

# Installations de génératrices à moteur thermique en compensation à d'éventuelles restrictions énergétiques

## Contexte

Dans un contexte de potentielle pénurie énergétique, il est constaté un regain d'intérêt pour l'installation de **génératrices thermiques** ou **groupes électrogènes fixes** au sein des entreprises et autres établissements publics. Il en découle un certain nombre d'interrogations de la part des propriétaires et des exploitants quant aux conditions à appliquer à leur mise en place.

A ce titre, ce document explicatif a été rédigé pour rappeler les **principes généraux à appliquer à travers les directives AEAI en vigueur, du seul point de vue de la prévention incendie** (et sous réserve d'autres prescriptions ou recommandations émises par d'autres services de l'Etat). On y rappelle ainsi les règles et différentes lois en matière d'installation, d'utilisation, de contrôle et d'entretien de ces génératrices.

## Liens utiles

- [Prescriptions de protection incendie AEAI 2015<sup>1</sup>](#)
- [Bons gestes, conseils, recommandations du CIPI](#)
- [www.eca-vaud.ch](http://www.eca-vaud.ch) : « Procédure de raccordement des systèmes de détection incendie ou d'extinction automatique au centre de traitement des alarmes du canton de Vaud (CTA 118) et principes à appliquer par les propriétaires et exploitants en cas de délestage ou de blackout électrique ».

## Table des matières

1. Généralités	2
2. Procédure d'autorisation d'installation	2
3. Implantation extérieure	3
4. Implantation intérieure	3
5. Entreposage de combustibles	4
6. Conduit d'échappement des gaz de combustion	4
7. Autres exigences	5
8. Etat de fonctionnement	5

<sup>1</sup> Réf : Directive AEAI 17-15 chiffre 3.3 alimentation de sécurité et le guide AEAI 2009-15 alimentation de sécurité.

## 1. Généralités

Les conditions techniques émises par le fabricant et/ou l'installateur doivent être connues et appliquées, en particulier en ce qui concerne la mise en place, l'utilisation, les contrôles et l'entretien requis pour ces installations.

Au sens de la directive AEAI [24-15](#) « Installations thermiques », les groupes électrogènes sont considérés comme des « moteurs thermiques fixes ». De ce fait, leur implantation doit être effectuée conformément à cette directive et notamment selon le chiffre 4.8 « ... Moteurs thermiques fixes... ».

L'entreposage de combustible gazole/diesel, doit s'effectuer selon le chiffre 6.4 « Combustibles liquides » de cette directive.

L'entreposage de liquide inflammable de catégories 1, 2, 3 (point éclair < à 60 degrés, tel que p.ex. l'essence) est naturellement plus restrictif et doit être réalisé en référence notamment aux chiffres 5.2.2 et 5.2.4, de la directive AEAI [26-15](#) « Matières dangereuses », traitant de l'entreposage et de la ventilation des locaux.

Pour davantage d'informations, consulter la FAQ 26-006 du 02.07.2015 sur le site de [l'AEAI](#) et traitant de l'entreposage de gazole pour les groupes électrogènes (alimentation de secours).

## 2. Procédure d'autorisation d'installation

Au regard des bases légales vaudoises<sup>2</sup>, notamment LPIEN et LATC, une autorisation est nécessaire avant la mise en place de nouvelles installations de types génératrices, groupes électrogènes fixes.

En effet, selon l'art. 68 [RLATC](#), sont notamment subordonnées **à l'autorisation de la municipalité**, sous réserve de l'article 68a, les constructions nouvelles, les transformations intérieures ou extérieures, affectant des bâtiments ou leurs annexes, **le changement de destination** de constructions existantes, l'exécution ou **la transformation d'installations fixes de chauffage** ou utilisant le gaz, **de canaux de fumée et d'installations importantes de toute nature**, les constructions, les installations et transformations d'entreprises industrielles, les revêtements extérieurs des bâtiments...

Selon l'Art. 89, annexe II au présent règlement (Loi, article 120), la liste des ouvrages, activités, équipements ou installations devant faire l'objet d'une autorisation ou d'une **approbation spéciale de l'autorité cantonale** est annexée au présent règlement dont elle fait partie intégrante, notamment :

- a) Installations de ventilation, de rafraîchissement, d'humidification, **de production d'énergie électrique alimentées aux combustibles fossiles...** ;
- b) Citernes non destinées au chauffage, pour hydrocarbures et autres liquides pouvant altérer les eaux, d'une contenance de plus de 450 litres.

D'une manière générale, un processus d'assurance qualité doit être mis en place afin de prévoir les différentes exigences qui pourraient être imposées, notamment en matière de compartimentage coupe-feu du local d'implantation, de ventilation de celui-ci, d'entreposage de combustible liquide, et d'exigences à appliquer au conduit de fumée etc... Une attention particulière sera également portée pour un projet concernant une parcelle soumise à une carte de dangers naturels, en particulier lorsqu'il s'agit d'intégrer une nouvelle réserve de liquides inflammables dans un bâtiment ou à proximité.

<sup>2</sup> [LPIEN](#) : loi sur la prévention des incendies et des dangers résultant des éléments naturels et son règlement d'application ([RLPIEN](#)) ; [LATC](#) : loi sur l'aménagement du territoire et les constructions et son règlement d'application ([RLATC](#)).

### 3. Implantation extérieure

Lorsque les installations précitées sont mises en place à l'extérieur des bâtiments les principes suivants doivent notamment s'appliquer :

- Selon la directive AEAI 24-15 chiffre 4.8, al. 4, les moteurs thermiques installés à l'air libre doivent être placés à une distance d'au moins 3 m. des matériaux combustibles. Ils doivent être munis d'une protection (par exemple caisson ou treillis métallique).
- Directive AEAI 15-15 Distances de sécurité incendie chiffre 2 :  
Les distances de sécurité incendie doivent être fixées de manière à éviter la mise en danger réciproque des bâtiments et autres ouvrages par propagation d'un incendie. Le type de construction, la situation, l'étendue et l'affectation doivent être pris en compte.  
Selon le chiffre 2.4 de cette directive « Mesures compensatoires en cas de distances de sécurité incendie insuffisantes », les structures des parois extérieures seront soumises à des exigences accrues sur le plan de la combustibilité et de la résistance au feu.
- Lorsqu'un local est construit à l'extérieur du bâtiment afin d'y intégrer un moteur thermique, un réservoir de carburant et un conduit de fumée, il est considéré comme un local technique. De ce fait il ne bénéficiera pas des allègements admis pour un bâtiment annexe<sup>3</sup>, au sens de la définition AEAI.

### 4. Implantation intérieure

Lorsque les installations précitées sont mises en place à l'intérieur des bâtiments les principes suivants doivent notamment s'appliquer :

- Selon le chiffre 3.1.2 de la directive AEAI 15-15 « Distances de sécurité incendie et compartiments coupe-feu », il faut notamment séparer en compartiments coupe-feu les locaux qui n'ont pas la même affectation, surtout s'ils présentent un danger d'incendie différent.
- Selon la directive AEAI 24-15 chiffre 4.8, al. 1, dans les bâtiments à plusieurs compartiments coupe-feu, les moteurs thermiques fixes doivent être placés dans des chaufferies d'une résistance au feu égale à celle du compartimentage coupe-feu correspondant à l'affectation et au moins EI 30 lorsque leur puissance calorifique nominale n'excède pas 70 kW, et au moins EI 60 lorsqu'elle est supérieure à 70 kW. Les portes doivent avoir une résistance au feu EI 30 et pour les puissances calorifiques supérieures à 70 kW s'ouvrir dans le sens de fuite.
- Selon le chiffre 2.3 de cette directive, il est interdit de monter des appareils de production de chaleur dans les voies d'évacuation, les locaux ou zones exposés au danger d'incendie ou d'explosion, les locaux à charge thermique élevée et très élevée.

<sup>3</sup> Bâtiments annexes : constructions d'un seul niveau et d'une surface au sol de 150 m<sup>2</sup> au maximum, qui ne sont pas destinées à recevoir des personnes de façon durable, ne sont équipées d'aucun foyer ouvert et où l'on n'entrepose pas de matières dangereuses en quantité significative (par exemple, abris pour véhicules, garages, cabanons de jardin, abris pour petits animaux et petits entrepôts).

## 5. Entreposage de combustibles

- Selon la directive AEAI 24-15, chiffres 6.1 et 6.2, les quantités stockées qui dépassent les réserves autorisées dans le local d'implantation de l'appareil de chauffage doivent être entreposées dans d'autres locaux adaptés à cette fin, ou à l'extérieur des bâtiments et autres ouvrages.
- Dans les locaux abritant des appareils de chauffage, il est permis d'entreposer une quantité de combustibles correspondant à la consommation journalière. Le combustible doit être maintenu à l'écart de l'appareil de chauffage ou isolé de celui-ci de manière à éviter tout danger d'incendie.
- Selon le chiffre 6.4 « Combustibles liquides », dans les chaufferies séparées de résistance au feu EI 60, il est possible de stocker jusqu'à 4'000 l de mazout dans des petits réservoirs, combustibles de maximum 2000 L chacun<sup>4</sup>. Et jusqu'à 8'000 l dans des réservoirs en acier. Les dispositions de la directive de protection incendie « Matières dangereuses » doivent en plus être prises en compte.

## 6. Conduit d'échappement des gaz de combustion

- L'évacuation des gaz de combustion doit faire l'objet d'une planification et d'une coordination avec les autorités compétentes, au cas par cas et en référence aux bases légales en vigueur, en particulier en ce qui concerne la protection de l'environnement (OPAIR<sup>5</sup>). La municipalité et le maître ramoneur doivent être intégrés au plus tôt à ces réflexions.
- D'une manière générale et selon la directive 24-15 chiffre 4.8 al. 5, les gaz de combustion doivent être évacués par des conduits de fumée spéciaux, reconnus et adaptés à la température des gaz et aux variations de pression. En effet, lorsque ce conduit de fumée est raccordé à un moteur thermique, il doit répondre aux exigences requises (classe de température T 600 et classe de pression H<sup>6</sup>).
- Lorsque l'utilisation du moteur thermique n'est pas ponctuelle, ni temporaire mais régulière, la possibilité du contrôle et de l'entretien du conduit de fumée doit être prévue.
- Lorsque le moteur thermique est raccordé à un conduit de fumée, il est de ce fait assujéti aux conditions imposées au contrôle des conduits de fumée, notamment :

Selon l'Art. 4 RLPIEN Canaux de fumée, cheminées :

1. Quiconque entend créer, transformer ou modifier une cheminée ou un canal de fumée doit en informer préalablement la municipalité.
2. En outre, tout canal de fumée nouveau, transformé ou modifié ne pourra pas être mis en service avant d'avoir été contrôlé par la municipalité. Pour cette opération, celle-ci peut recourir aux services du maître ramoneur concessionnaire et peut en faire supporter les frais au propriétaire de l'installation concernée

<sup>4</sup> Selon directive AEAI 26-15 chiffre 5.2.2

<sup>5</sup> OPAIR : Ordonnance sur la protection de l'air

<sup>6</sup> Selon directive AEAI 24-15, tableau p 41 : « Classification des conduits de fumée en fonction de l'appareil raccordé ».

## **7. Autres exigences**

### – **Installation de protection contre la foudre**

Lorsqu'une installation de protection contre la foudre est existante sur le bâtiment, la question de son raccordement aux nouvelles installations (moteurs thermiques, générateurs...) doit être posée. La directive 22-15 chiffre 3.3 traitant des systèmes de protection contre la foudre, précise qu'en cas de modification ou d'extension de bâtiments ou d'autres ouvrages munis de systèmes de protection contre la foudre, ces derniers doivent être adaptés aux nouvelles conditions.

### – **Transport de matières dangereuses**

L'Ordonnance relative au transport des marchandises dangereuses par route (SDR) et l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) sont applicables. Ces bases légales définissent les normes concernant l'étiquetage des véhicules et le matériel de transport. Les opérations de chargement et de déchargement y sont aussi précisément définies.

## **8. Etat de fonctionnement**

Les propriétaires ou exploitants d'installations doivent entretenir les installations conformément aux prescriptions et garantir leur fonctionnement en tout temps.

Pour davantage d'informations, n'hésitez pas à contacter votre commune ou notre établissement.