

UTEX Com

Système d'extinction automatique

Chubb

Evolution : Rév.5 > Rév.6

- ▶ Évolution des exigences de raccordement vis à vis des dernières éditions de la R7 et de la R13.
- ▶ Suppression du RS.Rep Ext.
- ▶ Changement de la photo du transmetteur.

Evolution : Rév.6 > Rév.7

- ▶ Précision sur la gestion des contacts des dispositifs d'obturation.

Evolution : Rév.7 > Rév.8

- ▶ Changement des photos des déclencheurs manuels.
- ▶ Changement de la photo du transmetteur.
- ▶ Suppression des déclencheurs manuels incendie (rouge raccordé sur UTEX).
- ▶ Remplacement du tableau répétiteur RS.REP par la nouvelle gamme IN.Rep+ EXT.
- ▶ Ajout de l'ECS comme équipement de report.
- ▶ Ajout de nouvelles références pour coffret déporté.
- ▶ Mise à jour des évolutions des référentiels APSAD R7 et R13.
- ▶ Ajout de la gamme INfluence ECS en complément de la gamme Résonance.
- ▶ Correction qualité de câble pour dispositif de neutralisation "C2" par "Eca".
- ▶ Correction graphique scénario vanne directionnelle en mode a.
- ▶ Précision sur la durée télécommande "Dispositif d'obturation".
- ▶ Correction logo Chubb.
- ▶ Correction des références des déclencheurs manuels.
- ▶ Remplacement du mot "Sirène" par "Alarme sonore d'évacuation".
- ▶ Remplacement "Pancarte lumineuse Évacuation" par "Pancarte lumineuse évacuation immédiate".
- ▶ Devant R13/R7 ajouter "référentiel" et supprimer "règle".

SOMMAIRE

1 > Les objectifs d'un système d'extinction	2
2 > Les systèmes modulaires	4
3 > Les systèmes centralisés	7
4 > Les systèmes directionnels	10
5 > Les fonctions d'UTEX Com	14
6 > Détection et déclenchement	13
7 > Gestion des commandes / temporisation	25
8 > Signalisation	28
9 > Stockage de l'agent extincteur	32
10 > Émission de l'agent extincteur	33
11 > Les fonctions spécifiques à chubb	39
12 > Le relayage	42
13 > Le report / la répétition	43
14 > Les téléservices	45
15 > Une exploitation ergonomique et sûre	46
16 > Paramétrage, mise en oeuvre et maintenance optimisés	48
17 > Conception du dect UTEX Com	49
18 > Configuration des coffrets	56
19 > Le câblage électrique	59
20 > Bilan des fonctionnalités et paramétrage de l'extinction	60
21 > Identification	64
22 > Aide à la conception	66
23 > Questions / Réponses	67
24 > Glossaire	68
25 > Fiche technique	69





1

Les objectifs d'un système d'extinction

GÉRER LES INFORMATIONS DE DÉTECTION INCENDIE ET DE COMMANDE MANUELLE



DÉCLENCHER LES ALARMES SONORES ET VISUELLES





1

Les objectifs d'un système d'extinction

ISOLER LA ZONE PROTÉGÉE



COMMANDER ET GÉRER L'ÉMISSION DE L'AGENT EXTINCTEUR



■ ASSURER LE REPORT DES INFORMATIONS



OU



OU

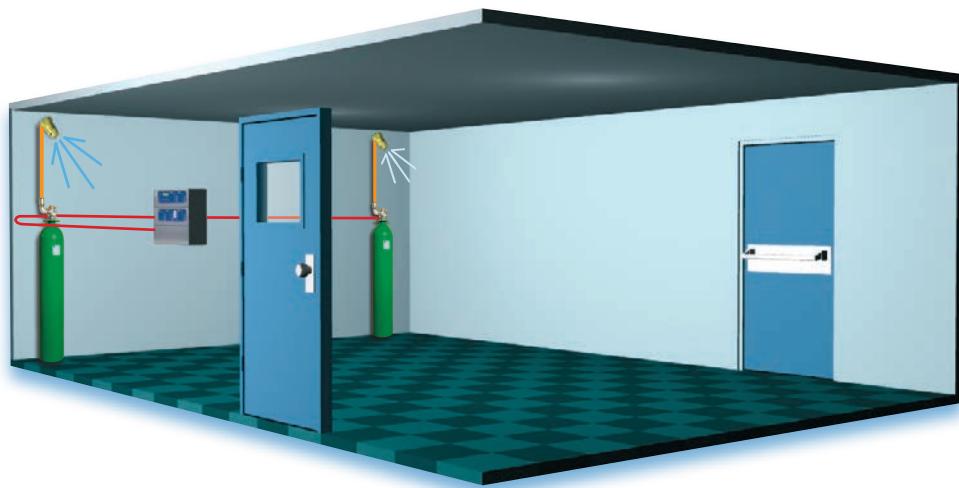


PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

■ DESCRIPTION

Dans un système modulaire :

- Les réservoirs sont implantés de façon indépendante avec leurs propres tuyauteries
- Le voyant émission s'allume dès que les vannes sont commandées et jusqu'au réarmement
- L'entrée contrôleur d'émission n'est pas gérée

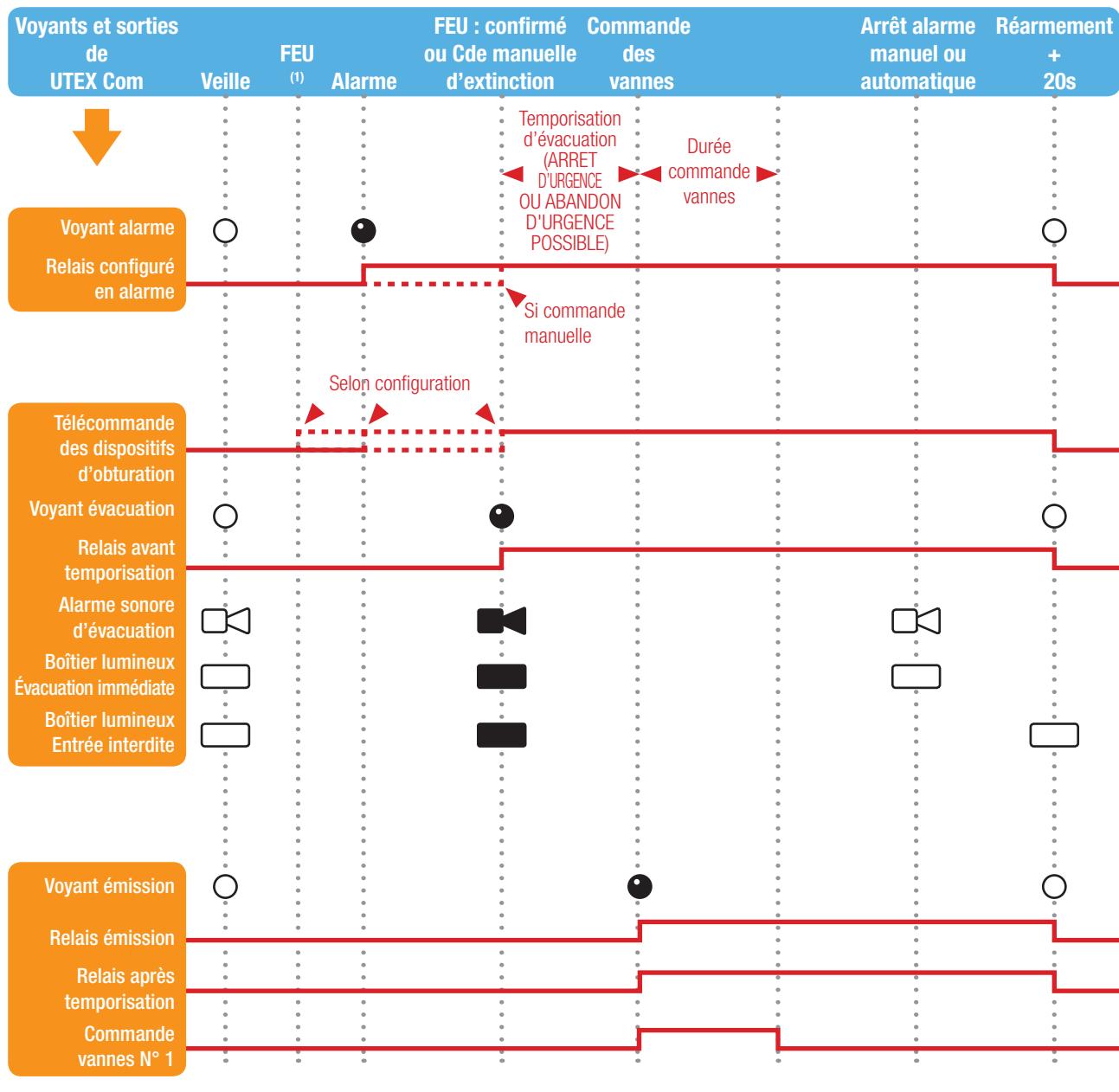


■ PROCESSUS POUR UNE INSTALLATION MODULAIRE

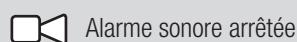


Le processus d'extinction est lancé :

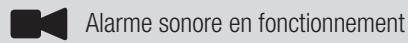
- soit automatiquement en cas de confirmation d'alarme,
- soit manuellement.



Légende



Alarme sonore arrêtée



Alarme sonore en fonctionnement



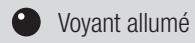
Boîtier lumineux éteint



Boîtier lumineux allumé



Voyant éteint



Voyant allumé

(1) Feu correspond à un feu dans une zone configurée ou non pour commander l'extinction.

■ DESCRIPTION

Dans un système centralisé :

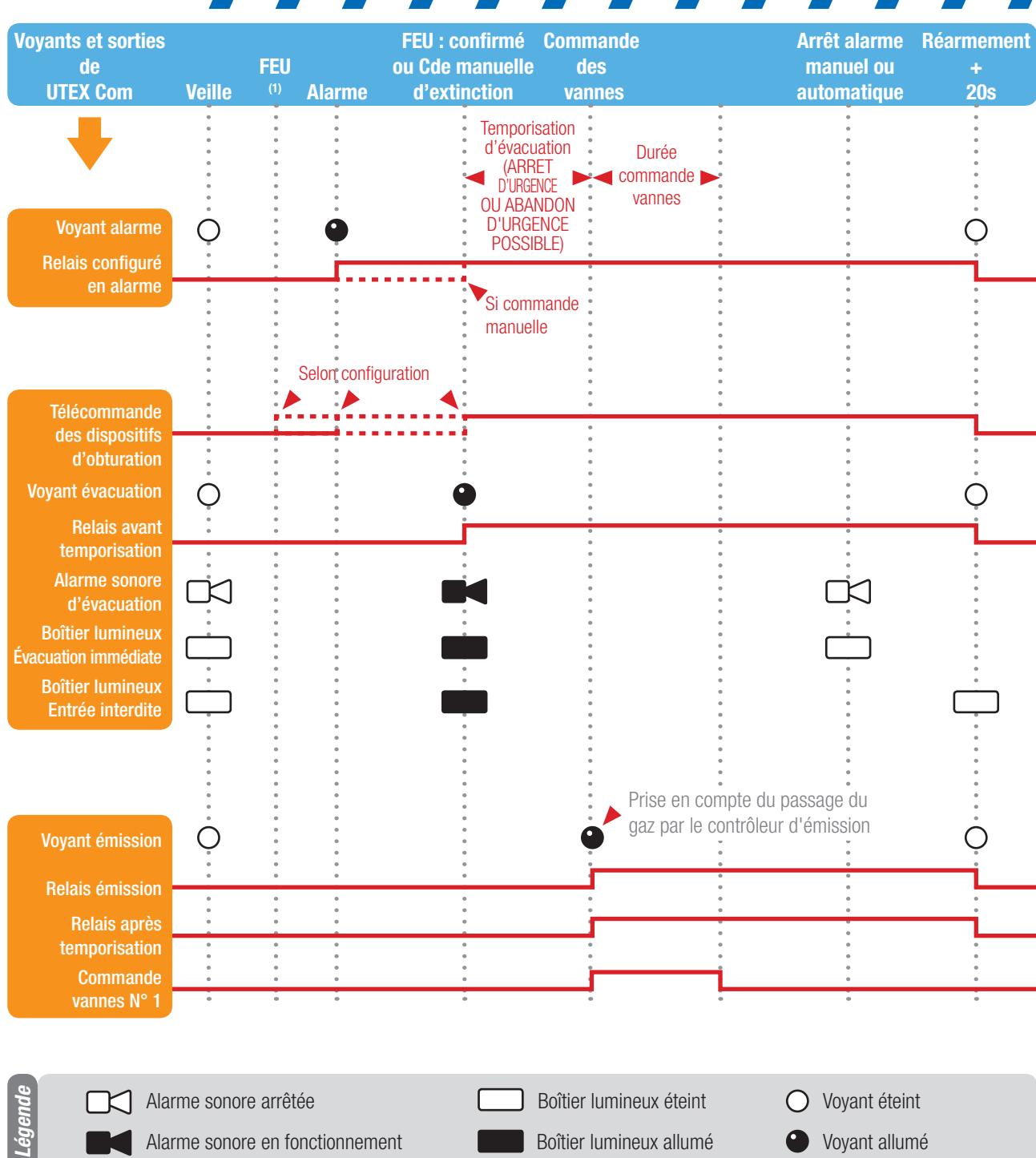
- Les réservoirs sont implantés en batteries avec des réservoirs pilotes (commandées par UTEX Com) et des réservoirs pilotés (commandés par le gaz émis lors de l'ouverture des réservoirs pilotes). Les réservoirs sont raccordés via un flexible sur un collecteur.
- Le voyant émission s'allume quand le contrôleur d'émission détecte le passage du gaz et reste allumé jusqu'au réarmement.
- UTEX Com gère un contrôleur d'émission fournissant soit un contact à fermeture soit un contact à ouverture.



PROCESSUS D'EXTINCTION POUR UNE INSTALLATION CENTRALISÉE

Le processus d'extinction est lancé :

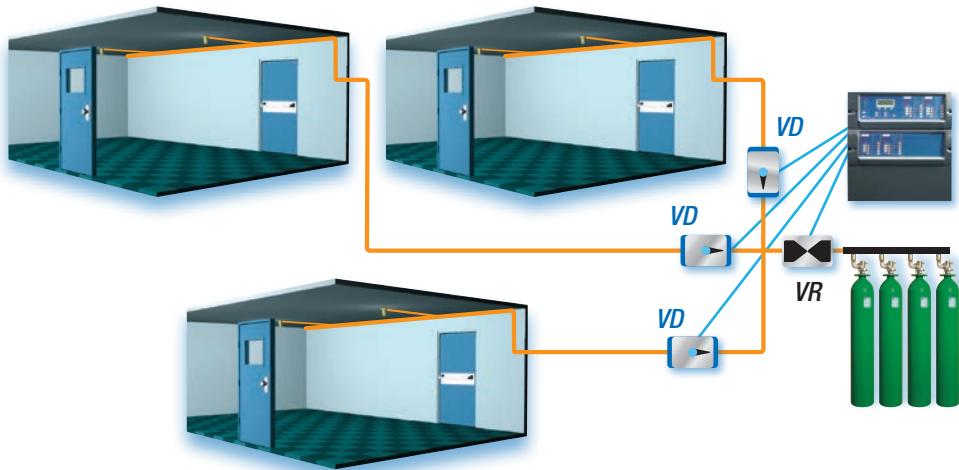
- soit automatiquement en cas de confirmation d'alarme,
- soit manuellement.



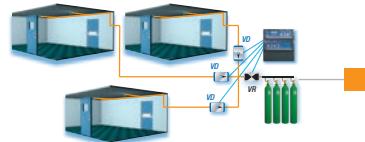
(1) Feu correspond à un feu dans une zone configurée ou non pour commander l'extinction.

■ DESCRIPTION

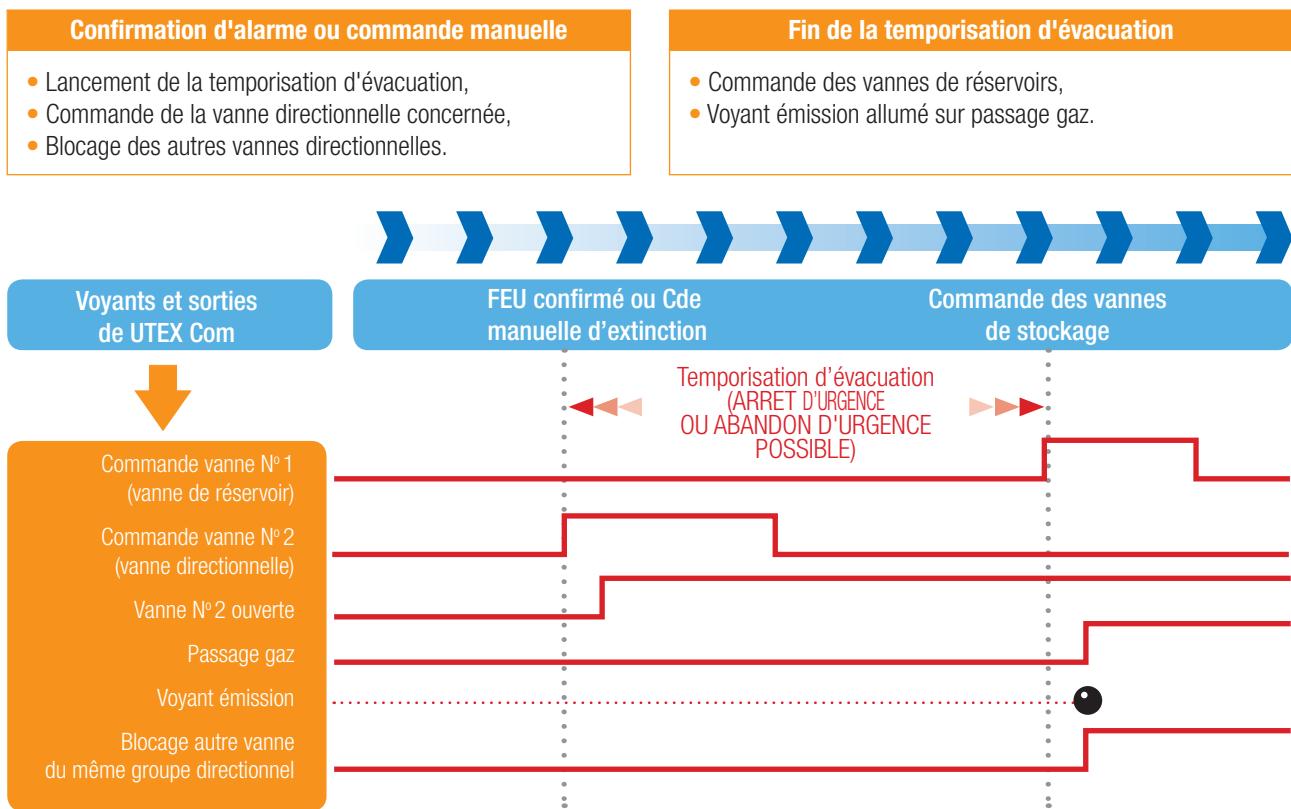
- Une installation directionnelle est une installation centralisée destinée à assurer la protection de plusieurs zones de noyage de façon sélective à partir d'un stockage commun.
 - L'ensemble de ces zones de noyage et de leur stockage commun constitue un groupe directionnel.
- UTEX Com permet de gérer jusqu'à 10 zones de noyage et jusqu'à 2 groupes directionnels. Si le nombre de zones de noyage est supérieur à 10, il est possible d'interconnecter deux UTEX Com pour étendre le nombre de zones de noyage, le nombre de groupes directionnels géré pour ces deux tableaux sera de 1 ou 2.
 - UTEX Com permet de gérer 3 modes de fonctionnement différents.



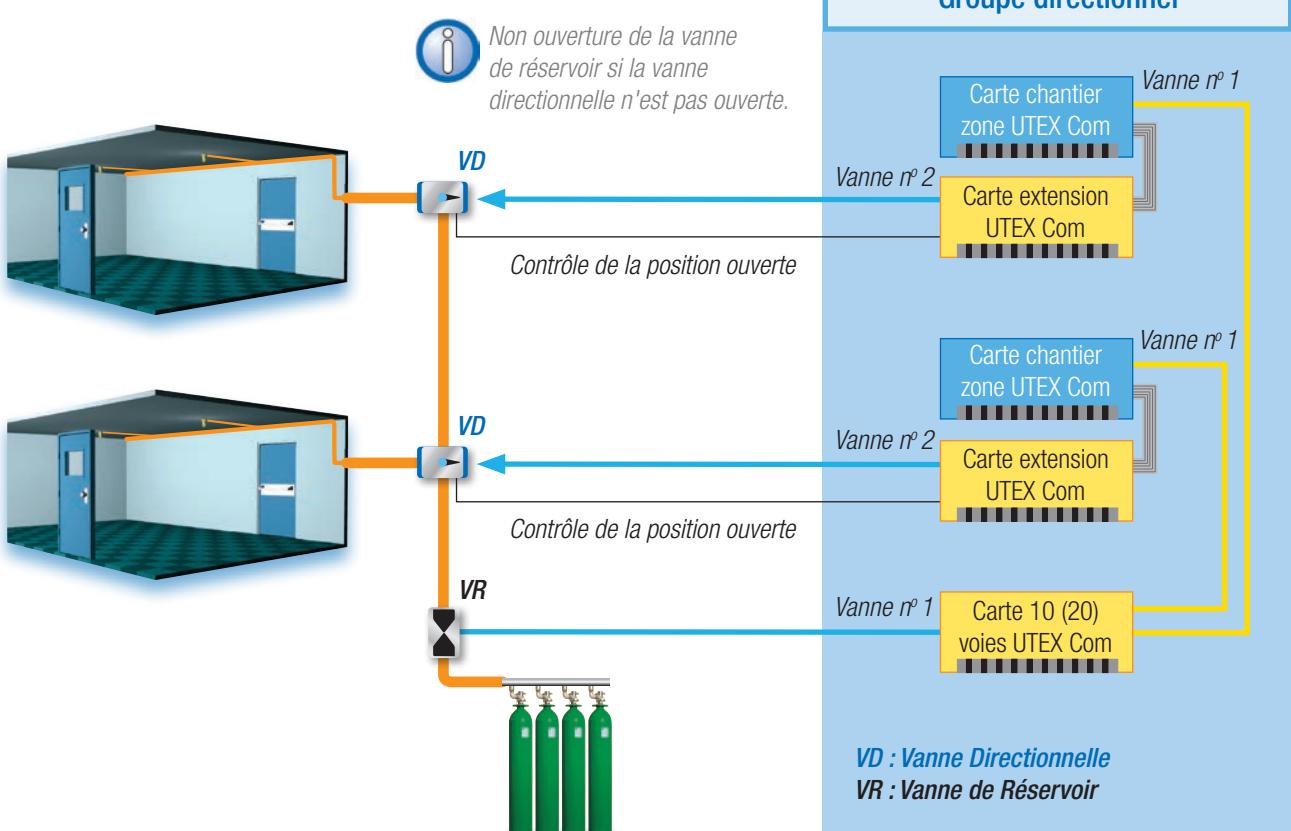
■ PROCESSUS D'EXTINCTION POUR UNE INSTALLATION DIRECTIONNELLE



■ MODE directionnel a (conforme au référentiel APSAD R13)



Exemple :



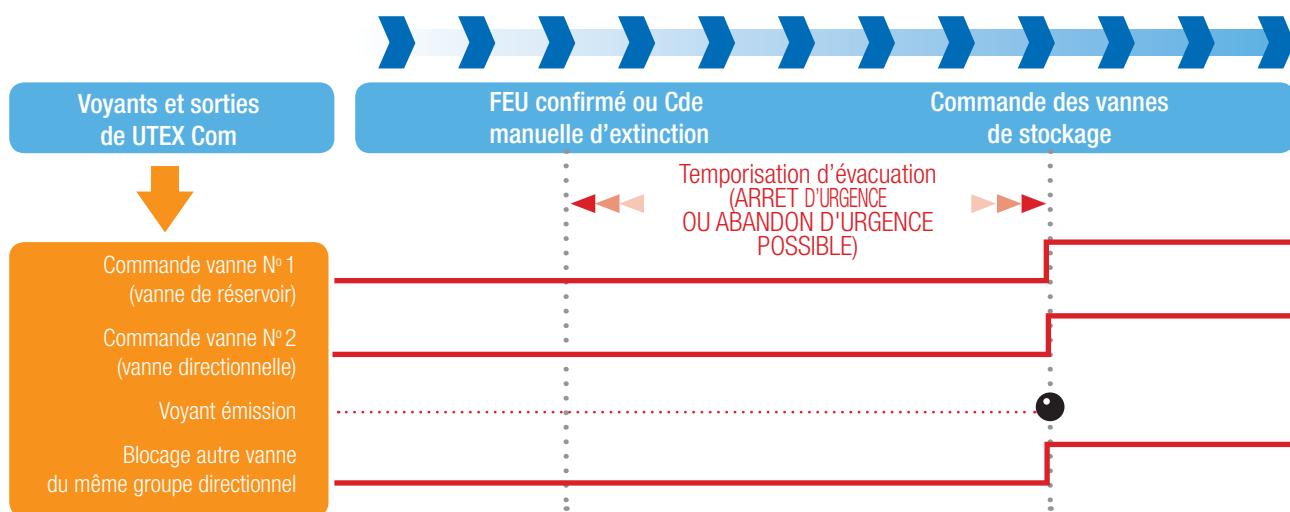
■ MODE directionnel b

Confirmation d'alarme ou commande manuelle

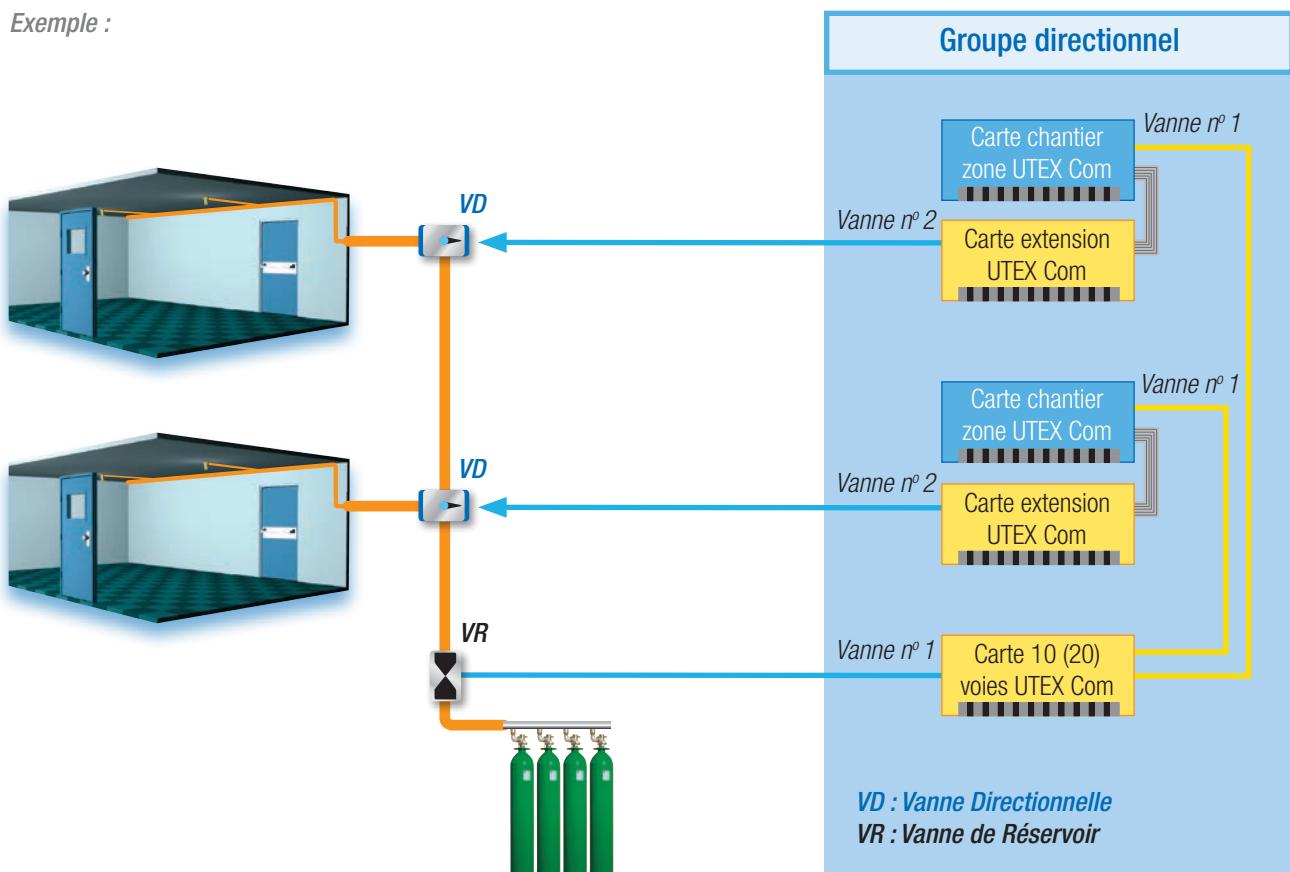
- Lancement de la temporisation d'évacuation.

Fin de la temporisation d'évacuation

- Commande vanne directionnelle concernée,
- Blocage des autres vannes directionnelles,
- Commande des vannes de réservoirs,
- Voyant émission allumé sur commande UTEX.

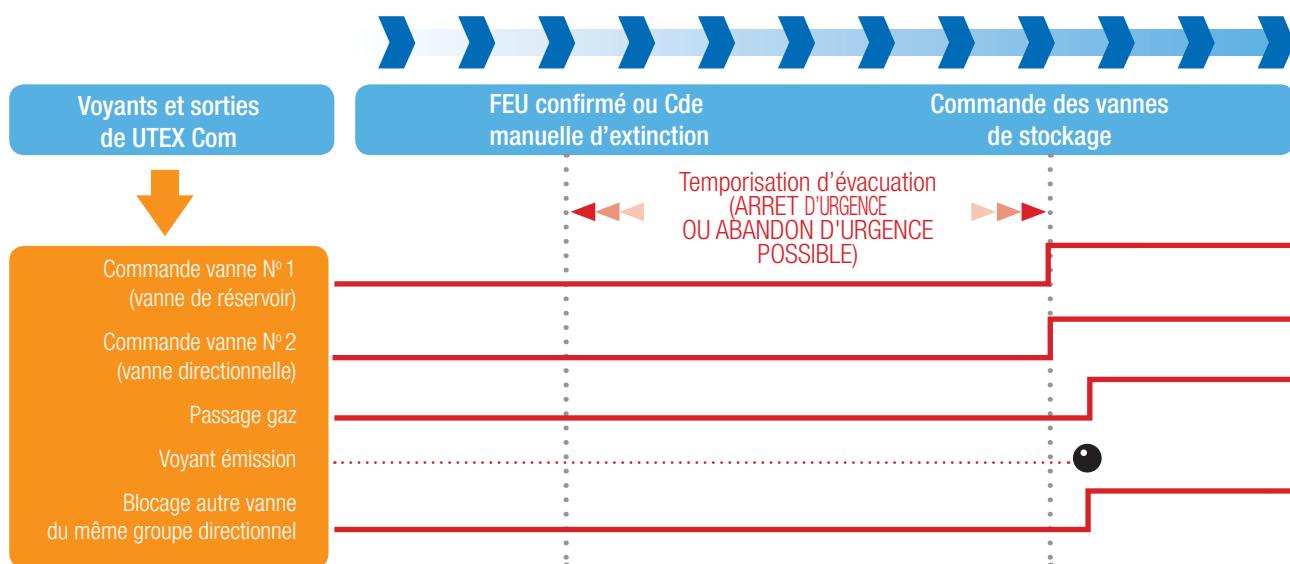
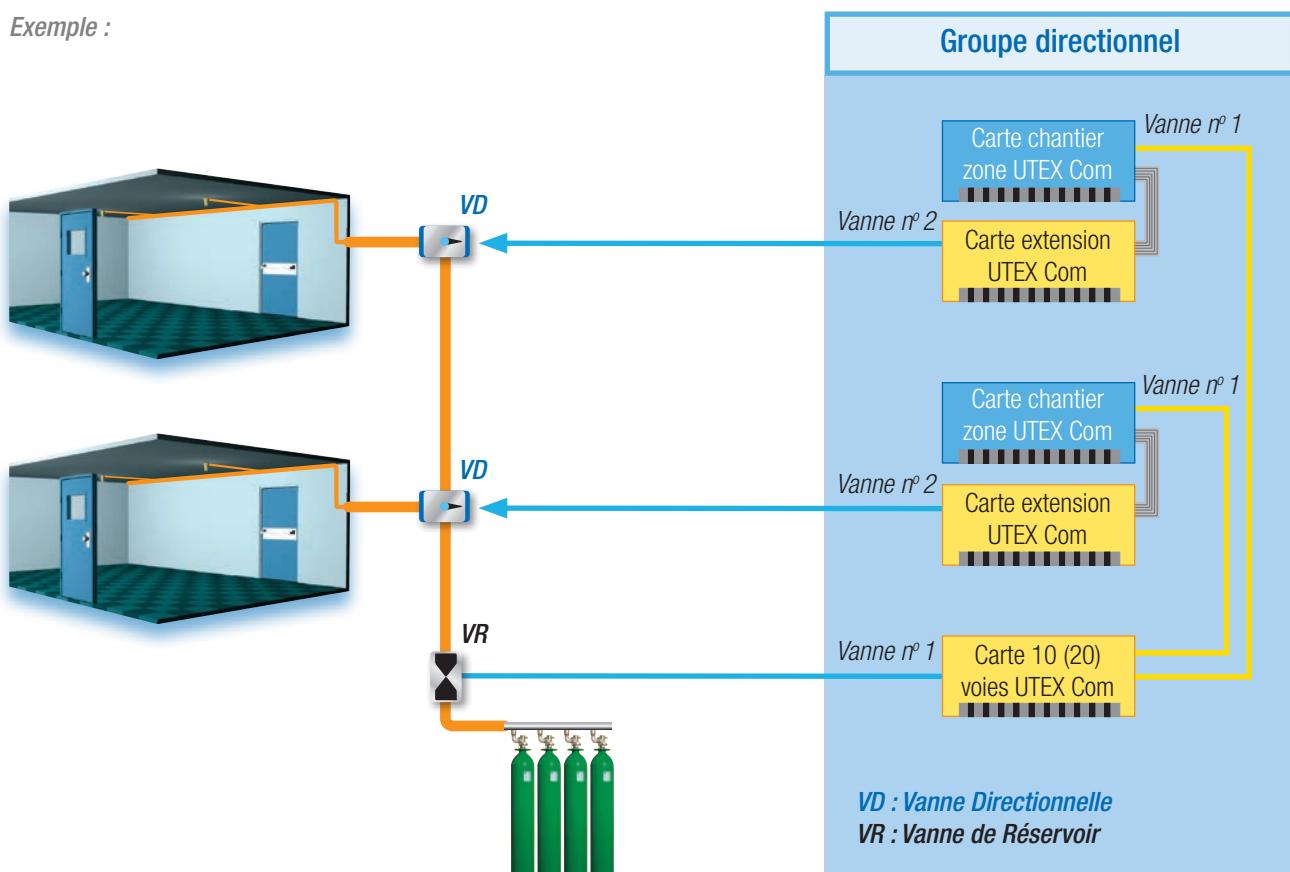


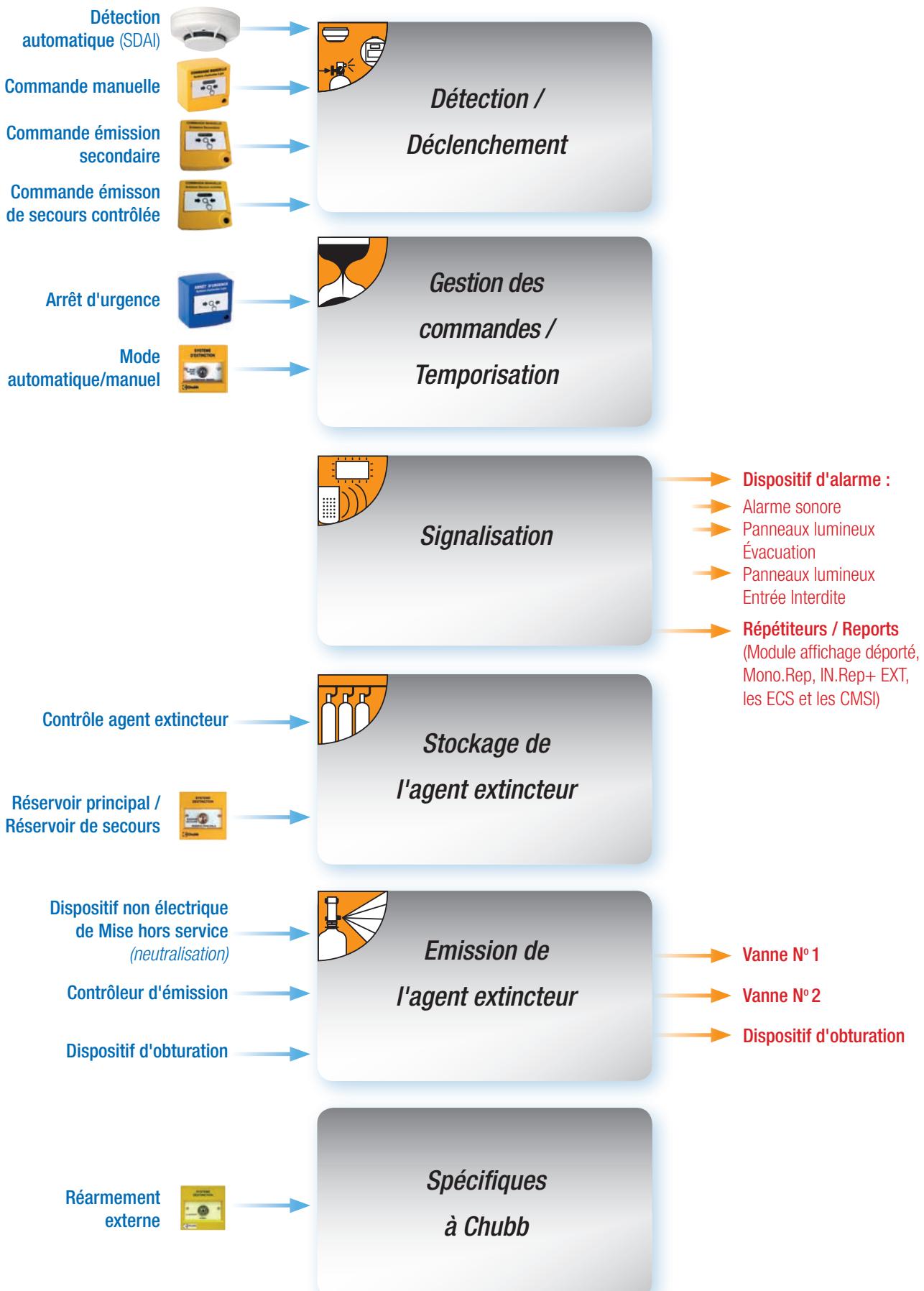
Exemple :



■ MODE directionnel c

Confirmation d'alarme ou commande manuelle	Fin de la temporisation d'évacuation
<ul style="list-style-type: none"> Lancement de la temporisation d'évacuation. 	<ul style="list-style-type: none"> Commande vanne directionnelle concernée, Commande des vannes de réservoirs, Blocage des autres vannes directionnelles sur passage gaz. Voyant émission allumé sur passage gaz.

*Exemple :*





■ LES DIFFÉRENTS MODES DE COMMANDES

Le processus d'extinction est lancé :

- soit par la détection automatique (*commande automatique*) 
- soit suite à une action sur une commande manuelle raccordée sur une zone d'extinction 

En plus de ces trois modes, UTEX Com assure :

- une commande d'émission secondaire 
- une commande d'émission de secours contrôlée 

■ LA COMMANDE AUTOMATIQUE DE L'EXTINCTION (*par zone d'extinction*)



■ Une conception simple et performante

La commande automatique de l'extinction peut être faite selon trois configurations possibles :

- configuration intégrée,
- configuration avec TS/ecs,
- configuration réseau.

Quel que soit le mode de mise en oeuvre des détecteurs, on peut avoir jusqu'à :

- 3 zones de détection collectives par zone d'extinction,
- 32 points par zone de détection collective,
- 960 points au total.



Commande automatique de l'extinction (*extrait de l'article 4.2.1 de la R13 - Octobre 2019*)

4.2.1.1. SYSTÈME DE DÉTECTION AUTOMATIQUE D'INCENDIE

Un système de détection automatique d'incendie au sens de la série des normes NF EN 54 permet un fonctionnement de l'IEAG en mode automatique. De plus, l'installation de détection automatique d'incendie doit répondre aux exigences du référentiel APSAD R7 en vigueur et notamment au chapitre relatif aux installations d'extinction automatique avec confirmation d'alarme. En l'absence de document permettant de vérifier ces exigences, la conformité de l'installation de détection incendie doit être établie.

4.2.1.3. DÉTECTEURS SPÉCIAUX

Si l'analyse du risque le justifie, il est possible d'utiliser des détecteurs spéciaux au sens de la norme NF EN 12094-9. L'utilisation d'autres détecteurs (par exemple : sonde de température, câble avec liaison fusible...) doit être préalablement soumise à l'avis du prescripteur. Leur associativité au système d'extinction doit être vérifiée.

Mise en oeuvre des détecteurs

Pour chacune des zones d'extinction et de façon indépendante, la commande automatique de l'extinction peut être assurée :

Soit par des détecteurs collectifs raccordés directement sur les zones de détection d'UTEX Com

Configuration intégrée



Soit par des détecteurs raccordés sur un TS / ecs indépendant fournissant les informations feu à l'UTEX Com via des contacts secs

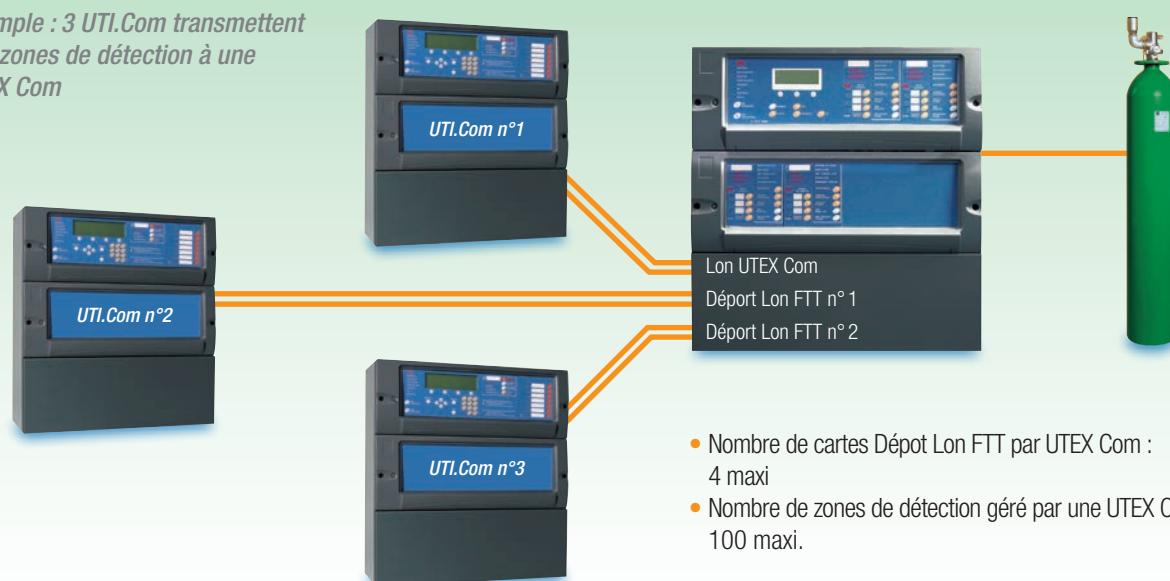
Configuration avec TS / e.c.s.



Soit par des détecteurs raccordés sur un ecs UTI.Com ou INfluence, la communication avec UTEX Com étant assurée via le Réseau Lon inter centrales

Configuration Lon

Exemple : 3 UTI.Com transmettent des zones de détection à une UTEX Com



Il est possible de mixer ces trois configurations sur un même DECT UTEX Com.

■ Configuration intégrée

Les zones de détection associées à une zone d'extinction ne peuvent être associées qu'à cette zone d'extinction.

Une gamme complète de détecteurs et de déclencheurs associables :

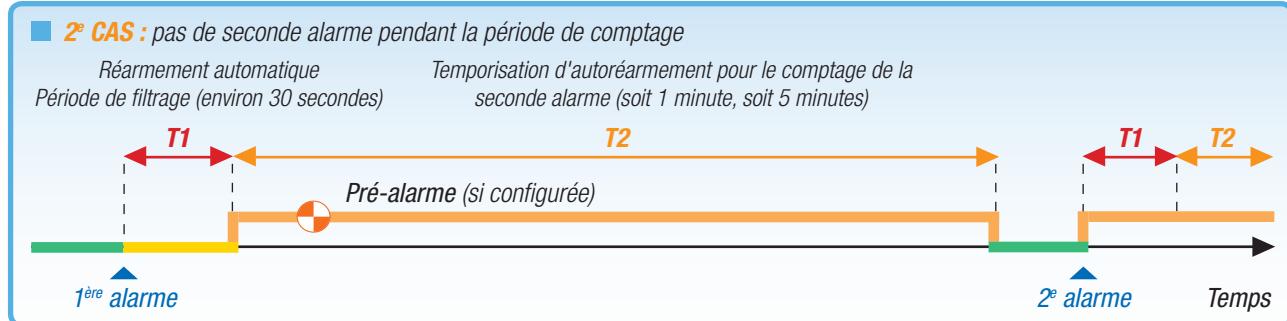
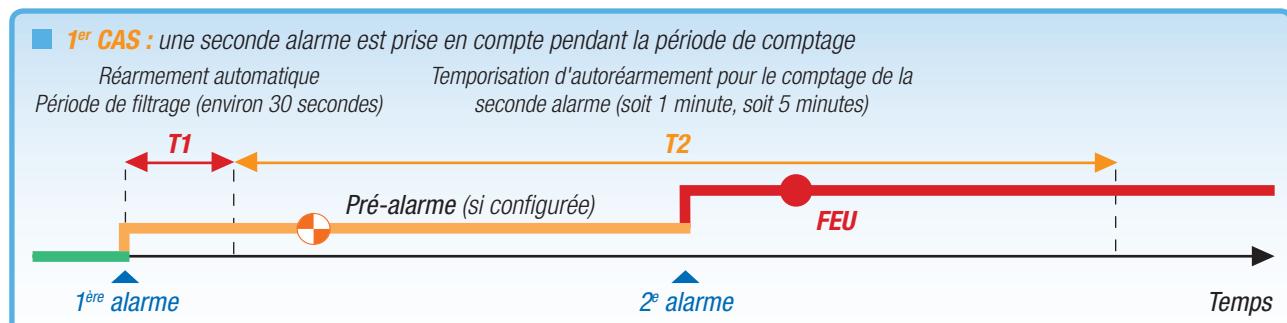


Autoréarmement / Pré-alarme

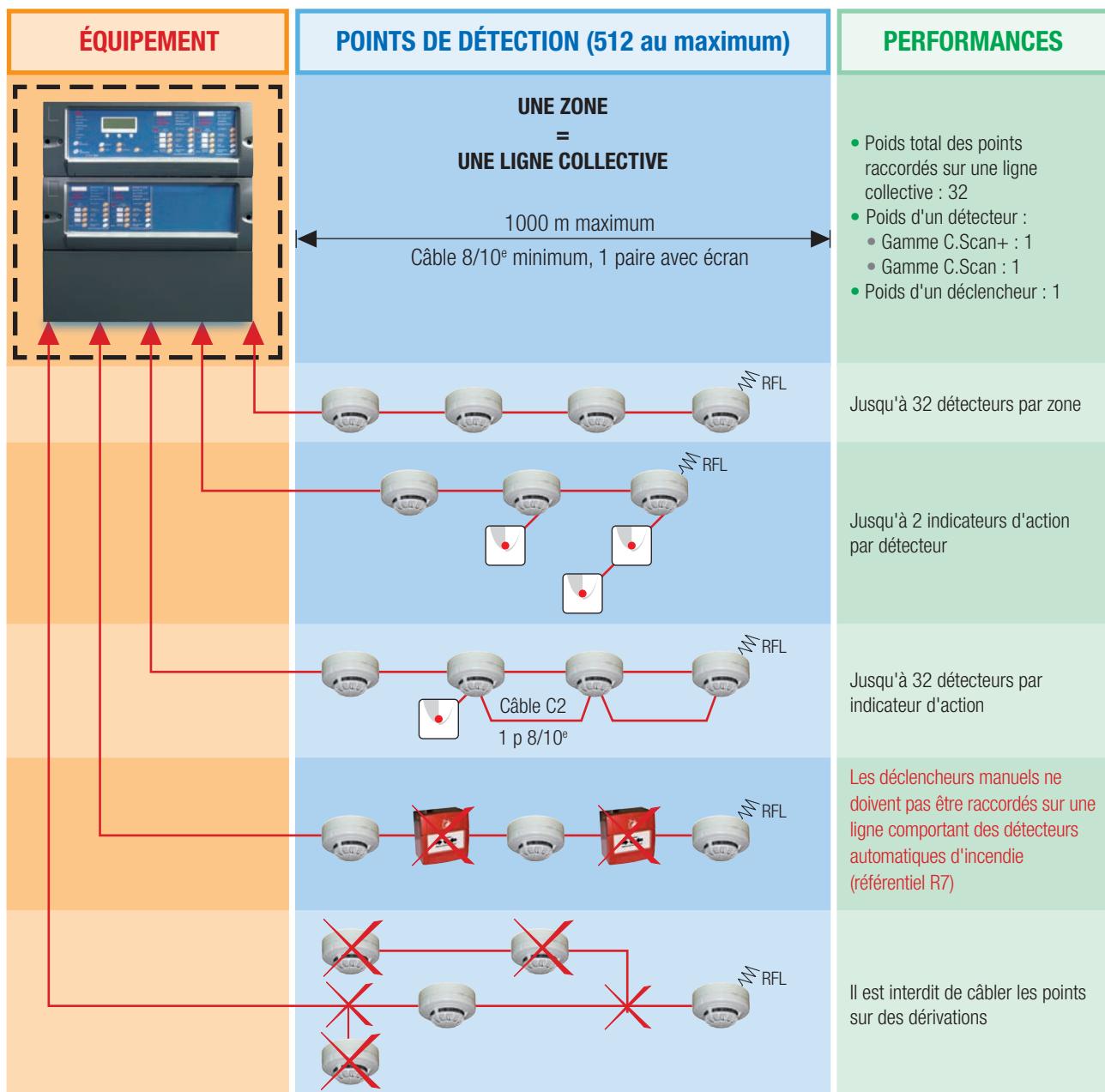
Permet de limiter les alarmes intempestives en ne signalant une alarme feu dans une zone que si deux feux ont été pris en compte dans un temps donné dans cette zone.

Les deux feux peuvent être liés à des détecteurs différents ou au même détecteur.

Pour une sécurité optimale, ce mode est configurable zone par zone. Le mode pré-alarme peut être configuré ou non dans chacune des zones où le mode réarmement est configuré. Si le mode pré-alarme est configuré, le voyant feu de la zone s'allume en clignotant pour signaler que la temporisation d'autoréarmement est en cours. Pour faciliter l'exploitation, cette signalisation est automatiquement supprimée si la zone est en feu.



Une mise en oeuvre simple



Nature des liaisons (référentiel R7 - Juin 2021)

- Un même câble ne doit pas être utilisé pour le raccordement de plus d'un circuit de détection. Tous les câbles reliant directement l'ECS au premier point doivent être en catégorie CR1.
- Un défaut (coupure, court-circuit, mise à la terre) sur un circuit de détection ne doit pas :
 - faire perdre sur ce circuit plus d'un seul type de fonction (détection automatique ou détection manuelle)
 - faire perdre plus de 32 points.
- Tout doit être mis en oeuvre pour que les câbles du SDI circulent dans le domaine de surveillance. Lorsque ceci s'avère impossible 'surveillance partielle ou locale) et que les câbles sont amenés à circuler dans les locaux non surveillés à l'exception de ce qui est admis d'exclure au § 1.4.3.6 de la présente règle, alors dans la traversée de ces locaux, les voies de transmission non rebouclées, y compris les circuits de détection, doivent être réalisés en câbles de la catégorie CR1.



Exigences particulières (NFS 61970 - Janvier 2023)

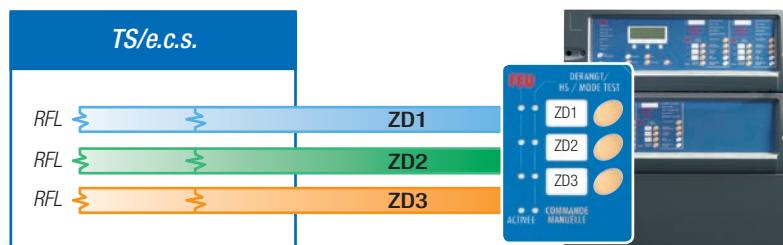
- Tous les câbles reliant directement l'ECS au premier point doivent être en catégorie CR1.



NFC 15100 (partie 528)

- Les câbles de l'installation incendie, de courant faible, doivent être séparés des câbles de courant fort.

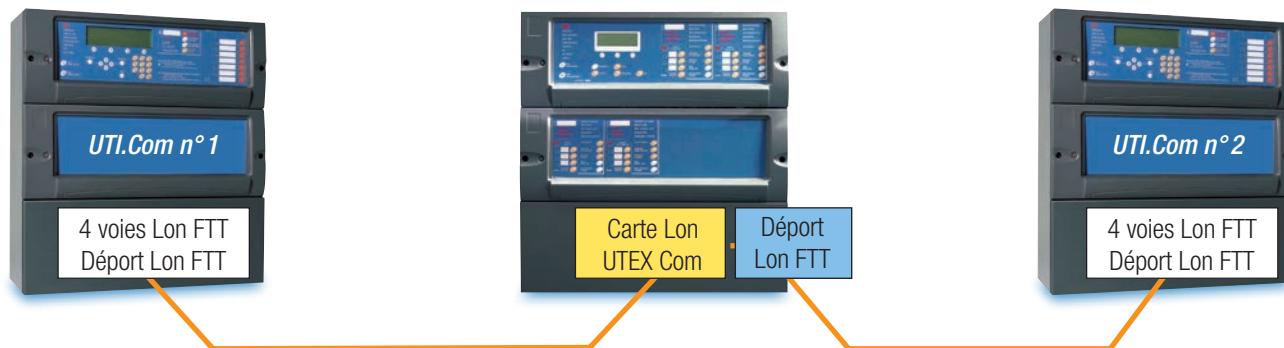
■ Configuration avec TS / e.c.s.



- Utilisation des relais feu de zone(s) dans le TS/e.c.s.
- Contact ouvert en veille et fermé en alarme
- Le relais feu peut être associé à une ou plusieurs zones de détection du TS/e.c.s.

Dans cette configuration, le mode Autoréarmement ne doit pas être mis en oeuvre pour les zones de détection raccordées sur le TS/e.c.s.

■ Configuration Lon

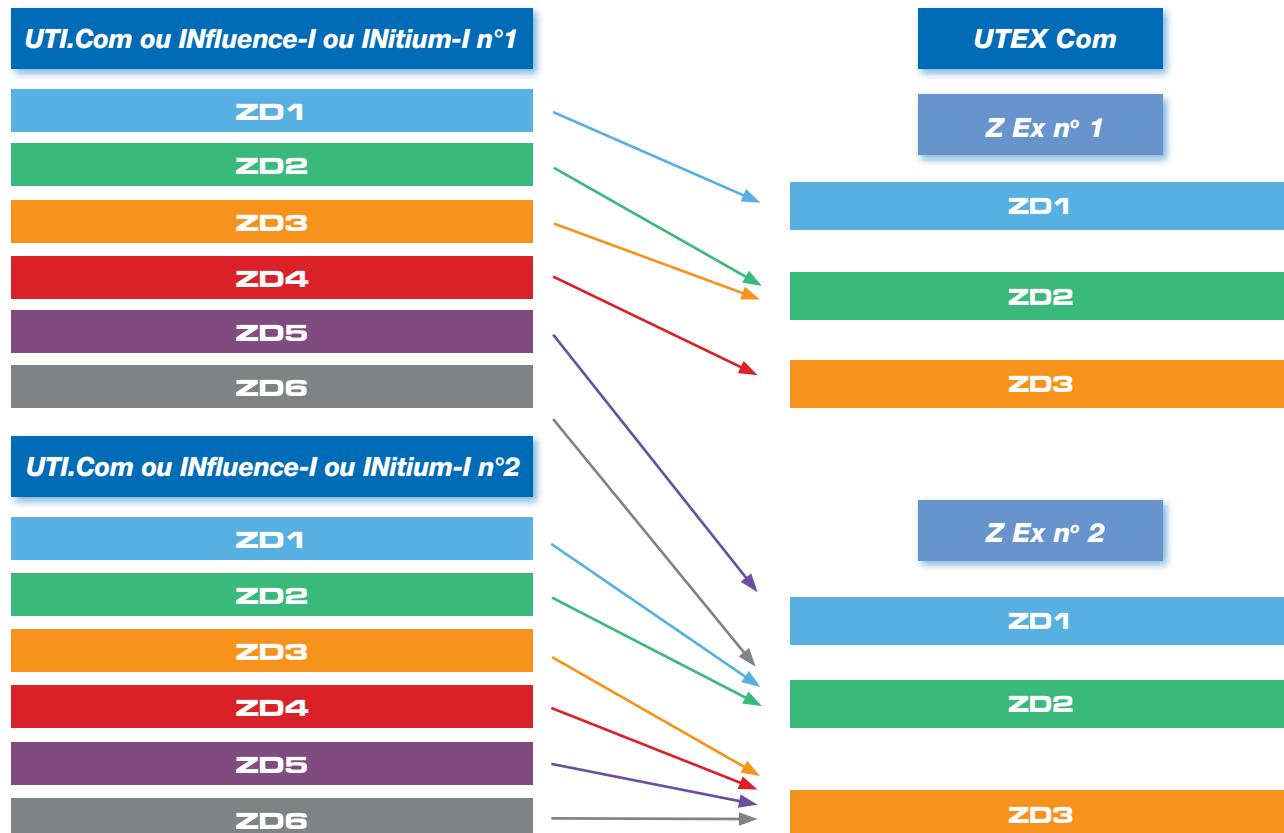


Dans cette configuration, les liaisons avec une ou plusieurs centrales UTI.Com se fait via la LonWork redondante. Dans UTEX Com, le raccordement du Lon est effectué sur la carte Lon UTEX Com

puis sur les cartes Déport Lon FTT. On peut associer les zones de détection d'une ou plusieurs centrales UTI.Com à UTEX Com. Cette configuration est effectuée au niveau d'UTI.Com.

Dans cette configuration, le mode Autoréarmement ne doit pas être mis en oeuvre pour les zones de détection raccordées sur le TS/e.c.s.

Exemple de configuration :



■ Utilisation des zones de détection

Pour chacune des zones d'extinction on peut utiliser pour la commande de l'extinction :

- Soit une seule zone de détection (zone 1)
- Soit deux zones de détection (zones 1 et 2)
- Soit trois zones de détection (zones 1, 2 et 3)

Le nombre dépend du risque à protéger et des règles d'installation applicables.

Les zones qui ne sont pas utilisées pour la commande de l'extinction peuvent assurer la surveillance :

- du local ou se trouve UTEX Com,
- des zones périphériques à la zone protégée ce qui permet d'alléger les dispositions constructives du local à protéger.



(Article 3.3.1 et 3.3.2 du référentiel R13 - Octobre 2019)

3.3.1. ENVIRONNEMENT SANS DÉTECTION AUTOMATIQUE D'INCENDIE ET/OU SYSTÈME D'EXTINCTION AUTOMATIQUE

Lorsque les pièces contiguës au local protégé par un IEAG ne sont pas équipées d'une installation de détection d'incendie ou d'une installation d'extinction automatique :

- Les parois de ce local, y compris les vitres et les ouvertures, doivent être classés au minimum EI 30 ou REI 30 si porteur (CF ½ h) ;
- Les surfaces vitrées donnant sur l'extérieur doivent être classées E 15 ou RE 15 si porteur (PF ¼ h).

3.3.2. ENVIRONNEMENT AVEC DÉTECTION AUTOMATIQUE D'INCENDIE ET/OU SYSTÈME D'EXTINCTION AUTOMATIQUE

Lorsque les pièces contiguës au local protégé par un IEAG sont équipées d'une installation de détection d'incendie ou d'une installation d'extinction automatique, on distingue les deux cas suivants :

- Dans le cas où le risque principal de départ d'incendie se trouve dans le local protégé par l'IAEG :
 - Les parois séparatives de ce local avec les pièces environnantes doivent être classées au moins E 15 ou RE 15 si porteur (PF ¼ h) ;
 - Les surfaces vitrées donnant sur l'extérieur doivent être classées E 15 ou RE 15 si porteur (PF ¼ h).
- Dans le cas où le risque principal de départ d'incendie se trouve dans les locaux contigus au local protégé par l'IAEG, les parois séparatives et les ouvertures doivent être classées au moins I 30 (CF ½ h).

■ La confirmation d'alarme

Cette fonction consiste à ne lancer le cycle d'extinction que si deux (ou plusieurs) zones utilisées pour la commande de l'extinction sont en feu.

Elle permet :

- **de réduire les conséquences d'une alarme intempestive sur une zone de détection,**
- **de conserver la détection si une seule zone est hors service ou en défaut.**



Confirmation d'alarme (Article 2.12 du référentiel R7 - Juin 2021)

2.12.1. CONFIRMATION D'ALARME FEU

Le but de la confirmation d'alarme feu est d'éviter qu'un événement perturbateur provoque un déclenchement d'extinction.

La confirmation d'alarme feu par un second détecteur ou par un second dispositif d'analyse pour les détecteurs de fumée par aspiration est une fonction nécessaire dans le cadre de l'extinction automatique.

La confirmation d'une alarme par un détecteur automatique ayant un mode de détection différent est une des solutions qui permet d'éviter les déclenchements d'alarme injustifiés dus à l'ambiance (physique, chimique ou humaine). Cependant, il est autorisé d'utiliser le même mode de détection dans le respect des conditions définies aux articles suivants. Les combinaisons de confirmation d'alarme feu non couvertes par ce référentiel doivent faire l'objet d'un accord du prescripteur.

On distingue plusieurs modes de détection :

- les détecteurs de fumée optiques ponctuels ;
- les détecteurs de fumée optiques linéaires ;
- les détecteurs de fumée par aspiration ;
- les détecteurs de chaleur ;
- les détecteurs de flamme IR ;
- les détecteurs de flamme UV ;
- les détecteurs multicapteurs (détecteurs de fumée incorporant un capteur de température aidant à la prise de décision de l'alarme feu).

2.12.1.1. CONFIRMATION D'ALARME FEU PAR DES DÉTECTEURS DE FUMÉE AYANT UN MODE DE DÉTECTION IDENTIQUE

Deux détecteurs de fumée ayant un mode de détection identique peuvent être utilisés en confirmation d'alarme feu si au moins un des deux détecteurs possède une attestation d'aptitude*.

Il est admis que la confirmation puisse être effectuée par la combinaison de deux dispositifs d'analyse distincts d'un même détecteur par aspiration. Ce détecteur devra posséder un certificat d'aptitude.

2.12.1.2. EMPLACEMENT DU DÉTECTEUR DE CONFIRMATION D'ALARME FEU

La confirmation doit venir d'un détecteur situé sur un circuit de détection différent pour un système conventionnel ou configuré dans une zone de détection différente éventuellement sur le même circuit de détection pour un système adressable.

* Cette attestation d'aptitude (ex : essai non feu) est délivrée par le CNPP sur la base d'essais démontrant la capacité du détecteur à ne pas être sollicité par des pollutions atmosphériques.



Exemple de scénarios possibles pour la commande automatique de l'extinction :

Configuration de confirmation	Nombre de zones de détection utilisées pour la commande de l'extinction		
	1	2	3
Configuration 1 Le processus d'extinction est lancé quand une zone quelconque est en feu.	Feu dans Z1	Feu dans Z1 ou Feu dans Z2	Feu dans Z1 ou Feu dans Z2 ou Feu dans Z3
Configuration 2 Le processus d'extinction est lancé quand deux zones quelconques sont en feu.		Feu dans Z1 et Z2	Feu dans Z1 et Z2 ou Feu dans Z1 et Z3 ou Feu dans Z2 et Z3
Configuration 3 Le processus d'extinction est lancé quand les trois zones quelconques sont en feu.			Feu dans Z1 et Z2 et Z3
Configuration 4 Le processus d'extinction est lancé quand deux détecteurs sont en feu dans la même zone ou dans des zones différentes.			

Les configurations 1 et 4 ne doivent être mises en oeuvre que si les règles d'installation l'autorisent.

La configuration 4 est incompatible avec la configuration TS/e.c.s.

LES FONCTIONNALITÉS ET PARAMÉTRAGES DE LA DÉTECTION

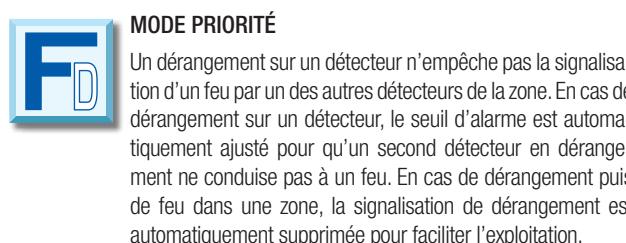
Les configurations usine sont indiquées en gris foncé.



Signalisation d'un feu dans une zone quand deux alarmes ont été prises en compte en un temps donné T.



- Si ce mode est en service, l'activation de la temporisation d'autoréarmement T est signalée par le voyant feu de la zone (clignotant).
- Si ce mode est hors service, il n'y a pas de signalisation.



Configuration du nombre de zones de détection dédiées à l'extinction.



■ LA COMMANDE MANUELLE DE L'EXTINCTION (par zone d'extinction)



(Article 4.2.1.2 du référentiel R13 - Octobre 2019)

Une IEAG par noyage total doit être équipée d'un déclencheur manuel par issue d'évacuation balisée du local protégé. En l'absence d'issue d'évacuation balisée, au moins un déclencheur manuel doit être installé à proximité de l'issue principale. Au sens de la norme NF EN 12094-3, ces déclencheurs sont soit électriques soit non électriques. Ils sont obligatoirement à double action et raccordés directement au dispositif électrique ou non électrique de commande et de temporisation doivent être placés à l'extérieur du risque.

En cas d'impossibilité justifiée sur la base d'une analyse de risques et en considérant les impératifs de sécurité pour les personnes, il est admis qu'ils puissent être placés à l'intérieur du risque.

Les déclencheurs manuels doivent être implantés en des points bien visibles et à une hauteur conforme à la législation en vigueur. Chaque déclencheur doit être clairement identifié et comporter à proximité une plaque signalétique du local protégé auquel il correspond.

Dans le cas d'une IEAG à CO₂ en protection ponctuelle ou dans le cas d'une protection d'armoire, le déclencheur doit être installé à proximité des machines ou des armoires protégées.

■ La commande manuelle d'extinction est assurée via un ou plusieurs dispositifs double action

- Couleur : jaune
- IP44
- Libellé "EXTINCTION / COMMANDE MANUELLE"



Cette commande manuelle d'extinction peut être mise en service, hors service ou en test.

■ Raccordement

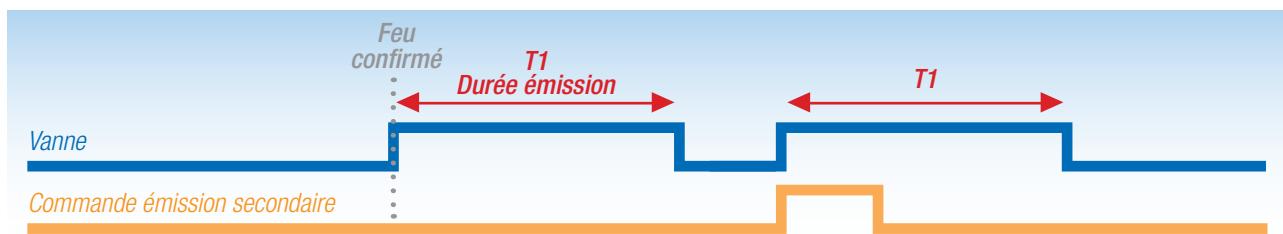
ÉQUIPEMENT	POINTS	PERFORMANCES
 	<p>1000 m maximum Câble 8/10^e CR1 écran</p> 	<p>Jusqu'à 32 commandes manuelles par zone</p>

■ LA COMMANDE D'ÉMISSION SECONDAIRE (par zone d'extinction)

(Nécessite la mise en oeuvre du module extension UTEX Com)



Cette fonction permet de relancer le cycle d'extinction y compris l'émission pendant la même durée que l'émission principale.



Cette commande n'est disponible que si les dispositifs d'évacuation sont activés.

■ La commande manuelle d'émission secondaire est assurée par un seul dispositif double action

- Couleur : jaune
- IP44
- Libellé "ÉMISSION SECONDAIRE"



La commande d'émission secondaire se raccorde sur l'entrée configurable N° 1. Quand elle est mise en oeuvre, il n'est donc plus possible de contrôler la position du dispositif d'obturation.

■ Raccordement

ÉQUIPEMENT	POINTS	PERFORMANCES
	1000 m maximum Câble 8/10 ^e CR1 écran	 Une seule commande manuelle d'émission secondaire par zone.

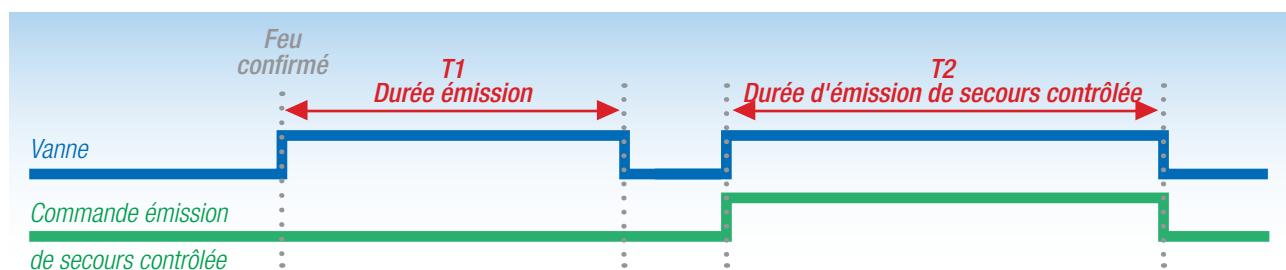
■ LA COMMANDE D'ÉMISSION DE SECOURS CONTRÔLÉE (par zone d'extinction)

(Nécessite la mise en oeuvre du module extension UTEX Com)



Cette fonction permet de relancer manuellement une deuxième ou une troisième extinction (en fonction de l'existence ou non de l'émission secondaire).

Le temps d'émission est le temps pendant lequel le bouton poussoir est actionné.



■ La commande manuelle d'émission de secours contrôlée est assurée par un seul dispositif double action

- Couleur : jaune
- IP44
- Libellé "ÉMISSION SECOURS CONTRÔLÉE"



La commande d'émission de secours contrôlée se raccorde sur l'entrée/sortie configurable N° 2. Quand elle est mise en oeuvre, il n'est donc plus possible de télécommander des dispositifs d'obturation.

■ Raccordement

EQUIPEMENT	POINTS	PERFORMANCES
	1000 m maximum Câble 8/10 ^e CR1 écran	 Une seule commande manuelle d'émission de secours contrôlée par ligne.

Par zone d'extinction, UTEX Com met en oeuvre :

- Soit l'arrêt d'urgence, soit l'abandon d'urgence (*ce choix se fait dans les données chantier*).
- Le mode automatique / manuel.

■ ARRÊT D'URGENCE (par zone d'extinction)



Cette fonction permet d'augmenter la temporisation d'évacuation.

L'arrêt d'urgence n'est fonctionnel que pendant la temporisation. Il est configurable en mode ENa (maintien de la temporisation) ou ENb (relance de la temporisation) et nécessite la mise en oeuvre d'un dispositif double action à commande non maintenue :

- Couleur : bleu
- IP20
- Libellé : "EXTINCTION / ARRÊT D'URGENCE"



Dispositif d'arrêt d'urgence

(extrait de l'art. 4.2.2.4 du référentiel R13 - Octobre 2019)

Le dispositif d'arrêt d'urgence, lorsqu'il est requis, doit être installé à côté de chaque déclencheur manuel de l'IEAG.

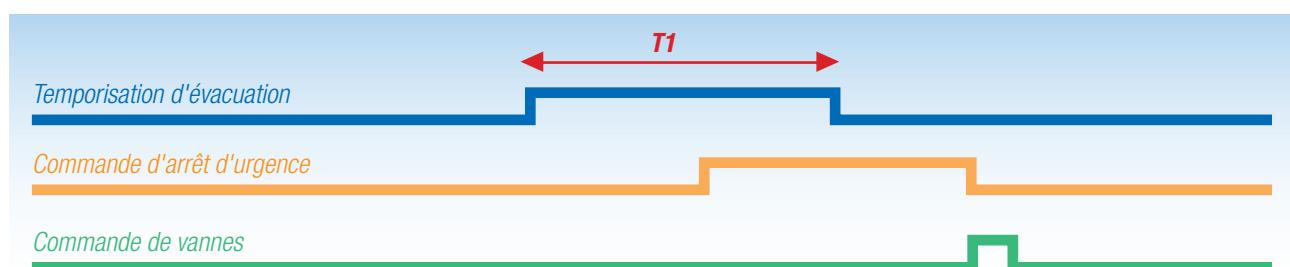


■ Fonctionnement en configuration EN(a)

- La sortie commande vannes n'est pas activée tant que la commande d'arrêt d'urgence est actionnée, par contre toutes les autres sorties le sont normalement.
- La temporisation n'est pas interrompue, raccourcie ou réarmée par le dispositif d'arrêt d'urgence. S'il est désactivé après la fin

de la temporisation, la sortie commande vannes est immédiatement activée.

- L'activation du dispositif d'arrêt d'urgence est signalée sur UTEX Com de façon sonore et visuelle par l'allumage du voyant "arrêt d'urgence activé" jusqu'au réarmement.

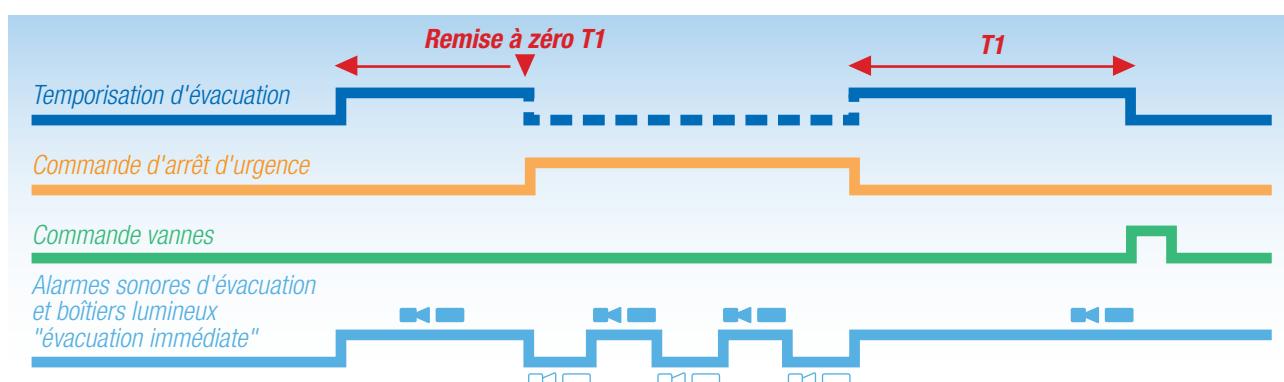


Fonctionnement en configuration EN(b)

- La sortie commande vannes n'est pas activée tant que la commande d'arrêt d'urgence est actionnée, par contre toutes les autres sorties le sont normalement.
- La temporisation est remise à zéro chaque fois que le dispositif d'arrêt d'urgence est activé. Elle est relancée chaque fois qu'il est désactivé.
- L'activation du dispositif d'arrêt d'urgence est signalée sur UTEX Com de façon sonore et visuelle par l'allumage du voyant "arrêt d'urgence activé" tant que le dispositif d'arrêt d'urgence est activé.

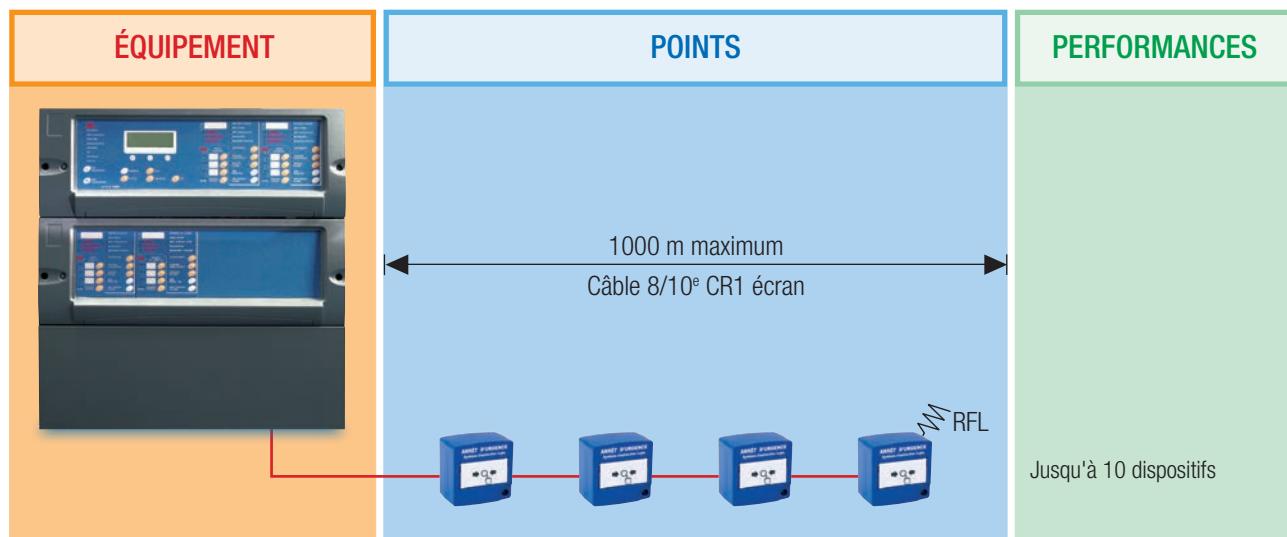
- Les sorties alarmes sonores d'évacuation et boîtiers lumineux "évacuation immédiate" sont commandés de façon intermittente tant que le dispositif d'arrêt d'urgence est activé.
- La manœuvre du dispositif d'arrêt d'urgence doit être signalée à un poste de secours. Cette signalisation est assurée via le relais "arrêt d'urgence activé".

(Ce mode est préconisé par la règle R13 § 4.2.2.4).



- Quelle que soit la configuration, un dérangement sur la liaison dispositif d'arrêt d'urgence interdit la commande automatique et manuelle des vannes
- Le relais "arrêt d'urgence activé" recopie le voyant "arrêt d'urgence activé", il n'est pas commandé lors de l'essai signalisations

Raccordement



Une plaque signalétique en lettre blanche sur fond bleu doit être apposée à proximité de chaque "arrêt d'urgence".
Texte : "Système d'extinction automatique à gaz : l'appui continu sur le bouton du boîtier bleu - Arrêt d'urgence - empêche l'émission de l'agent extincteur. Son relâchement relance la temporisation d'évacuation, puis l'émission automatique de l'agent extincteur."

■ LE MODE AUTOMATIQUE / MANUEL (par zone d'extinction)



Cette fonction consiste à inhiber la commande automatique d'extinction tout en gardant la surveillance par la détection d'incendie. En mode manuel seul, UTEX Com signale un feu sur les zones configurées pour commander l'extinction mais ne lance pas le processus d'extinction.

En cas de besoin, la commande manuelle permet de commander l'extinction. Cette fonction s'utilise par exemple en cas de travaux dans la zone protégée.

Le mode manuel seul est accessible :

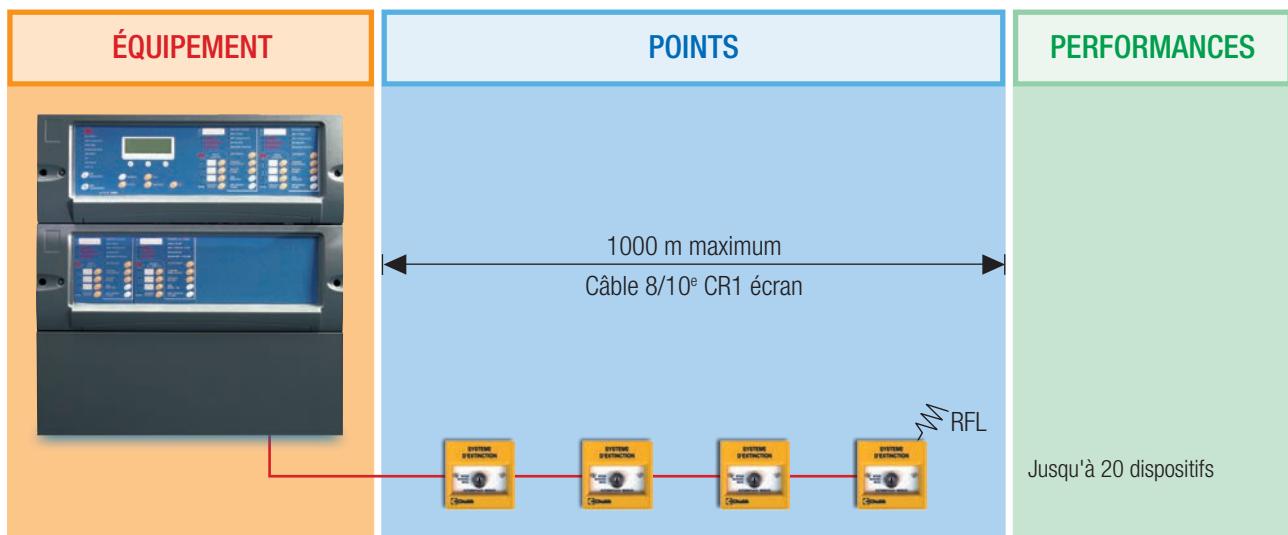
- Soit par le bouton poussoir "mode manuel seul" en face avant
- Soit par un dispositif à clé
 - Couleur : jaune
 - IP20
 - Libellé "Extinction / Mode manuel seul"

Signalisations et commandes associées au mode manuel seul :

	Voyant COMMANDÉ MANUELLE SEULE	Relais COMMANDÉ MANUELLE SEULE
Mode manuel et automatique	●	Repos
Mode manuel seul	● ☀	Activé

Le mode manuel seul peut être configuré pour être fonctionnel ou non selon le risque à protéger.

Raccordement



■ DISPOSITIFS D'ALARME (par zone d'extinction)

■ UTEX Com permet de commander

Des dispositifs d'alarme évacuation :

- Alarme sonore d'évacuation
- Boîtiers lumineux Évacuation immédiate

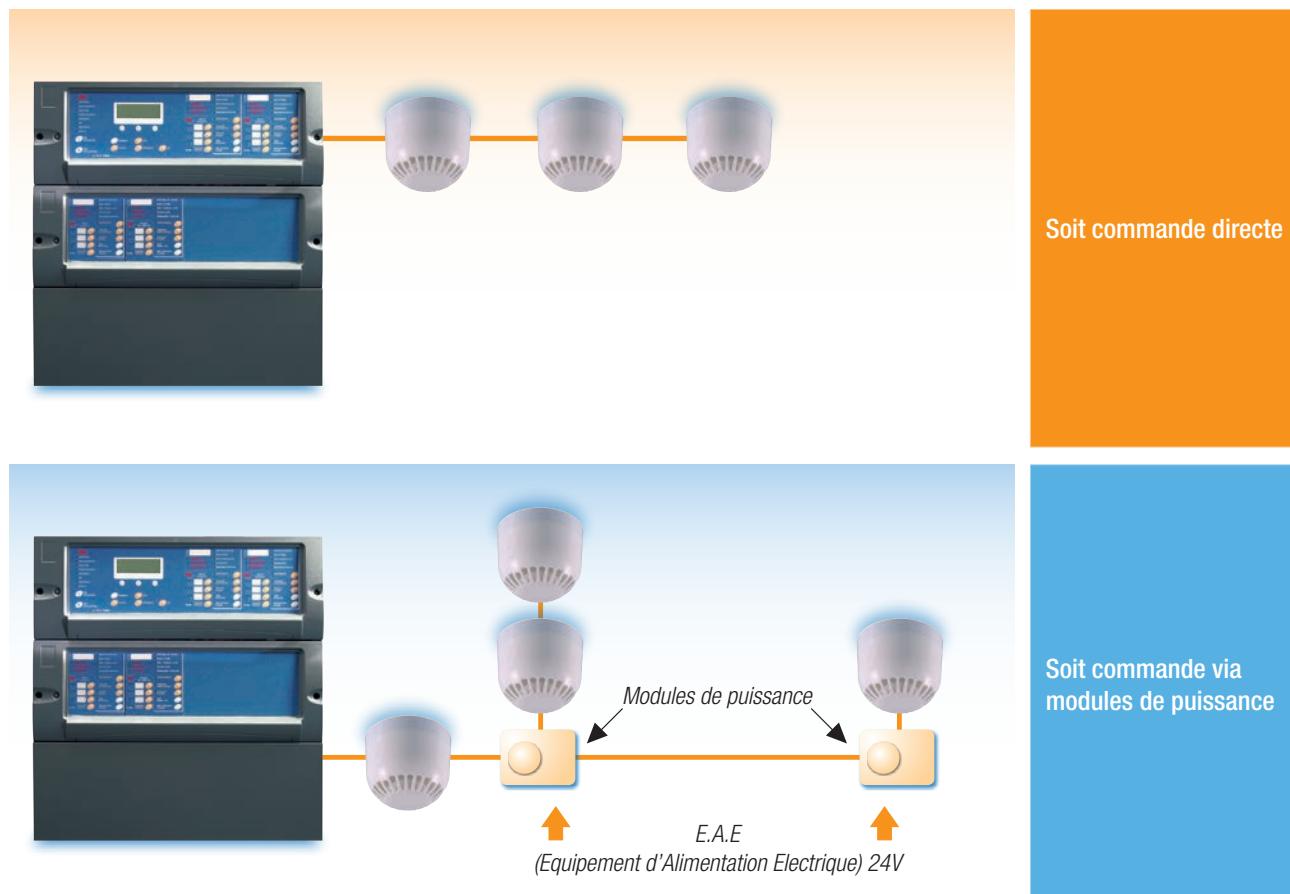
Des dispositifs de signalisation d'entrée interdite :

- Boîtiers lumineux Entrée interdite

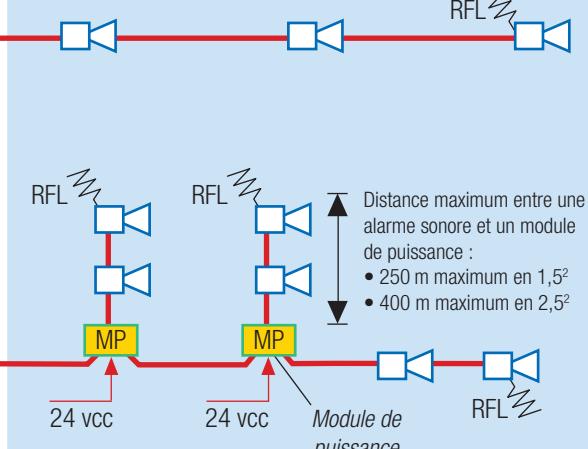
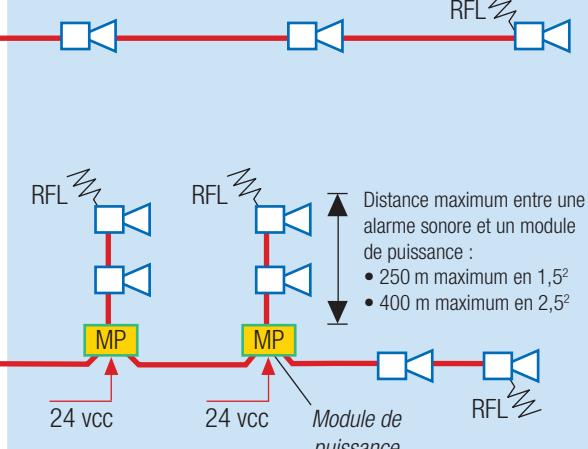


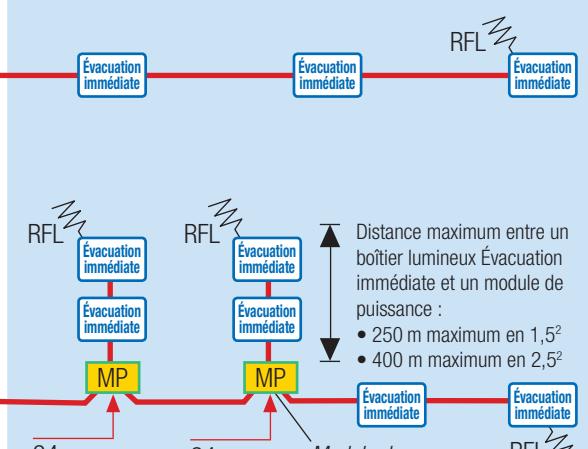
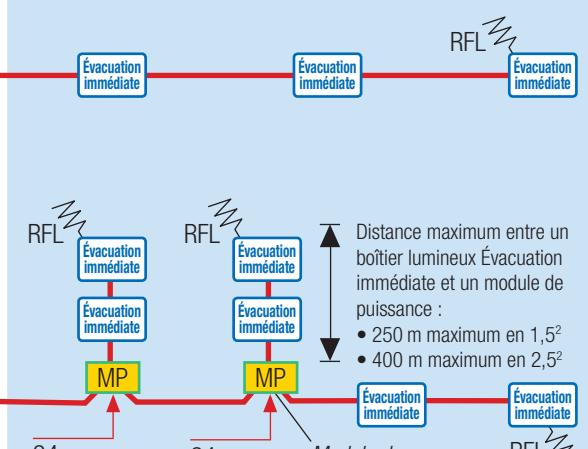
■ Une mise en œuvre innovante

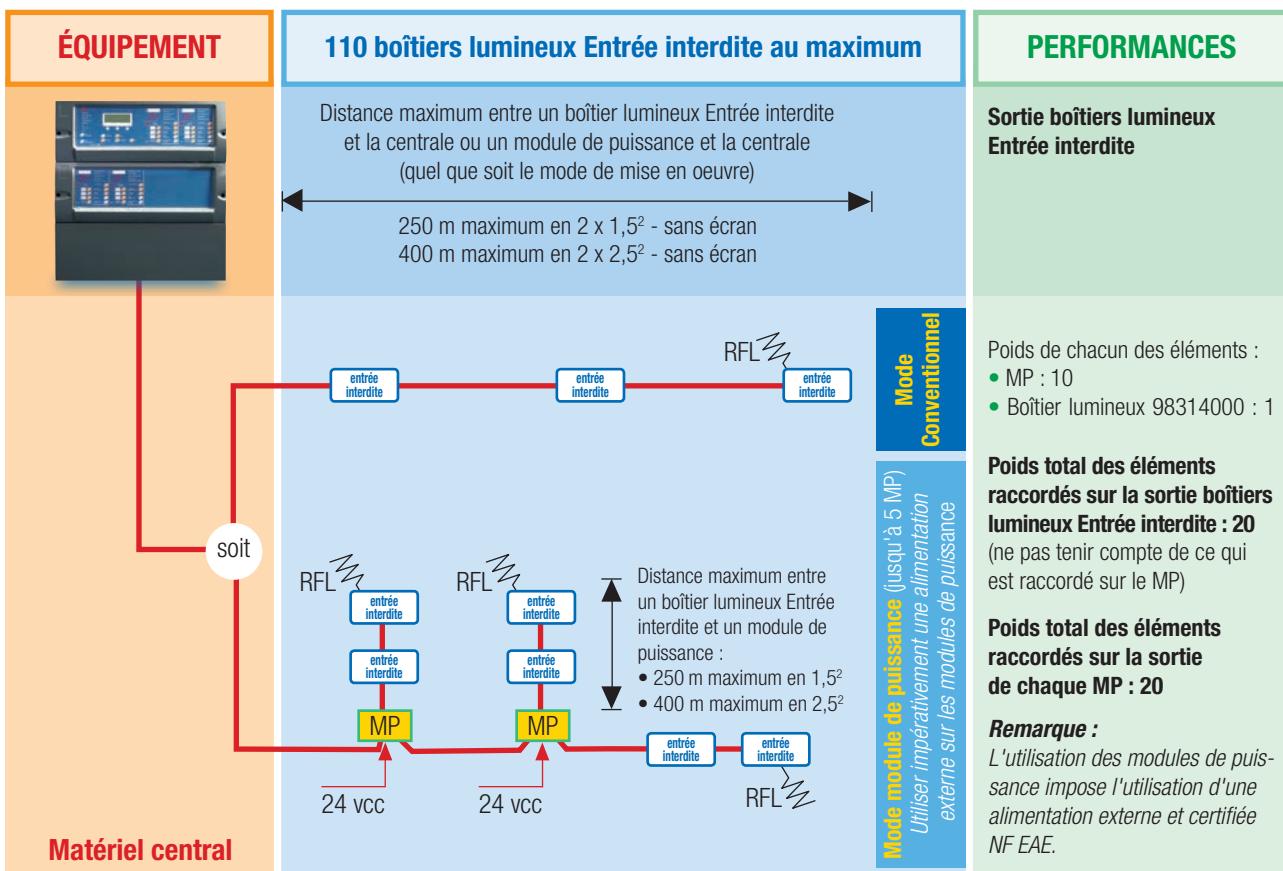
Pour chacune de ces lignes (alarme sonore d'évacuation, boîtiers lumineux "évacuation immédiate" et boîtiers lumineux "entrée interdite"), on peut utiliser une des deux configurations de raccordement suivantes :



■ De larges possibilité d'associativité

ÉQUIPEMENT	192 alarmes sonores d'évacuation au maximum	PERFORMANCES
 <p>Matériel central</p> <p>soit</p> 	<p>192 alarmes sonores d'évacuation au maximum</p> <p>Distance maximum entre une alarme sonore et la centrale ou un module de puissance et la centrale (quel que soit le mode de mise en oeuvre)</p> <p>250 m maximum en 2 x 1,5² - sans écran 400 m maximum en 2 x 2,5² - sans écran</p> 	<p>Sortie alarmes sonores</p> <p>Poids de chacun des éléments :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ROLP (DVAF) : - <p>Mode conventionnel</p> <p>Mode module de puissance (jusqu'à 5 MP) Utiliser impérativement une alimentation externe sur les modules de puissance</p> <p>Poids total des éléments raccordés sur la sortie alarme sonore d'évacuation : 20 (ne pas tenir compte de ce qui est raccordé sur le MP)</p> <p>Poids total des éléments raccordés sur la sortie de chaque MP : 20</p> <p>Mode module de puissance (jusqu'à 5 MP) Utiliser impérativement une alimentation externe sur les modules de puissance</p> <p>Mode conventionnel</p> <p>Mode module de puissance (jusqu'à 5 MP) Utiliser impérativement une alimentation externe sur les modules de puissance</p> <p>Mode conventionnel</p> <p>L'utilisation des modules de puissance impose l'utilisation d'une alimentation externe et certifiée NF EAE.</p>

ÉQUIPEMENT	110 boîtiers lumineux Évacuation immédiate au maximum	PERFORMANCES
 <p>Matériel central</p> <p>soit</p> 	<p>Distance maximum entre un boîtier lumineux d'évacuation et la centrale ou un module de puissance et la centrale (quel que soit le mode de mise en oeuvre)</p> <p>250 m maximum en 2 x 1,5² - sans écran 400 m maximum en 2 x 2,5² - sans écran</p> 	<p>Sortie boîtiers lumineux évacuation</p> <p>Poids de chacun des éléments :</p> <ul style="list-style-type: none"> • MP : 2 • Boîtier lumineux 98314000 : 1 <p>Poids total des éléments raccordés sur la sortie boîtier lumineux Évacuation immédiate : 10 (ne pas tenir compte de ce qui est raccordé sur le MP)</p> <p>Poids total des éléments raccordés sur la sortie de chaque MP : 20</p> <p>Mode module de puissance (jusqu'à 5 MP) Utiliser impérativement une alimentation externe sur les modules de puissance</p> <p>Mode conventionnel</p> <p>Mode module de puissance (jusqu'à 5 MP) Utiliser impérativement une alimentation externe sur les modules de puissance</p> <p>Mode conventionnel</p> <p>Mode module de puissance (jusqu'à 5 MP) Utiliser impérativement une alimentation externe sur les modules de puissance</p> <p>Mode conventionnel</p> <p>L'utilisation des modules de puissance impose l'utilisation d'une alimentation externe et certifiée NF EAE.</p>



L'arrêt des dispositifs d'alarme évacuation (par zone d'extinction)

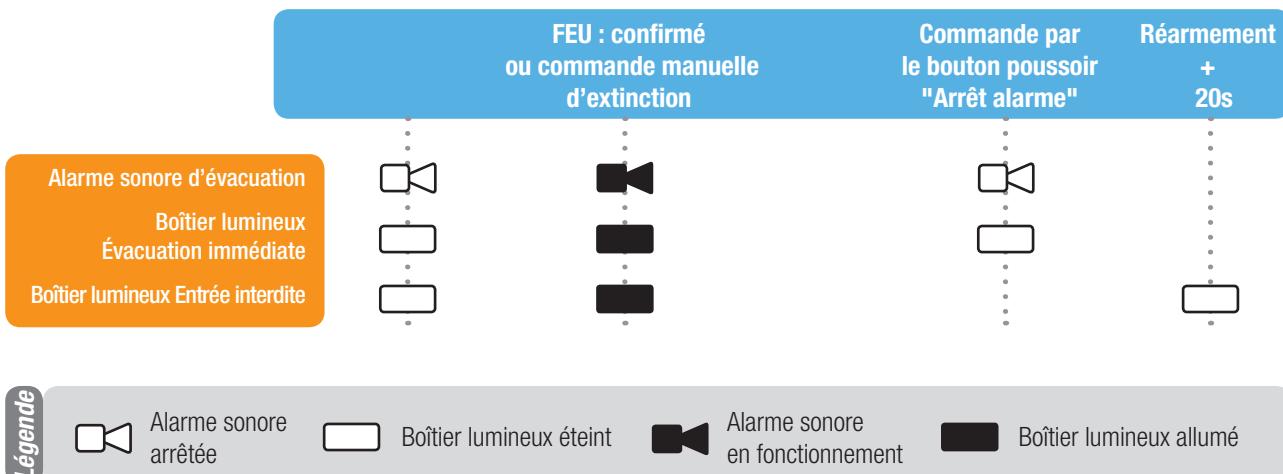
L'objectif de cette fonction est d'arrêter les dispositifs d'alarme évacuation dès qu'ils ne sont plus nécessaires pour assurer la sécurité des personnes. Cette fonction permet de limiter la consommation en cas de fonctionnement sur batteries.

Arrêt manuel

Le bouton poussoir "Arrêt dispositif d'alarme"  permet de remettre en veille les sorties :

- Alarme sonore d'évacuation
- Boîtier lumineux Évacuation immédiate

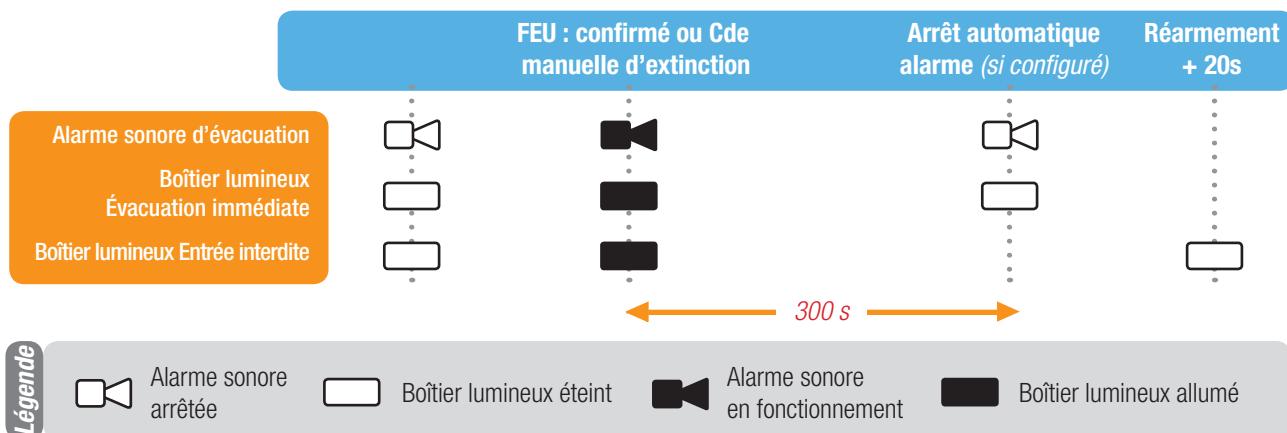
Pour une sécurité optimum cet arrêt n'est possible que si l'émission est signalée.



■ Arrêt automatique

Les alarmes sonores évacuation et boîtiers lumineux Évacuation immédiate peuvent être automatiquement arrêtées au bout de 300 s. Ce mode est configurable.

L'arrêt des dispositifs d'alarme évacuation n'agit pas sur les boîtiers lumineux Entrée interdite qui restent activés jusqu'au réarmement.



■ Blocage extinction

UTEX Com peut être configuré pour bloquer ou pas le cycle d'extinction automatique en cas de défaut sur le dispositif d'alarme évacuation.

En cas de blocage, la commande manuelle est disponible.

■ CONTRÔLE AGENT EXTINCTEUR (par zone d'extinction)

Cette fonction permet de vérifier que l'agent extincteur est présent en quantité suffisante pour assurer l'extinction.

Selon l'agent extincteur, c'est :

- soit un poids,
- soit une pression

qui sera surveillé par un dispositif de contrôle fournissant soit un contact à ouverture soit un contact à fermeture en cas de défaut.



En cas de manque d'agent extincteur pendant plus de 10s, UTEX Com considère que le système se trouve dans un état incorrect :

- La sortie état incorrect est activée
- L'information est donnée sur l'afficheur
- Le dérangement extinction et le dérangement général sont gérés

Blocage extinction

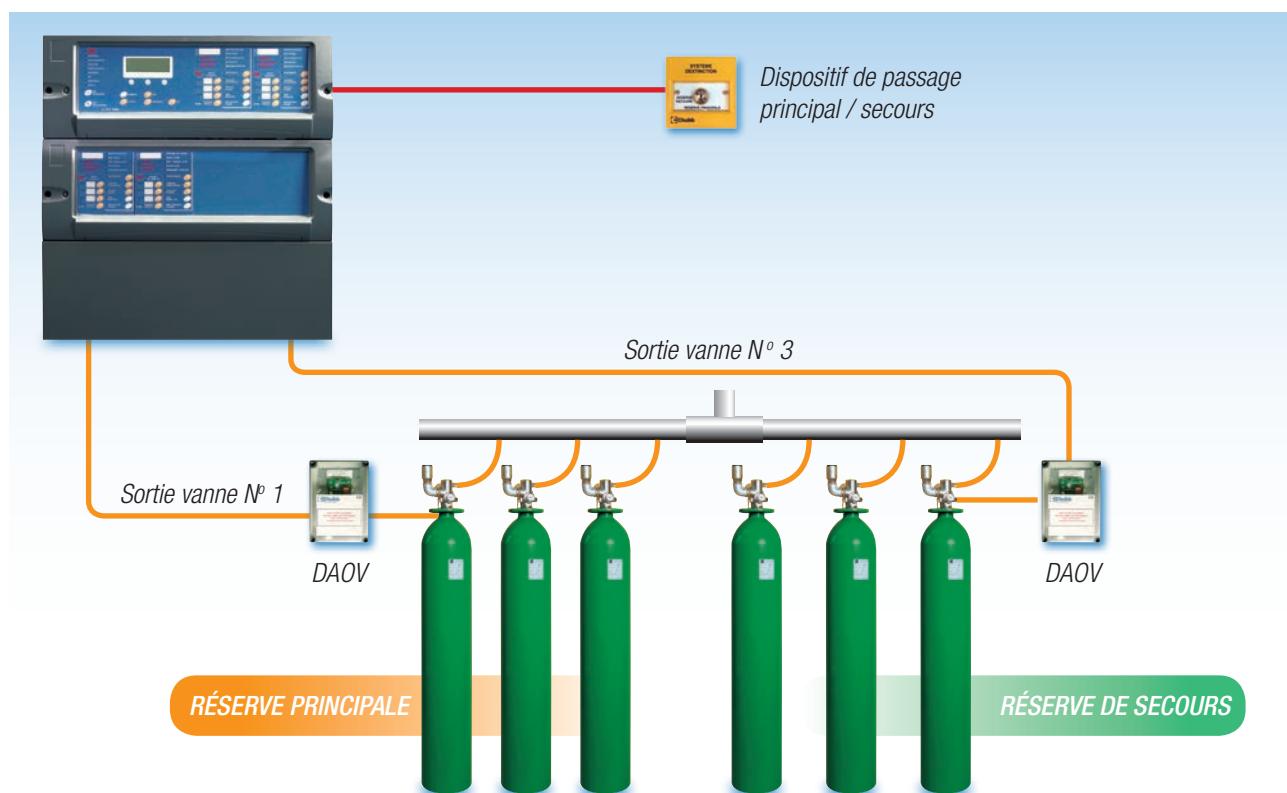
UTEX Com peut être configuré pour bloquer ou pas le cycle d'extinction automatique en cas de défaut agent extincteur.

En cas de blocage, la commande manuelle reste disponible.

■ RÉSERVE PRINCIPALE / RÉSERVE DE SECOURS

Cette fonction permet en cas de présence de réservoirs de secours connectés à l'installation de passer du stockage principal au stockage de secours.

Cette fonction est réalisée à l'aide du dispositif de passage sur réserve principale/secours qui se connecte sur la carte extension.



■ LA NEUTRALISATION / MISE HORS SERVICE NON ÉLECTRIQUE (par zone d'extinction)

Cette fonction permet d'émettre l'agent extincteur en dehors de la zone à protéger.

Elle s'utilise par exemple en cas de travaux dans la zone protégée.

Elle nécessite la mise en oeuvre du module extension UTEX Com.



Dispositions minimales de sécurité pour une protection par noyage total (Extrait de l'article 2.3 de la R13)

Gaz	Concentration maximale C dans le local (%)	Temporisation	Dispositif de mise en mode automatique/ manuel ou manuel seul	Dispositif d'arrêt d'urgence*	Dispositif non électrique de mise hors service
CO ₂		requis	requis	requis	requis
Gaz inertes et gaz inhibiteurs	C ≤ NOAEL	requis	non requis	non requis	non requis
	NOAEL < C < LOAEL	requis	requis	non requis	non requis
	C ≥ LOAEL	requis	requis	requis	requis

*Il doit être du type b au sens de la norme NF EN 12094-1.

Fonctionnement

Le dispositif non électrique de mise hors service est constitué le plus souvent d'une vanne 3 voies / 2 positions cadenassée au Niveau 2,

permettant l'émission de l'agent extincteur soit dans la zone protégée, soit à l'extérieur de cette zone.



NORMAL

La position "normale" correspond à l'émission du gaz dans la zone à protéger :

- Le voyant *neutralisation* est éteint
- La sortie *relais neutralisation* est désactivée



NEUTRALISATION

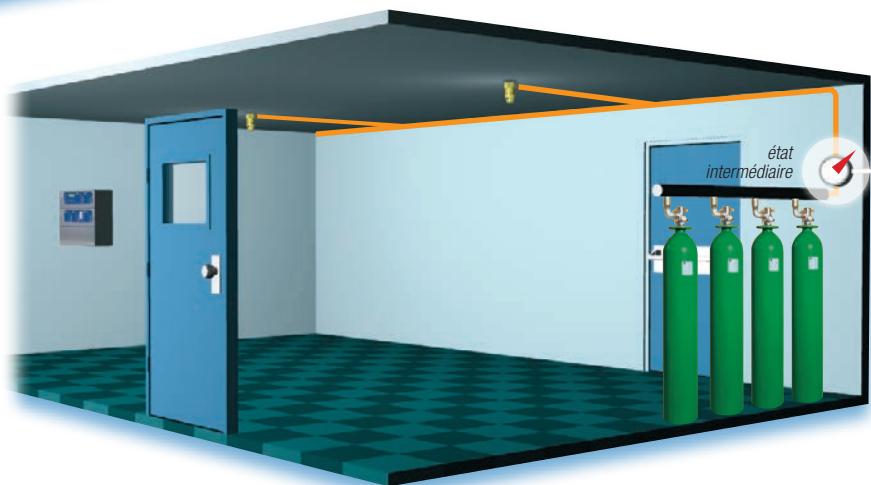
La position "neutralisation" correspond dans ce cas à l'émission du gaz à l'extérieur de la zone à protéger :

- Le voyant *neutralisation* est allumé
- La sortie *relais neutralisation* est activée
- Le voyant *général hors service* est allumé

ÉTAT INCORRECT

La position "état incorrect" correspond au cas où le dispositif n'est ni en position normale ni en position neutralisation pendant plus de 10s :

- La sortie état incorrect est activée
- L'information est donnée sur l'afficheur
- Le dérangement extinction et le dérangement général sont gérés



Combinaison neutralisation ➡ mode manuel seul

UTEX Com peut être configuré pour passer automatiquement en mode manuel seul lors de la neutralisation de l'installation. Le retour dans la configuration précédente est automatiquement assuré quand

la vanne est remise en position normale. Cette fonction permet d'éviter une émission non souhaitée de l'agent extincteur en cas d'alarme feu intempestive.

LE CONTRÔLEUR D'ÉMISSION

Le contrôleur d'émission est utilisé dans les installations de type centralisé et directionnel.

Lorsqu'il est à double contact, le contrôleur d'émission peut être utilisé pour faire des asservissements.

Il permet de signaler le passage de l'agent extincteur dans la tuyauterie en allumant le voyant "Emission" de la zone d'extinction concernée.

CONTRÔLE DE LA DURÉE D'ÉMISSION

UTEX Com permet de contrôler la durée d'émission via les paramétrages "Durée de commande vanne 1" et "Durée de commande vanne 2".

Le réglage de 0 à 21 minutes, par pas de 5 secondes (la norme exige un minimum de 300 s), permet de commander les systèmes d'extinction haute et basse pression pendant un temps défini.

CONTRÔLE DE L'ÉMISSION PROLONGÉE

Cette fonction a pour but de maintenir une concentration sur une longue période (la norme exige un minimum de 20 min). Elle est complémentaire de l'émission "normale" de l'agent extincteur et la diffusion de l'agent extincteur se fait par l'intermédiaire d'un réseau de diffusion séparé :

- le premier ensemble réservoir/réseau permet d'atteindre la concentration d'extinction,
- le second ensemble réservoir/réseau permet de maintenir cette concentration.

Elle se met en oeuvre via les paramétrages durée de commande vanne 1 et 2.

■ LA GESTION DE DISPOSITIFS D'OBTURATION (par zone d'extinction)

Cette fonction permet de s'assurer que le volume protégé est bien étanche quand l'agent extincteur est émis.

Cette étanchéité permet d'atteindre et de maintenir la concentration nécessaire à l'extinction.

Elle nécessite la mise en oeuvre du module extension UTEX Com.

UTEX Com gère :

- une ligne de dispositifs d'obturation commandés à l'émission ou à la rupture,
- une ligne de contacts indiquant que les dispositifs assurent correctement l'étanchéité du volume protégé après la commande.

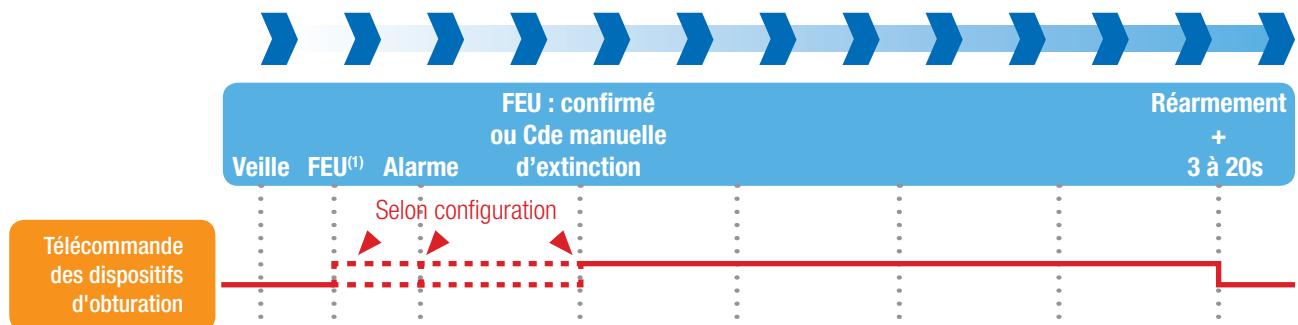


Si, après une commande, les dispositifs ne sont pas en position obturés, UTEX Com considère que le système se trouve dans un état incorrect :

- La sortie état incorrect est activée
- L'information est donnée sur l'afficheur
- Le dérangement extinction et le dérangement général sont générés
- À l'état de repos, les informations de position ne sont accessibles qu'au niveau 3 maintenance.

Selon la configuration, les dispositifs d'obturation seront commandés :

- soit quand une seule des zones de détection commandant l'extinction est en feu (avec le voyant alarme),
- soit en cas de confirmation d'alarme (avec le voyant évacuation).



⁽¹⁾ Feu correspond à un feu dans une zone configurée ou non pour commander l'extinction.

■ Blocage extinction

UTEX Com peut être configuré pour bloquer ou pas le cycle d'extinction automatique en cas de défaut de position du dispositif d'obturation. En cas de blocage, la commande manuelle reste disponible.

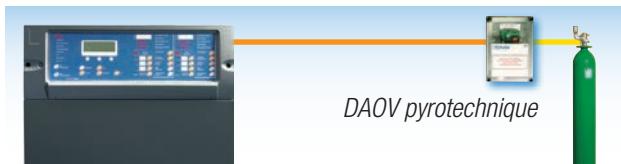
La durée de la commande est 100 secondes sans possibilité de la réduire ou de l'augmenter.



- La télécommande "Dispositif d'obturation" est raccordée sur l'entrée/sortie configurable n° 2. Si elle est utilisée, il n'est plus possible d'avoir une émission de secours contrôlée.
- Le contrôle de position du dispositif d'obturation est raccordé sur l'entrée/sortie configurable n° 1. Si elle est utilisée, il n'est plus possible d'avoir une commande d'émission secondaire.

LA COMMANDE DES VANNES (par zone d'extinction)

UTEX Com permet de commander des vannes à commande électrique ou des vannes à commande pyrotechnique.



Soit commande pyrotechnique.



Soit commande électrique. Chaque zone d'extinction dispose d'une sortie alimentation permettant de fournir jusqu'à 2 A pendant 5 s. Au-delà, il est impératif d'utiliser une alimentation externe.

Pour une adaptation optimum au risque, la durée de commande est configurable : de 5 s à 21 minutes par pas de 5 s ou Permanent (jusqu'au réarmement)

LA COMMANDE DES VANNES DANS UN SYSTÈME DIRECTIONNEL

Dans un système directionnel, il est indispensable d'avoir :

- pour chacune des zones d'extinction :
 - la carte chantier zone UTEX Com
 - la carte extension UTEX Com

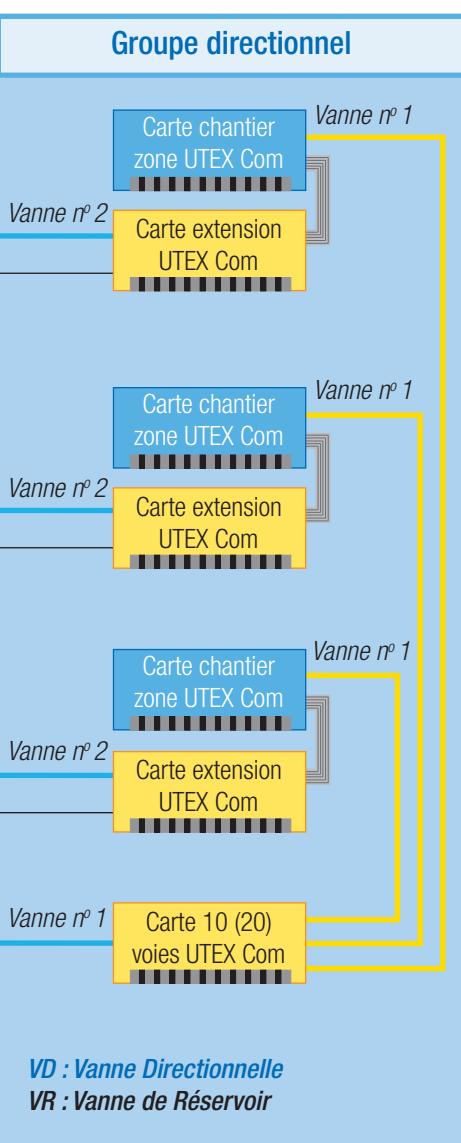
- pour chacun des groupes directionnels :

- une carte ou plusieurs 10 ou 20 voies UTEX Com

Toutes ces cartes doivent être implantées dans un même coffret en mode local ou déporté. Il est également possible de les implanter dans deux coffrets interconnectés.

Mise en oeuvre du mode (a)

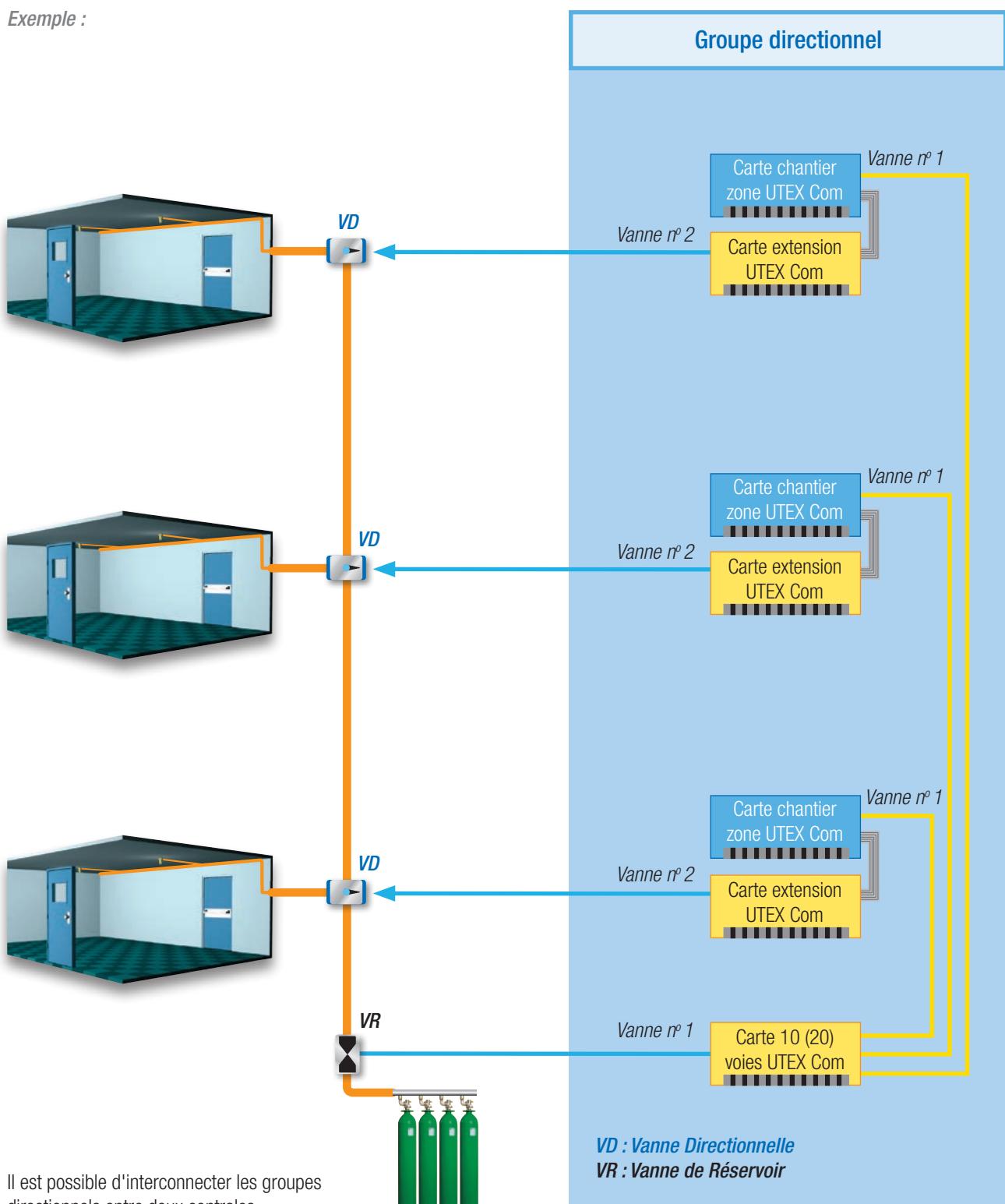
Exemple :



Il est possible d'interconnecter les groupes directionnels entre deux centrales.

■ Mise en oeuvre des modes (b) et (c)

Exemple :

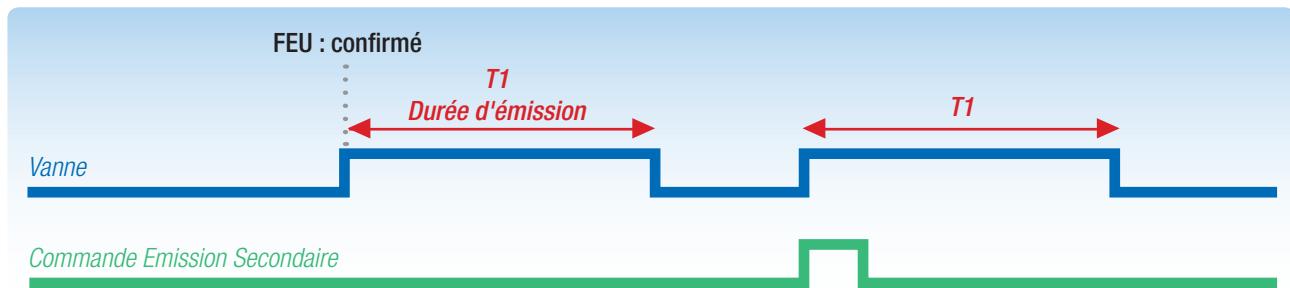


Il est possible d'interconnecter les groupes directionnels entre deux centrales.

■ LES COMMANDES SPÉCIFIQUES AUX SYSTÈMES BASSE PRESSION ET/OU SYSTÈME À EAU

■ Émission secondaire

Cette fonction permet de relancer le cycle d'extinction y compris l'émission pendant la même durée que l'émission principale.

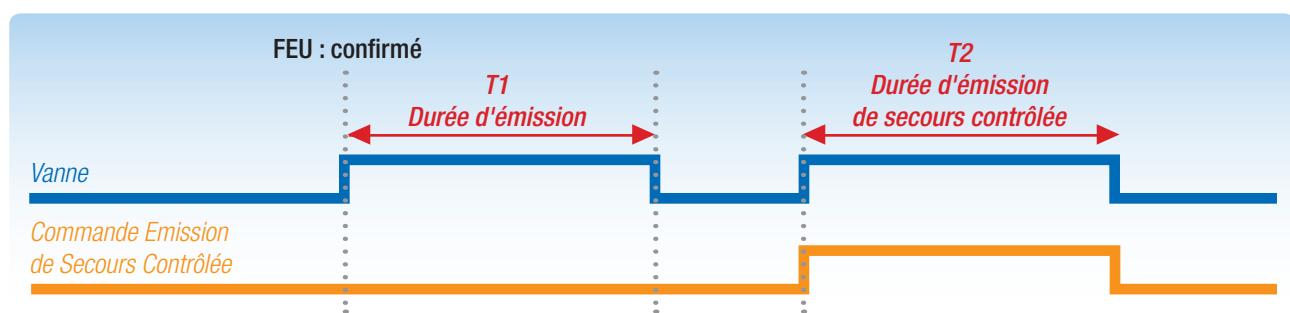


i La commande d'émission secondaire est raccordée sur l'entrée configurable N° 1. Si elle est utilisée, il n'est plus possible d'avoir de contrôler la position du dispositif d'obturation.

■ Émission secours contrôlée

Cette fonction permet de relancer manuellement une deuxième ou troisième extinction (en fonction de l'existence ou non de l'émission

secondaire). Le temps d'émission est le temps pendant lequel le bouton poussoir est actionné.



i La commande d'émission de secours contrôlée est raccordée sur l'entrée/sortie configurable N° 2. Si elle est utilisée, il n'est plus possible de commander le dispositif d'obturation.



■ LE HORS SERVICE (par zone d'extinction)

Cette fonction permet de mettre en/hors service tout ou partie de l'extinction pour éviter des déclenchements intempestifs.

Pour une flexibilité optimum, trois hors service sont disponibles.

Le hors service "commande vannes/reports" aux niveaux d'accès 2 et 3	Il agit sur : <ul style="list-style-type: none">• la sortie commande vannes,• la sortie état incorrect,• la sortie émission,• la sortie dérangement.
Le hors service "dispositifs d'alarme" au niveau 2	Il agit sur : <ul style="list-style-type: none">• la sortie alarme sonore,• la sortie boîtier lumineux Évacuation immédiate,• la sortie boîtier lumineux Entrée interdite. <p>Pour une sécurité optimum :</p> <ul style="list-style-type: none">• cette commande n'est disponible que si l'extinction est hors service,• la mise en service de l'extinction remet automatiquement les dispositifs d'alarme en service
Le hors service "asservissements" au niveau 2	Il agit sur : <ul style="list-style-type: none">• la sortie commande dispositifs d'obturation,• la sortie relais alarme,• la sortie relais avant temporisation,• la sortie relais après temporisation.

Les mises hors service :

- ne sont pas affectées par le réarmement,
- sont interdites dès que le voyant alarme ou le voyant évacuation est allumé.

Les hors service sont signalés :

- par le voyant hors service correspondant,
- par le voyant général hors service,
- par le relais général hors service / test.

■ LE TEST (par zone d'extinction)

Cette fonction permet de tester tout ou partie de l'extinction.

Le test est accessible soit aux niveaux 2 et 3, soit au niveau 3. <i>(selon le paramétrage chantier).</i>	Quand l'extinction est en test, l'ensemble du processus d'extinction est commandé à l'exception de la sortie commande vannes. Pendant le test, les asservissements peuvent être mis hors service pour limiter l'impact sur l'installation.
---	--

La mise en test :

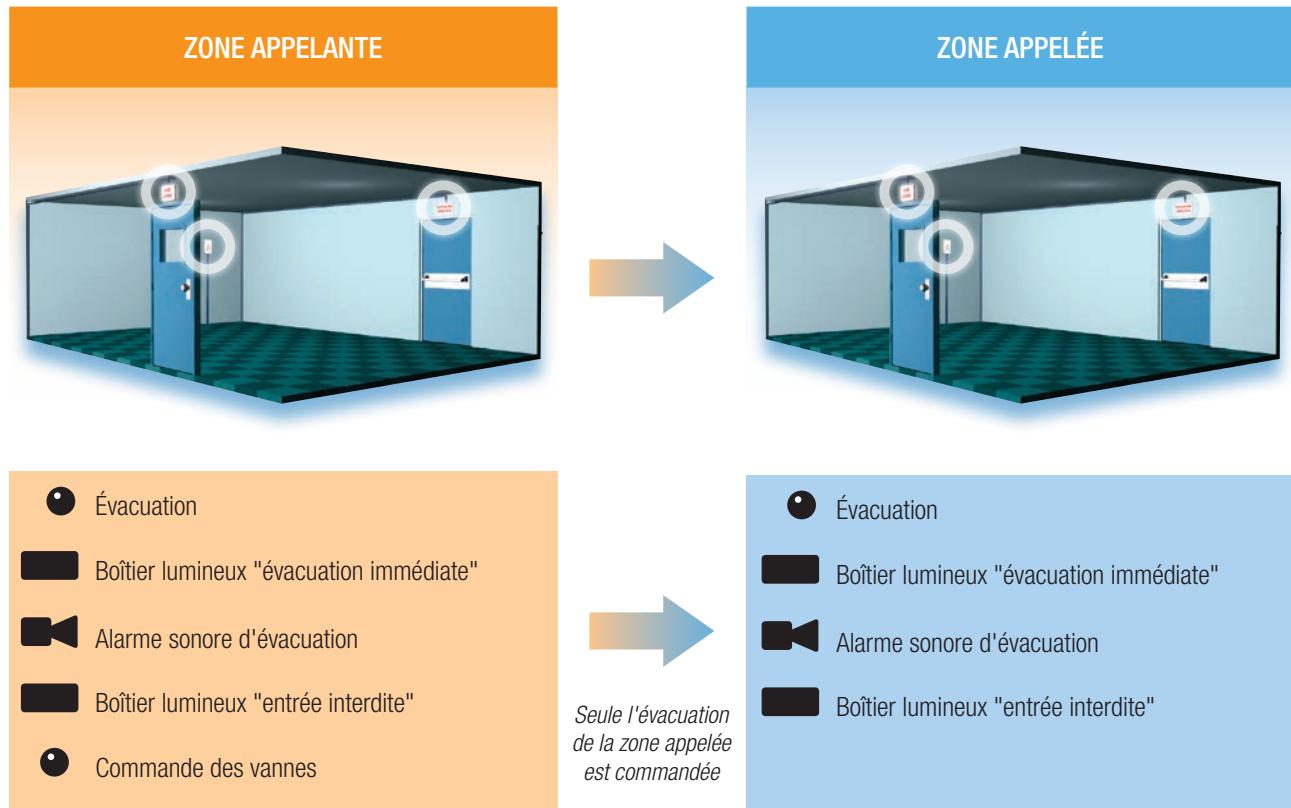
- n'est pas affectée par le réarmement,
- est interdite dès que le voyant alarme ou le voyant évacuation est allumé.

Elle est signalée :

- par le voyant correspondant,
- par le voyant général test,
- par le relais général hors service / test.

■ L'APPEL DE ZONE

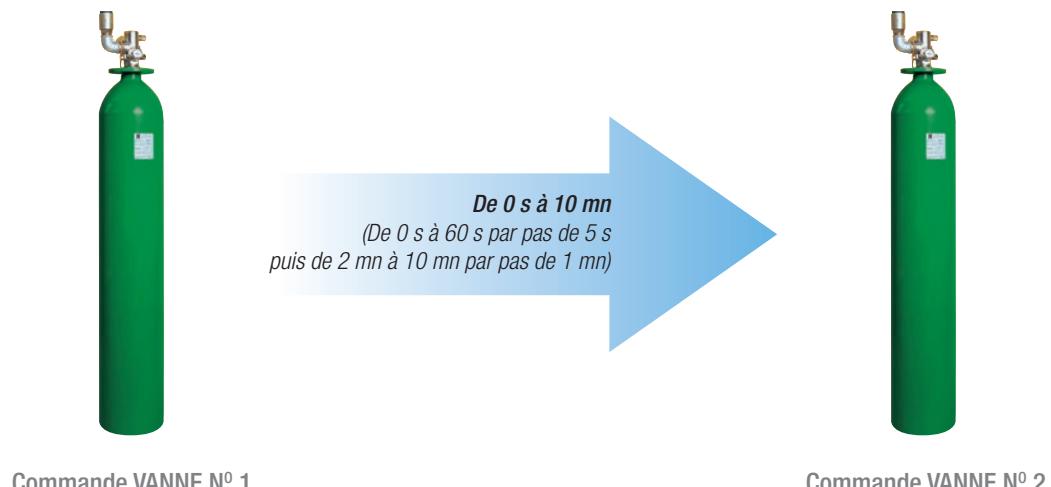
Cette fonction permet en cas d'extinction dans une zone, de commander l'évacuation dans une zone adjacente.



- Non fonctionnelle en configuration système directionnel,
- Durée de fonctionnement de l'évacuation de la zone appelée jusqu'au réarmement.

■ DÉLAIS ENTRE VANNE 1 ET 2

Cette fonction, utilisable dans les systèmes modulaires et centralisés, permet de décaler la commande entre deux réservoirs ou groupes de réservoirs.



Cette fonction peut être utilisée par exemple pour la mise en oeuvre d'émissions prolongées.



DES FONCTIONNALITÉS DE SÉCURITÉ (par zone d'extinction)

Commande ou non de l'extinction en cas de défaut sur les dispositifs d'alarme évacuation (alarmes sonores d'évacuation et boîtiers lumineux Évacuation immédiate)

Cette fonction permet d'assurer la sécurité des personnes en cas de défaut sur les lignes des dispositifs d'alarme évacuation (alarmes sonores d'évacuation et boîtiers lumineux "évacuation immédiate").

Selon la configuration chantier, la sortie Commande vannes sera bloquée ou pas en cas de défaut soit sur la ligne d'alarmes sonores soit sur la ligne de boîtiers lumineux "évacuation immédiate". Un message sera donné sur l'afficheur.

En cas de blocage, la commande manuelle d'extinction reste opérationnelle et permet de lancer le processus.

Commande ou non de l'extinction en cas de défaut agent extincteur

Elle permet d'assurer la sécurité des biens en cas de défaut agent extincteur. En effet, pour certains gaz inhibiteurs, si l'agent n'est pas en quantité suffisante pour assurer l'extinction, il sera progressivement pyrolyisé au contact de la flamme et transformé en produits potentiellement corrosifs et toxiques. Elle ne doit être mise en oeuvre qu'avec certains gaz inhibiteurs.

Selon la configuration chantier, la sortie Commande vanne sera bloquée ou non en cas de défaut agent extincteur. Un message sera donné sur l'afficheur.

En cas de blocage, la commande manuelle d'extinction reste opérationnelle et permet de lancer le processus.

Commande ou non de l'extinction en cas de défaut de position sur les dispositifs d'obturation

Cette fonction permet d'assurer que l'étanchéité du volume est correcte avant d'émettre l'agent extincteur. Cette étanchéité permet d'atteindre et de maintenir la concentration nécessaire à l'extinction.

Selon la configuration chantier, la sortie Commande vanne sera bloquée ou non si les dispositifs d'obturation ne sont pas en position fermée. Un message sera donné sur l'afficheur.

En cas de blocage, la commande manuelle d'extinction reste opérationnelle et permet de lancer le processus.

Réarmement externe



Le réarmement externe s'effectue au niveau 2 et uniquement :

- après une temporisation ajustable jusqu'à 30 minutes par pas de 1 minute après établissement de l'émission,
- si les dispositifs de commande automatique et manuelle sont revenus en veille.

Il est disponible :

- Soit par le bouton poussoir réarmement au niveau d'accès 2
- Soit par un dispositif à clé :
 - Couleur : jaune
 - IP20
 - Libellé "Extinction / réarmement"
 - Raccordé sur l'entrée réarmement externe

Au niveau 3, le réarmement est toujours fonctionnel.

■ UNE GAMME COMPLÈTE DE SORTIES RELAIS

Les relais généraux	Les relais de la fonction détection
<p>Feu général (1 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V) Activé quand au moins une des zones est en feu.</p> <p>Dérangement général (1 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V) Sécurité positive. Désactivé quand une des zones de détection ou la fonction extinction est en défaut ou en cas de défaut alimentation ou de défaut système.</p>	Peuvent être associés aux relais configurables.

Les relais généraux
Module zone UTEX Com :
<ul style="list-style-type: none"> • Emission (1 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V) • Transmission état incorrect (1 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V) • Dérangement extinction (1 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V) • Mode manuel seul (1 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V) • Relais configurable N° 1 (1 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V) • Relais configurable N° 2 (1 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V) • Relais configurable N° 3 (1 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)

■ LE PARAMÉTRAGE DES RELAIS CONFIGURABLES

RELAIS 1

Feu	HS/Test	Alarme/Evac	Avant tempo	Après tempo	Emission
10s après émission	20s après émission	30s après émission	Réarmement 3s	Réarmement 10s	Réarmement 30s

RELAIS 2

Feu	HS/Test	Alarme/Evac	Avant tempo	Après tempo	Emission
10s après émission	20s après émission	30s après émission	Réarmement 3s	Réarmement 10s	Réarmement 30s

RELAIS 3

Feu	HS/Test	Alarme/Evac	Avant tempo	Après tempo	Emission
10s après émission	20s après émission	30s après émission	Réarmement 3s	Réarmement 10s	Réarmement 30s

RELAIS 4 (module extension)

Feu	HS/Test	Alarme/Evac	Avant tempo	Après tempo	Emission
10s après émission	20s après émission	30s après émission	Réarmement 3s	Réarmement 10s	Réarmement 30s

Module extension UTEX Com :

- Arrêt d'urgence activé (1 RTC) (0,8 A/ 56 V - 2 A/30 V)
- Neutralisation (1 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)
- Relais configurable N° 4 (2 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)
- Relais configurable N° 5 (2 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)
- Relais configurable N° 6 (2 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)
- Relais configurable N° 7 (2 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)

RELAIS 5 (module extension)

Feu	HS/Test	Alarme/Evac	Avant tempo	Après tempo	Emission
10s après émission	20s après émission	30s après émission	Réarmement 3s	Réarmement 10s	Réarmement 30s

RELAIS 6 (module extension)

Feu	HS/Test	Alarme/Evac	Avant tempo	Après tempo	Emission
10s après émission	20s après émission	30s après émission	Réarmement 3s	Réarmement 10s	Réarmement 30s

RELAIS 7 (module extension)

Feu	HS/Test	Alarme/Evac	Avant tempo	Après tempo	Emission
10s après émission	20s après émission	30s après émission	Réarmement 3s	Réarmement 10s	Réarmement 30s

Pour chacun des 7 relais configurables, en cas de sélection du menu "Feu", on propose les sous menus suivants :

Zone ZDI 1	Zone ZDI 2	Zone ZDI 3	Commande manuelle
------------	------------	------------	-------------------

(Le relais est activé en cas de feu ou de commande manuelle activée).

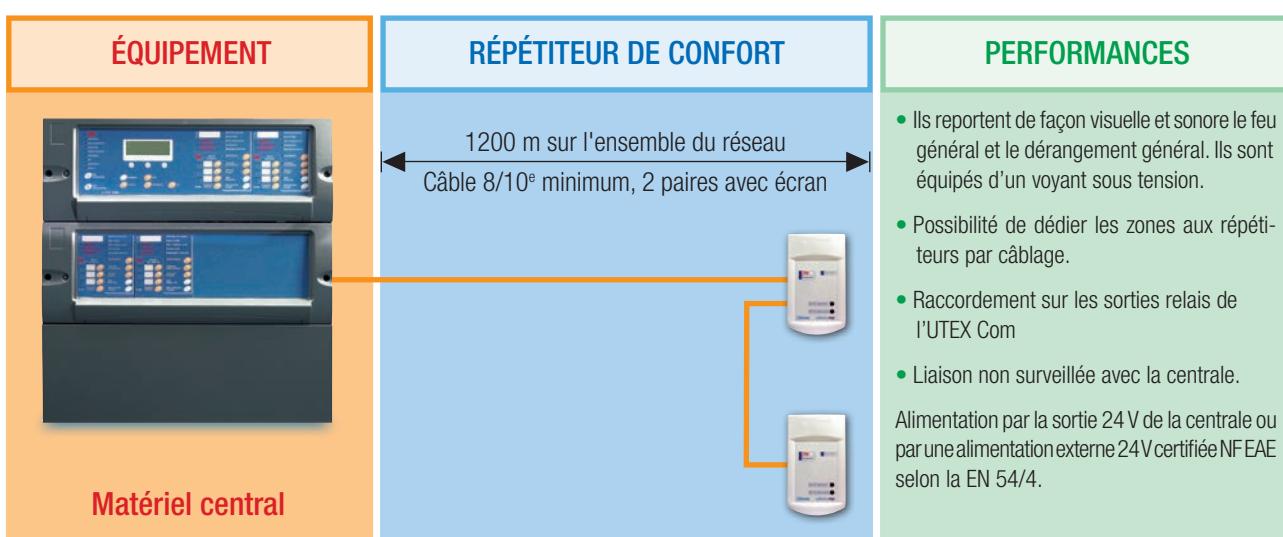
LE MODE AFFICHAGE DÉPORTÉ



Info Dans cette configuration, UTEX Com est constitué d'un matériel central et de matériel déporté. Le module affichage déporté n'est donc ni un répéteur de confort, ni un répéteur d'exploitation mais un des constituants d'UTEX Com.

LES RÉPÉTITEURS DE CONFORT

Répéteur de confort Mono.Rep	
	<ul style="list-style-type: none"> Conforme aux exigences de la R7 sur les répéteurs de confort Version synthèse Signalisation : 1 buzzer et 3 voyants
Utilisation des répéteurs de confort Ils sont utilisés sur des sites où l'ECS est sous surveillance humaine (ou télé-surveillance) permanente, le tableau répétiteur constitue exclusivement une source complémentaire d'information. Il ne peut pas être utilisé à des fins d'exploitation (référentiel R7 - Juin 2021).	



Nature des liaisons

Câble de la catégorie C2.

■ REPORT SUR UN CMSI

On affecte une fonction du CMSI à l'ensemble des zones d'extinction automatique.

En veille, une voie de satellite surveille le contact du relais Dérangement général du DECT via la ligne de contrôle de la position d'attente.

Un défaut est reporté sur l'US par le voyant jaune Dérangement.

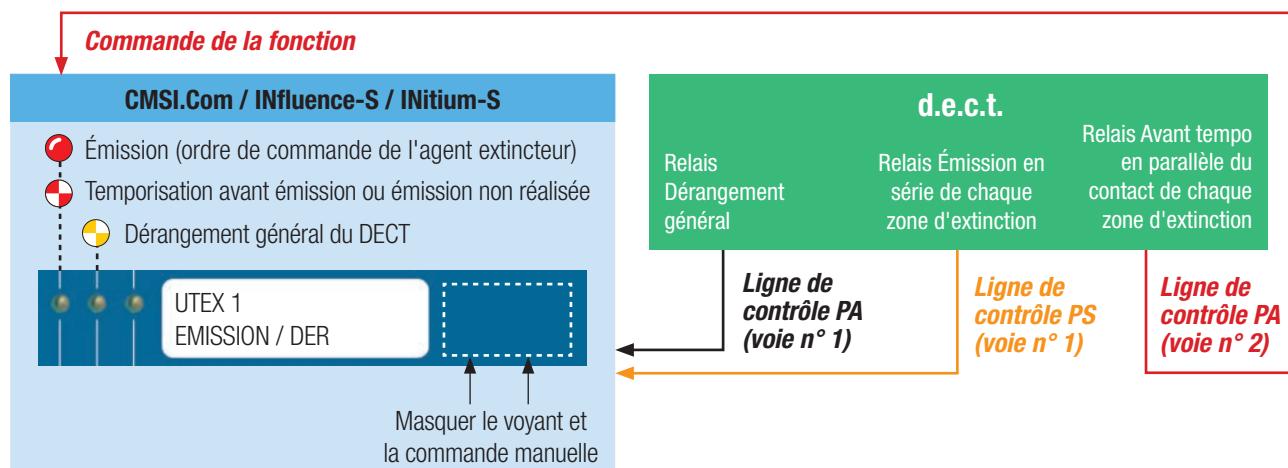
La fonction reçoit une commande par le contact des relais Avant tempo des zones d'extinction via la ligne de contrôle de la position d'attente d'une seconde voie de satellite.

La temporisation avant l'émission est reportée sur l'US par le voyant rouge Sécurité clignotant.

La fonction a reçu une commande de mise en sécurité et surveille le contact des relais Émission des zones d'extinction via la ligne de contrôle de la position de sécurité de la première voie de satellite.

L'état Émission est reporté sur l'US par le voyant rouge Sécurité allumé en fixe.

La voie de satellite peut appartenir à un SATC ou un SATI.



Article 9.8 - Norme NFS 61-932 - Juillet 2015 +A1+A2+A3

Pour les établissements ou bâtiments dotés d'un SSI de catégorie A ou B, dans le cas où le dispositif électrique de commande et de temporisation (DECT) commandé par une détection automatique d'incendie n'est pas installé au même emplacement que le CMSI, une signalisation de synthèse doit être reportée sur l'unité de signalisation (US) du CMSI, par des lignes

de contrôle conformes aux dispositions de ce document, dans les conditions suivantes :

- émission (ordre de commande ou passage de l'agent extincteur) par un voyant rouge fixe et un signal sonore, et
- dérangement général par un voyant jaune et un signal sonore.

■ UNE GAMME COMPLÈTE DE TÉLÉSERVICES

Transmetteur	
	Permet de transmettre des informations de synthèse vers une centrale de surveillance.



Exploitation à distance (Référentiel R7 - Juin 2021)

- Si une transmission automatique vers une station de télésurveillance est utilisée, au minimum les informations d'alarme feu générale et de dérangement général de l'équipement de contrôle et signalisation (ECS) doivent être transmises.
- La liaison entre l'ECS et le transmetteur doit être soit surveillée, soit protégée mécaniquement et inférieure à trois mètres. La liaison entre le transmetteur et la station de télésurveillance doit être surveillée périodiquement conformément à la règle APSAD R31.
- Le transmetteur doit être secouru pendant une durée minimale de 12 h en veille et 10 min en alarme feu.



- Feu
- Dérangement
- Hors service
- Réarmement



Station de
télésurveillance

Call center

Particulier

■ LA GESTION PAR NIVEAUX D'ACCÈS

Le système UTEX Com est exploité en fonction de différents niveaux d'accès.



Les niveaux d'accès (d'après la norme NF S 61-931)

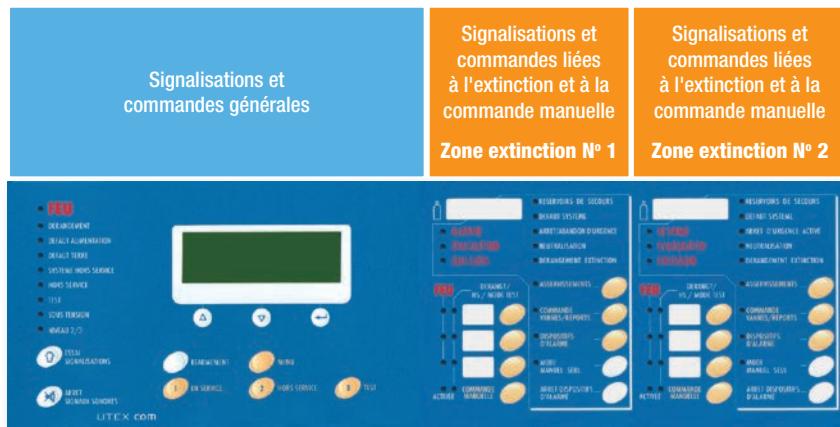
Cette norme définit les niveaux d'accès à l'exploitation et à la maintenance du SSI installé. Ils sont rendus nécessaires afin d'éviter qu'une utilisation mal comprise d'un SSI ne puisse être source de danger pour les personnes ou de dégradation. Ils correspondent à la compétence de l'intervenant :

- **Niveau 0** : à disposition du public.
- **Niveau 1** : personnel exerçant une responsabilité générale de surveillance et censé réagir en premier et rechercher l'origine d'une alarme feu ou d'un dérangement. A ce niveau on accède par exemple à l'arrêt des signaux sonores.

- **Niveau 2** : personnel ayant une responsabilité particulière de surveillance qui non seulement est en mesure de pratiquer certaines opérations d'exploitation mais aussi d'apprécier les conséquences qui en découlent. Ce niveau est impérativement accessible par un outil (clé ou code). A ce niveau on accède par exemple à la mise en service ou hors service des zones de détection.
- **Niveau 3** : personnel habilité à faire de la maintenance ou de la vérification. Ce niveau est impérativement accessible par un outil (clé ou code). A ce niveau on accède par exemple à la mise en test des zones de détection.
- **Niveau 4** : personnel autorisé par le constructeur pour effectuer des opérations du type réparation, entretien,...

■ L'ACCÈS SIMPLIFIÉ AUX OPÉRATIONS

Pour simplifier l'exploitation, voyant et commandes sont regroupés par fonctions.



Pour rendre les opérations immédiates et intuitives, les boutons poussoirs obéissent à un code de couleur :



Les boutons poussoirs blancs correspondent à des opérations usuelles effectuées directement au niveau d'accès correspondant.



Les boutons poussoirs abricot correspondent à des opérations associées à l'un des trois menus possibles :

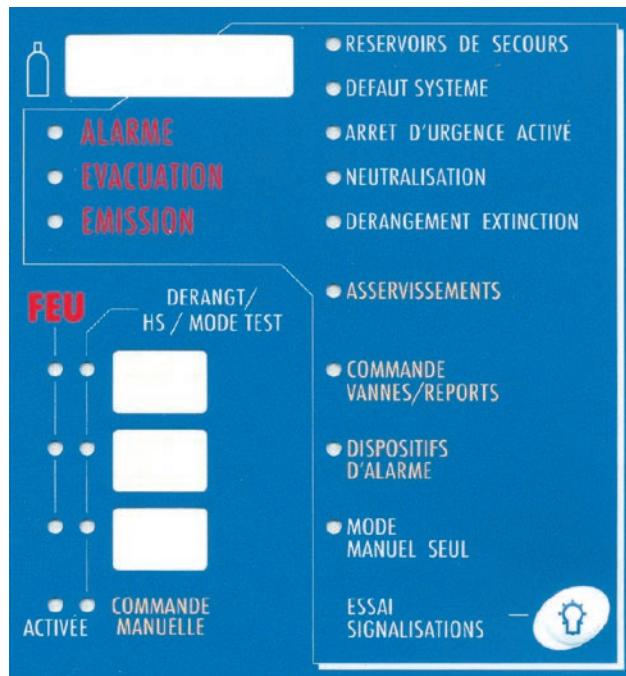
- En service 1
- Hors service 2
- Test 3
- Menu

La touche menu permet d'accéder à un certain nombre d'informations et d'opérations depuis l'afficheur :

- Archivages
- Réglage date / heure
- Modification de la configuration
- Impression



■ LE DÉPORT DE SIGNALISATION VISUELLE



Le module affichage déporté UTEX Com permet de reporter les signalisations visuelles d'une zone d'extinction.

Les signalisations visuelles peuvent être testées localement par le bouton poussoir "Essai signalisations".

■ UNE EXPLOITATION ERGONOMIQUE

Les signalisations de synthèses sont données sur les voyants et les informations détaillées sont données sur un afficheur quatre lignes de 20 caractères.

■ LE CONTRÔLE DES OPÉRATIONS

Pour sécuriser l'exploitation, UTEX Com n'effectue une opération que si elle est demandée :

- au niveau d'accès correct (par exemple la mise hors service est interdite au niveau d'accès 2),
- dans un contexte possible (par exemple, la mise hors service de l'extinction est interdite dès que le processus est lancé).

■ UNE CONCEPTION ET DES FONCTIONS DE SÉCURITÉ

- Arrêt d'urgence
- Lignes séparées pour les alarmes sonores d'évacuation, les boîtiers lumineux "évacuation immédiate" et les boîtiers lumineux "entrée interdite"
- Surveillance de toutes les liaisons externes

■ PLUG AND PLAY

Dès qu'il est mis sous tension, UTEX Com démarre dans une configuration correspondant à une grande majorité des configurations.

■ UNE CONFIGURATION SIMPLE ET DIRECTE

Si le risque le nécessite, cette configuration par défaut doit être modifiée pour s'adapter au risque.

Cette modification de configuration s'effectue :

- soit directement au niveau 3 maintenance depuis l'ensemble afficheur / clavier de l'UTEX Com
- soit depuis l'outil UTEX Com.Expert

Cette configuration est imprimable en utilisant la sortie imprimante / PC de l'UTEX Com.

■ L'OUTIL LOGICIEL UTEX.COM.EXPERT

L'outil UTEX Com.Expert permet :

- de lire la configuration d'une centrale
- de modifier une configuration et de la télécharger dans la centrale

- de simuler fonctionnellement une configuration
- d'exporter cette configuration dans des fichiers texte
- d'exporter ces archivages dans des fichiers texte

■ UNE MISE EN OEUVRE ET UNE MAINTENANCE SIMPLIFIÉES

- Circuits séparés pour l'IHM et la partie chantier
- Accès simplifié aux bornes de raccordement
- Borniers débrochables
- Identification claire de tous les défauts sur l'afficheur

- Lecture directe de la configuration sur l'afficheur
- Impression de la configuration
- Archivage
- Impression de l'archivage

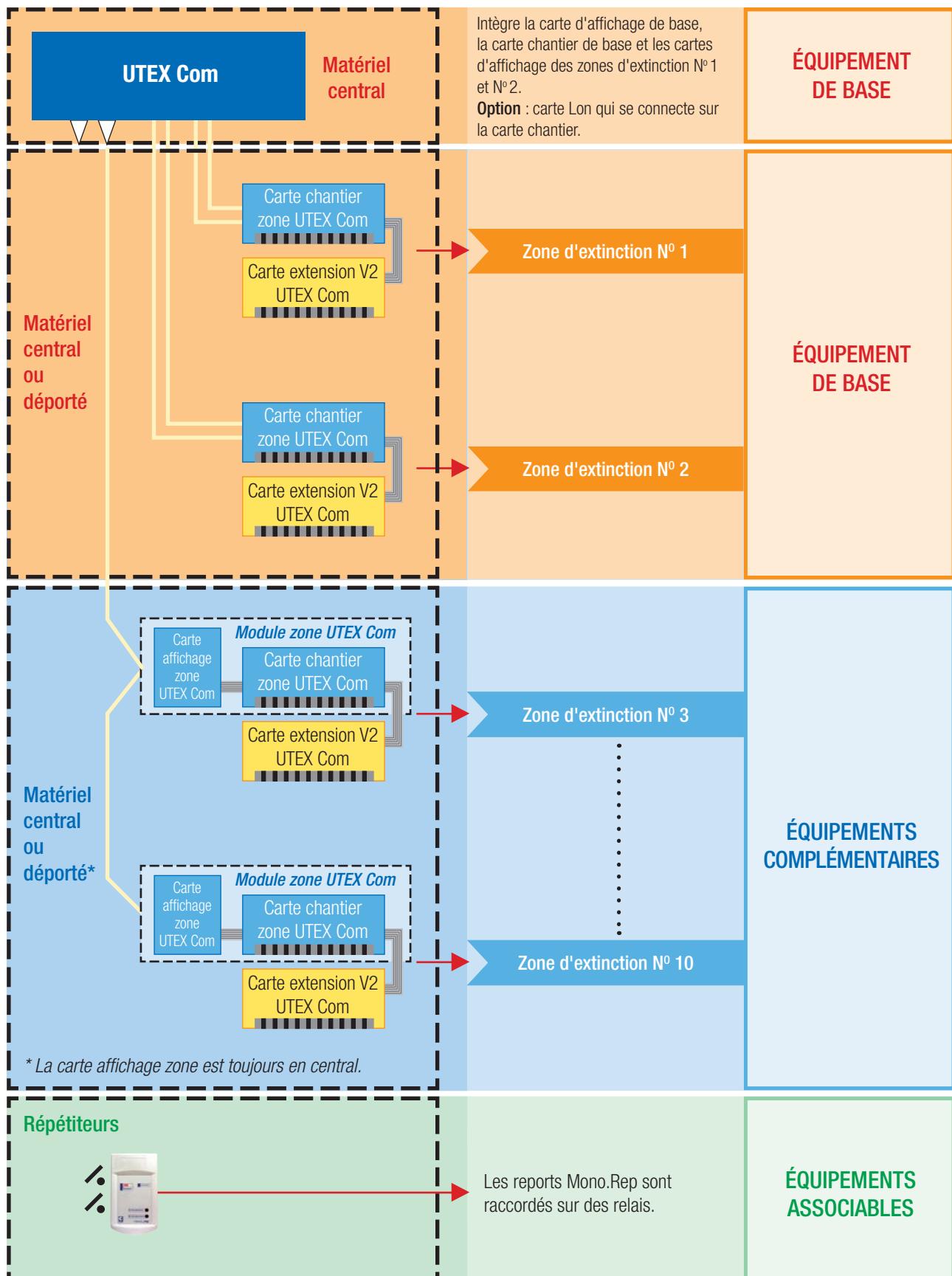
■ DES ARCHIVAGES INNOVANTS

Pour une maintenance encore plus précise, UTEX Com dispose de quatre archivages horodatés :

- Archivage "événements" (les 500 derniers événements) accessible au niveaux 2 et 3 avec :
 - Toutes les manipulations conduisant à un changement d'état avec l'indication du niveau d'accès où elles ont été effectuées.
 - Toutes les prises en compte d'événements (alarme, dérangement, évacuation, émission,...)
- Archivage "extinction événementiel" par zone d'extinction accessible au niveaux 2 et 3 avec :
 - Les 10 événements précédents et les 10 événements suivants une extinction
 - Cet archivage est assuré à partir du moment où la condition d'émission est établie, et est effacé par la condition d'émission suivante

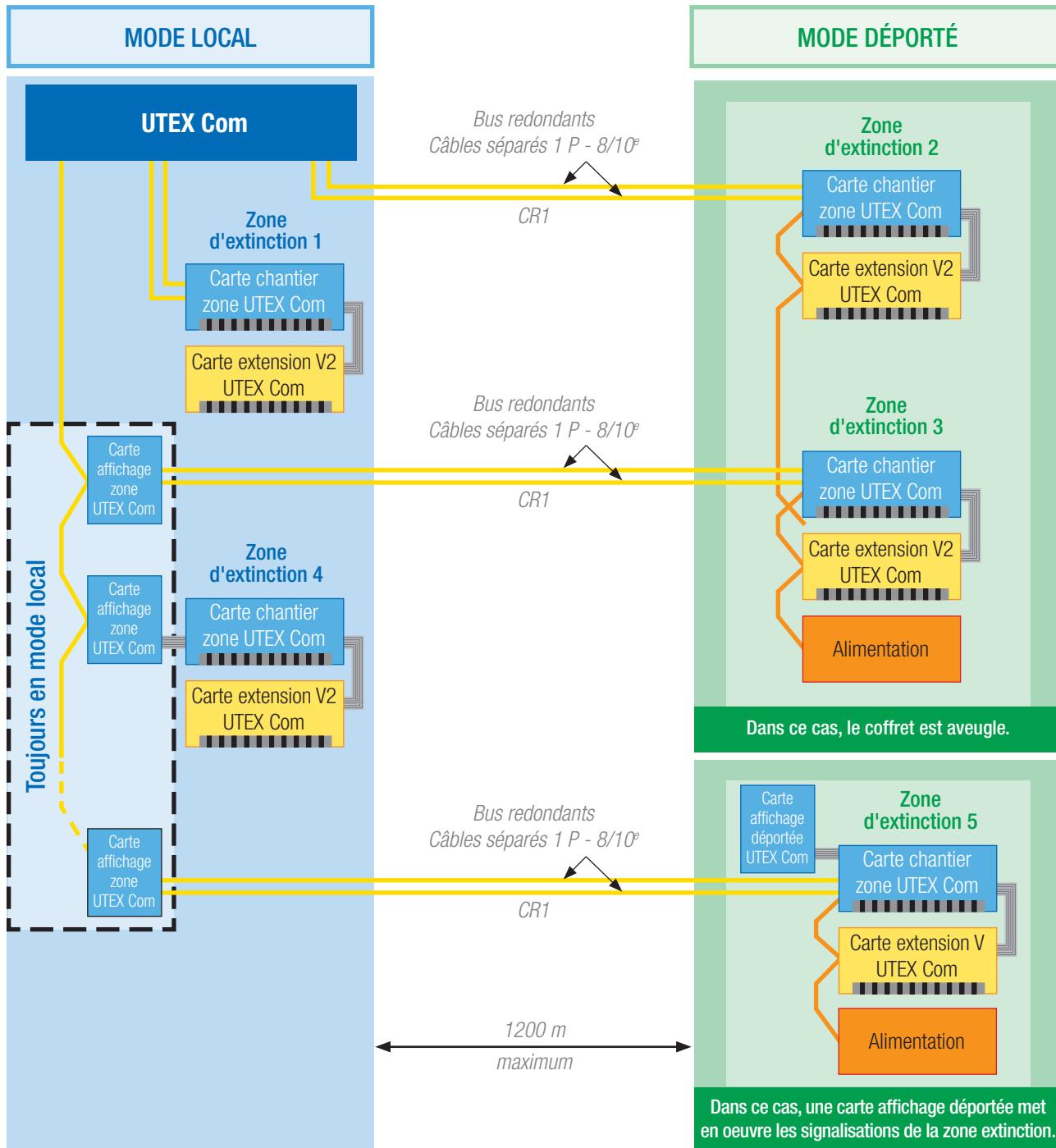
- Archivage "modifications configuration" accessible uniquement au niveau 3 maintenance avec les 20 dernières modifications (créations / modifications) des données chantier. On indique la date, l'heure, la zone et la donnée modifiée.
- Archivage "maintenance" accessible uniquement au niveau 3 maintenance avec les 20 derniers accès au niveau 3. On indique la date, l'heure et le niveau d'accès.

■ ARCHITECTURE GÉNÉRALE DU DECT



■ UNE MISE EN OEUVRE LOCALE ET DÉPORTÉE

- Pour chacune des zones d'extinction, la carte chantier zone UTEX Com et sa carte extension UTEX Com peuvent être mises en oeuvre soit en mode local soit en mode déporté.
- La mise en oeuvre de ces cartes en mode déporté se fait dans un coffret CAB S, CAB M ou CAB L et nécessite une alimentation locale.



La carte affichage zone UTEX Com, comportant les boutons de commandes, ne peut être déportée. Elle sera toujours en mode local. Les coffrets déportés sont donc aveugle ou peuvent comporter une carte affichage déportée sans bouton de commande. Celle-ci répète les informations de la carte affichage de zone.

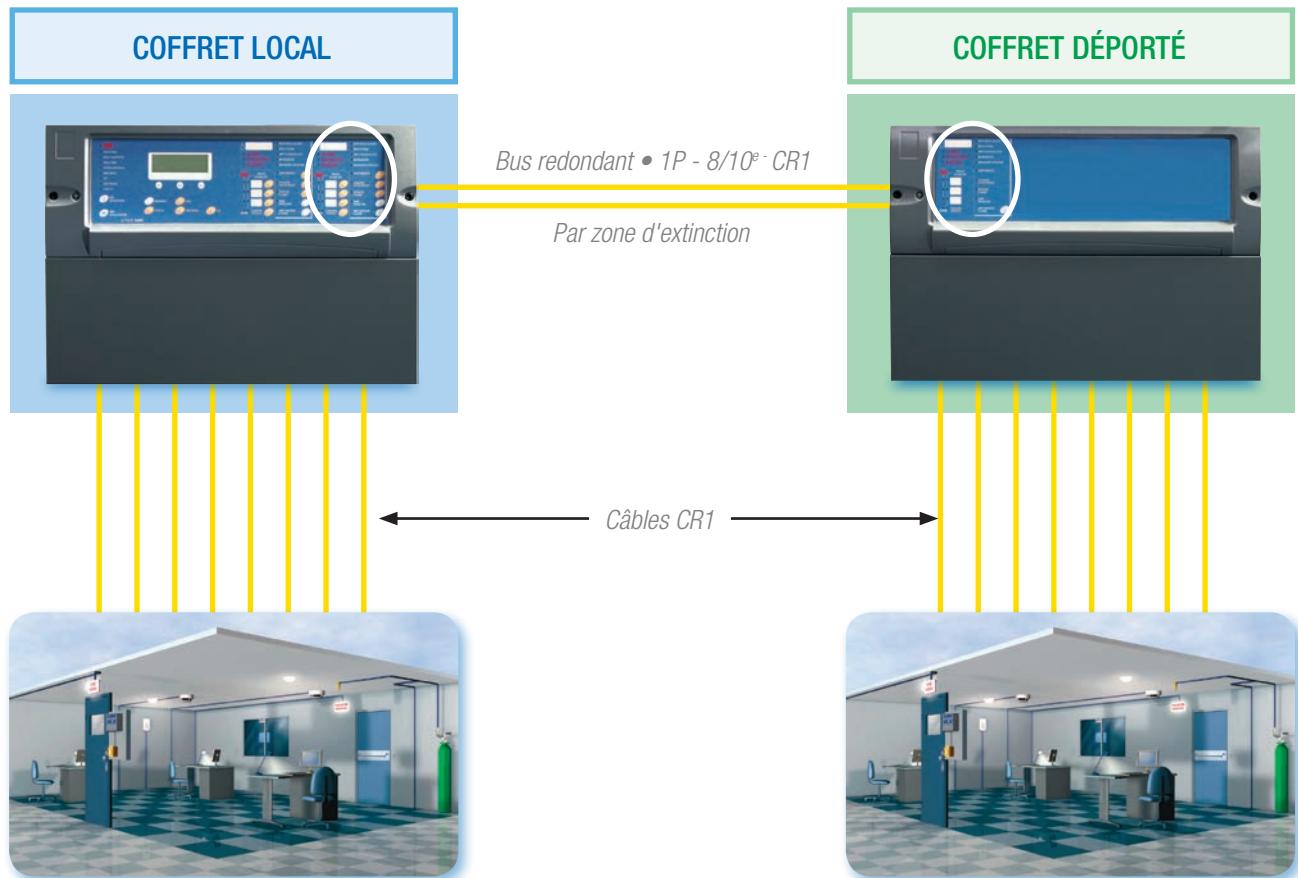
Câblage

Les bus redondants doivent être en câble CR1 (Référentiel R13 - Octobre 2019, § 4.2.6.2).

Une carte affichage zone UTEX Com ne peut être reliée qu'à sa carte chantier. Elle ne peut pas être associée aux cartes chantier d'autres zones d'extinction.

■ LES AVANTAGES DU MODE DÉPORTÉ

Exemple : Déport dans un coffret déporté de la zone d'extinction N° 2



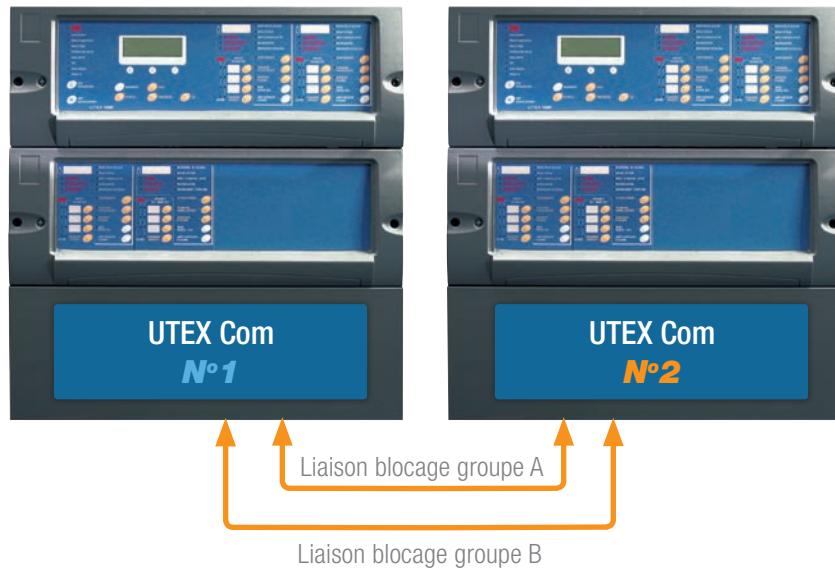
Ce mode permet de placer l'IHM dans un poste occupé en permanence et de déporter, via un bus redondant, l'électronique de commande à proximité de la salle protégée.

1 bus redondant CR1 doit être prévu pour chaque zone.

Ce système permet de réduire considérablement les longueurs de câbles installées.

Le coffret déporté peut être aveugle ou comporter un module affichage déporté. Cette carte permet uniquement de visualiser les informations de la zone concernée et ne peut en aucun cas effectuer de commande.

■ INTERCONNEXION DE DEUX UTEX COM



Il est possible d'interconnecter les groupes directionnels des deux centrales UTEX Com ce qui permet, par exemple, d'avoir un groupe directionnel constitué de 20 zones d'extinction mises en

œuvre dans les deux coffrets. Les deux enveloppes doivent être adjacentes.

■ DES ALIMENTATIONS DE SÉCURITÉ

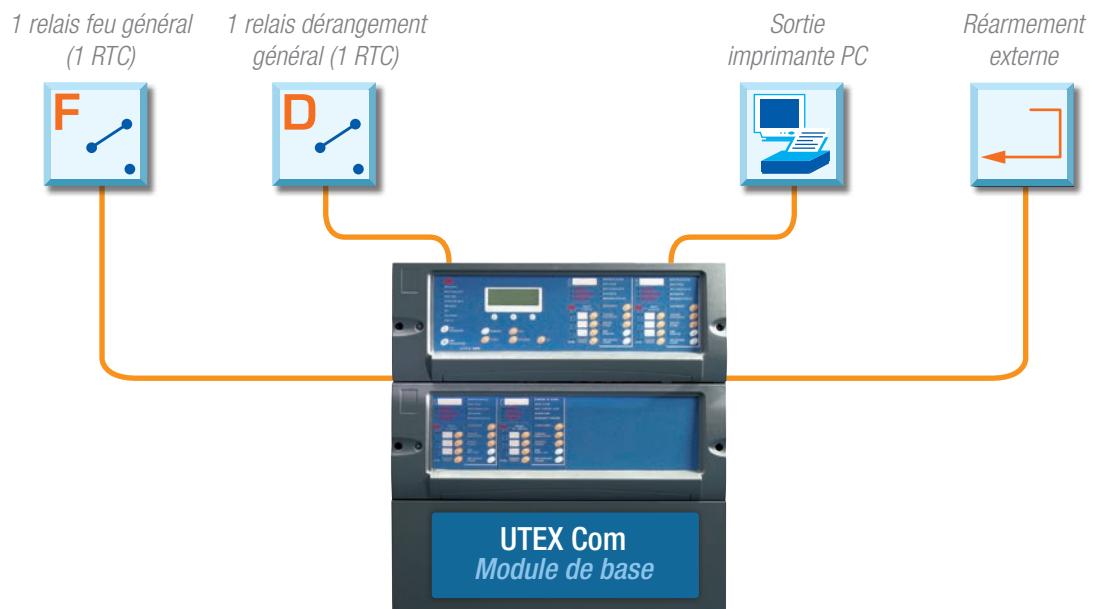
MATÉRIEL CENTRAL

Résonance 120 W V2

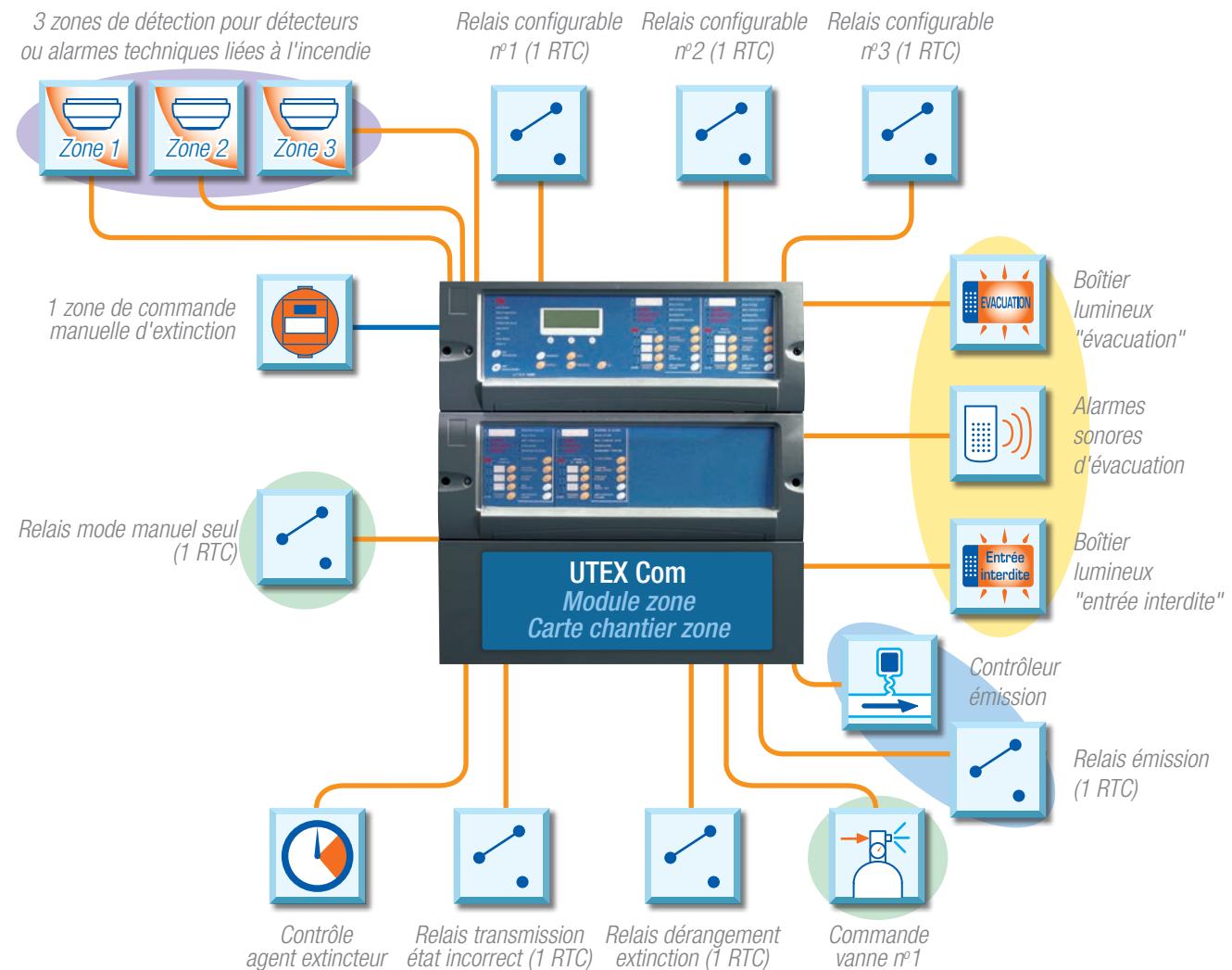
COFFRET DÉPORTÉ

Résonance 120 W V2

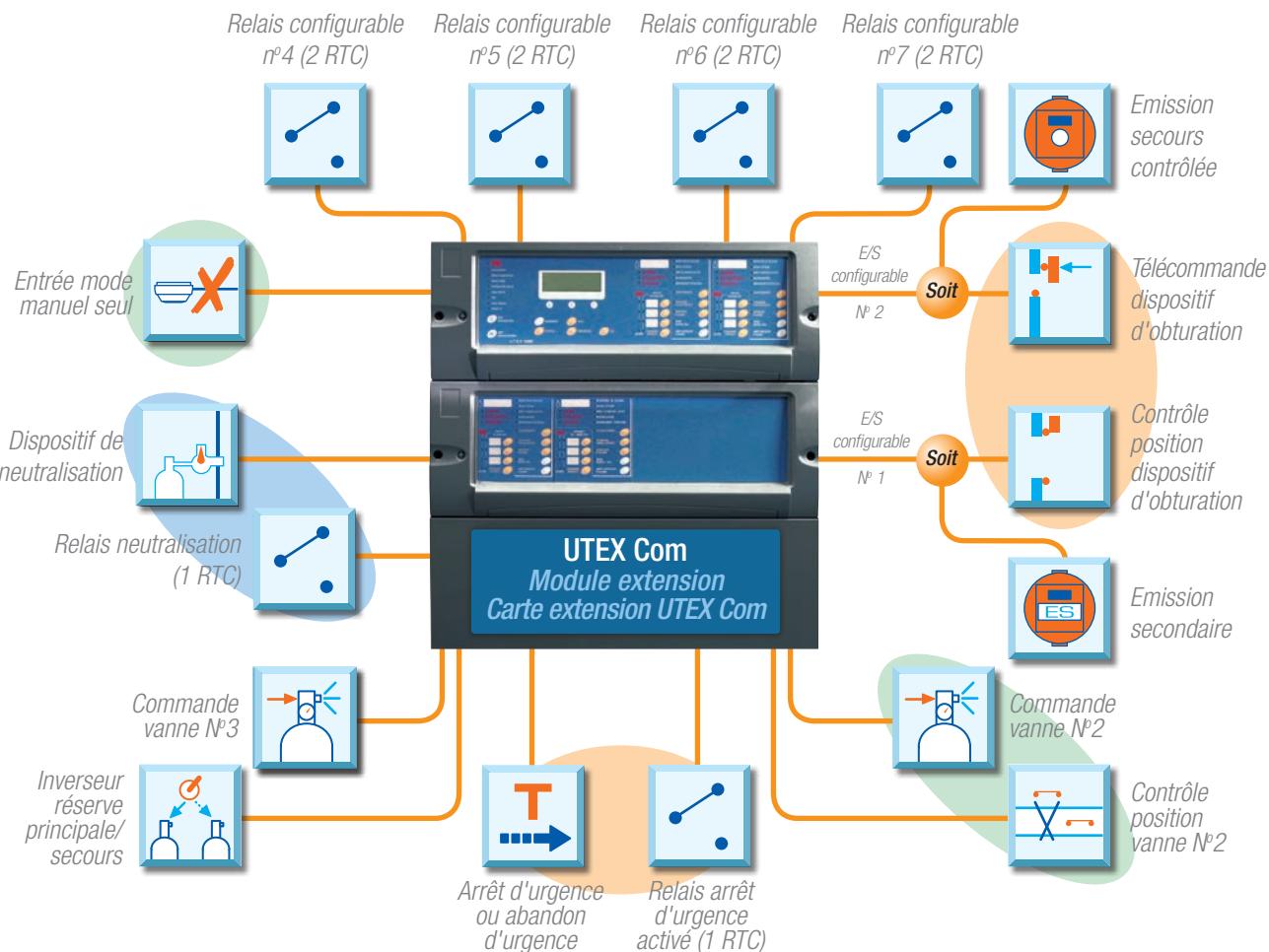
■ LES ENTRÉES / SORTIES DU MODULE DE BASE / CARTE CHANTIER BASE UTEX Com



■ LES ENTRÉES / SORTIES PAR ZONE D'EXTINCTION / MODULE ZONE UTEX Com / CARTE CHANTIER ZONE UTEX Com



■ LES ENTRÉES / SORTIES PAR ZONE D'EXTINCTION / MODULE EXTENSION UTEX Com / CARTE EXTENSION UTEX Com

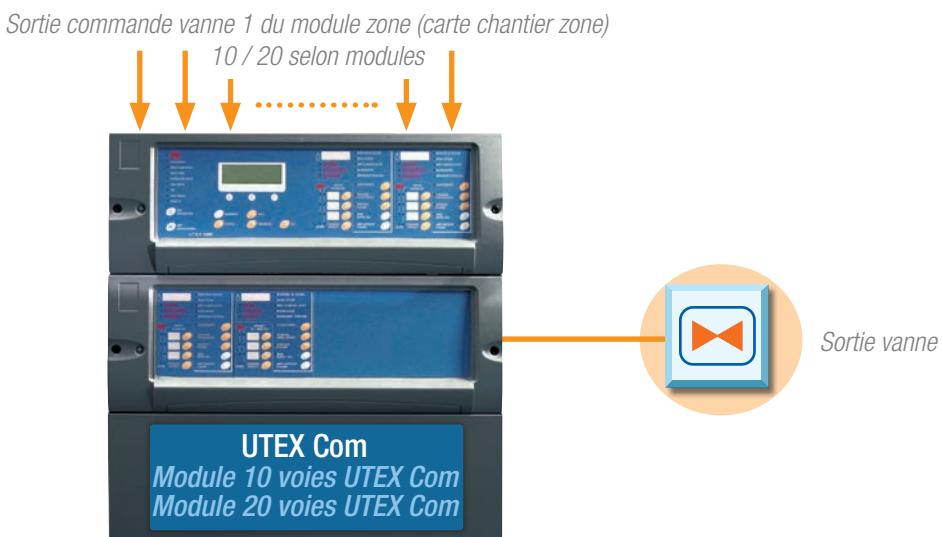


Ce module est obligatoire :

- Dans le cas des systèmes d'extinction au CO₂

- Dans tous les systèmes d'extinction avec agents gazeux dans le cas où la concentration est supérieure à la LOAEL
- Dans le cas des systèmes directionnels.

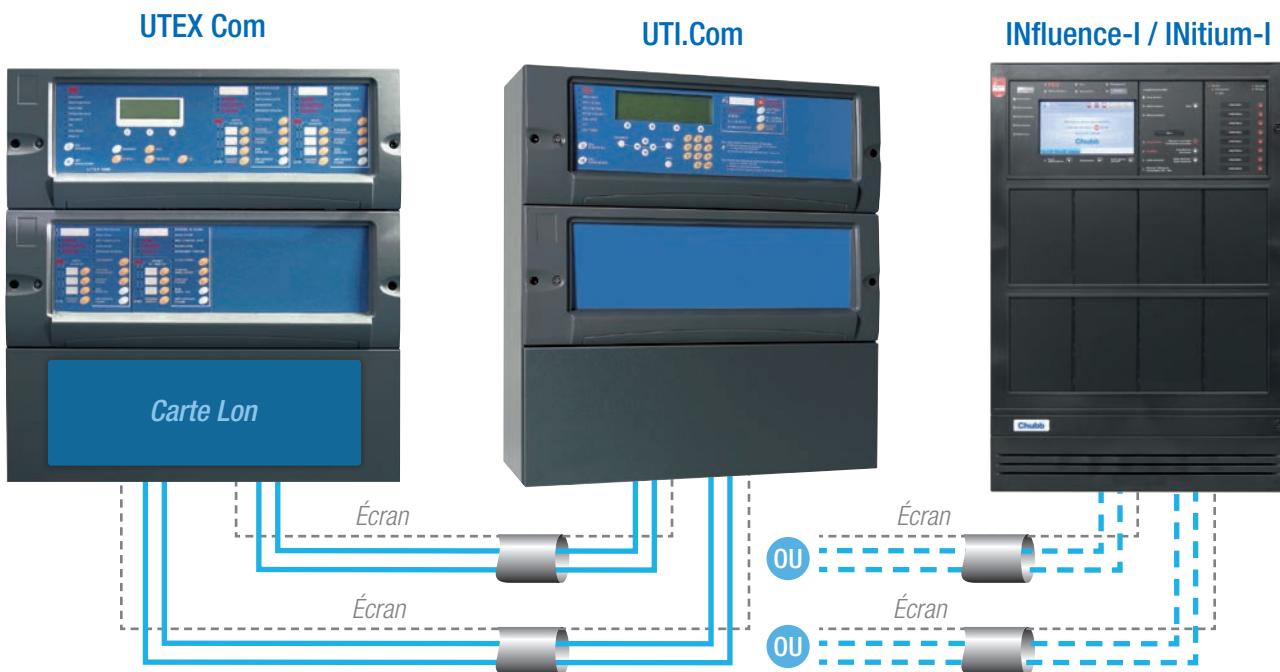
■ LES ENTRÉES / SORTIES DES MODULES 10 VOIES UTEX Com / 20 VOIES UTEX Com



■ LES ENTRÉES / SORTIES CARTE Lon / UTEX Com

Le module optionnel Lon UTEX Com permet de dialoguer avec les centrales de type UTI.Com et permet donc d'utiliser la détection adressable d'une ou de plusieurs UTI.Com pour assurer la commande automatique des zones d'extinction.

Pas de communication de l'UTEX Com vers l'UTI.Com.



Dans cet exemple (UTEX Com reliée à une UTI.Com ou INfluence-I ou INitium-I), la présence de la carte Lon UTEX Com est impérative.

■ UTEX Com 2 zones CAB S V2 (600100204)

Équipement en face avant

Carte
affichage base

Carte chantier
Base
UTEX Com

Livré avec
alimentation
et avec batteries

Équipement en fond de coffret

Carte chantier
Zone
UTEX Com

Carte chantier
Zone
UTEX Com

Alimentation
120 W V2

7 Ah

7 Ah

■ UTEX Com 2 zones CAB S V2 partiel (600100211)

Équipement en face avant

Carte
affichage base

Livré
sans carte chantier,
avec la carte
affichage de base
(pour solution
déportée),
l'alimentation et
avec ses batteries

Équipement en fond de coffret

Alimentation
120 W V2

7 Ah

7 Ah

■ UTEX Com 2 zones CAB M V2 (600100205)

Équipement en face avant

Carte
affichage base

Carte chantier
Base
UTEX Com

2
2
2
2

Livré sans
alimentation
et sans batterie

Équipement en fond de coffret

Carte chantier
Zone UTEX Com

Carte chantier
Zone UTEX Com

1

1

1
1
1
1
Alim.
120WV2

17 Ah
maxi

17 Ah
maxi

■ UTEX Com 2 zones CAB M V2 Partiel (600100215)

Équipement en face avant

Carte
affichage base

2
2
2
2

Livré sans batterie,
sans alimentation et
sans carte chantier,
uniquement avec la
carte affichage de
base (pour solution
déportée)

Équipement en fond de coffret

Carte chantier
Zone UTEX Com

Carte chantier
Zone UTEX Com

1

1

1
1
1
1
Alim.
120WV2

17 Ah
maxi

17 Ah
maxi

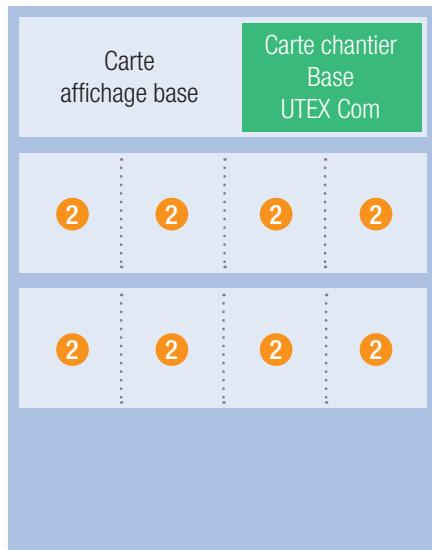
1 Carte chantier zone UTEX Com/Carte extension

UTEX Com/Carte 10 voies UTEX Com/Carte 20 voies UTEX Com

2 Carte affichage zone UTEX Com

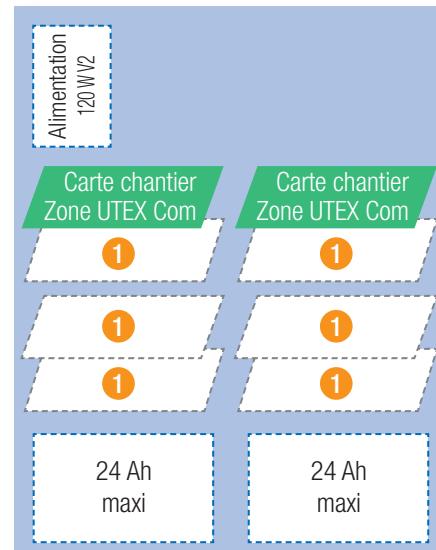
■ **UTEX Com 2 zones CAB L V2 (600100206)**

Équipement en face avant



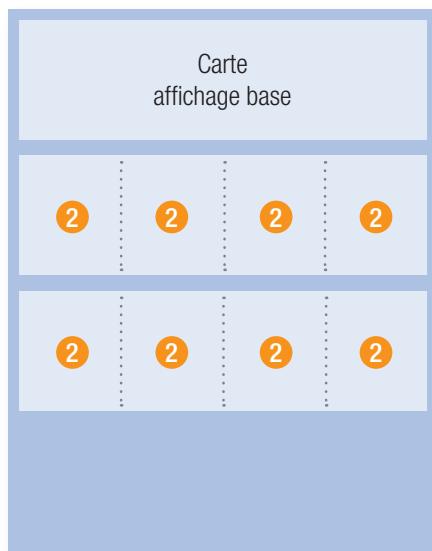
Livré sans alimentation et sans batterie

Équipement en fond de coffret



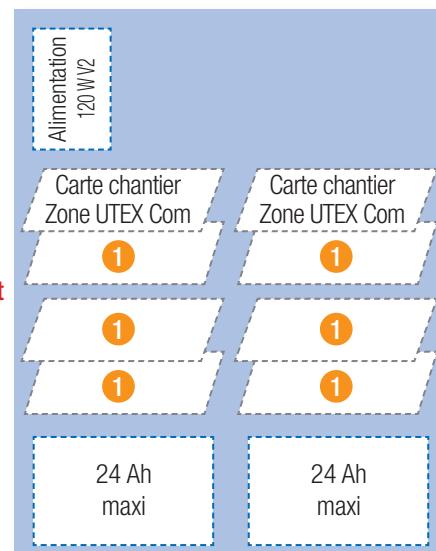
■ **UTEX Com 2 zones CAB L V2 Partiel (600100213)**

Équipement en face avant



Livré sans batterie, sans alimentation et sans carte chantier.

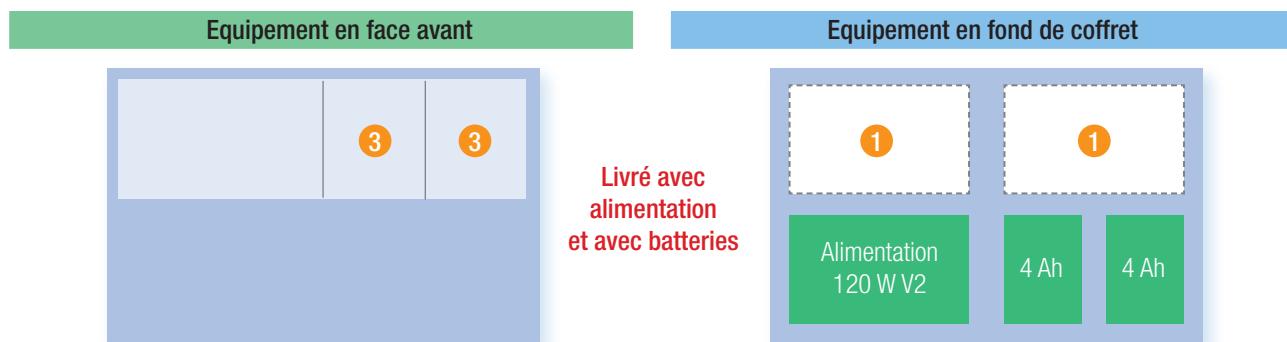
Équipement en fond de coffret



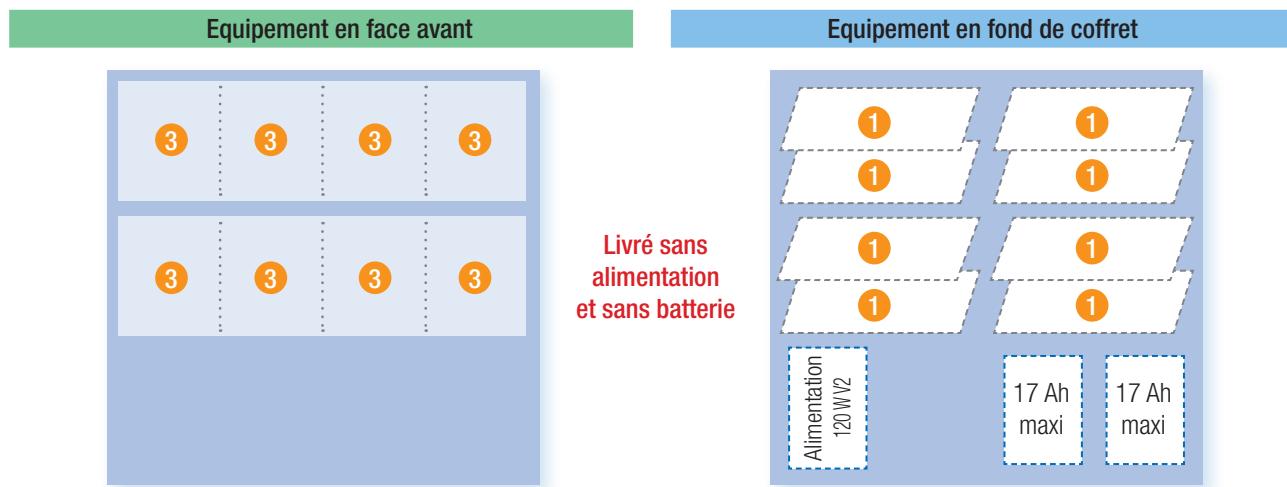
1 Carte chantier zone UTEX Com/Carte extension
UTEX Com/Carte 10 voies UTEX Com/Carte 20 voies UTEX Com

2 Carte affichage zone UTEX Com

■ Coffret déporté UTEX Com CAB S V2 (600100208)



■ Coffret M déporté UTEX Com V2 (600100210)



■ UTEX Com Rack V2 (600100207)

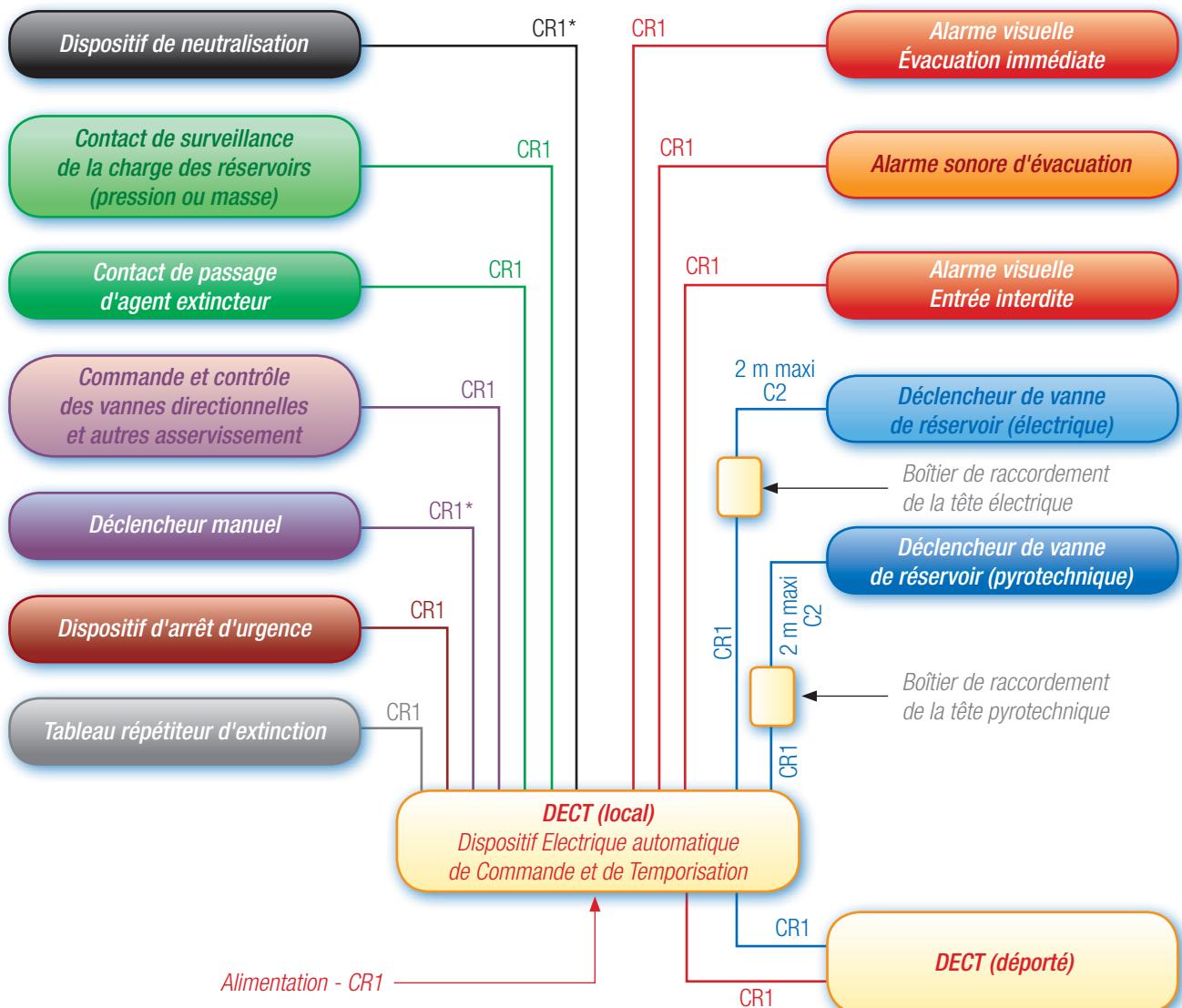
■ UTEX Com Rack V2 Partiel (600100214)

Uniquement carte affichage

1 Carte chantier zone UTEX Com/Carte extension
UTEX Com/Carte 10 voies UTEX Com/Carte 20 voies UTEX Com

2 Carte affichage zone UTEX Com

■ QUALITÉ DES CÂBLES



* Qualité Eca autorisée si cheminement dans une zone surveillée par détection incendie.

■ LES FONCTIONNALITÉS ET PARAMÉTRAGES GÉNÉRAUX DU SYSTÈME UTEX Com

Les configurations usine sont indiquées en gris foncé.



GESTION DES DÉFAUTS ALIMENTATION

Les signalisations de défaut alimentation sont temporisées (environ 60 s). Pour faciliter la maintenance, ces temporisations sont annulées au niveau 3.



ARCHIVAGE ÉVÉNEMENTS

Archivage horodaté des 500 derniers événements :

- toutes les manipulations conduisant à un changement d'état avec l'indication du niveau d'accès où elles ont été effectuées,
- toutes les prises en compte d'événements (alarme, dérangement, évacuation, émission,...).



ARCHIVAGE ÉVÉNEMENTIEL EXTINCTION

(pour chacune des zones d'extinction)

- Archivage horodaté des 10 événements précédents et des 10 événements suivant une extinction.
- Cet archivage est assuré à partir du moment où la condition d'émission est établie, et est effacé par la condition d'émission suivante.



ARCHIVAGE MODIFICATION CONFIGURATION DE DONNÉES CHANTIER

- Archivage horodaté des 10 dernières modifications.
- On archive le détail des modifications.

Niveau 3
maintenance



ARCHIVAGE MAINTENANCE

Archivage horodaté des 20 dernières opérations de maintenance.

Niveau 3
maintenance



SORTIE IMPRIMANTE / PC

Permet de connecter une imprimante pour impression :

- des données chantier,
- des différents archivages.

Permet de connecter un PC pour :

- accéder aux données chantier,
- accéder à l'archivage,
- modifier les données chantier, la date et l'heure.

Cette sortie ne doit être utilisée que pendant les opérations de mise en service ou de maintenance.



RELAIS GÉNÉRAUX

- Feu général.
- Dérangement général (sécurité positive).



MÉMORISATION DES SIGNALISATIONS VISUELLES

Pour une exploitation efficace :

- les feux,
- les alarmes techniques et
- les dérangements (à l'exception des défauts alimentation et de l'état incorrect neutralisation) sont mémorisés.



IDENTIFICATION

UTEX Com est identifiable par un texte de 20 caractères.



ARRÊT SIGNAUX SONORES

Niveaux 1, 2 et 3

Niveaux 2 et 3

Configuration du niveau d'accès de cette commande.



TEST FONCTIONNEL

Niveaux 3

Niveau 2 et 3

Configuration du niveau d'accès de cette commande.



SIGNAL SONORE TEST

Pas de signal sonore

Signal sonore impulsionnel

Configuration du mode de fonctionnement du signal sonore lors du test :

- soit impulsionnel en cas d'événement,
- soit inactif.



VITESSE D'IMPRESSION

1200

2400

4800

9600

19200

Configuration de la vitesse d'impression.



SENS D'IMPRESSION

Vers le haut

Vers le bas

Configuration du sens d'impression.



LANGUE

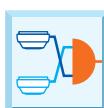
Français

Anglais



■ FONCTIONNALITÉS ET PARAMÉTRAGES DE L'EXTINCTION (par zone d'extinction)

Les configurations usine sont indiquées en gris foncé.



CONFIRMATION D'ALARME

Configuration 1 Configuration 2 Configuration 3 Configuration 4

(voir commande automatique et manuelle de l'extinction).



COMMANDE OU PAS DE L'EXTINCTION EN CAS DE MANQUE D'AGENT EXTINGUEUR

Non

Oui

Possibilité :

- Oui : de commander automatiquement l'extinction
- Non : de ne pas commander automatiquement l'extinction

si l'agent extincteur n'est plus en quantité suffisante pour assurer l'extinction.



COMMANDE OU PAS DE L'EXTINCTION EN CAS DE DÉFAUT SUR LES DISPOSITIFS D'ALARME ÉVACUATION

Non

Oui

Possibilité :

- Oui : de commander automatiquement l'extinction
- Non : de ne pas commander automatiquement l'extinction

en cas de défaut sur les lignes des dispositifs d'alarme évacuation (alarmes sonores et boîtiers lumineux Évacuation immédiate).



CONFIGURATION MODULAIRE, CENTRALISÉE OU DIRECTIONNELLE

Modulaire

Centralisé

Directionnel type a GP1

Directionnel type a GP2

Directionnel type b GP1

Directionnel type b GP2

Directionnel type c GP1

Directionnel type c GP2

Possibilité de commander :

- Soit un système modulaire
- Soit un système centralisé
- Soit un système directionnel

Le mode directionnel nécessite la mise en oeuvre du module extension UTEX Com et du module 10/20 voies UTEX Com.



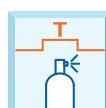
MODE MANUEL SEUL

Fonctionnel

Non fonctionnel

Passage mode automatique et manuel < - > mode manuel seul :

- Soit par la commande disponible sur UTEX Com
- Soit par un dispositif externe (nécessite la mise en oeuvre du module extension UTEX Com)



CONFIGURATION DE LA DUREE DE COMMANDE DES VANNES 1

5s

10s

20 min 55s

21 min

Permanent

La durée est configurable de 5 s à 21 min par pas de 5 s ou permanent (jusqu'au réarmement).



CONTROLE DE L'AGENT EXTINGUEUR

Signale que l'agent extincteur n'est plus présent en quantité suffisante pour assurer l'extinction.



GESTION HORS SERVICE

Trois hors services permettent de répondre aux exigences liées à la mise en service, à l'exploitation et à la maintenance.



COMMANDE PYROTECHNIQUE OU ELECTRIQUE DES VANNES



LARGES POSSIBILITES DE RELAYAGE

Voir chapitre correspondant.



ARRET MANUEL D'ALARME EVACUATION

Bouton poussoir au niveau d'accès 2 permettant d'arrêter la commande des dispositifs d'évacuation sonores et visuels dès qu'ils ne sont plus nécessaires pour assurer la sécurité.



CONFIGURATION DE L'ARRÊT D'ALARME ÉVACUATION AUTOMATIQUE

Oui Non

Possibilité :

- Oui : d'arrêt automatique après 300 s de la commande des dispositifs d'évacuation sonores et visuels dès qu'ils ne sont plus nécessaires pour assurer la sécurité
- Non : de ne pas arrêter automatiquement.



DÉLAIS AVANT RÉARMEMENT

1 2 3 10 29 30

Le réarmement de l'extinction n'est possible qu'après une temporisation ajustable jusqu'à 30 mn par pas de 1 mn. La temporisation doit être choisie pour garantir le temps d'imprégnation requis.



GESTION TEST

Quand l'extinction est en test, tout le processus est lancé à l'exception de la commande des vannes.



TEMPORISATION D'ÉVACUATION

0s 5s 30s 55s 60s

De 0 s à 60 s par pas de 5 s.



NIVEAU D'ACCÈS DU TEST

3 2 et 3

Niveaux
2+3 ou 3

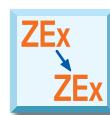
Quand l'extinction est en test, tout le processus est lancé à l'exception de la commande des vannes.



LIGNES SÉPARÉES POUR LES DISPOSITIFS D'ALARME

Lignes surveillées séparées pour :

- Les alarmes sonores d'évacuation
- Les dispositifs visuels Évacuation immédiate
- Les dispositifs visuels Entrée interdite



ZONE APPELÉE

Permet en cas d'extinction dans une zone, de commander l'évacuation dans une zone adjacente.



IDENTIFICATION

Chaque zone d'extinction est identifiable par un texte de 20 caractères.

■ FONCTIONNALITÉS ET PARAMÉTRAGES DE L'EXTINCTION NÉCESSITANT LA MISE EN OEUVRE DU MODULE EXTENSION UTEX Com (par zone d'extinction)

Les configurations usine sont indiquées en gris foncé.



GESTION DE LA NEUTRALISATION

Possibilité de gérer les informations transmises par un dispositif de neutralisation non électrique.



ARRET D'URGENCE

Possibilité d'augmenter la temporisation d'évacuation.

Niveaux
1+2+3



PASSAGE AUTOMATIQUE EN MODE MANUEL SEUL LORS DE LA NEUTRALISATION

Non Oui

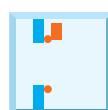


CONFIGURATION ARRÊT/ABANDON D'URGENCE

EN(a) EN(b) Abandon d'urgence

Possibilité :

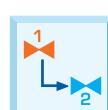
- Oui : de basculer automatiquement en mode manuel seul lors de la neutralisation de l'installation
- Non : de rester dans le mode existant.



ENTRÉE/SORTIE CONFIGURABLE 2

Non fonctionnel Rupture Emission Emission secours contrôlée

Commande de dispositifs permettant d'obtenir l'étanchéité nécessaire à l'extinction, et contrôle de la position "obturation" de ces dispositifs.



DÉLAIS ENTRE VANNE 1 ET VANNE 2

0s 5s 9mn 10mn

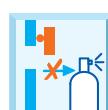
Délais configurable entre 0 s et 60 s par pas de 5 s et de 2 mn à 10 mn par pas de 1 mn.

Uniquement disponible en mode modulaire ou centralisé.



TÉLÉCOMMANDE DES DISPOSITIFS D'OBTURATION

Avec le voyant alarme Avec le voyant évacuation Avec le voyant feu zone



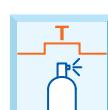
COMMANDE OU PAS DE L'EXTINCTION EN CAS DE DEFAUT DE POSITION DES DISPOSITIFS D'OBTURATION

Oui Non

Pour la sécurité des biens possibilité :

- Oui : de commander
- Non : de ne pas commander

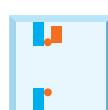
l'extinction automatiquement si les dispositifs d'obturation ne sont pas en position "obturation".



CONFIGURATION DE LA DURÉE DE COMMANDE DES VANNES 2

5s 10s 20 min 55s 21 min Permanent

La durée est configurable de 5 s à 21 min par pas de 5 s ou permanent (jusqu'au réarmement).



ENTRÉE CONFIGURABLE 1

Emission secondaire Position obturateur

■ Équipement de base

UTEX Com 2 zones CAB.S V2 600100204	<ul style="list-style-type: none"> Module UTEX Com en CAB-S 2 cartes chantier zone UTEX Com 1 alimentation 120 W V2 2 batteries 12 V/7 Ah
UTEX Com 2 zones CAB.S V2 partiel 600100211	<ul style="list-style-type: none"> Module UTEX Com en CAB-S 1 alimentation 120 W V2 2 batteries 12 V/7 Ah
UTEX Com 2 zones CAB.M V2 600100205	<ul style="list-style-type: none"> Module UTEX Com en CAB-M 2 cartes chantier zone UTEX Com Sans alimentation et sans batterie
UTEX Com 2 zones CAB.M V2 partiel 600100212	<ul style="list-style-type: none"> Module UTEX Com en CAB-M Sans alimentation et sans batterie
UTEX Com 2 zones CAB.L V2 600100206	<ul style="list-style-type: none"> Module UTEX Com en CAB-L 2 cartes chantier zone UTEX Com Sans alimentation et sans batterie
UTEX Com 2 zones CAB.L V2 partiel 600100213	<ul style="list-style-type: none"> Module UTEX Com en CAB-L Sans alimentation et sans batterie
UTEX Com 2 zones Rack V2 600100207	<ul style="list-style-type: none"> Module UTEX Com en Rack 2 cartes chantier zone UTEX Com Sans alimentation et sans batterie
UTEX Com 2 zones Rack V2 partiel 600100214	<ul style="list-style-type: none"> Module UTEX Com en Rack Sans alimentation et sans batterie



Carte affichage base UTEX Com
CE00550

Carte chantier base UTEX Com
CE00551

■ Coffrets déportés

Coffret déporté UTEX Com CAB.S V2 600100208	<ul style="list-style-type: none"> 1 alimentation 120 W V2 2 batteries 12 V/4 Ah
Coffret M déporté UTEX Com V2 600100210	<ul style="list-style-type: none"> Coffret CAB-M déporté UTEX Com équipé avec 2 obturateurs 1/4 Résonance et 3 obturateurs 1/2 Résonance Sans alimentation et sans batterie

■ Modules fonctionnels

Module 1 zone ext. UTEX Com 600200005	<ul style="list-style-type: none"> Carte affichage zone UTEX Com Carte chantier zone UTEX Com Liaisons
Module 1 zone ext. UTEX Com Rack 600200009	<ul style="list-style-type: none"> Carte affichage zone UTEX Com Carte chantier zone UTEX Com Bornier de raccordement chantier Rack avec sa liaison vers la carte
	Carte affichage zone UTEX Com CE00552
	Carte chantier zone UTEX Com CE00553
Module extension V2 UTEX Com 600200021	<ul style="list-style-type: none"> Carte extension UTEX Com Liaisons
Module extension V2 UTEX Com Rack 600200022	<ul style="list-style-type: none"> Carte extension UTEX Com Bornier de raccordement chantier Rack avec sa liaison vers la carte
	Carte extension UTEX Com CE00559


Module carte chantier
600200029

- Carte chantier zone UTEX Com
- Liaisons

Module carte chantier Rack
600200031

- Carte chantier zone UTEX Com
- Bornier de raccordement chantier Rack avec sa liaison vers la carte



Carte chantier zone UTEX Com

CE00553
Module carte affichage zone UTEX Com
600200030

- Module carte affichage zone UTEX Com



Carte affichage base UTEX Com

CE00550
Équipement de base
Module 10 voies UTEX Com
600200002

- Carte 10 voies UTEX Com
- Liaisons

Module 20 voies UTEX Com
600200003

- Carte 20 voies UTEX Com
- Liaisons

Module 10 voies UTEX Com Rack
600200007

- Carte 10 voies UTEX Com
- Bornier de raccordement chantier Rack avec sa liaison vers la carte

Module 20 voies UTEX Com Rack
600200008

- Carte 20 voies UTEX Com
- Bornier de raccordement chantier Rack avec sa liaison vers la carte



Carte 10 voies UTEX Com

CE00555

Carte 20 voies UTEX Com

CE00558
Module affichage déporté UTEX Com
600200004

- Carte affichage déportée
- Liaisons



Carte affichage déporté UTEX Com

CE00557
Module Lon
600200027

- Carte Lon



Carte affichage Lon

CE00556
Alimentations
Alimentation 120 W V2

- Une alimentation 120 W V2
- Les liaisons vers le module UTEX Com
- Les liaisons vers les batteries

Résonance coffret
660000017
Alimentation 120 W V2
Résonance Rack**660000108**

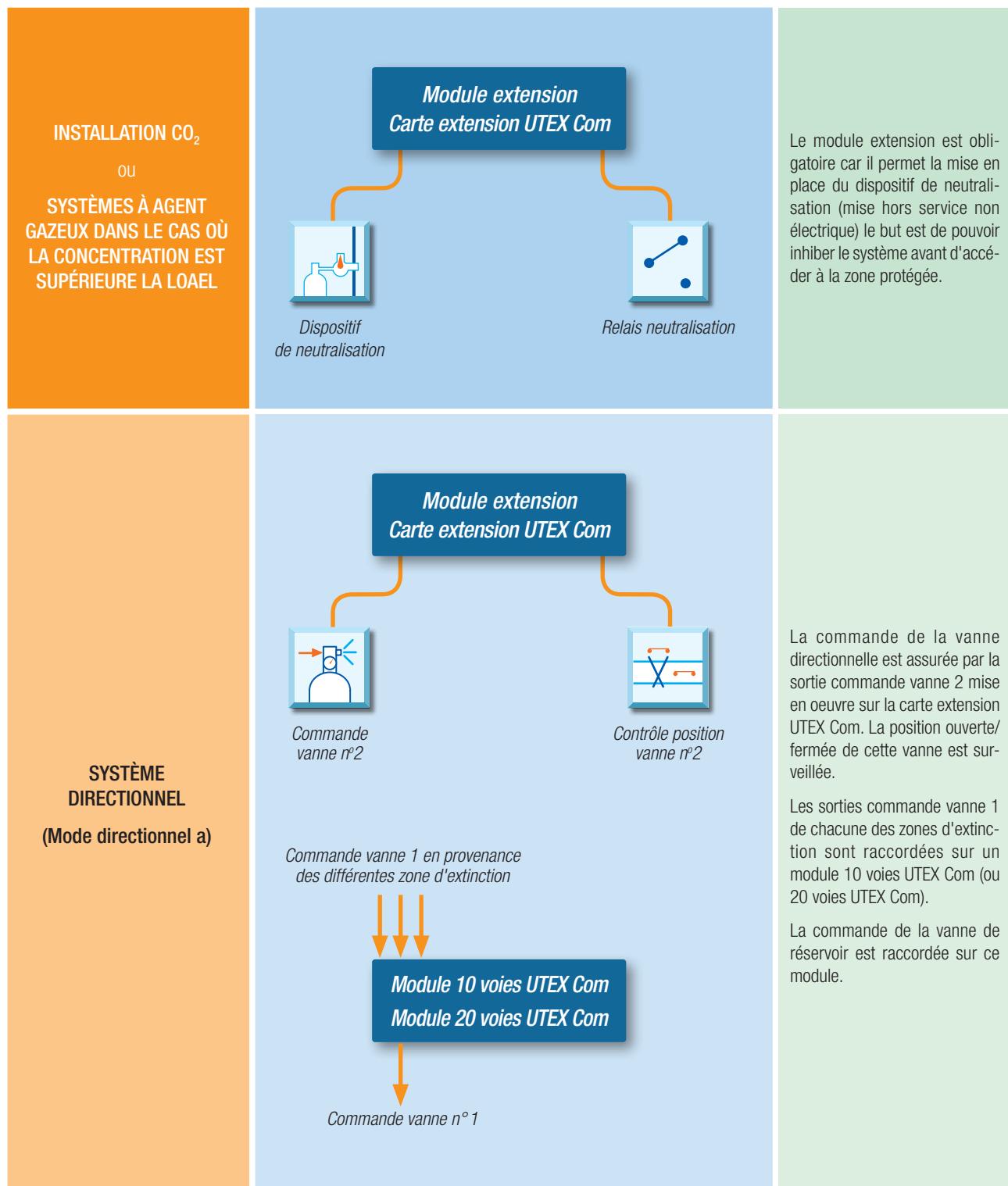
- Une alimentation 120 W V2
- Les liaisons vers le module UTEX Com
- Les liaisons vers les batteries



Alimentation 120 W Résonance V2

CE00581

Dénomination	Code article	Fiche catalogue
Commande manuelle 10070	443600010	CS/N10-10
Émission secondaire 10076	443600013	CAT-108
Émission secondaire contrôlée 10075	443600012	CAT-109
Arrêt d'urgence 10080	443600009	CS/N10-11
Passage manuel/auto extinction	443600004	CS/N10-05
Passage réserve principale/secours ext	443600008	CS/N10-09
Réarmement extinction	443600003	CS/N10-04





Qu'est ce que la confirmation d'alarme ?	D'après le référentiel APSAD R7 : La confirmation d'alarme consiste à confirmer l'alarme donnée par un premier détecteur par l'alarme donnée par un second détecteur. La confirmation d'une alarme par un détecteur automatique ayant un mode de détection différent est une des solutions qui permet d'éviter les déclenchements d'alarmes injustifiées dues à l'ambiance (physique, chimique ou humaine). Cependant, il est autorisé d'utiliser le même mode de détection. Cette fonction est nécessaire dans le cadre de l'extinction automatique. Le but est d'éviter qu'un événement perturbateur unique ne provoque un déclenchement d'extinction. Dans le cas de systèmes collectifs, la confirmation d'alarme doit venir d'une ligne collective différente.
Pourquoi faut-il confirmer par des détecteurs de types différents ?	D'après le référentiel APSAD R7 : La confirmation d'alarme par un détecteur automatique ayant un mode de détection différent est une des solutions qui permet d'éviter les déclenchements d'alarmes injustifiées dues à l'ambiance physique, chimique ou humaine. Le fait de combiner des détecteurs de types différents permet de réduire significativement la probabilité qu'un événement n'affecte deux détecteurs en confirmation. Cependant, il est autorisé d'utiliser le même mode de détection dans le respect des conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none">• deux détecteurs de fumée ayant un mode de détection identique peuvent être utilisés en confirmation d'alarme si au moins un des deux détecteurs possèdent une attestation d'aptitude. La zone de détection utilisée pour la confirmation d'alarme ne doit contenir que des détecteurs possédant cette attestation d'aptitude. Pour certains détecteurs, l'attestation d'aptitude n'est valable que sur certains seuils de sensibilité. Dans ce cas, la sensibilité choisie pour les détecteurs utilisés pour la confirmation d'alarme doit correspondre à celle indiquée dans l'attestation d'aptitude.
Dans le cadre de l'extinction automatique, peut-on confirmer un détecteur M avec un détecteur O ?	Le référentiel APSAD R7 (article 3.8.1.1) demande de confirmer une alarme par un détecteur automatique ayant un mode de détection différent. Il est donc tout à fait possible de combiner un détecteur M (mode de détection COMBI combinant un mode M et un mode E2) avec un détecteur optique qui lui est de mode L.
Qu'est ce qu'un gaz inerte ?	Extrait du référentiel APSAD R13 : Gaz composé de gaz purs ou d'un mélange de gaz neutres se trouvant dans l'atmosphère. Il agit par étouffement du foyer en réduisant la teneur en oxygène de l'air. <i>Chubb France a choisi l'ARGO55®.</i>
Qu'est ce qu'un gaz inhibiteur ?	Extrait du référentiel APSAD R13 : Substances chimiques qui, à faible concentration, agissent sur les mécanismes des réactions chimiques produisant la flamme, sans diminuer de manière sensible la teneur en oxygène de l'air. <i>Chubb France a choisi le FK 5-1-12.</i>
Par quelle marque sont couverts les matériels d'extinction automatique ?	<ul style="list-style-type: none">• Par la marque CE pour le produit• Par la marque NF SSI pour la partie détection• Par la marque A2P system pour le système extinction
Quelles sont les référentiels d'installation applicables à l'extinction automatique ?	Ce sont les référentiels de l'APSAD : <ul style="list-style-type: none">• R13 : règles d'installation / extinction automatique à gaz



A2P	Marque propriété de l'APSAD
AGS	Alarme Générale Sélective
BAAS	Bloc Autonome d'Alarme Sonore
C2	Câble non propagateur de la flamme
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
CR	Coffret de Relayage
CR1	Câble Résistant au feu
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité
DCT	Dispositif Commandé Terminaux
DECT	Dispositif Électrique automatique de Commande et de Temporisation
DSNA	Dispositifs Sonores Non Autonomes
EAES	Équipement d'Alimentation Électrique de Sécurité
ECS	Équipement de Contrôles de Signalisation
FTT	Free Technologie Transceiver
IHM	Interface Homme Machine
LC	Ligne de Contrôle de position
LPT	Ligne Power Transceiver
LT	Ligne de Télécommande
RFL	Résistance Fin de Ligne
SSI	Système de Sécurité Incendie
UCMC	Unité de Commande Manuelle Centralisée
UGA	Unité de Gestion d'Alarme
UCGIS	Unité Centralisée de Gestion centralisée des Issues de Secours
US	Unité de Signalisation
ZA	Zone d'Alarme
ZD	Zone de Détection

■ DÉFINITIONS

Boîtier déporté	Boîtier contenant une carte déportée du SSI
Bus RS	Bus de communication série vers les répéteurs IN.Rep+ EXT
Call center	Centre d'appel technique
Coffret déporté	Coffret pouvant contenir une ou plusieurs cartes déportées du SSI
Lon / LonWorks	Bus de communication Echelon
Matériel central	Matériel du SSI installé dans le poste de surveillance
Matériel déporté	Matériel du SSI déporté dans le bâtiment
Niveaux d'accès	Droit d'accès à certaines fonctions
Poids	Poids électrique ou électronique du matériel
Points de détection	Détecteur automatique, déclencheur manuel
R7	Référentiel APSAD n° 7 d'installation de détection automatique d'incendie
R13	Référentiel APSAD n° 13 d'installation d'extinction automatique à gaz
Zone surveillée	Zone surveillée par un système de détection incendie



■ ÉQUIPEMENT DE BASE/CARTE CHANTIER BASE

- Relais feu général : 1 RTC (0,8 A/56 V - 8 A/30 V)
- Relais dérangement général : 1 RTC (0,8 A/56 V - 8 A/30 V) (sécurité positive)
- Sortie imprimante / PC : 1200, 2400, 4800 et 9600 bauds - non optocouplée. A utiliser uniquement lors des opération de mise en service et de maintenance (*peut provoquer un défaut terre*)
Type de câble : câble NUL MODEM

- Entrée réarmement externe :
 - Gestion de contacts NO
 - Tension d'alimentation < 30 V
 - Protection par alimentation : 7 mA +/- 2 %
 - Longueur : 1000 m maximum
 - Type de câble : 1 paire 8/10^e avec écran
 - Résistance fin de ligne : 3,9 KOhms, 5 %, ½ W
 - Nombre de dispositifs total admissibles : 2

■ ZONE DE DÉTECTION

- 3 zones par zone d'extinction :
 - Tension d'alimentation : < 30 V
 - Protection contre les courts-circuits par disjonction électronique : 120 mA +/- 5 %
- Longueur : 1000 m maximum
- Type de câble : 1 paire avec écran, section 8/10^e minimum
- Résistance fin de ligne : 3,9 KOhms, 5 %, ½ W

■ ALIMENTATION 120W V2 RESONANCE

- Alimentation secteur : 230 VAC (+10/-15%) - 50Hz
- Consommation secteur : 140 W
- Fusible primaire secteur : T3,15 A HPC 250 VAC
- Source secondaire (ECS) :
 - 2 batteries 12 V de 4, 7, 17 ou 24 Ah
- Protection électronique de la sortie batterie

■ COFFRET

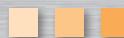
- CAB-S
 - Dimensions (L x H x P) : 492 x 355 (8U) x 162 mm
 - Coffret métallique de couleur grise
 - Indice de protection : IP 30
- CAB-M
 - Dimensions (L x H x P) : 492 x 533 (12 U) x 275 mm
 - Coffret métallique de couleur grise
 - Indice de protection : IP 30
- CAB-L
 - Dimensions (L x H x P) : 492 x 714 (16 U) x 280 mm
 - Coffret métallique de couleur grise
 - Indice de protection : IP 30

■ CONFORMITÉ AUX NORMES ET DIRECTIVES

- Conforme aux exigences des normes :
 - EN 54/2 et EN 54/4 pour la partie détection
 - NF EN 12094-1 pour la partie extinction
- Conforme aux directives :
 - Basse tension
 - Compatibilité électromagnétique
 - Produits de construction

■ ACCESSOIRES

- Commande manuelle 10070. Code : 443600010
- Réarmement extinction. Code : 443600003
- Passage manuel / auto extinction. Code : 443600004
- Émission secondaire 10076. Code : 443600013
- Émission de secours contrôlée 10075. Code : 443600012
- Passage réserve principale/secours ext. Code : 443600008
- Arrêt d'urgence extinction 10080. Code : 443600009



FONCTION EXTINCTION

Module zone UTEX Com (carte chantier zone UTEX Com)

- Entrée commande manuelle d'extinction :
 - Jusqu'à 32 commande manuelle électrique
 - Tension d'alimentation : < 30 V
 - Protection contre les courts-circuits par disjonction électronique : 120 mA +/- 5 %
 - Longueur : 1000 m maximum
 - Type de câble : 1 paire avec écran, section 8/10^e minimum
 - Résistance fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 %, ½ W
- Entrée contrôle agent extincteur :
 - Gestion de contact NO (5 maximum) ou NF (20 maximum)
 - Tension d'alimentation : < 30 V
 - Protection contre les courts-circuits par disjonction électronique : 330 mA +/- 5 %
 - Longueur : 1000 m maximum
 - Type de câble : 1 paire avec écran, section 8/10^e minimum
 - Résistance fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 %, ½ W
- Sortie transmission état incorrect :
 - Relais : 1 RTC (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)
- Sortie alarmes sonores d'évacuation :
 - Courant maximum disponible : 400 mA
 - Compatible avec modules de puissance
 - Tension de sortie : 20 V à 28 V
 - Protection par disjonction électronique : 500 mA +/- 5 %
 - Type de câble : 1 paire sans écran, 1,5² minimum
 - Résistance fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 %, ½ W
- Sortie boîtier lumineux Évacuation immédiate :
 - Courant maximum disponible : 400 mA
 - Compatible avec modules de puissance
 - Tension de sortie : 20 V à 28 V
 - Protection par disjonction électronique : 500 mA +/- 5 %
 - Type de câble : 1 paire sans écran, 1,5² minimum
 - Résistance fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 %, ½ W
- Sortie boîtier lumineux Entrée interdite :
 - Courant maximum disponible : 400 mA
 - Compatible avec modules de puissance
 - Tension de sortie : 20 V à 28 V
 - Protection par disjonction électronique : 500 mA +/- 5 %
 - Type de câble : 1 paire sans écran, 1,5² minimum
 - Résistance fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 %, ½ W
- Sortie commande vanne N° 1 :
 - Jusqu'à 20 DAOV pyrotechniques ou DAOV électriques
 - Tension de sortie : 20 V à 27 V
 - Protection par disjonction électronique : 380 mA +/- 5 %
 - Longueur : 500 m maximum
 - Type de câble : 1 paire avec écran, 8/10^e minimum
 - Résistance fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 %, ½ W
- Entrée contrôleur d'émission :
 - Gestion de contact NO (15 maximum) ou NF (20 maximum)
 - Tension d'alimentation : < 30 V
 - Protection contre les courts-circuits : 7 mA +/- 2 %
 - Longueur : 1000 m maximum
 - Type de câble : 1 paire avec écran, 8/10^e minimum
 - Résistance fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 %, ½ W
- Sortie mode manuel seul :
 - Relais : 1 RTC (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)
- Sortie dérangement extinction :
 - Relais : 1 RTC (0,8 A/56 V - 2 A/30 V) (sécurité positive)
- Sortie émission :
 - Relais : 1 RTC (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)
- Sortie relais configurable N° 1 (1 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)
- Sortie relais configurable N° 2 (1 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)
- Sortie relais configurable N° 3 (1 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)



■ Module extension UTEX Com (carte extension zone UTEX Com)

- Entrée dispositif de neutralisation
 - Gestion de contact NO ou NF
 - Tension d'alimentation : < 30 V
 - Protection contre les courts-circuits : 7 mA +/- 2 %
 - Longueur : 1000 m maximum
 - Type de câble : 1 paire avec écran, section 8/10^e minimum
 - Résistance fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 %, ½ W
- Sortie neutralisation
 - Relais : 1 RTC (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)
- Entrée mode manuel seul
 - Gestion de contact NO (20 au maximum)
 - Tension d'alimentation : < 30 V
 - Protection contre les courts-circuits : 7 mA +/- 2 %
 - Longueur : 1000 m maximum
 - Type de câble : 1 paire avec écran, section 8/10^e minimum
 - Résistance fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 %, ½ W
- Entrée dispositif d'arrêt d'urgence
 - Gestion de contact NO (10 au maximum)
 - Tension d'alimentation : < 30 V
 - Protection contre les courts-circuits : 7 mA +/- 2 %
 - Longueur maximum : 1000 m
 - Type de câble : 1 paire avec écran, section 8/10^e minimum
 - Résistance fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 %, ½ W
- Sortie arrêt d'urgence activé
 - Relais : 1 RTC (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)
- Sortie commande vanne N° 2
 - Jusqu'à 3 DAOV pyrotechnique ou 20 DAOV électrique
 - Tension de sortie : 20 V à 27 V
 - Protection par disjonction électronique : 380 mA +/- 5 %
 - Longueur : 500 m maximum
 - Type de câble : 1 paire avec écran, 8/10^e minimum
 - Résistance fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 %, ½ W
- Contrôle position vanne N° 2
 - Tension d'entrée : < 30 V
 - Protection contre les courts-circuits par disjonction électronique : 7 mA +/- 2 %
 - Longueur maximum : 1000 m
 - Type de câble : 1 paire avec écran, 8/10^e minimum
 - Résistance fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 %, ½ W
- Sortie télécommande dispositifs d'obturation
 - Tension d'alimentation : < 30 V
 - Gestion bobines (6 au maximum)
 - Commande à émission ou à rupture
 - Protection contre les courts-circuits par disjonction électronique : 500 mA +/- 5 %
 - Longueur : 400 m maxi en 1,5²
650 m maxi en 2,5²
 - Type de câble : 1 paire sans écran, 1,5² minimum
 - Résistance fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 %, ½ W
- Entrée contrôle position dispositifs d'obturation
 - Gestion de contact (6 au maximum)
 - Tension d'alimentation : < 30 V
 - Protection contre les courts-circuits : 7 mA +/- 2 %
 - Longueur : 1000 m maximum
 - Type de câble : 1 paire avec écran, 8/10^e minimum
 - Résistance fin de ligne : 3,9 K Ohms, 5 %, ½ W
- Sortie relais configurable N° 4 (2 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)
- Sortie relais configurable N° 5 (2 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)
- Sortie relais configurable N° 6 (2 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)
- Sortie relais configurable N° 7 (2 RTC) (0,8 A/56 V - 2 A/30 V)

■ Module 10 voies UTEX Com

- 10 entrées "Sorties commande vanne 1"
- 2 sorties "Vanne de réservoir"

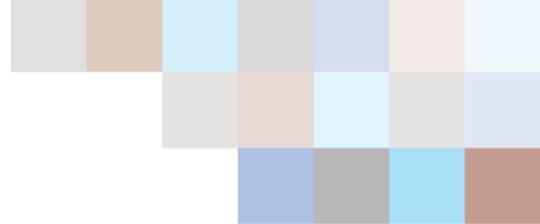
■ Module 20 voies UTEX Com

- 20 entrées "Sorties commande vanne 1"
- 2 sorties "Vanne de réservoir"

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT



Chubb

POWERED BY API GROUP

<https://chubbsfs.com/fr-fr/>

Chubb France • Société en commandite simple au capital social de 32 576 460 €. RCS Pontoise 702 000 522 • Parc Saint Christophe • 10 avenue de l'Entreprise • 95862 Cergy-Pontoise Cedex

AVERTISSEMENT : Soucieux de l'amélioration constante de nos produits qui doivent être mis en œuvre en respectant les réglementations en vigueur, nous nous réservons le droit de modifier à tous moments les informations contenues dans ce document. Le non-respect ou la mauvaise utilisation des informations contenues dans ce document ne peut en aucun cas engager la responsabilité de notre société. Dans la mesure où les textes, dessins et modèles, graphiques, données reproduits dans ce document seraient susceptibles de protection au titre de la propriété intellectuelle et dès lors que le Code de la Propriété Intellectuelle n'autorise, au terme de l'article L122-5 2^e et 3^e a), d'une part, que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement des auteurs ou de leurs ayants droit ou ayant cause est illicite (article L122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L335-2 et suivants du Code de la Propriété Intellectuelle. Les marques et noms cités sont la propriété de leur titulaires respectifs et ne sont utilisés qu'à titre de référence. L'utilisation des marques ou des noms ne présume pas l'approbation des propriétaires des dites marques ou noms. © Chubb Fire & Security 2023. All Rights Reserved.