

Département de la Moselle (57)  
Commune de FREYMING-MERLEBACH



# ZAC DE LA VALLEE DE LA MERLE

## Résumé Non Technique du lotissement du « Parc à Bois »

<b>Nature du document</b>	<b>Date de référence</b>	<b>Aménageur</b>	<b>Maitrise d'œuvre</b>	
Etude d'impact initiale	Novembre 2014	SEBL	Atelier Alfred Peter	
Mise à jour d'Etude d'impact	Juin 2020	SODEVAM	INFRA Services	Tony BENARD Aline MARTIN
Compléments d'Etude d'impact	Mars 2021	SODEVAM	INFRA Services	Tony BENARD Aline MARTIN

# Résumé non technique

## INTRODUCTION

La mise à jour d'étude d'impact porte sur le projet de lotissement du Parc à Bois, secteur isolé de la ZAC de la Vallée de la Merle. En effet, sa disponibilité foncière est immédiate et le Parc à Bois présente moins de contraintes techniques par rapport au reste de la ZAC.

Le résumé non technique décrit l'état initial de la ZAC de manière générale, puis porte sur le lotissement du Parc à Bois plus précisément.

## I. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

### 1. Le milieu physique

Le climat de Freyming-Merlebach est de type océanique à influences continentales. Les précipitations sont bien réparties sur l'année et les vents dominants sont de secteur Sud-Ouest.

En ce qui concerne le périmètre global de la ZAC, le relief de celui-ci est très contrasté. D'une manière générale, il suit la vallée de la Merle, d'orientation Nord-Ouest – Sud-Est. L'altitude varie de 200 à 250 m.

Au niveau de la géologie, les terrains de la ZAC reposent quasi-totalement sur le grès vosgien principal, et en partie sur des alluvions récentes déposées par la Merle. Deux failles sont recensées. La ZAC est également concernée par le passage du « sillon profond » une zone de 100 m de large d'orientation Nord-Est – Sud-Ouest qui est inconstructible du fait de l'instabilité du sous-sol. En ce qui concerne les sols, il s'agit de sols bruns et acides, ne favorisant pas les cultures ; quand il ne s'agit pas de sols anthropisés (dalles de béton, remblais, ...).

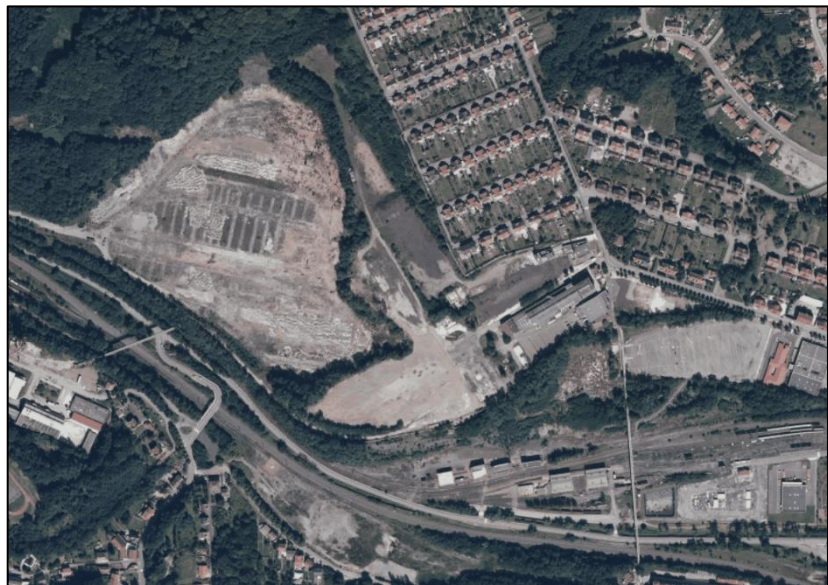


Figure 1 : Photo aérienne du Parc à Bois

Les sols remblayés sont faiblement pollués en métaux lourds de manière aléatoire. La vallée de la Merle est classée en zone d'aléa faible par le BRGM pour le « retrait-gonflement » des argiles.

Pour les eaux superficielles, la ZAC est traversée par la Merle, de qualité générale très mauvaise. De manière générale, la ZAC est concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) mais le secteur du Parc à Bois ne présente aucun risque vis-à-vis de celui-ci. Le SDAGE des districts hydrographiques Rhin et Meuse et le SAGE du bassin houiller (en cours de réalisation) s'appliquent également au projet.

Au niveau des eaux souterraines, deux aquifères sont présents : la nappe alluviale de la Rosselle et la nappe des grès vosgiens (ou nappe des grès du trias inférieur). La partie Ouest de la ZAC

se trouve en limite du périmètre de protection éloignée du Forage 19 BIS, exploité par le Syndicat des eaux du WINBORN/SIE, qui est un captage sans DUP.

## 2. L'occupation des sols, le milieu naturel et le paysage

Le site de la ZAC s'étend sur une surface d'environ 50 hectares. Il est actuellement occupé en quasi-totalité par d'anciennes friches industrielles (Vouters Haut, le Parc à Bois), quelques activités (Vouters Bas) et une partie du bois de la cité Hochwald. Il est bordé au Sud par la forêt Jeanne d'Arc, le siège Cuvelette et l'ancien lavoir ; au Nord-Ouest par la carrière et le bois de la cité Hochwald ; et à l'Est et au Nord-Est par le tissu urbain de Merlebach.

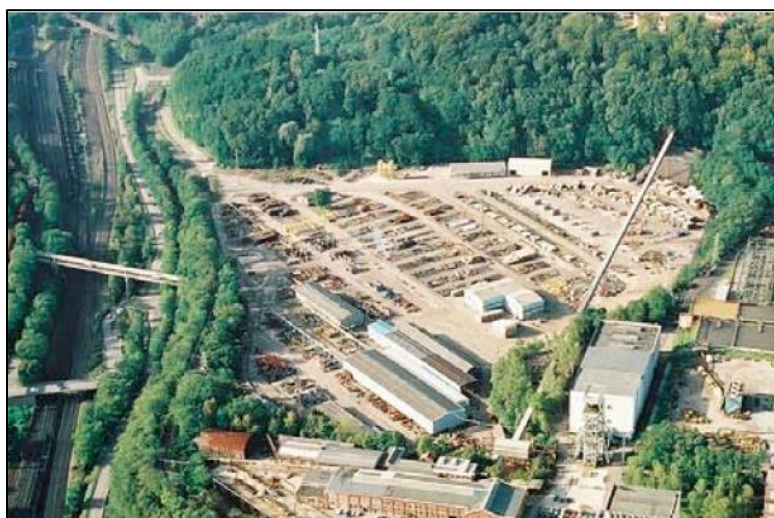


Figure 2 : Photo du Parc à Bois en 2005

Aucun espace naturel sensible ou protégé, ni aucune zone naturelle remarquable, ne sont présents dans le périmètre de la ZAC. Même si la Carrière de Freyming et Les Forêts du Warndt, deux zones naturelles à intérêt écologique faunistique et floristique, sont présentes à proximité.

Cependant, le périmètre de la ZAC est constitué de zones de friches à l'intérêt écologique non négligeable. Cinq espèces remarquables et protégées ont été recensées : l'Alouette lulu,

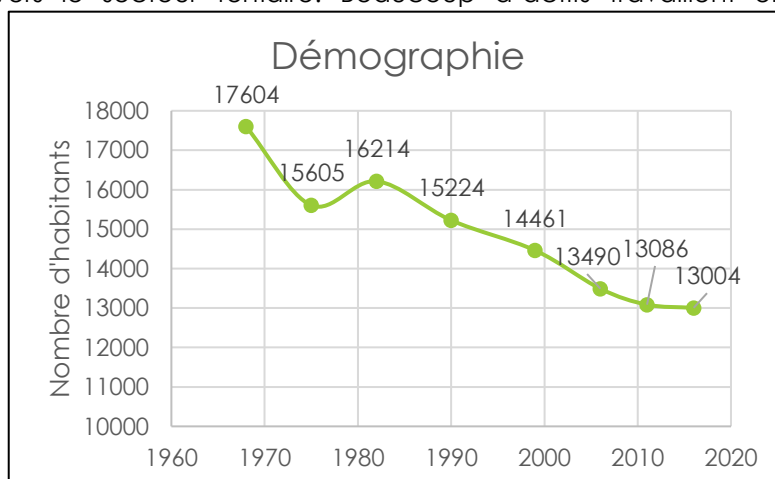
le Lézard des murailles, la Couleuvre helvétique, la Coronelle lisse et le Crapaud vert. Par ailleurs, la vallée de la Merle sert de corridor écologique à de nombreuses espèces, notamment des batraciens.

Au niveau paysager, la commune de Freyming-Merlebach est située dans le bassin houiller, marqué par l'exploitation minière. Ainsi, le périmètre de la ZAC est composé de zones urbaines, d'espaces liés à l'exploitation minières, mais également de bois et forêts.

## 3. Le milieu humain

La population de Freyming-Merlebach connaît une baisse de population depuis 1962, due à la récession charbonnière. Comme dans la majorité des communes françaises, sa population est vieillissante. De plus, le chômage a augmenté durant la période 1990 – 2007. La population active se tourne aujourd'hui vers le secteur tertiaire. Beaucoup d'actifs travaillent en Allemagne, à Forbach ou à Saint-Avold.

Au niveau des activités, on note la présence de la zone Vouters Bas, ainsi que de commerces de proximité. L'activité agricole est très peu représentée (seul un centre équestre est présent, mais en dehors de la ZAC). L'activité sylvicole est également peu présente au sein du périmètre de la ZAC.



Au niveau de l'habitat, le nombre de logements a augmenté, mais celui des résidences principales est resté stable ces dix dernières années. Il s'agit principalement d'un habitat en logement collectif locatif. La commune de Freyming-Merlebach est fortement marquée par l'activité minière. C'est ainsi une commune composée de nombreuses cités minières et d'habitats pavillonnaires.

En matière d'urbanisme, l'aire d'étude est concernée par la DTA, par le SCoT du Val de Rosselle et par le Plan Local d'Urbanisme de Freyming-Merlebach. Le site est constitué de très nombreuses parcelles, appartenant à la commune (propriétaire principal), à l'EPFL, à la Communauté de Communes, au Département de la Moselle, à VFLI, à la SNCF, à Charbonnage de France et à des propriétaires privés. Le secteur est concerné par le périmètre de protection des monuments historiques du chevalement Sud du siège Cuvelette.

De nombreux équipements et services sont présents au niveau de la commune. L'eau potable provient de différents forages, et l'épuration des eaux usées est assurée par la station intercommunale de Freyming-Merlebach. La commune de Freyming-Merlebach est membre de la Communauté de Communes de Freyming-Merlebach.

Les principales voies de communication de la ZAC sont les autoroutes A4 et A320, la RD 603 et la RD 26, ainsi que des voies ferrées fret et voyageurs. La ville est également desservie par le réseau des Transports Interurbain de la Moselle (TIM), et un projet de tram-train est à l'étude. Une ancienne voie gallo-romaine traverse le site de la ZAC, et deux autres sites ont été recensés à proximité.

La ZAC est traversée par plusieurs canalisations (lignes électriques, azoducs, conduites grisou, eau potable, assainissement, chauffage urbain et fibre optique) et est concernée par des servitudes (monuments historiques, captage d'eau potable, aléa géotechnique, PPRN, sillon profond et couloir de bruit). Enfin, le bruit dans l'aire d'étude est principalement lié au trafic sur les voies routières. La qualité de l'air est conforme aux valeurs réglementaires en moyenne, mais la ville est sous les vents dominants de la plate-forme industrielle de Carling et subit également la pollution liée à la présence des nombreuses infrastructures routières.



Figure 3 : Plan masse initial du projet de ZAC (2014)

## II. LE PROJET DU PARC A BOIS

Le projet d'extension urbaine de la ZAC de la Vallée de la Merle est presque exclusivement situé sur des friches minières ou ferroviaires. Son objectif est de densifier et de donner un nouveau visage au centre de la commune de Freyming-Merlebach.

Il est composé de secteurs spécifiques et indépendants avec des programmes de constructions diversifiés, afin de renforcer l'attractivité du centre-ville :

- La création d'un lotissement d'habitations dans l'ancien parc à bois du carreau minier, relié au centre-ville par un système de déplacements doux ;
- Le site de Vouters Haut avec la réalisation d'aménagements paysagers légers ;
- L'extension possible d'une zone tertiaire/artisanale : secteur Aire gens du voyage, Vouters Bas au droit des voies VFLI,
- Le cœur de ville : ce secteur fera l'objet d'un important programme de retraitement et de réhabilitation des espaces publics, avec quelques nouvelles constructions.

Le projet fait la part belle aux déplacements doux qui fabriquent l'ossature de déplacement à l'intérieur du centre-ville.

Il n'est pas prévu de nouvelles infrastructures routières, uniquement la création d'une rocade pour l'accès au Parc à Bois.

Au niveau des aménagements paysagers, le projet prévoit de renforcer l'existant. Notamment, le système de rétention et de traitement en surface des eaux pluviales fait partie intégrante du projet paysager.

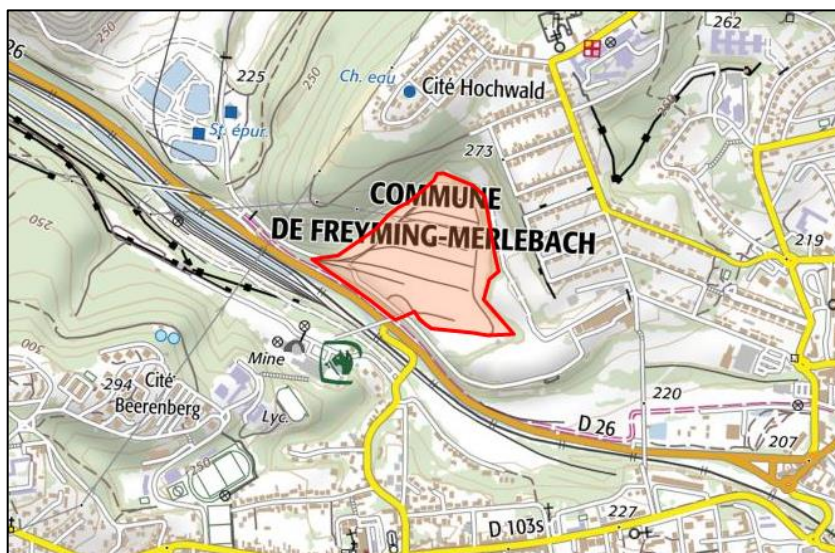


Figure 4 : Localisation du Parc à Bois

### 1. Nature et constructions sur le lotissement

Le Parc à Bois est une ancienne friche minière, situé sur une colline, à proximité des forêts du Warndt et de la carrière de Freyming, inscrites en tant que ZNIEFF type 1. Cette zone se trouve donc dans un écrin paysager de qualité et est un site isolé du reste de la ZAC.

L'objectif est de densifier et de donner un nouveau visage à la commune de Freyming-Merlebach et de trouver une réutilisation aux grandes friches industrielles.

Difficilement accessible par la route, le Parc à Bois est cependant fortement relié au centre-ville par des modes de déplacement doux : pistes cyclables, cheminements piétons et transports en commun.

La zone du Parc à Bois est à vocation d'habitats en lotissement. Il est prévu la construction de :

- 63 à 94 maisons individuelles selon division ou non des grandes parcelles
- 18 à 27 logements dans les petits collectifs

Ce projet met en application les principes du SCoT :

- Renforcement des centres constitués,
- Concentration des moyens sur quelques objectifs,
- Renforcement et concrétisation du « Warndt Park »,
- Renforcement des transports publics.

Il comporte un très important volet « espaces publics » qui doit permettre de changer l'image et déclencher les investissements privés.



Figure 5 : Plan masse du lotissement du Parc à Bois (AVP)

## 2. Mise en valeur du paysage du site avec sa dimension écologique

Le projet aura un impact positif sur le paysage. En effet, le projet va requalifier des anciennes friches issues de l'exploitation minière en lotissement avec un aménagement paysager similaire aux espèces floristiques de proximité, présentes dans les zones naturelles protégées.

La palette végétale qui sera installée dans le lotissement est composée d'espèces indigènes à la région. Le projet étant implanté sur un sol très sableux les végétaux plantés seront des baliveaux afin de garantir une meilleure reprise de ceux-ci.



Figure 6 : Image 3D du futur lotissement

Le Parc à Bois, unité à part enclavée dans les boisements, permet une urbanisation tout en respectant le paysage. Le projet s'organise autour d'une coulée verte légèrement incurvée, sur un axe nord-sud avec un système de voiries hiérarchisées comprenant une voirie d'accès se prolongeant par une voirie principale à double sens. Un système de boucles viaires composé par des voiries secondaires, à sens unique, complète l'organisation. Chaque voie sera doublée par au moins un espace vert majoritairement sous la forme d'une noue. Certaines voies secondaires seront doublées par un large espace vert à l'est de l'opération. Cet espace, à terme, constituera une coulée verte en cœur d'aménagement, profitant d'une végétation généreuse, offrant une percée visuelle vers le sud et le grand paysage. Les noues seront engazonnées et ponctuellement agrémentées d'une végétation hygrophile. Elles pourront être interrompues par des accès aux parcelles.

La création d'espaces verts et l'implantation de diverses strates végétales au sein du Parc à Bois favorisera les îlots de fraîcheur.



Figure 7 : Aménagement paysager prévu sur le lotissement du Parc à Bois

### 3. Développement de la biodiversité sur une ancienne friche industrielle

Le Parc à Bois est une ancienne friche industrielle où aucune espèce floristique protégée n'a été recensée. Des arbres seront abattus pour la construction de la voirie d'accès du site, mais ceux-ci présentent un intérêt écologique négligeable (jeunes acacias) et seront largement compensés par les plantations liées à l'aménagement paysagé.

La présence d'oiseaux à proximité du site est non négligeable car les zones naturelles protégées limitrophes au Parc à Bois constituent leur habitat naturel. De plus, les nichées sont particulièrement présentes durant les périodes printanières. Les travaux en phase chantier seront alors limités sur cette période afin de ne pas perturber l'écosystème local.

Les amphibiens sur le site du Parc à Bois n'ont pas d'habitats favorables à la reproduction sur la parcelle. Ils sont néanmoins capables de coloniser de nouvelles mares quelques soient leurs emplacements dans le lotissement. Concernant les déplacements terrestres de la vie des amphibiens, il semble que le Crapaud vert soit présent de façon assez diffuse et peu dense.



Figure 8 : Crapaud vert présent sur le site du Parc à Bois (Ecolor)





Figure 9 : Lézard des murailles présent sur le site du Parc à Bois (Ecolor)

La création de bassins et de noues pour l'assainissement des eaux pluviales sera une mesure positive pour les amphibiens. Des précautions seront prises pour les rendre compatibles avec la survie des amphibiens : berges accessibles, maintien d'un certain niveau d'eau, etc. Ces espaces d'eau stagnante permettront d'offrir des sites de reproduction aux amphibiens présents sur la zone et son environnement. Ces mares pourront également être fréquentées par les autres espèces d'amphibiens présentes dans les environs (Crapaud commun par exemple) et par une faune diversifiée (libellules, oiseaux, mammifères, etc.).

Les lézards des murailles sont habituellement très sédentaires et ne se déplacent que de quelques mètres, sur un domaine vital de quelques dizaines de mètres carrés. On veillera donc particulièrement à ne pas détruire massivement leurs habitats sans compensations préalables. Dans les secteurs où des individus sont présents, les murs et leurs abords seront préservés afin d'éviter la destruction des habitats. Des pierriers disséminés sur la zone seront mis en place pour permettre la constitution d'habitats favorables à cette espèce.

Des mesures de limitation de la pollution lumineuse seront mises en place afin d'éviter la perturbation de la biodiversité locale.

#### 4. Autres points abordés

##### Gestion de la pollution

Le diagnostic réalisé sur la composition des sols a montré que le terrain du projet est pollué avec un impact sanitaire moyen à fort en métaux lourds sur la totalité du site. Afin de gérer la pollution en métaux lourds liée aux remblais présents sur site, un merlon placé en alvéole étanche sous membrane PEHD sera mis en place pour l'excavation de la totalité de la couche de remblais pollués avec un confinement classique.

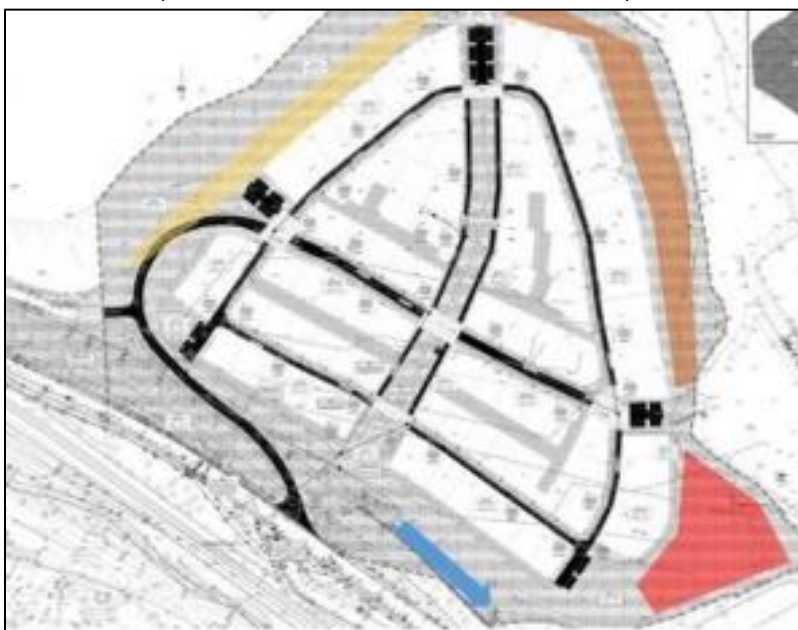


Figure 11 : Zone d'excavation des terres polluées en rouge



Figure 10 : Exemple d'aménagement avec enrochements

Cette solution alternative permet d'éviter la mise à la décharge des terres polluées ainsi que le transport associé. L'étanchéité est assurée avec le film PEHD posé à la base et en couverture constituant ainsi un stockage fiable et permanent. Le film étanche de couverture est recouvert d'une couche de terres saines pour assurer la végétalisation du merlon.

### La gestion des eaux pluviales

L'aménagement du Parc à Bois en lotissement intégrera une gestion des eaux pluviales avec une politique de zéro rejet sur la totalité du site. Les eaux pluviales seront collectées au plus proche du lieu de précipitation par la mise en place de techniques alternatives de gestion intégrée, tels que les noues et espaces verts en creux. Ces espaces verts seront plantés avec des espèces phyto-épuratrices afin de traiter les éventuelles pollutions (matières en suspension, hydrocarbures, métaux lourds, etc.) des eaux de ruissellement avant l'infiltration dans la nappe.



Figure 12 : Photo d'un espace vert creux planté

Ces ouvrages permettront le stockage de la pluie la plus défavorable d'occurrence centennale, qui sera vidangée par infiltration naturelle.

### Traitement acoustique de la voie départementale

Le projet va proposer des logements induisant un trafic automobile supplémentaire. Ainsi, le projet sera à l'origine de nuisances sonores, notamment pour les riverains situés à proximité de la voie départementale.

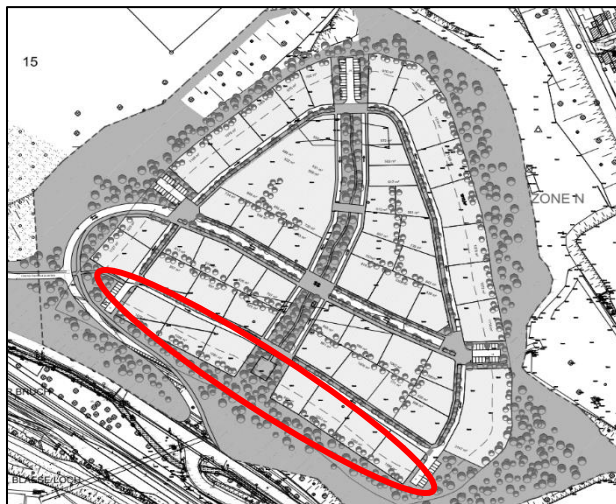


Figure 13 : Parcelles concernées par le couloir de bruit en rouge

La présence d'un couloir de bruit concerne uniquement la première rangée d'alignement des logements les plus au sud du lotissement.

Des mesures de précaution seront proposées aux acquéreurs des parcelles concernées, notamment une isolation phonique des murs, pour bloquer la transmission sonore, la mise en place des fenêtres à triple vitrage ou la mise en place d'entrées d'air acoustiques.

### Déplacements doux privilégiés

Les aménagements spécifiques aux déplacements doux (pistes cyclables, cheminements piétons, transports en commun) permettront de créer un quartier apaisé et tranquille où tous les modes de déplacement sauront trouver leur place. Un soin particulier sera effectué sur le choix de l'éclairage afin d'assurer la sécurité des habitants.

Ces espaces partagés permettront d'assurer une cohésion solidaire des voies de déplacement, créant une trame d'ensemble pour la connexion du lotissement du Parc à Bois avec le centre-ville de Freynming-Merlebach et l'Hôpital.

### III. LES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Ils sont recensés dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Effets du projet du Parc à Bois sur l'environnement

Thématique	Nature de l'impact	Potentiel
<b>Climat</b>	Emission de gaz à effet de serre ou de particules fines par les engins	Non significatif
	Présence de brouillard et de chaussées glissantes	Non significatif
	Effet d'îlot de chaleur urbain	Positif
<b>Géotechnique</b>	Présence de remblais sur la majorité du site	Faible
<b>Relief</b>	Modification locale de la topographie	Faible
<b>Pollution des sols</b>	Poussières contaminées par les métaux lourds	Moyen
	Risque sanitaire lié à la pollution des remblais en métaux lourds et composés organiques	Moyen
	Aléa retrait gonflement des argiles	Non significatif
<b>Les eaux</b>	Pollution de la nappe Transfert de matières en suspension, hydrocarbures et métaux lourds	Moyen
	Présence de la Merle	Faible
	Dégradation de la qualité des eaux de ruissellement	Moyen
	Imperméabilisation de nouvelles surfaces Augmentation du débit des eaux de ruissellement	Faible
<b>Occupation des sols</b>	Requalification d'ancienne friches minières	Positif
<b>Zones naturelles remarquables</b>	Destruction ou dégradation d'une zone naturelle d'intérêt reconnu	Non significatif
	Stockage hors emprise dans les stations d'espèces patrimoniales	Non significatif
<b>Réseaux écologiques</b>	Destruction ou dégradation d'un réservoir de biodiversité et/ou d'une continuité écologique	Non significatif
<b>Flore</b>	Circulation des engins hors emprise	Faible
<b>Oiseaux</b>	Destruction d'individus par le dérangement Destruction de nichées et d'individus	Fort
	Destruction d'habitats d'espèce protégée	Non significatif
<b>Amphibiens</b>	Destruction des individus et des habitats hors emprise	Fort
	Destruction d'habitat d'hivernage/estivage et de reproduction	Moyen
<b>Reptiles</b>	Destruction des individus et des habitats hors emprise	Fort
	Destruction d'habitats	Non significatif
<b>Insectes</b>	Destruction d'habitats et d'individus par la circulation d'engins hors emprise	Non significatif
<b>Mammifères</b>	Destruction d'habitat d'espèce et des individus hors emprise	Nul
<b>Paysage</b>	Présence d'engins de chantier Dépôt de matériaux et de déchets de chantier	Faible
	Requalification d'ancienne friches minières	Positif

<b>Contexte socio-économique</b>	Sollicitation de différents corps de métiers : terrassement, gros œuvre, charpentes, décorateurs, etc. Création d'emplois	<b>Positif</b>
	Construction d'habitats diversifiés engendrant une nouvelle clientèle	<b>Positif</b>
<b>Services et équipements</b>	Construction d'habitats engendrant une nouvelle utilisation des équipements locaux	<b>Positif</b>
<b>Transport</b>	Perturbation et ralentissement des conditions de circulation	<b>Non significatif</b>
	Création de logements impliquant un trafic supplémentaire de voitures légères	<b>Non significatif</b>
<b>Réseaux et servitudes</b>	Réseaux susceptibles d'être endommagés accidentellement lors des travaux de terrassement	<b>Faible</b>
<b>Nuisances</b>	Pollution de l'air liée à la circulation des engins Production de poussières soulevées par les engins	<b>Non significatif</b>
	Bruit provenant du passage des véhicules et des terrassements	<b>Non significatif</b>
	Déchets produits par les chantiers	<b>Non significatif</b>
	Nuisances olfactives liées à la mise en œuvre d'enrobés	<b>Non significatif</b>
	Présence d'habitations d'un couloir de bruit	<b>Faible</b>
	Pollution liée à l'augmentation du trafic	<b>Non significatif</b>
<b>Qualité de l'air</b>	Pollution lumineuse liée à de nouveaux éclairages publics	<b>Non significatif</b>
	Pollution atmosphérique de la commune	<b>Non significatif</b>
<b>Le bruit</b>	Augmentation des niveaux sonores	<b>Non significatif</b>
	Exposition des habitations au Sud au bruit routier	<b>Faible</b>

## CONCLUSION

L'aménagement du Parc à Bois s'effectuera sous la forme d'un lotissement d'habitations de haute qualité paysagère, liée notamment à la présence de zones naturelles protégées en périphérie. Les voies publiques seront au maximum végétalisées et construites de manière à favoriser les déplacements doux, sans contraindre l'usage de la voiture. Les voies cyclables et piétonnes seront protégées et éclairées de manière à assurer la sécurité des habitants. La création de logements permettra de lancer une nouvelle dynamique économique, sans engendrer un trafic automobile conséquent.

La requalification de cette friche minière donnera une nouvelle vie au site du Parc à Bois, grâce à une dépollution stratégique de la parcelle, la valorisation des espaces verts, d'aménagements favorables à la biodiversité locale et à une gestion des eaux pluviales en superficiel.

Le projet du Parc à Bois s'inscrit donc dans une démarche d'aménagement durable du territoire, avec l'intégration de l'écosystème local dans les futures constructions.