

RÉGLEMENTATION

CIRCULAIRE DU 9 AOÛT 1978 MODIFIÉE RELATIVE À LA RÉVISION DU RÉGLEMENT SANITAIRE DÉPARTEMENTAL (RSDT)

ART. 63. GÉNÉRALITÉS

63.1 Dispositions de caractère général

La ventilation des locaux peut être soit mécanique ou naturelle par conduits, soit naturelle pour les locaux donnant sur l'extérieur, par ouverture de portes, fenêtres ou autres ouvrants.

Dans tous les cas, la ventilation doit être assurée avec de l'air pris à l'extérieur hors des sources de pollution ; cet air est désigné sous le terme « d'air neuf ».

Dans la suite de cet article, les locaux sont classés, du point de vue de la ventilation, en deux catégories :

Les locaux dits « à pollution non spécifique » : ces locaux sont ceux dans lesquels la pollution est liée à la seule présence humaine, à l'exception des cabinets d'aisances et des locaux de toilette. Toutefois, les dispositions qui suivent ne s'appliquent pas aux locaux où cette présence est épisodique (circulations, archives, dépôts) ; on peut admettre que ces locaux sont ventilés par l'intermédiaire des locaux adjacents sur lesquels ils ouvrent.

Les locaux dits « à pollution spécifique » : cuisines, salles d'eau, cabinets d'aisances et tous autres locaux

où existent des émissions de produits nocifs ou gênants autres que ceux liés à la seule présence humaine (notamment certains laboratoires et locaux où fonctionnent des appareils susceptibles de dégager des polluants gazeux non rejetés directement à l'extérieur, tels, le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, l'ammoniac, l'ozone).

Les prises d'air neuf et les ouvrants doivent être placés en principe à au moins huit mètres de toute source éventuelle de pollution, notamment véhicules, débouchés de conduits de fumée, sortie d'air extrait, ou avec des aménagements tels qu'une reprise d'air pollué ne soit pas possible.

Des dispositions plus strictes peuvent être décidées par l'autorité compétente lorsqu'il y a voisinage d'une grande quantité d'air pollué (extraction d'air ayant servi à la ventilation d'un parc automobile ou d'un grand local recevant du public par exemple).

L'air extrait des locaux doit être rejeté à au moins huit mètres de toute fenêtre ou de toute prise d'air neuf sauf aménagements tels qu'une reprise d'air pollué ne soit pas possible. L'air extrait des locaux à pollution spécifique doit, en outre, être rejeté sans recyclage.

DESTINATION DES LOCAUX	Débit minimal d'air neuf en m ³ /h et par occupant (air à 1,2 kg/m ³)	
	Locaux avec interdiction de fumer	Locaux sans interdiction de fumer
Locaux d'enseignement		
- Classes, salles d'études, laboratoires (à l'exclusion de ceux à pollution spécifique)		
• Maternelles, primaires et secondaires du 1er cycle	15	-
• Secondaires du 2ème cycle et universitaires	18	25
• Ateliers	18	25
Locaux d'hébergement		
- Chambre collective (plus de 3 personnes) (1), dortoirs, cellules, salles de repos	18	25
Bureaux et locaux assimilés		
- Tels que locaux d'accueil, bibliothèques, bureaux de postes, banques	18	25
Locaux de réunions		
- Tels que salles de réunions, de spectacles, de culte, clubs, foyers	18	30
Locaux de vente		
- Tels que boutiques, supermarchés	22	30
Locaux de restauration		
- Cafés, bars, restaurants, cantines, salles à manger	22	30
Locaux à usage sportif		
- Par sportif		
• dans une piscine	22	-
• dans les autres locaux	25	25
- Par spectateur	18	25

(1) : pour les chambres de moins de trois personnes, le débit minimal à prévoir est de 30 m³/h par local.

ART. 64. VENTILATION MÉCANIQUE OU NATURELLE DES CONDUITS

64.1 Locaux à pollution non spécifique

Dans les locaux à pollution non spécifique, le débit normal d'air neuf à introduire est fixé dans le tableau ci-après en tenant compte des interdictions de fumer¹. Ce débit est exprimé en m³ par heure et par occupant en occupation normale.

Pour les locaux où la présence humaine est épisodique (dépôts, archives, circulations, halls d'entrée...) et où l'organisation du plan ne permet pas qu'ils soient ventilés par l'intermédiaire des locaux adjacents, le débit minimal d'air neuf à introduire est de 0,1 litre par seconde et par mètre carré.

Dans les conditions habituelles d'occupation, la teneur de l'atmosphère en dioxyde de carbone ne doit dépasser 1 p. 1 000 avec tolérance de 1,3 p. 1 000 dans les locaux où il est interdit de fumer.

Si l'occupation des locaux est très variable, la ventilation modulée ou discontinue est admise sous réserve que la teneur en dioxyde de carbone ne dépasse pas les valeurs fixées précédemment.

En cas d'inoccupation des locaux, la ventilation peut être arrêtée ; elle doit cependant être mise en marche avant occupation des locaux et maintenue après celle-ci pendant un temps suffisant.

L'air neuf entrant dans ces locaux doit être pris à l'extérieur sans transiter dans d'autres locaux. Il peut être mélangé à de l'air dit recyclé mais sans que cela puisse réduire le débit minimal d'air neuf, nécessaire à la ventilation, fixé ci-dessus.

Le recyclage par groupe de locaux n'est autorisé que s'il ne concerne pas des locaux à pollution spécifique et que si l'air est filtré conformément aux dispositions ci-après relatives à la filtration.

¹ NDLR : Décret n° 92-478 du 29 mai 1992 fixant les conditions d'application de l'interdiction de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif et modifiant le code de la santé.

* Circulaire du 20 janvier 1983 : « Ces débits ne sont valables que dans le cas d'une ventilation indépendante de ces pièces de service à pollution spécifique. » Sauf exigence particulière (locaux de recherches biologiques par exemple), l'air provenant de locaux à pollution non spécifique (notamment des circulations) peut être admis dans les locaux à pollution spécifique. (Circulaire du 20 janv. 1983) : « Lorsque la pièce de service est ventilée par l'intermédiaire d'une pièce principale ou des circulations, le débit à prendre en considération doit être égal à la plus grande des deux valeurs indiquées respectivement par le tableau ci-dessus ou celui figurant à l'article 64.1.

64.2 Locaux à pollution spécifique

Dans les locaux à pollution spécifique, le débit de la ventilation est déterminé en fonction de la nature et de la quantité de polluants émis.

Pour les toilettes, les cuisines collectives et leurs dégagements, le débit minimal d'air neuf à introduire figure dans le tableau ci-après :

DESTINATION DES LOCAUX	Débit minimal d'air neuf en m ³ /h
Pièces à usage individuel :	
Salles de bains ou de douches	15 par local
Salles de bains ou de douches communes avec cabinets d'aisances	15 par local
Cabinets d'aisances	15
Pièces à usages collectifs :	
Cabinet d'aisances isolé	30
Salle de bains ou douches isolée	45
Salle de bains ou de douches communes avec cabinet d'aisances	60
Bains, douches et cabinets d'aisances groupés	30 + 15 N*
Lavabos groupés	10 + 5 N*
Salle de lavage, séchage et repassage de linge	5 par m ² de surface de local (1)
Cuisines collectives :	
Office relais	15/repas
Moins de 150 repas servis simultanément	25/repas
De 151 à 500 repas servis simultanément (2)	20/repas
De 501 à 1500 repas servis simultanément (3)	15/repas
Plus de 1500 repas servis simultanément (4)	10/repas

N* : Nombre d'équipement dans le local

(1) : Compte tenu des contraintes techniques, les débits retenus seront de préférence arrondis au multiple supérieur de 15.

(2) : Avec un minimum de 3750 m³/h

(3) : Avec un minimum de 10 000 m³/h

(4) : Avec un minimum de 22 500 m³/h

Les polluants émis dans les cuisines doivent être captés au voisinage de leur émission ; il en est de même des polluants nocifs ou dangereux.

En cas d'impossibilité d'installer un système de captation de ces émissions, les débits nécessaires à la ventilation des cuisines doivent être doublés. ». Si la pollution spécifique est très variable, la ventilation modulée ou discontinue est admise sous réserve que l'évacuation des polluants soit convenablement réalisée.

Dans le cas où cessent les émissions donnant à la pollution un caractère spécifique, la ventilation peut être arrêtée ; elle doit cependant être mise en marche avant pollution des locaux ou maintenue après celle-ci pendant un temps suffisant afin que l'évacuation des gaz soit convenablement assurée.

ARRÊTÉ DU 25 JUIN 1980 MODIFIÉ, SÉCURITÉ INCENDIE DANS LES ERP

LIVRE 1^{ER} : DISPOSITIONS APPLICABLES À TOUS LES ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

Chapitre unique

Article GN1

§ 1. Les établissements sont classés en types, selon la nature de leur exploitation :

a) établissements installés dans un bâtiment :

- J : Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées ;
- L : Salles d'auditions, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usage multiple ;
- M : Magasins de vente, centres commerciaux ;
- N : Restaurants et débits de boissons ;
- O : Hôtels et pensions de famille ;
- P : Salles de danse et salles de jeux ;

- R : Etablissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement ;
- S : Bibliothèques, centres de documentation ;
- T : Salles d'expositions ;
- U : Etablissements sanitaires ;
- V : Etablissements de culte ;
- W : Administrations, banques, bureaux ;
- X : Etablissements sportifs couverts ;
- Y : Musées ;

b) établissements spéciaux :

- PA : Etablissements de plein air ;
- CTS : Chapiteaux, tentes et structures ;
- SG : Structures gonflables ;
- PS : Parcs de stationnement couverts ;
- GA : Gares ;
- OA : Hôtels-restaurants d'altitude ;
- EF : Etablissements flottants ;
- REF : Refuges de montagne

TYPE	NATURE DE L'EXPLOITATION	Nb de personnes par niveau		
		Sous-sol	Étages	Ensemble des niveaux
J	Structures d'accueil pour personnes âgées	-	-	25 résidents (100 en effectif total)
	Structures d'accueil pour personnes handicapées	-	-	20 résidents (100 en effectif total)
L	Salle d'audition, de conférence, multimédia, de réunion, de quartier, réservée aux associations	100	-	200
	- Salle de spectacle (y compris cirque non forain) ou de cabaret, de projection, multimédia - Salle polyvalente à dominante sportive de plus de 1 200 m ² ou d'une hauteur sous plafond de moins de 6,50 m	20	-	50
M	Magasin de vente et centre commercial	100	100	200
N	Restaurant et débit de boisson	100	200	200
O	Hôtel, pension de famille, résidence de tourisme	-	-	100
P	Salles de danse et salles de jeux	20	100	120
R	- Établissement d'enseignement et de formation - Internat des établissements de l'enseignement primaire et secondaire - Centre de vacance et centre de loisirs (sans hébergement)	100	100	200
	Crèche, école maternelle, halte-garderie, jardin d'enfants	Interdit	20 (si un seul niveau situé en étage)	100
S	Bibliothèques ou centres de documentation	100	100	200
T	Salle d'exposition	100	100	200
U	Établissement de santé public ou privé, clinique, hôpital, pouponnière, établissement de cure thermique	• Sans hébergement : 100 • Avec hébergement : 20	-	-
V	Lieu de culte	100	200	300
W	Administration, banque, bureau (sauf si le professionnel ne reçoit pas de clientèle dans son bureau)	100	100	200
X	- Établissement sportif clos et couvert, salle omnisports, patinoire, manège, piscine couverte, transformable ou mixte - Salle polyvalente sportive de moins de 1 200 m ² ou d'une hauteur sous plafond de plus de 6,50 m	100	100	200
Y	Musée	-	-	200
PA	Établissements de plein-air	-	-	300
SG	Structure gonflable	-	-	-
PS	Parcs de stationnement couvert	-	-	-
GA	Gare (pour sa partie accessible au public)	-	-	-
OA	Hôtel-restaurant d'altitude	-	-	20

§ 2. a) En outre, pour l'application du règlement de sécurité, les établissements recevant du public sont classés en deux groupes :

- Le premier groupe comprend les établissements de 1^{re}, 2^e, 3^e et 4^e catégories ;
- Le deuxième groupe comprend les établissements de la 5^e catégorie.

Extrait de l'article R123-19 (Code de la construction et de l'habitation).

Les établissements sont, en outre, quel que soit leur type, classés en catégories, d'après l'effectif du public et du personnel. L'effectif du public est déterminé, suivant le cas, d'après le nombre de places assises, la surface réservée au public, la déclaration contrôlée du chef de l'établissement ou d'après l'ensemble de ces indications.

Les règles de calcul à appliquer sont précisées, suivant la nature de chaque établissement, par le règlement de sécurité.

Pour l'application des règles de sécurité, il y a lieu de majorer l'effectif du public de celui du personnel n'occupant pas des locaux indépendants qui possèderaient leurs propres dégagements.

Les catégories sont les suivantes :

- 1^{re} catégorie : au-dessus de 1500 personnes ;
- 2^e catégorie : de 701 à 1500 personnes ;
- 3^e catégorie : de 301 à 700 personnes ;
- 4^e catégorie : 300 personnes et au-dessous, à l'exception des établissements compris dans la 5^e catégorie ;
- 5^e catégorie : établissements faisant l'objet de l'article R. 123-14 dans lesquels l'effectif du public n'atteint pas le chiffre minimum fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

**LIVRE II :
DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ÉTABLISSEMENTS
DES QUATRE PREMIÈRES CATÉGORIES.**

**Chapitre V : Chauffage, ventilation,
réfrigération, climatisation, conditionnement
d'air et installation d'eau chaude sanitaire.**

ARTICLES CH (EXTRAITS) :

**SECTION 7 : Traitement d'air et ventilation
Sous-section 1 : Ventilation de confort**

**Article CH 37 : Batteries de résistances
électriques.**

Les batteries de résistances électriques, quelle que soit leur puissance, placées dans les veines d'air, doivent être installées conformément aux prescriptions suivantes :

1° L'alimentation électrique des batteries centrales et terminales doit être impossible en cas de non-fonctionnement du ventilateur ;

2° Des thermostats de sécurité à réarmement manuel (coupe-circuit thermique) doivent être placés au niveau de chaque batterie, à 15 centimètres maximum en aval, afin de couper l'alimentation électrique de la

batterie considérée en cas d'échauffement de la veine d'air à plus de 120 °C ;

3° Les batteries électriques doivent être installées dans des caissons ou conduits réalisés en matériau de catégorie M 0. Les éléments réalisés en matériau de catégorie autre que M 0, s'il y en a, doivent être protégés du rayonnement direct de ces batteries.

Ces prescriptions ne concernent pas les résistances électriques de préchauffage utilisées pour le dégivrage.

Article CH 38 : Filtres

Les filtres ou ensembles de filtration de l'air doivent répondre aux prescriptions des paragraphes du présent article pour les cas suivants :

- Centrale traitant plus de 10 000 m³/h ;
- Centrale desservant des locaux réservés au sommeil ;
- Ensemble de centrales raccordées à un réseau de distribution ou plusieurs réseaux de distribution commun à ces centrales et traitant au total plus de 10 000 m³/h.

1° Quelle que soit la réaction au feu des matériaux constituant les filtres, un détecteur autonome déclencheur sensible aux fumées, installé en aval du caisson de traitement d'air et à l'origine des conduits de distribution, doit commander automatiquement l'arrêt du ventilateur, la fermeture d'un registre métallique situé en aval des filtres, et, s'il y a lieu la coupure de l'alimentation électrique des batteries de chauffe.

Ce détecteur autonome déclencheur conforme à la norme NF S 61961 doit de plus être admis à la marque NF Matériel de détection d'incendie et être estampillé comme tel, ou faire l'objet de toute autre certification de qualité en vigueur dans un Etat membre de la Communauté économique européenne ;

2° Les filtres dont les matériaux sont de catégorie M 4 ou non classés peuvent toutefois être utilisés à condition que l'installation comporte en aggravation des dispositions prévues au 1 ci-dessus :

- Soit un clapet assurant un coupe-feu de traversée de 30 minutes à la place du registre métallique ;
- Soit le maintien du registre métallique complété d'un dispositif approprié d'extinction automatique asservi au détecteur autonome ;

3° Dans le cas d'utilisation de filtres à l'huile, toutes dispositions doivent être prises pour éviter un entraînement d'huile dans les conduits, le constructeur doit indiquer la vitesse limite de passage de l'air sur le filtre ;

4° Les caissons doivent être éloignés de tout matériau combustible par un espace d'au moins 0,20 mètre ou revêtus d'une protection assurant une sécurité équivalente ;

5° L'installateur doit mettre en place des prises de pression et un manomètre permettant d'effectuer la comparaison de la perte de charge des filtres, en fonctionnement au débit nominal, à la perte de charge maximale admise. Dans la traversée du caisson et de son isolant, les prises de pression doivent être métalliques ;

6° Les accès aux filtres doivent être munis d'une plaque métallique portant les indications ci-après : «Danger d'incendie, filtres empoussiérés inflammables».

Article CH 39 : Entretien des filtres

Afin de contrôler le chargement en poussières des filtres et maintenir leurs caractéristiques de bon fonctionnement, les dispositions suivantes seront prises :

§ 1. L'utilisateur doit tenir un livret d'entretien de l'installation de filtration faisant référence aux recommandations de l'installateur et du fabricant du filtre.

Les valeurs d'efficacité minimale sont portées sur le livret d'entretien.

§ 2. L'installateur, sur les indications du fabricant du filtre, doit fixer une valeur de perte de charge maximale au débit nominal, dont le dépassement devra entraîner le nettoyage ou le changement des filtres. Cette valeur sera consignée dans le livret d'entretien.

§ 3. Une visite périodique doit être effectuée par l'utilisateur ou son représentant. Cette périodicité ne doit pas être supérieure à un an. En l'absence d'un système de mesure et d'alarme fonctionnant en permanence, cette périodicité est ramenée à trois mois. De plus, les caractéristiques locales ou fonctionnelles de certaines installations peuvent justifier une périodicité plus courte, qui sera portée sur le livret d'entretien.

§ 4. Les visites, mesures, nettoyages, ou changements de filtres, doivent être notés sur le livret d'entretien.

Chapitre X : Chauffage, ventilation, réfrigération, climatisation, conditionnement d'air et installation d'eau chaude sanitaire.

ARTICLES CG (EXTRAITS) :

Article GC 1 : Domaine d'application et définitions

§ 1. Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux installations d'appareils de cuisson et d'appareils de remise en température destinés à la restauration situés dans les locaux accessibles ou non au public.

Toutefois, ces dispositions ne s'appliquent pas aux installations situées dans des bâtiments ou des locaux non accessibles au public et isolés suivant les dispositions de la section II du chapitre II du présent titre.

Toutefois, ces dispositions ne s'appliquent pas aux installations situées dans des bâtiments ou des locaux non accessibles au public et isolés suivant les dispositions de la section II du chapitre II du présent titre.

§ 2. Pour l'application du présent règlement :

Sont considérés :

- Comme appareils de cuisson, les appareils servant à cuire des denrées, pour une consommation immédiate ou ultérieure, tels que fours, friteuses, marmites, feux vifs ;
- Comme appareils de remise en température, les appareils utilisés exclusivement au réchauffage des préparations culinaires, tels que fours de remise en température, armoires chauffantes, fours à micro-ondes.

Ne sont pas considérés comme appareils de cuisson ou de remise en température :

- Les appareils permettant le maintien en température des préparations tels que les bacs à eau chaude ou les lampes à infrarouge ;

- Les fours à micro-ondes d'une puissance unitaire inférieure ou égale à 3,5 kW installés en libre utilisation dans les salles accessibles au public.

§ 3. Pour l'application du présent règlement :

Un local ou un groupement de locaux non isolés entre eux comportant des appareils de cuisson et des appareils de remise en température dont la puissance utile totale est supérieure à 20 kW est appelé «grande cuisine».

Une grande cuisine est soit isolée, soit ouverte sur un ou des locaux accessibles au public. Elle doit répondre aux dispositions des sections I (art. GC 2 à GC 8) et II du présent chapitre (art. GC 9 à GC 11).

Toutefois, même si la puissance utile totale installée est supérieure à 20 kW, ne sont pas appelés «grande cuisine» :

- Un local ou un groupement de locaux non isolés entre eux ne comportant que des appareils de remise en température. Celui-ci est appelé «office de remise en température» et doit répondre aux dispositions des sections I (art. GC 2 à GC 8) et III (art. GC 12 à GC 14) du présent chapitre ;
- Une salle de restauration dans laquelle se trouvent un ou plusieurs espaces comportant des appareils de cuisson ou des appareils de remise en température. Chaque espace est appelé «îlot de cuisson» et doit répondre aux dispositions des sections I (art. GC 2 à GC 8) et IV (art. GC 15 à GC 17) du présent chapitre ;
- Les modules ou conteneurs spécialisés comportant des appareils de cuisson ou de remise en température. Ils doivent répondre aux dispositions de la seule section V (art. GC 18) du présent chapitre.

Les appareils de cuisson ou les appareils de remise en température, dont la puissance utile totale est inférieure ou égale à 20 kW, qui ne sont pas installés dans des locaux, espace ou conteneurs visés dans le présent paragraphe, doivent être installés selon les dispositions de la seule section VI (art. GC 19 à GC 20) du présent chapitre.

SECTION 1 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article GC 4 : Dispositifs d'arrêt d'urgence de l'alimentation en énergie des appareils de cuisson et des appareils de remise en température

§ 1. Les circuits alimentant les appareils de cuisson et les appareils de remise en température, en énergie électrique, en combustibles gazeux, en combustible liquide ou en vapeur, doivent comporter un dispositif d'arrêt d'urgence par énergie.

La commande du dispositif d'arrêt d'urgence d'une grande cuisine ou d'un office de remise en température est placée à l'intérieur du local et à proximité soit de l'accès, soit du bloc cuisson et des appareils de remise en température.

La commande du dispositif d'arrêt d'urgence de chaque îlot de cuisson est placée dans l'îlot concerné.

§ 2. Le dispositif d'arrêt d'urgence de l'énergie électrique visé au § 1 ne doit pas couper les circuits d'éclairage ni les dispositifs de ventilation contribuant à l'évacuation des fumées en cas d'incendie.

Le dispositif d'arrêt d'urgence de l'alimentation en gaz visé au § 1 peut être réalisé à l'aide d'une électrovanne. Dans ce cas, l'électrovanne est à réarmement manuel et sa commande peut être commune avec celle du dispositif d'arrêt d'urgence de l'énergie électrique visé ci-dessus.

Si l'alimentation en gaz du local ne dessert que des appareils de cuisson et des appareils de remise en température, le dispositif d'arrêt d'urgence tient lieu d'organe de coupure prévu à l'article GZ 15.

§ 3. Les dispositifs d'arrêt d'urgence doivent être facilement accessibles, être correctement identifiés et comporter des consignes précisant les modalités d'action en cas d'incident.

En cas de coupure de l'alimentation en gaz combustible des appareils, toutes précautions doivent être prises avant la réutilisation des brûleurs. Des consignes précises concernant cette réutilisation doivent être affichées près du dispositif d'arrêt d'urgence.

Article GC 6 : Dispositions complémentaires

En complément des dispositions générales définies ci-dessus, les installations d'appareils de cuisson ou les appareils de remise en température doivent répondre aux exigences suivantes :

a) Appareils utilisant un combustible liquide ou solide :

Les appareils utilisant un combustible liquide ou solide doivent être raccordés à des conduits de fumée répondant aux dispositions de l'article CH 9. Les appareils ne peuvent être installés que dans les grandes cuisines isolées et ventilées naturellement.

Les conduits de raccordement doivent être en métal et être éloignés des matériaux combustibles par un espace libre d'au moins 15 cm. Les conduits de raccordement ne doivent pas pénétrer dans un local autre que celui où est installé et raccordé l'appareil. Ils doivent rester apparents dans toutes leurs parties.

Le combustible solide nécessaire au fonctionnement des appareils de cuisson doit être stocké dans un local spécifique pourvu de ventilations haute et basse.

Le combustible liquide nécessaire au fonctionnement des appareils de cuisson doit être stocké dans des réservoirs fixes installés conformément aux dispositions de l'article CH 17 relatif au stockage des combustibles liquides en réservoirs fixes.

L'emploi de combustibles liquides extrêmement inflammables (F+) de première catégorie (point éclair inférieur à 55 °C) est interdit.

b) Appareils utilisant un combustible gazeux :

Pour l'application du a du § 1 de l'article GZ 18, un ensemble d'appareils formant un bloc de cuisson peut être considéré comme un unique appareil et, dans ce cas, il peut être admis qu'un seul organe de coupure assure l'arrêt de son alimentation en énergie.

Article GC 8 : Moyens d'extinction

Les grandes cuisines, les offices de remise en température et chaque îlot de cuisson doivent comporter des moyens d'extinction adaptés aux risques présentés.

Dans les grandes cuisines ouvertes et les îlots de cuisson, des dispositifs d'extinction automatique adaptés au feu d'huile doivent être installés à l'aplomb des friteuses ouvertes.

SECTION 2 : Grandes cuisines

Article GC 9 : Conditions d'isolement

§ 1. Une grande cuisine isolée des locaux accessibles au public est classée local à risques moyens et doit répondre aux exigences fixées au § 2 de l'article CO 28. Par dérogation à l'article précité, les portes de communication en va-et-vient entre la grande cuisine et les salles de restauration peuvent être de degré pare-flammes 1/2 heure ou E 30.

§ 2. Dans le cas d'une grande cuisine ouverte sur un ou des locaux accessibles au public, l'ensemble du volume constitué par la grande cuisine et ces locaux est classé local à risques moyens au sens de l'article CO 27 et doit répondre aux exigences fixées au § 2 de l'article CO 28. Une grande cuisine ouverte sur un local accessible au public doit en être séparée par un écran vertical fixe, stable au feu 1/4 heure ou E 15-S et en matériau classé en catégorie M1 ou A2-s1, d1.

Cet écran, jointif avec la sous-face de la toiture ou du plancher haut, doit être d'une hauteur minimale de 0,50 m sous le plafond fini de la cuisine.

§ 3. Les portes de communication entre une grande cuisine et des salles de restauration pour lesquelles une résistance au feu est requise et qui sont maintenues ouvertes pour des raisons d'exploitation doivent répondre aux conditions de l'article MS 60 (§ 4).

Article GC 10 : Ventilation des grandes cuisines isolées

§ 1. Le système de ventilation naturel ou mécanique doit permettre l'amenée d'air et l'évacuation de l'air vicié, des buées et des graisses.

L'amenée d'air ne peut être mécanique que si l'évacuation est mécanique.

§ 2. Le circuit d'évacuation de l'air vicié, des buées et des graisses doit présenter les caractéristiques suivantes :

a) Les hottes ou les dispositifs de captation sont placés au-dessus des appareils de cuisson et construits en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 ;

b) Les conduits d'évacuation doivent être métalliques et rigides ;

c) A l'intérieur du bâtiment et en dehors du volume de la grande cuisine, les conduits et leur gaine éventuelle doivent assurer un degré coupe-feu de traversée équivalent au degré coupe-feu des parois traversées avec un minimum de 60 minutes ou EI 60 (i ↔ o) ;

d) Les hottes ou les dispositifs de captation doivent comporter des éléments permettant de retenir les graisses et pouvant être facilement nettoyés et remplacés.

Article GC 11 : Ventilation des grandes cuisines ouvertes

§ 1. Le système de ventilation doit permettre l'amenée d'air, l'évacuation de l'air vicié, des buées et des graisses ainsi que l'évacuation des fumées en cas d'incendie.

Le dispositif d'extraction doit être mécanique.

Lorsque l'amenée d'air est mécanique, son fonctionnement doit être asservi à celui de l'extraction.

§ 2. Le système de ventilation doit présenter les caractéristiques décrites au paragraphe 2 de l'article GC 10 complétées par les dispositions suivantes :

a) Les ventilateurs d'extraction doivent assurer leur fonction pendant au moins une heure avec des fumées à 400 °C ;

b) Les liaisons entre le ventilateur d'extraction et le conduit doivent être en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 ;

c) Les canalisations électriques alimentant les ventilateurs doivent être de catégorie CR 1, issues directement du tableau principal du bâtiment ou de l'établissement et sélectivement protégées de façon à ne pas être affectées par un incident survenant sur un autre circuit ;

d) Pour assurer l'évacuation des fumées en cas d'incendie, le fonctionnement des ventilateurs doit pouvoir être obtenu par un dispositif à commande manuelle, celle-ci étant placée à un endroit facilement accessible dans la grande cuisine et correctement identifiée par une plaque indélébile comprenant l'inscription « évacuation de fumées ».

Section 3 : Offices de remise en température

Article GC 12 : Règles d'implantation des appareils

Dès que la puissance utile totale des appareils de remise en température est supérieure à 20 kW, les appareils doivent être disposés :

- Soit dans une grande cuisine répondant aux dispositions de la section II du présent chapitre ;
- Soit dans un office de remise en température répondant aux dispositions de la présente section.

Le local « office de remise en température » ne doit pas comporter d'appareil de cuisson autre que ceux utilisés pour la remise en température.

Seuls le gaz combustible et l'énergie électrique sont autorisés pour alimenter en énergie les appareils utilisés pour la remise en température

Article GC 13 : Conditions d'isolement de l'office de remise en température

L'office de remise en température doit satisfaire aux conditions suivantes :

- Être non accessible au public ;
- Comporter un plancher haut et des parois coupe-feu de degré 1 heure ou EI 60 ou REI 60 ;
- Comporter des portes coupe-feu de degré 1/2 heure ou EI 30-C équipées de ferme-porte.

Celles qui sont maintenues ouvertes pour des raisons d'exploitation doivent être conformes à l'article MS 60 (§ 4).

Toutefois, les portes de communication en va-et-vient

entre ce local et un local accessible au public peuvent être de degré pare-flammes 1/2 heure ou E 30-C.

Article GC 14 : Ventilation de l'office de remise en température

§ 1. Le système de ventilation de l'office de remise en température doit permettre l'amenée d'air et l'évacuation de l'air vicié et des buées.

§ 2. Ce local peut cependant comporter des appareils de remise en température dont l'évacuation des buées s'effectue par un conduit spécifique débouchant à l'extérieur.

A l'intérieur du bâtiment et en dehors du volume de l'office de remise en température, ce conduit et sa gaine éventuelle doivent assurer un degré coupe-feu de traversée d'au moins 60 minutes ou EI 60 (i ↔ o).

Section 4 : Îlots de cuisson installés dans les salles de restauration

Article GC 15 : Règles d'implantation des appareils

Dès que la puissance utile totale des appareils de cuisson ou de remise en température installés dans une salle de restauration est supérieure à 20 kW, ces appareils doivent être disposés dans des îlots de cuisson.

Un îlot de cuisson est constitué d'une enceinte dont l'accès est interdit au public.

Un personnel de service doit être présent pendant le fonctionnement des appareils.

Les appareils ne doivent pas être en libre utilisation.

Seuls le gaz combustible et l'énergie électrique sont autorisés pour alimenter en énergie les appareils.

Article GC 16 : Conditions d'isolement

La salle de restauration comprenant au moins un îlot de cuisson est classée local à risques moyens au sens de l'article CO 27 et doit répondre aux exigences fixées au § 2 de l'article CO 28.

La puissance utile totale d'un îlot de cuisson ou de plusieurs îlots séparés par une distance inférieure à 5 mètres ne doit pas dépasser 70 kW.

Article GC 17 : Ventilation des îlots de cuisson

Chaque îlot de cuisson doit comporter un dispositif de captation des buées et des graisses permettant l'évacuation des fumées en cas d'incendie.

L'extraction est toujours mécanique et l'installation présente les caractéristiques suivantes :

a) Les hottes ou les dispositifs de captation sont construits en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 ;

b) Les conduits d'évacuation doivent être métalliques et rigides ;

c) A l'intérieur du bâtiment et en dehors du volume de la salle de restauration, les conduits et leur gaine éventuelle doivent assurer un coupe-feu de traversée équivalent au degré coupe-feu des parois traversées avec un minimum de 60 minutes ou EI 60 (i ↔ o) ;

d) Les hottes ou les dispositifs de captation doivent comporter des éléments permettant de retenir les graisses et pouvant être facilement nettoyés et remplacés ;

e) Les ventilateurs d'extraction doivent assurer leur

fonction pendant au moins une heure avec des fumées à 400 °C ;

f) Les liaisons entre le ventilateur d'extraction et le conduit doivent être en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 ;

g) Les canalisations électriques alimentant les ventilateurs ne doivent pas être affectées par un sinistre situé dans l'îlot. Il est convenu que l'utilisation de câble CR1 dans la traversée de l'îlot permet de répondre à cette exigence ;

h) La commande des ventilateurs assurant l'évacuation des buées et des graisses doit être correctement identifiée par une plaque indélébile et placée dans l'enceinte de l'îlot à un endroit facilement accessible par le personnel de service.

Section 7 : Entretien et vérifications

Article GC 21 : Entretien

§ 1. Les appareils de cuisson et de remise en température doivent être entretenus régulièrement et maintenus en bon état de fonctionnement.

Tous les appareils et leurs accessoires doivent être livrés accompagnés d'une notice rédigée en langue française par le fabricant et fournie par l'installateur à l'exploitant de l'établissement. Cette notice doit contenir explicitement, outre les consignes d'installation et d'entretien courant, la liste des vérifications nécessaires à un bon fonctionnement de l'appareil ou du système.

§ 2. Au moins une fois par an, il doit être procédé au ramonage des conduits d'évacuation et à la vérification de leur vacuité.

Pendant les périodes d'activité, les appareils de cuisson et de remise en température, le circuit d'extraction d'air vicié, de buées et de graisses, y compris les ventilateurs et récupérateurs de chaleur éventuels, doivent être nettoyés chaque fois qu'il est nécessaire. Les filtres doivent être nettoyés ou remplacés aussi souvent que nécessaire et, en tout cas, au minimum une fois par semaine.

§ 3. Un livret d'entretien sur lequel l'exploitant est tenu de noter les dates des vérifications et des opérations d'entretien effectuées sur les installations et appareils visés aux § 1 et 2 ci-dessus doit être annexé au registre de sécurité de l'établissement.

Article GC 22 : Vérifications techniques

§ 1. Les installations d'appareils de cuisson ou de remise en température doivent être vérifiées dans les conditions prévues à la section II du chapitre Ier du présent titre.

§ 2. Les vérifications périodiques doivent avoir lieu tous les ans et concernent :

- Les grandes cuisines isolées ou non des locaux accessibles au public visées à la section II ;
 - Les offices de remise en température visés à la section III ;
 - Les îlots de cuisson visés à la section IV ;
 - Les autres appareils à poste fixe visés à la section VI.
- Elles ont pour objet de s'assurer :
- De l'état d'entretien et de maintenance des installations et appareils ;
 - Des conditions de ventilation des locaux contenant

des appareils de cuisson ou de remise en température : conditions d'évacuation de l'air vicié, des buées et des graisses, fonctionnement de l'installation d'extraction des fumées ;

- De la signalisation des dispositifs de sécurité ;
- De la manœuvre des dispositifs d'arrêt d'urgence.

LIVRE III :

DISPOSITIONS APPLICABLES AUX ÉTABLISSEMENTS DE 5E CATÉGORIE

CHAPITRE II : RÈGLES TECHNIQUES

Section 4 : Installations de cuisson

Article PE 15 : Règles d'installation et dispositions générales

§ 1. Les dispositions de la présente section sont applicables aux installations d'appareils de cuisson ou de remise en température destinés à la restauration situés dans les locaux accessibles ou non au public.

Toutefois, les installations autorisées dans les établissements de 4e catégorie sont également autorisées dans les établissements de 5e catégorie de même type. Dans ce cas, leur mise en œuvre devra être réalisée dans les conditions définies au livre II, titre Ier, chapitre X.

§ 2. Pour l'application du présent règlement, sont considérés :

- Comme appareils de cuisson, les appareils servant à cuire des denrées comestibles pour une consommation immédiate ou ultérieure, tels que fours, friteuses, marmites, feux vifs ;
- Comme appareils de remise en température, les appareils utilisés exclusivement pour le réchauffage des préparations culinaires tels que fours de réchauffage.

Ne sont pas considérés comme appareils de cuisson ou de remise en température :

- Les appareils permettant le maintien en température des préparations tels que bacs à eau chaude, lampes à infrarouge ;
- Les fours micro-ondes d'une puissance unitaire inférieure ou égale à 3,5 kW installés en libre utilisation dans les salles accessibles au public.

§ 3. Pour l'application du présent règlement :

Un local ou un groupement de locaux non isolés entre eux comportant des appareils de cuisson et de remise en température dont la puissance utile totale est supérieure à 20 kW est appelé «grande cuisine».

Une grande cuisine est soit isolée, soit ouverte sur un ou des locaux accessibles au public. Elle doit répondre aux dispositions du présent article et de l'article PE 16.

Toutefois, bien que la puissance utile totale installée soit supérieure à 20 kW, ne sont pas appelés «grande cuisine» :

- Un local ou un groupement de locaux non isolés entre eux ne comportant que des appareils de remise en température. Celui-ci est appelé «office de remise en température» et doit répondre aux dispositions du présent article et de l'article PE 17 ;
- Une salle accessible au public dans laquelle se trouve un ou plusieurs espaces comportant des appareils de

cuisson et des appareils de remise en température. Chaque espace est appelé «îlot de cuisson» et doit répondre aux dispositions du présent article et de l'article PE 18 ;

- Les modules ou conteneurs spécialisés comportant des appareils de cuisson et des appareils de remise en température. Ils doivent répondre aux dispositions de la seule section V du chapitre X du titre Ier du livre II (art. GC 18) ;
- Les cuisines en libre-service avec réfectoire intégré ou non qui doivent répondre aux dispositions du présent article et à celles applicables aux seules cuisines isolées de l'article PE 16.

Les appareils de cuisson et les appareils de remise en température, dont la puissance utile totale est inférieure ou égale à 20 kW, qui ne sont pas installés dans les locaux visés dans le présent paragraphe, doivent être installés selon les dispositions de l'article PE 19.

§ 4. Les appareils doivent bénéficier du marquage CE délivré dans les conditions des directives européennes. En atténuation du premier alinéa du paragraphe 2 de l'article GN 10, les appareils non marqués CE et déjà implantés dans l'établissement peuvent être réutilisés dans ce même établissement lors des travaux d'aménagement, d'agrandissement ou de réhabilitation.

§ 5. Les appareils de cuisson doivent être fixés aux éléments stables du bâtiment lorsque, par construction, ils ne présentent pas une stabilité suffisante pour s'opposer à un déplacement ou un renversement.

§ 6. Les circuits alimentant les appareils de cuisson doivent comporter, à proximité d'un accès au local où les appareils sont installés, un dispositif d'arrêt d'urgence de l'alimentation par énergie de l'ensemble des appareils.

§ 7. L'emploi de combustibles liquides extrêmement inflammables (F+) de première catégorie (point éclair inférieur à 55 °C) est interdit.

NOTA : (4) Arrêté du 2 août 1977 modifié.

Article PE 16 : Grandes cuisines

§ 1. Les grandes cuisines doivent satisfaire aux dispositions ci-après :

- Les planchers hauts et les parois verticales doivent avoir un degré coupe-feu 1 heure ou EI ou REI 60. Toutefois, lorsque la grande cuisine est ouverte sur un ou des locaux accessibles au public, elle doit en être séparée, par un écran vertical fixe, stable au feu 1/4 d'heure ou DH 30 et en matériau classé en catégorie M1 ou classé A2-s1, d1. Cet écran, jointif avec la sous-face de la toiture ou du plancher haut, doit être d'une hauteur minimale de 0,50 m sous le plafond fini de la cuisine ;
- La porte de communication entre la cuisine et les locaux accessibles au public est de degré pare-flammes 1/2 heure ou E 30 et elle est soit à fermeture automatique, soit équipée d'un ferme-porte. Celles maintenues ouvertes pour des raisons d'exploitation doivent être conformes à la norme visant les portes à fermeture automatique et doivent être admises à la marque NF.

§ 2. Le système de ventilation naturel ou mécanique doit permettre l'amenée d'air et l'évacuation de l'air vicié,

des buées et des graisses.

L'amenée d'air ne peut être mécanique que si l'évacuation est mécanique.

Le circuit d'évacuation de l'air vicié, des buées et des graisses doit présenter les caractéristiques suivantes :

- Les hottes ou autres dispositifs de captation doivent être construits en matériaux M0 ou A2-s1, d0 ;
- Les conduits doivent être non poreux, construits en matériaux M0 ou A2-s1, d0, être stables au feu de degré 1/4 d'heure ou E 15 ;
- Les hottes ou les dispositifs de captation doivent comporter des éléments permettant de retenir les graisses et pouvant être facilement nettoyés et remplacés.

A l'intérieur du bâtiment, les conduits doivent être installés dans une gaine rétablissant le degré coupe-feu des parois suivantes :

- Parois d'isolement entre niveaux ;
- Parois d'isolement des établissements tiers.
- De plus en ce qui concerne les grandes cuisines ouvertes :
- Le dispositif d'extraction de l'air vicié doit être mécanique ;
- Les ventilateurs d'extraction doivent pouvoir fonctionner pendant une demi-heure avec des gaz à 400 °C ;
- Les liaisons entre le ventilateur d'extraction et le conduit doivent être en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 ;
- Les canalisations électriques alimentant les ventilateurs ne doivent pas être affectées par un sinistre situé dans la cuisine (ou l'îlot de cuisson défini à l'article PE 18). Il est convenu que l'utilisation de câble CR1 dans la traversée de la cuisine (ou de l'îlot de cuisson) permet de répondre à cette exigence.

NOTA : (5) Arrêté du 22 octobre 1969.

Article PE 17 : Office de remise en température

§ 1. Le local «office de remise en température» ne doit pas comporter d'appareil de cuisson autre que ceux utilisés pour la remise en température (fours de remise en température, armoires chauffantes, fours micro-ondes...).

Seuls le gaz combustible et l'énergie électrique sont autorisés pour alimenter en énergie les appareils utilisés pour la remise en température.

§ 2. L'office de remise en température doit comporter un plancher haut et des parois coupe-feu de degré 1 heure ou EI 60 ou REI 60 avec des portes coupe-feu de degré 1/2 heure ou EI 30C équipées de ferme-porte.

Celles maintenues ouvertes pour des raisons d'exploitation doivent être conformes à la norme visant les portes à fermeture automatique et doivent être admises à la marque NF.

Toutefois, les portes de communication en va-et-vient peuvent être de degré pare-flamme une 1/2 heure.

§ 3. Le système de ventilation de l'office de remise en température doit permettre l'amenée d'air et l'évacuation de l'air vicié et des buées.

Ce local peut cependant comporter des appareils de remise en température dont l'évacuation des buées s'effectue par un conduit spécifique débouchant à l'extérieur.

A l'intérieur du bâtiment et en dehors du volume de

l'office de remise en température, ce conduit et sa gaine éventuelle doivent rétablir le degré coupe-feu des parois suivantes :

- Parois d'isolement entre niveaux ;
- Parois d'isolement des établissements tiers.

Article PE 18 : Ilots de cuisson installés dans les salles

§ 1. Un îlot de cuisson est constitué d'une enceinte à l'intérieur de laquelle le public ne pénètre pas. Un personnel de service doit être présent pendant le fonctionnement des appareils.

Les appareils ne doivent pas être en libre utilisation.

Seuls le gaz combustible et l'énergie électrique sont autorisés pour alimenter en énergie les appareils.

§ 2. La puissance utile totale d'un îlot de cuisson ou de plusieurs îlots séparés par une distance inférieure à 5 mètres ne doit pas dépasser 70 kW.

§ 3. Chaque îlot de cuisson doit comporter un dispositif de captation des buées et des graisses.

L'extraction est toujours mécanique et l'installation présente les caractéristiques suivantes :

- Les hottes ou autres dispositifs de captation doivent être construits en matériaux M0 ou A2-s1, d0 ;
- Les conduits doivent être non poreux, construits en matériaux M0 ou A2-s1, d0, être stables au feu de degré 1/4 d'heure ou E 15 ;
- À l'intérieur du bâtiment, les conduits doivent être installés dans une gaine rétablissant le degré coupe-feu des parois suivantes :
- Parois d'isolement entre niveaux ;
- Parois d'isolement des établissements tiers.
- Les hottes ou les dispositifs de captation doivent comporter des éléments permettant de retenir les graisses et pouvant être facilement nettoyés et remplacés ;
- Les ventilateurs d'extraction doivent pouvoir fonctionner pendant une demi-heure avec des gaz à 400 °C ;
- Les liaisons entre le ventilateur d'extraction et le conduit doivent être en matériaux classés M0 ou A2-s1, d0 ;
- Les canalisations électriques alimentant les ventilateurs ne doivent pas être affectées par un sinistre affectant l'îlot de cuisson. Il est convenu que l'utilisation de câble CR1 dans la traversée de l'îlot de cuisson permet de répondre à cette exigence ;
- La commande des ventilateurs assurant l'évacuation des buées et des graisses doit être correctement identifiée par une plaque indélébile et placée dans l'enceinte de l'îlot à un endroit facilement accessible par le personnel de service.

Article PE 19 : Appareils installés dans les locaux accessibles ou non au public

§ 1. L'utilisation des appareils de cuisson ou de remise en température est autorisée si la puissance utile totale est inférieure ou égale à 20 kW.

§ 2. En ce qui concerne les petits appareils portables, seuls sont autorisés :

- Les appareils électriques ou à gaz de puissance utile au plus égale à 3,5 kW ;

NORME FRANÇAISE NFC 15-100 DECEMBRE 2002.

INSTALLATIONS ELECTRIQUES A BASSE TENSIONS (EXTRAITS)

- Les appareils à gaz butane alimentés par une bouteille d'un poids inférieur ou égal à 1 kilogramme ;
- Les appareils à flamme d'alcool sans pression, de contenance au plus égale à 0,25 litre ;
- Les appareils à combustible solide d'une contenance au plus égale à 20 décimètres cubes.

§ 3. Les appareils doivent être immobilisés à l'exception des petits appareils portables.

§ 4. Dans les locaux accessibles au public et par dérogation aux dispositions de l'article PE 10, il est admis l'utilisation :

- D'une bouteille de gaz butane d'au plus 13 kilogrammes sous réserve qu'elle n'alimente qu'un seul appareil et que cette dernière ainsi que le dispositif d'alimentation soient placés hors d'atteinte du public ;
- D'une ou plusieurs bouteilles d'un poids inférieur ou égal à 1 kilogramme alimentant les petits appareils portables.

TITRE 2 - DÉFINITIONS

CHAPITRE 28. SECTIONNEMENT ET COMMANDE

281.1 : sectionnement

Fonction destinée à assurer la mise hors tension de tout ou partie d'une installation électrique en séparant l'installation électrique ou une partie de l'installation électrique, de toute source d'énergie électrique, pour des raisons de sécurité.

La fonction de sectionnement contribue à garantir la sécurité des personnes devant effectuer des travaux des réparations, la recherche de défaut ou le remplacement de matériels.

281.2 : coupure pour entretien mécanique

Ouverture d'un dispositif de coupure destinée à couper l'alimentation des parties d'un matériel alimenté en énergie électrique de façon à éviter les dangers lors de travaux sur ce matériel.

Cette fonction est destinée à assurer la coupure de l'alimentation électrique d'un appareil pendant des interventions sur les parties mécaniques.

TITRE 4 - PROTECTION POUR ASSURER LA SÉCURITÉ

Partie 4-43 - Protection contre les surintensités

430 : Règle générale

Les conducteurs actifs doivent être protégés par un ou plusieurs dispositifs de coupure automatique contre les surcharges (433) et contre les courts-circuits (434). En outre, la protection contre les surcharges et la protection contre les courts-circuits doivent être coordonnées conformément à 435.

NOTES

1 - Les conducteurs actifs protégés contre les surcharges selon 433 sont considérés comme protégés également contre tout défaut susceptible de produire des courts-circuits dans la gamme des courants de surcharge.

2 - La protection des câbles souples dans les installations fixes est comprise dans les présentes règles. Les câbles souples connectés aux matériels reliés aux installations fixes par l'intermédiaire de prises de courant ne sont pas nécessairement protégés contre les surcharges ; la protection de tels câbles contre les courts-circuits est à l'étude.

Les dispositifs de protection des circuits de l'installation ne sont pas prévus pour assurer la protection des circuits internes des appareils d'utilisation.

Lorsqu'un dispositif de protection indépendant est prévu pour assurer la protection des circuits internes d'un appareil d'utilisation, ses caractéristiques sont indiquées par le constructeur de l'appareil à protéger. L'application des règles de la présente partie aux différents dispositifs de protection est décrite dans le guide UTE C 15-105.

Les logiciels de calcul des installations électriques faisant l'objet d'un avis technique de l'UTE sur la base du guide UTE C 15-500 prennent en compte les prescriptions de la présente partie.

L'application des règles de protection contre les surintensités dans les installations d'éclairage TBT fait l'objet du guide UTE C 15-559.

433 : Protection contre les courants de surcharge

433.0. Des dispositifs de protection doivent être prévus pour interrompre tout courant de surcharge dans les conducteurs du circuit avant qu'il ne puisse provoquer un échauffement nuisible à l'isolation, aux connexions, aux extrémités ou à l'environnement des canalisations. Pour la détermination des sections de conducteurs et le choix des dispositifs de protection contre les surcharges, se reporter au paragraphe 533.2.

433.2 Emplacement des dispositifs de protection contre les surcharges

433.2.1 Un dispositif assurant la protection contre les surcharges doit être placé à l'endroit où un changement de section, de nature, de mode de pose ou de constitution entraîne une réduction de la valeur du courant admissible dans les conducteurs, à l'exception des cas mentionnés en 433.2.2 et 433.3.

433.2.2 Le dispositif protégeant une canalisation contre les surcharges peut être placé sur le parcours de cette canalisation si la partie de canalisation comprise entre, d'une part le changement de section, de nature, de mode de pose ou de constitution, et le dispositif de protection d'autre part, ne comporte ni dérivation ni prise de courant et répond à l'une des deux conditions suivantes :

a) Elle est protégée contre les courts-circuits conformément aux règles énoncées en 434.

b) Sa longueur n'est pas supérieure à 3 mètres, elle est réalisée de manière à réduire au minimum le risque d'un court-circuit et elle n'est pas placée à proximité de matériaux combustibles.

Exemple de réalisation

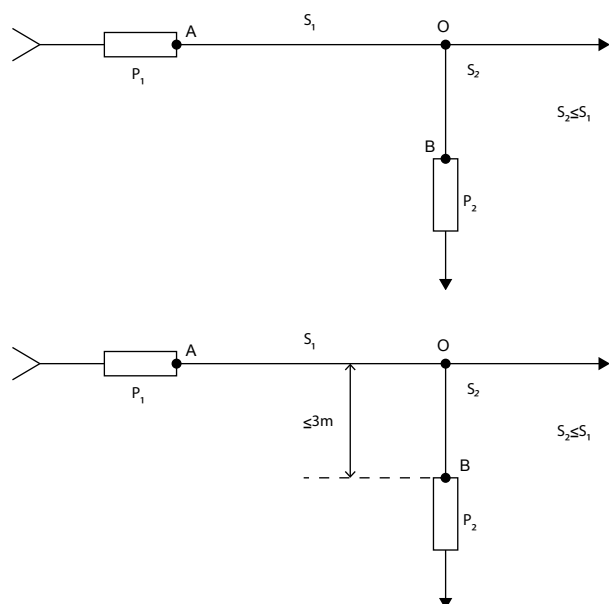


Figure 433C – Dispositif de protection placé sur le parcours de la canalisation
Le dispositif P1 peut ne pas protéger la dérivation OB contre les courts-circuits.
La longueur de 3 m est fixée pour des raisons de commodité pratique d'utilisation.

434 : Protection contre les courants de court-circuit

NOTE – La présente norme ne considère que les cas de courts-circuits prévus entre conducteurs d'un même circuit.

434.0 Règle générale

Des dispositifs de protection doivent être prévus pour interrompre tout courant de court-circuit avant que celui-ci ne puisse devenir dangereux du fait des effets thermiques et mécaniques produits dans les conducteurs et dans les connexions.

434.1 Détermination des courants de court-circuit présumés

Les courants de court-circuit présumés doivent être déterminés aux endroits de l'installation jugés nécessaires. Cette détermination peut être effectuée soit par calcul, soit par mesure.

Les valeurs de courants de court-circuit diffèrent suivant qu'ils intéressent deux phases, trois phases ou une phase et le neutre. Le pouvoir de coupure des dispositifs de protection doit être assuré pour chacun de ces courants de court-circuit.

(...)

434.2 Emplacement des dispositifs de protection contre les courts-circuits

434.2.1 Règle générale

Un dispositif assurant la protection contre les courts-circuits doit être placé à l'endroit où une réduction de section des conducteurs ou un autre changement entraîne une modification des caractéristiques définies en 433.2.1.

(...)

435 Coordination entre la protection contre les surcharges et la protection contre les courts-circuits

435.1 Protections assurées par le même dispositif

Si un dispositif de protection contre les surcharges répondant aux prescriptions en 433 possède un pouvoir de coupure au moins égal au courant de court-circuit présumé au point où il est installé, il est considéré comme assurant également la protection contre les courants de court-circuit de la canalisation située en aval de ce point.

Le pouvoir de coupure peut être celui du dispositif seul ou celui obtenu par coordination avec un autre dispositif amont tel que prévu en 434.2.1.

NOTE – Ceci peut ne pas être valable pour toute la plage des courants de court-circuit pour certains types de disjoncteurs, notamment pour ceux ne limitant pas le courant. La vérification est effectuée conformément aux prescriptions du paragraphe 434.3.

Ceci peut également ne pas être valable pour des circuits de grande longueur, tels que circuits des tunnels, circuits d'éclairage extérieur. Dans de tels cas, la règle du temps de coupure doit être systématiquement vérifiée, comme le préconise, par exemple, la norme NF C 17-200 pour les circuits d'éclairage public.

435.2 Protections assurées par des dispositifs distincts

Les règles en 433 et 434 s'appliquent respectivement au dispositif de protection contre les surcharges et au dispositif de protection contre les courts-circuits.

Les caractéristiques des dispositifs doivent être coordonnées de telle manière que l'énergie que laisse passer le dispositif de protection contre les courts-circuits ne soit pas supérieure à celle que peut supporter sans dommage le dispositif de protection contre les surcharges.

Partie 4-46 – Sectionnement et commande

462 : Sectionnement

462.1

Tout circuit doit pouvoir être sectionné sur chacun des conducteurs actifs, à l'exception du conducteur PEN, comme prescrit en 461.3.

Des dispositions complémentaires peuvent être prises pour le sectionnement d'un ensemble de circuits par un même dispositif, si les conditions de service le permettent.

Il est précisé que l'expression "si les conditions de service le permettent" signifie que la coupure correspondante est nécessaire en exploitation pour permettre d'effectuer hors tension des travaux d'entretien ou de réparation.

Afin de se prémunir contre toute réalimentation éventuelle en retour, il peut être nécessaire de prévoir un sectionnement en amont et en aval de la partie à mettre hors tension.

Dans le cas d'alimentation en schéma TN-C d'une armoire électrique comportant des départs en schéma TN-S, un dispositif de sectionnement et de commande tripolaire mis en œuvre sur la canalisation d'arrivée est satisfaisant pour assurer la fonction de sectionnement, de commande et de coupure d'urgence et ce, quels que soient le nombre et la répartition des départs TN-S et TN-C dans l'armoire.

Circuits particuliers des postes de transformation

Dans les installations alimentées par un poste de transformation, la norme en vigueur (1) prévoit l'alimentation d'un certain nombre de circuits entre les bornes de sortie du transformateur et le dispositif général de commande et de protection de l'installation à basse tension. Ces circuits doivent être munis d'un dispositif de sectionnement à leur origine et sont essentiellement destinés à alimenter l'éclairage du poste, des socles de prises de courant, les relais de protection des transformateurs, la bobine de déclenchement du disjoncteur à haute tension éventuel, certains relais...

Il est rappelé que la protection de ces circuits est assurée par des dispositifs de protection contre les surintensités qui doivent posséder un pouvoir de coupure au moins égal au courant de court-circuit aux bornes de sortie du transformateur.

Il est aussi rappelé que la protection contre les contacts indirects est assurée par la liaison équipotentielle prévue au sous-paragraphe 413.1.1 de la norme relative aux postes de livraison (2). Les matériels de ces circuits sont choisis conformément aux règles de 311.2.2 de la même norme (2).

(1) (2) NF C 13-100

462.2

Des moyens appropriés doivent être prévus pour empêcher toute mise sous tension intempestive du matériel.

NOTE - Ces dispositions peuvent comprendre une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Condamnation,
- Pancartes d'avertissement,
- Disposition dans un local ou sous enveloppe, fermant à clé.

La mise en court-circuit et à la terre peut être utilisée comme mesure complémentaire.

Ces dispositions permettent de réaliser la consignation prévue par la Publication UTE C 18- 510.

Il est également possible de satisfaire à cette règle par verrouillage ou télé verrouillage à condition que les dispositifs présentent le même degré de sécurité.

462.3

Lorsqu'un matériel ou une enveloppe contient des parties actives reliées à plusieurs alimentations, une pancarte d'avertissement doit être disposée de telle manière que toute personne accédant aux parties actives soit prévenue de la nécessité de sectionner ces parties des différentes alimentations, à moins qu'un verrouillage assure que tous les circuits concernés sont sectionnés.

462.4

Des moyens appropriés doivent être prévus, si nécessaire, pour assurer la décharge de l'énergie électrique emmagasinée.

Après sectionnement, certains matériels (tels que condensateurs, câbles, ...) pouvant provoquer des risques de choc électrique, il est alors nécessaire d'assurer leur décharge, par exemple par fermeture d'un interrupteur assurant la liaison des conducteurs à la terre.

RÈGLEMENTATION EUROPÉENNE (UE) N°1253/2014 DE LA COMMISSION DU 7 JUILLET 2014 PORTANT SUR LES EXIGENCES D'ÉCOCONCEPTION POUR LES UNITÉS DE VENTILATION

LA COMMISSION EUROPÉENNE,
vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,
vu la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie (1), et notamment son article 15, paragraphe 1, considérant ce qui suit:

(1) En application de la directive 2009/125/CE, les produits liés à l'énergie qui représentent un important volume annuel de ventes et d'échanges, qui ont une forte incidence environnementale au sein de l'Union et qui présentent un fort potentiel d'amélioration en ce qui concerne leur impact sur l'environnement, sans que cela n'entraîne des coûts excessifs, doivent être couverts par une mesure d'exécution ou par une mesure d'autorégulation portant sur les exigences d'écoconception.

(...)

ARTICLE PREMIER

Objet et champ d'application

1. Le présent règlement s'applique aux unités de ventilation et établit des exigences en matière d'écoconception pour leur mise sur le marché ou leur mise en service.

2. Le présent règlement ne s'applique pas aux unités de ventilation qui sont:

a) de type simple flux (extraction ou insufflation) et ont une puissance électrique absorbée inférieure à 30 W, à l'exception des exigences en matière d'information;

b) de type double flux et dont la puissance électrique absorbée totale des ventilateurs est inférieure à 30 W par flux d'air, à l'exception des exigences en matière d'information ;

c) des ventilateurs de type axial ou centrifuge uniquement équipés d'un logement au sens du règlement (UE) n° 327/2011 ;

d) conçues exclusivement pour fonctionner dans une atmosphère potentiellement explosible au sens de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil (5) ;

e) conçues exclusivement pour fonctionner en cas d'urgence, pour de courtes durées, et qui satisfont aux exigences fondamentales applicables aux ouvrages de construction en matière de sécurité en cas d'incendie, telles qu'établies par le règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil (6) ;

f) conçues exclusivement pour fonctionner :

i) lorsque, en fonctionnement, les températures de l'air déplacé dépassent 100 °C ;

ii) lorsque la température ambiante de fonctionnement du moteur entraînant le ventilateur, s'il se trouve en dehors du flux d'air, dépasse 65 °C ;

iii) lorsque la température de l'air déplacé ou la température ambiante de fonctionnement du moteur, s'il se trouve en dehors du flux d'air, est inférieure à - 40 °C ;

iv) lorsque la tension d'alimentation est supérieure à 1 000 V CA ou 1 500 V CC ;

v) dans des environnements toxiques, fortement cor-

rosifs ou inflammables ou dans des environnements contenant des substances abrasives ;

g) des unités équipées d'un échangeur de chaleur et d'une pompe à chaleur destinée à la récupération de chaleur, ou autorisant le transfert ou l'extraction de chaleur en plus de celle provenant du système de récupération, à l'exception du transfert de chaleur destiné à la protection contre le gel ou au dégivrage ;

h) classées comme hottes relevant du règlement (UE) n° 66/2014 de la Commission (7) relatif aux appareils de cuisine.

ARTICLE 2 : DÉFINITIONS

Aux fins du présent règlement, on entend par :

1) « unité de ventilation » (UV), un appareil électrique équipé d'au moins une turbine, d'un moteur et d'un caisson et destiné à remplacer l'air vicié par de l'air extérieur dans un bâtiment ou une partie de bâtiment ;

(...)

3) « unité de ventilation non résidentielle » (UVNR), une unité de ventilation dont le débit maximal dépasse 250 m³/h ou dont le débit maximal est compris entre 250 et 1 000 m³/h, dans les cas où le fabricant n'aura pas déclaré que son utilisation est prévue exclusivement pour la ventilation résidentielle ;

ANNEXE I : DÉFINITIONS

(...)

3) « Moteur à plusieurs vitesses » : moteur de ventilateur qui peut fonctionner à trois vitesses fixes au moins, en plus de l'arrêt.

4) « Variateur de vitesse » : tout convertisseur électronique de puissance, intégré au moteur et au ventilateur, ou fonctionnant avec eux comme un seul système ou comme un élément fourni séparément, qui adapte de manière continue la puissance électrique fournie au moteur de façon à contrôler le débit.

(...)

34) « Unité à double usage » : unité de ventilation conçue pour la ventilation et pour l'extraction des fumées d'incendie, qui satisfait aux exigences fondamentales applicables aux ouvrages de construction en matière de sécurité en cas d'incendie, telles qu'établies par le règlement (UE) n° 305/2011.

ANNEXE III : EXIGENCES D'INFORMATION POUR LES UVNR TELLES QUE VISÉES À L'ARTICLE 3, PARAGRAPHE 2 ET 4

1. A compter du 1^{er} janvier 2016 :

- l'ensemble des UV, à l'exception des unités à double usage, seront équipées d'une motorisation à plusieurs vitesses ou d'un variateur de vitesse.

(...)

2. A compter du 1^{er} janvier 2018 :

(...)

- Si le filtre fait partie intégrante de la configuration, le produit doit être équipé d'un signal visuel ou d'une alarme dans le système de contrôle, qui doivent être activés lorsque la perte de charge du filtre dépasse le seuil maximal final admissible.

RÈGLEMENT (CE) NO 852/2004 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL DU 29 AVRIL 2004 RELATIF À L'HYGIÈNE DES DENRÉES ALIMENTAIRES

ANNEXE 2

CHAPITRE 1 – DISPOSITIONS GÉNÉRALES APPLICABLES AUX LOCAUX UTILISÉS POUR LES DENRÉES ALIMENTAIRES (AUTRE QUE CEUX QUI SONT ÉNUMÉRÉS AU CHAPITRE 3)

(...)

5. Il doit y avoir une ventilation adéquate et suffisante, qu'elle soit naturelle ou mécanique. Il importe d'éviter tout flux d'air pulsé d'une zone contaminée vers une zone propre. Les systèmes de ventilation doivent être conçus de manière à permettre d'accéder aisément aux filtres et aux autres pièces devant être nettoyées ou remplacées.

POINT SUR LA NORME NF EN 16282-2

Depuis janvier 2016, la norme NF EN 16282 peut être prise pour référence dans la conception, la construction et le fonctionnement des équipements de ventilation pour les cuisines professionnelles.

Cette norme s'articule autour de 8 chapitres : les méthodes de calcul, les hottes de ventilation de cuisine, les plafonds de ventilation de cuisine, les entrées et sorties d'air, les conduits d'air, les séparateurs d'aérosols (filtres), l'installation et utilisation de systèmes fixes de lutte contre l'incendie et l'installation de traitement des fumées de cuisson.

Les exigences pour les hottes de ventilation de cuisine sont régies par le texte NF EN 16282-2.

Ce texte impose des règles d'installation des hottes, mais aussi de conception.

La gamme HEXOTECH a été conçue pour répondre à ces exigences :

- Conception tout inox et épaisseur de tôle en 10/10^{ème} minimum.
- Hauteur totale de la hotte de 400 mm minimum.
- Assemblage par soudure afin d'assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau.

- Gouttière périphérique de 50x25 mm minimum.
- Eclairage affleurant dans la zone de cantonnement.
- Filtres à effet de choc (séparateurs d'aérosols) démontables facilement (filtres média interdit).
- Dispositif de réglage obligatoire à chaque raccordement d'extraction.

- Purge de diamètre 3/4" au minimum.

Pour l'installation des hottes des exigences sont aussi demandées aux installateurs :

- Hauteur de pose entre 2000 mm minimum et 2500 mm maximum du sol fini.
- Un débord minimum de 300 mm entre le bord extérieur de la hotte et l'équipement de cuisson.
- Pour les équipements munis de portes en façade ce débord passe à 600 mm.
- Les gaines d'extraction doivent être dimensionnées pour un passage d'air à 6 m/s maximum.
- Les raccords d'air extraits doivent être étanche à l'air.

Retrouvez l'intégralité de la norme sur le site internet de la boutique de l'AFNOR.

