

GUIDE THÉMATIQUE



**SITES DE PRODUCTION
D'ÉNERGIE (SPE)**
JANVIER 2026



Tous les éléments se trouvant dans ce Document (notamment textes, images, logos, photographies, etc.) et/ou les dénominations et logos du CNPG et de ses partenaires, sont protégés par les droits de propriété intellectuelle (y compris notamment tous droits d’auteur, les marques, les dessins et modèles, les noms de domaine et tout autre droit de propriété intellectuelle existant ou futur, français et internationaux) et appartiennent à notre association ou à ces tiers nous ayant autorisé à les exploiter.

L’utilisation du Document ne confère en aucune façon à l’Utilisateur un droit de propriété ou un droit de propriété intellectuelle sur le Document et/ou les éléments se trouvant dans le Document à l’exception d’un droit personnel d’accès, non exclusif, limité exclusivement à la consultation du Document.

Il est strictement interdit de représenter, de reproduire et/ou d’exploiter le Document ou un ou plusieurs de ses éléments, totalement ou partiellement, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, sans l’accord écrit et préalable du CNPG. L’Utilisateur s’engage à ne pas copier, modifier, assembler, décompiler, altérer, vendre, louer, prêter, diffuser, distribuer ou transférer le Document et/ou un ou plusieurs de ses éléments, créer des œuvres dérivées à partir de ces œuvres, autoriser un tiers à commettre de tels actes ou lui permettre de le faire, sans l’accord écrit et préalable de notre association.

Tout contrevenant s’expose aux sanctions prévues par le Code de la propriété intellectuelle et le Code pénal au titre notamment de la contrefaçon de droit d’auteur et du droit des marques, ainsi qu’au Code civil en matière de responsabilité civile.

1	INTRODUCTION	7
2	GÉNÉRALITÉS	8
2.1	PRÉSENTATION DU GUIDE	8
2.2	DÉFINITIONS	9
2.3	PUISSANCE D’UNE INSTALLATION SITUÉE DANS UN SITE DE PRODUCTION D’ÉNERGIE	10
2.4	CONDITIONS D’INSTALLATION DES APPAREILS DANS UN SITE DE PRODUCTION D’ÉNERGIE	11
3	SITE DE PRODUCTION D’ÉNERGIE DE PUISSANCE UTILE TOTALE SUPÉRIEURE A 70 KW	12
3.1	LOCAL DE PRODUCTION D’ÉNERGIE	12
3.1.1	Dispositions générales	12
3.1.1.1	Implantation et indépendance des locaux	12
3.1.1.2	Caractéristiques des parois	13
3.1.1.3	Caractéristiques des issues et accès	14
3.1.1.4	Dispositions complémentaires	16
3.1.1.5	Moyens de secours	17
3.1.1.6	Ventilation	17
3.1.2	Dispositions particulières	20
3.1.2.1	Local de production d’énergie comportant uniquement un ou plusieurs générateur(s) de type B raccordé(s) à des conduits de fumée à tirage naturel pour la production de chaleur et d’ECS collective (chaufferie)	20
3.1.2.2	Local comportant une ou plusieurs unité(s) de production thermodynamique utilisant un combustible gazeux et un fluide frigorigène composé d’eau et d’ammoniac associée(s) ou non à une ou plusieurs chaudière(s) à combustion	20
3.1.2.3	Local comportant une ou plusieurs unité(s) ou module(s) de cogénération	21
3.1.2.4	Implantation des systèmes thermodynamiques	21
3.1.3	Incompatibilités	22
3.2	AIRE DE PRODUCTION D’ÉNERGIE	23
3.2.1	Dispositions générales	23
3.2.1.1	Implantation et indépendances des aires	23
3.2.1.2	Accès	24
3.2.1.3	Dispositif de supportage des appareils	25
3.2.2	Dispositions particulières	25
3.2.3	Incompatibilités	25

**4 SITE DE PRODUCTION D'ÉNERGIE DE PUISSANCE UTILE TOTALE
INFÉRIEURE OU ÉGALE A 70 KW**

26

4.1 LOCAL DE PRODUCTION D'ÉNERGIE

26

4.1.1 Dispositions générales	26
4.1.1.1 Implantation et indépendance des locaux	26
4.1.1.2 Caractéristiques des parois	26
4.1.1.3 Caractéristiques des issues et accès	27
4.1.1.4 Dispositions complémentaires	29
4.1.1.5 Moyens de secours	29
4.1.1.6 Ventilation	30
4.1.2 Dispositions particulières	33
4.1.2.1 Local de production d'énergie par absorption comportant uniquement une ou plusieurs unité(s) de production thermodynamique utilisant un combustible gazeux et un fluide frigorigène composé d'eau et d'ammoniac associées ou non à une ou plusieurs chaudière(s) à combustion	33
4.1.2.2 Local comportant une ou plusieurs unité(s) ou module(s) de cogénération	34
4.1.2.3 Alvéole technique gaz, local existant avant la date d'entrée en vigueur de l'arrêté du 23 février 2018	34
4.1.2.4 Implantation des systèmes thermodynamiques	34
4.1.3 Incompatibilités	35

4.2 AIRE DE PRODUCTION D'ÉNERGIE

36

4.2.1 Dispositions générales	36
4.2.1.1 Implantation et indépendance des aires	36
4.2.1.2 Accès	37
4.2.1.3 Dispositif de supportage des appareils	37
4.2.2 Dispositions particulières	37
4.2.3 Incompatibilités	37

4.3 EMPLACEMENTS DE PRODUCTION D'ÉNERGIE

38

4.3.1 Dispositions générales	38
4.3.1.1 Implantation et indépendance des emplacements	38
4.3.1.2 Caractéristiques des parois	38

4.3.1.3 Caractéristiques des portes et accès	39
4.3.1.4 Dispositions complémentaires	39
4.3.1.5 Ventilation	39
4.3.2 Dispositions particulières	40
4.3.2.1 Emplacement de production d'énergie de type placard	40
4.3.2.2 Emplacements de production d'énergie superposés	40
4.3.2.3 Gaine recevant des appareils de production d'énergie ainsi que leur installation d'alimentation en gaz	41
4.3.2.4 Implantation des systèmes thermodynamiques	43

Le présent Guide a été établi par le Centre National d'expertise des Professionnels de l'énergie Gaz (**CNPG**), organisme professionnel reconnu par la « Décision BSERR n° 18-014 du 13 avril 2018 portant reconnaissance d'un organisme professionnel compétent et représentatif pour l'établissement des guides listés en annexe 1 de l'arrêté du 23 février 2018 modifié relatif aux règles techniques et de sécurité applicable aux installations de gaz combustible des bâtiments d'habitation individuelle ou collective, y compris les parties communes ».

Il propose des solutions techniques adaptées pour la conception et la mise en œuvre des installations de gaz pour la partie de l'installation correspondant à son domaine d'application.

Les solutions techniques présentées s'appuient sur les règles de l'art en vigueur au moment de sa rédaction, elles sont destinées à satisfaire les exigences réglementaires de l'arrêté du 23 février 2018 modifié.

Les solutions techniques sont applicables sans préjudice des dispositions prévues par la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement sous la rubrique 2910.

Le présent guide fait l'objet d'une approbation par décision ministérielle du 7 juillet 2022 publiée au bulletin Officiel du ministère de la transition écologique et solidaire et relative à l'approbation des guides thématiques élaborés par le Centre national d'expertise des professionnels de l'énergie gaz (CNPG) et listés en annexe 1 de l'arrêté du 23 février 2018 modifié. NOR : TREP2220191S.

Le présent guide constitue l'édition 3 du Guide (Sites de Production d'Énergie (SPE)). Il annule et remplace l'édition 2 de mai 2022.

Le cas échéant, il fera l'objet d'une approbation de ses modifications successives par décision du ministre chargé de la sécurité du gaz.

2.1 PRÉSENTATION DU GUIDE

Ce guide présente les solutions techniques adaptées pour réaliser un site de production d'énergie.

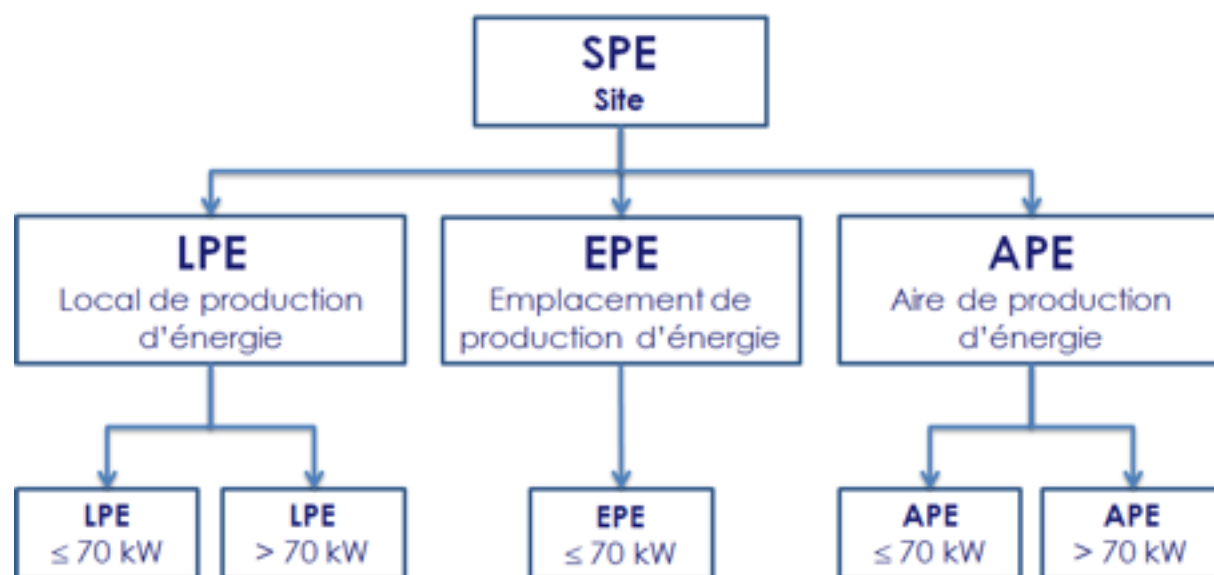
Les conditions de réalisation sont déterminées par la situation du site dans le bâtiment, sa puissance et le type d'installation qu'il accueille.

Ce guide ne traite pas des conditions de mise en œuvre :

- des conduites d'alimentation (et organes de coupure) en gaz des sites de production d'énergie ;
- des dispositifs pour l'évacuation des produits de la combustion.

Ces deux thèmes sont traités respectivement par le guide **CNPG** « installations de gaz » et le guide **CNPG** « EVAPDC Evacuation des produits de la combustion ».

Le synoptique ci-après décrit les différents cas qui peuvent être rencontrés :



2.2 DÉFINITIONS

Pour les besoins de ce guide, les définitions de l'article 2 de l'arrêté du 23 février 2018 modifié relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustibles situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation individuelle ou collective, y compris les parties communes s'appliquent. Elles sont complétées par les définitions ci-après.

Alvéole technique gaz

Local existant construit avant la date d'application de l'arrêté du 23 février 2018 modifié, disposé à un niveau d'un immeuble collectif s'ouvrant sur les parties communes et affecté, à l'exclusion de tout autre usage, à l'installation d'appareils individuels de production d'eau chaude sanitaire ou de chauffage des logements ainsi que des conduites d'alimentation en gaz, des conduits d'amenée d'air ou d'évacuation des gaz de combustion correspondants.

Appareil de cogénération

Unité de cogénération : assemblage d'éléments dissociés comprenant tous les éléments nécessaires à la production de chaleur et d'électricité ainsi qu'à sa régulation (moteur ou turbine, alternateur, échangeur, etc.) regroupés dans un même local.

Module de cogénération : ensemble compact et monobloc comprenant tous les éléments nécessaires à la production de chaleur et d'électricité ainsi qu'à sa régulation.

Installation de chauffage par eau surchauffée à basse température

Une installation de chauffage par eau chaude est dite à « Eau surchauffée à basse température » lorsque la température de l'eau dépasse la température d'ébullition de l'eau sous pression ambiante sans excéder 110 °Celsius. Elle est dite à « Eau surchauffée à haute température » lorsque la température de l'eau peut excéder 110°C.

Installation de chauffage par vapeur basse pression

Une installation de chauffage par vapeur saturée est dite à basse pression lorsque des dispositions matérielles empêchent la pression effective de la vapeur saturée de dépasser 0,5 bar ; elle est dite à haute pression dans le cas contraire.

Local de Production d'Énergie par absorption

Local dédié au fonctionnement d'une unité de production thermodynamique ou d'un groupement d'unités de production thermodynamique, utilisant un combustible gazeux et un fluide frigorigène composé d'eau et d'ammoniac, associé(e) ou non à une ou plusieurs chaudière(s) à circuit de combustion étanche.

Site en rez-de-chaussée

Un site est dit en rez-de-chaussée quand la cote de son plancher bas ne diffère pas de plus d'un mètre de la cote du point le plus bas du sol à l'extérieur du bâtiment et au plus proche du site.

Site en sous-sol

Un site est dit en sous-sol quand la cote de la sous-face de son plancher haut ne dépasse pas de plus d'un mètre la cote du point le plus bas du sol à l'extérieur du bâtiment et au plus proche du site.

2.3 PUISSANCE D'UNE INSTALLATION SITUÉE DANS UN SITE DE PRODUCTION D'ÉNERGIE

La prise en compte d'appareils tels que les unités de production thermodynamique, de cogénération ou les installations qui comportent des générateurs et des unités de production thermodynamique nécessite les précisions suivantes :

- La puissance utile d'un appareil de chaleur ou de froid est la quantité d'énergie reçue par unité de temps par le fluide à chauffer ou refroidir, exprimée en kW.
La puissance utile d'un appareil de cogénération est définie comme l'addition de la puissance thermique et de la puissance électrique.
- La puissance utile, la puissance thermique et la puissance électrique correspondent aux puissances déclarées sur la plaque signalétique de l'appareil

- La puissance utile retenue pour les appareils à condensation est celle donnée par le fabricant pour un régime d'eau 80/60°C.
- la puissance utile d'une unité de production thermodynamique est celle donnée par le fabricant aux régimes de fonctionnement suivants :
 - unité de production thermodynamique air / eau (aérothermie) en mode chaud : température d'air 7°C , température de consigne d'eau 50°C ;
 - unité de production thermodynamique air / eau (aérothermie) en mode froid : température d'air 35°C , température de consigne d'eau 7°C ;
 - unité de production thermodynamique géothermique en mode chaud : température source froide 0°C , température de consigne d'eau 50°C.
- La puissance utile totale d'une installation est définie comme l'addition dans un même local, une même aire ou un même emplacement de production des puissances utiles des appareils individuels et collectifs exprimées en kW.
- Lorsque plusieurs appareils qui composent l'installation sont dans l'impossibilité technique de fonctionner simultanément, la puissance utile de l'installation est la valeur maximale parmi les sommes de puissances des appareils pouvant être simultanément mises en œuvre.

2.4 CONDITIONS D'INSTALLATION DES APPAREILS DANS UN SITE DE PRODUCTION D'ÉNERGIE

Lorsque les conditions d'installation des appareils présents dans un site de production d'énergie sont différentes, les conditions les plus contraignantes sont retenues sous réserve qu'il n'y ait pas d'incompatibilité à faire fonctionner les dits appareils dans un même site de production.

3.1 LOCAL DE PRODUCTION D'ÉNERGIE

3.1.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Lorsque la puissance thermique nominale (puissance calorifique) totale des installations de combustion atteint ou dépasse 1000 kW, le ou les sites de production d'énergie peuvent être soumis aux exigences de l'arrêté du 3 août 2018 modifié relatif aux prescriptions applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910. Les exigences de cet arrêté portent entre autres sur le mode de calcul de la puissance thermique totale de l'installation, les conditions d'indépendance, l'implantation des installations, le nombre minimal d'issues, l'alimentation en gaz, etc.

Notamment, une installation de combustion soumise à cet arrêté ne peut pas être implantée en sous sol et ne peut pas être surmontée de bâtiments occupés par des tiers, habités ou à usage de bureaux, à l'exception de locaux techniques, et doit disposer d'au moins deux issues dans deux directions opposées.

3.1.1.1 IMPLANTATION ET INDÉPENDANCE DES LOCAUX

Un local de production d'énergie est situé indifféremment :

- En terrasse ;
- A l'extérieur, accolé ou non à un bâtiment ;
- A l'intérieur d'un bâtiment.

Un local de production d'énergie comprenant un générateur ou un ensemble de générateurs d'une puissance utile supérieure à 2 000 kW est situé en dehors d'un bâtiment d'habitation.

Ce seuil de puissance est porté à 5 000 kW lorsque toutes les conditions suivantes sont satisfaites :

- le local de production d'énergie est situé en terrasse ou au dernier niveau d'un bâtiment ;
- des dispositions matérielles efficaces empêchent la température de l'eau chaude d'atteindre 110°C ;
- la puissance unitaire des générateurs n'excède pas 2 000 kW.

Deux locaux de production d'énergie sont considérés comme indépendants lorsque les conditions suivantes sont respectées simultanément :

- Distance horizontale de 10 mètres au moins entre deux locaux de production d'énergie voisins ou bien séparation de ces locaux par un mur, en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 et coupe-feu de degré 2 heures ou REI 120 sans aucune communication entre ces locaux.
- Les réseaux de chauffage ou de refroidissement des locaux de production d'énergie sont indépendants sauf dans l'un ou l'autre des cas suivants pour lesquels la connexion entre réseaux est permise :
 - o à titre provisoire, en cas d'indisponibilité d'un local de production d'énergie et à condition que l'ensemble des réseaux connectés ne soit alimenté que par un seul local de production d'énergie ;
 - o à titre permanent, si la connexion est faite en dehors des locaux d'habitation dans le bâtiment.

3.1.1.2 CARACTÉRISTIQUES DES PAROIS

Les murs latéraux et le plancher haut ou le plafond du local de production d'énergie sont réalisés en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 et au moins coupe-feu de degré 2 heures ou (R)EI 120 à l'exception des ouvertures indispensables pour la ventilation du local de production d'énergie. Ces ouvertures sont réputées ne pas altérer les caractéristiques de résistance au feu des parois.

Toutefois, exception est faite pour les murs latéraux et le plancher haut ou le plafond des locaux de production d'énergie implantés en terrasse ou à l'extérieur pour lesquels sont seulement exigées les dispositions suivantes :

- les murs latéraux distants de 10 mètres au plus de tout bâtiment d'habitation, de bureaux ou de toute zone accessible au public sont réalisées en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 et coupe-feu de degré 2 heures au moins ou (R)EI 120 ;
- les planchers hauts ou plafonds distants de 10 mètres au plus de tout bâtiment d'habitation, de bureaux ou de toute zone accessible au public sont réalisées en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 et coupe feu de degré deux heures au moins ou (R)EI 120 **i → o (intérieur vers extérieur)**, dans le cas de plafond léger les murs latéraux seront continus jusque sous couverture.
- les parties distantes de plus de 10 mètres de tout bâtiment d'habitation, de bureaux ou de toute zone accessible au public sont réalisées en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0.

Le plancher bas d'un local de production d'énergie qui ne présente pas des caractéristiques équivalentes à celle d'une dalle en béton de 5 cm, est pourvu d'un socle en béton d'épaisseur minimale de 5 cm.

3.1.1.3 CARACTÉRISTIQUES DES ISSUES ET ACCÈS

Le local de production d'énergie offre au personnel, des moyens de retraite dans deux directions au moins sauf dans les cas suivants, pour lesquels un seul moyen de retraite est admis, s'il s'agit seulement d'installations de vapeur à basse pression, d'eau surchauffée à basse température ou d'eau chaude non surchauffée :

- local en sous-sol ;
- local en rez-de-chaussée ;
- local en terrasse ou au dernier niveau des bâtiments quand la puissance utile totale installée n'excède pas 2000 kW ;
- local à l'extérieur d'un bâtiment, si la puissance utile totale installée ne dépasse pas 5 000 kW.

L'accès de plain-pied d'un local de production d'énergie situé en sous-sol, permet de satisfaire aux exigences de sécurité de l'arrêté, lorsque sa surface est d'au moins 4 m².

Lorsque deux issues sont obligatoires, celles-ci sont orientées en directions opposées.

Les portes interposées s'ouvrent de l'intérieur vers l'extérieur du local et peuvent être ouvertes de l'intérieur même si le dispositif de verrouillage depuis l'extérieur est fermé.

Le local de production d'énergie n'est pas en communication directe avec les locaux présentant des dangers particuliers d'incendie et il n'est pas en communication avec un escalier encloisonné lorsqu'il est exigé que ce dernier soit protégé au sens de l'arrêté du 31 janvier 1986.

Local de production d'énergie implanté à l'intérieur d'un bâtiment

Un local de production d'énergie situé à l'intérieur d'un bâtiment d'habitation dispose d'un accès direct par l'extérieur du bâtiment ou par des parties communes du bâtiment.

Parmi ces parties communes figurent les parcs de stationnement couverts contigus au bâtiment hormis les places de stationnement elles-mêmes.

Dans le cas d'un bâtiment d'habitation individuelle avec production d'énergie individuelle, le local de production d'énergie situé à l'intérieur dispose soit d'un accès direct par l'extérieur du bâtiment soit d'un accès par l'intermédiaire d'une dépendance ou d'un dégagement donnant eux mêmes directement sur l'extérieur. Il ne comporte pas de communication directe avec les pièces principales.

Local de production d'énergie implanté dans un parc de stationnement

Un local de production d'énergie situé à l'intérieur d'un parc de stationnement dispose d'un accès direct par l'extérieur ou par des parties communes du parc de stationnement ; dans ce dernier cas, l'accès peut se faire directement ou par l'intermédiaire d'un sas en respectant les dispositions pour les accès depuis l'intérieur décrites ci-après.

Local de production d'énergie implanté en terrasse ou au dernier niveau

Dans le cas d'un local de production d'énergie en terrasse ou au dernier niveau d'un bâtiment, la ou les issues sont orientées sensiblement perpendiculairement au chemin menant à la cage d'escalier.

Accès depuis l'extérieur

Toute porte d'accès à un local de production d'énergie depuis l'extérieur et distante de 10 mètres au plus de tout bâtiment d'habitation, de bureaux ou de toute zone accessible au public, est coupe-feu de degré 1/2 heure ou EI 30-C au minimum.

Toute porte d'accès à un local de production d'énergie depuis l'extérieur, et distante de plus de 10 mètres de tout bâtiment d'habitation, de bureaux ou de toute zone accessible au public, est dispensée de toute condition de résistance au feu.

Accès depuis l'intérieur

S'il existe un accès au local de production d'énergie depuis l'intérieur d'un bâtiment, cet accès comporte :

- un sas fermé par deux portes pare-flammes de degré 30 minutes ou **E 30 C** ;
- ou une porte coupe-feu de degré 1 heure ou EI 60 C ;
- ou tout autre dispositif coupe-feu de degré 1 heure ou EI 60 C.

Toutes les portes sont munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique et s'ouvrent dans le sens de la sortie.

Dans le cas du sas, seule la porte permettant le passage du sas vers le bâtiment peut posséder un verrouillage de l'extérieur ; cette porte peut être ouverte de l'intérieur du sas même si le dispositif de verrouillage depuis l'extérieur est fermé.

Accès depuis un parc de stationnement

Dans le cas des parcs de stationnement :

- l'accès au local de production d'énergie débouche directement ou par l'intermédiaire d'un sas, sur une circulation principale ou secondaire d'au moins 0,80 mètre de largeur comportant un dispositif anti-stationnement ;
- la porte d'accès, comporte, de manière très apparente, la mention « Sans issue », en plus de l'identification du local.

3.1.1.4 DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES

L'arrêté précise que les matériels, les canalisations électriques, les canalisations de fluides combustibles et les conduits aérauliques, qui ne sont pas nécessaires au fonctionnement propre du site de production d'énergie, sont interdits s'ils ne disposent pas d'une protection adaptée. Une gaine coupe-feu de degré 2 heures ou EI 120 constitue une protection adaptée au sens de ce guide.

Pour une canalisation de gaz combustible, cette gaine débouche librement à une extrémité au moins sur l'extérieur ou un espace ventilé ou aéré.

Un local de production d'énergie ne sert pas de dépôt de matières combustibles ou de produits toxiques ou corrosifs.

Deux dispositifs de commande, l'un pour les circuits d'éclairages électriques, l'autre pour tous les autres circuits électriques sont placés à l'extérieur du local de production d'énergie. Chaque dispositif est convenablement repéré par une plaque qui précise le sens de la manœuvre. Les dispositifs électriques de coupure doivent fonctionner suivant le principe de la sécurité positive.

En cas de production d'électricité, l'installation est conçue de telle sorte que la coupure de l'injection d'électricité dans le réseau de distribution électrique n'ait pas d'effet sur la sécurité des installations de gaz.

3.1.1.5 MOYENS DE SECOURS

Gaine pompiers

Un local de production d'énergie situé en sous-sol d'un bâtiment est desservi par un conduit circulaire ou rectangulaire de 16 dm² de section et ayant au moins 20 cm dans sa plus petite dimension.

Ce conduit débouche à l'extérieur, au niveau du sol, en un point permettant en cas de feu la mise en manœuvre du matériel de ventilation des sapeurs-pompiers.

En outre, son orifice, au débouché et sur 1 mètre au moins de longueur, présente un côté ou un diamètre de 40 cm au moins, sauf si l'orifice extérieur est muni d'un demi-raccord. Les raccords répondant aux spécifications de la norme française NF S 61 707 homologuée en février 1973 "Matériel de lutte contre l'incendie. - Demi-raccord de ventilation incendie DN 300", satisfont à cette exigence.

Les parois du conduit sont, au minimum coupe-feu de degré 30 minutes ou EI 30 vis-à-vis d'un feu venant de l'extérieur et ont une résistance aux chocs suffisante.

L'orifice extérieur est fermé à l'aide d'un dispositif démontable sans outillage. Il est signalé par une plaque portant la mention "Gaine pompiers local de production d'énergie".

Extincteur

Le local de production d'énergie comporte un extincteur à poudre polyvalente de classe minimum 5 A - 34 B accompagné d'un panneau précisant "Ne pas utiliser sur flamme gaz".

3.1.1.6 VENTILATION

Le local de production d'énergie comporte un système permanent de ventilation constitué :

- En partie basse, par un dispositif d'introduction d'air ;
- En partie haute, par un dispositif d'évacuation d'air.

Le local comporte éventuellement un dispositif d'évacuation d'air de refroidissement nécessaire pour certains appareils gaz.

Dispositions communes

Les dispositifs d'introduction d'air et d'évacuation d'air ne provoquent pas de gêne au voisinage ; ils sont notamment dimensionnés en fonction de la puissance utile et de la nature des appareils installés dans le local de production d'énergie. Les dispositifs d'introduction d'air et d'évacuation d'air dimensionnés selon les règles de la norme NF DTU P 52-221 satisfont à cette exigence.

Toutefois, afin d'assurer une ventilation convenable du local de production d'énergie, la section de passage minimale totale des orifices d'introduction et d'évacuation d'air de ventilation ne peut pas être inférieure à 2,5 dm² pour chacun des dispositifs.

Si les dispositifs d'introduction d'air et d'évacuation d'air (de ventilation et/ou de refroidissement) d'un local de production d'énergie de puissance utile supérieure à 70 kW sont constitués par des conduits intérieurs au bâtiment, ces derniers sont réalisés en matériaux classés M0 ou A1-s1, d0 et coupe-feu de degré 2 heures ou EI 120.

Dispositif d'introduction d'air

Le dispositif d'introduction d'air permet l'entrée de l'air extérieur destiné à la ventilation du local et, éventuellement, à l'alimentation des appareils en air de combustion et/ou en air de refroidissement. Il est constitué par une ou plusieurs amenées d'air débouchant en partie basse du local de production d'énergie.

Les prises d'air accessibles au public sont protégées par un grillage à mailles d'au plus 10 mm ou par tout dispositif analogue destiné à s'opposer à l'introduction de corps étrangers.

Dispositif d'évacuation d'air de ventilation

Le dispositif d'évacuation d'air permet l'évacuation vers l'extérieur de l'air de ventilation du local de production d'énergie. Il est constitué :

- soit par un ou plusieurs conduits verticaux débutant dans le local au voisinage de son plafond et débouchant en toiture du bâtiment abritant le local ;
- soit, pour les locaux de production d'énergie extérieurs ou en terrasse, par deux ouvertures permanentes réalisées dans les parois du local de production d'énergie, chacune sur une façade différente du bâtiment.

Dispositif d'évacuation d'air de refroidissement

Un dispositif d'évacuation complémentaire est prévu lorsqu'un débit d'air de refroidissement est nécessaire pour un appareil à gaz. Il respecte les spécifications du fabricant de l'appareil et est constitué :

- soit par un conduit vertical ;
- soit, pour les locaux de production d'énergie extérieurs ou en terrasse, par deux ouvertures permanentes réalisées dans les parois du local de production d'énergie, chacune sur une façade différente du bâtiment.

Dispositions particulières pour un local de production d'énergie alimenté en gaz de pétrole liquéfiés.

Local implanté en sous-sol

Ce local est aéré par une ou plusieurs baies ouvrant directement sur l'extérieur, et dont la section ouvrante totale minimale est supérieure ou au moins égale à 0,40 m².

- Ce local est muni :
 - o d'une ventilation haute par gaine ;
 - o d'un dispositif d'introduction d'air par gaine ou par passage à travers une paroi extérieure, équipé obligatoirement d'un dispositif mécanique et établi conformément aux dispositions de ce chapitre.
- L'admission du gaz à l'intérieur du local est asservie au fonctionnement du moyen mécanique d'introduction d'air de ventilation.

Local implanté ailleurs qu'en sous-sol

- Lorsque l'amenée d'air de ventilation se fait par gaine, non munie d'un dispositif mécanique, le local comporte un orifice donnant sur l'extérieur, établi au ras du plancher et de section supérieure ou égale à 1/1000 de l'aire de plancher du local.

3.1.2 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

3.1.2.1 LOCAL DE PRODUCTION D'ÉNERGIE COMPORTANT UNIQUEMENT UN OU PLUSIEURS GÉNÉRATEUR(S) DE TYPE B RACCORDE(S) A DES CONDUITS DE FUMÉE A TIRAGE NATUREL POUR LA PRODUCTION DE CHALEUR ET D'ECS COLLECTIVE (CHAUFFERIE)

Ce local satisfait :

- aux prescriptions de l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public, à l'exception de l'alimentation en gaz ;
- s'il y est soumis, aux prescriptions relatives aux installations de combustion classées sous la rubrique 2910.

3.1.2.2 LOCAL COMPORTANT UNE OU PLUSIEURS UNITÉ(S) DE PRODUCTION THERMODYNAMIQUE UTILISANT UN COMBUSTIBLE GAZEUX ET UN FLUIDE FRIGORIGÈNE COMPOSE D'EAU ET D'AMMONIAC ASSOCIÉE(S) OU NON A UNE OU PLUSIEURS CHAUDIÈRE(S) A COMBUSTION

Les dispositions contenues dans le cahier des charges CNPG n°001 apportent un même niveau de sécurité pour toute unité de production thermodynamique associée ou non avec une ou plusieurs chaudière(s) placée(s) dans un local de production d'énergie par absorption dont la puissance utile totale des appareils de combustion est supérieure à 70 kW et inférieure à 2 000 kW tant qu'elles satisfont aux dispositions de l'arrêté du 23 février 2018 modifié.

« Toutefois, nous vous rappelons que le CDC CNPG 001 ne s'applique pas aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910. »

Les locaux accueillant ces installations satisfont aux règles du cahier des charges et de son annexe et notamment :

- Les unités de production thermodynamique utilisant un combustible gazeux et un fluide frigorigène composé d'eau et d'ammoniac sont autorisées uniquement dans les locaux de production d'énergie par absorption.
- Les unités de production thermodynamique sont de type géothermique.
- La puissance utile de chaque unité de production thermodynamique est inférieure ou égale à 70 kW.
- A l'intérieur du bâtiment, le local de production d'énergie par absorption ne peut pas être implanté en étage courant.
- Une signalétique indiquant la présence d'une installation contenant de l'ammoniac est apposée au niveau de chaque porte d'accès au Local de Production d'Énergie par absorption.

3.1.2.3 LOCAL COMPORTANT UNE OU PLUSIEURS UNITÉ(S) OU MODULE(S) DE COGÉNÉRATION

Une unité de cogénération est implantée dans un local de production d'énergie uniquement dédié à la cogénération.

Un module de cogénération est soit placé dans un local de production d'énergie uniquement dédié à la cogénération, soit implanté dans un local de production d'énergie avec d'autres appareils de production à combustion sous réserve que la notice du fabricant n'interdise pas de le faire fonctionner avec lesdits appareils dans un même local de production d'énergie.

3.1.2.4 IMPLANTATION DES SYSTEMES THERMODYNAMIQUES

L'unité extérieure d'un système hybride est installée conformément aux dispositions du fabricant ; elle est positionnée à l'horizontale sur un support adapté garantissant la stabilité de celle-ci.

Les unités extérieures des systèmes thermodynamiques, posées au sol ou sur un plancher, ou sur une console au voisinage du sol, se situent à une distance minimale de 60 cm de tout orifice d'entrée d'air de circuit de combustion des appareils à gaz.

Dans le cas de systèmes contenant un fluide frigorigène inflammable ou toxique, les unités extérieures de ces systèmes, posées au sol ou sur un plancher, ou sur une console au voisinage

de ceux-ci, se situent à une distance minimale de 40 cm de toute partie ouvrante ou de 60 cm de tout orifice de ventilation. Par ailleurs, les unités extérieures de ces systèmes ne sont pas positionnées à la verticale d'un ouvrant, d'une cour anglaise ou d'un saut de loup.

Ces distances sont celles les plus courtes mesurées entre l'une des faces des unités extérieures ou le raccord de la liaison frigorigène de celles-ci et les orifices des circuits de combustion, les ventilations ou les parties ouvrantes. Si les notices des fabricants précisent des distances plus importantes en fonction de la nature ou de la quantité de fluide frigorigène, ces distances sont à respecter.

Le respect des dispositions suivantes permet de satisfaire aux exigences de l'article 10 relatives aux risques liés aux installations électriques et aux risques d'incendie, l'alimentation électrique d'un système hybride (comme ceux combinant un générateur de chaleur à combustible gazeux et une pompe à chaleur) est correctement dimensionnée, possède une ligne électrique dédiée réalisée au moyen de câble électrique gainé (type R2V) et est protégée par un disjoncteur divisionnaire spécifique et compatible avec la puissance de l'appareil. Ce circuit électrique comporte une protection différentielle inférieure ou égale à 30 mA et est correctement raccordé à la terre de l'installation électrique de l'habitation.

Le respect de la disposition suivante permet de satisfaire aux exigences de l'article 12.3.1. La distance la plus courte entre tout point électrique d'une unité extérieure d'un système thermodynamique et les orifices d'évacuation d'un récipient fixe d'hydrocarbures liquéfiés (soupape de sécurité, double clapet d'emplissage) est supérieure ou égale à 3 m.

3.1.3 INCOMPATIBILITÉS

Un appareil de production d'énergie peut être installé dans un LPE à condition que cela n'empêche pas le fonctionnement normal de l'ensemble des appareils. Si des dispositions sont requises pour atteindre cet objectif, celles-ci figurent dans les notices d'installation des appareils.

Le local dans lequel est installé un appareil de type B raccordé à un conduit de fumée est dépourvu de système d'extraction d'air mécanique. Il est possible d'y installer un nouvel appareil à condition que celui-ci n'empêche pas le fonctionnement normal des appareils en place.

L'installation d'un appareil de type C répond à cette exigence.

3.2 AIRE DE PRODUCTION D'ÉNERGIE

3.2.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

3.2.1.1 IMPLANTATION ET INDÉPENDANCES DES AIRES

Implantation des appareils

Les appareils ou groupements d'appareils installés en terrasse sont implantés à 10 mètres au moins :

- de tout local du bâtiment d'habitation desservi par le ou les appareils ;
- de tout bâtiment tiers.

Les appareils ou groupements d'appareils installés au sol sont implantés à 10 mètres au moins :

- de la voie publique ;
- de toute limite de propriété appartenant à un tiers ;
- de tout bâtiment (desservi ou non).

Une distance d'éloignement inférieure à 10 mètres par rapport au bâtiment desservi satisfait aussi aux exigences de sécurité de l'arrêté lorsque l'une des conditions suivantes est respectée :

- il est interposé un mur de protection coupe-feu de degré 2 heures ou REI 120, dont la partie supérieure dépasse de 0,5 mètre la hauteur du ou des appareils, avec une hauteur minimale de 2 mètres. Ce mur est placé à une distance suffisante des parois extérieures du ou des appareils afin de permettre un bon fonctionnement et une exploitation normale de ceux-ci. La longueur du mur doit dépasser au minimum de 2 mètres de part et d'autre des dimensions du ou des appareils ;
- les parois extérieures du ou des appareils sont accolées ou placées à moins de 2 mètres de toute partie de la façade du bâtiment à condition que celle-ci soit coupe-feu de degré 2 heures ou REI 120 sur une hauteur de 8 mètres au moins au-dessus du niveau le plus haut du ou des appareils et sur une largeur dépassant au minimum 2 mètres de part et d'autre des dimensions du ou des appareils. Cette hauteur est limitée à la hauteur de la façade du bâtiment lorsque celle-ci est inférieure ou égale à 8 mètres.

Par rapport à un bâtiment tiers situé au niveau de la terrasse, la distance de 10 mètres peut ne pas être respectée s'il est interposé un mur de protection coupe-feu de degré 2 heures ou REI 120 dont la partie supérieure dépasse de 0,50 mètre la hauteur du ou des appareils, avec une hauteur minimale de 2 mètres. Ce mur est placé à une distance suffisante des parois extérieures du ou des appareils afin de permettre un bon fonctionnement et une exploitation normale de ceux-ci. La longueur du mur dépasse au minimum de 2 mètres de part et d'autre des dimensions du ou des appareils.

Indépendance entre deux aires :

Toute aire de production est considérée comme indépendante lorsqu'elle est située à plus de 8 mètres d'une autre aire de production d'énergie. Cette distance, conformément à l'arrêté du 23 février 2018 modifié, peut ne pas être respectée dans le cas de la mise en place d'un dispositif de protection assurant un niveau de sécurité équivalent.

Le dispositif suivant est réputé satisfaire à cette exigence : un mur de protection interposé entre les deux aires. Ce mur est coupe-feu de degré 2 heures ou REI 120, d'une hauteur minimale de 2 mètres, sa partie supérieure dépasse de 0,5 mètre la hauteur du ou des appareils. Ce mur est placé à une distance suffisante des parois extérieures du ou des appareils afin de permettre un bon fonctionnement et une exploitation normale de ceux-ci. La longueur du mur doit dépasser au minimum de 2 mètres de part et d'autre des dimensions du ou des appareils.

3.2.1.2 ACCÈS

Des affichages inaltérables rappellent qu'une installation située sur une aire :

- est conçue pour fonctionner à l'extérieur ;
- est interdite d'accès à toute personne non autorisée.

Lorsque l'aire est entourée par un dispositif obstruant le passage (clôture, grillage, haie, etc.), son accès est correctement signalé. Lorsque l'aire n'est pas entourée par un tel dispositif, les équipements des appareils, à l'exception des organes de coupure de gaz, sont protégés afin d'en limiter l'accès.

3.2.1.3 DISPOSITIF DE SUPPORTAGE DES APPAREILS

Le dispositif de supportage doit garantir la stabilité du ou des appareils.

Les appareils ou groupement d'appareils posés sur le sol, en terrasse ou à l'extérieur au-dessus d'un local reposent sur un plancher construit en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0. Dans le cas contraire, la partie de plancher directement située sous ces ensembles ou sous-ensembles présente des caractéristiques équivalentes à celle d'une dalle en béton de 5 cm ou bien est pourvue d'un socle en béton d'épaisseur minimale de 5 cm.

3.2.2 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Une aire comportant une ou plusieurs unité(s) de production thermodynamique utilisant un combustible gazeux et un fluide frigorigène composé d'eau et d'ammoniac associées ou non à une ou plusieurs chaudières à combustion répond aux règles du cahier des charges **CNPG** n° 001 tant qu'elles satisfont aux dispositions de l'arrêté du 23 février 2018 modifié.

3.2.3 INCOMPATIBILITÉS

Sans objet.

4.1 LOCAL DE PRODUCTION D'ÉNERGIE

4.1.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

4.1.1.1 IMPLANTATION ET INDÉPENDANCE DES LOCAUX

Un local de production d'énergie est situé indifféremment :

- En terrasse ;
- A l'extérieur, accolé ou non à un bâtiment ;
- A l'intérieur d'un bâtiment.

Deux locaux de production d'énergie sont considérés comme indépendants si les conditions suivantes sont observées simultanément :

- a) Distance horizontale de 5 mètres au moins entre deux locaux de production d'énergie voisins ou bien séparation de ces locaux par un mur, en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 et coupe-feu de degré 1 heure ou REI 60 sans aucune communication entre ces locaux.
- b) Les réseaux de chauffage ou de refroidissement des locaux de production d'énergie sont indépendants sauf dans l'un ou l'autre des cas suivants pour lesquels la connexion entre réseaux est permise :
 - à titre provisoire, en cas d'indisponibilité d'un local de production d'énergie et à condition que l'ensemble des réseaux connectés ne soit alimenté que par un seul local de production d'énergie ;
 - à titre permanent, si la connexion est faite en dehors des locaux d'habitation dans le bâtiment.

4.1.1.2 CARACTÉRISTIQUES DES PAROIS

Les murs latéraux et le plancher haut ou plafond du local de production d'énergie sont réalisés en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 et au moins coupe-feu de degré 1 heure ou (R)EI 60 à l'exception des ouvertures indispensables pour la ventilation du local de production d'énergie. Ces ouvertures sont réputées ne pas altérer les caractéristiques de résistance au feu des parois. Toutefois, exception est faite pour les murs latéraux et le plancher haut ou le plafond des locaux de production d'énergie implantés en terrasse ou à l'extérieur pour lesquels sont seulement exigées les dispositions suivantes :

- les murs latéraux distants de 5 mètres au plus de tout bâtiment d'habitation, de bureaux ou de toute zone accessible au public sont réalisés en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 et coupe-feu de degré 1 heure au moins ou (R)EI 60 ;
- les planchers hauts ou plafonds distants de 5 mètres au plus de tout bâtiment d'habitation, de bureaux ou de toute zone accessible au public sont réalisés en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 et coupe feu de degré une heure au moins ou (R)EI60 **i → o (intérieur vers extérieur)**, dans le cas de plafond léger les murs latéraux seront continus jusqu'à sous couverture .
- les parties distantes de plus de 5 mètres de tout bâtiment d'habitation, de bureaux ou de toute zone accessible au public sont réalisées en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0.

4.1.1.3 CARACTÉRISTIQUES DES ISSUES ET ACCÈS

L'accès au local de production d'énergie se fait :

- par la terrasse ;
- ou par l'extérieur ;
- ou directement à partir des parties communes du bâtiment.

Lorsqu'il est possible de s'enfermer dans un local de production d'énergie, son accès se fait par l'un des moyens suivants :

- par une porte munie d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique, s'ouvrant dans le sens de la sortie et possédant un verrouillage de l'extérieur mais pouvant être ouverte de l'intérieur même si le dispositif permettant le verrouillage depuis l'extérieur est fermé ;
- par un sas fermé par deux portes munies de ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique, s'ouvrant dans le sens de la sortie ; dans ce cas, seule la porte permettant le passage du sas vers le bâtiment peut posséder un verrouillage de l'extérieur, mais cette porte doit pouvoir être ouverte de l'intérieur du sas même si le dispositif permettant le verrouillage depuis l'extérieur est fermé ;
- par une trappe contrebalancée munie d'une serrure, possédant un verrouillage de l'extérieur mais pouvant être ouverte de l'intérieur même si le dispositif permettant le verrouillage depuis l'extérieur est fermé et ne pouvant s'ouvrir vers le bas que si elle est associée à une échelle escamotable.

L'accès à un local de production d'énergie dans lequel il n'est pas possible de s'enfermer se fait de plain-pied et comporte une porte possédant un verrouillage depuis l'extérieur et ne devant pas s'ouvrir vers l'intérieur du local.

Accès depuis les parties communes intérieures

L'accès au local de production d'énergie implanté à l'intérieur, à l'extérieur ou en terrasse se fait par une porte coupe-feu de degré 30 minutes ou EI 30 C.

Le local de production d'énergie n'est pas en communication avec un escalier encloué lorsqu'il est exigé que ce dernier soit protégé au sens de l'arrêté du 31 janvier 1986.

L'accès à un local de production d'énergie par l'intermédiaire d'une trappe coupe-feu de degré 30 minutes ou EI 30 C satisfait aux exigences de sécurité de l'arrêté dans le cas où le local de production d'énergie est implanté en comble ou en terrasse.

Accès depuis l'extérieur

- Une porte d'accès à un local de production d'énergie depuis l'extérieur, située à une distance de 5 mètres au plus de tout bâtiment d'habitation, de bureaux ou de toute zone accessible au public, est construite en matériaux coupe-feu de degré 30 minutes ou EI 30 C.
- Une porte d'accès à un local de production d'énergie depuis l'extérieur, située à une distance de plus de 5 mètres de tout bâtiment d'habitation, de bureaux ou de toute zone accessible au public, est dispensée de toute condition de résistance au feu.

Accès depuis un parc de stationnement

- Lorsque le local de production d'énergie est implanté dans le volume enveloppe de l'immeuble et que l'accès se fait par le parc de stationnement, ce dernier satisfait aux exigences de sécurité de l'arrêté en étant réalisé par un sas fermé par deux portes pare-flammes de degré 30 minutes ou E 30 C.
- Lorsque le local de production d'énergie est implanté dans le volume enveloppe du parc de stationnement, l'accès satisfait aux exigences de sécurité de l'arrêté en étant réalisé :
 - o par une porte coupe-feu de degré 30 minutes ou EI 30 C ;
 - o ou par un sas fermé par deux portes pare-flammes de degré 30 minutes ou E 30 C.
- En plus de l'identification du local, la porte d'accès comporte de manière très apparente, la mention «Sans issue».
- L'accès du local de production d'énergie débouche directement ou par l'intermédiaire d'un sas, sur une circulation principale ou secondaire d'au moins 0,80 mètre de largeur comportant un dispositif anti-stationnement.

4.1.1.4 DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES

Lorsqu'ils traversent un local de production d'énergie de puissance utile inférieure ou égale à 70 kW, les canalisations électriques, les canalisations de fluides combustibles et les conduits aérauliques, qui ne sont pas nécessaires au fonctionnement propre du site de production d'énergie, sont placés dans une gaine coupe-feu de degré 1 heure ou EI 60 qui constitue une protection adaptée au sens de ce guide. Pour une canalisation de gaz combustible, cette gaine débouche librement à une extrémité au moins sur l'extérieur ou un espace ventilé ou aéré.

Un local de production d'énergie ne sert pas de dépôt de matières combustibles ou de produits toxiques ou corrosifs.

Un dispositif de commande de l'alimentation électrique du local de production d'énergie est placé à l'extérieur du local de production d'énergie dans un endroit facilement et rapidement accessible. Ce dispositif doit :

- être convenablement repéré par une plaque qui précise le sens de la manœuvre ;
- fonctionner suivant le principe de la sécurité positive ;
- permettre en outre, l'interruption de l'alimentation électrique des appareils, tout en préservant l'alimentation électrique de l'éclairage.

En cas de production d'électricité, l'installation est conçue de telle sorte que la coupure de l'injection d'électricité dans le réseau de distribution électrique n'ait pas d'effet sur la sécurité des installations de gaz.

4.1.1.5 MOYENS DE SECOURS

Le local comporte un extincteur à poudre polyvalente de classe minimum 5 A - 34 B accompagné d'un panneau précisant "Ne pas utiliser sur flamme gaz".

4.1.1.6 VENTILATION

Le local de production d'énergie comporte un système permanent de ventilation constitué :

- en partie basse, par un dispositif d'introduction d'air neuf ;
- en partie haute, par un dispositif d'évacuation d'air.

Le local comporte éventuellement un dispositif d'évacuation d'air de refroidissement nécessaire pour certains appareils à gaz.

Dispositions communes

Les dispositifs d'introduction d'air et d'évacuation d'air ne provoquent pas de gêne au voisinage. Ils sont notamment dimensionnés en fonction de la puissance utile et de la nature des appareils installés dans le local de production d'énergie.

Si les dispositifs d'introduction d'air et d'évacuation d'air (de ventilation et/ou de refroidissement) d'un local de production d'énergie de puissance utile inférieure ou égale à 70 kW sont constitués par des conduits intérieurs au bâtiment, ces derniers sont réalisés en matériaux classés M0 ou A1-s1, d0 et coupe-feu de degré 1 heure ou EI 60.

Dispositif d'introduction d'air de ventilation et de refroidissement

Le dispositif d'introduction d'air permet l'entrée de l'air extérieur destiné à la ventilation du local et à l'alimentation des appareils en air de combustion et/ou en air de refroidissement.

L'entrée d'air se fait directement par passage à travers une paroi extérieure ou par un conduit.

- Pour les appareils non étanches, la section libre de passage d'air est de 100 cm² si la puissance calorifique totale est inférieure ou égale à 50 kW. Elle est de 150 cm² si la puissance calorifique totale est supérieure à 50 kW.
- Pour les appareils étanches, la section libre de passage d'air est de 50 cm².

Lorsque le local reçoit un appareil gaz nécessitant un refroidissement par air, la section libre de passage d'air est calculée en tenant compte également des spécifications du fabricant de l'appareil.

Sauf en cas d'alimentation en gaz de pétrole liquéfié, l'introduction d'air par transit depuis un vide-sanitaire répond aussi aux exigences de sécurité de l'arrêté pour les locaux de production d'énergie :

- implantés à l'intérieur d'un immeuble (à l'exception des combles) ;
- implantés à l'intérieur d'un parc de stationnement.

Dispositif d'évacuation d'air de ventilation

Le dispositif d'évacuation d'air permet l'évacuation vers l'extérieur de l'air de ventilation du local de production d'énergie. Il est constitué :

- soit par un ou plusieurs conduits débutant dans le local au voisinage de son plafond et débouchant en toiture du bâtiment abritant le local de production d'énergie ;
- soit par une ou plusieurs ouvertures permanentes pratiquées dans les parois du local.

Pour les appareils non étanches :

- l'évacuation d'air se fait par :
 - o La prise d'air du coupe-tirage située à 1,8 m au moins au-dessus du sol du local ;
 - o ou par un conduit vertical débouchant en toiture du bâtiment.
- L'évacuation d'air par un passage à travers une paroi extérieure distincte de celle comportant l'introduction d'air répond aussi aux exigences de sécurité de l'arrêté dans le cas des locaux de production d'énergie implantés en terrasse, à l'extérieur d'un immeuble ou dans des combles. La paroi recevant le passage d'évacuation ne doit pas être exposée au vent dominant.

Pour les appareils étanches, l'évacuation d'air se fait directement par passage à travers une paroi extérieure ou par un conduit.

La section libre de passage d'air est de 50 cm² quel que soit le dispositif d'évacuation d'air.

Dispositif d'évacuation d'air de refroidissement

Un dispositif d'évacuation complémentaire est prévu lorsqu'un débit d'air de refroidissement est nécessaire pour un appareil à gaz. Il respecte les spécifications du fabricant de l'appareil et est constitué :

- soit par un conduit vertical ;
- soit, pour les locaux de production d'énergie extérieurs ou en terrasse, par deux ouvertures permanentes réalisées dans les parois du local, chacune sur une façade différente du bâtiment.

Dispositions particulières pour un local de production d'énergie alimenté en gaz de pétrole liquéfiés et implanté en sous-sol.

- Ce local comporte, sur ses parois latérales, une ou plusieurs baies ouvrant directement sur l'extérieur, dont la section ouvrante totale est au moins égale à 0,40 m².
- L'introduction d'air neuf est réalisée par un (ou plusieurs) conduit prélevant l'air directement à l'extérieur, dont la partie basse de l'orifice est située au plus à 0,30 m du sol du local.

Dispositions particulières pour les immeubles existants

Dans les immeubles existants avant la date d'entrée en vigueur de l'arrêté, si la disposition des lieux ne permet pas de respecter les dispositions précédentes relatives aux dispositifs d'introduction et d'évacuation d'air, seule une des deux solutions suivantes peut être retenue.

1^{ère} solution uniquement pour les locaux de production d'énergie de puissance utile inférieure ou égale à 70 kW situés dans le volume du bâtiment mais ailleurs que dans les combles

Dispositif d'introduction d'air de ventilation

Pour les appareils étanches ou non étanches, l'entrée d'air se fait par transit à partir d'une partie commune ventilée sans communication permanente avec une cage d'escalier ou un parc de stationnement.

Les dispositifs d'introduction d'air neuf sont réalisés :

- Soit par passage sous la porte d'accès au local de production d'énergie avec une hauteur de :
 - o 1 cm pour une section libre de 50 cm²,
 - o 1,5 cm pour une section libre de 100 cm²,
 - o 2 cm pour une section libre de 150 cm² ;
- Soit par passage à travers une paroi, les sections libres restent inchangées.

Dispositif d'évacuation d'air de ventilation

Pour les appareils étanches et non étanches, l'évacuation d'air de ventilation se fait dans les mêmes conditions que celles décrites précédemment.

2^{ème} solution uniquement pour les locaux de production d'énergie de puissance utile inférieure ou égale à 70 kW situés dans le volume du bâtiment mais ailleurs que dans les combles ou bien situés dans le volume enveloppe d'un parc de stationnement annexe du bâtiment

Dispositif d'introduction d'air de ventilation

Pour les appareils non étanche, l'introduction d'air de ventilation se fait directement par passage à travers une paroi extérieure ou par un conduit.

Dispositif d'évacuation d'air de ventilation

Pour les appareils non étanche, l'évacuation d'air se fait à travers une paroi extérieure distincte de celle comportant l'amenée d'air. La paroi ne doit pas être exposée aux vents dominants. Les sections libres restent inchangées.

Local recevant un appareil nécessitant un refroidissement par air

Pour les deux solutions, lorsque le local reçoit un appareil gaz nécessitant un refroidissement par air, la section libre de passage d'air est calculée en tenant compte également des spécifications du fabricant de l'appareil.

Un dispositif d'évacuation complémentaire est prévu lorsqu'un débit d'air de refroidissement est nécessaire pour un appareil à gaz. Il respecte les spécifications du fabricant de l'appareil et est constitué par un conduit vertical.

4.1.2 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

4.1.2.1 LOCAL DE PRODUCTION D'ÉNERGIE PAR ABSORPTION COMPORTANT UNIQUEMENT UNE OU PLUSIEURS UNITÉ(S) DE PRODUCTION THERMODYNAMIQUE UTILISANT UN COMBUSTIBLE GAZEUX ET UN FLUIDE FRIGORIGÈNE COMPOSÉ D'EAU ET D'AMMONIAC ASSOCIÉES OU NON A UNE OU PLUSIEURS CHAUDIÈRE(S) A COMBUSTION

Ces locaux satisfont aux règles du cahier des charges CNPG n°001 tant qu'ils satisfont aux dispositions de l'arrêté du 23 février 2018 modifié et notamment :

- Les unités de production thermodynamique sont de type géothermique.
- A l'intérieur du bâtiment, le local de production d'énergie par absorption ne peut pas être implanté en étage courant.
- Une signalétique indiquant la présence d'une installation contenant de l'ammoniac est apposée au niveau de chaque porte d'accès au local de production d'énergie par absorption.

**4.1.2.2 LOCAL COMPORTANT UNE OU PLUSIEURS UNITÉ(S) OU MODULE(S)
DE COGÉNÉRATION**

Une unité de cogénération est implantée dans un local de production d'énergie uniquement dédié à la cogénération.

Un module de cogénération est soit placé dans un local de production d'énergie uniquement dédié à la cogénération, soit implanté dans un local de production d'énergie avec d'autres appareils de production à combustion sous réserve que la notice du fabricant n'interdise pas de le faire fonctionner avec lesdits appareils dans un même local de production d'énergie.

**4.1.2.3 ALVÉOLE TECHNIQUE GAZ, LOCAL EXISTANT AVANT LA DATE
D'ENTRÉE EN VIGUEUR DE L'ARRÊTE DU 23 FÉVRIER 2018**

Un alvéole technique gaz, est un local existant, réalisé et mis en service avant la date d'entrée en vigueur de l'arrêté, réservé exclusivement aux appareils individuels de chauffage ou de production d'eau chaude, conforme aux dispositions de l'article 16 de l'arrêté du 2 août 1977 modifié.

4.1.2.4 IMPLANTATION DES SYSTEMES THERMODYNAMIQUES

L'unité extérieure d'un système hybride est installée conformément aux dispositions du fabricant ; elle est positionnée à l'horizontale sur un support adapté garantissant la stabilité de celle-ci.

Les unités extérieures des systèmes thermodynamiques, posées au sol ou sur un plancher, ou sur une console au voisinage du sol, se situent à une distance minimale de 60 cm de tout orifice d'entrée d'air de circuit de combustion des appareils à gaz.

Dans le cas de systèmes contenant un fluide frigorigène inflammable ou toxique, les unités extérieures de ces systèmes, posées au sol ou sur un plancher, ou sur une console au voisinage de ceux-ci, se situent à une distance minimale de 40 cm de toute partie ouvrante ou de 60 cm de tout orifice de ventilation. Par ailleurs, les unités extérieures de ces systèmes ne sont pas positionnées à la verticale d'un ouvrant, d'une cour anglaise ou d'un saut de loup.

Ces distances sont celles les plus courtes mesurées entre l'une des faces des unités extérieures ou le raccord de la liaison frigorigène de celles-ci et les orifices des circuits de combustion, les ventilations ou les parties ouvrantes. Si les notices des fabricants précisent des distances plus importantes en fonction de la nature ou de la quantité de fluide frigorigène, ces distances sont à respecter.

Le respect des dispositions suivantes permet de satisfaire aux exigences de l'article 10 relatives aux risques liés aux installations électriques et aux risques d'incendie, l'alimentation électrique d'un système hybride (comme ceux combinant un générateur de chaleur à combustible gazeux et une pompe à chaleur) est correctement dimensionnée, possède une ligne électrique dédiée réalisée au moyen de câble électrique gainé (type R2V) et est protégée par un disjoncteur divisionnaire spécifique et compatible avec la puissance de l'appareil. Ce circuit électrique comporte une protection différentielle inférieure ou égale à 30mA et est correctement raccordé à la terre de l'installation électrique de l'habitation.

Le respect de la disposition suivante permet de satisfaire aux exigences de l'article 12.3.1. La distance la plus courte entre tout point électrique d'une unité extérieure d'un système thermodynamique et les orifices d'évacuation d'un récipient fixe d'hydrocarbures liquéfiés (soupape de sécurité, double clapet d'emplissage) est supérieure ou égale à 3 m.

4.1.3 INCOMPATIBILITÉS

Un appareil de production d'énergie peut être installé dans un LPE à condition que cela n'empêche pas le fonctionnement normal de l'ensemble des appareils. Si des dispositions sont requises pour atteindre cet objectif, celles-ci figurent dans les notices d'installation des appareils.

Le local dans lequel est installé un appareil de type B raccordé à un conduit de fumée est dépourvu de système d'extraction d'air mécanique.

Il est possible d'y installer un nouvel appareil à condition que celui-ci n'empêche pas le fonctionnement normal des appareils en place.

L'installation d'un appareil de type C répond à cette exigence.

4.2 AIRE DE PRODUCTION D'ÉNERGIE

4.2.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

4.2.1.1 IMPLANTATION ET INDÉPENDANCE DES AIRES

Implantation des appareils

Les appareils ou groupements d'appareils installés en terrasse sont implantés à 5 mètres au moins :

- de tout local du bâtiment d'habitation desservi par les appareils ou groupement d'appareils ;
- de tout bâtiment tiers.

Les appareils ou groupements d'appareils installés au sol sont implantés à 5 mètres au moins :

- de la voie publique ;
- de toute limite de propriété appartenant à un tiers ;
- de tout bâtiment (desservi ou non).

Une distance d'éloignement par rapport au bâtiment desservi inférieure à 5 mètres satisfait aussi aux exigences de sécurité de l'arrêté lorsque l'une des conditions suivantes est respectée :

- il est interposé un mur de protection coupe-feu de degré 1 heure ou REI 60 dont la partie supérieure dépasse de 0,5 mètre la hauteur du ou des appareils, avec une hauteur minimale de 2 mètres. La longueur du mur dépasse au minimum de 1 mètre de part et d'autre des dimensions du ou des appareils ;
- la façade du bâtiment présente les mêmes caractéristiques de surface et de résistance au feu que ce mur de protection.

Toute aire de production est considérée comme indépendante lorsqu'elle est située à plus de 5 mètres d'une autre aire de production d'énergie. Cette distance peut ne pas être respectée dans le cas de la mise en place d'un dispositif de protection assurant un niveau de sécurité équivalent.

Un mur de protection interposé entre les deux aires répond à cette exigence. Ce mur est coupe-feu de degré 1 heure ou REI 60, sa partie supérieure dépasse de 0,5 mètre la hauteur du ou des appareils, avec une hauteur minimale de 2 mètres. Sa longueur dépasse au minimum de 1 mètre de part et d'autre des dimensions du ou des appareils.

4.2.1.2 ACCÈS

Des affichages inaltérables rappellent qu'une installation située sur une aire :

- est conçue pour fonctionner à l'extérieur ;
- est interdite d'accès à toute personne non autorisée.

La délimitation de l'aire est matérialisée par un moyen adapté.

Lorsque l'aire est entourée d'un dispositif servant à obstruer le passage (clôture, grillage, haie, etc.), l'accès à l'aire est correctement signalé.

Lorsque l'aire n'est pas entourée d'un tel dispositif, les équipements des appareils, à l'exception des organes de coupure de gaz, sont protégés afin d'en limiter l'accès.

4.2.1.3 DISPOSITIF DE SUPPORTAGE DES APPAREILS

Le dispositif de supportage doit garantir la stabilité du ou des appareils .

Les appareils ou groupement d'appareils implantés en toiture-terrasse sont de plus placés :

- soit sur des plots réalisés en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 dont la hauteur, sans être inférieure à 20 cm, permet d'obtenir une lame d'air ventilée, soit sur une structure métallique permettant d'obtenir le même résultat ;
- soit directement sur le sol de la toiture-terrasse. Dans ce cas, la partie de sol directement située sous ces ensembles ou sous-ensembles présente des caractéristiques minimales équivalentes à celle d'une dalle en béton de 5 cm ou bien est pourvue d'un socle en béton d'épaisseur minimale de 5 cm.

4.2.2 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Une aire comportant une ou plusieurs unité(s) de production thermodynamique utilisant un combustible gazeux et un fluide frigorigène composé d'eau et d'ammoniac associées ou non à une ou plusieurs chaudières à combustion répond aux règles du cahier des charges CNPG n° 001.

4.2.3 INCOMPATIBILITÉS

Sans objet

4.3 EMPLACEMENTS DE PRODUCTION D'ÉNERGIE

4.3.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

4.3.1.1 IMPLANTATION ET INDÉPENDANCE DES EMPLACEMENTS

Un emplacement de production d'énergie n'est placé qu'en parties communes et respecte les conditions suivantes :

- il est réservé exclusivement aux appareils gaz de production d'énergie individuelle ou collective et aux matériels à gaz associés ;
- les appareils installés dans un emplacement de production d'énergie sont des appareils à circuit de combustion étanche ;
- il n'y a pas plus de deux emplacements de production d'énergie par palier de cage d'escalier ;
- chaque emplacement constitue un volume fermé dédié à la production d'énergie ;
- un emplacement de production d'énergie est interdit dans le sous-sol d'un immeuble et dans les cages d'escalier enclouées au sens de l'arrêté du 31 janvier 1986 ;
- ses dimensions ne permettent pas d'y séjourner porte fermée.

À ce titre, dans les immeubles existant avant la date d'application de l'arrêté du 23 février 2018 modifié, les gaines techniques gaz, les alvéoles techniques gaz, les placards techniques gaz, les combles techniques peuvent être transformés en emplacements de production d'énergie sous réserve de satisfaire aux exigences requises pour lesdits emplacements par l'arrêté et ce guide.

4.3.1.2 CARACTÉRISTIQUES DES PAROIS

Les parois verticales et les planchers haut de l'emplacement de production d'énergie sont construits en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 et coupe-feu de degré 1 heure ou REI 60.

Exception est faite pour :

- les parties d'un emplacement de production d'énergie implanté en terrasse ou à l'extérieur, distantes de plus de 5 mètres de tout bâtiment d'habitation pour lesquelles les parois et la couverture sont construits en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 ;
- les ouvertures indispensables pour la ventilation de l'emplacement de production d'énergie.

Ces ouvertures sont réputées ne pas altérer les caractéristiques de résistance au feu des parois.

4.3.1.3 CARACTÉRISTIQUES DES PORTES ET ACCÈS

Toute partie d'un emplacement est accessible et visitable depuis les parties communes.

L'accès à un emplacement de production d'énergie se fait de plain-pied et comporte une porte possédant un verrouillage depuis l'extérieur.

L'accès à un emplacement de production d'énergie se fait par une porte classée coupe-feu de degré 30 minutes ou EI 30 C.

4.3.1.4 DISPOSITIONS COMPLÉMENTAIRES

Lorsqu'ils traversent un emplacement de production d'énergie, les canalisations électriques, les canalisations de fluides combustibles et les conduits aérauliques, qui ne sont pas nécessaires au fonctionnement propre du site de production d'énergie, sont placés dans une gaine coupe-feu de degré 1 heure ou EI 60 qui constitue une protection adaptée au sens de ce guide.

Un emplacement de production d'énergie contient éventuellement les compteurs de gaz alimentant les appareils gaz.

Pour une canalisation de gaz combustible, cette gaine débouche librement à une extrémité au moins sur l'extérieur ou un espace ventilé ou aéré.

Un emplacement de production d'énergie ne sert pas de dépôt de matières combustibles ou de produits toxiques ou corrosifs.

4.3.1.5 VENTILATION

L'emplacement de production d'énergie comporte un dispositif de ventilation d'air permanent qui permet l'introduction d'air et l'évacuation d'air dans les conditions décrites par le chapitre 4.3.2.

Si les dispositifs d'introduction d'air et d'évacuation d'air d'un emplacement sont constitués par des conduits intérieurs au bâtiment, ces derniers sont réalisés en matériaux permettant de respecter la résistance au feu des parois traversées.

4.3.2 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

4.3.2.1 EMPLACEMENT DE PRODUCTION D'ÉNERGIE DE TYPE PLACARD

Un emplacement de production d'énergie de type placard permet de satisfaire aux exigences de sécurité de l'arrêté en respectant les conditions suivantes :

- Un emplacement respecte les dispositions de l'article 4.3.1.
- Placard implanté dans une partie commune extérieure, accolé à l'immeuble ou en niche et ouvrant directement et exclusivement sur l'extérieur :
 - o La ventilation de l'emplacement est réalisée directement depuis l'extérieur. En parties basse et haute de l'emplacement, deux orifices de 50 cm² de section libre de passage d'air chacun assure l'introduction et l'évacuation de l'air de ventilation.
- Placard implanté dans une partie commune intérieure
 - o La ventilation de l'emplacement est réalisée :
 - directement depuis l'extérieur à travers une paroi si l'emplacement de type placard est accolé à une paroi donnant sur l'extérieur. En parties basse et haute de l'emplacement, deux orifices de 50 centimètres carrés de section libre de passage d'air assurent l'introduction de l'air et l'évacuation de l'air de ventilation ;
 - directement depuis l'extérieur par des conduits de 50 cm² de section, réalisés en matériaux respectant le degré coupe-feu des parois traversées. La ventilation haute est réalisée par un conduit vertical ;
 - indirectement par un orifice de 50 cm² depuis des parties communes ventilées ou aérées pour la ventilation basse. La ventilation haute est réalisée par un conduit vertical en matériaux respectant le degré coupe-feu des parois traversées.

4.3.2.2 EMPLACEMENTS DE PRODUCTION D'ÉNERGIE SUPERPOSÉS

Les emplacements de production d'énergie superposés permettent de satisfaire aux exigences de sécurité de l'arrêté en respectant les conditions suivantes :

- Les emplacements sont superposés sur toute la hauteur de l'immeuble.
- Chaque emplacement respecte les dispositions de l'article 4.3.1.
- Les emplacements sont alimentés en gaz par une conduite montante ou par des canalisations après-compteurs. Pour l'évacuation des produits de combustion et

l'introduction d'air comburant, les appareils disposent chacun d'un dispositif individuel ou sont raccordés à un dispositif collectif et vertical.

- La ventilation des emplacements de production d'énergie est réalisée de la manière suivante :
 - o soit chaque emplacement est ventilé individuellement dans les conditions d'un emplacement de type placard ;
 - o soit par des conduits collectifs d'introduction d'air et d'évacuation d'air rectilignes et verticaux satisfaisant aux exigences suivantes :
 - chaque conduit a une section de 100 cm² au moins ;
 - le conduit collectif d'introduction d'air dessert chaque emplacement par un orifice de 50 cm² de section libre placé en partie basse de cet emplacement ;
 - un orifice de 50 cm² de section libre placé en partie haute au voisinage du plafond de chaque emplacement est raccordé au conduit collectif d'évacuation d'air ;
 - la prise d'air neuf en partie basse du conduit collectif d'introduction d'air est réalisée à l'extérieur ou dans une partie commune ventilée ou aérée ;
 - le conduit collectif d'évacuation d'air débouche en toiture.

4.3.2.3 GAINÉ RECEVANT DES APPAREILS DE PRODUCTION D'ÉNERGIE AINSI QUE LEUR INSTALLATION D'ALIMENTATION EN GAZ

Une gaine recevant des appareils de productions d'énergie ainsi que leur installation d'alimentation en gaz permet de satisfaire aux exigences de sécurité de l'arrêté en respectant les dispositions suivantes :

- La gaine est constituée d'emplacements de production d'énergie superposés et contient l'installation d'alimentation en gaz les desservant.
- Les emplacements sont alimentés en gaz par une conduite montante ou par des canalisations après-compteurs.
- Chaque emplacement respecte les dispositions de l'article 4.3.1.
- La ventilation de la gaine est réalisée de la manière suivante :
 - o Lorsque la gaine est recoupée à chaque niveau, chaque emplacement est ventilé individuellement dans les conditions décrites pour un emplacement de type placard.
 - o Lorsque la gaine n'est pas recoupée à chaque niveau :
 - A sa partie basse, la gaine est en communication avec l'extérieur :
 - soit directement par l'intermédiaire d'un orifice ou d'un conduit ayant une section libre de passage d'air d'au moins 100 cm² ;

- soit indirectement par l'intermédiaire d'un orifice débouchant en partie basse dans un volume ventilé comme un hall d'immeuble, un local commun ou une circulation commune horizontale ou un vide sanitaire ventilé. La section libre de passage d'air de l'orifice est d'au moins 100 cm² ;
- de plus, dans le cas d'une distribution d'un gaz plus lourd que l'air, la prise d'air en partie basse se fait :
 - o soit directement sur l'extérieur ;
 - o soit dans un espace ventilé situé en dehors des sous-sols et des vides-sanitaires (même ventilés) et dans tous les cas, au-dessus du niveau du sol extérieur.

■ A chaque traversée de plancher de la conduite montante ou des canalisations après-compteurs, la gaine comporte un passage libre de 100 cm².

■ A sa partie supérieure, la gaine est ouverte sur l'extérieur par un orifice d'au moins 150 cm² protégé contre l'introduction de la pluie. Lorsque la gaine ne débouche pas hors toiture, la gaine est ventilée par un conduit d'au moins 150 cm² de section libre débouchant à l'air libre en toiture, et protégé contre l'introduction de la pluie. Ce conduit ou son enveloppe possède les mêmes caractéristiques de résistance au feu que la gaine dans la traversée des niveaux comportant des logements.

- La partie d'une gaine située en sous-sol ne peut pas recevoir d'appareils à gaz. Elle est recoupée au niveau du plancher haut du sous-sol. Ce recoupement est réalisé en matériaux incombustibles.
- Dans le cas particulier de la gaine recevant des appareils de production d'énergie ainsi que leur installation d'alimentation en gaz, une dérivation réalisée à l'intérieur de la gaine pour alimenter un usage autre que la production d'énergie satisfait aux exigences de sécurité de l'arrêt.

4.3.2.4 IMPLANTATION DES SYSTEMES THERMODYNAMIQUES

L'unité extérieure d'un système hybride est installée conformément aux dispositions du fabricant ; elle est positionnée à l'horizontale sur un support adapté garantissant la stabilité de celle-ci.

Les unités extérieures des systèmes thermodynamiques, posées au sol ou sur un plancher, ou sur une console au voisinage du sol, se situent à une distance minimale de 60 cm de tout orifice d'entrée d'air de circuit de combustion des appareils à gaz.

Dans le cas de systèmes contenant un fluide frigorigène inflammable ou toxique, les unités extérieures de ces systèmes, posées au sol ou sur un plancher, ou sur une console au voisinage de ceux-ci, se situent à une distance minimale de 40 cm de toute partie ouvrante ou de 60 cm de tout orifice de ventilation. Par ailleurs, les unités extérieures de ces systèmes ne sont pas positionnées à la verticale d'un ouvrant, d'une cour anglaise ou d'un saut de loup.

Ces distances sont celles les plus courtes mesurées entre l'une des faces des unités extérieures ou le raccord de la liaison frigorigène de celles-ci et les orifices des circuits de combustion, les ventilations ou les parties ouvrantes. Si les notices des fabricants précisent des distances plus importantes en fonction de la nature ou de la quantité de fluide frigorigène, ces distances sont à respecter.

Le respect des dispositions suivantes permet de satisfaire aux exigences de l'article 10 relatives aux risques liés aux installations électriques et aux risques d'incendie, l'alimentation électrique d'un système hybride (comme ceux combinant un générateur de chaleur à combustible gazeux et une pompe à chaleur) est correctement dimensionnée, possède une ligne électrique dédiée réalisée au moyen de câble électrique gainé (type R2V) et est protégée par un disjoncteur divisionnaire spécifique et compatible avec la puissance de l'appareil. Ce circuit électrique comporte une protection différentielle inférieure ou égale à 30mA et est correctement raccordé à la terre de l'installation électrique de l'habitation.

Le respect de la disposition suivante permet de satisfaire aux exigences de l'article 12.3.1. La distance la plus courte entre tout point électrique d'une unité extérieure d'un système thermodynamique et les orifices d'évacuation d'un récipient fixe d'hydrocarbures liquéfiés (soupape de sécurité, double clapet d'emplissage) est supérieure ou égale à 3 m.



Pour tout renseignement concernant ce guide, s'adresser au CNEPG :

*Centre national d'expertise de professionnels de l'énergie gaz. www.cnpg.fr
1 rue du Général Leclerc - CS 40252 - 92047 PARIS LA DEFENSE CEDEX
Association déclarée N° W9220004566.
N° SIRET 537 498 255 00018. CODE APE 9499Z*