

DES PARTENAIRES DIGNES DE CONFIANCE

Profitez de notre expérience et de notre capacité d'innovation

Soyez assurés qu'avec ESSTALION, vous avez un partenaire qui dispose de ressources technologiques inégalées et d'une solide expérience des services publics d'électricité. Notre système a été développé initialement dans le cadre d'une coentreprise entre l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ), dont les installations sont parmi les plus évoluées au monde, et la société Sony, pionnier mondial en matière de batteries. Ensemble, Hydro-Québec et Sony détiennent des milliers de brevets qui sous-tendent une capacité d'innovation énergétique exceptionnelle. ESSTALION continuera de faire fructifier ces acquis grâce à des efforts soutenus de recherche-développement dans les technologies de stockage d'énergie.

ESSTALION, pour des systèmes de stockage d'énergie performants, sécuritaires et respectueux de l'environnement.



SONY

ESSTALION

Pour nous joindre
Courriel : ess.systems@esstalion.com
Téléphone : 1 450 925-1200
Esstalion
1804, boul. Lionel-Boulet
Varenes (Québec) J3X 1S1
Canada

ISBN 978-2-550-78133-2 (version imprimée)
ISBN 978-2-550-78134-9 (PDF)

2017G1184F



100%

ESSTALION



ÉNERGIE SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT



SONY

La société ESSTALION a été créée afin d'offrir les systèmes de stockage d'énergie les plus sécuritaires, efficaces et fiables sur le marché, et parfaitement adaptés aux besoins des entreprises d'électricité.

Pourquoi choisir ESSTALION ?

- Nous connaissons bien les entreprises d'électricité, et nous savons ce que vous recherchez.
- La sécurité est notre priorité absolue et nous avons l'expertise voulue en cette matière.
- L'énergie, c'est notre métier.

Avantages d'ESSTALION pour les réseaux électriques

SÉCURITÉ INHÉRENTE

(pas d'emballage thermique)

LONGÉVITÉ DANS DES CONDITIONS DIFFICILES

(décharge complète à 1C à différentes températures)

DÉCHARGE ET RECHARGE RAPIDES

(cycle de décharge-recharge très performant)

CAPACITÉ D'UTILISATION PLEINEMENT EXPLOITABLE

(capacité requise moindre pour une puissance donnée)

ÉCOLOGIQUE ET ÉCONOMIQUE

(pas de métaux rares, coût du cycle de vie avantageux, longue durée, recyclabilité)

DES PERFORMANCES IMPRESSIONNANTES

Système de stockage d'énergie extensible



1,2 MWh

Capacité nominale (par conteneur de batteries)

15 000 cycles ou 20 ans

Nombre de cycles (capacité résiduelle de 70 %)

89,2 %

Rendement d'efficacité - 1 cycle complet (transformateur, convertisseur et batteries)

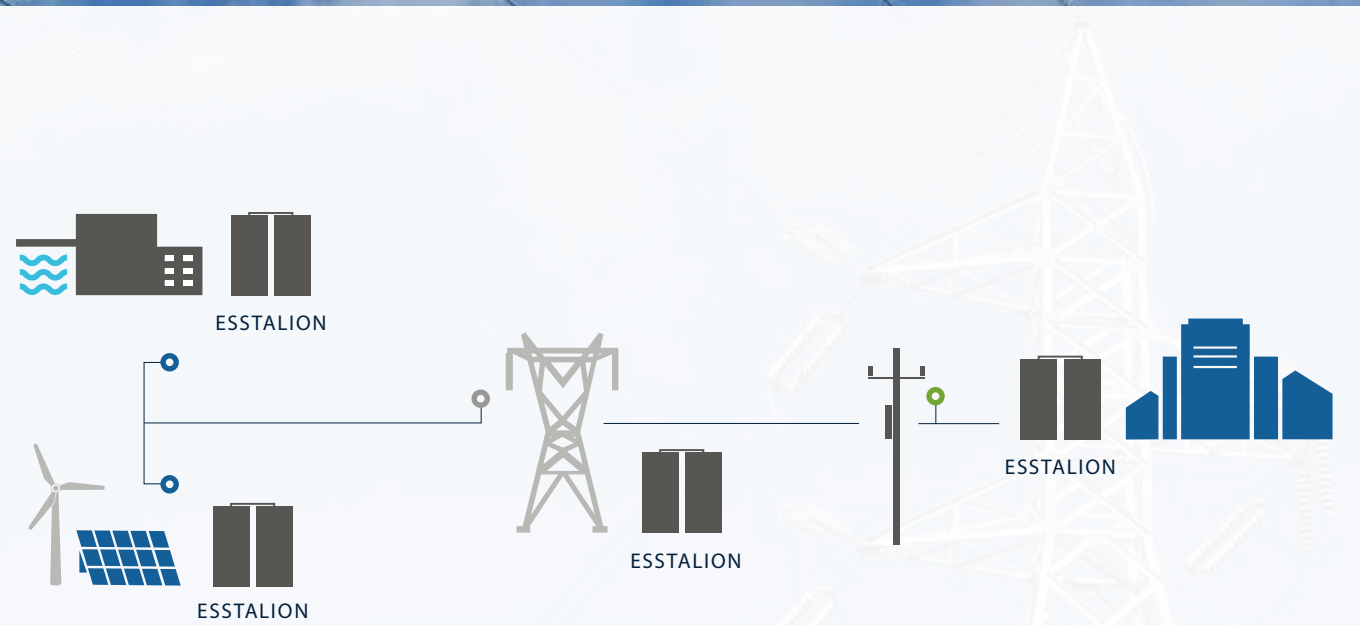
RÉPOND AUX NORMES DE L'INDUSTRIE, NOTAMMENT À LA NORME IEEE 1547, AINSI QU'À LA NOUVELLE NORME UL 9540 SUR LES SYSTÈMES DE STOCKAGE D'ÉNERGIE

PRINCIPAUX AVANTAGES

- Sécurité (pas d'emballage thermique)
- Performances
- Batterie
- Application requérant beaucoup de puissance
- Cyclabilité (durée de vie)
- Coût

DES SOLUTIONS POUR LES RÉSEAUX

Des solutions éprouvées et adaptées à vos besoins



PRODUCTION

- Capacité d'alimentation électrique modulaire locale
- Report des livraisons (arbitrage)

TRANSPORT

- Report des investissements
- Atténuation de la congestion
- Réduction des surcharges

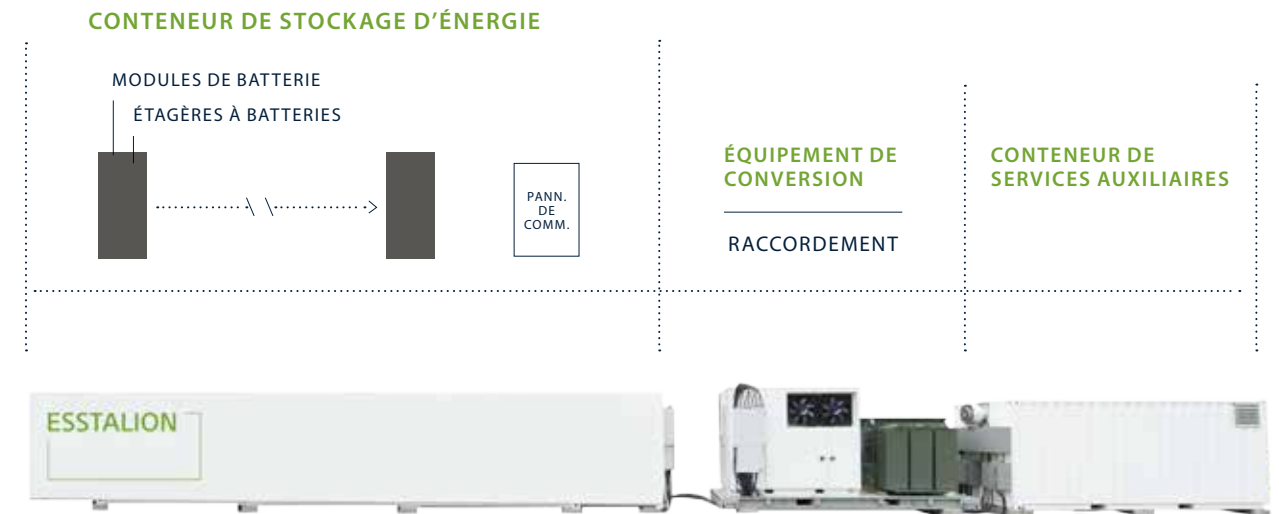
DISTRIBUTION

- Report des investissements
- Régulation de la tension

SERVICES COMPLÉMENTAIRES

- Réglage de la fréquence
- Réserve synchronisée, arrêtée et supplémentaire
- Régulation de la tension
- Redémarrage de centrales
- Autres utilisations connexes

CONFIGURATION DE BASE



SOUS-SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE

MODULE

MODULE DE STOCKAGE D'ÉNERGIE



- Capacité nominale : 2,1 kWh
- Tension nominale : 51,2 V
- Courant maximal de décharge : 50 A
- Accumulateur : LFP
- Profondeur de décharge : 100 %

BMU

DISPOSITIF DE CONTRÔLE DES BATTERIES POUR IJ1101M



- Tension de fonctionnement : de 300 à 1 000 V
- Courant de fonctionnement : de 0 à 100 A
- Détecte les anomalies et stoppe le système
- Peut raccorder jusqu'à 64 modules

BMU-HUB

DISPOSITIF DE CONTRÔLE DES BATTERIES POUR IJ8101C

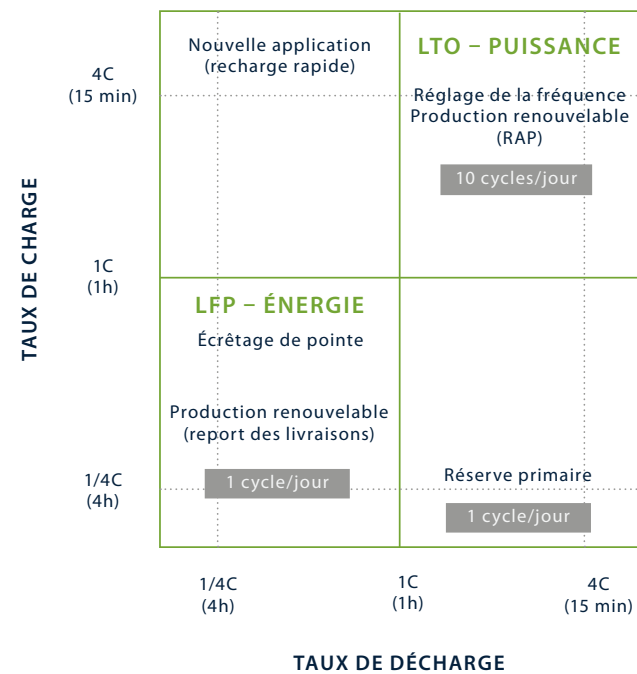
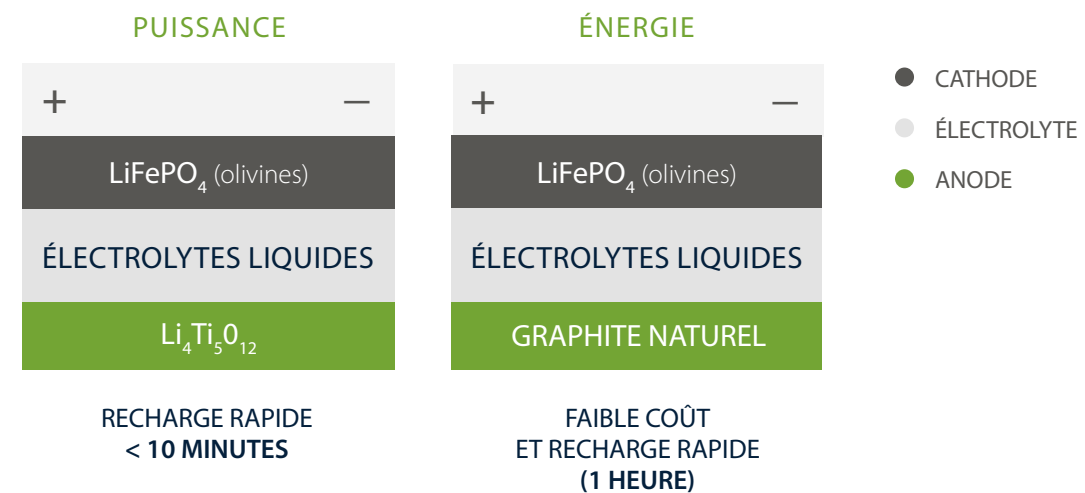


- Communication avec l'hôte
- Gestion des données de BMU
- Écran ACL et boutons-poussoirs pour confirmer l'information
- Peut raccorder jusqu'à 64 BMU

PERFORMANCES EN ÉNERGIE ET EN PUISSANCE

Une conception optimale des batteries

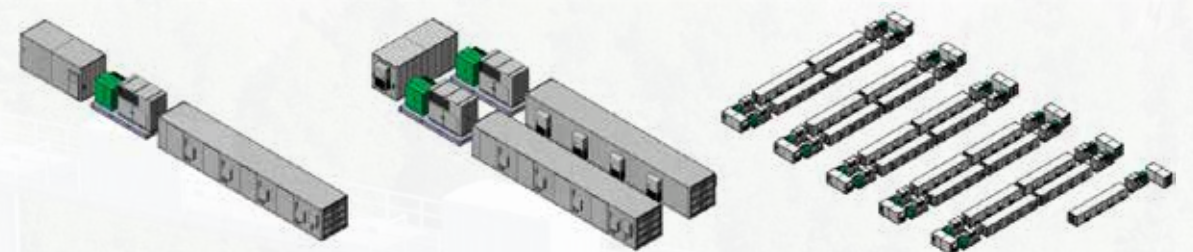
Technologies de batterie Li-ION



Les produits ESSTALION misent sur deux chimies de batterie afin de résoudre deux problèmes différents : LFP-Gr (phosphate de fer lithié) pour la capacité de stockage et LFP-LTO (oxyde de titanate de lithium) pour la vitesse de recharge.

CONCEPTION MODULAIRE ET ÉVOLUTIF

Le système ESSTALION offre modularité, flexibilité et évolutivité voulue pour répondre à vos besoins actuels et futurs. Sa modularité permet de modifier la configuration selon l'évolution des installations à desservir.

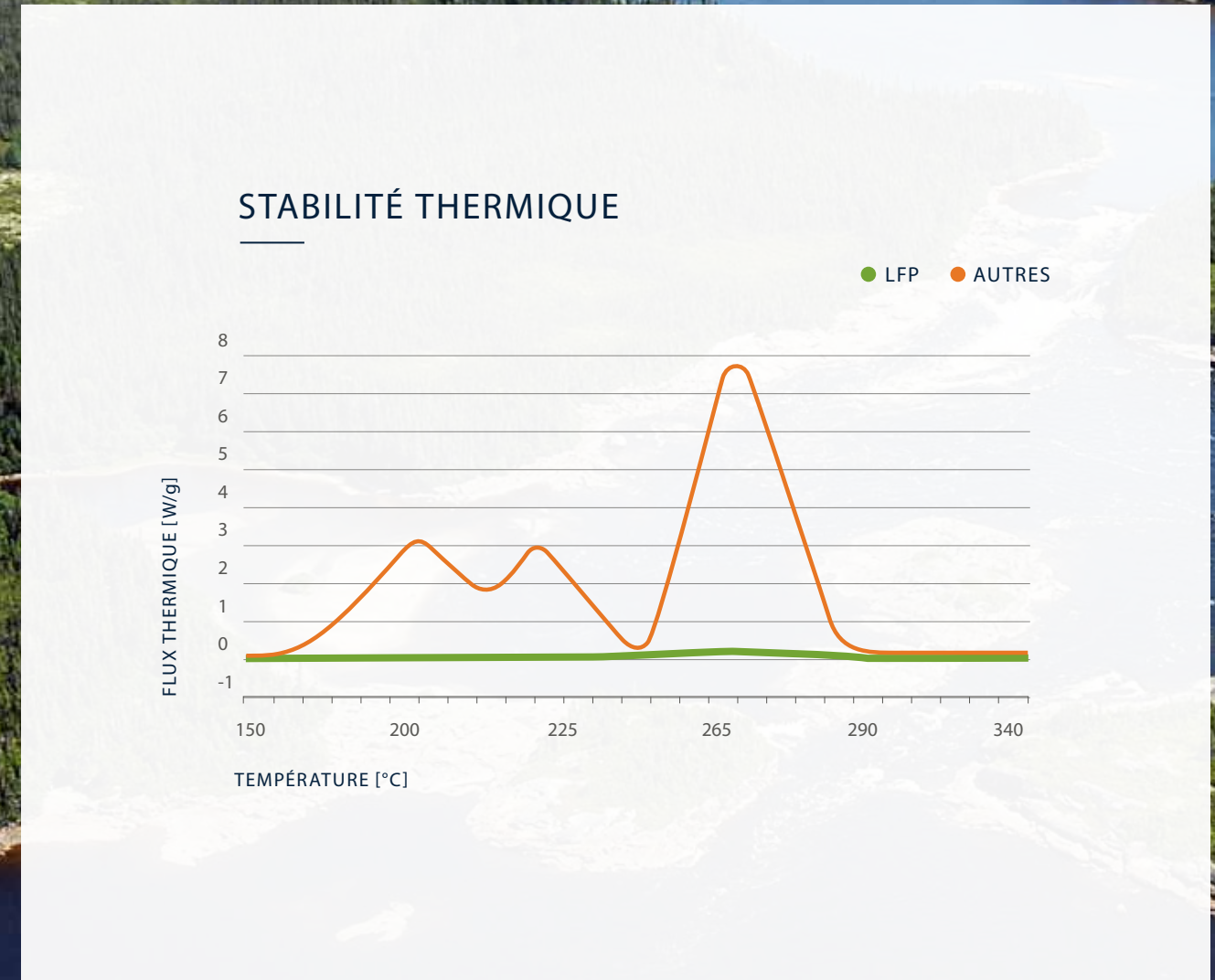
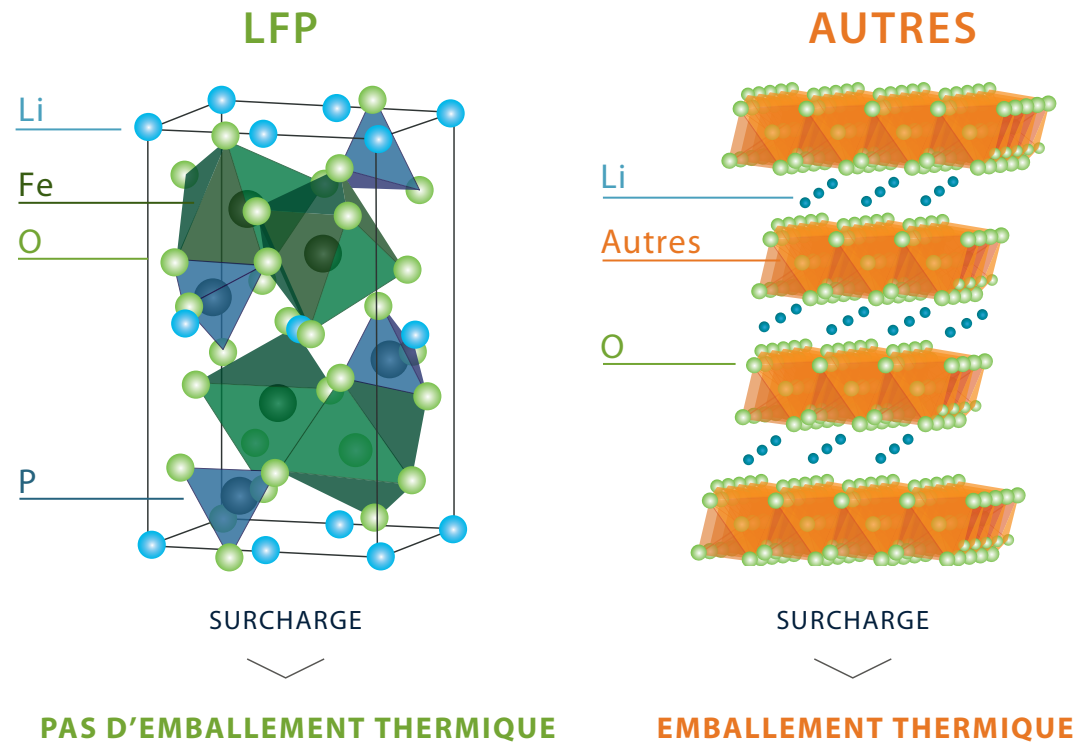


	EN 1 – 1.2	EN 1 – 2.4
Capacité de stockage	1,2 MWh	2,4 MWh
Puissance nominale	1,2 MW	2,4 MW
Encombrement au sol	98 m ²	229 m ²
Température ambiante	De -40 à +55 °C	
Plage de tension CC	De 750 à 1 000 V CC	

SANTÉ ET SÉCURITÉ

Au cœur de nos préoccupations

La santé et la sécurité sont des considérations essentielles pour la conception, la production et l'exploitation des produits ESSTALION. Par exemple, notre technologie brevetée LFP (phosphate de fer lithié) emprisonne l'oxygène, ce qui rend impossible l'emballement thermique et la combustion. Contrairement à des produits concurrents, aucun métal rare comme le nickel ou le cobalt n'est utilisé. Notre substrat de base est un fer de grande pureté, thermiquement stable et ininflammable.



RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Une conception soucieuse de l'empreinte écologique

DEUX À TROIS FOIS PLUS DE CYCLES DE DÉCHARGE COMPLÈTE ET UNE BIEN MEILLEURE LONGÉVITÉ QUE LES PRODUITS CONCURRENTS

15 000 cycles

Les modules de stockage ESSTALION conservent leur efficacité sur l'équivalent de 15 000 cycles de charge et de décharge, après quoi leur capacité est d'encore 70 %. Ces chiffres remarquables se traduisent non seulement en d'importants avantages économiques, mais aussi en bienfaits pour l'environnement (mise au rebut plus tardive des modules).

Durée de vie de 20 ans

Pour une application d'écrêtage de pointe à raison de deux cycles de décharge-recharge complète par jour. Indépendamment du cycle de charge ou de décharge, vous pouvez compter sur une durée de 20 ans avant le remplacement des modules ESSTALION. Si vous utilisez le système comme ressource de réserve ou pour le report de mises à niveau d'infrastructures de transport ou de distribution selon une cadence d'utilisation modérée, le système sera encore opérationnel et aura conservé sa capacité après 20 ans de service.

Batteries recyclables à 99 %

Grâce à notre procédé innovateur de recyclage (brevet en instance), nous sommes en mesure de récupérer et de réutiliser 99 % de tous les matériaux actifs des batteries, ce qui réduit grandement l'empreinte écologique.

La conception du système est particulièrement avantageuse du point de vue environnemental, notamment par le choix de matériaux à toxicité faible ou nulle et ne nécessitant qu'un traitement minimal en fin de vie. En outre, nous évitons de consommer des matières premières dont l'approvisionnement est limité.

PERFORMANCES EXCEPTIONNELLES DANS LES CONDITIONS LES PLUS DIFFICILES

