Dossier technique interne – Projet de parc éolien de la Plaine des Collines

Ce document interne a pour objectif de consigner l'ensemble des informations techniques, administratives et financières relatives au projet de construction d'un parc éolien situé sur la Plaine des Collines (province de Namur). Il constitue la référence principale pour l'équipe projet, les sous-traitants et les autorités consultées dans le cadre de la demande de permis.

# 1. Contexte et objectifs

Le parc éolien de la Plaine des Collines ambitionne l'installation de cinq turbines de nouvelle génération sur le territoire des communes de Fernelmont et Noville-les-Bois. Le projet vise une production annuelle estimée à 48 GWh, couvrant la consommation électrique d'environ 13 700 ménages wallons.

Les objectifs principaux sont les suivants : diversification du mix énergétique local, réduction des émissions de CO2 de 12 400 tonnes par an, création d'emplois directs et indirects (15 ETP pendant la construction, 4 ETP en exploitation) et participation active des riverains via une coopérative citoyenne.

La zone d'implantation a été retenue suite à une étude de vent menée entre 2021 et 2023 par le bureau Ventiscope SCRL. Les mesures anémométriques ont été réalisées sur un mât de 90 m équipé de capteurs double redondance, confirmant des vitesses moyennes de 6,7 m/s à hub height.

# 2. Coordonnées du maître d'ouvrage

**Nom complet :** Martin DUPONT

**Fonction :** Directeur projets renouvelables

**Adresse professionnelle :** Chaussée Verte 101, boîte B, 4000 Liège, Belgique

**Téléphone direct :** +32 4 234 56 78

**Courriel :** martin.dupont@martinconstruction.be

## 2.1 Personne morale porteuse

**Dénomination sociale :** Martin Construction SRL

**Numéro BCE :** 0753.123.456

**Adresse du siège :** Chaussée Verte 101, boîte B, 4000 Liège

**Téléphone général :** +32 4 234 56 78

**Courriel de contact :** contact@martinconstruction.be

**Représentant légal :** Claire Van den Broeck – Administratrice déléguée

# 3. Localisation et description cadastrale

Adresse principale du site : Rue des Tilleuls 58, 5000 Namur (hameau de Wartet). Le périmètre s'étend sur 14 hectares en zone agricole, bordé au nord par la N80 et au sud par un chemin rural.

Parcelles cadastrales concernées : Namur 4ème division, section B, n° 451a2, 452b, 453c et 454/1. Les propriétaires concernés ont signé des conventions d'occupation temporaire en date du 12 mars 2024.

Coordonnées géographiques approximatives : 50°30'18"N / 4°56'42"E. Altitude moyenne de 214 m.

# 4. Description technique des installations

Modèle des éoliennes : EnerWind E-138, puissance nominale 4,8 MW par turbine, créant un total de 24 MW installés.

Hauteur du moyeu : 112 m ; diamètre du rotor : 138 m ; hauteur en bout de pale : 181 m. Chaque machine est munie d'un système de régulation active du pitch et d'un convertisseur pleine puissance permettant la conformité au code réseau.

Fondations prévues : plots circulaires en béton armé de 19 m de diamètre et 2,8 m d'épaisseur, reposant sur un sol limoneux compact. Les essais géotechniques (sondages carottés SC-07 à SC-12) ont confirmé une capacité portante suffisante de 510 kPa.

Raccordement : poste électrique privatif 36 kV raccordé à la cabine Elia de Suarlée via une ligne souterraine de 8,6 km. Le transformateur principal 36/150 kV de 40 MVA est équipé d'un système de détection de fuites d'huile et d'un bac de rétention dimensionné pour 110 % du volume.

SCADA et téléconduite : supervision à distance 24/7, intégration au système EnerControl avec double redondance fibre optique + LTE, journaux d'alarme horodatés et archivage sur 10 ans.

# 5. Études d'impact et mesures d'atténuation

Étude acoustique : respect de 40 dB(A) la nuit aux façades des habitations les plus proches (Ferme de la Haye, 580 m). Implantation optimisée avec bridage sonore automatique sur les machines E1 et E3 entre 22h et 6h par vitesse de rotation réduite.

Étude avifaune et chiroptères : mission réalisée par la société OrnithConsult sur 18 mois. Installation de radars ornithologiques permettant un arrêt temporaire en cas de passage de grues cendrées durant les migrations d'automne. Plan de suivi post-construction sur 3 ans financé à hauteur de 75 000 EUR.

Paysage : simulations 3D réalisées par Studio Hélios. Choix d'un blanc cassé mat sur les mâts et nacelles, suppression de toute signalisation lumineuse non obligatoire. Plantation d'un cordon bocager de 420 m pour requalifier les perspectives depuis la N80.

# 6. Planning prévisionnel

Dépôt des demandes de permis : 15 avril 2024 (urbanisme + environnement).

Enquête publique : septembre 2024.

Délivrance des permis attendue : mars 2025.

Début des travaux de voirie d'accès : juin 2025.

Montage des turbines : août à octobre 2025.

Mise en service commerciale : février 2026.

# 7. Budget et montage financier

Budget global estimé : 68,4 M EUR HT, incluant 49,2 M EUR pour les turbines et leur raccordement, 8,7 M EUR pour les travaux civils, 2,5 M EUR pour les études et suivis, et 8,0 M EUR de contingences.

Financement : 30 % fonds propres Martin Construction SRL et partenaires, 20 % coopérative citoyenne VentSolidaire, 50 % dette bancaire syndiquée (KBC, BNB Paribas Fortis).

# 8. Suivi environnemental et obligations post-permis

Rapports annuels à transmettre au SPW Territoire relatifs aux nuisances sonores, aux incidents avifaune, aux émissions lumineuses et aux performances énergétiques.

Mise en place d'un fonds de mécénat local (50 000 EUR/an) pour des projets de transition énergétique dans les communes concernées.

# 9. Annexes internes disponibles

Annexe A – Plans topographiques au 1/2000e (réf. GEO-2024-117).

Annexe B – Rapport géotechnique Sol&Fondations 23-678.

Annexe C – Synthèse acoustique AcouSys 24-041.

Annexe D – Étude avifaune OrnithConsult 2024.