



Points de recharge pour véhicules électriques dans les parkings des immeubles d'habitation et de bureaux

Dans cet article, vous trouverez des recommandations importantes à prendre en compte lors de l'installation de bornes de recharge pour véhicules électriques à l'intérieur d'un bâtiment.

QUELS SONT LES RISQUES ?

Les derniers chiffres montrent que la fréquence ne serait pas supérieure à l'incendie de véhicules à moteur thermique. En revanche, les températures atteintes, la vitesse de montée en température et la difficulté d'extinction sont les principales aggravations du risque pour un immeuble.

QUELS SONT LES FACTEURS LES PLUS IMPORTANTS QUI AGGRAVENT OU ATTÉNUENT LE RISQUE ?

- **L'âge du bâtiment**

Les bâtiments récents (d'après 1995 puis 1998) sont construits en tenant compte de normes de base incendie plus strictes qu'auparavant, tant pour les immeubles d'appartements que les immeubles de bureaux. Le compartimentage entre le parking et le reste du bâtiment est par exemple meilleur en général. Les normes de base ont été modifiées le 20/05/2022 pour tenir compte des bornes de recharge mais la législation va continuer d'évoluer dans le domaine. Il y a donc moins de risque pour un bâtiment construit en 2023 qui tient directement compte des bornes de recharge qu'un bâtiment ancien équipé a posteriori.

- **Le compartimentage et la détection incendie**

Les parkings sont toujours un risque supplémentaire (avec véhicules thermiques ou électriques). La séparation du parking par rapport au reste de l'immeuble avec des parois résistantes 1h et des portes résistantes 1/2h réduit le risque de propagation. Cela n'est réellement efficace que si on détecte l'incendie dans la demi-heure. Donc ce compartimentage n'est réellement efficace qu'avec une détection incendie.

- **L'état de l'installation électrique**

L'installation de points de recharge dans les immeubles existants (ou pire, la recharge "pirate" sur une prise du garage) comporte le risque de solliciter une installation qui n'est pas prévue pour le supporter. Même si un disjoncteur est prévu pour limiter l'intensité à 16A par exemple, c'est la durée pendant laquelle l'installation va être sollicitée qui est bien supérieure à ce qu'on connaissait auparavant. Le risque de surchauffe de l'installation est réel. C'est pourquoi des prises dédiées (ou mieux une borne type wallbox) sont à prévoir ainsi qu'une attestation de contrôle d'un organisme agréé après la pose de l'installation.

QUELLES MESURES PRENDRE DANS QUELS CAS ?

EN BREF :

Mesures de prévention en cas de placement de bornes de recharge dans un parking intérieur

Ascenseur pour véhicule ? **OUI**

ou

Chargement mode 1, mode 2 ou mode 4 **OUI**

ou

Bornes en-dessous du niveau -1 **OUI**

RED FLAG

Situation dangereuse. Nécessite une analyse des risques spécifique

Les bornes ont été installées à la construction de l'immeuble ? **OUI**

Mesures de **BASE***

1

Les bornes sont installées a posteriori dans l'immeuble

Le parking couvert comporte des points de recharge pour max. 50 véhicules par compartiment **OUI**

Mesures complémentaires **NIVEAU +**

2

Points de recharge pour > 50 véhicules

Mesures complémentaires **NIVEAU ++**

3

(*) Ces mesures suffiront (pour la plupart des assureurs) sauf si d'autres facteurs aggravants sont présents dans le bâtiment

1

Attestation de contrôle électrique BT sans remarque (validité 5 ans)

Protection mécanique des bornes

Détection incendie NBN S21-100-1&2 (surveillance partielle) avec alarme pour les occupants et lien vers télésurveillance ou cascade d'appels

Aucun stock combustible à moins de 4 mètres des zones de recharge

Prévenir la compagnie et les pompiers en cas d'augmentation des points de recharge



2

Circuit dédié partant du tableau pour les bornes uniquement + arrêt d'urgence à chaque entrée du parking

Aération 1vol/3heures

Compartimentage (paroi REI60, ouverture EI30) par rapport aux locaux techniques et locaux occupés

Aucun stock combustible dans les parkings



3

Extraction des fumées conforme à la NBN S21-208-2

Extinction automatique sprinklers

Dans ces cas, les assureurs envoient souvent un inspecteur sur place avant d'accepter le risque.

EN DÉTAIL :

Ce qui n'est absolument pas raisonnable, c'est

- d'installer des points de recharge dans un parking qui n'est accessible que par un ascenseur pour véhicule ;
- permettre la recharge d'un véhicule électrique dans le parking commun intérieur en utilisant la mode 1, 2 ou 4 (voir ci-après) ;
- placer des points de recharge dans un parking situé plus bas que le niveau -1.

Ces mesures doivent être prises dans tous les cas et suffiront (pour la plupart des assureurs) si les points de recharge ont été placés au moment de la construction du bâtiment.

Contrôle des installations électriques

- Les installations électriques à basse tension doivent être contrôlées périodiquement conformément au RGIE.
- Si les installations de recharge sont construites après le 01/11/2022, le contrôle RGIE doit également être conforme au Livre 1, Partie 6, Chapitre 7.22.
- Pour les points de recharge installés avant le 01/11/2022, un avis de conformité non contraignant cf. chapitre 7.22 peut être demandé à une organisme de contrôle.
- Toute infraction au certificat d'inspection doit être résolue immédiatement et de manière professionnelle, suivie d'une réinspection favorable.
- L'assuré doit tenir les certificats de contrôle à tout moment à la disposition de la compagnie d'assurances.

Conditions spécifiques pour l'installation des points de recharge

- Dans le cas d'un immeuble à appartements ou de bureaux, seuls les points de recharge de mode 3 sont acceptés dans les parkings fermés.
- L'assuré prendra les mesures nécessaires pour éviter la recharge sauvage sur les prises communes ou la réalisation d'installation électrique privative sans information des organes de gestion de la copropriété.
- Toute augmentation du nombre de points de recharge doit être communiquée à la compagnie d'assurances !
- Les points de recharge doivent être installés sur une surface incombustible. Elles ne peuvent être installées en deçà du premier sous-sol. Une zone libre de minimum 4 mètres autour des véhicules en charge et de la borne doit être maintenue sans stock combustible ou inflammable (à l'exception des autres véhicules en stationnement).
- Les points de recharge doivent être munis d'une protection physique évitant les véhicules, idéalement signalée de manière visible (stries jaunes,...).
- Les véhicules doivent pouvoir atteindre ces bornes par un autre moyen qu'un ascenseur à véhicule.

Un aperçu des différents modes de recharge

- **Mode 1 =**
Câbles de recharge sans système de contrôle, sans sécurité.
▶ **est absolument interdit**
- **Mode 2 =**
Câbles de recharge avec système de contrôle et de protection intégré, avec limitation de courant et interrupteur différentiel.
▶ **interdit dans les parkings communs à l'intérieur d'un bâtiment**
- **Mode 3 =**
Recharge contrôlée = un dispositif de recharge fixe connecté au système électrique basse tension, avec communication mutuelle entre le véhicule électrique et le dispositif de recharge.
▶ **seule mode accepté à l'intérieur d'un bâtiment !**
- **Mode 4 =** Station de recharge rapide (haute tension), le dispositif de recharge fournit du courant continu. Le redresseur est situé dans la station de recharge elle-même, de sorte que des courants plus élevés peuvent être fournis.
▶ **interdit pour les parkings à l'intérieur d'un bâtiment.**

Détection d'incendie et de fumée

- Les zones de recharge doivent être sécurisées par une installation centralisée de détection d'incendie et de fumée. L'installation doit être conforme NBN S21-100-1&2 minimum de type "surveillance partielle". La détection doit assurer une alarme audible par l'ensemble des occupants de l'immeuble mais également une transmission de l'alarme soit à une réception disponible en permanence, un concierge ou une cascade d'appel, soit à un central de télésurveillance agréé.
- La détection doit déclencher automatiquement l'arrêt de l'alimentation des bornes de recharge.
- Lors de la mise en service, un rapport de réception de l'installation selon la S21-100 doit être délivré par un organisme accrédité et l'installation doit être inspectée tous les 3 ans par un organisme de contrôle accrédité. L'installation doit faire l'objet d'une maintenance préventive annuelle. Cette maintenance doit être réalisée par une entreprise spécialisée certifiée pour ces tâches. Le certificat d'inspection et le carnet d'entretien/documents justificatifs du bon fonctionnement doivent être tenus à jour et doivent être tenus à la disposition de l'assureur incendie.

MESURES COMPLÉMENTAIRES – NIVEAU+

2

Ces mesures doivent être prises et suffiront (pour la plupart des assureurs) si les bornes de recharge n'ont PAS été placées lors de la construction du bâtiment ET s'il n'y a pas plus de 50 points de recharge dans le parking.

Installations électriques +

- Les installations électriques doivent être dimensionnées pour pouvoir supporter la recharge de véhicules. Un circuit dédié doit être prévu pour les points de recharge.
- En plus, le RGIE dit : Les bornes de recharge installées dans un bâtiment doivent être pourvues d'une coupure électrique d'urgence. Chaque organe de commande de la coupure électrique d'urgence doit être placé de manière visible et clairement signalée, ainsi que facilement accessible et rapidement manœuvrable. Ils doivent être prévus à chaque entrée accessible aux véhicules vers l'emplacement de parking commun, à moins que le maître d'ouvrage détermine, avant la conception et la réalisation de l'installation, un autre lieu d'implantation en concertation avec les pompiers. L'avis des pompiers doit être conservé dans le dossier de l'installation électrique et il doit être tenu sur place à disposition de toute personne qui est chargée avec la réalisation des travaux d'installation, d'entretien, de surveillance et de contrôle.
- La coupure électrique d'urgence doit assurer une fonction de sectionnement à coupure en charge.

Ventilation +

- Les zones de recharge doivent être ventilées par un système permettant un renouvellement de l'air complet dans le parking toutes les 3 heures. Après tout, les émanations des batteries lithium-ion sont hautement toxiques !

Compartimentage

- Le parking accueillant des zones de recharge doit être séparé des autres locaux, y compris des locaux techniques, par des parois verticales et horizontales EI60 minimum. Les ouvertures dans ces parois doivent être fermées par des portes clapets ou grilles EI30 min. Les éléments de structures du compartiment sont R60 minimum.
- Passages de conduites à travers les parois de compartimentage et/ou les cloisons ignifuges et les murs coupefeu : les passages de conduites à travers les parois (fluides, électricité, air et gaz, etc.) et les joints de dilatation ne doivent pas influencer négativement la résistance au feu des éléments de construction. Les passages doivent comporter une isolation ignifuge suffisante et conforme à l'AR fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie annexe 7.
- La résistance au feu R(EI)t est entendue comme celle définie dans les normes de base en matière de prévention contre l'incendie (annexe 1- Terminologie).
- Le compartiment constitué par le parking ne peut accueillir d'autres fonctions. Aucun stock n'y est par exemple toléré.

MESURES COMPLÉMENTAIRES – NIVEAU++

3

Il s'agit de mesures qui devront de toute façon être prises si les bornes de recharge n'ont PAS été installées lors de la construction du bâtiment ET s'il y a plus de 50 points de recharge dans le parking. Dans de tels cas, les assureurs envoient souvent un inspecteur sur place avant d'accepter le risque.

Ventilation ++

- Les compartiments de parking résistants au feu comportant plus de 50 points de connexion pour véhicules électriques doivent être équipés d'un système d'extraction des fumées conforme à la NBN S21-208-2. Un rapport de contrôle fonctionnel doit être réalisé annuellement par une entreprise externe.
- L'assuré doit tenir à la disposition de la compagnie d'assurances le rapport de contrôle annuel et le registre de maintenance.

Extinction +

- Les compartiments de parking résistants au feu comportant plus de 50 points de connexion pour véhicules électriques doivent être équipés, au droit des zones de recharge, d'un système de sprinklers automatique qui répond à la classification exigée en fonction des activités effectuées, et lié à une centrale d'alarme.
- L'installation et les composants doivent également être conformes à la norme CEA 4001, aux réglementations nationales et NBN EN 12845 et EN 12259, ou aux exigences de la norme NFPA 13.
- L'installation doit faire l'objet d'un rapport avant mise en service réalisé par ANPI.
- L'installation doit être inspectée tous les six mois par ANPI et les remarques mentionnées sur leur rapport doivent immédiatement être prises en compte.
- L'installation doit être entretenue chaque année par un technicien/installateur qualifié. La preuve de l'exécution doit être mise à la disposition de l'assureur dès qu'il la demande.
- Une copie du rapport d'inspection semestrielle de l'ANPI, ainsi que les documents justificatifs relatifs à l'entretien annuel, et le carnet de bord doivent toujours être à la disposition de l'assureur incendie.