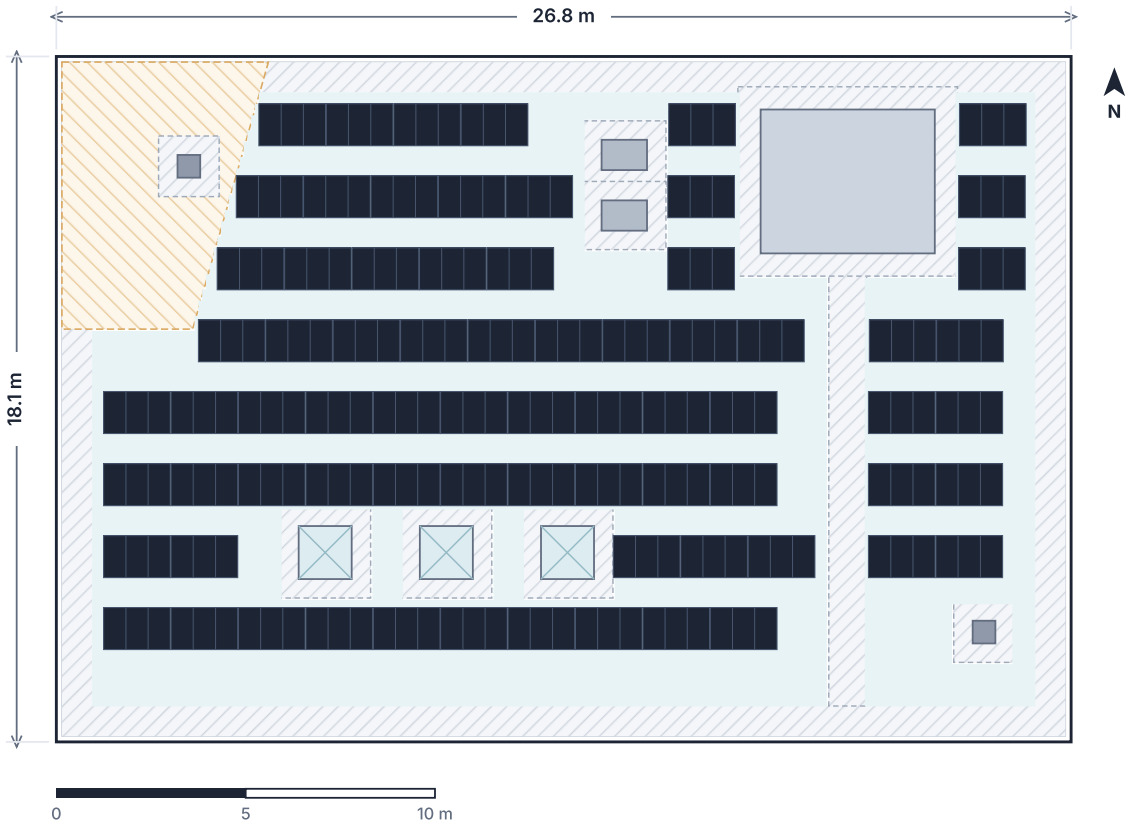
Apex

PRÉ-ÉTUDE

RAPPORT APEX SWISS

# Pré-étude photovoltaïque

Base technique préliminaire issue du traitement des données aériennes du bâtiment.




| PROJET | ADRESSE | RÉFÉRENCE |
|---|---|---|
| Résidence Meyrin | 1217 Meyrin, Genève | APEX-PV-2026-001 |
| **DATE** | **PRÉPARÉ POUR** | **VERSION** |
| 18 novembre 2026 | SolarTech SA | V1 · pré-étude |

Exemple de démonstration — données fictives

Exemple de démonstration — données fictives

01 · SYNTHÈSE DU PROJET

# Synthèse

| | |
|---|---|
| Type de bâtiment | **Immeuble résidentiel** |
| Type de toiture | **Plate** |
| Acquisition | **Drone** |
| Système | **DJI Mavic 3 Enterprise** |
| RTK | **Oui** |
| Images utilisées | **86** |
| Date d'acquisition | **17 novembre 2026** |

| Surface de toiture | Surface potentiellement exploitable | Modules (indicatif) | Puissance indicative |
|---|---|---|---|
| **485 m²** | **≈ 315 m²** | **72** | **32.4 kWc** |

**Conclusion**

Les données aériennes permettent de documenter la géométrie principale du bâtiment et d'identifier les zones potentiellement exploitables pour une implantation photovoltaïque préliminaire.

**Niveau de confiance des données**

Couverture complète de la toiture, images nettes, géoréférencement RTK. Les zones de rive nord sont légèrement moins couvertes.

Limité | Moyen | **Bon**

**Chaîne de traitement**

1 Données aériennes → 2 Reconstruction 3D → 3 Géométrie → 4 Analyse des contraintes → 5 Implantation indicative → 6 Pré-étude APEX

Les valeurs indiquées sont des estimations géométriques préliminaires. Elles ne constituent ni une mesure certifiée ni un dimensionnement de l'installation.

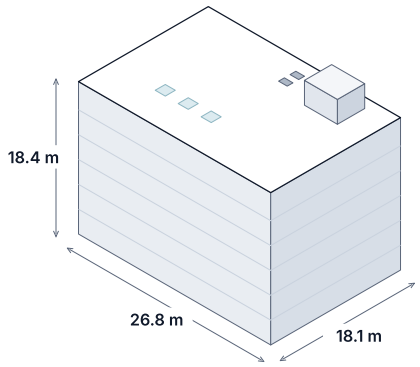
Exemple de démonstration — données fictives

02 · GÉOMÉTRIE DU BÂTIMENT

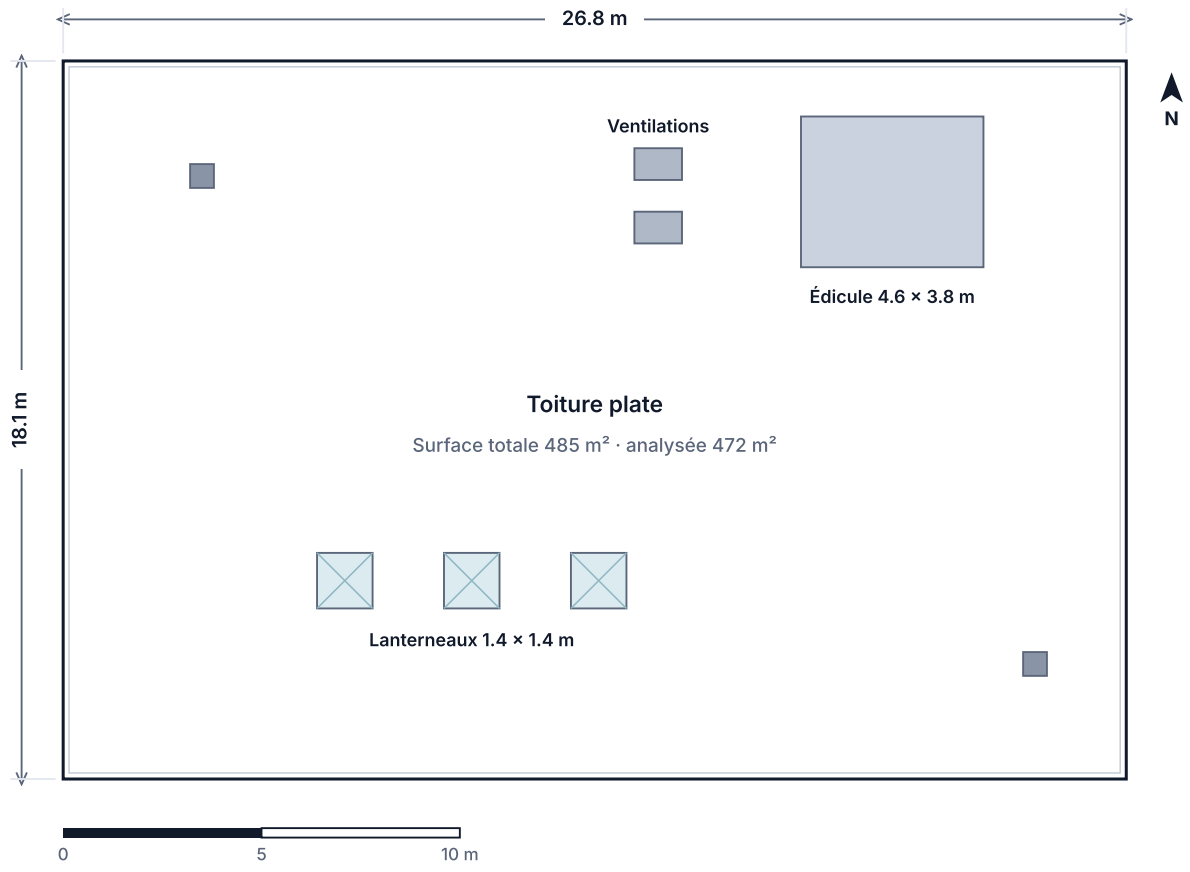
# Géométrie de la toiture

| | |
|---|---|
| Surface totale de toiture | **485 m²** |
| Surface analysée | **472 m² (hors acrotère)** |
| Type | **Toiture plate** |
| Hauteur du bâtiment | **18.4 m** |
| Dimensions hors tout | **26.8 × 18.1 m** |
| Émergences | **Édicule technique, ventilations, cheminées, lanterneaux** |

**Vue isométrique** — Visualisation illustrative




**Plan de toiture** — Visualisation illustrative




Les cotes sont issues du modèle géométrique reconstruit. Elles sont arrondies au décimètre et doivent être confirmées sur site pour l'étude d'exécution.

Exemple de démonstration — données fictives

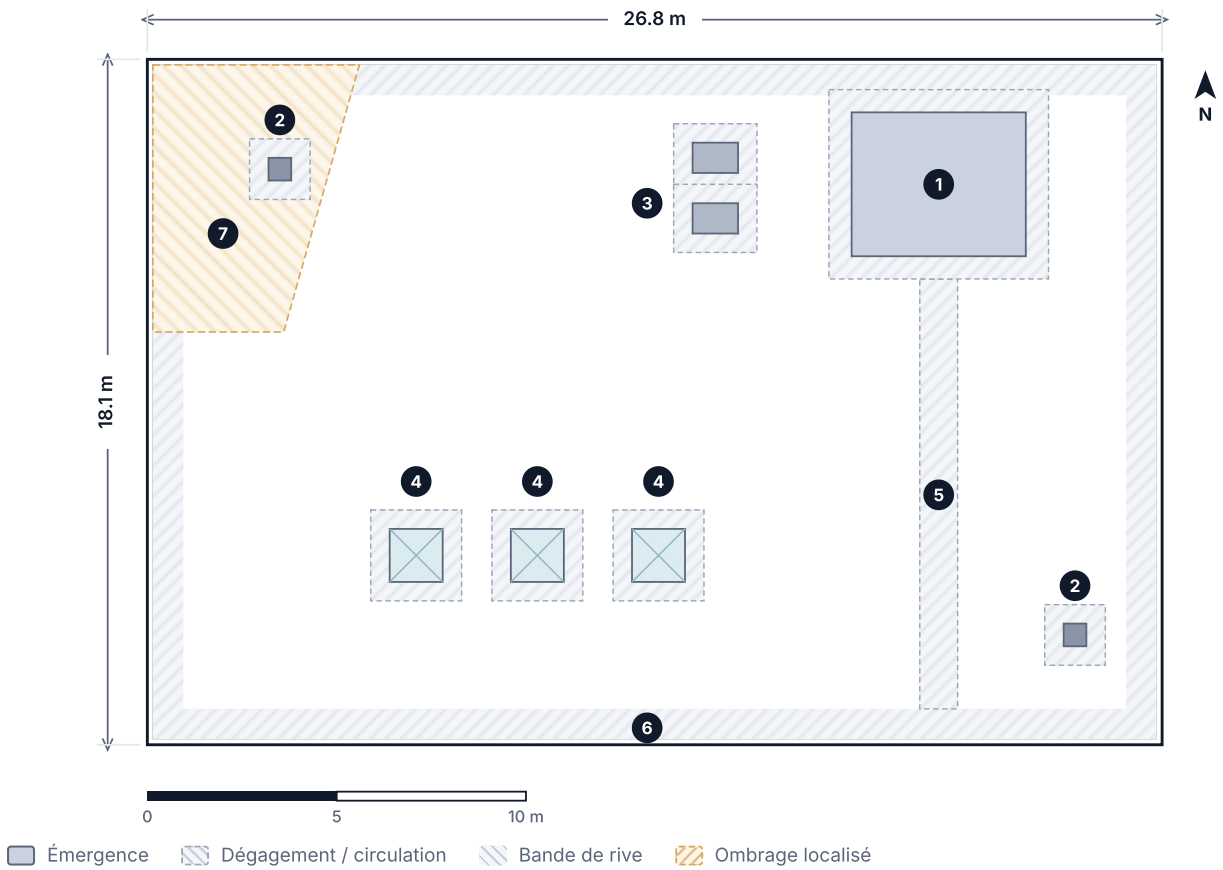
03 · CONTRAINTES IDENTIFIÉES

# Contraintes principales

Les éléments ci-dessous ont été identifiés sur le modèle 3D. Ils réduisent la surface disponible ou doivent être pris en compte dans l'étude détaillée.

**Plan des contraintes**

Visualisation illustrative




| | ÉLÉMENT | TYPE | IMPACT |
|---|---|---|---|
| 1 | **Édicule technique** | Obstacle | Zone à exclure |
| 2 | **Cheminées (2)** | Obstacle | Maintenir un dégagement |
| 3 | **Ventilation (2)** | Obstacle | Impact local |
| 4 | **Lanterneaux (3)** | Obstacle | Maintenir un dégagement |
| 5 | **Zone de circulation** | Accès | Zone à exclure |
| 6 | **Bordures de toiture** | Rive | Bande de recul (hypothèse 0.8 m) |
| 7 | **Ombre du bâtiment voisin** | Ombrage | À considérer dans l'étude détaillée |

Exemple de démonstration — données fictives

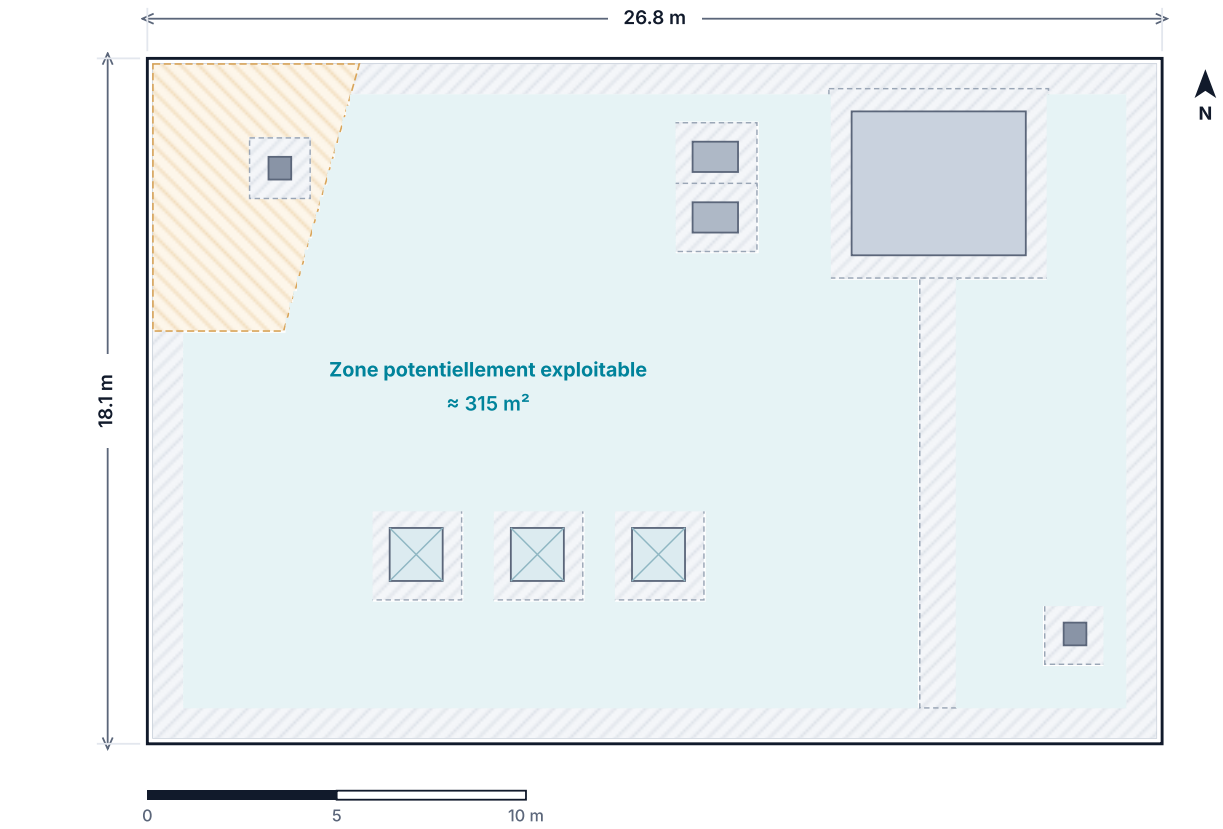
04 · ZONES POTENTIELLEMENT EXPLOITABLES

# Potentiel d'implantation

| Surface analysée | Surface potentiellement exploitable |
|---|---|
| 472 m² | ≈ 315 m² |

## Zones de toiture

Visualisation illustrative




Cette surface constitue une estimation géométrique préliminaire. La faisabilité définitive dépend notamment de l'étude structurelle, des distances réglementaires, du système de montage et du dimensionnement électrique.

Exemple de démonstration — données fictives

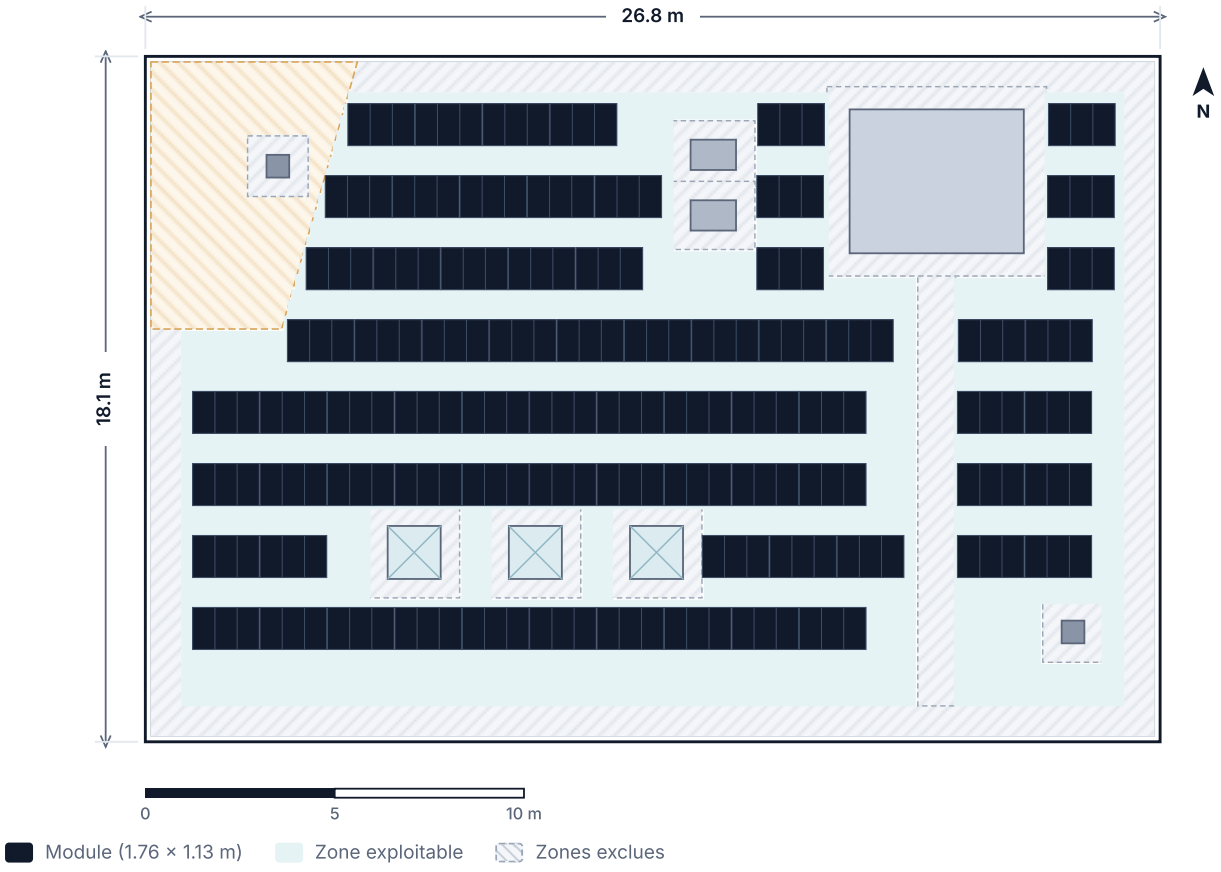
05 · IMPLANTATION INDICATIVE

# Implantation photovoltaïque indicative

| Nombre indicatif de modules | Puissance unitaire de référence | Puissance indicative |
|---|---|---|
| 72 | 450 Wc | 32.4 kWc |

## Implantation indicative

Visualisation illustrative




**Cette implantation est indicative et ne constitue pas un dimensionnement définitif de l'installation.**

### Hypothèses de représentation

- Module de référence 450 Wc, format 1.76 × 1.13 m
- Rangées orientées sud, espacement indicatif entre rangées
- Respect des zones exclues et de la bande de rive

Le choix des modules, du système de montage, la configuration électrique et le raccordement relèvent de l'étude détaillée du professionnel.

Exemple de démonstration — données fictives

06 · LIVRABLES

# Données et livrables

| | | |
|---|---|---|
| PDF | **Pré-étude APEX**<br>Ce document | PDF |
| DXF | **Base géométrique**<br>Contours, émergences et zones, pour les outils de DAO | DXF |
| OBJ | **Modèle 3D**<br>Maillage texturé du bâtiment | OBJ |
| TIFF | **Orthomosaïque**<br>Image géoréférencée de la toiture | TIFF |

Les formats disponibles dépendent du projet et de l'offre sélectionnée.

### Utilisation recommandée

La pré-étude peut servir de base pour :

- l'étude photovoltaïque détaillée
- la préparation de l'implantation
- les échanges avec le bureau d'études
- l'intégration dans les outils métier
- la documentation du bâtiment

**Données sources**

86 images aériennes · DJI Mavic 3 Enterprise · RTK · acquisition du 17 novembre 2026. Les données restent la propriété du client et sont conservées de manière sécurisée.

Exemple de démonstration — données fictives

07 · LIMITES

# Limites de la pré-étude

La pré-étude APEX est basée principalement sur les données aériennes et leur traitement géométrique.

Elle constitue une base technique préliminaire destinée à faciliter la préparation du projet.

Elle ne remplace pas les études et validations nécessaires à la réalisation définitive de l'installation, notamment :

- Validation structurelle
- Étude électrique
- Sécurité incendie
- Autorisations
- Inspection détaillée de l'état de toiture
- Dimensionnement définitif
- Raccordement réseau
- Plans d'exécution

Apex
**APEX Swiss**
Genève, Suisse