

UNE VILLA DE LUXE

PRÊTE POUR L'AVENIR

Autarcie électrique d'un foyer grâce à un système de stockage

TESVOLT
THE ENERGY STORAGE EXPERTS



PORTRAIT

Client :
Privé

Secteur :
Utilisation privée

Particularités :
Borne de recharge pour véhicule électrique

Région, pays :
Bruxelles, Belgique

LA SITUATION DE DÉPART

Une famille de quatre personnes occupe depuis peu une grande maison de plusieurs étages dans une banlieue de Bruxelles. Le fils de la famille est informaticien et a installé de nombreux équipements dans la nouvelle maison. En plus d'une piscine chauffée, la maison dispose de la climatisation et d'une cave à vin tempérée.

LE DÉFI

Malgré sa libéralisation en 2014, le marché belge de l'électricité présente encore quelques particularités. L'écrasante domination de quelques grands fournisseurs, en particulier dans la région métropolitaine de Bruxelles, la faible quantité d'énergie produite de manière autonome à partir de sources renouvelables, un quota d'importation élevé, notamment en hiver, et des pannes régulières ne facilitent pas le libre accès des consommateurs à l'énergie électrique. Tout cela rend l'utilisation d'électricité autoproduite d'autant plus attrayante, non seulement pour les entreprises, mais également pour les utilisateurs privés, dans le Royaume de Belgique.

Après s'être laissée conseiller en ce sens, notre famille bruxelloise a installé dans son jardin un système photovoltaïque d'une puissance de crête de 14 kWh. Celui-ci produit principalement son électricité pendant la journée, c'est-à-dire lorsque les membres de la famille ne sont pas à la maison, mais au travail ou à l'école. Pour pouvoir réutiliser cette énergie à d'autres

moments de la journée, un système de stockage d'électricité était donc nécessaire. Par ailleurs, le client souhaitait également une protection contre les pannes de courant. L'objectif était que les consommateurs de la maison restent pleinement utilisables et que les applications informatiques sensibles continuent de fonctionner correctement même en cas de panne. Enfin, la famille envisageait l'achat prochain d'un véhicule électrique. Celui-ci devrait donc être rechargé sur le système de stockage pendant la nuit, au moment où l'énergie solaire n'est plus produite

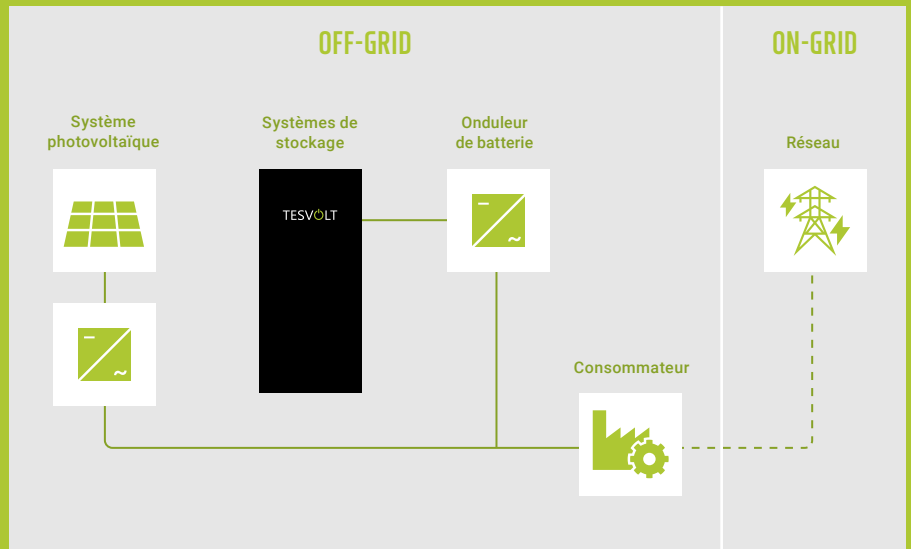
Cahier des charges pour une solution de stockage de l'énergie électrique :

- Fonction d'alimentation de secours en cas de panne de courant
- Système de stockage puissant et extensible sur le long terme afin de permettre également le rechargement des véhicules électriques
- Investissement durable et pérenne



LA SOLUTION

Guus Luppens, de la société spécialisée dans l'électronique et l'énergie photovoltaïque Group VHC, connaissait bien les systèmes de stockage de la société allemande TESVOLT, puisqu'il en avait lui-même un dans sa cave. Contacté par la famille, il a pu leur recommander en toute bonne foi le système de stockage TS 48 V, à l'origine plutôt conçu pour des applications industrielles. Conjugué à 3 onduleurs SMA Sunny Island, il offre une puissance de 9,9 kW pour un contenu énergétique de 14,4 kWh et est capable d'établir un réseau autonome en cas d'effondrement du réseau public.



« Bien que les produits TESVOLT soient à l'origine conçus pour les applications industrielles, leur formidable longévité les rend également intéressants pour les clients privés. »

Guus Luppens, responsable commercial chez Group VHC

« Nous sommes entièrement satisfaits de notre acquisition du système de stockage TESVOLT. Avec mon travail, je n'ai pas le temps de m'occuper de ce genre de détails, je suis donc très heureux que le système fonctionne de manière simple et durable. »

Le fils de la famille

LES AVANTAGES

- **Unité principale du réseau** qui assure automatiquement l'alimentation électrique de toute la maison en cas de panne de courant
- **Une solution puissante et rapide**
Grâce à leur système de gestion de batterie unique, les systèmes de stockage TESVOLT sont capables de restituer la totalité de leur énergie. Les systèmes de stockage TESVOLT ont un coefficient C de 1, ce qui signifie qu'ils peuvent être entièrement chargés ou déchargés en une heure avec une configuration adaptée. Une vitesse de charge de 1C permet d'alimenter les consommateurs les plus puissants ou de recharger rapidement les véhicules électriques.
- **Une solution durable**
Grâce aux cellules de batterie robustes de Samsung et au système de gestion de batterie, qui optimise non seulement les cellules mais aussi l'interaction entre les modules et les armoires, le système présente une durée de vie supérieure à la moyenne pouvant aller jusqu'à 30 ans.
- **Une solution extensible**
Les systèmes TESVOLT peuvent être étendus ou remplacés à tout moment – non seulement après les premiers mois de mise en service, mais également après plusieurs années.

FAITS ET CHIFFRES CLÉS

Système de stockage	TS 48 V
Capacité énergétique	14,4 kWh
Capacité de décharge	9,9 kW
Cellule	Lithium NMC prismatique (Samsung SDI)
Rendement énergétique (batterie)	jusqu'à 98 %
Cycles	de 6 000 à 8 000 (de 0,5C à 1C à 23 °C +/- 5 °C avec 100% de profondeur de décharge)
Température de fonctionnement	de -10 °C à +50 °C
Onduleur de batteries	3 x SMA Sunny Island
Installateur	Group VHC

TESVOLT GmbH
Am Heideberg 31 | 06886 Lutherstadt Wittenberg
Allemagne | Germany
Tel. +49 (0) 3491 8797 100
info@tesvolt.com | www.tesvolt.com

TESVOLT
THE ENERGY STORAGE EXPERTS