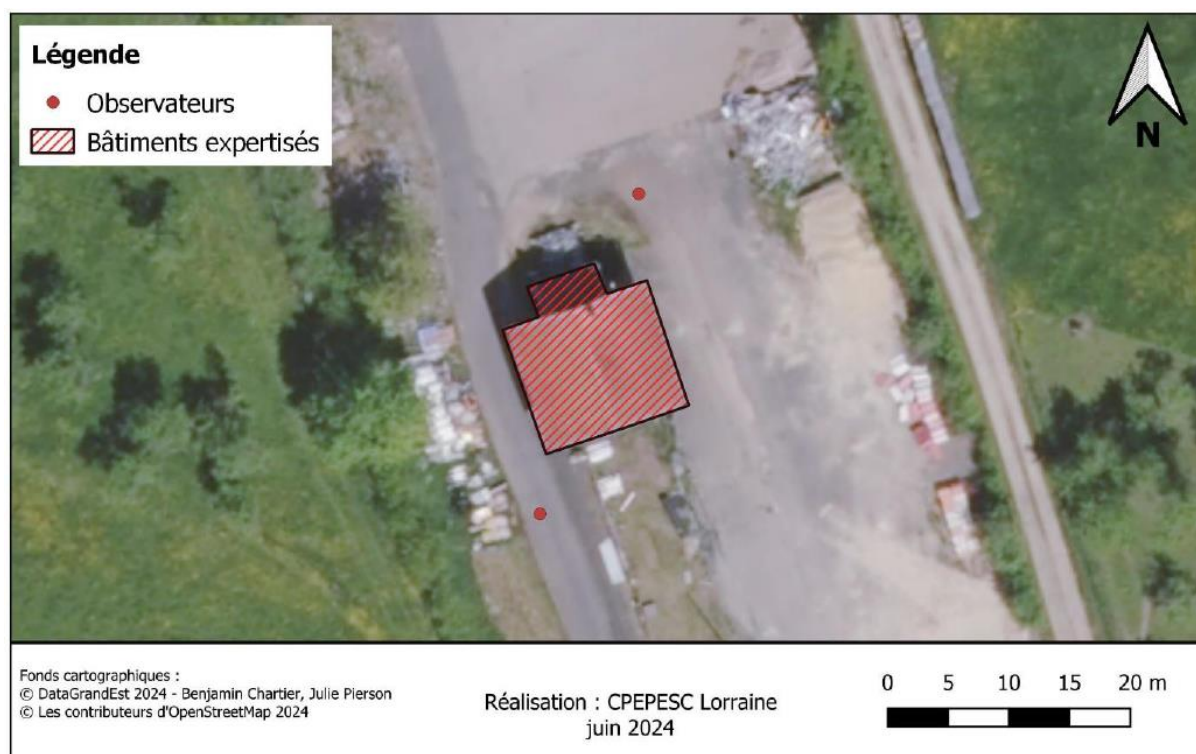


Figure 8 : Position des observateurs en observation crépusculaire (source : CPEPESC-Lorraine)

IV.2 Résultats

IV.2.1 Rappel des résultats et conclusions du diagnostic simplifié

Aucune donnée de chiroptère n'était présente au sein de la base de données de la CPEPESC Lorraine concernant le bâtiment, mais des données existent à proximité immédiate pour plusieurs espèces, en gîte et en vol.

Le passage du 7 juin 2023 a permis d'observer les éléments suivants (CAËL, 2023) :

- Aucun individu de chiroptère visible dans les combles (petite toiture), mais présence de guano de Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*).
- Aucun individu visible dans les éléments de toiture (nombreux espaces non diagnosticables du fait de la hauteur), mais déjections du groupe des Pipistrelles commune / Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pipistrellus* / *Pipistrellus pygmaeus*) au sol dans le bâtiment.
- Présence de plusieurs nids d'oiseau, de déjections attribuables à l'avifaune, et de pelotes de réjection de rapace (Chevêche d'Athéna probable).

La présence d'enjeu chiroptères et avifaune dans un bâtiment destiné à la démolition nécessite la mise en place de mesures d'Évitement, de Réduction voire de Compensation (séquence ERC). La principale mesure d'évitement pourrait être de conserver le bâtiment. Mais si des travaux sur le bâtiment sont retenus, il est nécessaire de réaliser un diagnostic détaillé des enjeux biologiques, et de prévoir un dossier réglementaire.

IV.2.2 Observations en période d'activité des Chiroptères

Trois types d'enjeu ont principalement été relevés : le Petit Rhinolophe, la Pipistrelle commune et le Rougequeue noir.

IV.2.2.1 Le Petit Rhinolophe

L'espèce a été observée aux trois saisons d'activité des chiroptères. Elle se cantonne principalement au petit comble situé au nord-ouest du bâtiment de stockage (Figure 9), qu'elle exploite en tant que gîte diurne et comme reposoir nocturne. Les effectifs observés sont compris entre zéro et trois individus (tableau ci-dessous), et fluctuent entre les saisons et au sein d'une même période (observation d'un individu par l'Atelier des Territoires en juillet 2023, et d'aucun individu par la CPEPESC Lorraine le même mois à deux reprises). Les Petits Rhinolophes accèdent à ce comble sombre par un trou d'un diamètre d'environ 30 cm, situé dans une cloison horizontale séparant le comble et les pièces du dessous. Ces dernières sont également exploitées en tant que reposoir nocturne d'après les déjections qui y ont été observées, mais sont trop lumineuses pour représenter un gîte diurne.

Biorythme	Observation	Type d'utilisation	Modalité d'observation
Hibernation			
Transit printanier 2024 (16 mai)	1 Petit Rhinolophe	Reposoir nocturne	Observation crépusculaire
Estivage 2023 (26 juillet)	-	-	Observation crépusculaire
Estivage 2023 (12 juillet)	1 Petit Rhinolophe	Gîte diurne	Observation en journée par l'Atelier des Territoires
Transit automnal 2023 (12 octobre)	3 Petits Rhinolophes	Gîte diurne	Observation crépusculaire

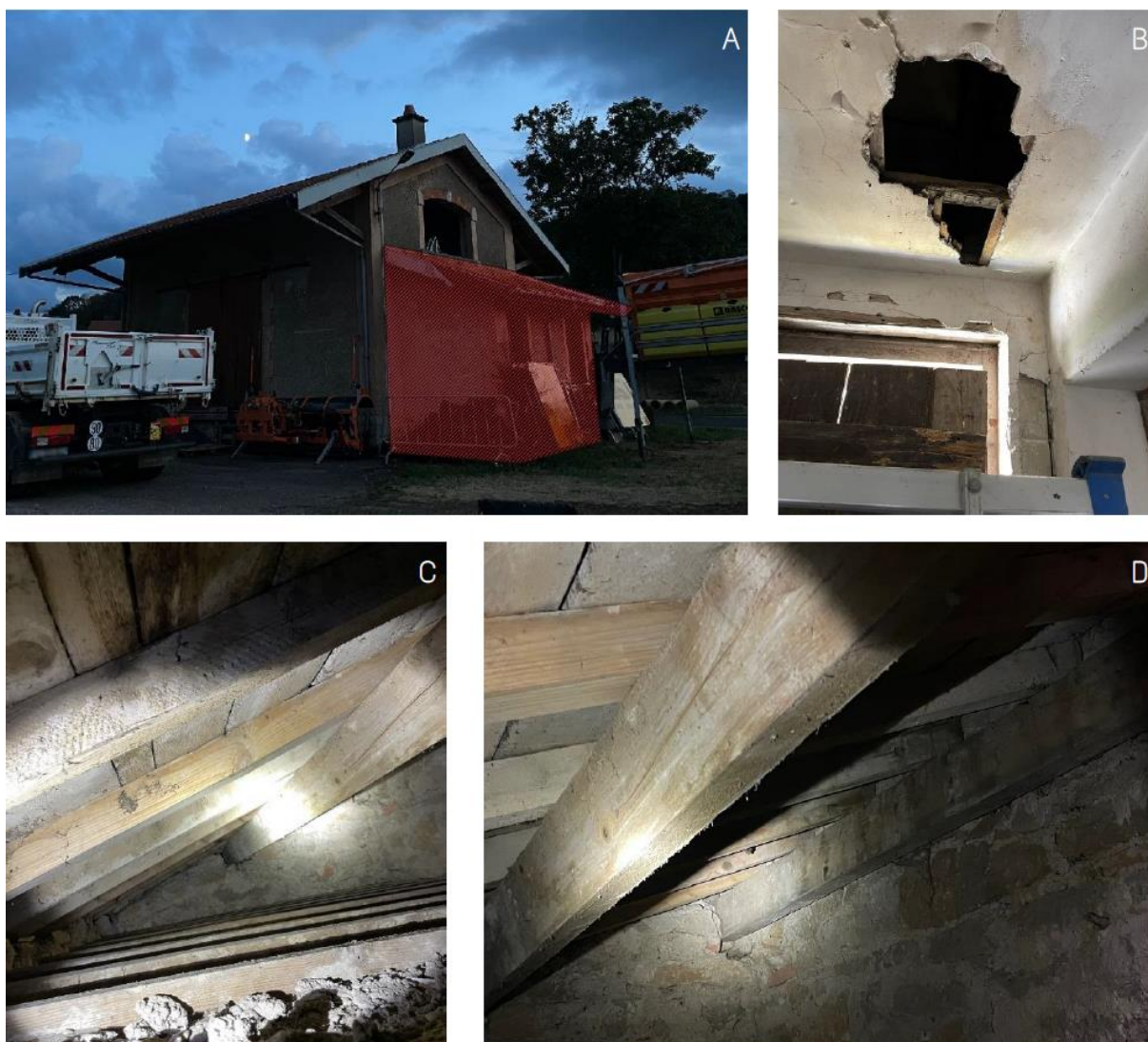


Figure 9 : Espace exploité par le Petit Rhinolophe en tant que gîte diurne et que reposoir nocturne (A), avec l'accès (B), une vue globale des combles (C) et un exemple d'observation d'un individu (D)

L'espace exploité par le Petit Rhinolophe représente une surface au sol d'environ 10 m² (2 m par 5 m) avec des pièces d'une hauteur d'environ 2 m, et des combles d'une hauteur d'environ 1 m de hauteur maximale.

IV.2.2.2 La Pipistrelle commune

La méthode d'identification acoustique a permis de préciser que la seconde espèce exploitant ce bâtiment en tant que gîte de repos diurne est la Pipistrelle commune. Ces chauves-souris ont également été observées aux trois saisons d'activité des chiroptères, pour des effectifs compris entre 1 et 7 individus (tableau ci-dessous). Inféodées aux espaces étroits, contrairement au Petit Rhinolophe, les sites de repos diurnes identifiés sont des espaces en toiture, entre les voliges et les tuiles. L'utilisation d'un linteau de porte côté sud-ouest a également été relevée (Figure 10).

Biorythme	Observation	Type d'utilisation	Modalité d'observation
Hibernation	-	-	-
Transit printanier 2024 (16 mai)	7 Pipistrelles communes	Gîte diurne	Observation crépusculaire
Estivage 2023	4 Pipistrelle communes	Gîte diurne	Observation

(26 juillet)			crépusculaire
Transit automnal 2023 (Octobre)	1 Pipistrelle commune	Gîte diurne	Observation crépusculaire

Si la localisation précise est connue pour certains accès exploités, il est certain que la majeure partie des espaces entre les voliges et les tuiles est exploitable par la Pipistrelle commune, et que leur comportement peut varier en fonction des besoins de l'espèce et des conditions météorologiques. Aussi, il convient de considérer que l'espèce peut utiliser l'intégralité de ces espaces.



Figure 10 : Espace exploité par le Petit Rhinolophe en tant que gîte diurne et que reposoir nocturne (A), avec l'accès (B), une vue Globale des combles (C) et un exemple d'observation d'un individu (D)

IV.2.2.3 L'avifaune

D'une façon générale, les inventaires n'ont pas été tournés vers l'avifaune, des inventaires spécifiques à ce taxon ayant été menés par un bureau d'étude.

Cependant, plusieurs observations ont pu être réalisées :

- Des déjections et pelotes de réjection fraîches ont été observées à chaque saison, au niveau des façades nord-est et sud-ouest. Il s'agit probablement d'un reposoir nocturne de Chevêche d'Athéna.

- En juillet 2023, l'intérieur de ce bâtiment a servi de site de repos diurne pour le Rouge-queue noir, à raison de trois individus dont un juvénile. Au printemps 2024, un individu s'est posé au sein du lampadaire côté nord-est.
- Aucune autre espèce n'a été observée sur ou dans le bâtiment.

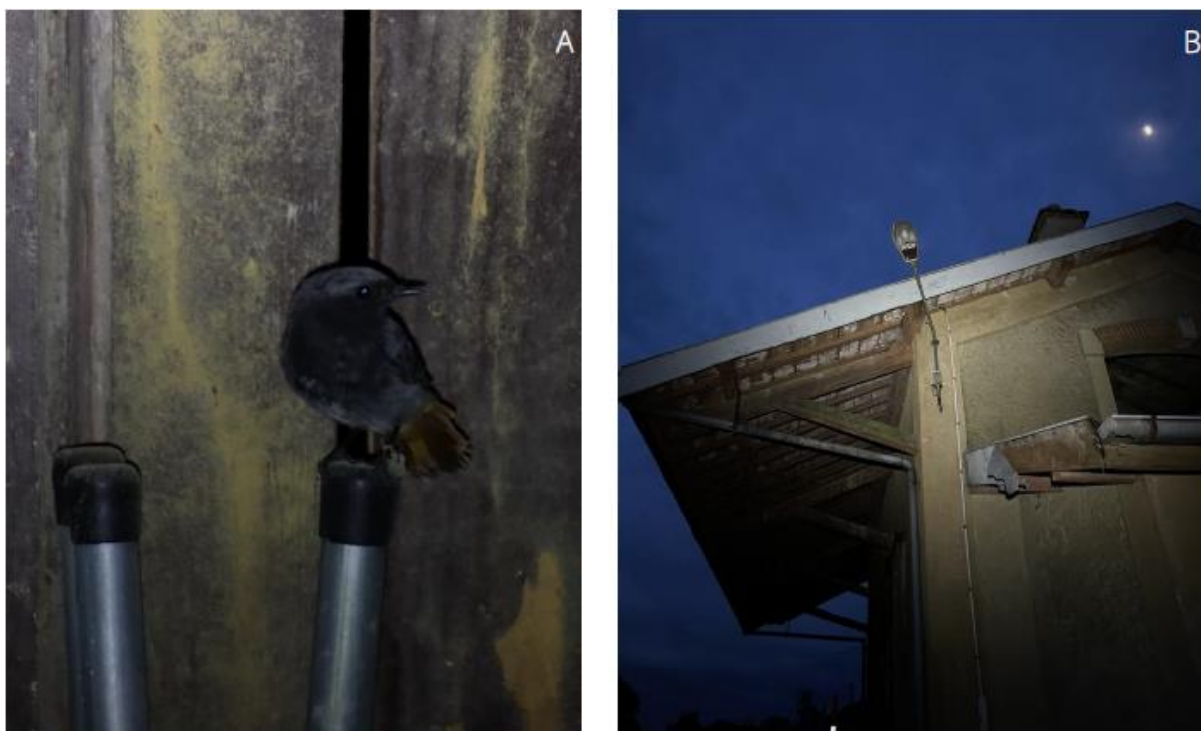


Figure 11 : Observation d'un individu de Rougequeue noir au sein du bâtiment de nuit (A), et lampadaire exploité par un individu au printemps 2024 (B)

IV.3 Discussion – conclusion

IV.3.1 Réglementation pour les espèces concernées

IV.3.1.1 Chiroptères

Le Petit Rhinolophe et la Pipistrelle commune ont été identifiés avec certitude sur le site. Toutes les espèces de l'ordre des chiroptères sur le territoire métropolitain sont protégées, ainsi que les habitats qu'ils utilisent. En effet, si les individus sont protégés depuis 1981, l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection inclut les habitats. En résumé, pour que les travaux respectent la loi, il est nécessaire qu'ils n'engendrent :

- Aucune destruction/blessure d'individu,
- Aucun dérangement d'individu ou de colonie,
- Aucune destruction/altération de leurs habitats.

Pour cela, il est impératif que les travaux qui peuvent impacter les individus et les gîtes interviennent en-dehors de la période de présence des chauves-souris, et de laisser des espaces utilisables de la même façon qu'ils l'étaient avant intervention. Les habitats pourront ainsi accueillir les chiroptères à la période où ils sont utilisés, et permettront le bon déroulement du cycle biologique des individus. Si, toutefois, il s'avérait que la situation exige une modification définitive de l'habitat, ou une intervention lors de la présence des chiroptères, il sera nécessaire de déposer une demande de dérogation auprès de la DREAL Grand-Est.

IV.3.1.2 Avifaune

Une part importante des espèces d'oiseaux est protégée par la réglementation. C'est notamment le cas de la Chevêche d'Athéna et de ses sites de repos, ainsi que du Rougequeue noir. Il convient donc de prendre en compte la présence d'oiseaux protégés (dont leurs habitats) dans le cadre des travaux de démolition du bâtiment. Il est en effet interdit de porter atteinte aux individus comme à leurs habitats.

IV.3.2 Enjeux observés et suites du dossier

D'une façon générale, dans le cas d'enjeux espèces protégées avérés, il est important de considérer en priorité de mettre en place des mesures d'évitement. Dans le cas présent, la démolition du bâtiment pourrait être évitée si elle n'est pas strictement nécessaire. En effet, des enjeux pour plusieurs espèces protégées ont été relevés.

IV.3.2.1 Petit Rhinolophe

Le Petit Rhinolophe est présent au printemps, en été et en automne. Les effectifs sont variables et ne dépendent pas uniquement des saisons pour ce gîte (petits combles de la partie nord-ouest), mais il semble peu probable que l'espèce soit présente à l'approche de l'hiver. En effet, l'espèce n'hiberne qu'exceptionnellement dans le bâti, et est inféodée aux milieux souterrains à cette période.

Précisons tout de même l'observation le 12 octobre 2023 de trois individus sur site : les températures maximales des quatre jours précédents étaient supérieures à 26°C, soit près de 10°C de plus par rapport aux normales de températures maximales de saison, et un record de température enregistré localement.

Il est également important de rappeler que les changements climatiques conduisent à des hivers particulièrement doux. L'absence des chauves-souris en hiver dépendra principalement des conditions météorologiques, et de rares observations de Petit Rhinolophe dans des combles ont été réalisées en hiver ces dernières années.

Cette espèce dépend de la partie nord-ouest du bâtiment en tant que gîte de repos diurne et nocturne. Si les travaux de démolition sont retenus, il sera nécessaire de mettre en place des mesures ERC adaptées dans le cadre d'un dossier réglementaire.

IV.3.2.2 Pipistrelle commune

La Pipistrelle commune est également présente au printemps, en été et en automne, à raison d'un à sept individus, avec une valeur maximale au printemps. Pour cette espèce en revanche, il est difficile de prévoir si sa présence est à écarter en hiver ou non. En effet, elle est connue pour pouvoir hiberner dans des gîtes en milieu bâti, et soumise à des variations de température importantes.

Elle dépend des espaces étroits en toiture, entre les voliges et les tuiles, ainsi que des espaces entre les poutres au niveau du linteau de porte. L'espèce utilise un réseau de gîtes similaires dans ce bâtiment, et se déporte en fonction des saisons (probablement en lien avec les températures). Si les travaux de démolition sont retenus, il sera nécessaire de mettre en place des mesures ERC adaptées dans le cadre d'un dossier réglementaire.

VI. Inventaires et observations ornithologiques

V.1 Méthodologie

En 2023, le Département de la Meurthe-et-Moselle a missionné la CPEPESC-Lorraine afin de réaliser un pré-diagnostic chiroptérologique. Ce pré-diagnostic a permis de mettre en évidence la nécessité de réaliser un inventaire « 4 saisons » sur les Chiroptères et un complément d'inventaires sur l'avifaune.

Ainsi la CPEPESC-Lorraine est en charge des inventaires sur les Chiroptères, et joue un rôle de conseil dans le déploiement de la séquence ERC.

En complément des inventaires chiroptérologiques menés par la CPEPESC-Lorraine, l'Atelier des Territoires a mené les inventaires avifaunistiques.

Date d'inventaire	Condition météorologique
12 juillet 2023	27°C, ciel couvert, vent nul
4 avril 2024	11°C, ciel couvert, vent faible
5 juillet 2024	18°C, ciel partiellement dégagé, vent faible

Les inventaires ont été menés à l'aide de jumelles, d'une lampe torche et d'une échelle télescopique. L'objectif est de déterminer si des espèces d'oiseaux utilisent les bâtiments impactés par le projet, et la nature de l'utilisation de ces bâtiments.

V.2 Résultats

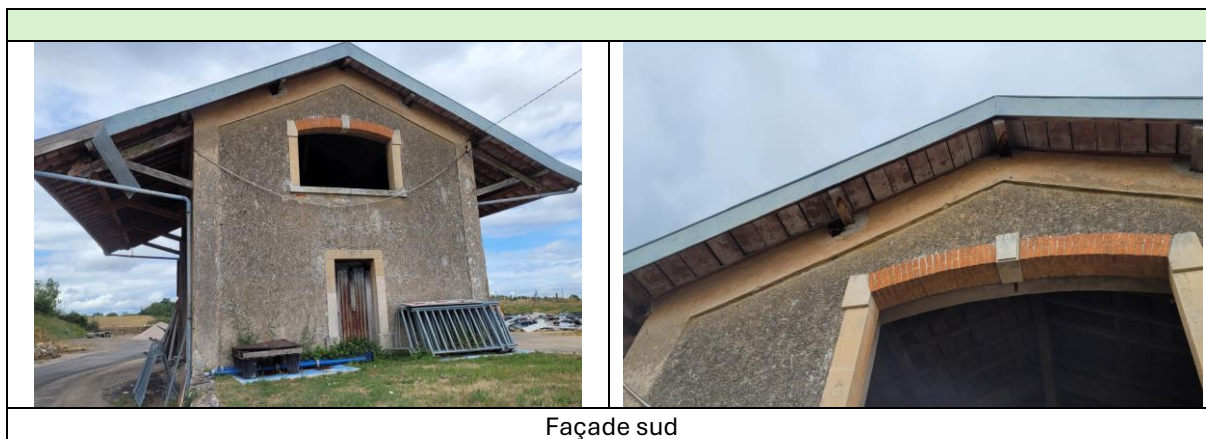
V.2.1 Bâtiment de stockage n°2

Extérieurs du bâtiment

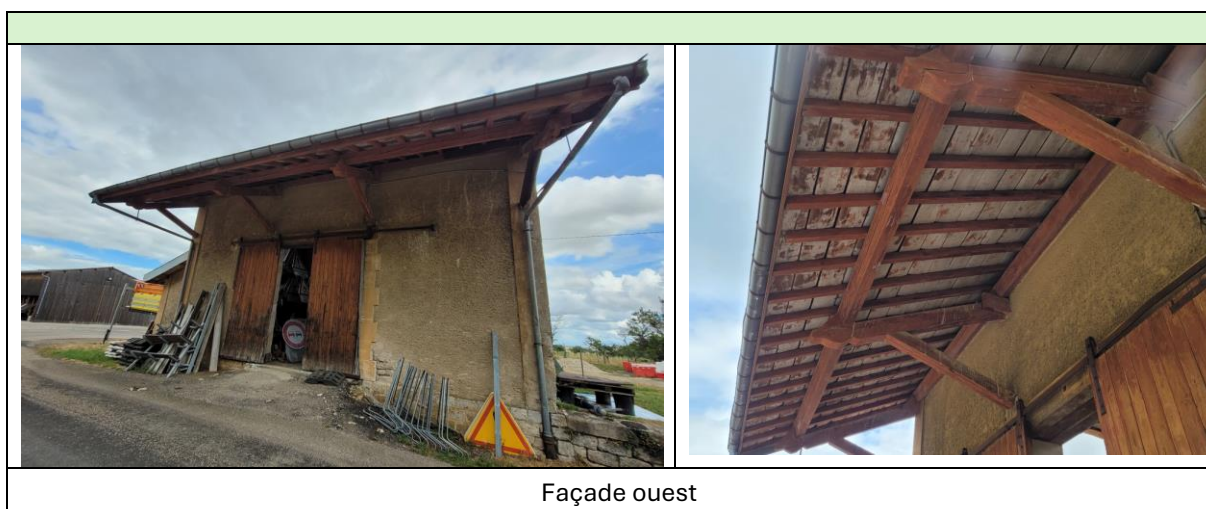
Extérieurs – dessous de toit - façades



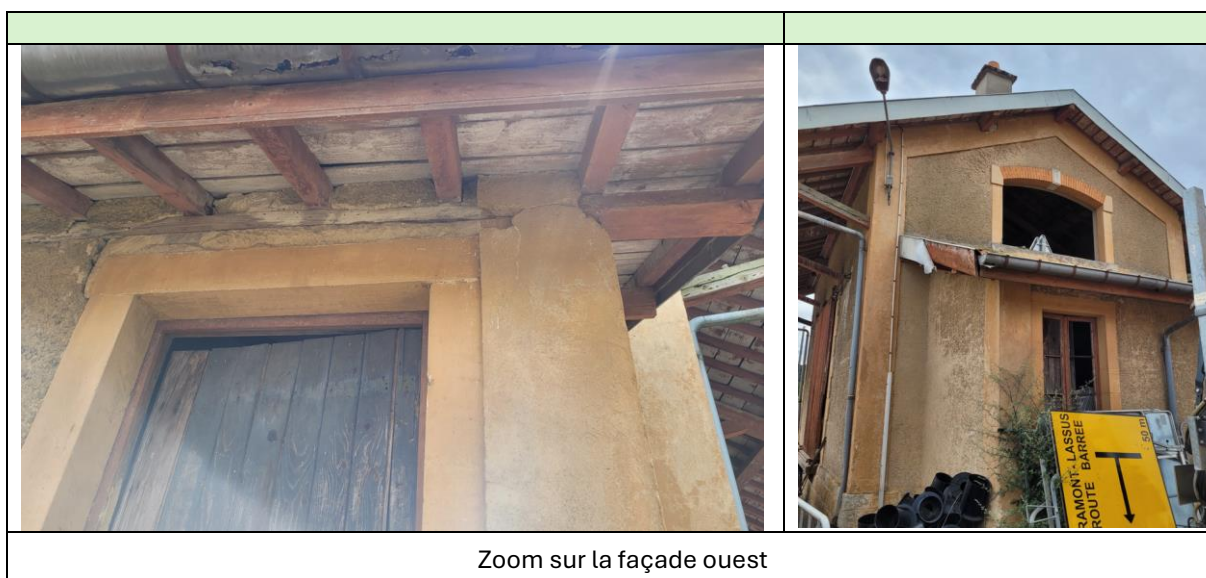
Façade nord



Façade sud



Façade ouest



Zoom sur la façade ouest

Rien à signaler.

Pas de nids d'Hirondelles, pas de cavités favorables aux Martinets. Aucune nidification ou indice de nidification n'a été observé sur l'extérieur du bâtiment.

Le bâtiment est utilisé comme perchoir par des pigeons domestiques (non protégés).

Quelques réjections, de petite taille (type Chouette Chevêche), de rapace nocturne ont pu être observées ; au vu de la quantité de réjections observées, il semblerait que les éléments des façades du bâtiment servent de perchoir nocturne occasionnel à très faible utilisation. Aucune trace de nidification de rapace nocturne n'a été observée au sein du bâtiment.

Intérieur du bâtiment



Toiture – poutre apparente de la salle principale du bâtiment

Rien à signaler.

À noter, des traces de fientes de Pigeon domestique (non protégé).



Nid fortement délité de passereaux non déterminés

Rien à signaler. Plusieurs nids de passereaux indéterminés complètement délités ont pu être observés au sol. Aucun nid en bon état ou d'indice de nidification récent n'ont été observés lors de cette visite au sein de la salle principale du bâtiment.



Petit appentis attenant à la salle principale (gauche) ; nid délité d'Hirondelle rustique (droite)

Attenant à la salle principale, se trouve un petit appentis surplombé d'un comble. Au sein d'un couloir menant à cet appentis, un ancien nid délité d'Hirondelle rustique a pu être observé. Ce dernier est fortement délité.

Aucun nid en bon état ou trace de nidification n'a pu être observé au sein de l'appentis.



Un individu de Petit Rhinolophe au sein du comble du petit appentis

Aucun indice de nidification active n'a été observé au sein du comble du petit appentis. Un ancien nid de Trogodyte mignon non utilisé en 2023 et en 2024 a pu être observé au sein de ce comble. Des sites de nidifications plus récents ont pu être observés au sein d'autres bâtiments (bâtiment de stockage n°1 et façade du Hangar à sel).

Un individu de **Petit Rhinolophe** (Chiroptères) a cependant été observé au sein du comble lors du passage du 12 juillet 2023.

V.2.2 Bâtiment de stockage n°1

Extérieurs du bâtiment

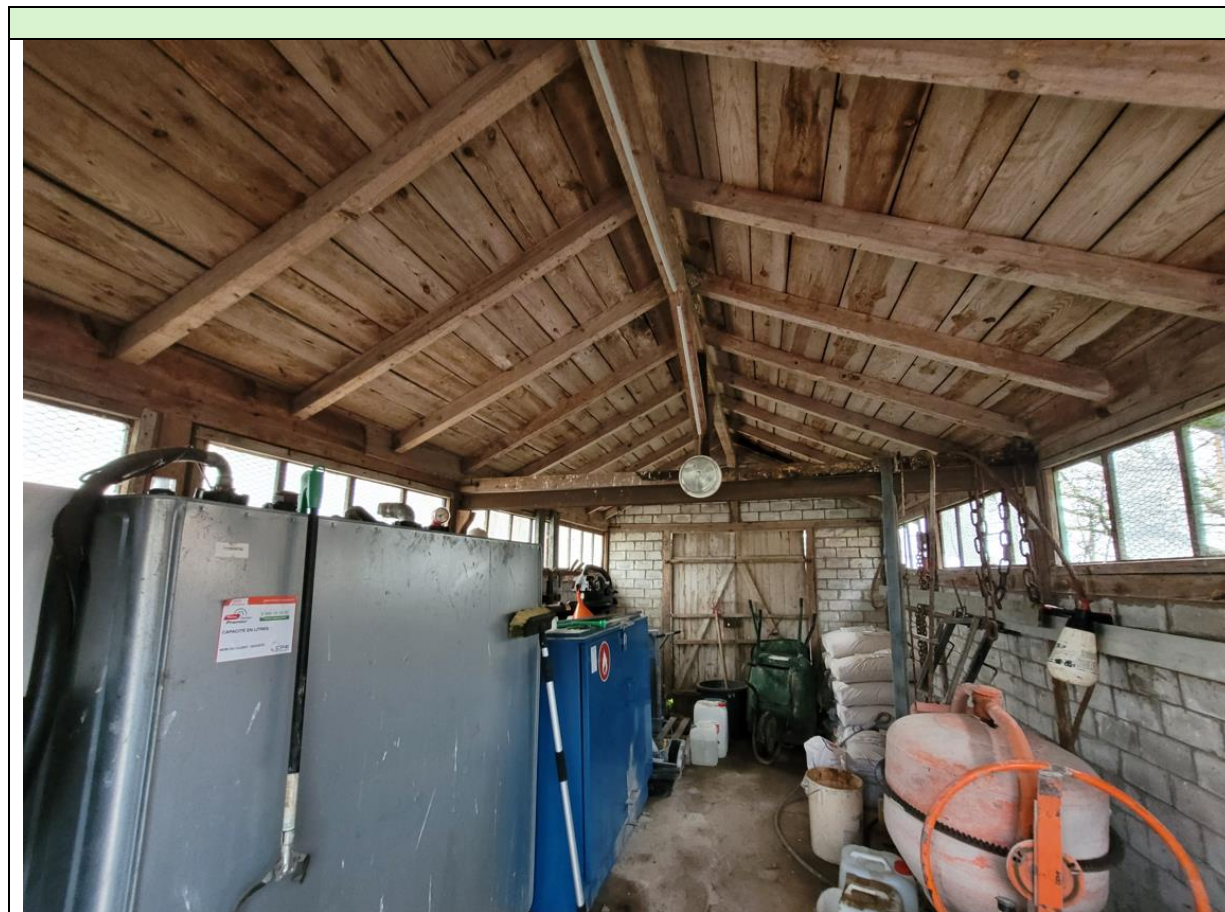
Extérieurs – dessous de toit - façades



Rien à signaler.

Pas de nids d'Hirondelles en façade, pas de cavités favorables aux Martinets. Aucune nidification ou indice de nidification n'a été observé sur l'extérieur du bâtiment.

Intérieur du bâtiment



Vue d'ensemble de l'intérieur du bâtiment



Nid d'Hirondelle rustique (gauche) ; nid d'Hirondelle rustique utilisé par le Troglodyte mignon (droite)

Un nid d'Hirondelle rustique a été observé au sein du bâtiment, ce nid n'a pas été utilisé en 2023 et 2024, le nid d'Hirondelle rustique est considéré comme pérenne, de plus ce dernier est en état. Enfin un nid de Troglodyte Mignon a été observé, ce dernier a réinvesti un ancien nid d'Hirondelle rustique.



L'avifaune peut accéder à l'intérieur du bâtiment via une fenêtre dont le grillage a été endommagé.

V.3 Bilan par groupe faunistique

Chiroptérofaune : quelques traces de guano, et observation d'un individu de **Petit Rhinolophe**, qui est une espèce protégée de Chiroptères (à noter que la CPEPESC-Lorraine réalise l'expertise chiroptérologique des bâtiments).

Avifaune : concernant le bâtiment de stockage n°2, aucune trace, ni d'indices de nidification récente d'espèce protégée d'oiseau n'ont été détectés. Tout a pu être prospecté sans équivoque. Absence de nids d'Hirondelles en bon état et d'espaces de nidification de Martinet noir.

Le bâtiment de stockage n°1 quant à lui, abrite un nid d'Hirondelle rustique (nid pérenne), ainsi qu'un nid de Troglodyte mignon construit sur la base d'un ancien nid d'Hirondelle rustique.

Autre groupe taxonomique : rien à signaler.

Flore protégée et/ou invasive : rien à signaler

VII. Le Petit Rhinolophe

Éléments sur la biologie du Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)



Le Petit Rhinolophe est essentiellement une espèce synanthropique au moins pour ses gîtes d'été. Il recherche des milieux généralement chauds (combles) mais il est également possible de trouver des colonies dans des blockhaus en forêt. Au sein des gîtes d'été, c'est une espèce très mobile qui apprécie les différentes ambiances thermiques même si le volume est faible.

En hiver, il est présent en milieux souterrains de tous types (caves, mines, terriers de blaireaux, etc.). Il hiberne toujours de manière isolée dans les souterrains (fort comportement de dispersion) et recherche des températures entre 5 et 8°C.

Les déplacements saisonniers observés ne dépassent généralement pas 20 km. Les déplacements journaliers sont de l'ordre de 5 km. Le Petit Rhinolophe affectionne essentiellement les milieux forestiers mais avant tout les milieux structurés verticalement.

Les aires de repos ainsi que les sites de reproduction du Petit Rhinolophe sont protégés par l'arrêté du 23 avril 2007 (article 2) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. L'espèce figure sur la liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) en « préoccupation mineure » (LC). La simplification du paysage, la réhabilitation des bâtiments, et la condamnation des combles et des caves dans les villages sont les menaces principales sur l'espèce.

Tableau 1: Statut de protection du Petit Rhinolophe

Directive Habitat Faune Flore (DHFF)	Annexes II et IV
Liste rouge France	Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge monde	Préoccupation mineure (LC)
Convention Bonn	Annexe II
Convention Berne	Annexe II

Tableau 2 : Etat de conservation du Petit Rhinolophe par domaine biogéographique

Alpin	Défavorable inadéquat
Atlantique	Défavorable inadéquat
Continental	Défavorable inadéquat
Méditerranéen	Défavorable mauvais

VIII. La Pipistrelle commune

Éléments sur la biologie de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)



La **Pipistrelle commune** est la chauve-souris la plus fréquente et la plus abondante en France. Ses exigences écologiques sont très plastiques, d'abord arboricole, elle s'est bien adaptée aux conditions anthropophiles au point d'être présente dans la plupart des zones habitées. Ses zones de chasse, très éclectiques, concernent à la fois les zones agricoles, forestières et urbaines. L'espèce est sédentaire, avec des déplacements limités. Elle chasse le plus souvent le long des lisières de boisements, les haies ou au niveau des ouvertures de la canopée (allée forestière, boisement en cours d'exploitation). Elle transite généralement le long de ces éléments, souvent proche de la végétation.

Elle va plutôt privilégier les gîtes anthropiques même si elle est susceptible de fréquenter les cavités arboricoles. En dehors des colonies qui ne passent que difficilement inaperçues, les petits effectifs sont relativement discrets.

La Pipistrelle commune est une espèce généraliste qui utilise une grande diversité d'habitats et consomme des proies diverses et variées, d'où sa présence régulière sur les différentes écoutes nocturnes.

Les aires de repos ainsi que les sites de reproduction de la Pipistrelle commune sont protégés par l'arrêté du 23 avril 2007 (article 2) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. L'espèce figure sur la liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) en « quasiment menacée » (NT).

Tableau 3: Statut de protection de la Pipistrelle commune

Directive Habitat Faune Flore (DHFF)	Annexes IV
Liste rouge France	Quasi menacée (NT)
Liste rouge monde	Préoccupation mineure (LC)
Convention Bonn	Annexe II
Convention Berne	Annexe III

Tableau 4 : Etat de conservation de la Pipistrelle commune par domaine biogéographique

Alpin	Favorable
Atlantique	Défavorable mauvais
Continental	Défavorable inadéquat
Méditerranéen	Défavorable inadéquat

IX. L'Hirondelle rustique

Éléments sur la biologie de l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)



Cette partie s'inspire de l'Atlas des oiseaux Nicheurs du Grand Duché du Luxembourg et de la fiche d'Oiseaux.net rédigée par Jean FRANÇOIS (ornithologue meurthe-et-mosellan, président du Centre Ornithologique Lorrain).

L'Hirondelle rustique est un oiseau de petite taille de la famille des Hirundinidés. Cette espèce mesure 18 cm du bout du bec au bout de la queue pour une envergure de 32 à 34 cm. Sa masse oscille entre 16 et 25 g.

L'espèce passe la mauvaise saison au sud du Sahara et pour la reproduction, **elle gagne l'Europe où elle passe environ 7 mois au plutôt entre mars et au plus tard octobre.**

L'Hirondelle rustique utilise essentiellement des zones abritées d'habitats anthropiques pour y construire son nid fait de boue et d'herbes. La ponte compte 2 à 7 œufs avec une incubation de deux semaines environ. Elle débute début mai. L'élevage des nidicoles prend trois semaines. Il y a généralement deux pontes dans la saison. Lorsqu'une 3^e ponte intervient, l'envol des jeunes intervient vers la mi-septembre environ.

L'Hirondelle rustique, ses œufs, son nid sont protégés par l'arrêté du 29 octobre 2009 (article 3) fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. L'espèce figure sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) en « préoccupation mineure » (LC). Les réfections de bâtiments – notamment d'édifices agricoles traditionnels - sont un facteur négatif pour les populations de l'espèce dans un contexte de régression en Europe de l'Ouest depuis plusieurs décennies.

Tableau 5: Statut de protection de l'Hirondelle rustique

Directive Oiseaux – Annexe I	/
Liste rouge France	Quasi menacée (NT)
Liste rouge monde	Préoccupation mineure (LC)
Convention Berne	Annexe II

Tableau 6 : Etat de conservation de l'Hirondelle rustique

Population nicheuse (2013 – 2018)	En déclin
-----------------------------------	-----------

X. Le Troglodyte mignon

Éléments sur la biologie du Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)



Le Troglodyte mignon est un des plus petits passereaux du vieux continent. Il mesure moins de 10 cm de longueur et ne pèse que 8 g environ. La longueur de sa main est inférieure à 5 cm. Sa silhouette est très typique.

Il est avant tout une espèce forestière affectionnant les faciès humides des forêts feuillues et mixtes dont il fréquente la strate inférieure.

Ses mœurs exigent un sous-bois dense et riche, mais aussi avec un accès facile au sol. Il est particulièrement fréquent en

ripisylve le long des réseaux hydrographiques et c'est probablement dans ce milieu qu'il atteint son optimum écologique.

Le nom de genre Troglodytes vient du mode de nidification. Par exemple, le Troglodyte mignon construit un nid en boule avec un orifice latéral, très typique.

Dès le début du printemps, le mâle s'active à la construction de plusieurs nids disposés à des endroits stratégiques de son territoire. La composition du nid varie un peu suivant les conditions locales, mais globalement, deux éléments y dominent, la mousse et les feuilles mortes, associées à quelques brindilles. Il a la forme d'une boule plus large et surtout plus profonde que haute et présente un orifice d'entrée latéral, adapté à la taille de l'oiseau, dans sa partie supérieure.

C'est une espèce **intégralement protégée** (arrêté ministériel du **29 octobre 2009, article 3** fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection). Ce qui implique la protection des individus ainsi que la protection des aires de reproduction pour cette espèce. Sur la Liste Rouge France, il figure en préoccupation mineure.

Tableau 7: Statut de protection du Troglodyte mignon

Directive Oiseaux – Annexe I	/
Liste rouge France	Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge monde	Préoccupation mineure (LC)
Convention Berne	Annexe II

Tableau 8 : Etat de conservation du Troglodyte mignon

Population nicheuse (2013 – 2018)	Stable
-----------------------------------	--------

XI. Impacts et mesures

Pour une meilleure compréhension des enjeux, des impacts et des mesures, nous présentons cette thématique sous la forme d'un tableau synoptique présentés ci-contre.

Cette recherche de mesures adaptées s'inscrit dans le cadre de la législation portant sur la protection des espèces et de leur habitat. Articles L.411-1 à L.411-3 et R.411-1 R. 411-14 du Code de l'Environnement.

Oiseaux

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000021384277>

Mammifères terrestres

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000649682>

Certaines mesures apparaissent grisées (police grisée), il s'agit de mesures présentées et mises en place par anticipation concernant la déconstruction du bâtiment de stockage n°1 (inventaire en cours). Un dossier réglementaire spécifique à la déconstruction du bâtiment de stockage n°1 sera réalisé dès la fin des inventaires (printemps 2025), ainsi ces mesures bien qu'elles soient mises en œuvre de façon anticipée seront soumises à validation, et modification si nécessaire des services de l'état.

Les mesures ERC sont intégrées directement au planning du chantier via l'adaptation du calendrier des travaux, les mises en place des mesures compensatoires en amont de la destruction des habitats d'espèces protégées, ou encore la méthodologie de déconstruction du bâtiment de stockage n°2. Enfin il est important de noter qu'une sensibilisation des entreprises au lieu.

Tableau 1 : synthèse des mesures et des impacts résiduels sur le Petit Rhinolophe

	Impacts avant mesures		Mesures d'évitement (E), de réduction (R) et de compensation (C)		Impacts résiduels		Mesures D'accompagnement et/ou de suivi
	Sur les individus	Sur les habitats	Pour les individus	Pour les habitats	Sur les individus	Sur les habitats	
Restructuration du centre d' exploitation	Destruction d'individus → Impact fort	Indisponibilité et destruction des sites de repos → Impact fort	Déconstruction du bâtiment de stockage n°2 en période de transit printanier (moindre sensibilité) (R1) Méthodologie fine de déconstruction du bâtiment adapté à la présence de Chiroptères + Installation des échafaudages peu de temps avant le démontage du toit (aucun filet ne doit être posé) (R2) Adaptation de l'éclairage sur le site (R3) → Pas de destruction d'individus	Création d'une maisonnette avant la déconstruction du bâtiment de stockage n°2 (C1)	Destruction d'individus : → Impact nul	Habitats de substitution et compensatoire → Impact négligeable	• Suivi de l'espèce en année n+1, n+2, n+3 et n+5 (S1)

Ces mesures visent à maintenir le bon état de conservation de la population de Chiroptères sur le site d'étude. La CPEPESC-Lorraine assurera le suivi du chantier, des mesures à mettre en place en faveur des Chiroptères et le calendrier des travaux.

Tableau 2 : synthèse des mesures et des impacts résiduels sur la Pipistrelle commune

	Impacts avant mesures		Mesures d'évitement (E), de réduction (R) et de compensation (C)		Impacts résiduels		Mesures D'accompagnement et/ou de suivi
	Sur les individus	Sur les habitats	Pour les individus	Pour les habitats	Sur les individus	Sur les habitats	
Restructuration du centre d' exploitation	Destruction d'individus → Impact fort	Indisponibilité et destruction des sites de repos → Impact fort	Déconstruction du bâtiment de stockage n°2 en période de transit printanier (moindre sensibilité) (R1) Methodologie fine de déconstruction du bâtiment adapté à la présence de Chiroptères + Installation des échafaudages peu de temps avant le démontage du toit (aucun filet ne doit être posé) (R2) Adaptation de l'éclairage sur le site (R3) → Pas de destruction d'individus	Création d'une maisonnette avant la déconstruction de la toiture du bâtiment de stockage n°2 (C1) Installation de gîte en façades du nouveau bâtiment de stationnement avant la déconstruction d'un linteau de porte du bâtiment de stockage n°2 (C2)	Destruction d'individus : → Impact nul	Habitats de substitution et compensatoire → Impact négligeable	• Suivi de l'espèce en année n+1, n+2, n+3 et n+5 (S1) • Pose de 4 gîtes complémentaires pour le groupe des Pipistrelles (A2)

Ces mesures visent à maintenir le bon état de conservation de la population de Chiroptères sur le site d'étude. La CPEPESC-Lorraine assurera le suivi du chantier, des mesures à mettre en place en faveur des Chiroptères et le calendrier des travaux.

XII. Détail des mesures « ERC »

XII.1 Mesure de réduction

R1 – mesure de réduction en faveur des Chiroptères

Période de démontage de la toiture et de déconstruction du bâtiment de stockage n°2 : l'expertise détaillée réalisée a permis de déterminer une période de moindre sensibilité des Chiroptères quant à la déconstruction du bâtiment. Ainsi, les travaux de déconstruction du bâtiment auront lieu en période de transit printanier (période d'activité des chauves-souris), plus précisément **entre avril et mai 2025** après avoir neutralisé les gîtes connus de Chiroptères **fin avril 2025** (démontage de la toiture). Cette mesure permet de réduire le dérangement des Chiroptères (Petit Rhinolophe et Pipistrelle commune).

La CPEPESC-Lorraine aura la charge de constater la bonne mise en œuvre de la mesure R1.

R2 – mesure de réduction en faveur des Chiroptères

Adaptation de la méthodologie de déconstruction du bâtiment de stockage n°2 : l'expertise détaillée a permis de déterminer précisément où gîtent les chauves-souris. Les Pipistrelles communes sont présentes au sein de la toiture, entre les tuiles et les voliges, et dans un linteau de porte situé sur la façade sud-ouest ; enfin le Petit Rhinolophe est présent au sein d'un petit comble.

Afin de limiter au maximum le dérangement des Chiroptères, la déconstruction de la toiture du bâtiment, qui est essentielle au gîte des deux espèces citées précédemment, sera réalisée de nuit après l'envol des Chiroptères. En effet un chiroptérologue aura la charge de superviser la sortie de gîte de ces derniers afin de lancer la déconstruction de la toiture de nuit. De plus les tuiles mécaniques seront retirées manuellement de la toiture. Le démontage de la toiture est actuellement prévu à la **fin du mois d'avril 2025 (devis en Annexe 3)**. Cette intervention rendra les gîtes connus non favorables aux Chiroptères. Le bâtiment en lui-même sera déconstruit plus tardivement (**fin mai 2025**).

En complément de l'adaptation de la méthodologie de déconstruction du bâtiment de stockage n°2, **des systèmes anti-retours ou un rebouchage de nuit** sera réalisé sur tous les linteaux du bâtiment de stockage n°2 afin d'éviter un report des Chiroptères au sein d'autres linteaux du bâtiment. Ce bouchage ou cette mise en place de systèmes anti-retours aura lieu simultanément au démontage de la toiture du bâtiment (**fin avril 2025**).

Le rebouchage de nuit pourra avoir lieu dans le cas où tous les Chiroptères ont quitté les gîtes présents au sein des linteaux. Dans le cas où des Chiroptères n'auraient pas quitté les linteaux de porte durant la nuit d'observation réalisée par les écologues, un système anti-retour sera mis en place. Les systèmes anti-retours seront mis en place durant au moins une semaine avec des conditions météorologiques favorables à l'envol des Chiroptères. Les systèmes anti-retours seront vérifiés par les écologues afin de constater l'absence de Chiroptères, à la suite de cette vérification les cavités présentes dans les linteaux seront condamnées définitivement.

La mise en place d'échafaudages constituera une altération des espaces de vol. Elle aura lieu au plus **proche de l'intervention en toiture, et quand les mesures de compensation seront effectives**. Aucun filet ne devra être mis en place (risque de mortalité).

Si ces mesures sont appliquées dans l'objectif de limiter au maximum les risques d'intervenir en présence d'individus, il reste une possibilité d'en découvrir au moment du détuilage.

Dans cette situation, le chiroptérologue sur place pourra capturer le ou les individus pour vérifier leur état de santé, et les relâcher immédiatement sur site dans de bonnes conditions de sécurité. Au besoin, il pourra également les acheminer vers un centre de soins.

La CPEPESC-Lorraine aura la charge de superviser la bonne mise en œuvre de la mesure R2.

R3 – mesure de réduction en faveur des Chiroptères

Adaptation de l'éclairage : l'éclairage sur le site sera constitué de lumières chaudes (orangées), possédant une orientation n'éclairant pas l'abris à Petit Rhinolophe, l'ensemble des gîtes à Pipistrelle commune, ainsi que le corridor de déplacement le long de la haie (**figure 25**).

La CPEPESC-Lorraine aura la charge de constater la bonne mise en œuvre de la mesure R3.

XII.3 Mesure de compensation

C1 – mesure de compensation en faveur des chiroptères et de l'avifaune

La mesure de compensation consiste en la construction d'une maisonnette pour les Chiroptères et l'avifaune. Cette maisonnette sera construite en amont de la déconstruction du bâtiment de stockage n°2, ainsi sa construction aura lieu du **17 mars 2025 au 18 avril 2025**, soit durant environ 1 mois.

Pour rappel, l'espace exploité en tant que gîte par le Petit Rhinolophe représente une surface au sol d'environ 10 m² (2 m par 5 m), avec des pièces d'une hauteur d'environ 2 m, et des combles d'une hauteur d'environ 1 m de hauteur maximale.

Les plans complets de la maisonnette sont intégrés à ce dossier (Annexe 1) et seront également joints en annexe externe pour une meilleure lisibilité, ainsi que le devis (Annexe 2)

La création de cette maisonnette permet de **compenser la destruction du bâtiment de stockage pour le Petit Rhinolophe**, voici les caractéristiques de la maisonnette :

- Les dimensions sont légèrement supérieures à l'existant, à savoir 5 m de longueur, 2,5 m de largeur et 4 m de hauteur ;
- Les murs seront en matières minérales similaires à l'originale (maçonnerie en agglomérat ciment) ;
- Les murs internes de la maisonnette auront une finition brute, c'est-à-dire qu'aucune modification ne sera faite sur la matière rugueuse des agglomérats ciment permettant ainsi l'accroche des Chiroptères ;
- La toiture est faite de tuiles et de voliges, sans écran de sous-toiture ;
- La charpente en bois est en Douglas non traité ;
- Elle est constituée de deux niveaux à l'intérieur. Le rez-de-chaussée mesure environ 2 m de hauteur sur 2,10 m de large, ce dernier est partiellement enterré sur environ 75 cm afin d'offrir des conditions d'habitats différents du premier étage. Le passage entre les deux niveaux se fera via une trémie ;
- L'accès pour les chauves-souris se fera par une **chiroptière** présente sur le pignon 2 dirigé vers le nord, cette chiroptière fera 6 cm de hauteur sur 50 cm de largeur. La chiroptière sera installée à 3 m de hauteur sur le pignon 2 du bâtiment. La hauteur de 6 cm permet d'empêcher l'accès aux pigeons tout en permettant l'accès aux Chiroptères. Enfin la largeur proposée permet de limiter les flux d'air et les entrées de lumière ;
- A l'intérieur du bâtiment des **chicanes** sont installées devant les accès Chiroptères pour limiter les courants d'air et la lumière ;

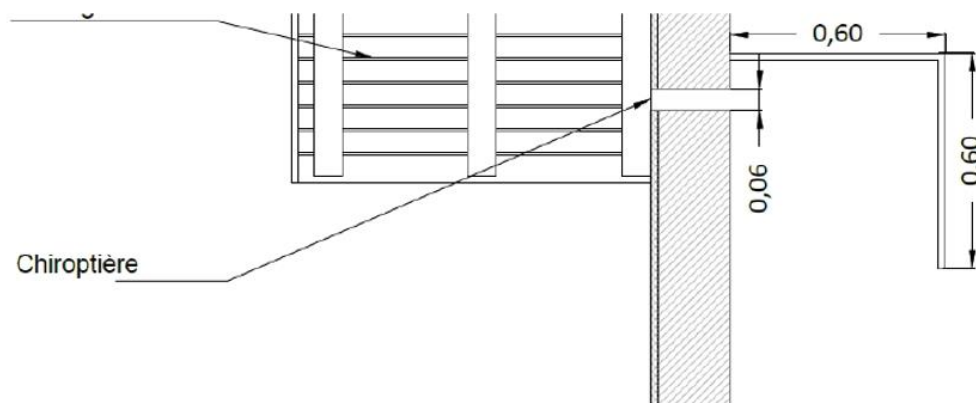


Figure 12 : Extrait des plans : zoom sur la chiroptière et la chicane (Source : CD54)

- Installation d'une **armoire à Petit Rhinolophe** au rez-de-chaussée du bâtiment, cette dernière ne sera pas adossée à un mur. La partie supérieure de l'armoire à Petit Rhinolophe doit être isolée, à savoir les panneaux latéraux sur 30 cm de hauteur et le panneau au sommet de l'aménagement. De plus le « plafond » de cet aménagement doit être muni d'un grillage à mailles carrées fines (mailles de 0,5 cm ou moins) ;



Figure 13 : Photographie du maillage fin installé au "plafond" de l'armoire à Petit Rhinolophe pour permettre leur accroche
(Source : CPEPESC-Lorraine)



Figure 14 : Armoire à Petit Rhinolophe (Source : CPEPESC-Lorraine)

Aménagement pour le Petit Rhinolophe

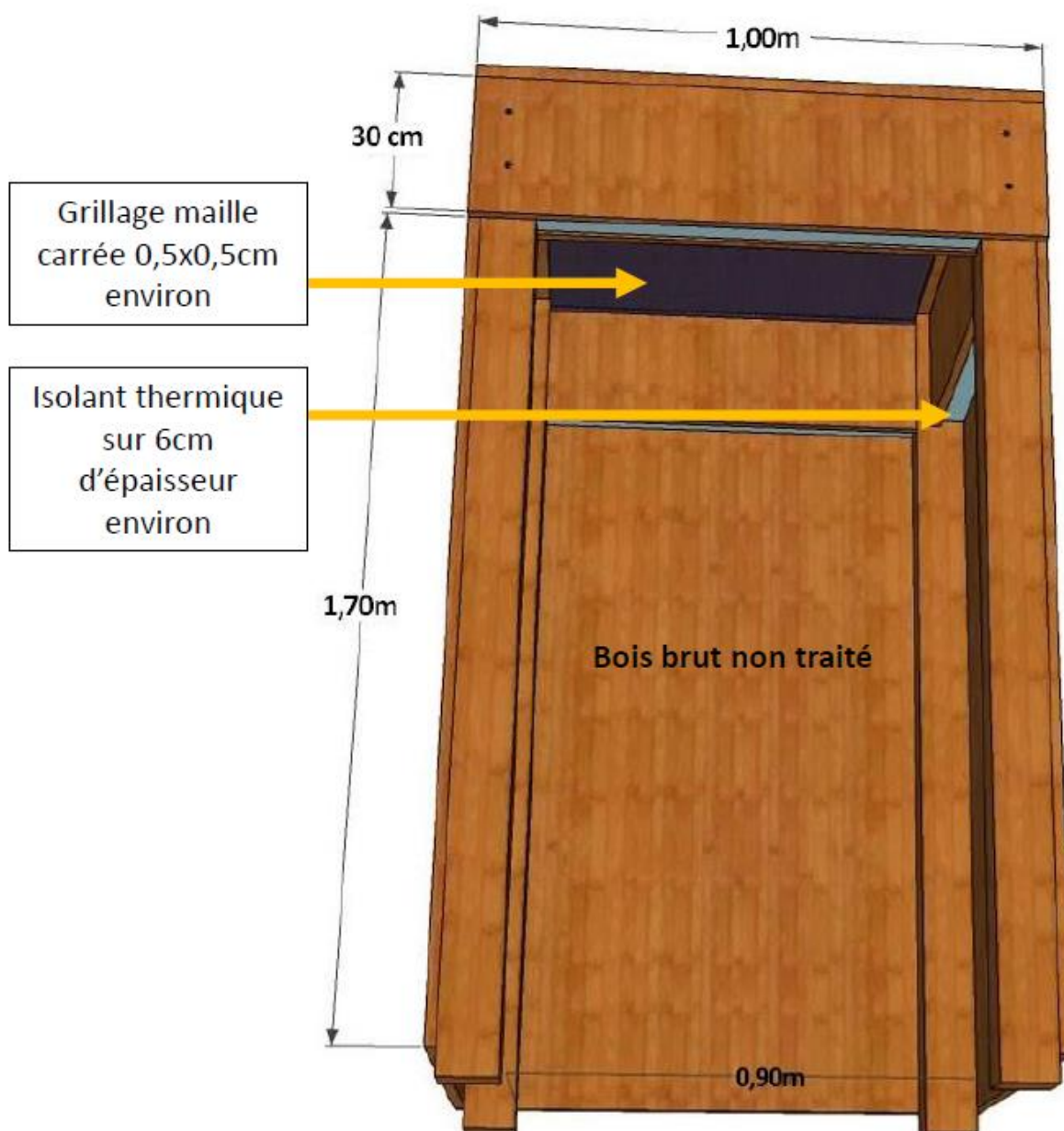


Figure 15 : Schématisation d'une armoire à Petit Rhinolophe avec dimensions (source : CPEPESC-Lorraine)

- Installation d'une **Hotbox** : une moitié de l'aménagement est constituée de deux couches de panneaux entre lesquels un isolant est mis en place, l'autre moitié est constituée de panneaux simples non isolés. Un grillage à mailles carrées fines (0,5 cm ou moins) est placé sous les panneaux pour permettre l'accroche ;

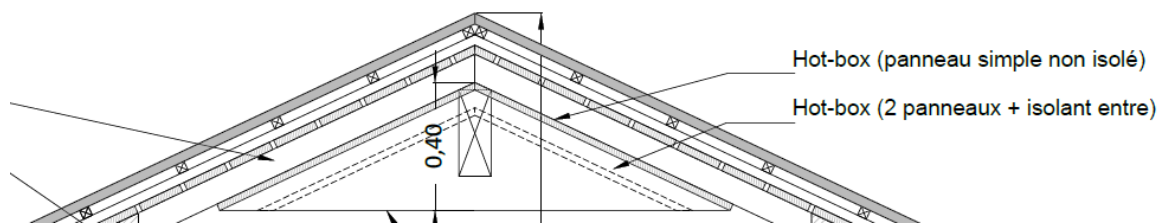


Figure 16 : Zoom sur l'emplacement de la Hotbox au sommet de la toiture (Source : CD54)

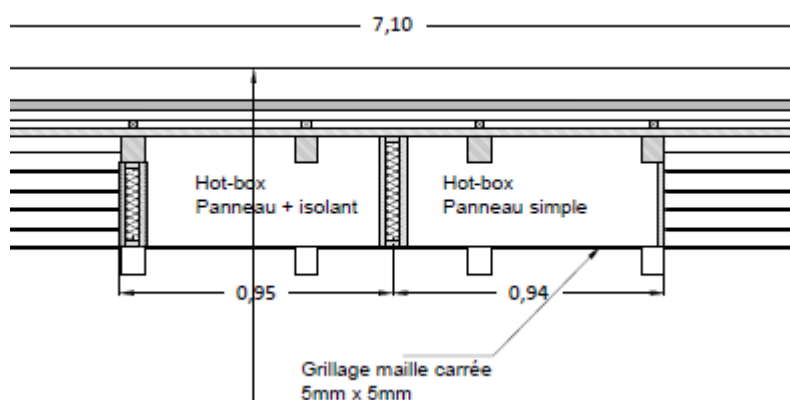


Figure 17 : plan en vue latérale de la hotbox (Source : CD54)



Figure 18 : Photographie d'une hotbox (Source : CPEPESC-Lorraine)



Figure 19 : Schématisation d'une hotbox (Source : CPEPESC-Lorraine)

- Les éclairages proches seront directionnels pour que l'abri soit dans l'obscurité.

La maisonnette permettra également de compenser la destruction d'habitat de la Pipistrelle commune dans le bâtiment de stockage n°2, en particulier l'habitat représenté par la toiture du bâtiment.

Les principales caractéristiques de la maisonnette correspondant à des mesures compensatoires pour la Pipistrelle commune sont :

- La nature même de la toiture qui sera faite de tuiles mécaniques et de voliges, en effet un **espacement entre deux voliges**, pour une sur deux, de 1,5 cm au niveau des descentes de toiture du bâtiment compensatoire sera laisser, permettant ainsi les Pipistrelles d'investir l'espace entre les tuiles et les voliges ;

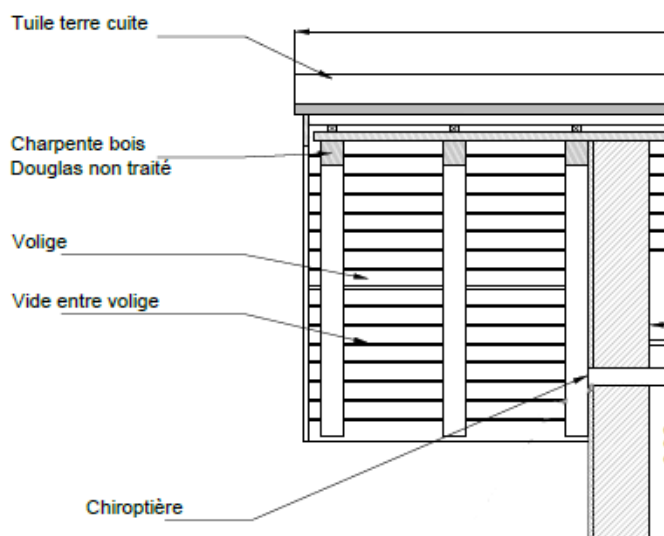


Figure 20 : Plan de la toiture faisant figurer les voliges et l'espacement entre les voliges (Source : CD54)

- Construction des **rives de toiture** afin que l'espace en toiture sous les tuiles soit accessible au groupe des Pipistrelles. Il s'agit d'un espace horizontal entre la rive en bois et le chevron terminal d'environ 1,5 cm d'épaisseur. Pour une toiture plus moderne avec l'utilisation de tuiles de rives, cet espace doit être également fonctionnel en le laissant entre le débord de la tuile et le chevron.



Figure 21 : Photographie d'un espace entre les tuiles de rives / rives en bois et le chevron terminal (Source : CPEPESC-Lorraine)

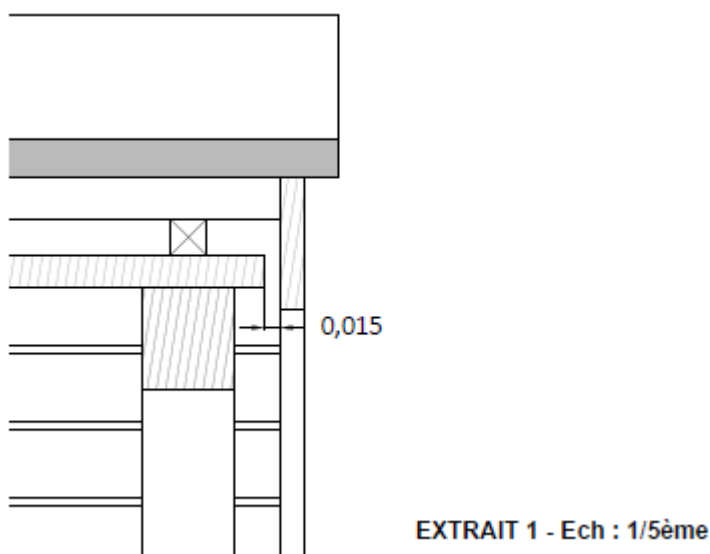


Figure 22 : Plan de l'espace laissé entre les planches de rive et le chevron sur le bâtiment compensatoire (Source : CD54)

- Les murs de la maisonnette seront constitués d'agglomérat ciment (parpaing), ainsi à partir de 2 mètres de hauteur à l'intérieur de la maisonnette des **cavités pourront être créées dans ces parpaings alvéolaires**. Les accès aménagés permettant l'accès aux alvéoles des parpaings devront être situés au bas de l'agglomérat, et mesurer 1,5 cm de hauteur pour environ 4 cm de largeur afin de que dimensions soient favorables à l'accueil du groupe des Pipistrelles.

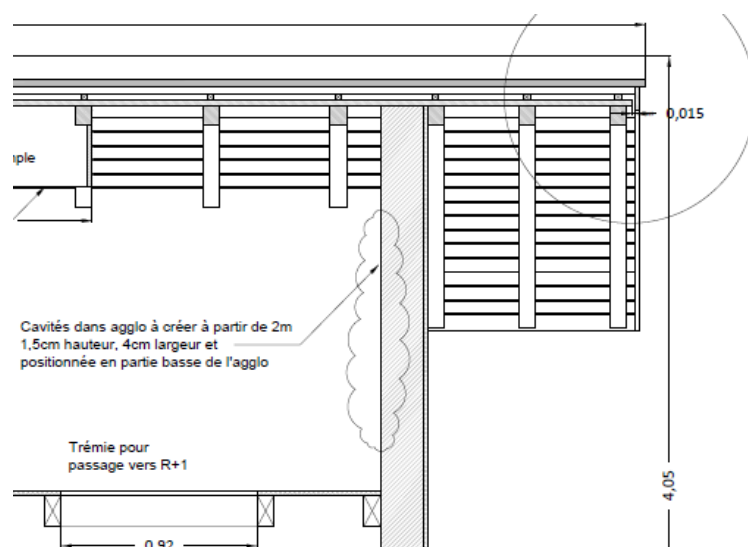


Figure 23 : Plan de localisation des cavités accessibles aux Chiroptères dans les agglôs ciment (Source : CD54)

A noter que la principale mesure de compensation pour les Pipistrelles communes correspond à l'espacement laissé dans les voliges du bâtiment compensatoire.

La CPEPESC-Lorraine aura la charge de constater la bonne mise en œuvre des mesures citées dans le cadre de la mesure de compensation C1 avant la dépose de la toiture, et la déconstruction du bâtiment de stockage n°2.

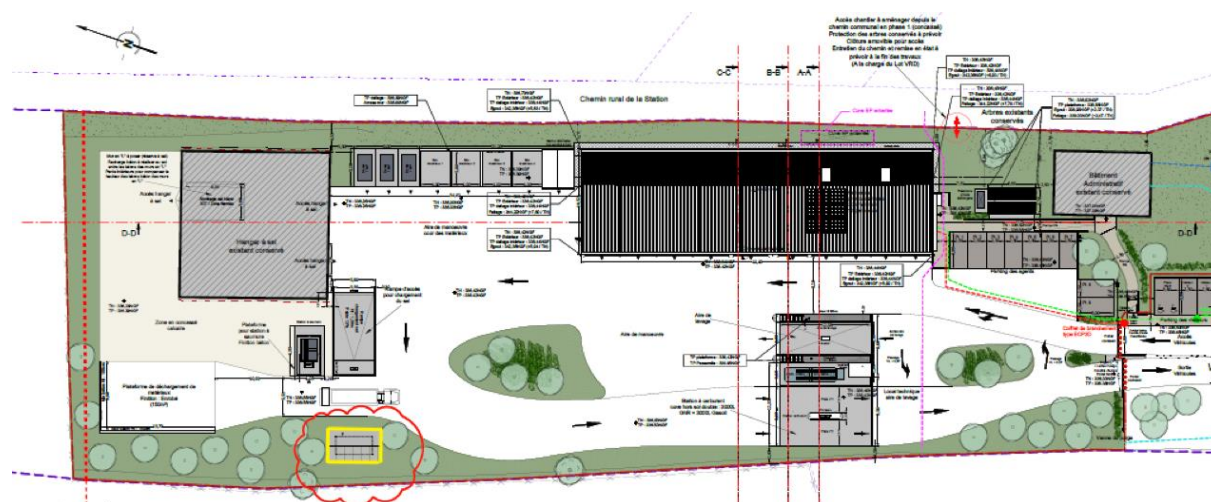


Figure 24 : Emplacement du bâtiment compensatoire (emprise jaune) (Source : CD54)

Le bâtiment compensatoire est situé au nord-ouest du site. Les espaces représentés en vert correspondent à des espaces qui seront végétalisés. Il est prévu **d'implanter une haie à proximité du bâtiment compensatoire** (représentation en orange sur la figure 25). L'ajout d'une haie le long de cet espace de verdure profitera beaucoup au Petit Rhinolophe en tant que corridor de déplacement directement relié aux routes de vol déjà identifiées pour l'espèce sur le site. Elle permettra également l'adaptation de l'ambiance lumineuse pour laisser cette zone sombre, ce qui est cruciale.

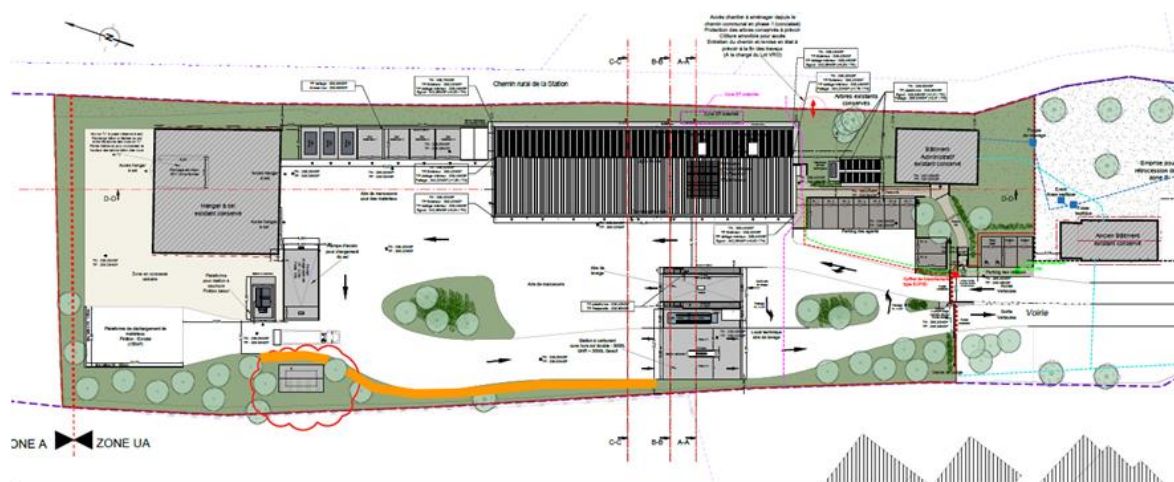


Figure 25 : Emplacement de la haie (linéaire orange) à proximité du bâtiment compensatoire (Source : CD54, CPEPESC-Lorraine)

C2 – mesure de compensation en faveur des chiroptères (groupe des Pipistrelles)

La mesure de compensation C2 consiste en la mise en place d'un gîte artificiel sur la façade est du nouveau bâtiment construit accueillant les garages (emprise jaune). Cette mesure permet de compenser la destruction d'un habitat pour la Pipistrelle commune situé dans un linteau de porte du bâtiment de stockage n°2.

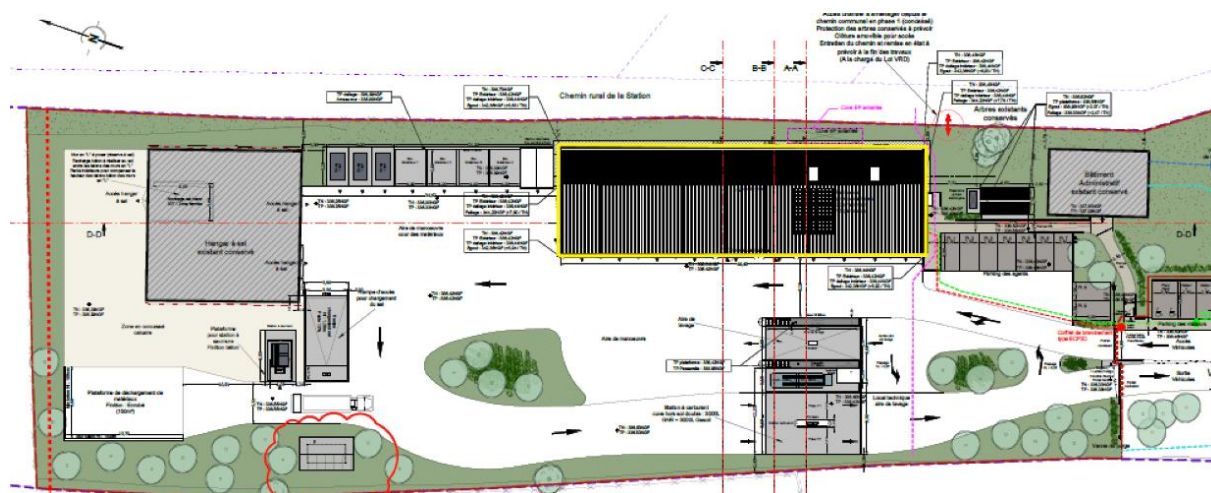


Figure 26 : Localisation du bâtiment accueillant les gîtes artificiels pour le groupe des Pipistrelles (Source : CD54)

Le gîte artificiel installé en faveur du groupe des Pipistrelles dans le cadre d'une mesure compensatoire est 1 gîte artisanal 3 m linéaires. Le gîte artisanal linéaire de 3m constitue une mesure de compensation dans le cadre de la destruction d'un habitat de Pipistrelle commune situé au sein d'un linteau de porte du bâtiment de stockage n°2. Il est important de noter que la mesure principale de compensation pour les Pipistrelles communes réside dans l'espacement laissé entre les voliges de la toiture du bâtiment compensatoire.

Ce gîte sera mis en place avant la dépose de la toiture du bâtiment de stockage n°2, soit avant **fin avril 2025**.

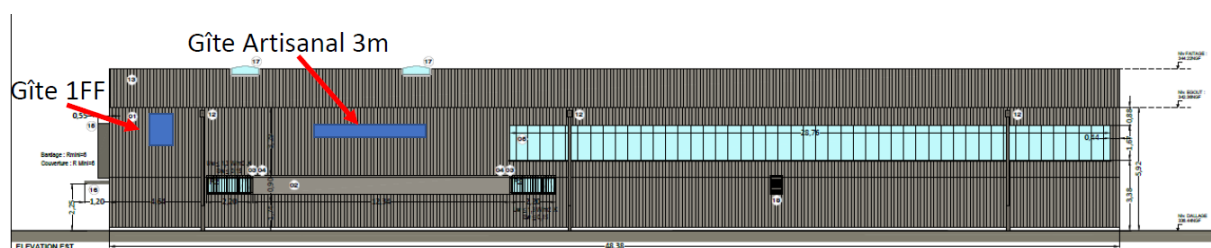


Figure 27 : Localisation du gîte artisanal de 3m linéaire de la façade est du bâtiment (Source : CD54, CPEPESC-Lorraine)

Ce gîte sera placé à environ 4,5 mètres de hauteur. La CPEPESC-Lorraine aura la charge de constater la bonne mise en œuvre des mesures citées précédemment avant le démontage de la toiture du bâtiment de stockage n°2 (fin avril 2025).

Gîte à construire par un artisan

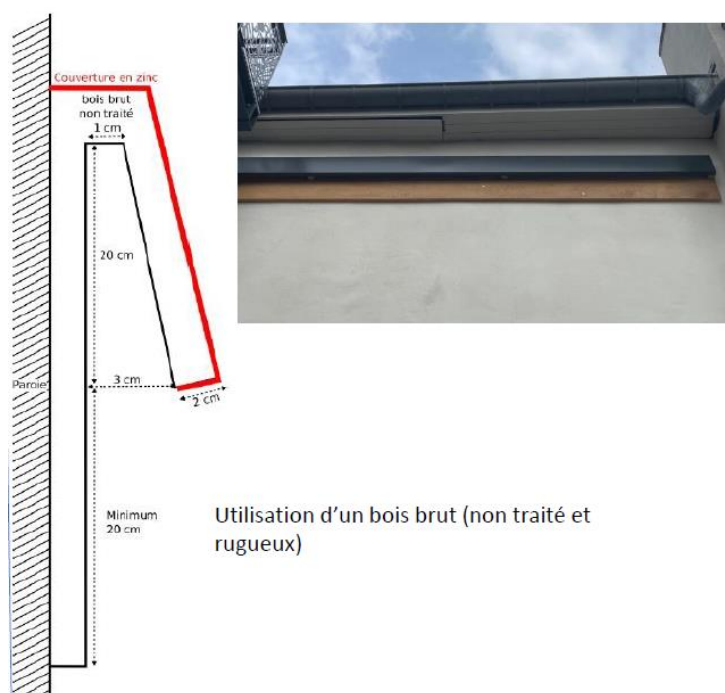


Figure 28 : Photographie et illustration du gîte linéaire

Mesure compensatoire en faveur du groupe des Pipistrelles - présentée par anticipation à titre indicatif

La mesure de compensation consiste en la mise en place d'un gîte artisanal de 2 m linéaires sur le pignon sud du bâtiment compensatoire. Cette mesure permet de compenser la destruction d'un habitat pour le groupe des Pipistrelles situé dans une rive de la toiture du bâtiment de stockage n°1.

Concernant les mesures installées par anticipation, l'enjeu n'est pas encore connu avec précision, mais ces mesures semblent pertinentes par rapport à la situation du gîte et seront validées par le suivi quatre saisons (diagnostic détaillé). Un second dossier réglementaire permettra de présenter les résultats des inventaires ainsi que la déclinaison de la séquence ERC avec davantage de précision, et de les soumettre aux services de l'état.

Gîte Artisanal 2m

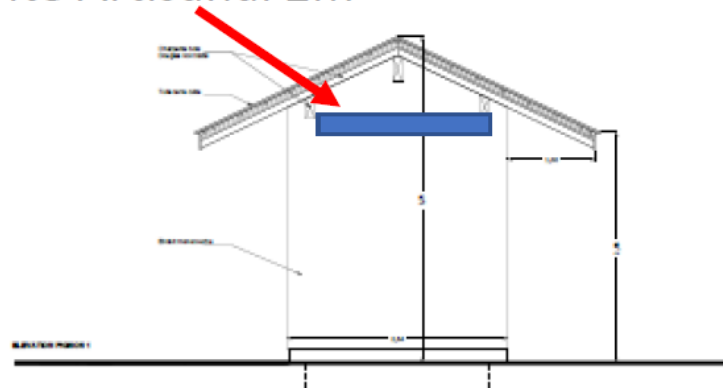


Figure 29 : Localisation du gîte artisanal linéaire de 2m sur le pignon sud du bâtiment compensatoire

Le gîte artisanal sera positionné à 3 mètres de haut, la pose sera supervisée par la CPEPESC-Lorraine afin de veiller à la bonne mise en œuvre de la mesure compensatoire. Ce gîte sera installé également avant la déconstruction des deux bâtiments de stockage, en même temps que l'installation du gîte artisanal linéaire de 3 m.

Mesure compensatoire en faveur de l'Hirondelle rustique - présentée par anticipation à titre indicatif

Un nid d'Hirondelle rustique a été observé au sein du bâtiment de stockage n°1, ce dernier n'a pas été occupé en 2023 ou en 2024. Cependant il s'agit d'un nid pérenne.

La mesure vise à **disposer deux doubles nids artificiels spécifiques à l'Hirondelle rustique (4 nids en tout), ces nids artificiels seront installés en façade** est et ouest du bâtiment compensatoire. Ces nids seront installés en façade avant la déconstruction du bâtiment de stockage n°1, et en même temps que les autres gîtes et nichoirs à savoir avant fin avril 2025. La mise en place de quatre nids artificiels pour l'Hirondelle rustique permet de compenser la destruction d'un nid naturel d'Hirondelle rustique.

Les façades sur lesquelles les nichoirs vont être installés mesurent 5 m de longueur, et environ 2,50 m de hauteur. Le bâtiment compensatoire présente deux façades possédant des débords de toit important (1 mètre), ainsi que des panneaux de bois coupe-vent (perpendiculaire à la façade) permettant une protection vis-à-vis de la pluie et du vent. Cette configuration crée un espace favorable à l'implantation de nichoirs pour l'avifaune, en particulier pour les espèces nécessitant un couvert (pluie, vent ...).

Ainsi le nichoir à Hirondelle rustique est protégé sur sa face supérieure, et sur ses quatre faces latérales, l'accès au nid se fera par la face inférieure de l'espace créé sous le débord de toiture. Les nids seront placés en hauteur à proximité des panneaux coupe-vent afin de maximiser l'effet « sous cloche » de l'installation.

Ces panneaux coupe-vent seront installés dans chaque prolongement du pignon.

L'Hirondelle rustique exploite des espaces plus ou moins confinés pour sa nidification : carrément fermés (étables, garages) ou partiellement protégés (puits de lumière dans un immeuble, tablier d'ouvrage d'art, passages cochers). Notre proposition pour la nidification de l'Hirondelle répond à cette deuxième catégorie d'habitat anthropique, de type semi-ouvert.

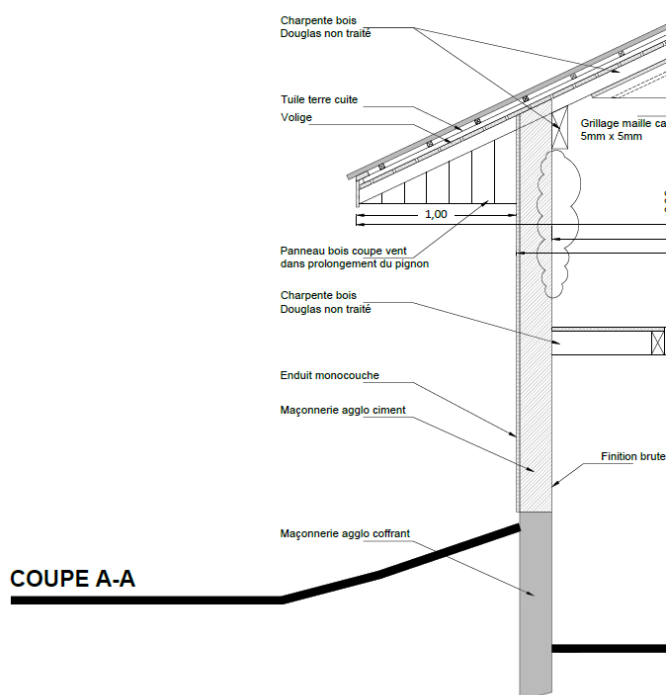


Figure 30 : Plan des panneaux coupe-vent dans le prolongement de chaque pignon

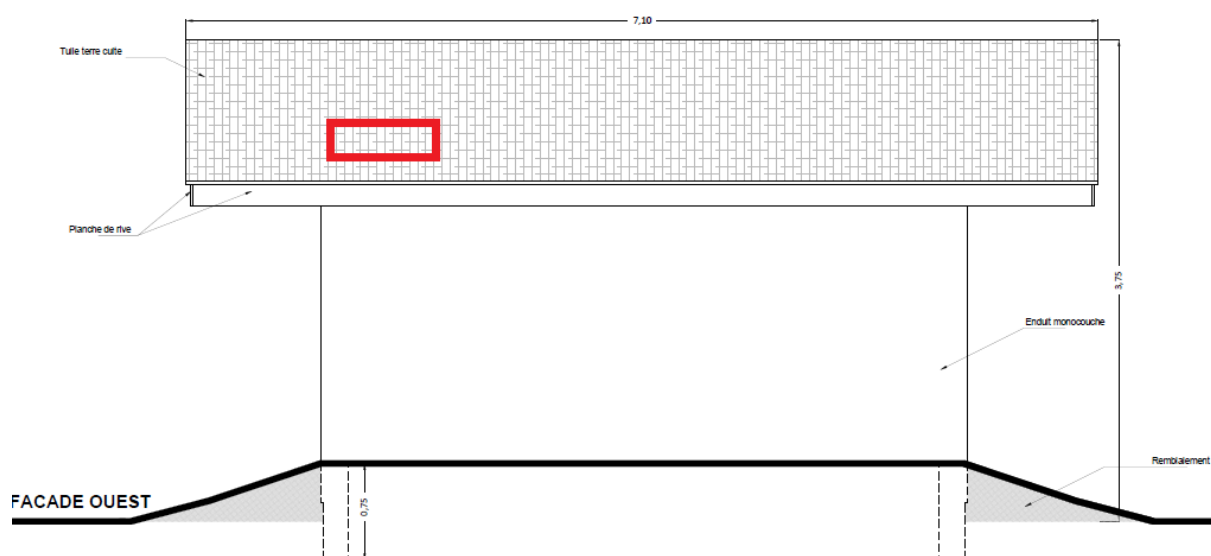


Figure 31 : Zone d'implantation des nids artificiels sur la façade ouest (emprise rouge)

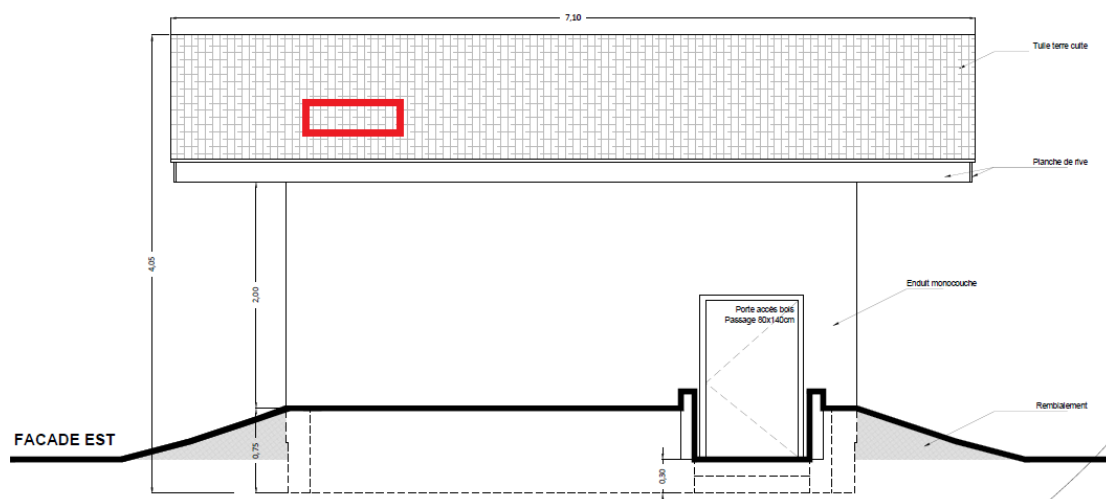


Figure 32 : Zone d'implantation des nids artificiels sur la façade est (emprise rouge)



Figure 33 : exemple de nid artificiel spécifique à l'Hirondelle rustique (Source : LPO)

L'Atelier des Territoires aura la charge de constater la bonne mise en œuvre de la mesure de compensation.

Mesure compensatoire en faveur du Troglodyte mignon- présentée par anticipation à titre indicatif

Un nid de Troglodyte mignon utilisé récemment a été observé au sein du bâtiment de stockage n°1.

La mesure vise à **disposer deux nichoirs artificiels spécifiques au Troglodyte mignon, ces nichoirs artificiels seront installés en façade** est et ouest du bâtiment compensatoire. Ces nids seront installés en façade avant la déconstruction du bâtiment de stockage n°1, et en même temps que les autres gîtes et nichoirs à savoir avant fin avril 2025. La mise en place de deux nids artificiels pour le Troglodyte mignon permet de compenser la destruction d'un nid de Troglodyte mignon.

Les façades sur lesquelles les nichoirs vont être installés mesurent 5 m de longueur, et environ 2,40 m de hauteur. Le bâtiment compensatoire présente deux façades possédant des débords de toit important (1 mètre), ainsi que des panneaux de bois coupe-vent permettant une protection vis-à-vis



Exemple de nichoir pour Troglodyte mignon (Source : LPO)



Exemple de nichoir pour Troglodyte mignon (Source : Vivara)

L'Atelier des Territoires aura la charge de constater la bonne mise en œuvre de la mesure de compensation.

XII.3 Mesure d'accompagnement

A1 – Mesure d'accompagnement en faveur du Rougequeue noir

Aucun site de nidification récent ou actif de Rougequeue noir n'a été observé au sein des bâtiments de stockage n°1 ou n°2. Cependant des individus fréquentant le bâtiment occasionnellement ont été observés.

La pose de deux nichoirs sera faite pour le Rougequeue noir en façade du bâtiment compensatoire, un écologue sera présent pendant la pose. En effet bien que le Rougequeue noir ne niche pas dans le bâtiment de stockage n°2, ce dernier a été observé à proximité. Cette mesure permet de créer un habitat favorable à la nidification du Rougequeue noir.

Le bâtiment compensatoire présente deux façades possédant des débords de toit important (1 mètre), ainsi que des panneaux de bois coupe-vent permettant une protection vis-à-vis de la pluie mais également du vent. Cette configuration créer un espace favorable à l'implantation de nichoirs pour l'avifaune, en particulier pour les espèces nécessitant un couvert (pluie, vent ..).

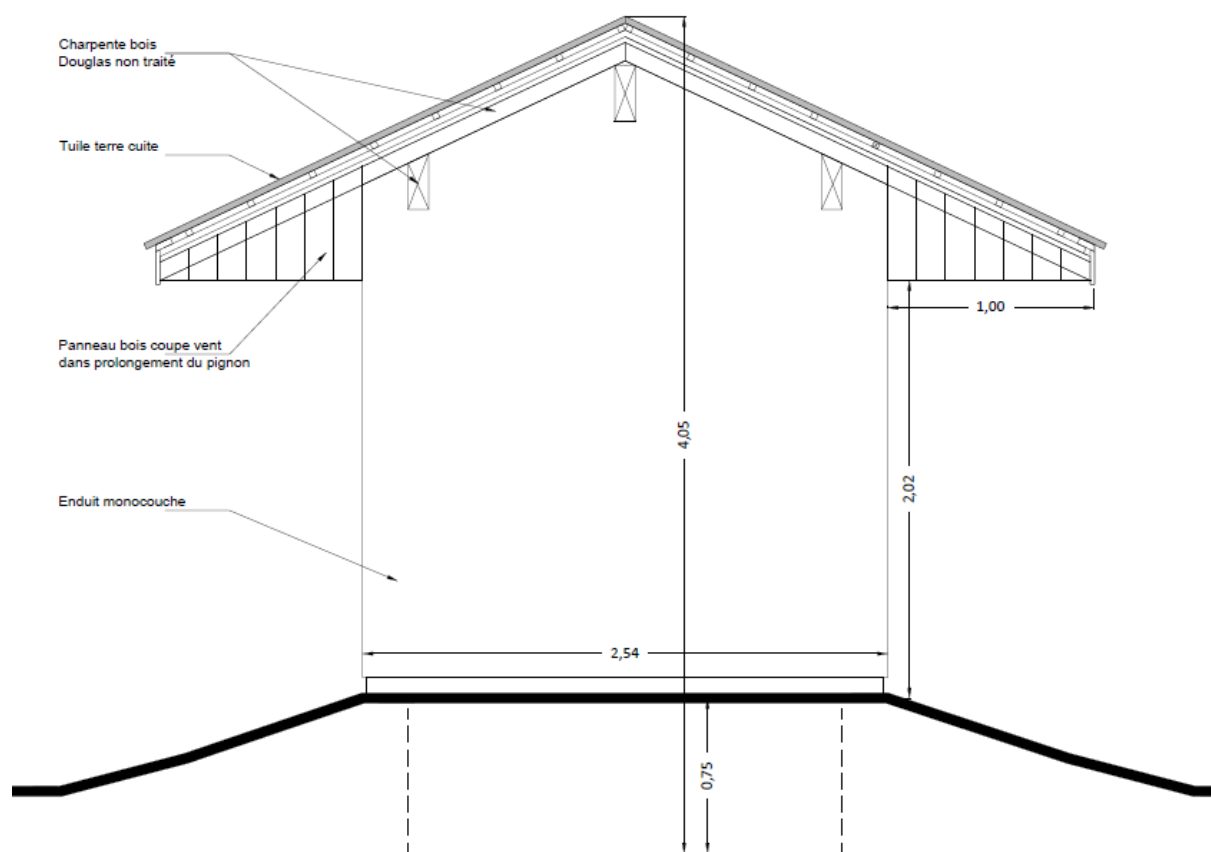


Figure 36 : Plan du pignon sud et des panneaux bois coupe-vent dans le prolongement du pignon (Source : CD54)

Les nichoirs pour Rougequeue noir seront posés en hauteur sous le couvert du débord de toit, quasiment en ras de toiture dans l'espace abrité par les panneaux coupe-vent. Un nichoir sera

positionné sur la façade est et un second sur la façade ouest. Ces nichoirs seront installés en même temps que les autres nichoirs et gîtes artificiels, soit avant avril 2025.

L'Atelier des Territoires aura la charge de constater la bonne mise en œuvre de la mesure A1.



Exemple de modèle de nichoir semi-ouvert favorable au Rougequeue-noir (source : LPO)

A2 – mesure d'accompagnement en faveur du groupe des Pipistrelles

En complément des mesures compensatoires présentées précédemment (toiture du bâtiment compensatoire et gîte artisanal linéaire de 3m), des gîtes artificiels seront installés en façade du bâtiment compensatoire ainsi qu'en façade du nouveau bâtiment. Il s'agit de mesures d'accompagnement liées au démontage de la toiture et à la déconstruction du bâtiment de stockage n°2.

Trois gîtes 2FE et un gîte 1FF seront installés en façade de bâtiments en mesure d'accompagnement pour la destruction du bâtiment de stockage n°2.

Concernant le nouveau bâtiment, 1 gîte 1FF sera installé en façade est et 2 gîtes 2FE seront installés sur le pignon nord. Ces gîtes seront installés à environ 4,5 mètres de hauteur.

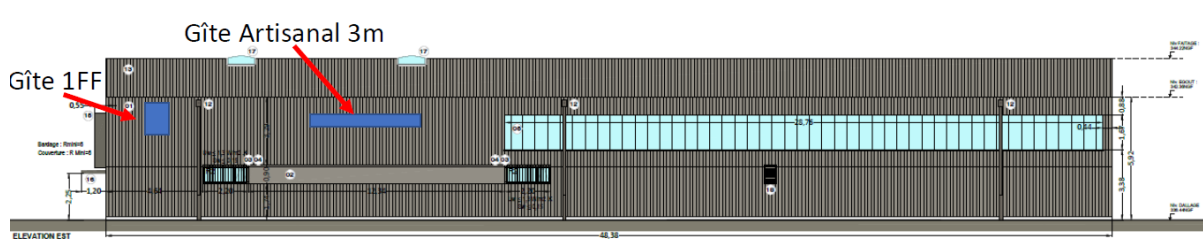


Figure 37 : Localisation du gîte 1FF sur la façade est du nouveau bâtiment (Source : CPEPESC-Lorraine)

Gîte 2FE (X2)

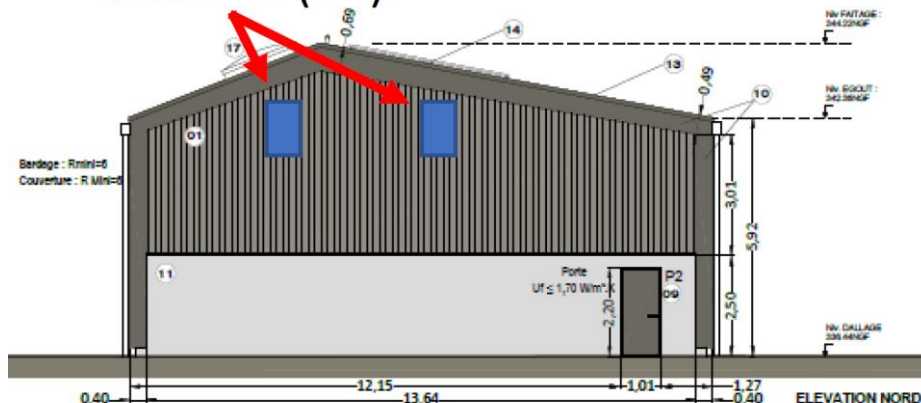


Figure 38 : Localisation des deux gîtes 2FE sur le pignon nord du nouveau bâtiment (Source : CPEPESC-Lorraine)

Schwegler 2FE

<https://www.wildcare.eu/gite-mural-pour-chauves-souris-lot-de-2-schwegler-2fe.html>



Si crépis rugueux, directement poser le gîte contre celui-ci



Si surface lisse (béton lisse, bardage métallique...), positionner sur une planche de bois brut (non traité et rugueux) imputrescible (épaisseur de 2cm ou plus). Sur le bois, réaliser des rainures horizontales tous les 1 cm de hauteur, d'une profondeur de 2mm environ pour faciliter l'accroche (utilisation d'une scie ou d'une pointe). La planche doit dépasser de 20cm sous le gîte pour permettre l'atterrissage des individus.

Schwegler 1FF

<https://www.wildcare.eu/gite-a-chauves-souris-schwegler-1ff.html>



Peut être accroché directement en façade avec un point de fixation

Figure 39 : Présentation des deux types de gîte artificiel à mettre en place sur les façades (Source : CPEPESC-Lorraine)

Concernant le bâtiment compensatoire, 1 gîte 2FE sera installé sur le pignon nord. Ce gîte sera installé à environ 3 mètres de hauteur. Le second gîte 2FE apparaissant sur le plan de la façade correspond à une mesure d'accompagnement lié à la déconstruction du bâtiment de stockage n°1 (mesure

d'accompagnement anticipée). Ces deux gîtes artificiels se trouveront de part et d'autre de la chiroptière présente sur le pignon nord du bâtiment compensatoire.

Gîte 2FE (X2)

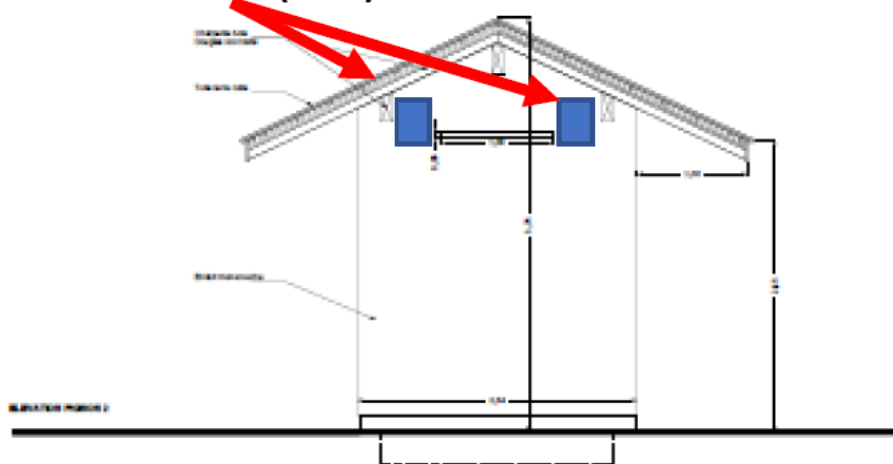


Figure 40 : Localisation des deux nichoirs de mesures d'accompagnement sur le pignon nord du bâtiment compensatoire
(Source : CPEPESC-Lorraine)

La variété en expositions et en types d'habitats permettra à la population localement présente de se maintenir. Un suivi sera nécessaire afin d'en évaluer l'efficacité.

Ces différents gîtes seront installés avant **fin avril 2025**, soit avant le démontage de la toiture du bâtiment de stockage n°2.

La CPEPESC-Lorraine aura la charge de constater la bonne mise en œuvre de la mesure A2.

Mesure d'accompagnement en faveur du groupe des Pipistrelles – présentée par anticipation à titre informatif

En mesure d'accompagnement en liant avec la déconstruction du bâtiment de stockage n°1, un gîte 2FE sera installé sur le pignon nord du bâtiment compensatoire.

Concernant le bâtiment compensatoire, 2 gîtes 2FE seront installés sur le pignon nord. Ces gîtes seront installés à environ 3 mètres de hauteur.

Le premier gîte fait partie d'une mesure d'accompagnement pour la déconstruction du bâtiment de stockage n°2 (A2), tandis que le second gîte 2FE apparaissant sur le plan de la façade correspond à une mesure d'accompagnement lié à la déconstruction du bâtiment de stockage n°1 (mesure d'accompagnement anticipée). Ces deux gîtes artificiels se trouveront de part et d'autre de la chiroptière présente sur le pignon nord du bâtiment compensatoire.

Gîte 2FE (X2)

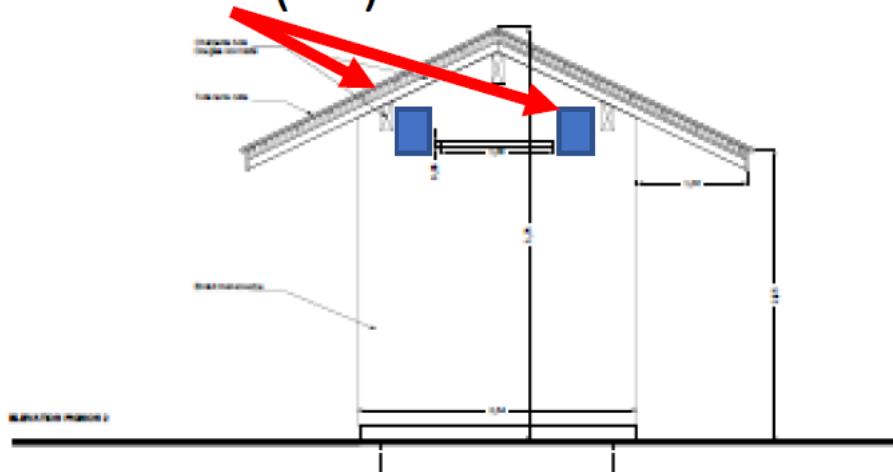


Figure 41 : Localisation des deux nichoirs de mesures d'accompagnement sur le pignon nord du bâtiment compensatoire
(Source : CPEPESC-Lorraine)

La variété en expositions et en types d'habitats permettra à la population localement présente de se maintenir. Un suivi sera nécessaire afin d'en évaluer l'efficacité.

Ces différents gîtes seront installés **avant fin avril 2025**.

La CPEPESC-Lorraine aura la charge de constater la bonne mise en œuvre de la mesure.

Mesure d'accompagnement en faveur du Troglodyte mignon – présentée par anticipation à titre indicatif

Les murs de la maisonnette seront constitués d'agglomération ciment (parpaing), ainsi à partir de 2 mètres de hauteur à l'intérieur de la maisonnette des **cavités pourront être créées dans ces parpaings alvéolaires**. Les accès aménagés permettant l'accès aux alvéoles des parpaings devront mesurer 4 cm de hauteur pour environ 4 cm de largeur afin de que dimensions soient favorables au Troglodyte mignon.

Ces cavités seront créées à proximité directe de la Chiroptère (légère luminosité), dans les murs internes de la maisonnette. Au moins deux de ces cavités seront créées. Ces cavités seront créées **avant fin avril 2025**.



Figure 42 : Exemple de cavité au sein d'agglomération ciment favorable à la nidification du Troglodyte mignon

L'Atelier des Territoires aura la charge de constater la bonne mise en œuvre de la mesure.

XII.4 Mesure de suivi

S1 - Mesure de suivi

En année n+1 (2026), n+2 (2027), n+3 (2028) et n+5 (2030) après réalisation des travaux, des écologues s'assureront de l'efficacité des mesures ERC mis en place sur le Centre d'Exploitation de Vandelévill à travers un suivi de l'utilisation du bâtiment compensatoire par les Chiroptères en période d'estivage et d'hivernation.

Ces suivis permettront de faire état des effectifs des population présentes.

Un suivi concernant la population d'avifaune présente sur le site sera présenté dans le cadre du second dossier de dérogation.

Tableau de synthèse des mesures écologiques et coûts associés

Type de mesure	Mesure	Coûts
Réduction	Adaptation du planning travaux	-
	Démontage manuel et de nuit de la toiture	3 936,00 €
	Adaptation de l'éclairage mis en place	-
Compensation	Construction d'une maisonnette pour les Chiroptères et l'avifaune	42 514,80 €
	Installation de gîtes pour les Pipistrelles (gîte artisanal linéaire de 3 m et gîte artisanal linéaire de 2m) suite à la déconstruction du bâtiment de stockage n°1 et n°2	Chiffrage à faire
	Pose de nichoirs pour l'Hirondelle rustique	30 € / nichoir
	Pose de nichoirs pour le Troglodyte mignon	30 € / nichoir
	Main d'œuvre pour la pose des gîtes et des nichoirs	Chiffrage à faire
Accompagnement	Pose de nichoirs pour le Rougequeue noir	30 € / nichoir
	Installation de 3 gîtes 2FE et 1 gîte 1FF suite à la déconstruction le bâtiment de stockage n°2	Chiffrage à faire
	Installation de 1 gîte 2FE suite à la déconstruction du bâtiment de stockage n°1	Chiffrage à faire
Suivi	Suivi écologique	5 000 €
Total :		51 690,80 €

Le coût total indiqué précédemment n'est pas définitif, en effet le chiffrage de certaines interventions sont encore à déterminer.

La mise en place de cette séquence ERC vise le maintien du bon état de conservation de la population des espèces faisant l'objet de la demande de dérogation.

XIII. Bibliographie

ANDREWS H.L., PEARSON L. 2022. Review of empirical data in respect of emergence and return times reported for the UK's native bat species. Bat Tree Habitat Key & Bat Rock Habitat Key.

ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. — *Les Chauves-Souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; Biotope, Mèze, 576 p. (Hors collection ; 25).

CPEPESC Lorraine, 2009. *Connaître et protéger les Chauves-souris de Lorraine*. Ouvrage collectif coordonné par SCHWAAB F. (textes), KNOCHEL A. (textes) & JOUAN D. (cartes) Ciconia, 33 (N. sp.), 562 p.

CAËL G. 2023. Expertise chiropérologique d'un bâtiment au centre d'exploitation de Vandeléville (54) - Diagnostic simplifié. Neuves-Maisons.

CAËL G. 2024. Expertise chiroptérologique d'un bâtiment au centre d'exploitation de Vandeléville (54), Diagnostic détaillé. CPEPESC-Lorraine, Neuves-Maisons.

CSRPN Lorraine, 2015. Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Lorraine. Document numérique.

FRANÇOIS, J. 2018. Le Rougequeue noir.
<https://www.oiseaux.net/oiseaux/rougequeue.noir.html>

FRANÇOIS, J. 2017. Le Troglodyte mignon.
<https://www.oiseaux.net/oiseaux/troglodyte.mignon.html>

L'Atelier des Territoires, 2024. - Expertise Avifaune du Collège Eugène François – Gerbéviller (54) – Etude de l'utilisation du site par les oiseaux en période de reproduction.

MELCHIOR *et al.* 1987. L'Atlas des oiseaux Nicheurs du Grand Duché du Luxembourg. Lëtzebuerger Natura Vulleschutzliga a.s.b.l. 336 pages.

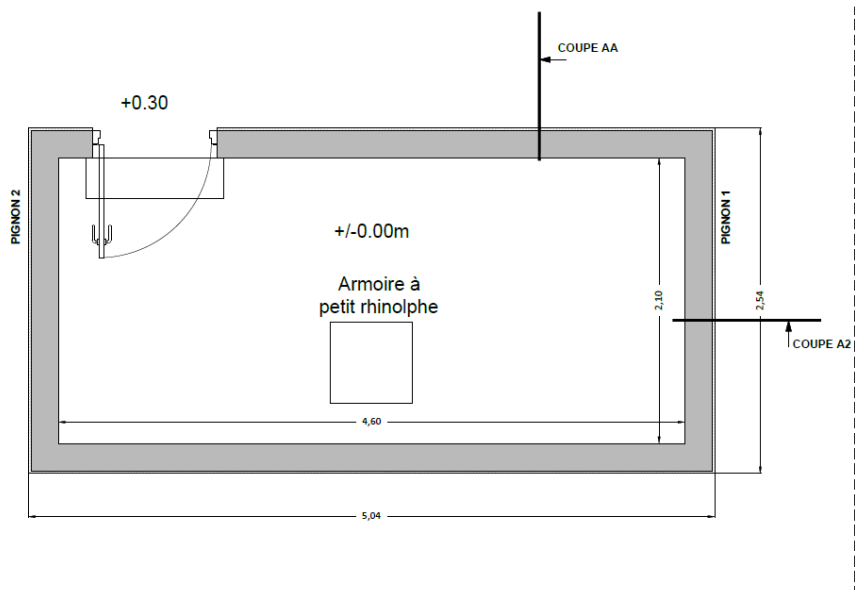
Ministère d'état, Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche. 2009. Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Ministère de l'écologie et du développement durable, Ministère de l'agriculture et de la pêche. 2007. Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, Journal Officiel de la République Française.

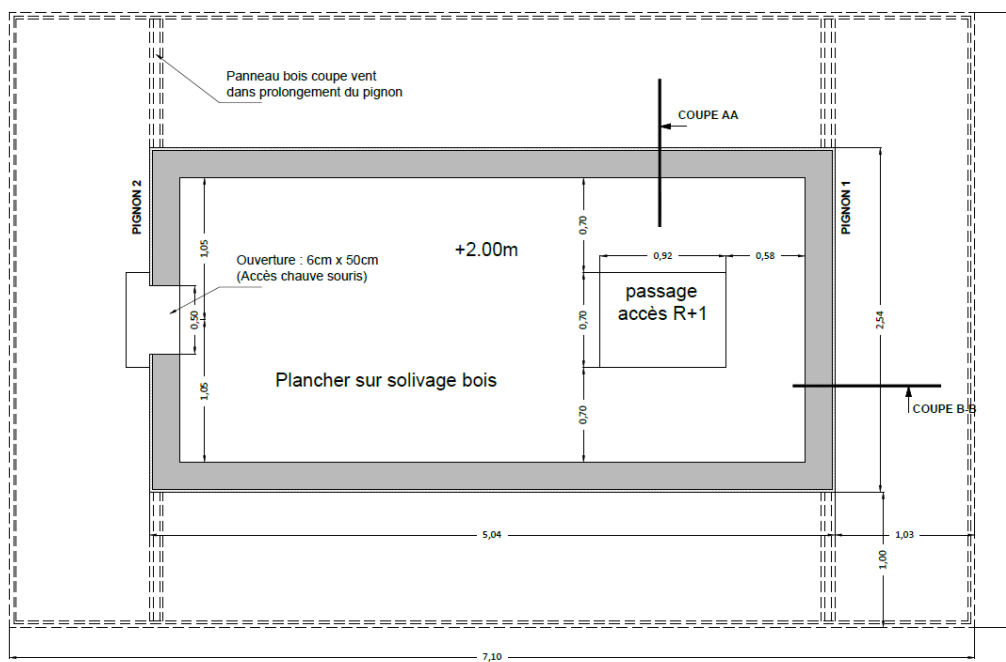
UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

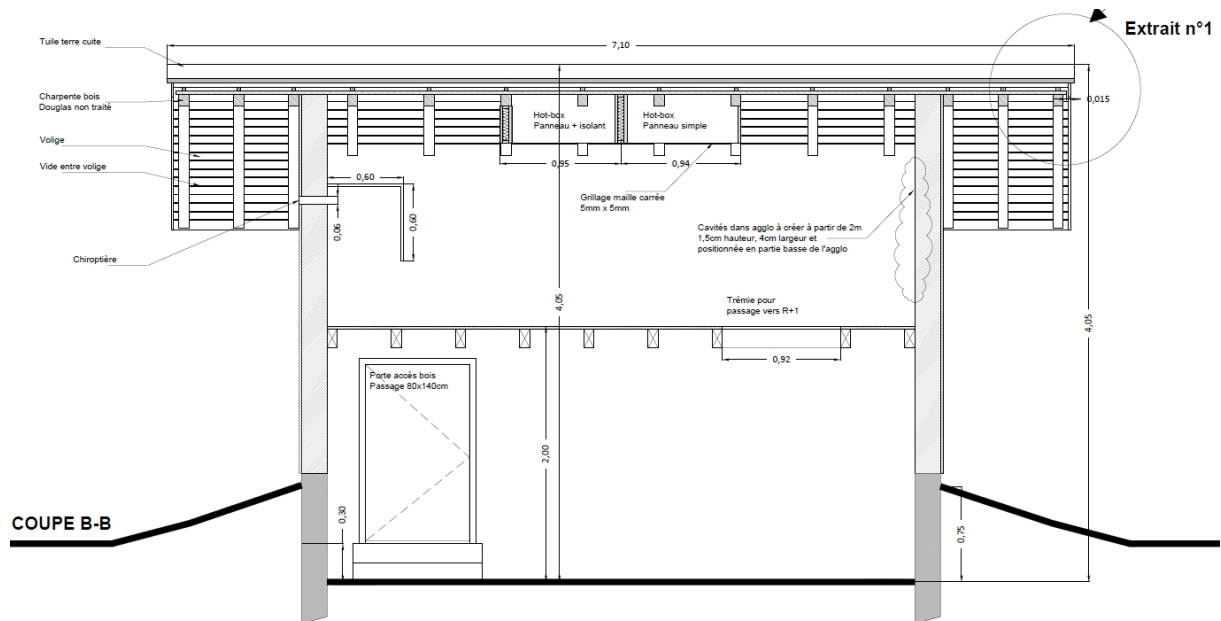
UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

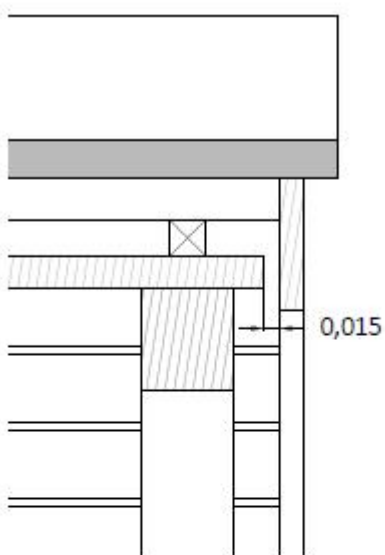
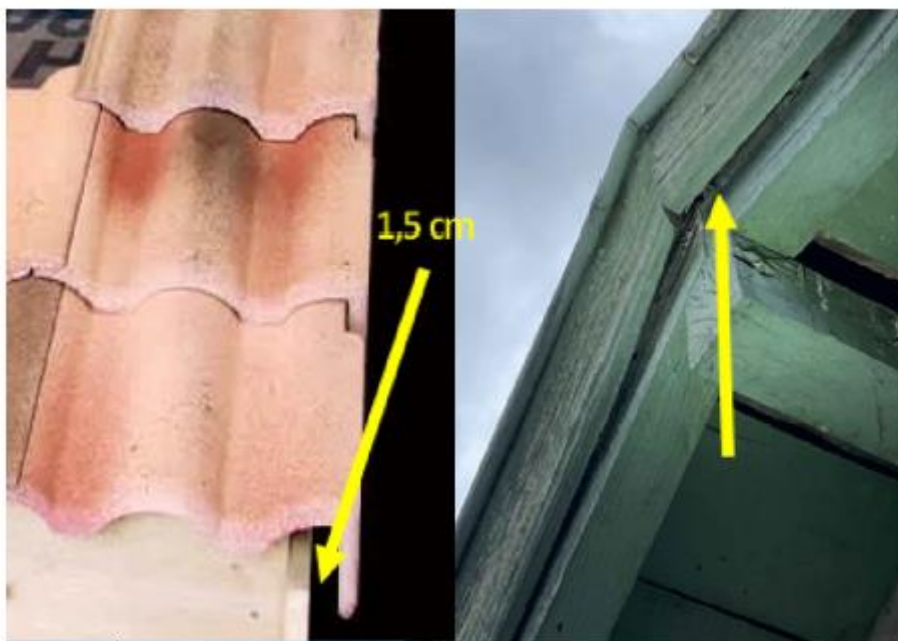
NIVEAU RDC



NIVEAU R+1

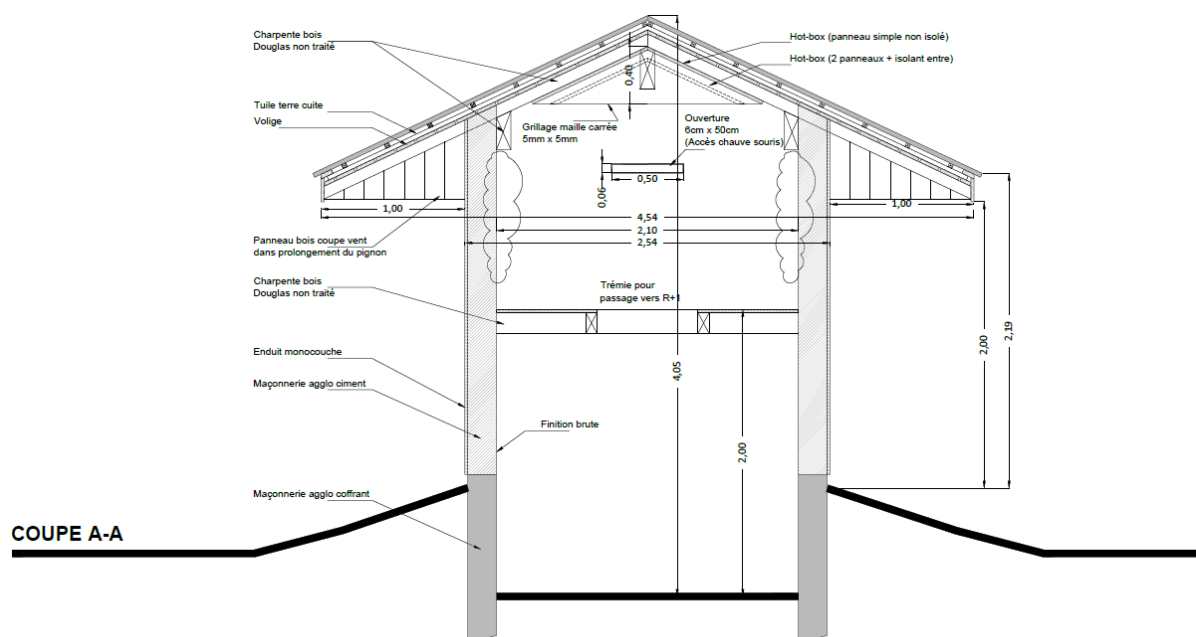




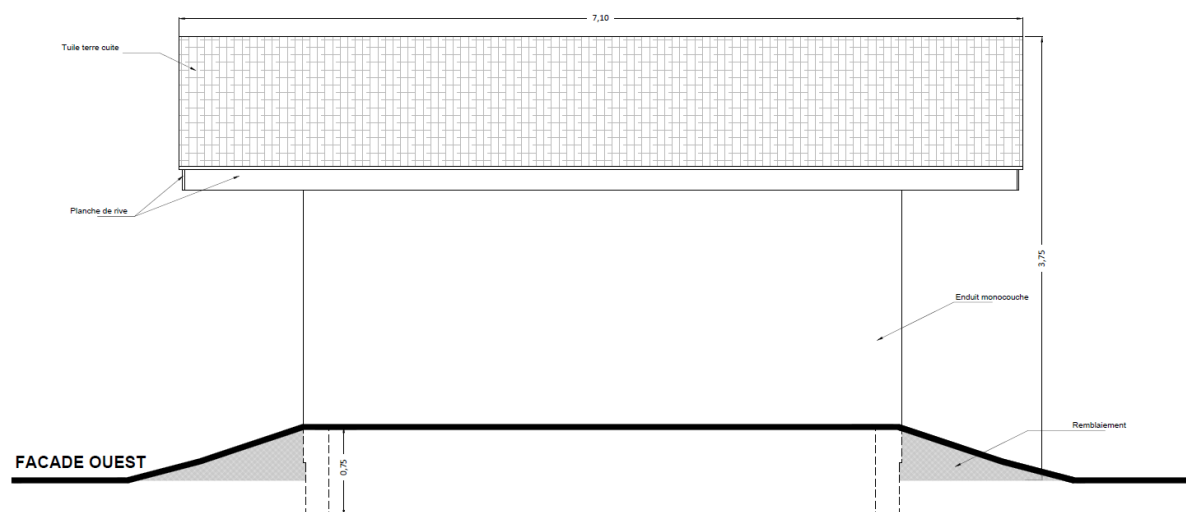


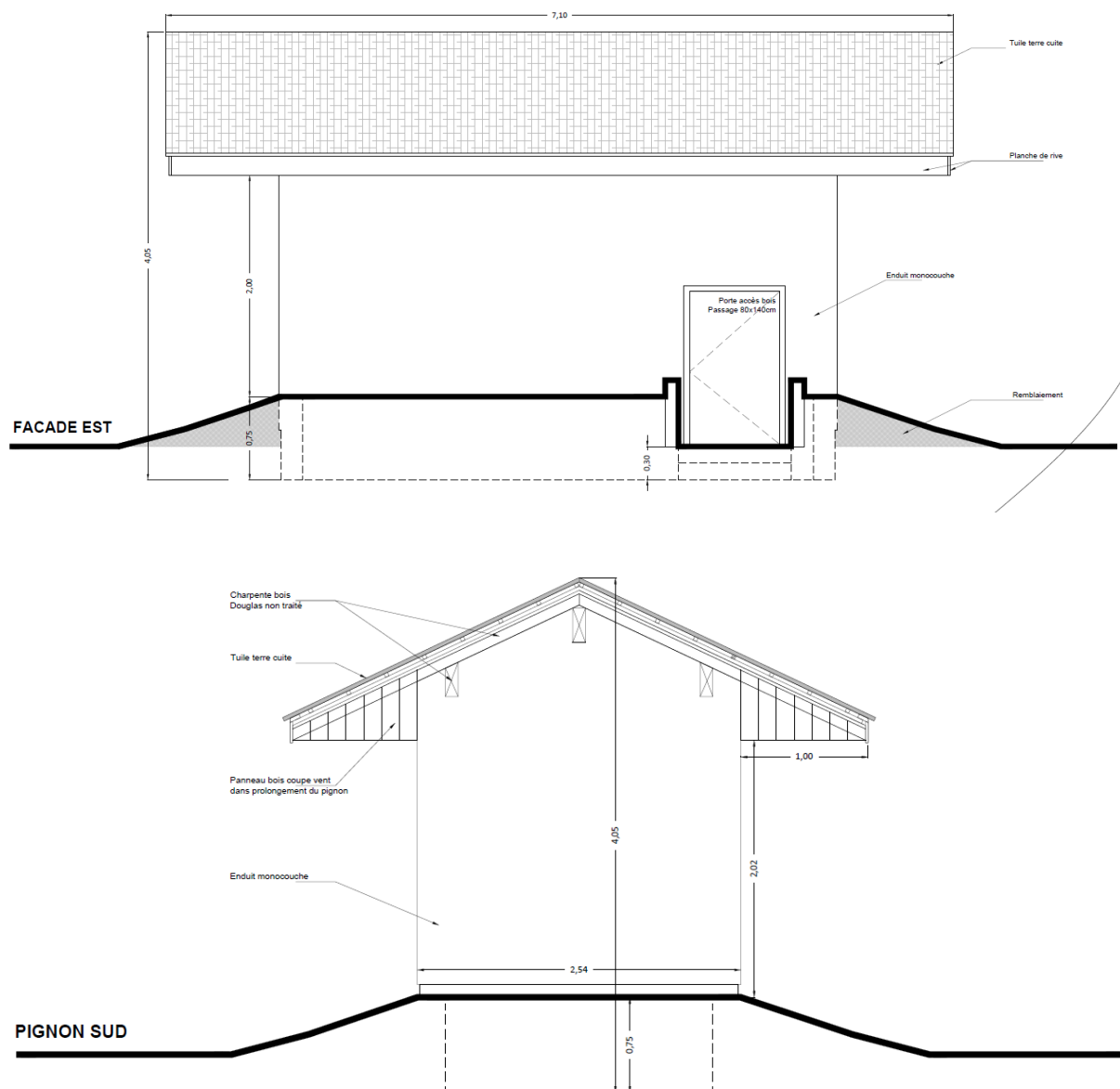
EXTRAIT 1 - Ech : 1/5ème

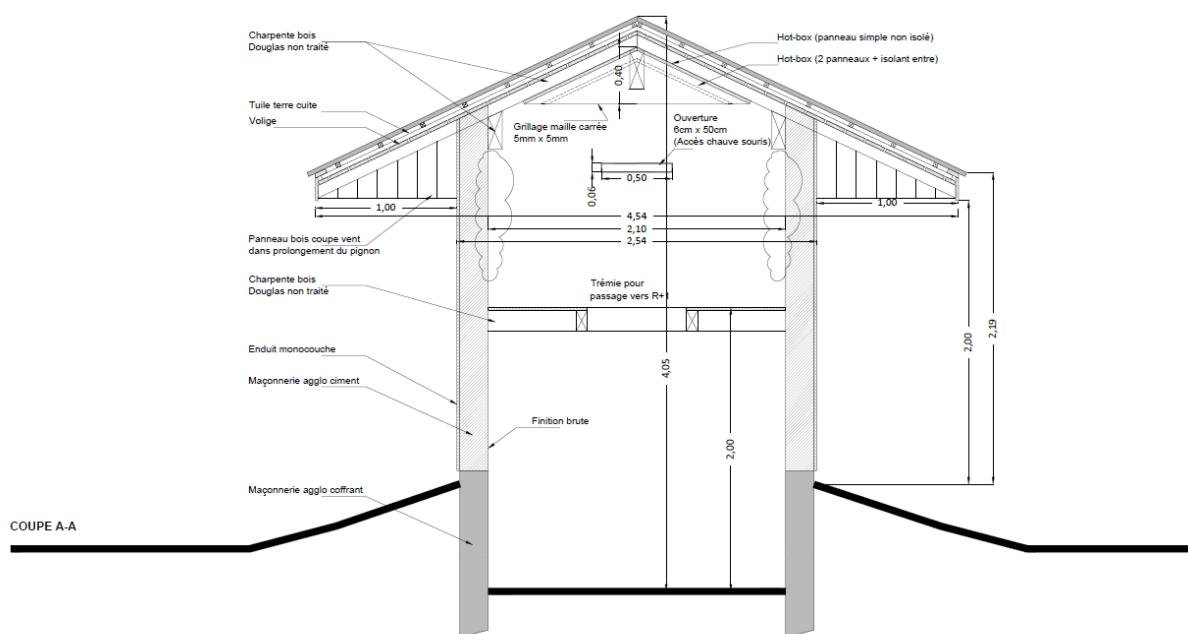
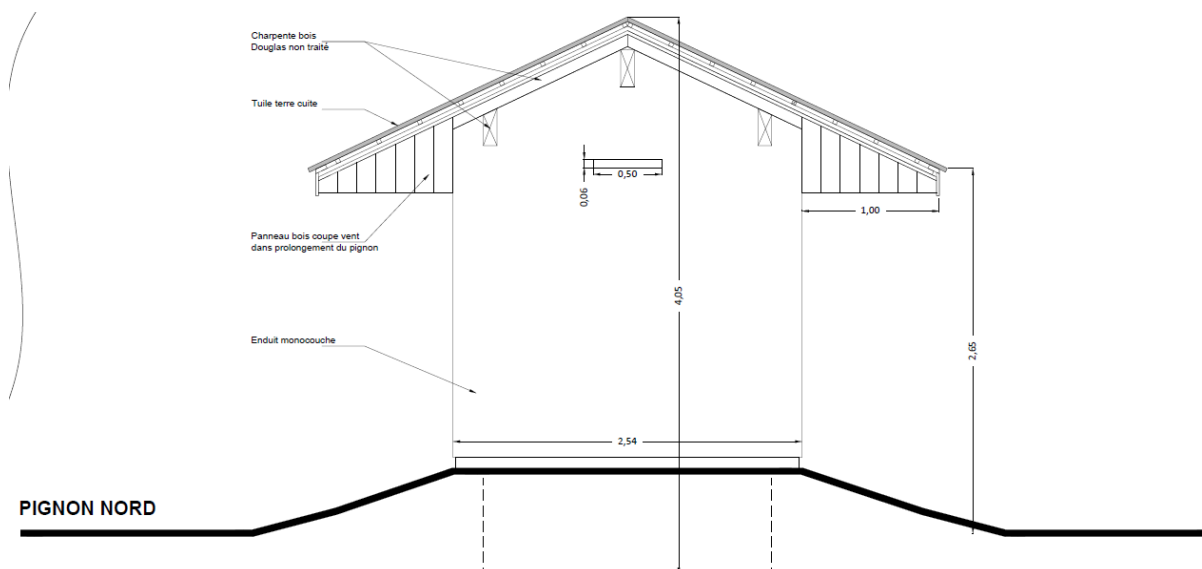
Construire les rives de toiture de façon à ce que l'espace en toiture sous les tuiles soit accessible au groupe de Pipistrelles comme actuellement sur le bâtiment de stockage n°1. Il s'agit d'un espace horizontal entre la rive en bois et le chevron terminal d'environ 1,5cm d'épaisseur. Pour une toiture plus moderne avec utilisation de tuiles de rives, cet espace doit être également fonctionnel en le laissant entre le débord de la tuile et le chevron



EXTERIEUR







Annexe 2

**DEVIS N°11102024-1**

Département de Meurthe et Moselle
48 Esplanade Jacques Baudot
CO 90019
54035 NANCY Cedex

Evaux-et-Ménil, le 11 octobre 2024

Désignation :	U	Qté	Prix	Total
Référence : Restructuration du Centre d'Exploitation de Vandeléville				
Abri pour chauve-souris : 5.04m*2.54m*4.05m de haut				
Terrassement en pleine masse : 1.00 m de profondeur	ens	1.00	900.00	900.00
Fouilles en rigoles pour fondations	m3	6.00	45.00	270.00
Gros béton pour semelles de fondations	m3	1.00	200.00	200.00
Béton pour semelles filantes	m3	5.00	350.00	1 750.00
Terrassement en remblais en périphérie de la construction	m3	6.00	40.00	240.00
Maçonnerie d'agglomérés coffrant ép.20	m²	15.00	85.00	1 275.00
Maçonnerie d'agglomérés creux ép.20 cm	m²	50.00	70.00	3 500.00
Linteaux BA	ml	2.80	150.00	420.00
Arase en rampant	ml	16.00	60.00	960.00
Enduit hydrofuge sur partie enterrée	m²	15.00	30.00	450.00
Enduit monocouche	m²	60.00	45.00	2 700.00
Murets L BA de chaque côté de la porte d'entrée	u	2.00	850.00	1 700.00
2.00*1.20 m	ml	2.00	200.00	400.00
Marche BA				
Charpente :				
Charpente bois en douglas non traitée y compris voligeage sous toiture	ens	1.00	7 864.00	7 864.00
Solivage en douglas non traité y compris plancher intermédiaire en planches non traitées	ens	1.00	3 600.00	3 600.00



Banque Kolb Mirecourt FR76 1325 9021 1225 0394 0020 073 - Forme juridique : SAS au capital de 37 400 Euros
Les paiements doivent être effectués dans les 30 jours suivant la réception de la facture. Le défaut de paiement à échéance entraîne, sans mise en demeure préalable, l'application d'une pénalité de retard au taux légal multiplié par 3 fois le taux d'intérêt légal, aucun escompte ne sera accordé.
En application de la loi du 12 mai 1980, les marchandises restent notre propriété jusqu'à paiement intégral.
Assurance professionnelle : CAM BTP, 14 avenue de l'Europe - 67300 Schiltigheim

Couverture :

Tuile en terre cuite	m²	35.00	60.00	2 100.00
Tuile de rive en terre cuite	ml	10.00	60.00	600.00
Tuile faitière en terre cuite	ml	7.00	80.00	560.00
Tuile chatière en terre cuite	u	6.00	60.00	360.00
About de faitière en terre cuite	u	2.00	50.00	100.00

Panneau bois coupe vent dans prolongement du pignon	u	4.00	480.00	1 920.00
---	---	------	--------	----------

Gouttière en zinc	ml	14.00	40.00	560.00
Tuyaux de descente en zinc	ml	10.00	40.00	400.00

Porte en meuleze type Z (comme un volet)	u	1.00	1 200.00	1 200.00
Echelle alu en 3 ml	u	1.00	200.00	200.00
Plaque métallique autour de l'ouverture pour les chauves souris	u	1.00	1 200.00	1 200.00

Mode de règlement : au comptant par situation, merci.

TOTAL HT **35 429.00**
TVA 20% **7 085.80**
TOTAL TTC **42 514.80**

Signature + Bon pour accord

Annexe 3

**DEVIS N°06092024-1**

Département de Meurthe et Moselle
48 Esplanade Jacques Baudot
CO 90019
54035 NANCY Cedex

Evaux-et-Ménil, le 6 septembre 2024

Désignation :	U	Qté	Prix	Total
Référence : Restructuration du Centre d'Exploitation de Vandeléville				
Abri pour chauve-souris : 5.00m*2.50m*4.00m de haut				
Montage et démontage d'un échafaudage	ens	1.00	1 500.00	1 500.00
Plus value pour démontage des tuiles sur le bâtiment de stockage la nuit sans récupération	ens	1.00	1 780.00	1 780.00
TOTAL HT				3 280.00
TVA 20%				656.00
TOTAL TTC				3 936.00
Mode de règlement : au comptant par situation, merci.				
Signature + Bon pour accord				