



PARCE QUE L'AVENIR EST BRILLANT

L'énergie solaire redéfinie





UNE VERTICALITÉ AUX SOLUTIONS INFINIES

Le plein potentiel de l'énergie solaire

Index

Soluxium Technologies	01
1.1 À propos	05
1.2 Notre mission.....	05
1.3 Notre équipe.....	06

Série Monolith	02
2.1 Le Monolith	10
2.2 Les applications.....	11
2.3 Les caractéristiques	13
2.4 Solar Impulse	14
2.5 Les spécifications	15

Série SPT	03
3.1 La Smart Power Tower	18
3.2 Les applications.....	19
3.3 Les caractéristiques	21
3.4 Les spécifications	22

UNE AUTONOMIE TOUT EN PUISSANCE

La série Monolith

01

À propos

1.1

À L’AFFÛT DE L’INNOVATION

Soluxium Technologies est une entreprise jeune et dynamique motivée par le désir d’offrir des solutions créatives à un besoin toujours grandissant : l’alimentation de matériel jugé critique aux endroits dont les infrastructures sont limitées.

Par notre volonté à être le chef de file dans le domaine, l’investissement majeur d’un tout nouveau siège social nous permet d’accroître notre capacité de production et d’agrandir notre portfolio de solutions innovantes.

Notre mission

1.2

REDÉFINIR L’ÉNERGIE SOLAIRE

Nous avons comme mandat de redéfinir l’approvisionnement en énergie solaire. Nous croyons que tous et chacun devraient avoir accès à des services d’électricité, de communication et de sécurité de base. Notre gamme de produits novateurs à capacité de stockage et de production énergétique inégalée permet le déploiement d’une multitude de services et de technologies aux communautés, aux entités gouvernementales et aux entreprises tout en éliminant les coûts et les travaux reliés à la mise en place, l’entretien et la modernisation des infrastructures.

Grâce à nos différents appareils à la fois puissants, intelligents et entièrement autonomes, il est maintenant possible d’atteindre cet idéal et d’offrir l’accessibilité aux bienfaits des technologies modernes et ce, tout en respectant l’intégrité de la nature environnante qui les entourent.

Soluxium Technologies, des solutions pour un futur brillant.

2017

Études de marché
Lancement Soluxium Technologies

2018

Conception du Monolith

2020

Commercialisation du Monolith
Conception de la SPT
Distinction par l’AQRT

2021

Commercialisation de la SPT
Certification Solar Impulse

À gauche, la MS2 et la MS4 aux abords de l’A-640 au Québec, Canada.

Notre équipe

1.2

UNE ÉQUIPE D'EXCEPTION

Soluxium Technologies est une jeune équipe dynamique et expérimentée. Cumulant plusieurs années d'expérience dans le domaine électrique, la technologie de l'information, l'ingénierie structurale et le développement des affaires, chacun des membres est outillé pour promouvoir l'innovation et possède l'expertise pour concevoir des produits efficaces et performants.



David TREMBLAY
Président



Jonathan SAURO
Vice-Président Ingénierie



Julie GIRARD
Vice-Présidente Finances



Charles LEBLANC
Vice-Président des ventes



Émilie AUCLAIR
Directrice des ventes



Jean-Philippe ST-LOUIS
Vice-Président
Opérations | Production



Myriam B.ROUSSEAU
Directrice des opérations



Michel PRÉVOST
Associé



Olivier JOBIN
Associé

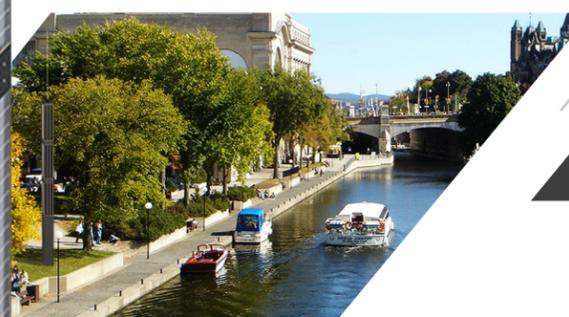
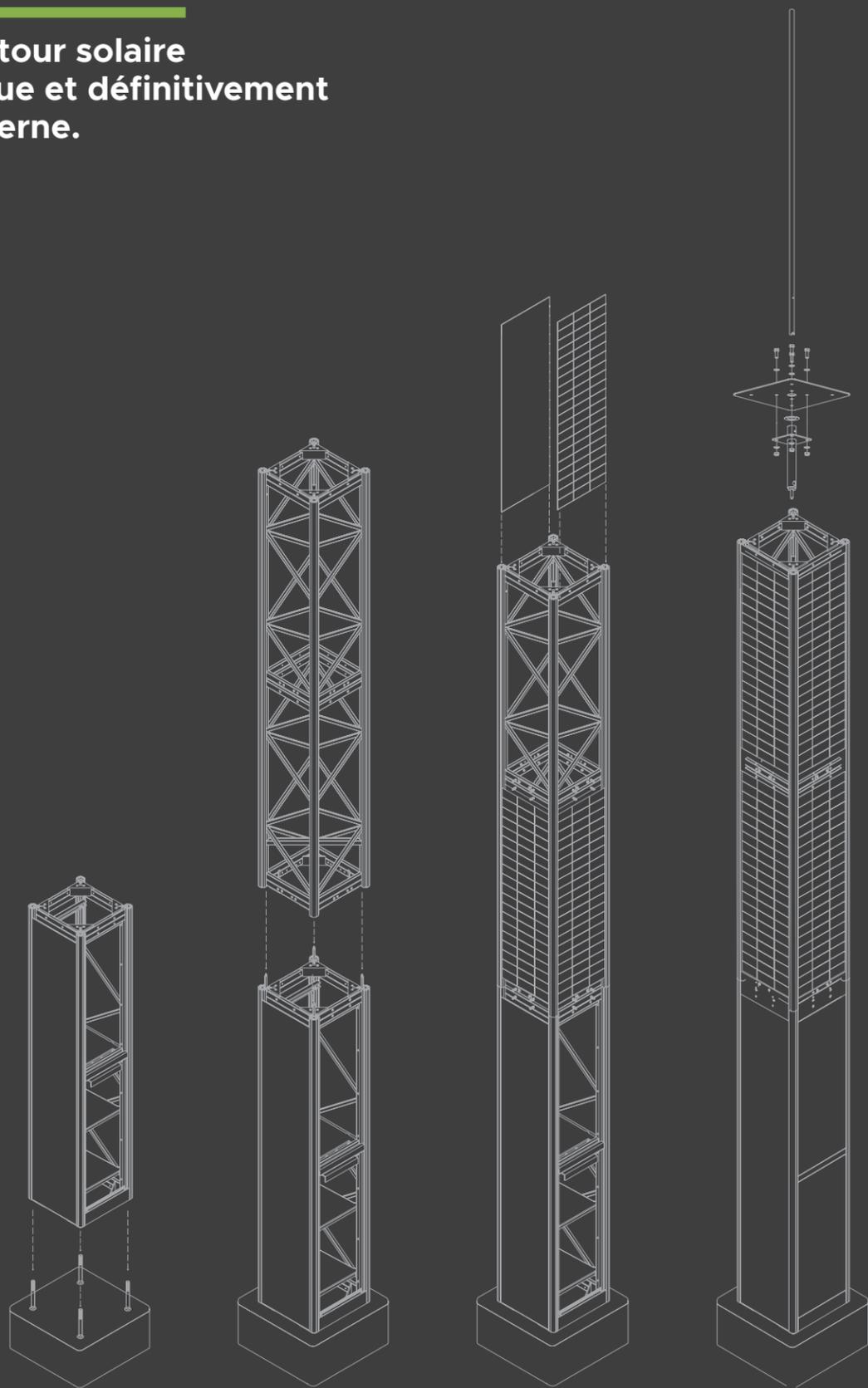
À droite, la MS3 au Parc National de Taman Negara, Malaisie.



**CRÉER
MODERNISER
INNOVER**

L'énergie solaire redéfinie

Une tour solaire
unique et définitivement
moderne.



02

Série
MONOLITH

MS1 | MS2 | MS3 | MS4



Le Monolith 2.1

Une tour solaire entièrement autonome munie de fonctions intelligentes personnalisées offrant une grande production énergétique.

Le Monolith représente la nouvelle génération de tour solaire multifonction sur le marché. Conçu pour assurer le fonctionnement ininterrompu d'équipement jugé critique, son design novateur lui permet de maximiser à la fois son rendement, sa capacité de stockage et sa production énergétique. Ses panneaux photovoltaïques sont dotés de cellules issues des dernières technologies et son châssis breveté lui procure l'espace requis pour l'entreposage des batteries.

Ainsi, par la combinaison de sa grande capacité d'accumulation d'énergie et de ses nombreux panneaux solaires, cela lui octroie une exceptionnelle autonomie et ce, même lorsque les conditions météorologiques sont défavorables. La tour solaire peut également fournir de l'énergie pour les systèmes de communication afin d'étendre les transmissions de données, fournir des accès sans fil à une multitude de variétés de réseaux et élever le niveau de sécurité, de fonctionnalité et d'autosuffisance sur tous les sites et événements.



La MS3 sur l'allée du Vieux-Port de Montréal, Canada.

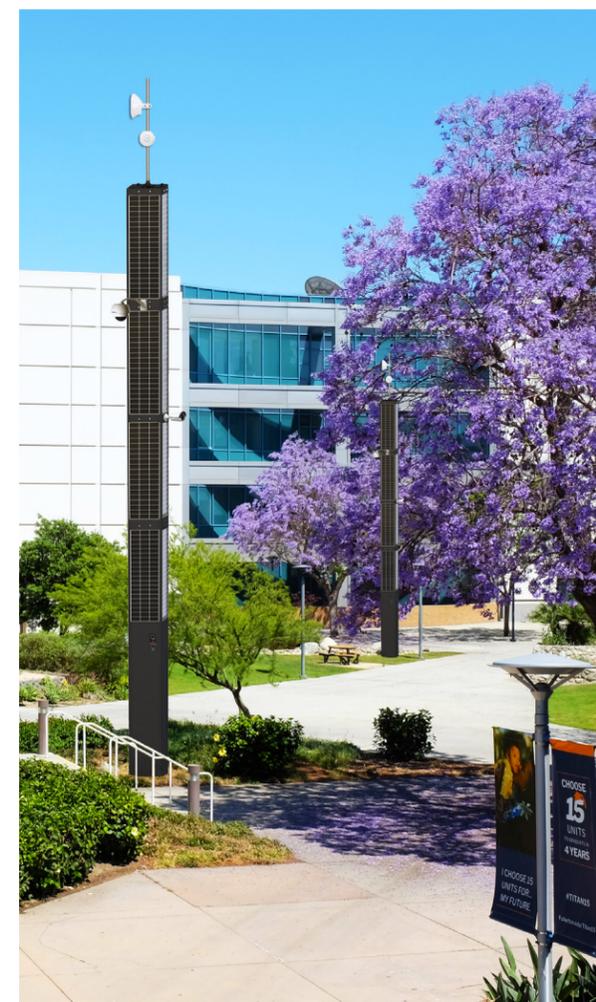
Avantages

- Design urbain, moderne et solide pouvant être installé dans tout type d'environnement
- Rendement énergétique inégalé sur le marché
- Accumulateurs d'énergie et des composantes électroniques sécurisées au sein de la structure
- Importante réduction des coûts des opérations, de l'infrastructure et de la maintenance
- Forte résistance aux vents et aux intempéries
- Données de rendement accessibles à distance en temps réel
- Alarmes par courriel programmables
- Alimentation ininterrompue d'équipements jugés critiques

Les applications 2.2

Le Monolith est une tour solaire qui répond à des besoins spécifiques avec des solutions à la fois viables et durables.

Ses nombreuses plaques de montage ainsi que son mat de six pieds lui permet de fixer plusieurs types d'équipements de différentes sphères technologiques. Que ce soit des caméras de surveillance, des antennes, des stations météo, des luminaires ou encore des périphériques de téléphonie d'urgence, le Monolith est prêt à les recevoir et à assurer leur fonctionnement de manière continue. De plus, ses ports USB optionnels peuvent facilement recharger les appareils électroniques et ses fonctions intelligentes afin d'aviser le gestionnaire de tout problème d'ordre technique ou d'ouverture du boîtier non autorisée.



La MS4 sur le campus universitaire de Fullerton en Californie, États-Unis.



ÉCLAIRAGE

Plusieurs points d'ancrage pour l'installation de luminaires extérieurs tels que des luminaires de rue et des luminaires directionnels à faisceau large ou étroit.



ÉLECTRIFICATION

Alimentation d'appareils électriques externes tels que des pompes à eau, des barrières de passage à niveau et des clôtures motorisées.



SÉCURITÉ

Amélioration de la sécurité civile avec des téléphones d'urgence et des systèmes de diffusion de messages d'avertissement audio et télédiffusés ainsi que de la surveillance et du monitoring vidéo avec des caméras fixes, motorisées et thermiques.



TÉLÉCOMMUNICATION

Déploiement des réseaux WiFi, 3G, 4G ou LTE et augmentation de la portée des communications avec des systèmes de type *Point to Point* et *Mesh*.



MULTI-TECHNOLOGIES

La puissance, la fiabilité et l'autonomie de la série Monolith offrent la possibilité de combiner tous types de technologies en une seule tour.

UNE SOURCE INÉPUISABLE D'ÉNERGIE

L'énergie solaire réinventée

Le saviez-vous?

Pourvu d'une puissance pouvant atteindre 2 480 W et d'une capacité en stockage d'énergie de 9 600 Wh, le Monolith permet l'absorption de près de 490 kg de CO2 annuellement, ce qui représente l'équivalent de 22.5 arbres.

Un arbre absorbe jusqu'à 21.7 kg de CO2 par année.

Les caractéristiques

2.3

De conception unique, le Monolith se fond autant dans le paysage des milieux urbains que ruraux.

Son concept entièrement vertical permet d'offrir un produit nécessitant très peu d'entretien puisque les éléments, tels que la pluie et le vent, s'occupent naturellement du nettoyage des façades extérieures. De plus, de l'aube au crépuscule, le positionnement des panneaux assure une production énergétique efficace.

STRUCTURE

Le Monolith est constitué d'un châssis en alliage d'aluminium robuste résistant aux vents. Ses panneaux solaires composés de cellules ultra performantes sont recouverts d'une vitre durcie et renforcée afin de garantir leur durabilité pour les climats plus ardues, ce qui assure une excellente efficacité.

FINITION

Son fini standard en aluminium naturel lui permet de résister à la corrosion. Il peut aussi être peint et/ou traité pour une meilleure résistance à l'air salin et à des taux d'humidité élevés. Plusieurs couleurs disponibles selon les besoins du client.

RANGEMENT

Les batteries ainsi que les composantes électriques et électroniques sont logées dans des compartiments séparés. Ces derniers sont à l'épreuve des intempéries et préviennent l'intrusion de contaminants environnementaux.

SECURITÉ

Permet d'accueillir plusieurs systèmes de sécurité simultanément tel que des caméras de surveillance, des logiciels de gestion vidéo, des téléphones d'urgence, des systèmes de diffusion publique et plus encore.

BASE D'ANCRAGE

Une base de béton standard munie de boulons 1 pouce ne nécessitant aucun conduit, câblage, infrastructure et électricité.

RÉSEAU

De type « Mesh », « Point to Point » ou « Point à multi-points », réseau GSM 3G, 4G ou LTE et système de type WIFI.

PÔLE D'EXTENSION

La conception du Monolith offre la possibilité d'installer une pôle verticale à son toit permettant d'y fixer une caméra à couverture panoramique et une antenne de télécommunication pouvant atteindre jusqu'à 6 pieds de hauteur.

GARANTIE

Garantie limitée de 5 ans. Garantie de 10 ans sur les panneaux solaires.



À gauche, la MS4 aux abords de l'autoroute 640 au Québec, Canada.
À droite, la MS4.

Solar Impulse 2.4

Le série Monolith fait partie des 1000 solutions certifiées par la fondation Solar Impulse. Avec sa technologie innovante et efficace, Soluxium Technologies répond ainsi aux critères d'énergie renouvelables les plus rentables, écologiques et viables sur le marché.

Faisant l'éloge des nouvelles technologies qui allient écologie et économie, Solar Impulse se veut une plateforme de promotion pour mettre en lumière ce qui se fait de mieux en matière de développement durable et de solutions rentables. L'objectif est de démontrer que les alternatives sélectionnées sont des choix judicieux pour la protection de l'environnement et avantageux pour une croissance économique propre.



La MS4 au Central Parc de New York, États-Unis.

Les spécifications 2.5

STRUCTURE	MS1	MS2	MS3	MS4
Largeur	22.875 po (581mm)			
Profondeur	22.875 po (581mm)			
Hauteur total (sans mat)	183.5 po (4.66m)	255 po (6.48m)	326.5 po (8.29m)	398 po (10.11m)
Dimension du mat	1.9 po x 88 po (48 mm x 2.235 m)			
Partie visible du mat	1.9 po x 68.5 po (48 mm x 1.74 m)			
Poids (sans batterie)	555.96 lbs (252.18 kg)	711.68 lbs (322.81 kg)	867.4 lbs (393.45 kg)	1023.12 lbs (464.08 kg)
Matériau de la tour	Alliage d'aluminium 6061-T6			
Matériau du mat	Acier galvanisé			
Cercle de boulonnage	21.627 po (549 mm)			

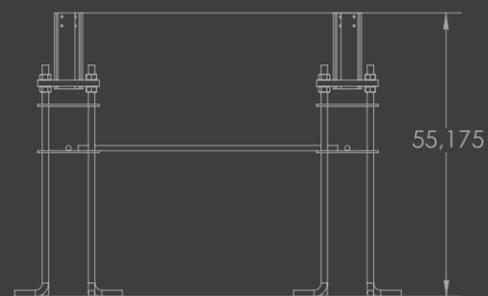
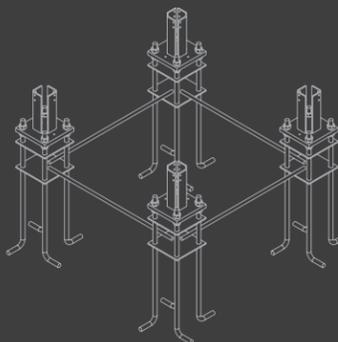
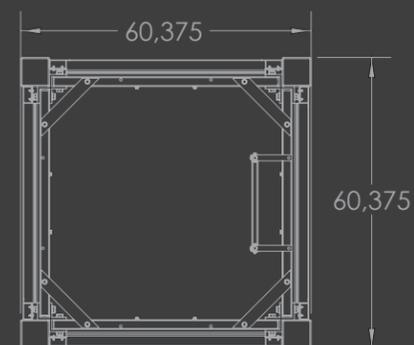
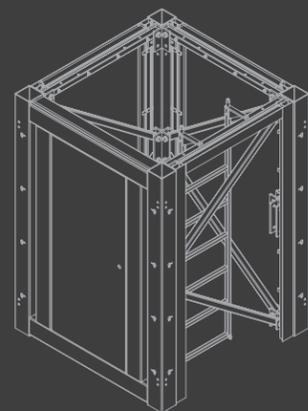
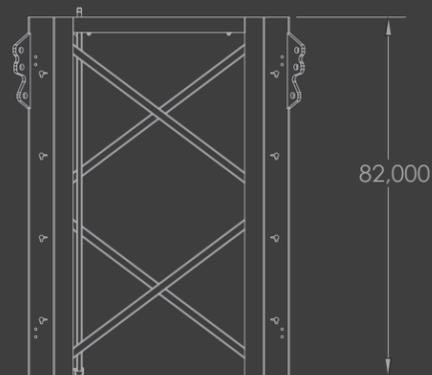
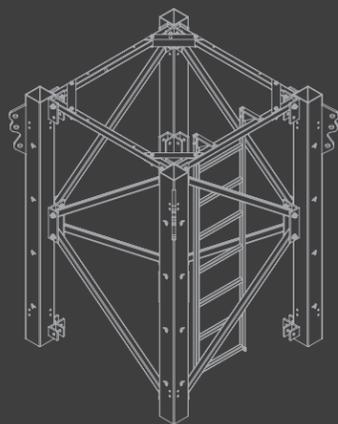
SOLAIRE	MS1	MS2	MS3	MS4
Nombre de panneaux	4	8	12	16
Puissance totale	620 W	1240 W	1860 W	2480 W

BATTERIES	MS1	MS2	MS3	MS4
Chimie	AGM			
Tension	12 Vdc / 24 Vdc			
Capacité	800 Ah / 400 Ah			
Capacité de décharge	50 %			
Durée de vie-30%DOD	3 000 cycles			
Chimie	LiFePO4			
Tension	24 Vdc / 48 Vdc			
Capacité	400 Ah / 200 Ah			
Capacité de décharge	90 %			
Durée de vie-90%DOD	6 000 cycles			

GARANTIE	
Batteries AGM	1 an
Batteries LiFePO4	5 ans
Global limité	5 ans
Panneaux PV	10 ans (90%)



Une tour solaire
au rendement énergétique
inégalé.



03

Série **SPT**
SMART TOWER POWER

SPT44-S | SPT44-L | SPT77-S | SPT77-L



La SPT 3.1

Une tour utilitaire solaire entièrement autonome conçue afin d'offrir d'innombrables possibilités d'utilisation.

La Smart Power Tower a été développée pour être une source d'alimentation aux performances inégalées et spécifiquement pour les régions où les infrastructures sont soit insuffisantes, soit inexistantes. Ces multiples panneaux photovoltaïques permettent de supporter des systèmes consommant jusqu'à 5kW offrant ainsi une performance exceptionnelle et ce, même si les conditions météorologiques sont défavorables.

Sa conception verticale lui octroie une petite empreinte au sol, une grande fiabilité et un minimum d'entretien. Le système de monitoring à distance de la tour permet également de réduire et de coordonner les maintenances diminuant ainsi la fréquence et les coûts. Pour ce qui est des accumulateurs, des composantes électroniques et des panneaux photovoltaïques, ceux-ci demeurent sécurisés à l'intérieur de la structure limitant ainsi les risques de vol et de vandalisme. D'ailleurs, sa banque d'accumulateurs lui permet de performer à pleine capacité et ce, pour une durée allant jusqu'à 42 heures de noirceur absolue.



La SPT77-S autoportante pour un carrefour giratoire à Akwaba City, Afrique.

Avantages

Empreinte réduite au sol

Rendement énergétique inégalé sur le marché

Accumulateurs d'énergie PV et des composantes électroniques sécurisées au sein de la structure

Importante réduction des coûts des opérations, de l'infrastructure et de la maintenance

Forte résistance aux vents et aux intempéries

Données de rendement accessibles à distance en temps réel

Alarmes par courriel programmables

Alimentation ininterrompue d'équipements jugés critiques

Les applications 3.2

La SPT est une tour solaire unique, intelligente et sophistiquée qui répond à de multiples besoins.

Sa conception modulaire ainsi que son système d'habillage en option lui permet de s'adapter selon les nécessités d'un territoire donné. Qu'il soit question d'éclairage, de barrière de passage à niveau, de détecteurs de proximité ou encore de la captation de systèmes de communication satellite, la SPT peut alimenter sans interruption tous types de technologies.



La SPT77-L sur un territoire du Mali, Afrique.



ÉCLAIRAGE

Plusieurs points d'ancrage pour l'installation de luminaires extérieurs tels que des luminaires de rue, des luminaires directionnels à faisceau large ou étroit et des luminaires de positionnement.



ÉLECTRIFICATION

Alimentation d'appareils électriques externes tels que des pompes à eau, des barrières de passage à niveau et des clôtures motorisées.



SÉCURITÉ

Sécurise les sites à l'aide d'une multitude de types d'appareils tels que des caméras, des détecteurs de proximité, des systèmes de haut-parleurs et des téléphones d'urgence.



TÉLÉCOMMUNICATION

Déploiement des réseaux cellulaires 3G, 4G, 5G ou LTE et augmentation de la portée des communications avec des systèmes de communication satellite et micro-ondes.



MULTI-TECHNOLOGIES

La puissance, la fiabilité et l'autonomie de la série SPT offrent la possibilité de combiner tous types de technologies en une seule tour.

Les caractéristiques

3.3

La SPT s'adapte à tous les milieux naturels et demeure en parfaite harmonie avec l'environnement qui l'entoure.

Son design entièrement vertical permet de réduire l'empreinte au sol en minimisant les zones de déforestation tout en la protégeant des vols et du vandalisme. Ses panneaux photovoltaïques installés en hauteur et sécurisés de l'intérieur demeurent hors de portée et l'accès pour accéder aux piles et aux batteries est cadenassé.

STRUCTURE

Étant conçue en alliage d'aluminium durable, résistant et robuste, la SPT performe malgré les intempéries, les environnements salins et le temps. Ce matériau est 100% recyclable et sa légèreté facilite son transport et son assemblage.

AUTONOMIE

Peut accueillir une multitude de technologies et configurations de batteries. La SPT peut également recevoir des extensions à sa base afin d'accueillir des banques de batteries de plusieurs milliers d'ampères-heures.

MODULAIRE

Le design modulaire permet d'augmenter ou de réduire la hauteur selon la performance photovoltaïque de la tour souhaitée.

GRANDE HAUTEUR

Le système d'haubanage permet à la structure d'atteindre jusqu'à 200 pi (61m) de hauteur tout en conservant d'excellentes propriétés de déflexion.

URBANISME

Esthétique et solide, la SPT autoportante s'intègre et s'harmonise parfaitement aux environnements urbains. Plusieurs couleurs disponibles selon les besoins du client.

HYBRIDE

Quoique prévu comme appareil entièrement autonome, elle peut être jumelé à un réseau électrique ou à un groupe électrogène afin d'en faire une solution hybride.

INSTALLATION

La structure de l'assemblage simple et rapide peut être érigé avec ou sans grue.

ADAPTABILITÉ

La SPT peut s'adapter à d'innombrables besoins par sa conception innovante.

**PUISSANTE
INTELLIGENTE
AUTONOME**

Smart Power Tower

À gauche, la SPT77-L à la Vallée Bras-du-Nord au Québec, Canada.
À droite, la SPT44-L.



Les spécifications

3.4

STRUCTURE	SPT44-S	SPT44-L	SPT77-S	SPT77-L
Largeur	4 pi 11 po 11/16 (1516 mm)		7 pi 11 po 11/16 (2429 mm)	
Profondeur	4 pi 11 po 11/16 (1516 mm)		7 pi 11 po 11/16 (2429 mm)	
*Hauteur utilisable (A)	99 pi 8 po (30.18 m)	156 pi 8 po (47.74 m)	102 pi (31.09 m)	160 pi 3 po (48.86 m)
*Hauteur totale (B)	106 pi 2 po (32.31 m)	163 pi 1 po (49.71 m)	108 pi 6 po (32.92 m)	166 pi 9 po (50.83 m)
Type de support	Autoportant	Haubans	Autoportant	Haubans
Nombre de support	0	16 (4 par face)	0	16 (4 par face)

* La hauteur est adaptable aux besoins du client de par la conception modulaire de l'appareil.

SOLAIRE	SPT44-S	SPT44-L	SPT77-S	SPT77-L
Panneaux PV Monocristallin	14.24 kW	28.48 kW	28.48 kW	56.96 kW
Production estimée	3.75 kW	7.5 kW		15 kW
Alimentation (max 24h)	1.25 kW	2.5 kW		5 kW

BATTERIES	SPT44-S	SPT44-L	SPT77-S	SPT77-L
Technologie	Acide-plomb avancé à base de nano-carbone régulé par valve			
Capacité	1000 Ah à 48 Vdc	3000 Ah à 48 Vdc		6000 Ah à 48 Vdc
*Durée de vie-70%DOD	5000 cycles			
*Durée de vie-30%DOD	10000 cycles			

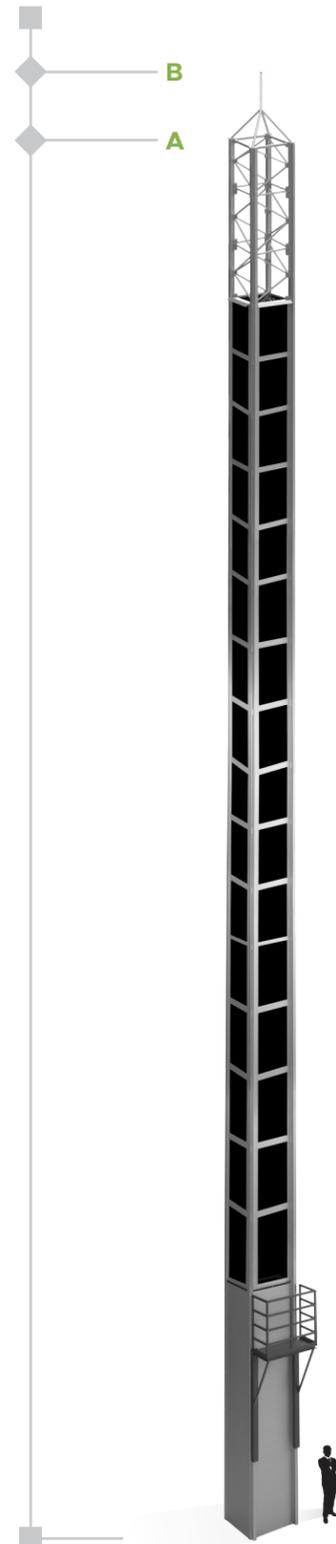
*DOD = profondeur de la décharge (Depth of discharge), DOD quotidien prévu de 23.5% (71.5% lors de l'atteinte de son autonomie) et durée de vie estimée supérieure à 25 ans.

RÉSISTANCE FACE AUX VENTS	SPT44-S	SPT44-L	SPT77-S	SPT77-L
---------------------------	---------	---------	---------	---------

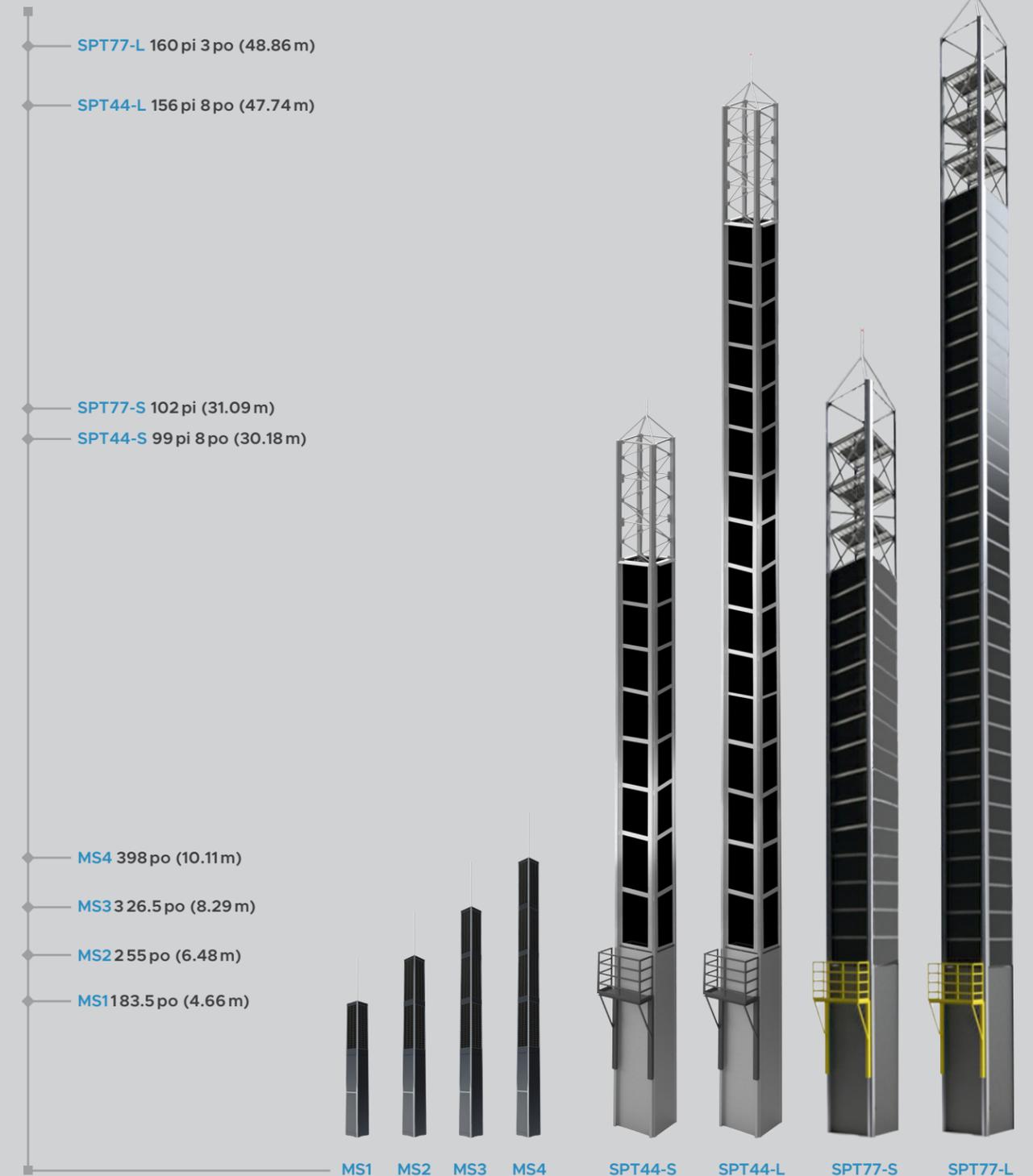
*Les essais laboratoires excèdent les normes canadiennes (CSA-S37-18), américaines (ASCE-7 + AINSI/TIA-222) et l'Eurocode (EN 1991-1) en prenant en considération des équipements ayant un poids total de 1100lbs (500kg) et en ayant une superficie équivalente aux panneaux PV. Ingénierie spécifique à chaque projet.

OPTIONS DISPONIBLES

1. Batterie LiFePO4
2. Sections structurales supplémentaires pour le prolongement de la tour pour atteindre une hauteur maximale de 203pi (62m)
3. Systèmes hybrides (réseau électrique ou génératrice)
4. Ascenseur de service



Parce que l'avenir est brillant.





801, rue Louis-Blériot • Mascouche QC J7K 3C1 Canada
T 450 477-0407 • info@soluxium.com • www.soluxium.com