

4. Annexe 4 : Bilan des émissions de gaz à effet de serre

L'étude du bilan des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet d'extension du site industriel Kuhn sur la commune de Monswiller, rédigée par Egis en septembre 2024, mis à jour en juin 2025 compte 22 pages.

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1 - INTRODUCTION ET METHODOLOGIE..... | 5 |
| 1.1 - Présentation du projet..... | 5 |
| 1.2 - Contexte de l'étude..... | 6 |
| 1.3 - Méthodologie..... | 6 |
| 1.3.1 - Introduction..... | 6 |
| 1.3.2 - Présentation de la méthodologie..... | 7 |
| 1.3.3 - Principe de calcul..... | 8 |
| 1.3.4 - Traitement des incertitudes..... | 9 |
| 2 - PÉRIMETRE DE L'ÉTUDE ET HYPOTHÈSES..... | 10 |
| 2.1 - Scénarios étudiés..... | 10 |
| 2.2 - Étapes du cycle de vie..... | 10 |
| 2.2.1 - Phase de construction..... | 10 |
| 2.2.2 - Phase d'exploitation – fonctionnement..... | 11 |
| 3 - RÉSULTATS DES ÉMISSIONS DE GES AVEC ET SANS PROJET..... | 12 |
| 3.1 - Émissions de GES de la phase construction..... | 12 |
| 3.2 - Émissions de GES de la phase exploitation..... | 13 |
| 3.2.1 - Émissions générées par l'exploitation de l'extension..... | 13 |
| 3.2.2 - Émissions générées par le trafic routier additionnel..... | 13 |
| 3.3 - Émissions de GES compensées..... | 13 |
| 4 - BILAN ET MESURES ERC..... | 15 |
| 4.1 - Bilan des émissions de GES générées par le projet..... | 15 |
| 4.2 - Pistes pour la mise en place de mesures ERC..... | 15 |
| 5 - ANALYSE DU BILAN CARBONE ® DU SITE ACTUEL (2023)..... | 17 |
| 5.1 - Méthodologie..... | 17 |
| 5.1.1 - Cadre réglementaire..... | 17 |
| 5.1.2 - Principes méthodologiques..... | 17 |
| 5.2 - BEGES réalisé en 2023..... | 18 |

BILAN DES EMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DANS LE CADRE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET D'EXTENSION DU SITE INDUSTRIEL KUHN SUR LA COMMUNE DE MONSWILLER

16 juin 2025



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| Auteur(s) | Kenza TAOUSSI |
| Fonction | Chargée d'étude carbone |
| Volume du document | Rapport |
| Version | V2 |

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

| Version | Date | Rédigé par | Fonction | Modification |
|---------|------------|------------|-------------------------|--|
| V1 | 16/09/2024 | K. TAOUSSI | Chargée d'étude carbone | |
| V2 | 16/06/2025 | V.DEAVEIRO | Chargé d'étude carbone | Intégration du bilan carbone des activités actuels du site de Monswiller |

DESTINATAIRES

| Nom | Entité |
|-----|--------|
| | Kuhn |

1 - INTRODUCTION ET METHODOLOGIE..... 5

1.1 - Présentation du projet 5

1.2 - Contexte de l'étude 6

1.3 - Méthodologie 6

1.3.1 - Introduction 6

1.3.2 - Présentation de la méthodologie..... 7

1.3.3 - Principe de calcul..... 8

1.3.4 - Traitement des incertitudes..... 9

2 - PÉRIMETRE DE L'ÉTUDE ET HYPOTHÈSES..... 10

2.1 - Scénarios étudiés 10

2.2 - Étapes du cycle de vie 10

2.2.1 - Phase de construction..... 10

2.2.2 - Phase d'exploitation – fonctionnement 11

3 - RÉSULTATS DES ÉMISSIONS DE GES AVEC ET SANS PROJET..... 12

3.1 - Émissions de GES de la phase construction 12

3.2 - Émissions de GES de la phase exploitation 13

3.2.1 - Émissions générées par l'exploitation de l'extension 13

3.2.2 - Émissions générées par le trafic routier additionnel..... 13

3.3 - Émissions de GES compensées 13

4 - BILAN ET MESURES ERC..... 15

4.1 - Bilan des émissions de GES générées par le projet..... 15

4.2 - Pistes pour la mise en place de mesures ERC 15

5 - ANALYSE DU BILAN CARBONE ® DU SITE ACTUEL (2023) 17

5.1 - Méthodologie 17

5.1.1 - Cadre réglementaire..... 17

5.1.2 - Principes méthodologiques..... 17

5.2 - BEGES réalisé en 2023 18

Figure 1. Localisation du projet d'extension..... 5

Figure 2. Projet d'extension du « site de la faisanderie » kuhn sur la commune de monswiller 6

Figure 3. Capacités d'accélération de la décarbonisation au cours des différentes étapes d'un projet (source: adapte par pas 2080-carbon management in infrastructure)..... 9

Tableau 1. Principales bases de données utilisées 8

Tableau 2. Répartition des émissions de la phase construction..... 12

Tableau 3. Bilan des émissions de gaz à effet de serre de l'usine de monswiller, 2023 18

- ACV : Analyse de Cycle de Vie
- ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie
- CEREMA : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
- CO2 : Dioxyde de Carbone
- CFC : Chlorofluorocarbures
- CH4 : Méthane
- ERC : Éviter Réduire Compenser
- FE : Facteur d'Émissions
- GES : Gaz à Effet de Serre
- GIEC : Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat
- HFC : Hydrofluorocarbures
- N2O : Protoxyde d'azote
- NF3 : Trifluorure d'azote
- OA : Ouvrage d'Art
- PFC : Hydrocarbures Perfluorés
- SF6 : Hexafluorure de soufre
- SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone
- BEGES : Bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre

1 - INTRODUCTION ET METHODOLOGIE

1.1 - Présentation du projet

Ce projet concerne l'extension du site industriel de l'entreprise Kuhn situé sur le site de la Faisanderie sur la commune de Monswiller.

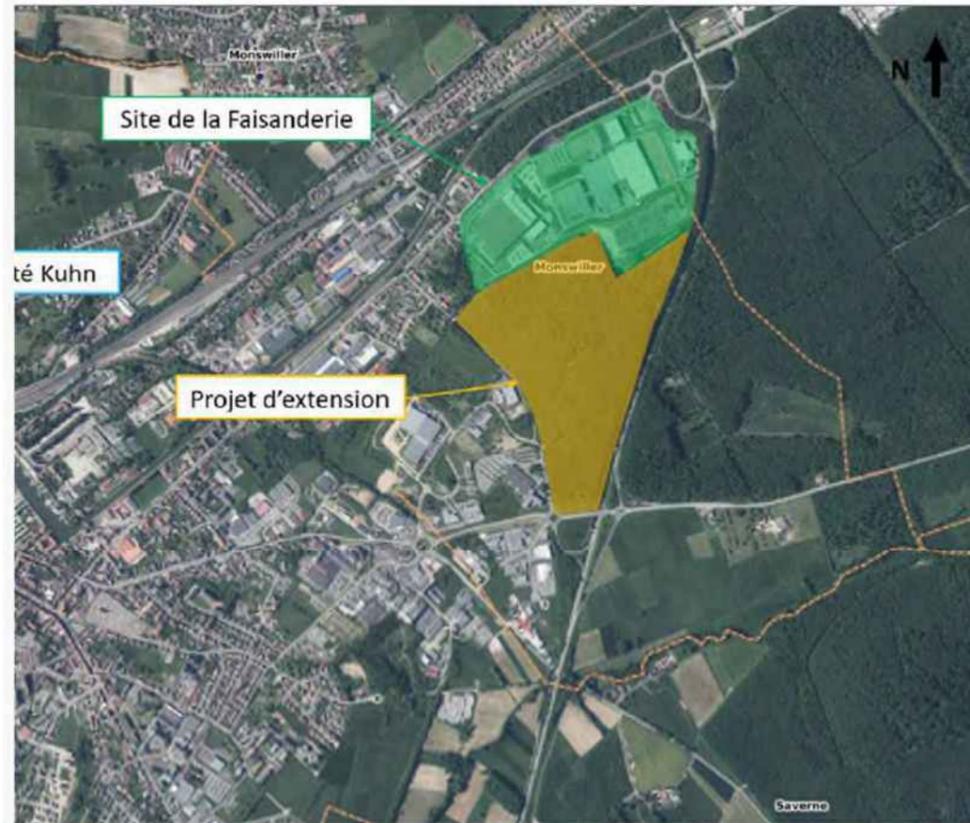


FIGURE 1. LOCALISATION DU PROJET D'EXTENSION SUR LE SITE DE LA FAISANDERIE À MONSWILLER

Le projet global d'extension sur le site de la Faisanderie s'étend sur un terrain boisé de 34 ha et prévoit un aménagement en deux phases :

- La phase à court terme consiste en l'extension du site sur environ 18 ha et comprend
 - Extension Nord : l'extension des activités plus industrielles en lien étroit avec les bâtiments et les fonctions actuelles du site de la Faisanderie
 - Extension Sud : l'implantation du nouveau centre R&D.
- La phase à plus long terme pour une surface de 10 ha.
- Le maintien de bandes boisées de 25 à 30 m sur le pourtour du site, ainsi que la conservation de l'îlot de vieillissement. Ce sont environ 6 ha qui seront maintenus boisés à long terme sur le site.

La présente étude, dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale du projet industriel ne porte que sur la phase à court terme et donc les 18ha d'extension. Cette phase sera répartie sur un secteur Nord qui nécessitera un défrichement de 10ha pour une extension industrielle et stockage ; et sur un secteur Sud qui accueillera le centre de R&D du Groupe et nécessitera un défrichement de 8ha.

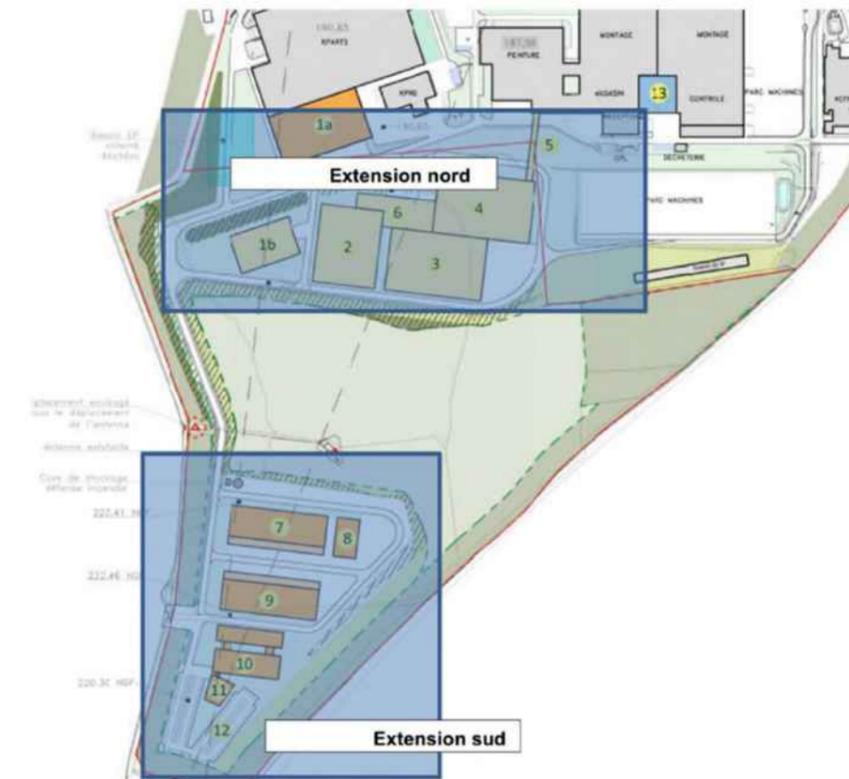


FIGURE 2. PROJET D'EXTENSION DU « SITE DE LA FAISANDERIE » KUHN SUR LA COMMUNE DE MONSWILLER

1.2 - Contexte de l'étude

La réalisation du bilan des Gaz à Effet de Serre (GES) du projet d'extension industriel sur le site de la Faisanderie à Monswiller (67) répond aux exigences du Code de l'Environnement (décret n°2017-725 du 3 mai 2017). Il est, en effet, obligatoire pour tout projet soumis à évaluation environnementale de décrire « les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres [...], des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ». Il est ainsi nécessaire d'évaluer cet impact, tout en améliorant la conception du projet, dans une démarche d'éco-conception.

Cette étude a pour but d'évaluer l'écart des émissions de GES entre une situation sans projet (situation de référence) et la situation avec projet, ainsi que d'identifier les sources d'émissions les plus impactantes. Enfin, dans le cas où le projet génère une augmentation des émissions de GES, des mesures d'évitement, de réduction, ou à défaut de compensation (ERC) pourront être mises en œuvre.

1.3 - Méthodologie

1.3.1 - Introduction

L'**empreinte carbone** ou l'**évaluation des émissions de GES** est une méthode d'analyse environnementale internationale monocritère qui comptabilise les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) directes et indirectes engendrées par une activité, un produit ou un projet.

La réalisation d'une empreinte carbone projet s'appuie sur les grands principes de la méthodologie **d'Analyse de Cycle de Vie (ACV)** et des standards internationaux associés. Ainsi, la méthodologie utilisée par EGIS repose sur les normes et réglementations suivantes :

- ISO 14040 / ISO 14044 : Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre - Exigences et lignes directrices

- ISO 14 025 : Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de type III - Principes et modes opératoires
- EN 15804 « Bâtiment » : Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction
- ISO 21931 (EN 15978) « Bâtiment » : Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Évaluation de la performance environnementale des bâtiments - Méthode de calcul
- EN 17472 « Infrastructure » : « Sustainability of construction works- Sustainability assessment of civil engineering works-Calculations methods »

De plus, dans le cadre de l'évaluation environnementale notre méthodologie est en accord avec la méthodologie du Ministère de la transition écologique publiée en février 2022 : « Prise en compte des émissions de Gaz à Effet de Serre dans les études d'impact ».

1.3.2 - Présentation de la méthodologie

L'empreinte carbone d'un projet permet d'évaluer, en ordre de grandeur, les émissions de GES engendrées par l'ensemble des processus physiques nécessaires à l'existence de cette activité.

L'empreinte carbone d'un projet repose sur les principes suivants :

- **Approche multi-étape** : on évalue le projet sur l'ensemble de son cycle de vie de l'extraction des matières premières jusqu'à la fin de vie. Cette approche peut être restreinte par l'exclusion de certaines étapes définies dans le périmètre de l'étude.
- **Approche monocritère** : les méthodologies d'ACV proposent un cadre pour l'évaluation de nombreux indicateurs environnementaux (par exemple l'eutrophisation, l'épuisement des ressources ou encore la destruction de la couche d'ozone). Dans le cadre d'une empreinte carbone seul l'indicateur changement climatique est évalué.
- **Périmètre et unité fonctionnelle** : la comparaison de différents scénarios ou variantes doit se faire sur le même périmètre et pour la même fonction.

L'empreinte carbone consiste à traduire des données d'activité observables en émissions de gaz à effet de serre grâce à l'application de coefficients de conversion, également appelés Facteurs d'Émission (FE). L'empreinte carbone permet de prendre en compte les 7 gaz à effet de serre listés dans le Protocole de Kyoto :

- **Le dioxyde de carbone (CO2)**
- **Le méthane (CH4),**
- **Le protoxyde d'Azote (N2O)**
- **Les gaz dits « industriels » (HFC, PFC, SF6, NF3)**

Cette méthode permet de couvrir de manière exhaustive l'ensemble des sources d'émissions directes ou indirectes de GES.

La réalisation de l'empreinte carbone d'un projet se déroule généralement en 6 étapes clés :

1. **Préparation de l'étude** : définition des objectifs, des méthodologies et des outils
2. **Définition du champ de l'étude** : périmètre temporel, périmètre spatial et fonctionnel
3. **Définition des postes d'émissions et collecte des données** : identification des postes d'émissions pour les différents scénarios étudiés, collecte des données d'activités et des facteurs d'émissions associés.
4. **Analyse et présentation des résultats** : présentation des résultats totaux et par catégorie, comparaison entre les différents scénarios et identification des postes les plus émetteurs
5. **Mesures ERC (Éviter Réduire Compenser)** : identification des mesures permettant la réduction de l'impact du projet
6. **Rapport** : synthèse de la démarche dans un rapport

1.3.3 - Principe de calcul

L'empreinte carbone ne nécessite pas de mesure directe des émissions mais elle s'apparente à une démarche comptable. Pour cela deux données doivent être collectées :

- **Une donnée d'activité** : par exemple : la consommation de carburant, le volume d'acier consommé, etc.
- **Un facteur d'émission associé** : c'est un coefficient permettant de convertir les données d'activité en émission de GES. C'est le taux d'émission moyen d'une source donnée.

Pour une activité donnée, les émissions sont le produit entre une donnée d'activité exprimée dans une unité d'œuvre caractérisant l'activité du poste d'émissions (quantités de matériaux mise en œuvre, transports de matières premières, consommations de carburants etc.) et un facteur d'émission exprimé en une unité commune : équivalent CO₂ par unité de données d'activité.



$$Empreinte\ carbone_{projet} = \sum \text{émissions de l'ensemble des postes}$$

Les facteurs d'émissions sont calculés à partir des inventaires nationaux de chaque filière. Ils correspondent à des procédés élémentaires de fabrication, de transport ou de mise en œuvre. Les facteurs d'émissions utilisés dans les études proviennent de différentes bases de données internationales ou françaises.

| Base de données | Périmètre géographique |
|---|-------------------------|
| Base de données Evacarbone (outil interne EGIS) construite à partir des travaux de recherche en interne | International |
| Ecoinvent v3 | International |
| ICE | International |
| Base Empreinte, ADEME | France |
| INIES | France |
| CEREMA | France |
| Base de données fabricants (ATHIL, UNPF, EUDA) | International et France |

TABLEAU 1. PRINCIPALES BASES DE DONNÉES UTILISÉES

Les résultats sont présentés en tonne équivalent CO₂ (tCO₂eq) : l'ensemble des émissions de GES (CO₂, CH₄, N₂O et les gaz industriels) sont converties en une unité unique : le **CO₂ équivalent** permettant ainsi de simplifier l'analyse.

1.3.4 - Traitement des incertitudes

Toute évaluation d'émissions de GES est assortie d'une incertitude irréductible provenant de nombreux facteurs notamment :

- La méthodologie elle-même (périmètre, hypothèses de calcul, degré de précision...)
- Les données d'entrée (données internes, données fournisseurs, données d'entreprise de construction...)
- Les facteurs d'émissions

Plusieurs méthodes de calcul de l'incertitude existent, mais il n'y a pas, à ce jour, de méthode stabilisée et unanime à l'échelle internationale ou nationale. Ainsi, il n'est pas pertinent de calculer cette incertitude, mais de considérer deux éléments clés : l'évolution de l'incertitude par rapport au stade du projet et le niveau de leviers d'action. Ces éléments sont présentés dans la figure 1 ci-dessous.

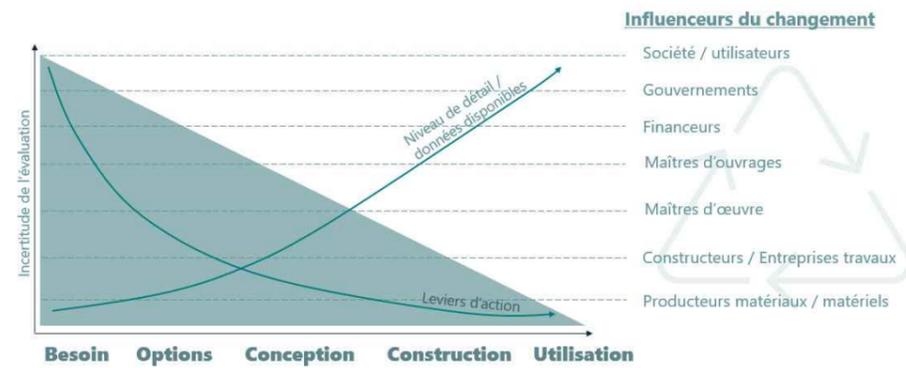


FIGURE 3. CAPACITÉS D'ACCÉLÉRATION DE LA DÉCARBONISATION AU COURS DES DIFFÉRENTES ÉTAPES D'UN PROJET (SOURCE: ADAPTE PAR PAS 2080-CARBON MANAGEMENT IN INFRASTRUCTURE)

2 - PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE ET HYPOTHÈSES

2.1 - Scénarios étudiés

L'impact d'un projet est défini comme le surplus d'émissions (en cumulé) par un scénario avec projet par rapport à un scénario sans projet.

Le scénario sans projet est défini comme étant la trajectoire d'évolution des émissions de GES la plus probable sur l'aire d'étude en l'absence de réalisation du projet.

Le scénario avec projet est défini comme étant la trajectoire d'évolution des émissions de GES la plus probable sur l'aire d'étude à laquelle est ajoutée l'estimation quantifiée des émissions de GES du projet. Dans notre cas, l'extension du site industriel de la Faisanderie.

2.2 - Étapes du cycle de vie

Le tableau ci-dessous présente les étapes du cycle de vie ou phases qui seront considérés dans notre étude.

| Phase du projet | | Scénario sans projet | Scénario avec projet |
|--|--|--|---------------------------|
| Phase de construction | Construction de l'extension | <i>Dans le cadre d'un projet d'extension, le scénario sans projet n'est pas calculé car les infrastructures existantes sont conservées et non impactées dans les deux scénarios et donc ce qui nous intéresse est le différentiel entre les deux scénarios. Le différentiel correspond à l'extension du site, donc seuls les impacts de l'extension seront évalués.</i> | Pris en compte |
| Phase d'exploitation – fonctionnement | Exploitation des nouvelles infrastructures | | Pris en compte |
| | Trafic routier additionnel | | Pris en compte |
| | Mesures compensatoires | | Pris en compte |
| Phase de démantèlement – fin de vie | Démantèlement de l'infrastructure | | Non pris en compte |

2.2.1 - Phase de construction

La phase de construction est échelonnée sur plusieurs années pour chacun des bâtiments et donc l'évaluation couvre toute la durée des travaux de 2026 à 2035.

Le tableau ci-dessous présente en détail le périmètre évalué dans cette phase.

| | Pris en compte | Non pris en compte |
|----------------------------|--|------------------------------------|
| Catégorie de postes | Changement d'affectation des sols : 18ha (défrichement) Libération des emprises Terrassement Bâtiments industriels : 1b, 2, 3, 4, 7, 8, 9 | Bâtiment 1a et 13 (hors extension) |

| | | |
|---------------------------|---|---|
| | Bâtiments bureaux : 6, 10, 11 Voirie (parking, trottoirs, revêtement) Bassins de stockage et d'infiltration Clôtures Panneaux photovoltaïques Réseau EU et EP | |
| Postes d'émissions | Transport amont des matériaux Production des matières premières Transport des matériaux interne au chantier Consommation des engins pour la mise en œuvre Consommations énergétiques sur chantier Gestion des déchets : transport aval et traitement | Études amont de faisabilité – conception Acheminement des engins Déplacements domicile-travail des salariés pendant la durée du chantier ; Déplacements professionnels des salariés pendant la durée du chantier ; Immobilisations des véhicules, engins et infrastructures ; |

2.2.2 - Phase d'exploitation – fonctionnement

La phase d'exploitation est évaluée sur une durée de **25 ans** à partir de la mise en service totale du projet prévue en **2035, soit sur la période 2035 – 2060.**

2.2.2.1 - L'exploitation de l'extension

Pour cette phase du cycle de vie du projet les éléments suivants ont été considérés :

- Les consommations énergétiques : électricité et gaz
- Les consommations d'eau
- Les achats de matériaux : évalués à l'aide d'un ratio en tCO₂eq/k€. Ce facteur d'émission provient de la base de données Base Empreinte de l'ADEME et comporte une imprécision très forte. Les résultats de l'étude sont donc proposés avec et sans ce poste d'émission afin de garder un œil critique sur ces résultats.

2.2.2.2 - Trafic routier additionnel

Le trafic routier additionnel engendré par l'extension du site industriel a été évalué de façon simplifiée à l'aide des estimations de nombre de véhicules additionnels journalier pour les véhicules légers, les poids lourds et les tracteurs ainsi qu'avec une estimation du kilométrage parcouru. À ce stade de l'étude, aucune étude de modélisation de trafic plus complète n'a été réalisée, permettant de relier le nombre de véhicules supplémentaires avec la variation de vitesse sur un ensemble de tronçons routiers. Ce calcul simplifié permet tout de même de donner un ordre de grandeur fiable des émissions liées au trafic routier.

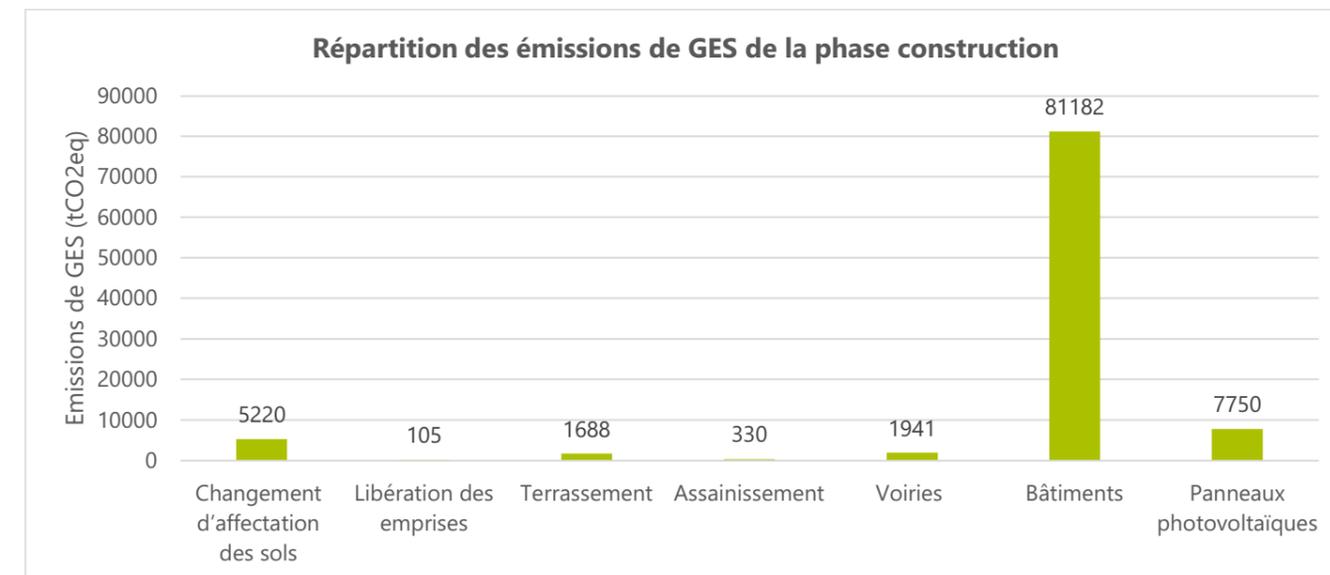
3 - RÉSULTATS DES ÉMISSIONS DE GES AVEC ET SANS PROJET

3.1 - Émissions de GES de la phase construction

Les émissions GES générées par la phase construction sont de **98 216 tCO₂eq** avec une incertitude associée de 30%. Le tableau et graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES de la phase travaux par catégorie.

| Émissions GES totales | 98 216 tCO ₂ eq |
|---|----------------------------|
| Changement d'affectation des sols (le défrichement) | 5220 |
| Libération des emprises | 105 |
| Terrassement | 1688 |
| Assainissement | 330 |
| Voiries | 1941 |
| Bâtiments | 81182 |
| Panneaux photovoltaïques | 7750 |

TABLEAU 2. RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE LA PHASE CONSTRUCTION



Le principal poste d'émission de la phase construction est la partie bâtiment : celui-ci représente 83% des émissions totales de cette phase.

3.2 - Émissions de GES de la phase exploitation

3.2.1 - Émissions générées par l'exploitation de l'extension

Les émissions générées par l'exploitation annuellement sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

| | | |
|---|---------------|--------------------------|
| Consommation d'électricité | 198 | tCO ₂ eq |
| Consommation de gaz | 639 | tCO ₂ eq |
| Consommation d'eau | 1 | tCO ₂ eq |
| Achat de matériaux | 63000 | tCO ₂ eq |
| Total sans les achats de matériaux | 838 | tCO₂eq |
| Total avec les achats de matériaux | 63 838 | tCO₂eq |

Comme précisé précédemment, le total a été calculé avec et sans les achats de matériaux. En effet, les achats de matériaux représentent la part la plus importante des émissions de la phase exploitation pour l'extension avec une estimation d'achat de 90M€ annuel. Cependant, le détail des achats n'est pas disponible à ce stade de l'étude et donc les résultats sont toutefois à utiliser avec un regard critique. Les émissions liées aux achats de matériaux pourraient être plus importantes ou plus faibles.

Ces calculs permettent toutefois d'obtenir des ordres de grandeur afin de pouvoir extraire les postes les plus impactants. On note que l'achat de matériaux sera le poste le plus émetteur en GES durant la phase exploitation par rapport aux consommations énergétiques.

3.2.2 - Émissions générées par le trafic routier additionnel

Le trafic routier génère **13 195 tCO₂eq** pour le scénario avec projet par rapport au scénario sans projet. Cette augmentation est dû au trafic supplémentaire de véhicule léger, poids lourds et tracteurs nécessaire à l'activité générée par l'extension du site.

3.3 - Émissions de GES compensées

Les changements d'affectation des sols modifient les stocks de carbone contenus dans les sols. Il peut en résulter soit une émission de CO₂, soit une captation de CO₂. Les cinétiques de stockage / déstockage du carbone entraînées par des changements d'affectation des sols sont des phénomènes qui s'inscrivent sur de longues périodes.

Ainsi, pour calculer les émissions stockées, une période de référence de 25 ans a été choisie (même durée que le calcul des émissions en phase exploitation, bien que les mesures soient mises en œuvre sur une période plus longue). Plusieurs mesures compensatoires ont été prises en compte :

- Au titre de la compensation Code forestier :
 - o 18 ha de restauration de boisement dégradé (scolyté par exemple)
 - o 18 ha de plantation de haies en participant à un programme d'agroforesterie de plantations de haies à l'échelle du territoire de la CCPS
- Au titre de la compensation habitats et espèces protégées :
 - o 11 ha de plantation de haies, bosquets, lisières

Ainsi au total, sur 25 ans, la mise en place de ces mesures permettra de stocker **4934 tCO₂eq**. Ces mesures permettraient donc de compenser, dans sa quasi-totalité, le défrichement prévu qui génère 5220 tCO₂eq à cause du changement d'affectation des sols, sans avoir pris en compte le gain carbone apporté par la mise en place d'îlots de sénescence.

Les îlots de sénescence forestiers jouent un rôle clé dans la dynamique du carbone des écosystèmes forestiers, mais leur impact en termes de gain carbone (c'est-à-dire la capacité à capter et stocker du carbone) est souvent moins direct que dans des forêts en pleine croissance rapide. Cependant, ils contribuent de manière significative à l'équilibre global du carbone dans les forêts matures :

- Les arbres matures même en phase de sénescence continuent de stocker de grandes quantités de carbone dans leurs troncs, branches et racines : souvent supérieure à celle de jeunes forêts en pleine croissance
- La décomposition des arbres morts enrichit le sol en carbone et permet d'accumuler des stocks de carbone dans le sol ce qui est crucial pour le stockage à long terme
- Les îlots de sénescence sont généralement moins sensibles aux perturbations climatiques ou écologiques et donc peuvent maintenir leur stock de carbone de manière plus stable dans le temps
- La présence de vieux arbres et de bois mort peut favoriser la régénération des jeunes arbres autour et donc favoriser le stockage de carbone indirectement

Il n'existe pas, à ce jour, de méthode développée pour estimer le stockage de carbone des îlots de sénescence (une méthodologie est en cours d'étude au sein du Label Bas Carbone). Ainsi, une évaluation chiffrée ne peut être proposée, mais les gains grâce à ces îlots permettront d'augmenter les émissions compensées par le projet.

Cependant, les îlots de sénescence avec leurs arbres matures stockent une plus grande quantité totale de carbone dans leur biomasse (tronc, branches, racines) et dans le sol environnant. Ainsi, passer d'une gestion sylvicole de production à des îlots de sénescence permettra d'augmenter la capacité des forêts à stocker du carbone. Certains chiffres, non consolidés scientifiquement, avancent un ordre de grandeur d'une centaine de tonnes de CO₂ équivalent par hectare par an (sol + biomasse aérienne + biomasse souterraine + litière).

En moyenne, une forêt mature de feuillus tempérée peut stocker entre 150 et 300 tonnes de carbone par hectare. Voici une répartition approximative de ce stockage :

- Biomasse aérienne (arbres vivants) : Environ 100 à 200 tonnes de carbone par hectare.
- Biomasse souterraine (racines) : Environ 20 à 40 tonnes de carbone par hectare.
- Litière et débris ligneux : Environ 10 à 30 tonnes de carbone par hectare.
- Sol : Environ 20 à 60 tonnes de carbone par hectare.

4 - BILAN ET MESURES ERC

4.1 - Bilan des émissions de GES générées par le projet

Le tableau ci-dessous présente le bilan de l'ensemble des émissions pour le scénario avec et le scénario sans projet.

| | Scénario sans projet (tCO ₂ eq) | Scénario avec projet (tCO ₂ eq) En considérant les achats de matériaux | Scénario avec projet (tCO ₂ eq) En excluant les achats de matériaux |
|----------------------------------|---|--|---|
| Phase construction | 0 | 98 216 | 98 216 |
| Phase exploitation sur 25 ans | 0 | 1 925 819 | 350 819 |
| TOTAL GES | 0 | 2 024 035 | 449 035 |
| Émissions stockées | 0 | - 4934 | - 4934 |

Au total, le projet génère par rapport au scénario sans projet sur 25 ans :

- **2 MtCO₂eq** en considérant les achats de matériaux nécessaires à l'activité ou
- **449 035 tCO₂eq** en excluant ces achats.

La phase construction de l'extension représente une part non négligeable des émissions totales avec un impact principal généré par la construction des bâtiments.

La phase exploitation est la phase la plus émettrice avec en premier poste d'émission les achats de matériaux nécessaires au fonctionnement de l'activité et en deuxième poste le plus émetteur les transports de matériaux et d'équipements associés. Ainsi les principales actions devront se tourner vers ces deux postes afin de diminuer l'impact final du projet.

4.2 - Pistes pour la mise en place de mesures ERC

Dans le cadre d'une étude d'impact tout projet doit comporter des éléments sur les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
- réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu ni être évités, ni être suffisamment réduits.

Cette séquence éviter-réduire-compenser (ERC) permet de concevoir des projets de moindre impact environnemental.

Ci-dessous sont présentées les pistes de réduction qui peuvent être étudiées afin de réduire les effets négatifs notables du projet :

Pour la phase construction :

- Intégrer des matériaux issus du réemploi : matériaux issus de la démolition d'autres bâtiments par exemple
- Favoriser les matériaux bas carbone / recyclés pour les structures compatibles (bois, béton bas carbone, acier recyclé, matériaux biosourcés)
- Optimiser le transport des matériaux : privilégier les matériaux produits localement ou opter pour un mode de transport moins carboné (transport ferroviaire, maritime)
- Concevoir les bâtiments de façon optimale :
 - sobriété architecturale (compacité des volumes)
 - conception bioclimatique : orienter et concevoir le bâtiment pour tirer parti des ressources naturelles comme l'ensoleillement et la ventilation naturelle
 - isolation performante : utiliser des isolants écologiques (par exemple, en laine de bois ou ouate de cellulose) pour limiter les déperditions thermiques
 - installer des systèmes de chauffage performants et peu carbonés (PAC, réseaux de chaleur) pour réduire les consommations énergétiques
 - utiliser des sources d'énergies renouvelables : panneaux photovoltaïques déjà prévu dans le cadre du projet
- De façon générale pour le chantier :
 - Éviter l'utilisation d'engin non-électrique pour les travaux
 - Valoriser et réduire les déchets (chantiers connexes, autres industries, centre de recyclage)

Pour la phase exploitation :

- Réduire l'impact du aux achats de matériaux :
 - Comme en phase construction, pour les matériaux utilisés, favoriser les matériaux issus du réemploi, bas carbone, recyclés quand cela est possible
 - Optimiser le transport de ces matériaux en s'approvisionnant localement et avec des modes de transport moins carboné
- Réduire l'impact des livraisons d'équipement :
 - Optimiser le transport des équipements : revoir le mode de transport actuel (véhicule léger thermique, camion thermique et tracteur thermique) vers un mode moins carboné si possible.
 - Une expérimentation de navettes par camions électriques entre le site de Saverne et le site de Monswiller sera réalisée

5 - ANALYSE DU BILAN CARBONE DU SITE ACTUEL (2023)

KUHN SAS a fourni le bilan carbone de l'entreprise du site existant de Monswiller pour l'année 2023. A dire d'expert, il a été réalisé une note de synthèse de cette étude.

5.1 - Méthodologie

5.1.1 - Cadre réglementaire

L'évaluation des émissions de gaz à effet de serre (BEGES) est une obligation réglementaire pour certaines entreprises françaises, dans le cadre de la politique nationale de lutte contre le changement climatique. Elle permet d'identifier les sources d'émissions de GES, de sensibiliser les acteurs internes et externes, et de définir des stratégies de réduction adaptées.

La réglementation française s'appuie principalement sur l'article L.229-25 du Code de l'environnement, instauré par la loi Grenelle II (2010) et renforcé par la loi Climat et Résilience (2021). Elle impose la réalisation d'un BEGES aux entités suivantes :

- Entreprises de plus de 500 salariés (250 en Outre-mer),
- Collectivités de plus de 50 000 habitants,
- Établissements publics de plus de 250 agents.

Le BEGES réglementaire doit être mis à jour tous les trois ans (tous les quatre ans pour les collectivités). Il doit être déposé sur la plateforme de l'ADEME (<https://bilans-ges.ademe.fr/>) et est soumis à sanctions en cas de non-respect.

Dans ce cadre, l'usine de Monswiller sous l'entité « KSA KPA MGM » réalise la déclaration de ces émissions tous les trois ans et a réalisé ce calcul pour l'année 2023.

5.1.2 - Principes méthodologiques

Le BEGES repose sur les principes du GHG Protocol, avec une structuration en trois périmètres d'émissions :

- Scope 1 : émissions directes (ex. : combustion de carburant, procédés industriels),
- Scope 2 : émissions indirectes liées à la consommation d'énergie (ex. : électricité, chaleur),
- Scope 3 (facultatif pour l'instant dans le cadre réglementaire) : autres émissions indirectes (ex. : achats, déplacements professionnels, usage des produits vendus).

La méthodologie impose :

- Une délimitation organisationnelle claire (périmètre de l'entreprise concerné),
- La quantification des émissions (en tCO₂e) à l'aide de facteurs d'émission issus de la Base Carbone de l'ADEME,
- La description des incertitudes, hypothèses, et données utilisées,
- La définition d'un plan d'action pour réduire les émissions.

5.2 - BEGES réalisé en 2023

Le Bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES) a été réalisé par l'entreprise « KSA KPA MGM » selon l'outil de calcul BEGES développé par le Global Climate Initiatives (GCI). Seul l'onglet MGM, qui correspond aux données d'activités de MGM Monswiller a été analysé pour cette étude.

Les résultats des émissions sont présentés par scope dans le tableau ci-dessous selon la norme ISO 14064-1 :

| | |
|---|------------------|
| Scope 1 : Emissions directes de GES (tCO₂eq) | 1 744,47 |
| Émissions directes des sources fixes de combustion | 1 470,38 |
| Émissions directes des sources mobiles de combustion | 274,09 |
| Émissions et absorptions directes des processus industriels | 0 |
| Émissions fugitives directes résultant de la libération de GES dans les systèmes anthropiques | 0 |
| Émissions et absorptions directes UTCF | 0 |
| Scope 2 : Emissions indirectes associées à l'énergie (tCO₂eq) | 155,66 |
| Émissions indirectes dues à l'importation d'électricité | 155,66 |
| Émissions indirectes provenant de l'énergie importée autre que l'électricité | 0 |
| Scope 3 : Autres émissions indirectes de GES (tCO₂eq) | 34 078,16 |
| Émissions indirectes liées au transport | 2 392,58 |
| Transport de marchandises en amont | 1 569,28 |
| Transport de marchandises en aval | 700,92 |
| Trajets domicile-travail des employés | 0 |
| Déplacements clients et visiteurs | 1,81 |
| Déplacements professionnels | 120,57 |
| Émissions indirectes liées à l'utilisation des biens par l'organisation | 31 685,58 |
| Achats de produits | 29 691,44 |
| Immobilisations | 1 169,96 |
| Élimination des déchets solides et liquides | 203,15 |
| Utilisation des actifs | 0 |
| Utilisation d'autres services | 621,04 |
| TOTAL des émissions | 35 978,29 |

TABLEAU 3. BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE DE L'USINE DE MONSWILLER, 2023

La majorité des émissions de gaz à effet de serre correspondent au scope 3 « autres émissions indirectes » avec 31 686 tCO₂e, soit environ 88% du total des émissions du BEGES. Elles sont principalement générées par l'achat de produits. En adoptant une politique d'achat responsable (produit portant des labels et certifications environnementales type « Ecolabel » etc.) et en optimisant les modes et logistiques de transport, il est possible d'avoir un impact significatif sur la réduction de ce poste d'émission.

Actuellement, seules les émissions des scopes 1 et 2 sont obligatoires dans le bilan carbone des entreprise (Cf. méthodologie). Le scope 3 constitue, dans la plupart des cas, la source d'émission la plus significative. C'est pourquoi il est fortement recommandé de l'intégrer dans le bilan. Cela permet de fournir un bilan carbone plus réaliste de l'entreprise.

Il est également recommandé de comparer ces résultats avec le bilan carbone entreprise des années suivantes afin de suivre l'évolution et les tendances de chaque scope et catégorie d'émission.

ANNEXES

Annexe n°1 : Tableau récapitulatif de l'ensemble des postes d'émissions, données d'activités, hypothèses de l'étude.

| Poste d'émission | Donnée | Unité | Hypothèse / Commentaire |
|--|---------|-------|--|
| PHASE CONSTRUCTION | | | |
| Changement d'affectation sol : forêt vers imperméabilisé | 18 | ha | 10ha partie nord - 8ha partie sud |
| Débroussaillage - déforestation | 180000 | m2 | 10ha partie nord - 8ha partie sud |
| Bâtiments industriels | 39500 | m2SDP | Bâtiment : 1b, 2, 3, 4, 7,8, 9 |
| Bâtiments bureaux | 24200 | m2SDP | Bâtiment : 6, 10, 11 |
| Revêtements enrobés - parking - trottoirs | 53640 | m2 | |
| Terrassement - déblais - excavation | 235933 | m3 | |
| Terrassement - déblais - transport sur site | 974420 | m3.km | Hypothèse : transport routier sur 5km |
| Terrassement - déblais - transport hors site | 1231470 | m3.km | Hypothèse : transport routier sur 30km |
| Terrassement - remblais - mise en œuvre | 194884 | m3 | |
| Terrassement - décapage terre végétale | 55129 | m3 | |
| Terrassement - terre végétale - transport hors site | 1653870 | m3.km | Hypothèse : transport routier sur 30km |
| Bassins infiltration - excavation | 2856,88 | m3 | 0,3484m de hauteur (calculé à partir des données sur le bassin d'infiltration de l'extension nord) |
| Bassin infiltration - matériaux d'apport | 2856,88 | m3 | |
| Bassin infiltration - matériaux d'apport - transport hors site | 85706,4 | m3.km | Hypothèse : transport routier sur 30km |
| Bassins infiltration - géotextile | 8200 | m2 | |
| Bassin de stockage - excavation | 1739 | m3 | |
| Bassin de stockage - Canalisation PE 1200 | 130 | m | Calcul proportionnel à partir d'une canalisation PE DN500 |

| | | | |
|---|-------|----|---|
| Bassin de stockage - Canalisation PE 1400 | 250 | m | Calcul proportionnel à partir d'une canalisation PE DN501 |
| Bassin de stockage - Canalisation PE 2000 | 1534 | m | Calcul proportionnel à partir d'une canalisation PE DN502 |
| Bassin de stockage - Canalisation PE 2400 | 106 | m | Calcul proportionnel à partir d'une canalisation PE DN503 |
| Clôtures | 1975 | m | |
| Panneaux photovoltaïques | 27250 | m2 | |
| Réseau EU | 1822 | m | ASS EU - Conduite en PEHD DN 300 |
| Réseau EP | 1815 | m | AEP - Conduite en PE DN 500 |

| Poste d'émission | Donnée | Unité | Hypothèse / Commentaire |
|----------------------------------|--|-------|--|
| PHASE EXPLOITATION | | | |
| Consommations électricité | 3800000 | kWh | |
| Consommations gaz | 3000000 | kWh | |
| Consommations d'eau | 9240 | m3 | |
| Consommations matériaux : achats | 90000 | k€ | Machines et équipements |
| Trafic routier | VL : 415 VL/jour PL : 34 PL/jour Tracteur : 31 tracteur/jour | | <u>Kilométrage moyen</u> Sud : - VL : 25km - PL : 50km - Tracteur : 20km Interne : 1 km pour tous les véhicules Nord : - VL : 25km - PL : 400km - Tracteur : 20km |

| Poste d'émission | Donnée | Unité | Hypothèse / Commentaire |
|--|--------|-------|--|
| COMPENSATION | | | |
| Code forestier- restauration boisement dégradé | 450 | Ha.an | Prairie vers forêts mixtes sur 25 ans Outil ALDO, ADEME |
| Code forestier- plantation de haie | 9 | Km | Haie arbustive à partir d'un sol nu Label Bas Carbone, Méthode Haie |
| Espèce protégée - restauration boisement dégradé | 162.5 | Ha.an | Prairie vers forêts mixtes sur 25 ans Outil ALDO, ADEME |

Département Environnement

www.egis-group.com



5. Annexe 5 : L'étude « entrée de ville »

L'étude « entrée de ville » du projet d'extension de l'entreprise Kuhn sur le site de la Faisanderie, a été rédigée par le bureau d'étude Egis en octobre 2023 et fait 42 pages.

SOMMAIRE

| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| 1 - PRÉAMBULE..... | 5 | 4.2 - Travaux envisagés..... | 34 |
| 1.1 - Objet du dossier..... | 5 | 4.3 - Intégration urbaine, paysagère et architecturale..... | 37 |
| 1.2 - Contexte réglementaire..... | 6 | 4.3.1 - Au regard de l'intégration urbaine..... | 37 |
| 1.2.1 - Le code de l'urbanisme..... | 6 | 4.3.2 - Au regard de l'architecture..... | 37 |
| 1.2.2 - L'étude spécifique menée en application de cet article..... | 7 | 4.3.3 - Au regard du paysage..... | 37 |
| 1.3 - Structure et contenu de l'étude..... | 9 | 4.4 - Préoccupation de la sécurité..... | 39 |
| 1.4 - Périmètre du projet..... | 10 | 4.4.1 - Sécurité vis-à-vis de la RD 1404 et la RD 421..... | 39 |
| 2 - ANALYSE DU SITE DU PROJET..... | 12 | 4.4.2 - Sécurité au niveau du site..... | 39 |
| 2.1 - Les routes à grande circulation concernées par le dossier : La RD 421 et la RD 1404..... | 12 | 4.5 - Préoccupation des nuisances..... | 39 |
| 2.1.1 - Trafic..... | 12 | 4.5.1 - Pollution de l'air..... | 39 |
| 2.1.2 - La RD 421..... | 12 | 4.5.2 - Nuisances sonores..... | 39 |
| 2.1.3 - La RD 1404..... | 12 | 4.5.3 - Pollution lumineuse..... | 40 |
| 2.1.4 - Relations visuelles entre la RD 1404, la RD 421 et le site du projet..... | 12 | 5 - CONCLUSION..... | 41 |
| 2.2 - Les documents d'urbanisme concerné par le projet..... | 15 | | |
| 2.2.1 - Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Région de Saverne..... | 15 | | |
| 2.2.2 - Le PLU de la commune de Monswiller..... | 15 | | |
| 3 - ENJEUX DE DÉVELOPPEMENT DU SITE..... | 20 | | |
| 3.1 - Description globale du site..... | 20 | | |
| 3.1.1 - Historique du projet..... | 20 | | |
| 3.2 - Nuisances..... | 20 | | |
| 3.2.1 - Nuisance sonore..... | 20 | | |
| 3.2.2 - Qualité de l'air..... | 22 | | |
| 3.2.2.1 - Polluants atmosphériques – notions générales..... | 22 | | |
| 3.2.2.2 - Émissions de polluants dans l'air sur le secteur géographique du Bas-Rhin..... | 23 | | |
| 3.3 - Sécurité et risque..... | 26 | | |
| 3.3.1 - Sécurité routière..... | 26 | | |
| 3.3.2 - Risques naturels et technologiques..... | 26 | | |
| 3.3.3 - Lignes à haute tension et antenne..... | 26 | | |
| 3.4 - Contexte urbain, paysager et architectural du site..... | 27 | | |
| 3.4.1 - Situation géographique..... | 27 | | |
| 3.4.2 - Contexte urbain..... | 27 | | |
| 3.4.3 - Contexte historique et architectural de Monswiller..... | 29 | | |
| 3.4.4 - Contexte paysager..... | 31 | | |
| 3.4.5 - Le paysage à l'échelle du site du projet..... | 32 | | |
| 3.4.7 - Les milieux naturels..... | 33 | | |
| 4 - PRINCIPE D'INTÉGRATION DU PROJET..... | 34 | | |
| 4.1 - Justification du choix d'implantation du projet..... | 34 | | |



RAPPORT TECHNIQUE

PROJET D'EXTENSION DU SITE INDUSTRIEL DE L'ENTREPRISE KUHN À LA FAISANDERIE L.111-6 DU CODE DE L'URBANISME : ÉTUDE « ENTRÉE DE VILLE »

2 octobre 2023



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

| | |
|--------------------|---------------------------|
| Auteur(s) | Pauline Fiacre |
| Volume du document | Étude « Entrée de ville » |
| Version | V1 |
| Référence | xx |
| Numéro CRM | xx |
| Chrono | xx |

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

| Version | Date | Rédigé par | Visé par | Modifications |
|---------|-----------------|-----------------|------------------------------------|---------------|
| V0 | 06 juillet 2023 | Pauline Fiacre | Mireille FALQUE et Sophie Aubertin | |
| V1 | 2 oct 2023 | Sophie Aubertin | | Article CU |

DESTINATAIRES

| Nom | Entité |
|---------------------|--------|
| Dominique SCHNEIDER | Kuhn |
| Yves GUEHL | Kuhn |

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1 - PRÉAMBULE..... | 5 |
| 1.1 - Objet du dossier..... | 5 |
| 1.2 - Contexte réglementaire..... | 6 |
| 1.2.1 - Le code de l'urbanisme..... | 6 |
| 1.2.2 - L'étude spécifique menée en application de cet article..... | 7 |
| 1.3 - Structure et contenu de l'étude..... | 9 |
| 1.4 - Périmètre du projet..... | 10 |
| 2 - ANALYSE DU SITE DU PROJET | 12 |
| 2.1 - Les routes à grande circulation concernées par le dossier : La RD 421 et la RD 1404..... | 12 |
| 2.1.1 - Trafic..... | 12 |
| 2.1.2 - La RD 421..... | 12 |
| 2.1.3 - La RD 1404..... | 12 |
| 2.1.4 - Relations visuelles entre la RD 1404, la RD 421 et le site du projet..... | 12 |
| 2.2 - Les documents d'urbanisme concerné par le projet..... | 15 |
| 2.2.1 - Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Région de Saverne..... | 15 |
| 2.2.2 - Le PLU de la commune de Monswiller..... | 15 |
| 3 - ENJEUX DE DÉVELOPPEMENT DU SITE | 20 |
| 3.1 - Description globale du site..... | 20 |
| 3.1.1 - Historique du projet..... | 20 |
| 3.2 - Nuisances..... | 20 |
| 3.2.1 - Nuisance sonore..... | 20 |
| 3.2.2 - Qualité de l'air..... | 22 |
| 3.2.2.1 - Polluants atmosphériques – notions générales..... | 22 |
| 3.2.2.2 - Émissions de polluants dans l'air sur le secteur géographique du Bas-Rhin..... | 23 |
| 3.3 - Sécurité et risque..... | 26 |
| 3.3.1 - Sécurité routière..... | 26 |
| 3.3.2 - Risques naturels et technologiques..... | 26 |
| 3.3.3 - Lignes à haute tension et antenne..... | 26 |
| 3.4 - Contexte urbain, paysager et architectural du site..... | 27 |
| 3.4.1 - Situation géographique..... | 27 |
| 3.4.2 - Contexte urbain..... | 27 |
| 3.4.3 - Contexte historique et architectural de Monswiller..... | 29 |
| 3.4.4 - Contexte paysager..... | 31 |
| 3.4.5 - Le paysage à l'échelle du site du projet..... | 32 |
| 3.4.7 - Les milieux naturels..... | 33 |
| 4 - PRINCIPE D'INTÉGRATION DU PROJET | 34 |
| 4.1 - Justification du choix d'implantation du projet..... | 34 |

| | |
|--|-----------|
| 4.2 - Travaux envisagés..... | 34 |
| 4.3 - Intégration urbaine, paysagère et architecturale..... | 37 |
| 4.3.1 - Au regard de l'intégration urbaine..... | 37 |
| 4.3.2 - Au regard de l'architecture..... | 37 |
| 4.3.3 - Au regard du paysage..... | 37 |
| 4.4 - Préoccupation de la sécurité..... | 39 |
| 4.4.1 - Sécurité vis-à-vis de la RD 1404 et la RD 421..... | 39 |
| 4.4.2 - Sécurité au niveau du site..... | 39 |
| 4.5 - Préoccupation des nuisances..... | 39 |
| 4.5.1 - Pollution de l'air..... | 39 |
| 4.5.2 - Nuisances sonores..... | 39 |
| 4.5.3 - Pollution lumineuse..... | 40 |
| 5 - CONCLUSION | 41 |

1 - PRÉAMBULE

1.1 - Objet du dossier

Le présent dossier porte sur l'étude « entrée de ville » du projet d'extension de l'entreprise Kuhn sur le site de la Faisanderie.

Le groupe industriel Kuhn est le leader mondial des équipements agricoles. Fondé en 1828 à Saverne, l'implantation locale de l'entreprise se répartit entre 3 sites (Monswiller, Saverne, Marmoutier). Le projet consiste en l'extension du site de Monswiller sur la ZA de la Faisanderie.

Le site du projet est bordé par les RD 1404 à l'est, par la RD 421 au sud et par la RD 6 au nord et par la zone d'activités du Martelberg à l'ouest

Le présent dossier intervient pour donner suite à l'article L 111-6 du Code de l'Urbanisme, version en vigueur depuis le 12 mars 2023, qui indique qu' « *En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.* ».

Cette loi est née du constat selon lequel les formes bâties dénuées de toute réflexion urbaine ou architecturale, tendent à miter les espaces aux abords des centres urbains existants. L'objectif de cet amendement est d'enrayer la production d'espaces de qualité médiocre sur le foncier accolé aux grandes voies de circulation automobile.

Et selon le Décret n° 2009-615 du 3 juin 2009 fixant la liste des routes à grande circulation, modifié par Décret n°2023-174 du 8 mars 2023 - art. 1, la RD 1404 et la RD 421 font partie de ce classement.

Une restriction d'urbanisation dans une bande de 75 mètres de part et d'autre de l'axe de la RD 1404 et de la RD 421 est par conséquent applicable.

C'est dans ce cadre que le présent dossier comporte une étude « entrée de ville » afin de justifier la levée de l'interdiction de construction dans la bande de 75 m de l'axe de la RD 1404 et la RD 421. en s'assurant de la compatibilité du projet compte tenu des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

L'objectif de la présente étude est :

- d'identifier les enjeux actuels du site et de son évolution,
- de déterminer les contraintes et potentialités du site pour l'insertion d'un projet d'aménagement dans un souci de cohérence avec le projet d'extension de l'entreprise.

La présente étude est établie en application de l'article L 111-6 du Code de l'Urbanisme.

1.2 - Contexte réglementaire

1.2.1 - Le code de l'urbanisme

L'article L111-6 du Code de l'Urbanisme

En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.

L'article L.111-7 du Code de l'Urbanisme

L'interdiction mentionnée à l'article L. 111-6 ne s'applique pas :

- Aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières ;
- Aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières ;
- Aux bâtiments d'exploitation agricole ;
- Aux réseaux d'intérêt public ;
- Aux infrastructures de production d'énergie solaire, photovoltaïque ou thermique.

Elle ne s'applique pas non plus à l'adaptation, au changement de destination, à la réfection ou à l'extension de constructions existantes.

L'article L.111-8 du Code de l'Urbanisme

Le plan local d'urbanisme, ou un document d'urbanisme en tenant lieu, peut fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par l'article L. 111-6 lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.

L'article L.111-10 du Code de l'Urbanisme

Il peut être dérogé aux dispositions de l'article L. 111-6 avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'État, lorsque les contraintes géographiques ne permettent pas d'implanter les installations ou les constructions au-delà de la marge de recul prévue à l'article L. 111-6, pour des motifs tenant à l'intérêt, pour la commune, de l'installation ou la construction projetée.

1.2.2 - L'étude spécifique menée en application de cet article

L'ouverture à l'urbanisation des terrains situés à l'intérieur de la bande inconstructible est possible à condition qu'une étude spécifique soit produite.

Il convient donc d'engager une réflexion sur l'aménagement futur des espaces concernés et sur la relation de ces espaces à leur environnement.

Le projet consiste en l'extension de l'un des principaux sites de l'entreprise KUHN SAS, situé sur la commune de Monswiller, dit « site de la Faisanderie », sur un ensemble foncier adjacent d'une surface d'environ 34 hectares, afin d'y développer les activités de production et de R&D de l'entreprise.

Cette extension a pour objectif de :

- Disposer d'une capacité de développement du centre logistique Kuhn Parts ;
- Créer un centre de mécano-soudure de grands ensembles sur le site ;
- Relocaliser et agrandir son service Prototypes ;
- Relocaliser son service électronique en fort développement (nouveaux enjeux type data management) ;
- Créer un Centre Recherche & Développement pour toutes les fonctions « R&D » (Essais, Prototypes, Développements, Électronique) regroupant de 100 à 150 personnes.

Le projet global d'extension sur le site de la Faisanderie s'étend sur 34 ha et prévoit deux phases :

- La phase 1 consiste en l'extension du site sur environ 18 ha et comprend l'aménagement de bâtiments logistiques (stockage, production, tests), de bureaux et d'équipements pour le personnel (restaurant d'entreprise, parking...) ;
- La phase 2 poursuit l'extension sur environ 16 ha.

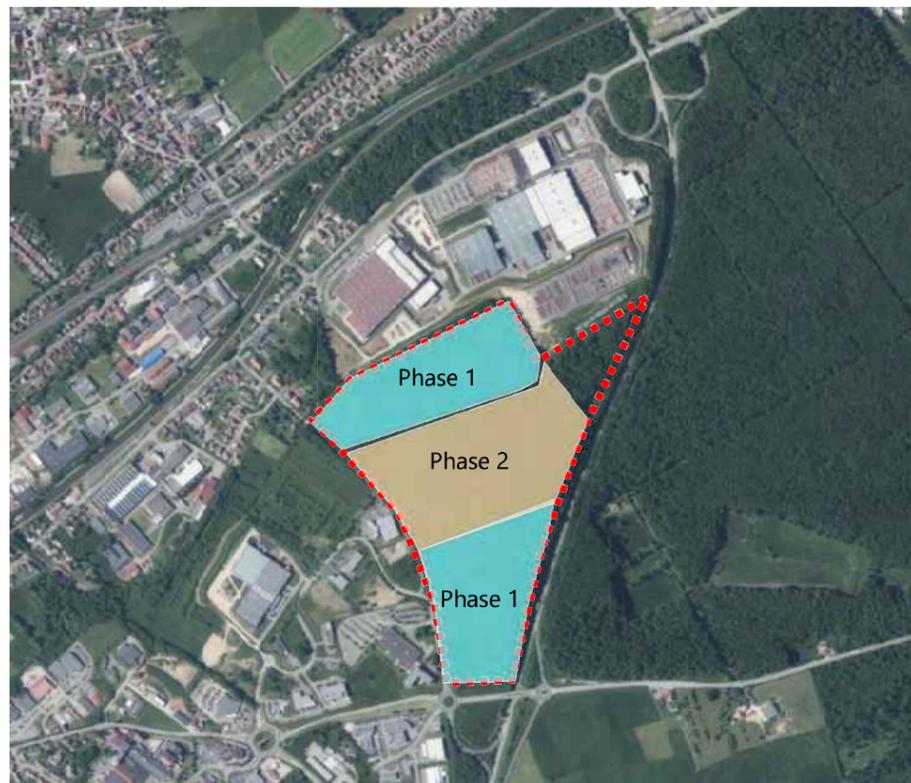


FIGURE 1 : PHASAGE DU PROJET (SOURCE : EGIS SUR FOND PHOTOAÉRIENNE GÉOPORTAIL)

Le présent dossier s'intéresse en particulier à la phase 1. La phase 2 est prévue après 2035.

L'emprise de cette extension, objet du présent dossier, est située sur des terrains contigus, au sud, de ceux occupés par les bâtiments Kuhn.

La réalisation du projet implique la construction d'installations, se situant dans la bande d'inconstructibilité de 75 m de l'axe de la RD 1404 et de la RD 421, routes à grande circulation, selon le Décret n°2023-174 du 8 mars 2023.

Ce projet est donc concerné par les dispositions de l'article L.111-6 et L.111-8 du Code de l'Urbanisme et justifie la réalisation d'une étude spécifique afin de fixer, au PLU de Monswiller, de nouvelles règles d'implantation pour permettre l'extension du projet.

Cette étude présente les caractéristiques du projet envisagé et du site sur lequel il s'implante. Il définit ensuite la prise en compte des impacts induits par le projet sur l'axe routier, et les impacts induits par l'axe routier sur le projet. Il prend en compte à la fois le contexte sonore, la qualité de l'air, la sécurité routière, la qualité architecturale et urbanistique, la qualité paysagère et le patrimoine.

1.3 - Structure et contenu de l'étude

La présente étude a pour objet de prendre en compte les dispositions de l'article L.111-8 du C.U. afin de rendre constructibles le terrain pour l'extension de l'entreprise Kuhn sur les terrains au sud de son implantation actuelle.

La présente étude « entrée de ville » comporte une analyse et des préconisations tenant compte :

- aux nuisances ;
- à la sécurité ;
- à la qualité de l'urbanisme et des aménagements paysagers ;
- à la qualité architecturale.

Afin d'identifier les enjeux actuels du site et de son évolution, ce dossier porte sur la détermination des contraintes et potentialités du site pour l'insertion d'un projet d'aménagement, suivant chacun des thèmes listés ci-dessus.

La méthodologie proposée se décompose en quatre parties :

- Analyse du site au regard des critères de l'article L.111-8 du code de l'urbanisme ;
Ce chapitre détermine les caractéristiques de l'axe routier dans ses différentes fonctions : axe de circulation, d'échanges, espace public, éléments de forme urbaine (statut et usages de la voie, flux de circulation, angles de perception intéressants depuis la route).
- Enjeux de développement du site ;
Ce chapitre détermine les enjeux relatifs au développement du site (implantation du projet, paysage, architecture, sécurité et nuisances) et présente les principales caractéristiques du projet.
- Principes d'intégration du projet dans son environnement au regard des critères de l'article L.111-8 du code de l'urbanisme ;
Conformément à l'article L.111-8 du code de l'urbanisme, le projet doit exprimer un parti d'aménagement qui s'appuie sur les caractéristiques du site et qui doit déboucher sur des réalisations répondant à des objectifs définis et cohérents :
 - préoccupation des nuisances ;
 - préoccupation de la sécurité ;
 - qualité architecturale ;
 - qualité urbaine/paysage : elle doit s'apprécier au regard de la logique urbaine générale, le nouvel espace doit s'inscrire en cohérence avec les quartiers existants et en projet. L'organisation urbaine de la zone et l'aménagement des espaces publics doit être coordonnés.
- Prescription pour la mise en compatibilité du PLU.
L'étude « entrée de ville » donne lieu à une prescription qui permettra de modifier le PLU de la commune de Monswiller.

1.4 - Périmètre du projet

Le projet d'extension de l'un des principaux sites de l'entreprise KUHN SAS, est situé sur la commune de Monswiller (67), au sein de la forêt de « la Faisanderie », qui fait partie du massif forestier de la forêt domaniale de Saverne. La commune est située à une quarantaine de kilomètres au nord-ouest de Strasbourg.

Le projet d'extension du site industriel Kuhn est délimité au Nord, sur 560 m, par le chemin forestier du Stand de Tir, qui le sépare de la zone d'activités de la Faisanderie où sont implantées les installations de la société actuelle de Kuhn. Le site du projet est délimité à l'Est par la RD 1404, au Sud par la RD 421 et à l'Ouest par la voie communale dénommée rue du Martelberg délimitant la zone d'activités éponyme.



FIGURE 2 : CARTE DE LOCALISATION DU SITE (SOURCE : EGIS)

2 - ANALYSE DU SITE DU PROJET

2.1 - Les routes à grande circulation concernées par le dossier : La RD 421 et la RD 1404

2.1.1 - Trafic

Le territoire constitue une zone d'emplois pour des personnes habitant hors du territoire. Environ 35% des emplois du territoire sont occupés par des personnes habitant à l'extérieur du territoire dont un tiers viennent du département le plus proche la Moselle. Les déplacements domicile-travail constituent donc la principale source de déplacements du territoire avec 35 000 déplacements/jour.

La RD 421 et la RD 1404 sont des routes classées à grande circulation en lien avec le trafic des véhicules usagers de la voie.

Selon le conseil départemental (Data grand est), le trafic journalier annuel mesuré et estimé dans les deux sens en 2019 est le suivant :

- 12 930 véhicules sur l'axe RD 1404 ;
- 7 330 véhicules sur l'axe RD 421.

2.1.2 - La RD 421

La route départementale 421, ou RD 421, est une ancienne route nationale française qui a connu plusieurs affectations au gré des classements et déclassements des routes nationales.

La départementale RD 421 est une 2x1 voie desservant la commune de Brumath au nord de Strasbourg à la commune de Saverne au nord-ouest de Strasbourg. Faisant 27 km de long sa fonction est principalement urbaine, permettant les mouvements pendulaires des usagers.

La RD 421 permet de rejoindre l'autoroute A4 par la RD 1404 à Monswiller. A Dettwiller, la départementale RD 421 traverse le canal de la Marne au Rhin et la Zorn. De plus, la route passe au-dessus la voie ferrée à l'est de Dettwiller et passe sous le viaduc de Wilwisheim.

2.1.3 - La RD 1404

La route nationale 404, ou RN 404, est une ancienne route nationale française. Il fut déclassé en 2006 en D1404. La sortie n°44 de l'autoroute A4 par le biais de la RD 1404 permet de rejoindre Otterswiller au sud. La RD 1404 a été construite en 1978 afin de contourner Saverne par l'est.

La départementale RD 1404 est une 2x1 voie permettant de rejoindre Saverne, Steinbourg, Bouxwiller et Monswiller par la D6. La RD 1404 permet de rejoindre Saverne et Dettwiller par la RD 421 puis elle dessert également Saverne et Otterswiller via la D1004.

A Steinbourg, elle traverse le canal de la Marne au Rhin et la voie ferrée. Au sud du site du projet, à Monswiller elle passe sous la RD 421. Elle passe par-dessus la RD 41 à l'entrée de Otterswiller.

2.1.4 - Relations visuelles entre la RD 1404, la RD 421 et le site du projet

Le projet d'extension est situé sur l'ensemble des parcelles boisées à l'ouest de la RD 1404 et au nord de la RD 421.

La RD 1404 orientée nord-sud, coupe en deux la forêt domaniale de Saverne et longe la façade est du site du projet. Quant à la RD 421, elle est présente en limite sud du site.

Depuis les deux départementales, les vues sont donc proches et directes sur le site du projet.



FIGURE 3 : VUE 1 : EN SORTIE DE LA ZONE D'ACTIVITÉ DU MARTELBERG, LA VUE S'OUVRE AU SUD SUR UN PAYSAGE OUVERT ET AU NORD LE REGARD EST ARRÊTÉ PAR LE RIDEAU VÉGÉTAL DE LA FORÊT DOMANIALE DE SAVERNE. IL S'AGIT DE LA POINTE SUD DU SITE DU PROJET (QUI LONGE LA RD421) (SOURCE : GOOGLE MAPS).



FIGURE 4 : VUE 2 : VUE DEPUIS LA RD421 ET SUR LE RIDEAU VÉGÉTAL DE LA FORÊT DOMANIALE DE SAVERNE. IL S'AGIT DE LA POINTE SUD DU SITE DU PROJET (QUI LONGE LA RD421) (SOURCE : GOOGLE MAPS).



FIGURE 5 : VUE 3 : A L'EXTRÉMITÉ SUD DU SITE DU PROJET, LES DEUX ROUTES DÉPARTEMENTALES SE CROISENT : LA RD 421 PASSE AU-DESSUS DE LA RD 1404. L'OUVRAGE OFFRE UNE VUE DEPUIS LE RD 421 SUR LE COULOIR BOISÉ (RD1404) DE LA FORÊT DOMANIALE DE SAVERNE (SOURCE : GOOGLE MAPS)



FIGURE 6 : VUE 4 : LA RD 1404 TRAVERSE LA FORÊT DOMANIALE DE SAVERNE ET LONGE LA FACADE EST DU SITE. LA VÉGÉTATION EST DENSE ET FORME UN COULOIR VÉGÉTAL OPAQUE. ELLE EMPÊCHE TOUTE VUE LOINTAINE. (SOURCE : GOOGLE MAPS)

Au niveau du diffuseur de la commune de Steinbourg (au nord du site d'étude), la lisière boisée disparaît et une ouverture permet des vues directes sur l'entreprise Kuhn. A l'arrière-plan, la forêt domaniale domine le paysage.



FIGURE 4 : VUE 5 : AU NORD DU SITE ; LA RD1404 LONGE L'ACTUEL SITE DE KUHN, LEQUEL EST EN 14PAI GRANDE PARTIE MASQUÉ PAR UN EPAIS CORDON BOISÉ (ENTRE 30 ET 40 M DE LARGE). (SOURCE : GOOGLE MAPS)

2.2 - Les documents d'urbanisme concerné par le projet

2.2.1 - Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Région de Saverne

La commune de Monswiller fait partie de la Communauté de Communes du Pays de Saverne depuis 2021. Elle est couverte par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Région de Saverne et y est considéré comme faisant partie de l'aire urbaine de Saverne.

Au sein de ce bassin de vie s'est développée une dynamique intercommunale ayant pour objectif un développement cohérent de l'ensemble du territoire.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Région de Saverne, approuvé le 22 décembre 2011 est en cours de révision. Le projet d'extension du site de la Faisanderie s'inscrit dans une démarche visant à maintenir l'activité économique et à la développer sur le territoire. Mais le site n'était pas identifié comme une zone d'accueil de nouvelles activités dans le SCoT 2011, mais l'est dans celui qui a été arrêté depuis le 29 novembre 2022 et qui sera prochainement approuvé.

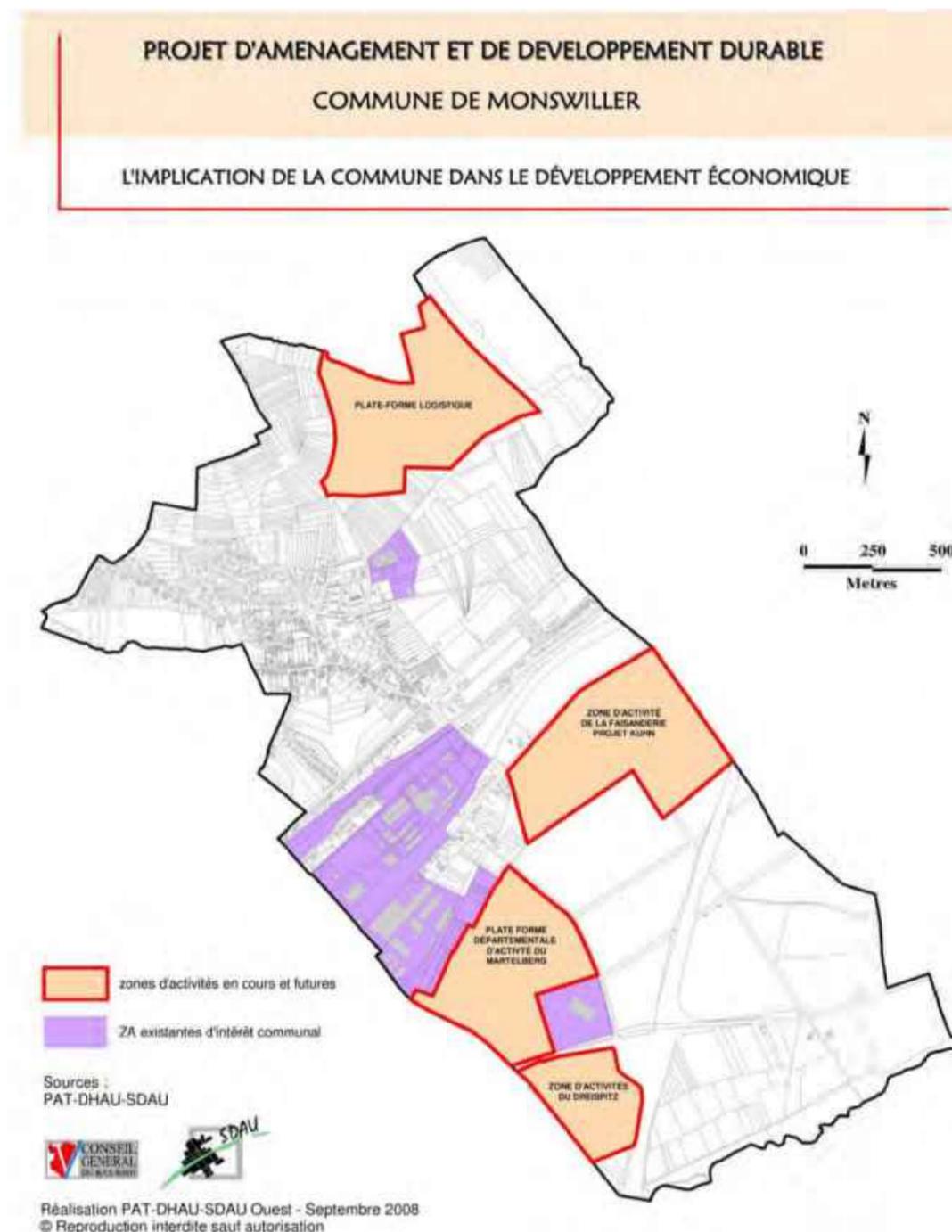
Le projet est compatible avec le SCoT arrêté en 2022.

2.2.2 - Le PLU de la commune de Monswiller

Le Plan Local d'Urbanisme a été approuvé en décembre 2009 dont la dernière modification a été approuvée en juin 2021.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU actuel de Monswiller identifie :

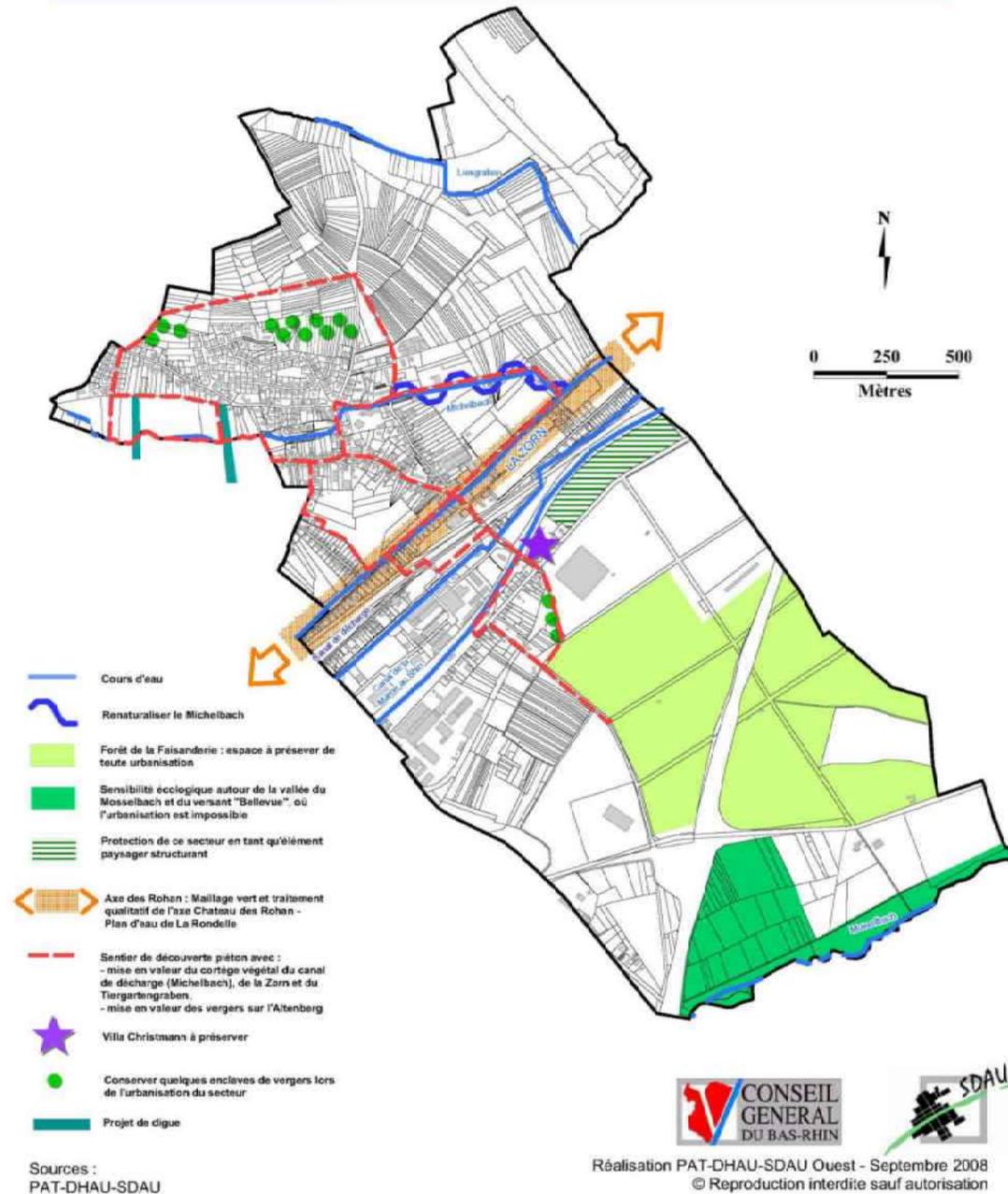
- La zone d'activité de la Faisanderie – projet Kuhn comme une zone d'activité en cours et future ;
- La forêt de la Faisanderie comme un espace à préserver de toute urbanisation ;
- Le site d'étude est concerné par le classement en zone N, qui rend l'urbanisation de certains espaces impossibles.



PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE

COMMUNE DE MONSWILLER

PRÉSERVATION DU CADRE NATUREL ET PAYSAGER



P.L.U. de MONSWILLER
P.A.D.D.

16

FIGURE 7 : CARTES ISSUES DU PADD DU PLU DE MONSWILLER (SOURCE : PLU DE MONSWILLER)

Le site de projet est soumis aux servitudes suivantes :

- PT3 lignes et installations de télécommunication
- Zone secondaire de dégagement : station hertzienne de Monswiller (rayon 500m), gestionnaire Orange.
- Secteur exposé aux nuisances acoustiques d'infrastructures de transport terrestre (catégorie réglementaire 3):
 - 100 m de part et d'autre du tronçon de la RD 421 ;
 - 100 m de part et d'autre du tronçon de la RD 1404.
- En bordure du site, le long de la rue du Martelberg et la RD 421 se trouve une canalisation de transport de gaz (servitude I3) et au le long de la limite du site, au Nord, un Pipeline (servitude I1) .
- Une fibre optique traverse le site depuis la station hertzienne (antenne téléphonique).
- On constate également que les marges de recul le long de l'axe de la RD 1404 et de la RD 421 ont été modifiées pour les secteurs UXc et UXd : « Les marges de reculs le long de certaines voies, indiquées au plan de zonage sont à respecter pour les constructions, dépôts et installations de toute nature, y compris les aires de stationnement. Ces reculs seront de 30 mètres minimum à compter de l'axe de la RD 421 et de 50 mètres minimum à compter de l'axe de la RD 1404 ».



FIGURE 8 : EXTRAIT DU RÈGLEMENT GRAPHIQUE (SOURCE : PLU DE MONSWILLER)

3 - ENJEUX DE DÉVELOPPEMENT DU SITE

3.1 - Description globale du site

3.1.1 - Historique du projet

Le site se situe au niveau de l'ancien site militaire de la Faisanderie, entouré par le massif forestier du Kreuzwald, à proximité du centre de la commune de Monswiller, dans la vallée de la Zorn et sur les premières pentes de la colline du Martelberg, à une altitude variant de 185 à 200 mètres NGF.

Le parc de Faisanderie était entièrement couvert par une forêt de feuillus. La forêt a été fortement morcelée par la construction de la RD 1404 qui coupe le massif en deux. En 2005, la zone d'activité de la Faisanderie a déjà fait l'objet d'un projet d'extension déclarée d'utilité publique afin de maintenir des emplois dans la région de Saverne.

3.2 - Nuisances

3.2.1 - Nuisance sonore

Le contexte acoustique du site du projet subit les nuisances générées par les infrastructures de transports et les diverses activités industrielles situées à proximité immédiates.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) élaboré par le conseil départemental du Bas-Rhin en février 2015 recense les infrastructures routières départementales qui sont concernées par la Directive européenne du 25 juin 2002. Au niveau du site du projet, les infrastructures de transport suivantes sont classées pour leurs nuisances acoustiques :

- La RD 1404 à Monswiller est classée en catégorie 3 avec une distance de 100 mètres de part et d'autre de la voie.
- La RD 421 à Monswiller est classée en catégorie 3 avec une distance de 100 mètres de part et d'autre de la voie.
- La voie ferrée Sarrebourg-Strasbourg n°70000 est classée en catégorie 1 avec une distance de 300 mètres de part et d'autre de la voie.

L'indicateur de niveau sonore moyen de la journée est calculé à partir des données diurnes auxquelles sont ajoutées une pondération pour les données nocturnes. L'indicateur de niveau sonore n'est pas un niveau de bruit réel ou mesuré. En deçà de 68 dB (A), le niveau de bruit est acceptable (espaces jaune et orange sur la carte).

La carte ci-dessous (présente un indicateur de niveaux sonores issus de moyennes de trafic annuel). Elles montrent que seule la RD 1404, (et pas la RD 421), en limite du site du projet, fait partie des routes identifiées comme couvertes par une carte de bruit stratégique.

Seule la portion de la RD 421 de Hochfelden à Brumath est couverte par une carte de bruit stratégique (c'est pourquoi ces abords n'y sont donc pas représentés au droit du site du projet).

Les cartes montrent que le site du projet se trouve dans une zone exposée au bruit routier et au bruit ferroviaire :

- engendrée par la RD 1404, émettant des mesures allant jusqu'à 70 dB(A) côté est du site du projet ;
- engendrée par la voie ferrée – ligne n°70 reliant Strasbourg-Saverne, émettant des mesures allant jusqu'à 60 dB(A) côté nord du site du projet.

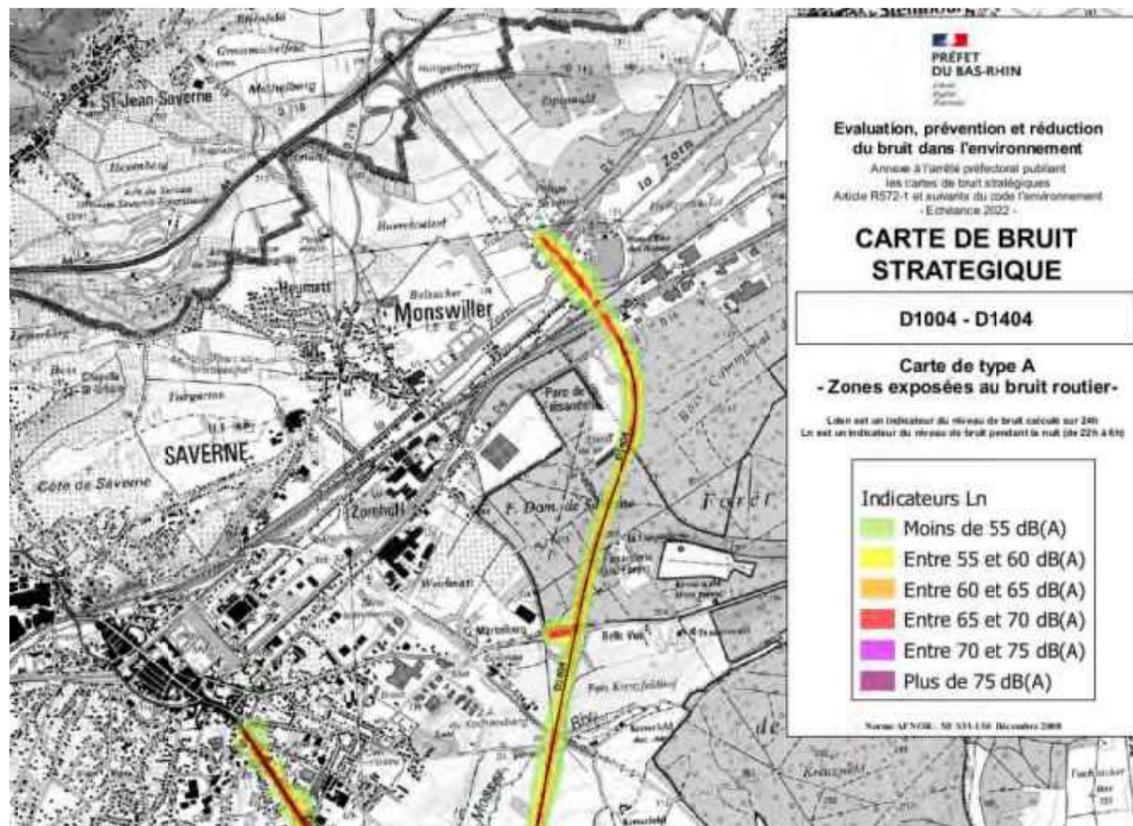
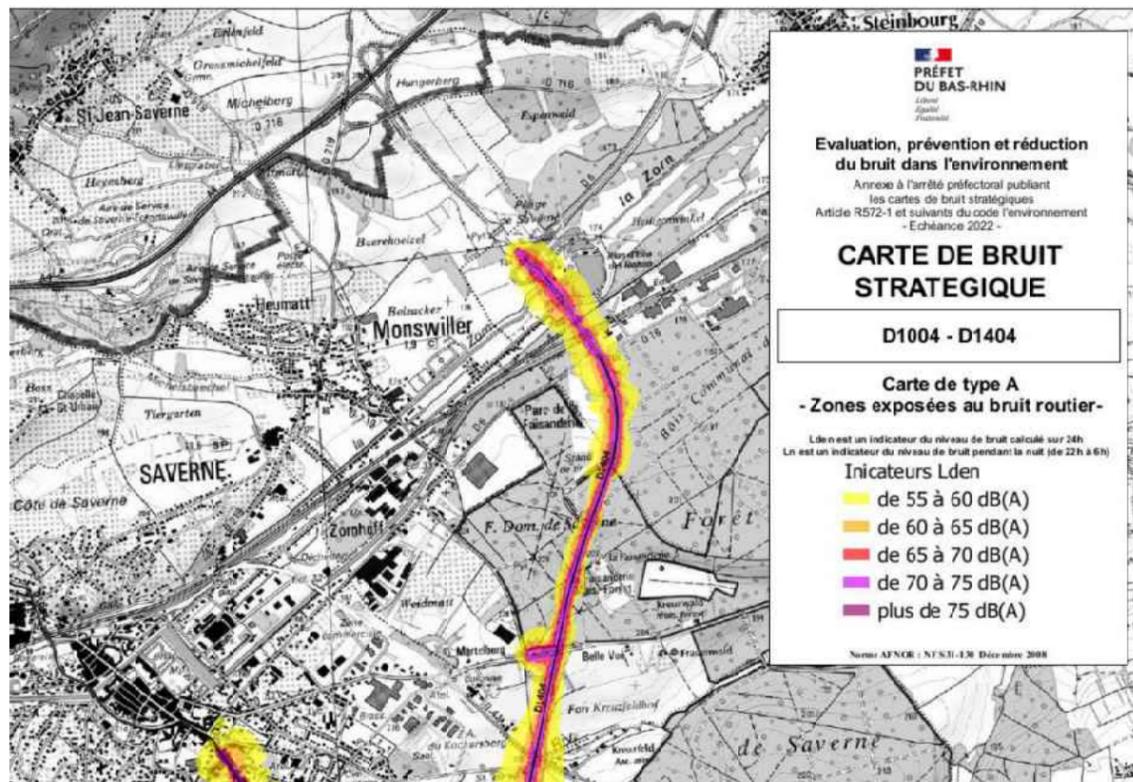


FIGURE 9 : CARTES DE BRUIT STRATÉGIQUE ÉCHÉANCE 2022 DE LA RD 1404 (JOUR ET NUIT) (SOURCE : DDT DU BAS-RHIN -2022)

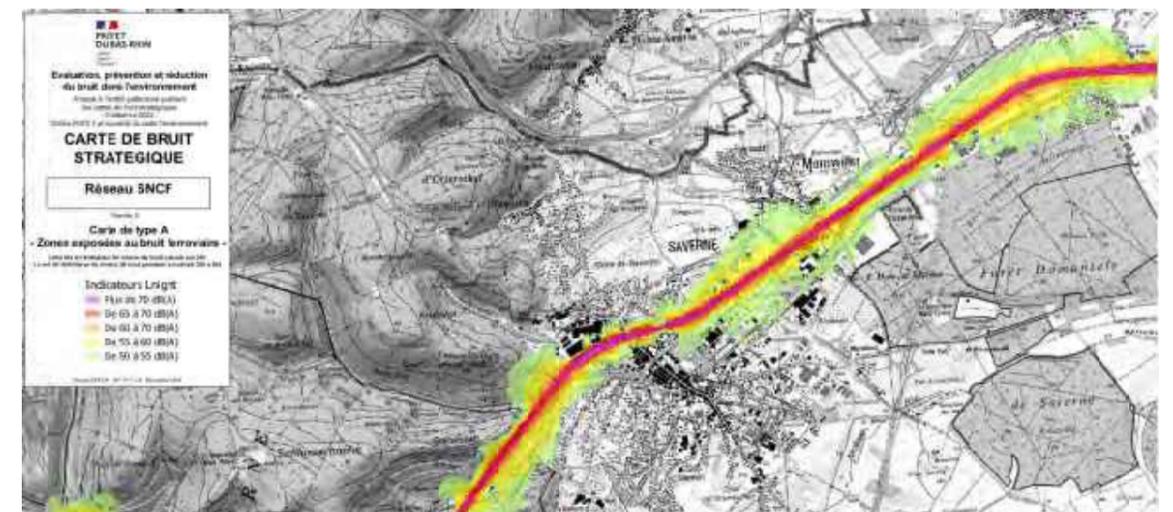
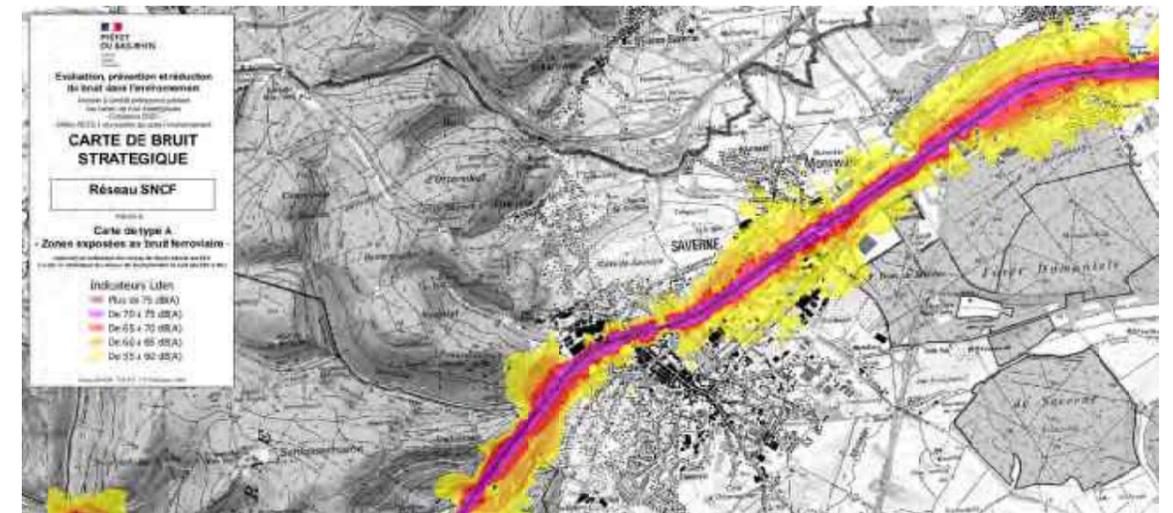


FIGURE 10 : CARTE DE BRUIT STRATÉGIQUE ÉCHÉANCE 2022 DE LA VOIE FERRÉE STRASBOURG-SAVERNE (SOURCE : DDT DU BAS-RHIN-2022)

3.2.2 - Qualité de l'air

3.2.2.1 - Polluants atmosphériques – notions générales

Les polluants atmosphériques sont trop nombreux pour être surveillés en totalité. Certains d'entre eux sont donc choisis en particulier parce qu'ils sont caractéristiques d'un type de pollution (industrielle, routière, etc.) et parce que leurs effets nuisibles sur l'environnement et/ou la santé sont avérés.

En France, la surveillance de la qualité de l'air est axée notamment sur les polluants suivants :

- **Les oxydes d'azote**, dont les principales sources sont le transport routier et les installations de combustion. Parmi les oxydes d'azote, c'est le dioxyde d'azote (NO₂) qui a des effets sanitaires sur l'appareil respiratoire.
- **Les particules en suspension** qui constituent un mélange complexe du fait de la variété de leurs compositions chimiques et de leurs tailles. La surveillance réglementaire porte sur les particules PM10 (de diamètre inférieur à 10 µm) et PM2.5 (de diamètre inférieur à 2,5 µm). Les sources de particules sont multiples. Elles sont émises par la combustion à des fins énergétiques de différents matériaux (bois, charbon, pétrole), le secteur résidentiel et tertiaire, le trafic routier, l'industrie (incinération, sidérurgie),

l'agriculture, les chantiers et les carrières. Selon leur granulométrie (taille), les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire.

Ces deux catégories de polluants font l'objet d'une attention particulière du fait des dépassements des valeurs limites de concentrations en air ambiant¹ dans plusieurs agglomérations françaises, dont le secteur de l'île de France.

À noter que de nombreux autres polluants sont également surveillés, tels que :

- L'ozone, polluant secondaire formé sous l'effet du rayonnement solaire à partir des précurseurs ;
- Le dioxyde de soufre, traceur de l'activité industrielle ;
- Le monoxyde de carbone, issu de la combustion incomplète du trafic et chauffage résidentiel ;
- Les Composés Organiques Volatils dont le benzène (composé cancérigène) ;
- etc.

3.2.2.2 - Émissions de polluants dans l'air sur le secteur géographique du Bas-Rhin

Les émissions désignent les polluants directement rejetés dans l'atmosphère par les activités humaines (cheminées d'usine ou de logements, pots d'échappement, agriculture...) ou par des sources naturelles (volcans, ou composés émis par la végétation et les sols).

Sur le secteur géographique du Bas-Rhin, on notera qu' en mai 2019:

- Les émissions d'oxydes d'azote proviennent en grande partie du secteur des transports routiers ;
- Les émissions de poussières PM10 proviennent majoritairement du secteur résidentiel, du transport routier et des chantiers.

Selon le Bilan de la qualité de l'air Grand-Est de 2019 présenté par l'ATMO Grand Est : en 2017, le secteur résidentiel/tertiaire est le principal émetteur de benzo(a)pyrène (77 %), benzène (79 %), dioxyde de soufre (40 %) ainsi que de particules PM10 (43 %) et particules PM2,5 (66 %), en lien notamment avec le chauffage au bois.

Pour les émissions d'oxydes d'azote, le transport routier est le premier émetteur avec 59 % des émissions totales.

Dans le Bas-Rhin, le secteur du transport routier contribue à 36 % des émissions de gaz à effet de serre. Le secteur résidentiel/tertiaire est le 2ème secteur émetteur de gaz à effet de serre avec 28 % suivi du secteur industrie et traitement des déchets avec 21 % des émissions totales. Le PRG total du Bas-Rhin est de 5 819 kilotonnes équivalent CO₂, soit 5,2 tonnes équivalent CO₂ par habitant contre 9,3 pour l'ensemble de la région Grand Est.

¹ Valeurs imposées par la directive européenne 2008/50/CE

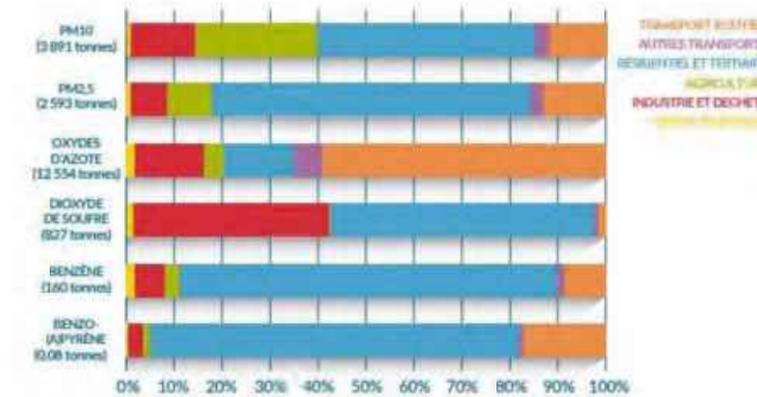


FIGURE 11 : RÉPARTITION SECTORIELLE DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS DANS LE BAS-RHIN EN 2017 (SOURCE : ATMO GRAND-EST / INVENT'AIR V2019)

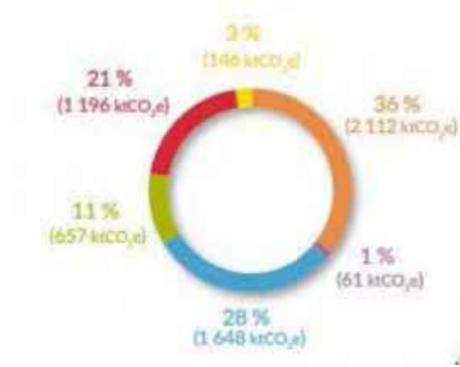


FIGURE 12 : RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DANS LE BAS-RHIN (PRG – GIEV 2007) PAR SECTEUR EN 2017 (SOURCE : ATMO GRAND-EST / INVENT'AIR V2019)

La zone de projet est située dans un environnement périurbain à urbain, à proximité immédiate de voies de circulation.

Selon les données de l'ATMO Grand Est, pour la communauté de communes du Pays de Saverne, la qualité de l'air sur le site du projet est bonne (source : ATMO Grand Est – PREVEST_v2018a_2017_2).

Dans le cadre de la réalisation du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), une carte régionale définissant les zones dites « sensibles » à la dégradation de la qualité de l'air a permis d'identifier les portions du territoire susceptibles de présenter des sensibilités particulières à la pollution de l'air (dépassement de normes, risque de dépassement, etc.) du fait de leur situation au regard des niveaux de pollution, de la présence d'activités ou de sources polluantes significatives, ou de populations plus particulièrement fragiles.

La commune de Monswiller est une commune dite sensible à la pollution de l'air.



FIGURE 13 : COMMUNES CONCERNÉES PAR LES ZONES SENSIBLES À LA POLLUTION DE L'AIR (SOURCE : SRCAE)

3.3 - Sécurité et risque

3.3.1 - Sécurité routière

La RD 1404 et la RD 421 sont considérées comme des axes stratégiques de liaisons entre communes, assurant la desserte de pôles structurants.

La RD 421 traverse Saverne et Monswiller en ligne droite. Au sud du site d'étude, deux ronds point desservent l'ouest et l'est du site. La présence de ces ronds-points permet de ralentir le trafic sur cet axe.

Au sud-est du site d'étude, la voie d'insertion de la RD 421 pour rejoindre la RD 1404 est une voie déclassée en 2020 comme étant de nouveau circulable à 90 km/h car la section entre le carrefour de la RD 1004 et l'A4 (secteur Saverne) a été considéré comme non dangereuse et non adaptée pour une circulation à 80 Km/h.

La portion de ces axes routiers n'est pas accessible aux piétons. De plus, il n'y a pas d'éclairage public le long de ces voies.

3.3.2 - Risques naturels et technologiques

La commune de Monswiller est soumise au risque inondation par la présence de la Zorn qui la traverse et est située dans un périmètre du PPRI de la Zorn et du Landgraben approuvé le 26/08/2010. Néanmoins, d'après le PPRI, le site du projet ne s'inscrit pas en zone inondable.

La commune de Monswiller est classée en zone 3 c'est-à-dire de sismicité modérée. Elle n'est pas concernée par les risques de mouvements de terrain. Il n'existe aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) à Monswiller. Le site du projet est classé en aléa faible et moyen concernant le risque retrait/gonflement des argiles.(source : Géorisques)

Le site du projet est concerné par le transport de matières dangereuses par voie ferroviaire, la voie ferrée passant à 500 m au Nord .Le site du projet est concerné par une canalisation de transport de gaz, passant au sud le long de la RD 421 et continuant le long de la rue du Martelberg. Le site d'étude est concerné au nord par la présence d'un Pipeline (source : servitudes du PLU).

Le site est un ancien site militaire, notamment avec la présence d'un champ de tir qui comprenait un stock de munitions dans les hangars présents à l'époque. De plus, des études historiques retracent des bombardements de la seconde guerre mondiale sur le site du projet.

Le site du projet se trouve à proximité immédiate d'une entreprise qui accueille une activité industrielle répertoriée dans la nomenclature des ICPE soumise à autorisation (Kuhn MGM), situé au nord du site du projet. L'entreprise n'a pas d'émissions polluantes déclarées, et n'est pas soumise au régime SEVESO.

3.3.3 - Lignes à haute tension et antenne

Le terrain n'est traversé par aucune ligne haute tension. Une ligne haute tension inférieure à 150 kV reliant la commune de Lupstein au nord de la commune de Monswiller passe à 1,5 km à l'est du site du projet.

Une antenne de téléphonie d'Orange représentée par un pylône autostable de 35 m de haut, est présente au sein de la forêt domaniale de Saverne, au milieu du site du projet.

3.4 - Contexte urbain, paysager et architectural du site

3.4.1 - Situation géographique

Le site de la Faisanderie se situe en périphérie d'une agglomération urbanisée composée des communes de Monswiller (à 1 km du centre bourg, 300 m des premières habitations), Saverne (2 km du centre bourg), Steinbourg (2 km du centre bourg) et Otterswiller (3 km du centre bourg).

Situé en Alsace dans le Bas-Rhin, jouxtant Saverne, Monswiller bénéficie d'une situation géographique stratégique :

- une autoroute reliant l'axe Paris-Strasbourg à 1 km (à 30 minutes de Strasbourg par autoroute par accès l'A4 – E25) ;
- une ancienne route nationale (la RN 404 déclassée en 2006 en RD 1404);
- une route départementale (la RD 421)
- un canal (le canal de la Marne au Rhin) ;
- la ligne SNCF Paris-Strasbourg (Monswiller est relié à Strasbourg en 20 minutes en train au départ de Saverne).

À proximité de Strasbourg et de Haguenau, le site est accessible rapidement par les grandes voies rapides d'Alsace (RD 1404 puis A4 vers Strasbourg ou A4/RD 340 vers Haguenau ; A4/RD 1404 vers Phalsbourg ou vers Sarreguemines, ou encore A4/RD 1404 vers Lunéville). Au sud du site d'étude, la RD 421 relie Brumath à Saverne en longeant la ZAC du Martelberg.

Le site bénéficie d'une desserte routière depuis 2 accès principaux et 2 secondaires :

- Les accès principaux :
 - la RD 1404, possède un échangeur à proximité immédiate du site. Elle permet d'y accéder par le nord via la RD6.
 - La RD 421 au sud.
- Les accès secondaires :
 - La rue du Martelberg à l'ouest;
 - La D6 depuis le centre-ville de Monswiller.

3.4.2 - Contexte urbain

Le site du projet s'inscrit dans le prolongement urbain de la commune de Saverne et de Monswiller. La présence de la RD 1404 sépare la forêt domaniale de Saverne en deux, et permet de rattacher le périmètre du site du projet avec la zone urbaine de Saverne.

Le site du projet se trouve dans la continuité du développement de la zone d'activité Martelberg et dans le prolongement de l'entreprise existante.

La forêt semble ainsi reculer de l'autre côté de la RD 1404. Le pôle urbain de Saverne et son patrimoine architectural (château des Rohan) forme une entité urbaine avec la commune de Monswiller qui fonctionne ensemble.

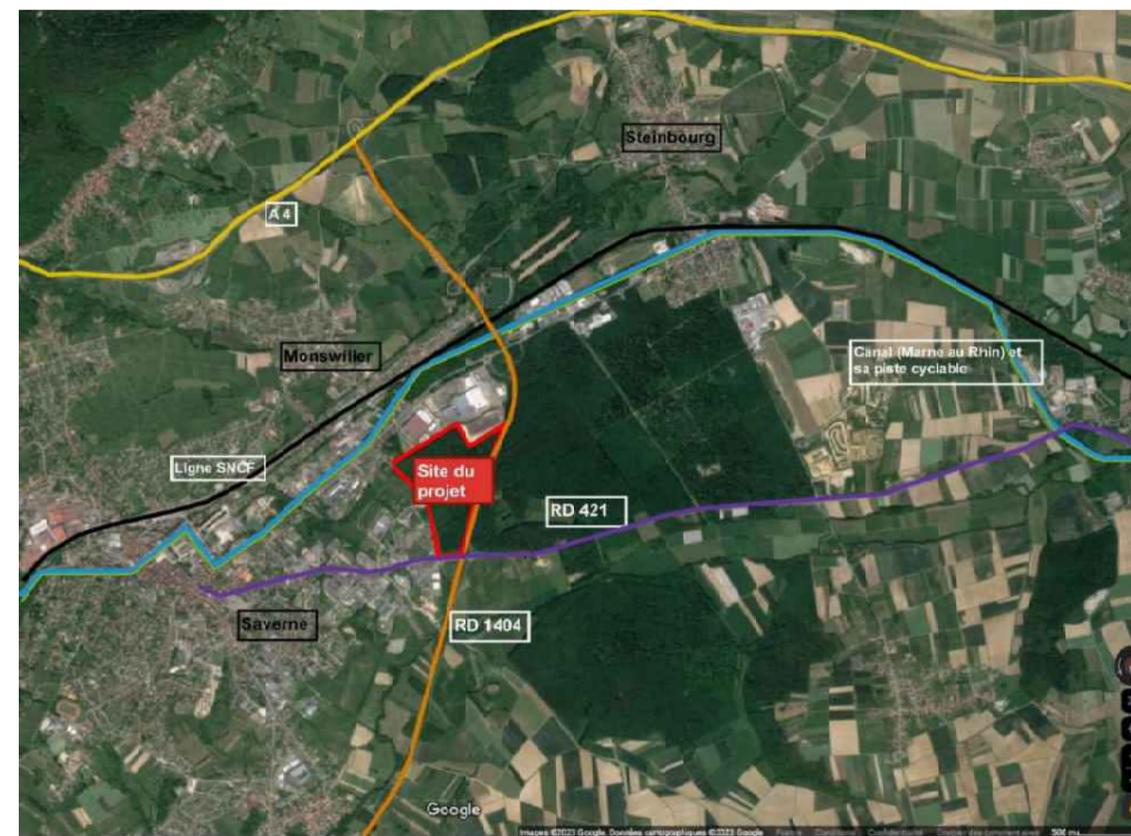


FIGURE 14 :CARTE DE LOCALISATION DU SITE DU PROJET DANS LA PAYSAGE (SOURCE : GOOGLE MAPS)



FIGURE 15 : LE CHÂTEAU DES ROHAN, SURNOMMÉ « LE PETIT VERSAILLES ALSACIEN », EST SITUÉ AU CENTRE-VILLE DE SAVERNE, LE LONG DU CANAL DE LA MARNE AU RHIN. (SOURCE : OFFICE DE TOURISME DE SAVERNE)

Monswiller et Saverne sont des communes qui forment un pôle urbain dynamique et attractif.



FIGURE 16 : VUE 6 : ENTRÉE DE VILLE – ZONE D'ACTIVITÉ DU MARTELBERG PROCHE DU SITE D'ÉTUDE ET SITUÉ EN CONTINUITÉ DE LA ZONE URBAINE DE SAVERNE (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

3.4.3 - Contexte historique et architectural de Monswiller

La commune de Monswiller est un bourg de 2 082 habitants, elle est située entre Saverne (12 000 habitants) et Steinbourg (1 940 habitants).

Historiquement, Monswiller est caractérisé par la présence d'industries dès le début du 19ème siècle, présence ouvrière qui s'est pérennisée jusqu'à nos jours, comme en témoignent les nombreuses entreprises actives sur le ban communal. (Filiale KUHN (machines agricoles) , l'usine HAEMMERLIN, leader dans la fabrication de brouettes, ainsi que les Ets LUTZ fabricant de portes et fenêtres pvc, FOSSIL centre de réparation de montres, BONNET et NEUMANN fabricants de mèches, ESJOT GOLDBERG fabricant d'embouts de chaussures de sécurité.). Aujourd'hui la commune accueille de nombreux commerces et industries. La ZAC du Martelberg, situé au sud-ouest de la commune, favorise le développement de Monswiller.

De Saverne au Zornhoff, subsistent des vestiges de bâtiments industriels de différentes générations et des alignements de maisons ouvrières. Il en est de même allée de la Rondelle à Monswiller.

Reste également le *Schloessel*, la villa des patrons. L'église protestante de Monswiller (1879) est un témoin de cette époque.



FIGURE 17 : VUE 7 : SCHLOESSEL, LA VILLA DES PATRONS. SITUÉ EN FACE DE L'ENTREPRISE KUHN (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)



FIGURE 18 : VUE 8 : VUE SUR LES MAISONS OUVRIÈRES, SITUÉES AU NORD DU SITE DU PROJET AUTOUR DE L'ANCIENNE ZONE INDUSTRIELLE. (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Le canal est un axe important et historique pour le transport de marchandises et la traversée de plaisanciers.



FIGURE 19 : VUE 9 : AU NORD DU SITE DU PROJET, LE CANAL ET SA PISTE CYCLABLE (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

3.4.4 - Contexte paysager

La commune de Monswiller fait partie de l'unité paysagère du Piémont Nord (source : Atlas des paysages d'Alsace). Le Piémont Nord forme « une marche » adossée au relief des Vosges du Nord. Son paysage étagé avec en haut les versants boisés et plus bas une alternance de prairies, de vergers et dans une moindre mesure de cultures, est ponctué de villages et de bourgs implantés au débouché des vallées Vosgiennes.



FIGURE 20 : VUE 10 : VUE DEPUIS UN DES BELVÉDÈRES DU MASSIF DES VOSGES DU NORD SUR LA COMMUNE DE MONSWILLER ET SAVERNE (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Monswiller, tout comme Saverne et Steinbourg, fait partie d'une ligne de villages et de bourgs accrochés au piémont vosgien. Des villages en position de "balcon", comme Saint-Jean-de-Saverne et Ernolsheim-les-Saverne surplombent le ban communal de Monswiller.

Le Piémont Nord est adossé à la montagne et orienté vers l'est. Le relief vosgien et la pente du Piémont effectuent une coupure nette vers l'ouest et le passage aux unités paysagères vers l'est est plus progressif. Les sommets et versants des Vosges offrent de nombreux belvédères sur le Piémont Nord.

Compte tenu des particularités du relief, ce territoire s'illustre par ses très fortes visibilitées et des perceptions lointaines. Plusieurs villes et bourgs importants sont implantés au débouché des vallées venant des Vosges : Monswiller est ainsi installée au débouché de la vallée de la Zorn. Les fonds de vallée concentrent le réseau des voies de communication (Monswiller est traversée par le canal de la Marne au Rhin) et l'ouverture du relief qui facilite le passage de l'eau, favorisent l'implantation de la commune et son développement.



FIGURE 21 : VUE 11 : DU CHÂTEAU DES ROHAN À SAVERNE. AU SECOND PLAN, LE CANAL ET À L'ARRIÈRE PLAN LE RELIEF VOSGIEN À GAUCHE ET LE SITE DU PROJET À DROITE (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Les vallées ont historiquement constitué des fonds de vallon favorables à l'urbanisation. En accompagnement des réseaux routiers, les vallées structurent le territoire en direction des Vosges.

3.4.5 - Le paysage à l'échelle du site du projet

L'emplacement actuel du projet est occupé par une forêt bordée par des axes routiers : RD 1404, RD 421 et la rue du Martelberg. Le massif forestier en place actuellement sur la zone de projet est dense et arboré. La forêt domaniale de l'autre côté de la RD 1404 réduit cependant rapidement les vues sur le projet sur les axes partant à l'Est (RD 421, D16). La proximité de l'agglomération de Monswiller nécessite une prise en compte des nuisances visuelles que le projet pourrait apporter à son environnement.

Le site industriel de KUHN actuel a été implanté sur le site de la Faisanderie. Des mesures d'insertion paysagère consistant notamment par le maintien de bandes boisées autour de celui-ci ont été mises en place.

Le site du projet est actuellement bordé au sud par une forêt de feuillus, qui avait été déjà fortement morcelée par la construction de la RD 1404. À l'ouest de la rue du Martelberg, se trouve la zone d'activité du Martelberg.



FIGURE 22 : VUE 12 : VUE SUR UN CHEMIN AU NORD-OUEST DU SITE DU PROJET LONGEANT LE SITE ACTUEL DE KUHN (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

D'un point de vue paysager, le site présente des vues éloignées depuis les hauteurs au nord de Saverne, ainsi que des vues directes notamment à partir des axes routiers : RD 421 et RD 1404.

3.4.7 - Les milieux naturels

D'après les différents zonages des milieux naturels en présence, les environs du site sont caractérisés par la présence de milieux forestiers (forêt de Saverne, boisements périphériques au site), ouverts et semi-ouverts (zones de cultures, prairies, haies et fourrés interstitiels) et humides (vallées de la Mossel et de la Zorn, canal de la Marne au Rhin).

Les interférences entre le projet et les zonages sont donc possibles, d'autant que celui-ci s'implante à proximité immédiate d'un site boisé (la forêt domaniale de Saverne-Massif du Kreuzwald). Cependant, les terrains en question sont fortement enclavés par plusieurs infrastructures anthropiques (RD 421, RD 1404), qui limitent l'importance des potentielles interférences avec les zonages des milieux naturels (Znieff de type 2 -Vallée de la basse Zorn et de ses affluents, située à 1 km au sud-est du site et Znieff de type 2 - Paysage de collines avec vergers du Pays de Hanau, situé à 1 km au nord-ouest du site). Le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord est situé à 2 km au nord du site du projet.

Les différents zonages de protection et de connaissance du patrimoine naturel soulignent le contexte écologique sensible de la région du projet, dominé par de nombreux milieux collinéens calcaires et des milieux humides alluviaux. Aucun des zonages précédents ne se superpose aux terrains du projet.

4 - PRINCIPE D'INTÉGRATION DU PROJET

4.1 - Justification du choix d'implantation du projet

Le site de Monswiller présente de nombreux avantages :

- Accès direct à l'autoroute A4 (1 km)
- Logistique de proximité optimisée avec le site connexe de Saverne
- Recrutement facilité du fait du bassin d'emplois, de la proximité de Strasbourg et du bassin Rhénan en général
- Proximité immédiate du Kuhn Center For Progress (centre de formation), point central de la relation client qui fonctionne en interaction permanente avec la R&D.

Le besoin d'extension, qui s'est fait sentir dès 2002, a été réalisé en 2006, et ce nouvel espace s'est rapidement rempli au fur et à mesure de la croissance de l'entreprise.

Aujourd'hui, le développement des activités de la société Kuhn se poursuit et nécessite de nouvelles surfaces foncières afin d'y construire de nouveaux ateliers et bâtiments. Mais la place disponible aujourd'hui autour des installations Kuhn à Monswiller ne permet pas d'envisager un tel développement.

L'extension du site de la Faisanderie s'insère dans une stratégie globale de développement de l'entreprise. Le site de Monswiller vient compléter le site historique de Saverne du fait de leur proximité géographique :

- Stratégie d'optimisation des flux logistiques, des fonctions supports et du management du fait de la proximité entre les sites S1 (Saverne) et S2 (Monswiller),
- Contacts quotidiens entre les bureaux d'études centralisés, la fabrication de Saverne et l'assemblage de Monswiller.

4.2 - Travaux envisagés

Les travaux envisagés consistent en la réalisation d'une plateforme en terrasse respectant la topographie du site, en l'aménagement de voiries internes permettant de relier les différentes zones du site avec le site industriel existant et la construction de halls, de bâtiments et de zones de stockage.

Les aménagements correspondent à :

- La construction du Centre R&D avec un restaurant d'entreprise ;
- La construction de l'extension peinture et d'un hall d'accrochage M.S. ;
- La construction de l'extension Kuhn-Parts ;
- La construction d'un atelier montage ;
- La construction d'un atelier de montage et process

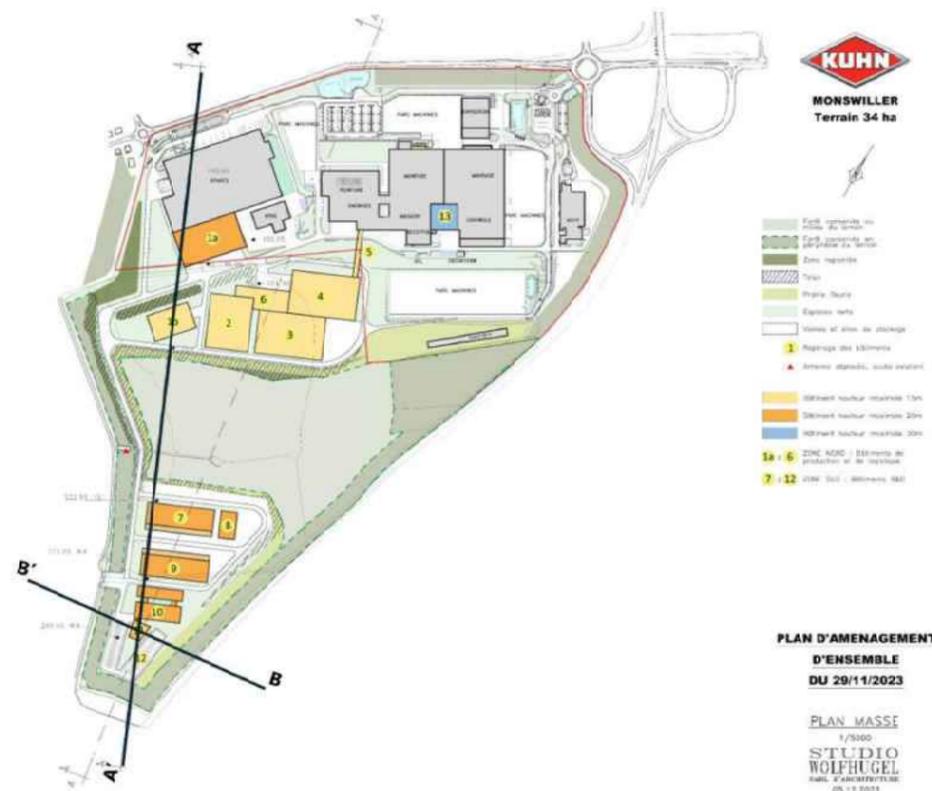


FIGURE 23 : PLAN MASSE DU PROJET (SOURCE : STUDIO WOLFUGEL)

Surfaces de projet par type de bâtiments, descriptif sommaire

Bâtiments au Nord :

- ① Magasin grande hauteur 14 000 m² en rez-de-chaussée
 - - stockage principalement de pièces métalliques, considéré comme non chauffé
 - - bâtiment logistique de 30 m de hauteur à l'acrotère (charpente métallique et béton, bardage métallique isolé en façade) avec quais réception/expédition au Nord
 - - installation photovoltaïque en toiture selon faisabilité
- ②③④ Bâtiments de production totalisant 24 000 m² en rez-de-chaussée
 - - façonnage, assemblage et montage de machines à partir des pièces amenées par le convoyeur depuis l'existant ;
 - - bâtiment "ateliers" isolé et chauffé, en charpente métallique, bardage métallique
 - - bâtiment RT2012 – RE2020 (selon cas de figure suivant application progressive de la RE par type de bâtiment et en liaison avec possibilités de l'activité)
 - - installation photovoltaïque en toiture selon faisabilité
- ⑤ Passerelle avec convoyeurs 800 m²
 - - volume fermé isolé non chauffé, formant passerelle en pente, de transfert par convoyeurs de pièces métalliques, depuis et vers le bâtiment peinture existant, pour desservir ④
 - - charpente métallique et bardage simple peau
- ⑥ Bureaux, locaux sociaux et locaux techniques 6400 m² sur 2 ou 3 niveaux
 - - bâtiments en structure béton voiles et dalles, et charpente métallique
 - - toitures végétalisées, bardage isolé en façades
 - - bâtiment RE2020 avec recherche d'optimisations supplémentaires

Bâtiments au Sud :

- ⑦⑧⑨ Bâtiments pour les essais et les tests totalisant 11 500 m² en rez-de-chaussée
 - - ateliers d'essais et de tests de machines agricoles
 - - bâtiments en structure métallique isolés et chauffés, avec des auvents extérieurs
 - - bâtiment RT2012 – RE2020 (selon cas de figure suivant application progressive de la RE par type de bâtiment et en liaison avec possibilités de l'activité)
 - - installation photovoltaïque en toiture selon faisabilité
- ⑩ Bureaux Recherche et développement, bâtiment en R+3, totalisant 16 800 m²
 - - bâtiment bureaux en structure béton et bois
 - - toitures végétalisées, bardage isolé en façade
 - - bâtiment RE2020 avec recherche d'optimisations supplémentaires
- ⑪ Restaurant d'entreprise
 - - bâtiment RE2020 avec recherche d'optimisations supplémentaires
- ⑫ Parking VL au Sud
 - - parking de 325 places
 - - couverture avec ombrière photovoltaïque selon faisabilité

4.3 - Intégration urbaine, paysagère et architecturale

4.3.1 - Au regard de l'intégration urbaine

Le développement des activités de la société Kuhn se poursuit et nécessite de nouvelles surfaces foncières afin d'y construire de nouveaux ateliers et bâtiments. Mais la place disponible aujourd'hui autour des installations Kuhn à Monswiller ne permet pas d'envisager un tel développement. Pour espérer une efficacité, cette augmentation de surface doit se faire sur des terrains contigus à ceux déjà occupés par les bâtiments Kuhn. C'est pourquoi il est envisagé l'aménagement des parcelles de forêt domaniale situées au sud de ceux-ci.

Ce site a été choisi, car il est adaptable par extensions graduelles à court, moyen et long terme.

La qualité du site d'extension devra s'apprécier au regard de la logique urbaine générale. Le nouvel espace devra s'inscrire en cohérence avec les bâtiments existants.

L'organisation du front urbain devra prendre en compte l'ordonnement des bâtiments, la structure paysagère et le réseau viaire. L'organisation urbaine de la zone et l'aménagement des espaces publics devront être coordonnés.

4.3.2 - Au regard de l'architecture

L'aménagement du secteur veillera à l'aspect des constructions en ayant recours à des matériaux, des couleurs et des formes qui s'intégreront dans le milieu environnant en formant un ensemble bâti cohérent, voire constituant une façade urbaine depuis la route, et lui donnant une identité.

Les façades des bâtiments du secteur d'activité seront qualitatives et seront traitées suivant deux échelles de perception : celle de l'automobiliste depuis la RD 1404 et RD 421, et celle du piéton ou des usagers du pôle depuis le site même.

Le style architectural des constructions devra présenter une harmonie d'ensemble et proviendra d'une composition simple afin d'assurer une intégration des bâtiments au site. De facture contemporaine, les façades seront réalisées avec des revêtements nobles. Les détails seront particulièrement travaillés et qualitatifs.

Le traitement architectural sera sobre, qualitatif et intégré au paysage urbain, de jour comme de nuit, avec :

- Une volumétrie des constructions, alliant des volumes simples et compacts, conçus de façon à permettre une évolutivité dans le temps. La façade des bâtiments sera sombre et celle des autres bâtiments sera travaillée de manière à être intégrée dans le paysage tout en respectant les normes thermiques.
- L'intégration du projet dans le paysage nocturne environnant en maîtrisant la quantité et la qualité d'éclairage des bâtiments. Une identité nocturne des bâtiments qui se limitera à l'éclairage interne (hall, entrée et circulations) sera mise en œuvre pour le centre R&D.
- Penser la toiture comme un élément tant architectural qu'environnemental, en proposant un traitement spécifique (installation photovoltaïque, toiture végétalisée ou avec des usages en cohérence avec la fonction des bâtiments).
 - Pour les installations photovoltaïques, privilégier les cellules « anti-reflet », afin d'éviter toutes réverbérations gênantes au titre des préconisations de la DGAC (direction générale de l'aviation civile).

4.3.3 - Au regard du paysage

Depuis la RD 1404 et la RD 421, l'enjeu est de permettre au projet de s'insérer dans le paysage. Les préconisations sont les suivantes :

- Le maintien d'une lisière boisée de 25m à 30 m en continuité de celle existante sur le site actuel de Kuhn
- La préservation d'un îlot de sénescence, actuellement classé EBC au nord-ouest du site le long de la RD1404

- La création de prairie entre la lisière boisée maintenue et les bâtiments
- La végétalisation des talus des plateformes (créés du fait de la topographie du site pour accueillir les bâtiments)
- L'accompagnement végétal de parkings
- L'aménagement de toitures végétalisées ou avec des usages en cohérence avec la fonction des bâtiments (les bâtiments industriels ne seront pas traités de la même manière que les bâtiments du R&D ou du restaurant d'entreprise).

Les façades des bâtiments devront montrer une intégration paysagère et architecturale en améliorant l'insertion du projet dans le paysage. La conservation d'une partie de la forêt existante favorisera grandement l'intégration paysagère du site du projet.

Le maintien d'une bande boisée de 30 m de large le long de la RD 1404 et de la RD 421, ainsi que l'aménagement d'un parking au sud du site du projet permettront une implantation des bâtiments à plus de 75 m de l'axe de la RD 421.

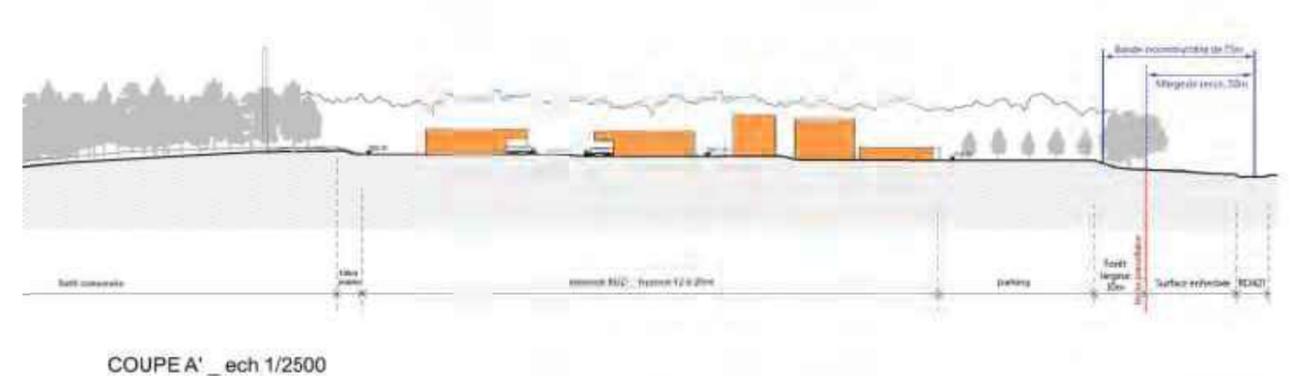


FIGURE 24 : COUPE A' ILLUSTRANT LA BANDE D'INCONSTRUCTIBILITÉ DE 75 M DE L'AXE DE LA RD 421 (SOURCE : COUPE ARCHITECTE STUDIO WOLFHUGEL MODIFIÉ PAR EGIS)

De plus le maintien d'une bande boisée de 30 m de large le long de la RD 1404 et de la RD 421 ainsi que la plantation d'une prairie fleurie le long de la RD 1404 permettront une implantation des bâtiments à plus de 75 m de l'axe de la RD 421.

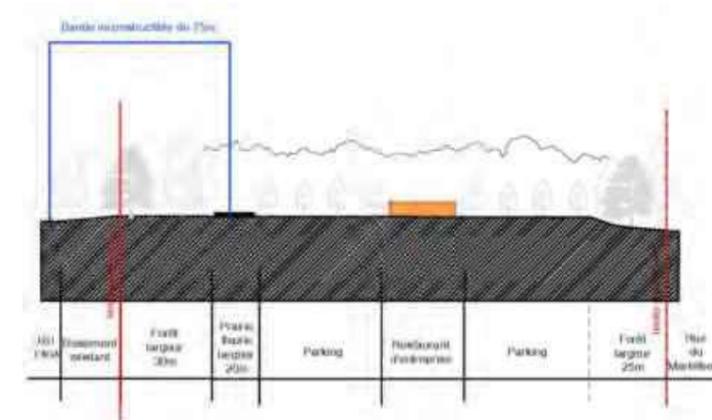


FIGURE 25 : COUPE B' ILLUSTRANT LA BANDE D'INCONSTRUCTIBILITÉ DE 75 M DE L'AXE DE LA RD 421 (SOURCE : EGIS)

Proposition de préconisations au niveau de l'intégration urbaine du site :

- Maintenir une bande boisée qui favorise l'intégration de bâtiments et empêche les vues depuis la RD 421 et la RD 1404

Une bande boisée de 25 m à 30 m sera préservée sur l'ensemble du périmètre du site du projet. Les relations visuelles proches avec le site seront atténuées, voire inexistantes. Les vues depuis la RD 1404 resteront inchangées, par la présence du couloir boisé le long de l'infrastructure.

4.4 - Préoccupation de la sécurité

4.4.1 - Sécurité vis-à-vis de la RD 1404 et la RD 421

La préservation d'un front boisé ne changera pas les habitudes de conduite des conducteurs. Néanmoins le maintien des arbres aura un effet psychologique sur les conducteurs, qui n'augmenteront pas leur vitesse.

Les façades des bâtiments devront se conformer à des contraintes particulières pour assurer la sécurité des automobilistes : matériaux non réfléchissants, limitant le risque d'éblouissement des véhicules, enseigne au luminaire non cinétique, clignotant ou stroboscopiques...

4.4.2 - Sécurité au niveau du site

Aucun accès ou échangeur supplémentaire ne sera créé depuis la RD 1404 et la RD 421. Les accès se feront par les échangeurs existants et les voies de desserte locales.

Au niveau des accès au site du projet, des contrôles d'accès avec des portails seront mis en place.

Les servitudes sont prises en compte.

4.5 - Préoccupation des nuisances

4.5.1 - Pollution de l'air

En matière de pollution de l'air, on s'intéresse en premier lieu aux zones de fréquentation humaine.

Dans le cadre de ce projet, on note que ces bâtiments sont des locaux d'activités (et un restaurant d'entreprise) donc, par définition, la fréquentation est moindre (exposition uniquement en horaires de travail). De plus, il n'est pas attendu de personnes sensibles cibles au sens de la pollution de l'air (accueil de jeunes enfants, centre d'accueil de personnes malades, personnes âgées).

4.5.2 - Nuisances sonores

Le projet devra répondre de la prise en compte du bruit (en fonction du classement de la voie et des contraintes qui en découlent), à la fois au niveau de la qualité des constructions, mais aussi de l'implantation du bâti, de la forme urbaine...

La loi Bruit n°92-1444 du 31.12.1992 induit entre autres une isolation acoustique des bâtiments et la limitation des bruits des équipements collectifs.

Il s'agira d'atteindre des niveaux sonores de qualité, à la fois dans les bâtiments (tendre vers les niveaux du GIAC – Groupement de l'Ingénierie Acoustique) – choix du niveau « base » au minimum, mais également en milieu extérieur, pour assurer leur convivialité.

4.5.3 - Pollution lumineuse

Le projet devra répondre aux préconisations suivantes afin de réduire les nuisances liées à la pollution lumineuse, à savoir :

- Maîtriser les flux lumineux en éclairant uniquement à l'intérieur de l'enceinte de l'établissement, en éclairant en direction du sol ;
- Utiliser un verre de protection lampadaire avec un indice de protection (IP) supérieur à 6.5 (résistant à l'infiltration d'eau, de poussières et donc d'insectes) ;
- Utiliser un ULOR à 0%. Ce ratio est présent sur chaque fiche descriptive de tout lampadaire. Il exprime (en %) la fraction de flux émis vers le ciel par la source lumineuse (angle de flux total perdu par immixtion),
- Limiter la densité surfacique de flux lumineux installé,
- Adapter l'intensité aux véritables besoins. Il est possible d'abaisser l'intensité au cours de la nuit ou éteindre l'éclairage pour limiter les impacts,
- Éviter la lumière bleue plus impactante en préférant des températures de couleurs inférieures ou égale à 2700K,
- Favoriser l'utilisation des détecteurs de présence pour répondre aux véritables besoins,

5 - CONCLUSION

La présente étude montre que compte tenu de la configuration du site et avec le maintien d'une lisière boisée et l'aménagement de plantations, une réduction de la marge de recul de 75 m le long de certaines voies n'est pas nécessaire avec le plan masse actuel. En effet, les premières constructions, dépôts et installations de toute nature, y compris les aires de stationnement seront localisées à plus de 75 m de l'axe de la RD 421 et de l'axe de la RD 1404.

Département

communication.egis@egis.fr

www.egis-group.com



6. Annexe 6 : étude paysagère et patrimoniale

L'étude paysagère et patrimoniale réalisée par Egis en mars 2024 compte 28 pages.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1 PRÉAMBULE | 5 |
| 2 CONTEXTE PATRIMONIAL | 6 |
| 2.1 Rappel réglementaire | 6 |
| 2.1.1 Monument historique | 6 |
| 2.1.2 Site classé et site inscrit | 6 |
| 2.2 Monuments historiques à proximité du projet | 6 |
| 2.2.1 Présentation générale | 6 |
| 2.2.2 Site du Mont Saint-Michel et sa chapelle | 8 |
| 2.2.3 Église Abbatiale et calvaire du cimetière Saint-Jean-Saverne | 10 |
| 2.2.4 Fontaine Monumentale au col de Saverne | 12 |
| 2.2.5 Château des Rohan | 13 |
| 2.2.6 Église paroissiale Notre-Dame-de-la-Nativité | 15 |
| 2.2.7 Petit château | 16 |
| 2.2.8 Couvent des Récollets (ancien) / église Saint-Antoine de Padoue | 17 |
| 2.2.9 Ensemble d'immeubles et leur façade (13) | 18 |
| 2.2.10 Ruines du château de Greifenstein | 19 |
| 2.2.11 Ruines du château du Haut-Barr | 20 |
| 2.3 Sites classés et inscrits à proximité du projet | 21 |
| 2.3.1 Présentation générale | 21 |
| 2.3.2 Col de Saverne | 21 |
| 2.3.3 La "Rondelle" | 22 |
| 2.4 Synthèse des enjeux | 23 |
| 3 PRÉCONISATIONS D'INSERTION | 24 |
| 3.1 Préconisations générales | 24 |
| 3.2 Proposition de palette végétale | 26 |
| 3.2.1 Essences arbustives adaptées au talus | 26 |
| 3.2.2 Essences pour haies multistrates | 26 |
| 3.2.2.1 Strate arborée | 26 |
| 3.2.2.2 Strates arbustives hautes | 26 |
| 3.2.2.3 Strate arbustive basse et sous-abrisseau | 26 |
| 3.2.3 Essences herbacées pour prairies fleuries | 27 |
| 3.2.4 Essence pour arbres d'alignements (fruitiers) | 27 |



PROJET D'EXTENSION DU SITE INDUSTRIEL KUHN SUR LA COMMUNE DE MONSWILLER (67)

ÉTUDE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE

8 mars 2024



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

| | |
|-----------|-----------------|
| Auteur(s) | P. FIACRE |
| Fonction | Chargée d'étude |
| Version | V1 |
| Référence | |

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

| Version | Date | Vérfié par | Fonction | Modification |
|---------|-------------|-------------------------|----------------|--------------------------------------|
| V0 | 06-jui-2023 | M. FALQUE et S.AUBERTIN | Chef de projet | |
| V1 | 8 mars 2024 | S. AUBERTIN | Chef de projet | Intégration de l'insertion paysagère |

DESTINATAIRES

| Nom | Entité |
|---------------------|--------|
| Dominique SCHNEIDER | Kuhn |
| Yves GUEHL | Kuhn |
| Nom | xx |

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| 1 PRÉAMBULE | 5 |
| 2 CONTEXTE PATRIMONIAL | 6 |
| 2.1 Rappel réglementaire | 6 |
| 2.1.1 Monument historique | 6 |
| 2.1.2 Site classé et site inscrit..... | 6 |
| 2.2 Monuments historiques à proximité du projet | 6 |
| 2.2.1 Présentation générale | 6 |
| 2.2.2 Site du Mont Saint-Michel et sa chapelle..... | 8 |
| 2.2.3 Église Abbatiale et calvaire du cimetière Saint-Jean-Saverne | 10 |
| 2.2.4 Fontaine Monumentale au col de Saverne | 12 |
| 2.2.5 Château des Rohan | 13 |
| 2.2.6 Église paroissiale Notre-Dame-de-la-Nativité | 15 |
| 2.2.7 Petit château | 16 |
| 2.2.8 Couvent des Récollets (ancien) / église Saint-Antoine de Padoue..... | 17 |
| 2.2.9 Ensemble d'immeubles et leur façade (13) | 18 |
| 2.2.10 Ruines du château de Greifenstein..... | 19 |
| 2.2.11 Ruines du château du Haut-Barr | 20 |
| 2.3 Sites classés et inscrits à proximité du projet | 21 |
| 2.3.1 Présentation générale | 21 |
| 2.3.2 Col de Saverne | 21 |
| 2.3.3 La "Rondelle" | 22 |
| 2.4 Synthèse des enjeux | 23 |
| 3 PRÉCONISATIONS D'INSERTION | 24 |
| 3.1 Préconisations générales | 24 |
| 3.2 Proposition de palette végétale | 26 |
| 3.2.1 Essences arbustives adaptées au talus | 26 |
| 3.2.2 Essences pour haies multistrates | 26 |
| 3.2.2.1 Strate arborée..... | 26 |
| 3.2.2.2 Strates arbustive hautes | 26 |
| 3.2.2.3 Strate arbustive basse et sous-abrisseau | 26 |
| 3.2.3 Essences herbacées pour prairies fleuries..... | 27 |
| 3.2.4 Essence pour arbres d'alignements (fruitiers)..... | 27 |

RÉFÉRENCES

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Localisation des Monuments historiques et de leur périmètre de protection par rapport au site du projet (Source : Atlas des patrimoines) | 7 |
| Figure 2 : chapelle Saint-Michel (Source : Egis, Avril 2023) | 8 |
| Figure 3 : rond des Sorcières (Source : Egis, avril 2023)..... | 8 |
| Figure 4 : Vue très lointaine sur le PROJET depuis le site du Mont Saint-Michel. Il en résulte Des vues lointaines DÉGAGÉes et en SURPLOMB vers le site du projet. (Source : Egis, avril 2023) | 9 |
| Figure 5 : Vue depuis le site du projet vers le site du Mont Saint-Michel. (Source : Egis, avril 2023) | 9 |
| Figure 6 : ÉGLISE Abbatiale à Saint-Jean-Saverne (Source : Egis, avril 2023) | 10 |
| Figure 7 : Vue depuis l'église abbatiale en direction du site du projet (Source : Egis, avril 2023)..... | 10 |
| Figure 8 : Le calvaire du cimetière se situe à 108m au nord-ouest de l'église abbatiale. (Source : GÉOPORTAIL) | 11 |
| Figure 9 : calvaire du cimetière à Saint-Jean-Saverne (Source : Ministère de la culture) | 11 |
| Figure 10 : VUE SUR la fontaine monumentale au col de Saverne (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023) | 12 |
| Figure 11 : VUE depuis LA FONTAINE vers le site (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023) | 12 |
| Figure 12 : Vue sur la façade nord du château des Rohan (Source : Egis, avril 2023)..... | 13 |
| Figure 13 : Localisation des monuments historiques sur la commune de Saverne (Source : Atlas des patrimoines) | 13 |
| Figure 14 : Vue depuis la tourelle du château des Rohan sur les sommets en bordure Est du massif vosgien (Source : Egis, avril 2023)..... | 14 |
| Figure 15 : Vue lointaine depuis la façade est du château des Rohan (Source : Egis, avril 2023)..... | 14 |
| Figure 16 : Vue sur l'église paroissiale Notre-Dame-de-la-Nativité depuis la tourelle du château des Rohan (Source : Egis, avril 2023)..... | 15 |
| Figure 17 : Distance entre le château des Rohan et l'église paroissiale Notre-Dame-de-la-Nativité (Source : Géoportail, avril 2023) | 15 |
| Figure 18 : Vue du cloître du couvent de RÉCOLLETS (source : monumentum) | 17 |
| Figure 19 : Monuments historiques situés dans le centre-ville de Saverne (Source : Atlas des patrimoines) | 18 |
| Figure 20 : Vue sur la façade d'une maison au 96 Grande-rue inscrit monument HISTORIQUE (Source : Egis, avril 2023) | 18 |
| Figure 21 : RUINES DU château de Greifenstein (Source : Egis, avril 2023) | 19 |
| Figure 22 : Vue depuis les ruines du château de Greifenstein vers la commune de Saverne (Source : Egis, avril 2023)..... | 19 |
| Figure 23 : Vue très lointaine depuis les ruines du château du Haut-Barr vers la commune de Saverne et le site du projet (Source : Egis, avril 2023)..... | 20 |
| Figure 24 : VUE DEPUIS LE site du projet vers les ruines du château du Haut-Barr et du château de Greifenstein (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023) | 20 |
| Figure 25 : Carte de localisation des sites classés et du site inscrit proche du site du projet (Source : DREAL Grand Est)..... | 21 |
| Figure 26 : Site dit de la "Rondelle", actuellement étang de pêche (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023) | 22 |
| Figure 27 : Plan d'aménagement d'ensemble - extension du site de Kuhn (source : studio WolfHUGEL, 2023) | 25 |
| Figure 28 : insertion paysagère de l'extension de l'entreprise Kuhn vue depuis la partie Nord | 25 |

1 PRÉAMBULE

Cette étude est organisée en deux parties :

- La première partie de l'étude porte sur la rédaction d'une étude patrimoniale liée à la présence de plusieurs monuments historiques ayant des vues plus ou moins lointaines et souvent plongeantes sur le projet d'extension du site industriel de Kuhn. Le diagnostic patrimonial a été établi sur la base d'une étude bibliographique, complétée par un travail de photo-interprétation et un pré-diagnostic de terrain. De plus, certains éléments ont été repris de l'état initial de l'étude d'impact de 2020. Cette étude permettra d'évaluer les impacts du projet sur le patrimoine et effectuer des recommandations concernant l'insertion paysagère.
- La deuxième partie de l'étude est consacrée aux plantations d'accompagnement du projet d'extension. Il propose une liste d'essences végétales à planter.

2 CONTEXTE PATRIMONIAL

2.1 Rappel réglementaire

2.1.1 Monument historique

La protection des monuments historiques est régie par le livre VI du code du patrimoine (anciennement loi modifiée du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques) et distingue :

- Les monuments historiques classés : monument ou partie de monument dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public. Le classement est sous l'autorité du ministre de la Culture et de la Communication ;
- Les monuments historiques inscrits à l'inventaire supplémentaire : monument ou partie de monument qui, sans justifier de demande de classement immédiat, présente un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour être préservé.

L'article L. 621-30 du code du patrimoine prévoit que la protection au titre des abords s'applique aux « immeubles ou ensembles d'immeubles qui forment avec un monument historique un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à sa conservation ou à sa mise en valeur ».

Selon le même article, cette « protection au titre des abords s'applique à tout immeuble, bâti ou non bâti, situé dans un périmètre délimité par l'autorité administrative dans les conditions fixées à l'article L. 621-31. Ce périmètre peut être commun à plusieurs monuments historiques. »

Les périmètres délimités des abords (PDA) sont créés par décision de l'autorité administrative, sur proposition de l'architecte des Bâtiments de France (ABF). Le périmètre délimité des abords peut être modifié dans les mêmes conditions. (Article L. 621-31 du code du patrimoine). On parle alors de PPM (Périmètre de Protection Modifié).

À noter, qu'en l'absence de périmètre délimité, la protection au titre des abords s'applique à tout immeuble, bâti ou non bâti, visible du monument historique ou visible en même temps que lui et situé à moins de cinq cents mètres de celui-ci. (Article L. 621-30 du code du patrimoine)

2.1.2 Site classé et site inscrit

Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État. Il existe deux niveaux de protection :

- Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage", considéré comme remarquable ou exceptionnel.
- Les sites inscrits sont des monuments naturels ou des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

2.2 Monuments historiques à proximité du projet

2.2.1 Présentation générale

Source : Ministère de la Culture - Bas-Rhin : liste des monuments protégés (07/2022) ; Atlas des patrimoines

Les monuments historiques accompagnés de leur périmètre de protection les plus proches du site du projet se trouvent sur les communes de Saverne, Saint-Jean-Saverne et Ottersthal. On dénombre ainsi :

- 1 monument historique sur la commune d'Otterthal ;
- 18 monuments historiques sur la commune de Saverne ;
- 3 monuments historiques sur la commune de Saint-Jean-Saverne.

Aucun monument historique ou périmètre de protection n'intercepte la zone de projet. Cependant certains de ces monuments historiques ont des vues plus ou moins lointaines et souvent plongeantes sur le projet d'extension du site industriel de Kuhn.

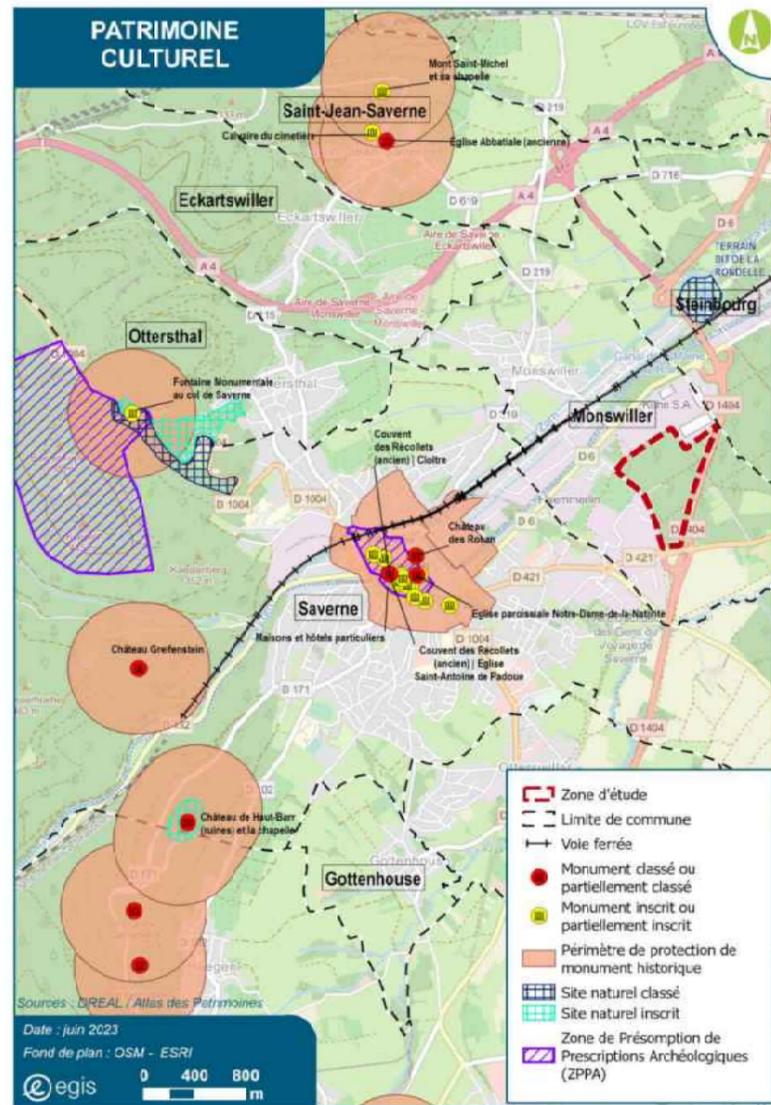


FIGURE 1 : LOCALISATION DES MONUMENTS HISTORIQUES ET DE LEUR PÉRIMÈTRE DE PROTECTION PAR RAPPORT AU SITE DU PROJET (SOURCE : ATLAS DES PATRIMOINES)

2.2.2 Site du Mont Saint-Michel et sa chapelle

Le site du Mont-Saint-Michel et sa chapelle est un site archéologique inscrit monument historique en 1993.

Le Mont Saint-Michel alsacien se trouve sur les hauteurs de Saint-Jean-Saverne, au sein de l'ancienne forêt abbatiale de Saint-Jean-les-Choux actuellement gérée par l'Office National des Forêts.

Le site se compose de trois points particulièrement attractifs : la chapelle Saint-Michel, le Rond des Sorcières (Hexenkreis), la Grotte des Fées ou des Sorcières (Hexenhöle), concentrés dans une zone de quelques centaines de mètres.



FIGURE 2 : CHAPELLE SAINT-MICHEL (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)



FIGURE 3 : ROND DES SORCIÈRES (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Le Piémont Nord forme une région de collines, adossées à la façade orientale des Vosges du Nord. Les sommets du rebord du massif des Vosges du Nord dominent l'ensemble du piémont de 200 à 300m de hauteur environ.

Le site du Mont-Saint-Michel est situé à 3,5 km du site du projet. Le site offre de nombreux belvédères depuis ses hauteurs. Les vues sont très lointaines.



FIGURE 4 : VUE TRÈS LOINTAINE SUR LE PROJET DEPUIS LE SITE DU MONT SAINT-MICHEL. IL EN RÉSUITE DES VUES LOINTAINES DÉGAGÉES ET EN SURPLOMB VERS LE SITE DU PROJET. (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Le relief permet de voir de loin des détails qui donnent finalement l'impression d'une certaine proximité. Le massif des Vosges densément boisées forme une sorte de limite, mais représente également un repère dans le paysage.



FIGURE 5 : VUE DEPUIS LE SITE DU PROJET VERS LE SITE DU MONT SAINT-MICHEL. (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Les enjeux de visibilité sont faibles entre le monument historique du site du Mont Saint-Michel et sa chapelle, et le projet. En effet les vues lointaines sur le boisement et le traitement des futures façades des bâtiments (couleur sombre) réduiront les impacts visuels depuis la chapelle Saint-Michel.

2.2.3 Église Abbatiale et calvaire du cimetière Saint-Jean-Saverne

L'église abbatiale (ancienne) et le calvaire du cimetière, tous deux monuments historiques sont situés à Saint-Jean-Saverne, à l'Est du village, dans la continuité urbaine.

L'ancienne abbaye des Bénédictines dite Église abbatiale (ancienne) de nos jours a été construite en 1150 et a subi de nombreux pillages, incendies et dommages de guerre. Elle a été reconstruite de nombreuses fois et a été classée monument historique en 1840.



FIGURE 6 : ÉGLISE ABBATIALE À SAINT-JEAN-SAVERNE (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)



FIGURE 7 : VUE DEPUIS L'ÉGLISE ABBATIALE EN DIRECTION DU SITE DU PROJET (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

L'église est située à 3,3 km au nord du site du projet. Les vues depuis et vers le site du projet sont inexistantes du fait de la végétation présente autour du monument historique. Cependant, compte tenu de la hauteur du clocher des visibilités lointaines avec le site du projet existent.

L'ancien cimetière Sainte-Agathe était à l'origine implanté au pied de l'église abbatiale. Il a été transféré en 1778 vers le cimetière actuel situé au droit de la rue de la Forêt.



FIGURE 8 : LE CALVAIRE DU CIMETIÈRE SE SITUE À 108M AU NORD-OUEST DE L'ÉGLISE ABBATIALE. (SOURCE : GÉOPORTAIL)

Le calvaire est implanté au milieu du cimetière. C'est une sculpture baroque en grès rose de 1749 dont le sculpteur est Jean-Baptiste Haintz d'Augsbourg. Le monument a été inscrit monument historique en 1937.



FIGURE 9 : CALVAIRE DU CIMETIÈRE À SAINT-JEAN-SAVERNE (SOURCE : MINISTÈRE DE LA CULTURE)

Le site d'étude du projet n'est pas perceptible depuis le cimetière, ce dernier étant inséré dans la trame urbaine, au pied d'habitations. Bien que le cimetière soit en pente et que le calvaire soit localisé en point haut, la végétation masque les vues lointaines.

Il n'y a donc pas d'enjeux de covisibilité entre le calvaire, l'église abbatiale et le projet.

2.2.4 Fontaine Monumentale au col de Saverne

La fontaine monumentale au col de Saverne est une sculpture datant du XIX^{ème} siècle. La fontaine, a été inscrite monument historique en 1934. Elle est située en bordure de la route RD 1004 dans le bois d'Ottersthal au niveau du col de Saverne.



FIGURE 10 : VUE SUR LA FONTAINE MONUMENTALE AU COL DE SAVERNE (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)



FIGURE 11 : VUE DEPUIS LA FONTAINE VERS LE SITE (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Les vues depuis le monument historique vers le site du projet sont inexistantes. Il n'y a donc pas d'enjeu de covisibilité possible entre le monument historique et le site du projet du fait de la présence du boisement dense ne permettant pas de percées visuelles sur la vallée et la commune de Monswiller en contrebas.

2.2.5 Château des Rohan

Après avoir subi plusieurs sièges et incendies, le château datant de la fin du XVIII^{ème} siècle (de 1779 à 1790) est restauré par Napoléon III pour y installer des veuves d'officiers civils et militaires morts au service de la France. Après la guerre franco-allemande de 1870, le château est transformé en caserne et accueille, après le retour à la France en 1918, le 10^{ème} bataillon de chasseurs à pied. Depuis 1945, l'édifice est propriété de la ville qui assure son entretien et y a installé de nombreux équipements culturels.



FIGURE 12 : VUE SUR LA FAÇADE NORD DU CHÂTEAU DES ROHAN (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Les terrains au nord, les terrains à l'ouest ainsi que le château et ses façades sont classés respectivement monument historique en 1933, 1934 et 1997. Depuis 2019, les monuments historiques sont concernés par plusieurs périmètres de protection modifiés (voir Figure 1) (PPM Château des Rohan ; PPM Château des Rohan : perspective PPM Château des Rohan : perspective lointaine).

Le château des Rohan est situé sur la commune de Saverne, au centre de la ville. Plusieurs autres monuments historiques jouxtent le château.

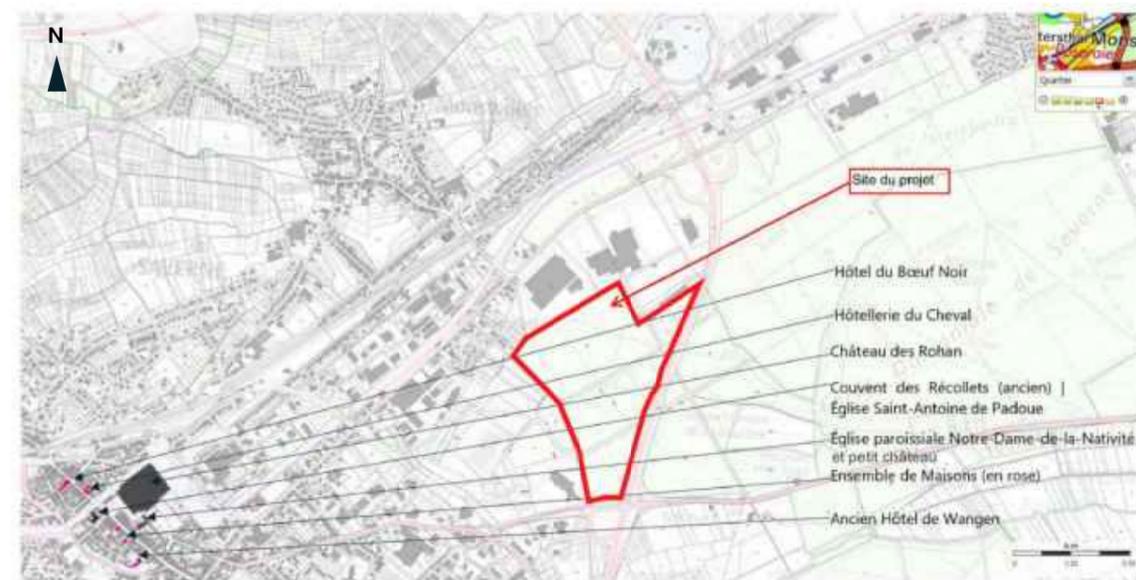


FIGURE 13 : LOCALISATION DES MONUMENTS HISTORIQUES SUR LA COMMUNE DE SAVERNE (SOURCE : ATLAS DES PATRIMOINES)

Le château des Rohan se situe à 1,7 km à l'ouest du site du projet. Il est situé à 197 mètres NGF d'altitude. Le toit du château offre plusieurs vues panoramiques depuis la façade ouest, notamment sur trois autres monuments historiques proches : le château du Haut Barr, l'église des Récollets et les ruines du château de Greifenstein.

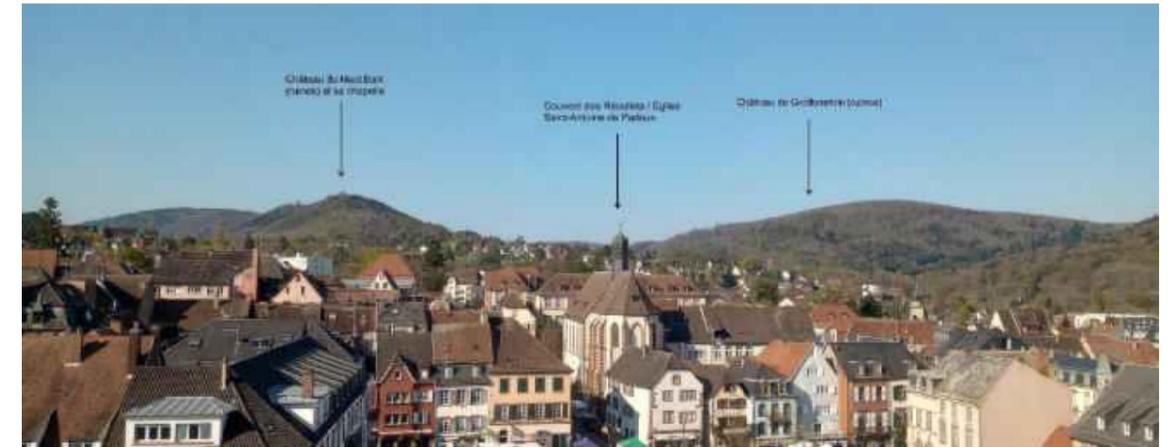


FIGURE 14 : VUE DEPUIS LA TOURELLE DU CHÂTEAU DES ROHAN SUR LES SOMMETS EN BORDURE EST DU MASSIF VOSGIEN (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Depuis la façade Est du château, une perspective se dégage grâce notamment à l'allée de peuplier planté en continuité des parterres du terrain face au château.

Le site du projet étant en point haut, il est perceptible depuis la tourelle du château des Rohan.



FIGURE 15 : VUE LOINTAINE DEPUIS LA FAÇADE EST DU CHÂTEAU DES ROHAN (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

La tourelle du château de Royan offre des panoramas grandioses sur le paysage alsacien. Depuis le point haut du château les covisibilités sont fortes avec le site du projet. Les impacts du déboisement le temps des travaux seront néanmoins diminués du fait de la présence de la forêt domaniale de Saverne et ses boisements qui continuent de s'étendre. De plus, l'aspect sombre des futurs bâtiments minimisera l'impact sur le paysage. Le site du projet n'est pas visible depuis les parterres enherbés du château.

2.2.6 Église paroissiale Notre-Dame-de-la-Nativité

L'Église paroissiale Notre-Dame-de-la-Nativité est située sur la commune de Saverne, au sud du château des Rohan. L'édifice a été classé monument historique en 1977.



FIGURE 16 : VUE SUR L'ÉGLISE PAROISSIALE NOTRE-DAME-DE-LA-NATIVITÉ DEPUIS LA TOURELLE DU CHÂTEAU DES ROHAN (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

2.2.7 Petit château

Le petit château est un monument historique situé derrière l'Église paroissiale Notre-Dame-de-la-Nativité. La porte de la tourelle d'escalier a été inscrite monument historique en 1934.

Malgré la position de la tourelle d'escalier par rapport au site du projet, le site du projet n'est pas visible depuis la porte du château.

Il n'y a donc pas d'enjeu de covisibilité possible entre le monument historique et le site du projet.



FIGURE 17 : DISTANCE ENTRE LE CHÂTEAU DES ROHAN ET L'ÉGLISE PAROISSIALE NOTRE-DAME-DE-LA-NATIVITÉ (SOURCE : GÉOPORTAIL, AVRIL 2023)

Les vues sont possibles vers le site du projet depuis le clocher de l'église. Des enjeux de covisibilité depuis la tour sont identifiés. Les enjeux sont alors identiques à ceux identifiés pour le château des Rohan.

2.2.8 Couvent des Récollets (ancien) / église Saint-Antoine de Padoue

Le Couvent des Récollets (ancien) /église Saint-Antoine de Padoue est un ensemble formant le monument historique. L'édifice est composé d'un buffet d'orgues de 1703 dont la partie instrumentale renferme 32 feuillets de parchemins du début du 14ème siècle et de peintures murales dans le cloître. Le monument est concerné par plusieurs protections : Le cloître de l'église des Récollets et l'église Saint-Antoine de Padoue sont classés monument historique (classé respectivement en 1900 et 1993) et les deux salles voûtées adjacentes sont inscrites monument historique (inscrit en 1990).



FIGURE 18 : VUE DU CLOÎTRE DU COUVANT DE RÉCOLLETS (SOURCE : MONUMENTUM)

Le monument historique est situé derrière le château des Rohan en plein centre-ville de Saverne (voir Figure 14), il n'y a pas d'enjeu de covisibilité possible entre le monument historique et le site du projet.

2.2.9 Ensemble d'immeubles et leur façade (13)

Au sein du centre-ville de Saverne, treize immeubles possèdent une façade inscrite monument historique. La plupart des façades protégées possèdent des oriels typiques de l'architecture alsacienne. Les maisons se situent dans le centre-bourg de Saverne.



FIGURE 19 : MONUMENTS HISTORIQUES SITUÉS DANS LE CENTRE-VILLE DE SAVERNE (SOURCE : ATLAS DES PATRIMOINES)



FIGURE 20 : VUE SUR LA FAÇADE D'UNE MAISON AU 96 GRANDE-RUE INSCRIT MONUMENT HISTORIQUE (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Les vues sur le site du projet sont impossibles du fait de la densité urbaine de la ville. Il n'y a donc pas d'enjeu de covisibilité possible entre les monuments historiques (Maisons et Hôtels) et le site du projet.

2.2.10 Ruines du château de Greifenstein

Les ruines du château Greifenstein ont été classées monument historique 1898. Le château du Greifenstein est un château fort du XIIe siècle, situé sur le massif des Vosges dans la forêt domaniale de Saverne. Les fortifications sont construites à 360 mètres NGF d'altitude sur un promontoire rocheux de la Schlosserhoehe (463 m) qui domine la confluence des vallées du Ramsthal et de la Zorn dont il surveillait les accès.



FIGURE 21 : RUINES DU CHÂTEAU DE GREIFENSTEIN (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Aujourd'hui, envahies par la végétation, les ruines du château sont dissimulées par les arbres qui couvrent le massif. L'accès à l'intérieur des tours en ruines est impossible pour le visiteur. Par son positionnement, le château devait posséder une vue imprenable sur Saverne, le Haut-Barr, le Grand-Geroldseck, la vallée de la Zorn et la chapelle Saint-Vit. On distingue à travers les branches la commune de Saverne au second plan et le plateau lorrain en arrière-plan.



FIGURE 22 : VUE DEPUIS LES RUINES DU CHÂTEAU DE GREIFENSTEIN VERS LA COMMUNE DE SAVERNE (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Les ruines du château du Greifenstein sont situées à 4,20 km à l'est du site du projet.

Le site du projet semble perceptible à travers les feuillages. Néanmoins les vues sont très lointaines (voir Figure 24). Les enjeux de covisibilité sont modérés entre le monument historique et le site du projet du fait de la présence du boisement et de la distance avec le site.

2.2.11 Ruines du château du Haut-Barr

Le château du Haut-Barr (en allemand Hohbarr) est un château médiéval en ruine situé sur la commune de Saverne. Les ruines du château du Haut-Barr et sa chapelle sont classés monument historique depuis 1874.

Le château du Haut-Barr se dresse sur une arête rocheuse de près de 250 mètres de longueur, à 450 mètres d'altitude et offre une vue à 360 degrés sur la plaine d'Alsace.

Édifié en 1170, il est transformé et restauré au XIVe siècle. Il est érigé pour surveiller la vallée de la Zorn et la plaine d'Alsace par les évêques de Strasbourg. C'est ainsi qu'il est surnommé « l'œil de l'Alsace » par les Strasbourgeois. Le château est abandonné vers 1770, mais il continue à être occupé jusqu'à la Révolution française.

Depuis la terrasse du monument historique, le site de projet est visible depuis le belvédère du château du Haut Barr. En revanche, le site du projet se fond dans la partie urbanisée de Monswiller en particulier avec la zone du Martelberg. On distingue également le site actuel de Kuhn site de la Faisanderie au loin.



FIGURE 23 : VUE TRÈS LOINTAINE DEPUIS LES RUINES DU CHÂTEAU DU HAUT-BARR VERS LA COMMUNE DE SAVERNE ET LE SITE DU PROJET (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Les ruines du château du Haut-Barr sont situées à 3,8 km au sud-est du site du projet. Le relief souligne les vues lointaines depuis le site du projet. On distingue les ruines au loin au sein du massif des Vosges.



FIGURE 24 : VUE DEPUIS LE SITE DU PROJET VERS LES RUINES DU CHÂTEAU DU HAUT-BARR ET DU CHÂTEAU DE GREIFENSTEIN (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Des covisibilités lointaines existent entre le château du Haut-Barr et le site du projet. Les impacts de l'implantation de nouveaux bâtiments seront faibles, dû à l'éloignement, à l'inscription en continuité de l'urbanisation et au traitement sombre des façades, qui s'intégreront dans le paysage de la forêt domaniale.

2.3 Sites classés et inscrits à proximité du projet

2.3.1 Présentation générale

Source : Préfet de la région Grand Est : sites classés et inscrits par département (03/2023), DREAL Grand Est

Aucun monument sites classés et sites inscrits n'intercepte la zone de projet. Cependant deux sites classés et un site inscrit sont situés sur les communes avoisinantes :

- À Saverne : Partie du col de Saverne située au sud de la RD 1004 (entre cette route et l'ancienne montée de Saverne) comprenant une partie de la forêt domaniale (avec rocher du Prince Charles), le jardin botanique et le terrain inculte (classement 22 août 1938);
- A Ottersthal : La partie du col de Saverne située au nord de la RN4 (inscription le 22 août 1938)
- À Steinbourg : Terrain dit de « la Rondelle » (classement 13 juillet 1926).



FIGURE 25 : CARTE DE LOCALISATION DES SITES CLASSÉS ET DU SITE INSCRIT PROCHE DU SITE DU PROJET (SOURCE : DREAL GRAND EST)

2.3.2 Col de Saverne

Le Col de Saverne bénéficie de deux types de protection (site classé et inscrit), de part et d'autre de la route RD 1004 (exRN4). La superficie de l'ensemble protégé du Col de Saverne couvre 17,17ha.

La partie inscrite au nord comprend la fontaine monumentale (monument historique). Alors que la partie classée au sud, inclut le Saut du prince Charles et le jardin botanique.

Les vues depuis le site classé et le site inscrit du Col de Saverne vers le site du projet sont inexistantes. Il n'y a donc pas d'enjeu de covisibilité possible entre les sites du Col de Saverne et le site du projet du fait de la présence du boisement dense ne permettant pas de percées visuelles sur la vallée et la commune de Monswiller en contrebas.

2.3.3 La "Rondelle"

Le site dit de la "Rondelle" près du château de Rohan à Saverne a été classé « parmi les sites et monuments naturels de caractère artistiques » en 1926 (source : DREAL Grand Est). Le terrain fait 9,86 ha. Le site est localisé à 1 km au nord du site du projet. Dans le PLU de Steinbourg, le point d'eau est un étang de pêche.



FIGURE 26 : SITE DIT DE LA "RONDELLE", ACTUELLEMENT ÉTANG DE PÊCHE (SOURCE : EGIS, AVRIL 2023)

Les vues depuis le site classé de la « Rondelle » vers le site du projet sont inexistantes. Il n'y a donc pas d'enjeu de covisibilité du fait de la présence de la forêt domaniale de Saverne au sud du site classé.

2.4 Synthèse des enjeux

Les enjeux forts concernant le patrimoine sont les suivants :

- Le monument historique « château des Rohan » dont les covisibilités sont fortes vers le site du projet depuis la tourelle du château ;
- Le monument historique « l'Église paroissiale Notre-Dame-de-la-Nativité » dont les vues depuis le clocher donnent sur le site du projet ;

Les enjeux moyens concernant le patrimoine sont les suivants :

- Le monument historique « site du Mont-Michel et sa chapelle ». Des vues lointaines vers et depuis le site du projet existent ;
- Le monument historique « Les ruines du château du Greifenstein » situé au sein du massif des Vosges offre des vues très lointaines vers le site du projet.
- Le monument historique « Les ruines du château du Haut-Barr et sa chapelle » offre un panorama sur le paysage depuis le belvédère du château et permet les covisibilités avec le site du projet.

Les enjeux faibles concernant le patrimoine sont les suivants :

- Le monument historique « la fontaine monumentale au col de Saverne ». Les vues depuis le monument historique vers le site du projet sont inexistantes en raison de son implantation au sein du bois d'Ottersthal ;
- Le monument historique « La porte de la tourelle du petit château » dont les vues sont impossibles sur le site du projet ;
- Le monument historique « Couvent des Récollets (ancien) / église Saint-Antoine de Padoue qui est situé en plein cœur de Saverne ;
- L'ensemble d'immeubles dont les façades sont classées monuments historiques situés en centre-ville ;
- Le site classé et le site inscrit du col de Saverne situé au cœur de la forêt domaniale de Saverne ;
- Le site classé de la Rondelle représentant un plan d'eau au nord du site du projet.

La mise en place de mesures d'insertion paysagères et architecturales pour le projet d'extension de Kuhn permettra d'atténuer les enjeux sur le patrimoine. À l'issue les impacts du projet sur le paysage et le patrimoine seront globalement faibles : le site du projet est situé en continuité de l'urbanisation existante de Saverne et de Monswiller. De plus, le site est entouré par la forêt domaniale de Saverne et par ses boisements qui continuent de s'étendre. Par ailleurs, l'aspect sombre des futurs bâtiments du projet permettra une meilleure insertion dans le paysage.

3 PRÉCONISATIONS D'INSERTION

3.1 Préconisations générales

Le site du projet est situé dans la forêt domaniale de Saverne à proximité immédiate de la vallée de la Zorn et dans la continuité de l'urbanisation de Saverne.

Le point haut, situé au centre du boisement est de 229 mètres NGF d'altitude. Il y a une différence de 40 mètres avec le terrain du site actuel de Kuhn et le point haut du site (où est implanté une antenne téléphonique et son pylône). Ce site présente un relief marqué avec de profonds trous de bombardement par endroits, des fronts de taille et une pente descendant vers le Nord-Est (vallée de la Zorn).

Du fait de la topographie et de la surface importante du site au sein du boisement, le projet est perceptible de loin et notamment depuis les sommets du massif vosgien (Greifenstein, Haut Barr, Mont-Saint-Michel).

Les enjeux paysagers sont forts et l'insertion du projet dans le paysage doit être soignée. Il faudra veiller à atténuer les vues vers et depuis les monuments historiques. Pour cela nous préconisons :

- De préserver les franges du boisement existant sur une épaisseur comprise entre 25 et 30 m (rue du Martelberg, RD1404 et RD421) ;
- De préserver des secteurs du boisement existant au sein du site (îlots de sénescence) ;
- De végétaliser les talus des plateformes ;
- De prévoir des façades et des toitures :
 - sombres pour les bâtiments industriels en accord avec la couleur des bâtiments présents actuellement sur la partie Nord ;
 - de teinte la plus sombre possible, ou avec un bardage bois pour les bâtiments de la partie Sud, en particulier pour les bâtiments de bureau et de restauration, en accord avec les préconisations de normes thermiques.
- De penser la toiture comme un élément tant architectural qu'environnemental, en proposant un traitement spécifique (installation photovoltaïque, toiture végétalisée ou avec des usages en cohérence avec la fonction des bâtiments).
 - Pour les installations photovoltaïques, privilégier les cellules « anti-reflet », afin d'éviter toutes réverbérations gênantes au titre des préconisations de la DGAC (direction générale de l'aviation civile).
- De diversifier les modes de plantation et privilégier des essences indigènes : arbre isolés, alignements, arbres fruitiers, haies multistrates, prairies fleuries, toitures végétalisées ;
- De favoriser la diversité écologique et la protection des chiroptères sur le site ;
- D'adapter l'éclairage du site : lumière chaude, orientée vers le bas, éclairage réduit au strict nécessaire (intensité et durée) pour minimiser la pollution lumineuse ;

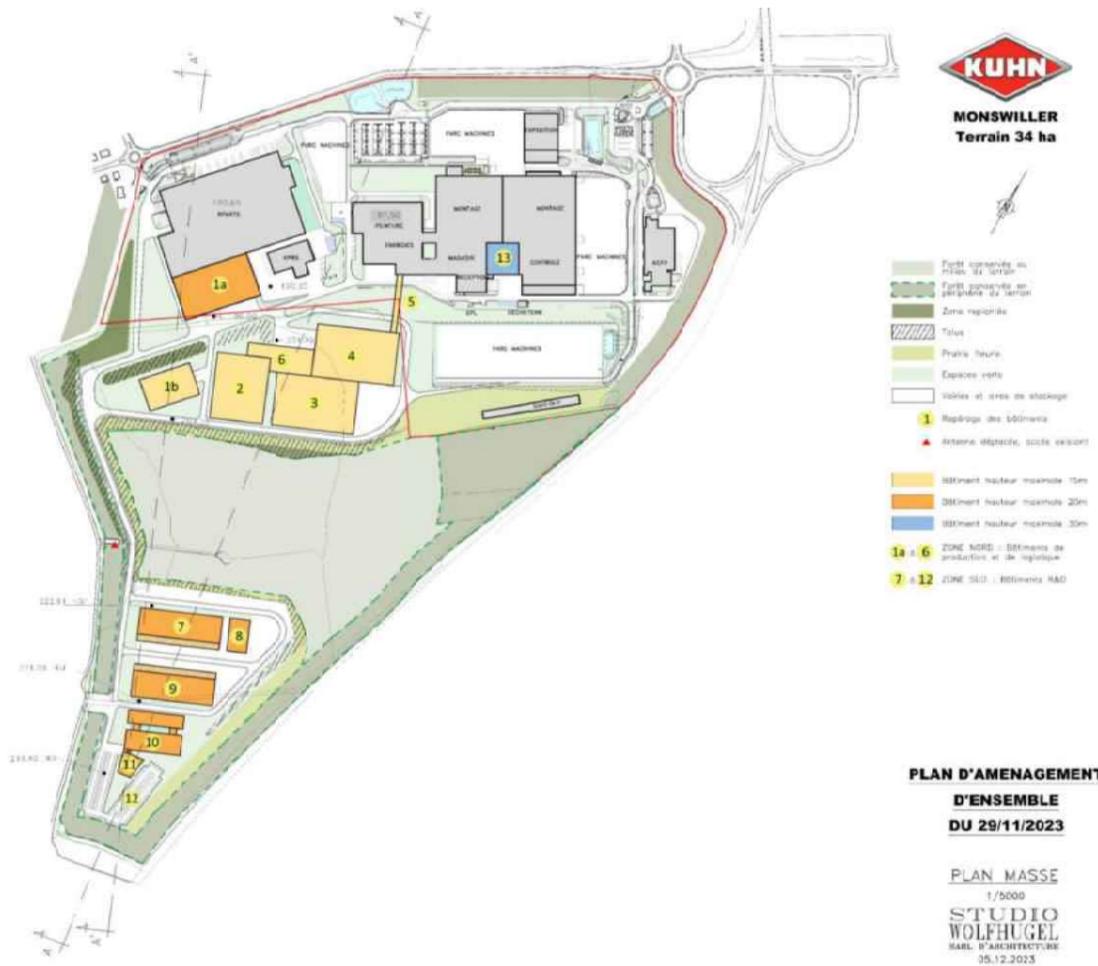


FIGURE 27 : PLAN D'AMÉNAGEMENT D'ENSEMBLE - EXTENSION DU SITE DE KUHN (SOURCE : STUDIO WOLFHUGEL, 2023)



FIGURE 28 : INSERTION PAYSAGÈRE DE L'EXTENSION DE L'ENTREPRISE KUHN VUE DEPUIS LA PARTIE NORD

3.2 Proposition de palette végétale

La plantation d'espèces indigènes sera privilégiée et adaptée aux conditions environnementales du site, en essayant de multiplier la plus grande diversité possible.

La densité de plantation moyenne est de 1 plant/ml pour les strates arbustive et arborée confondues.

La palette végétale sera adaptée, favorable à la biodiversité (essences à baies, différentes strates végétale, dense pour la faune nicheuse).

Toutes les essences veilleront à être marquées végétal propre à la région Nord-Est.

3.2.1 Essences arbustives adaptées au talus

Les plantations sur talus sont composées d'arbustes buissonnants et d'arbres afin de former des haies multistrates composées d'essences représentatives des typologies de haies existantes sur le secteur :

- Aubépine (*Crataegus monogyna*)
- Merisier (*Prunus avium*)
- Noisetier (*Corylus avellana*)
- Prunelier (*Prunus spinosa*)

3.2.2 Essences pour haies multistrates

3.2.2.1 Strate arborée

- Hêtre (*Fagus sylvatica*) ;
- Chêne sessile (*Quercus sessiflora*) ;
- Charme (*Carpinus betulus*) ;
- Tilleul (*Tilia cordata*) ;
- Merisier (*Prunus avium*)
- Bouleau verruqueux (*Betula verrucosa*) ;

3.2.2.2 Strates arbustive hautes

- Aubépine (*Crataegus monogyna*)
- Charme (*Carpinus betulus*)
- Noisetier (*Corylus avellana*)
- Prunelier (*Prunus spinosa*)

3.2.2.3 Strate arbustive basse et sous-abrisseau

- Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*)
- Clématite des haies (*Clematis vitalba*)
- Sureau noir (*Sambucus nigra*)
- Cornouillers (*Cornus sanguinea* et *Cornus mas*)
- Troène (*Ligustrum vulgare*)
- Viorne (*Viburnum lantana*).

La densité de plantation moyenne est de 1 plant/ml pour les strates arbustive et arborée confondues.

Les arbres de haut-jet sont plantés tous les 5 m et entre chaque arbuste afin d'assurer une diversité des strates au sein de la haie.

3.2.3 Essences herbacées pour prairies fleuries

Dans un souci de respect de la biodiversité des prairies existantes, nous préconisons, pour des secteurs à enjeux, d'utiliser des graines issues de récoltes effectuées dans certaines zones adjacentes au projet.

Il convient donc de repérer, puis de récolter les graines de l'année, pour ensuite les conditionner en vue de leur semis l'année suivante.

3.2.4 Essence pour arbres d'alignements (fruitiers)

Les alignements d'arbres fruitier ont la fonction de filtre visuel. Les plants sont espacés tous les 5 à 10 m.

- Pommier (*Malus sylvestris*) ;
- Poirier (*Pyrus pyraeaster*)
- Cerisier (*Prunus cerasus*)
- Cormier (*Sorbus domestica*)
- Noyer (*Juglans regia*)

www.egis-group.com

