

DEF
votre sécurité

guide d'application

ANTARES IV



Document non contractuel :
MKT/GAP/2002/001 rev A

Centralisateur de Mise en
Sécurité Incendie



Sommaire

Conception
mise en oeuvre

Installation
Configuration

Exploitation

Centralisateur de Mise en
Sécurité Incendie

Sommaire

1	Conception	P 4
1-1	Présentation	P 4
1-2	Limitations du système	P 4
1-3	Conformité	P 4
1-4	Décomposition Produit	P 5
1-4-1	Base et face avant	P 6
1-4-2	Constitution et options	P 7
1-4-3	Constitution	P 7
1-4-4	Modularité	P 8
2	Mise en oeuvre	P 9
2-1	Implantation des éléments de mise en sécurité	P 9
2-2	Liaison matériel central - éléments déportés	P 10
2-3	Diagramme de filerie associé	P 11
2-4	Calculs relatifs aux alimentations	P 13
2-4-1	Evaluation des zones les plus chargées	P 13
2-4-2	Dimensionnement des batteries	P 13
2-4-3	Dimensionnement de l'alimentation secourue	P 14
2-4-4	Calcul de la section de câble d'alimentation	P 14
2-5	Caractéristiques et applications des modules déportés	P 16
3	Exploitation	P 17
3-1	Autres dispositifs d'exploitation	P 17
3-2	Exploitation par une console graphique CEA4	P 18
3-3	Système de personnalisation des facettes	P 18
3-4	Facettes	P 19
3-5	Repères normatifs	P 21

Conception 1

Présentation 1-1

ANTARES IV est un Centralisateur de Mise en Sécurité (CMSI) adressable destiné à être intégré dans un Système de Sécurité Incendie de catégorie A.

A ce titre, il est destiné aux établissements recevant du public (ERP), aux immeubles de bureaux.

Il est associé aux tableaux de détection incendie adressables de DEF (Altaïr, Proxima, Nova Vega).

Principales fonctionnalités

- Adressage DAS par DAS en commande et en position
- Voie de transmission rebouclée
- Affichage des événements sur écran 16 lignes 40 caractères
- Possibilités d'architecture compacte ou répartie
- Historiques des événements
- Impressions au fil de l'eau
- Possibilité de doubler l'exploitation

Limitations du système 1-2

Nombre d'adresses par voie de transmission : 128 adresses

Nombre de voie de transmission : 2

Nombre de facettes maximum : 256 (compter 2 par UGA 1)

Nombre max. d'UGA 1 par ANTARES 4 : 123

Nombre maximum de modules USCA4 : 10 par EGA4

Nombre maximum d'EGA4 : 2

Nombre maximum de CEA4 par EGA4 : 2

Nombre maximum d'imprimante : 1 par EGA4

Conformité 1-3

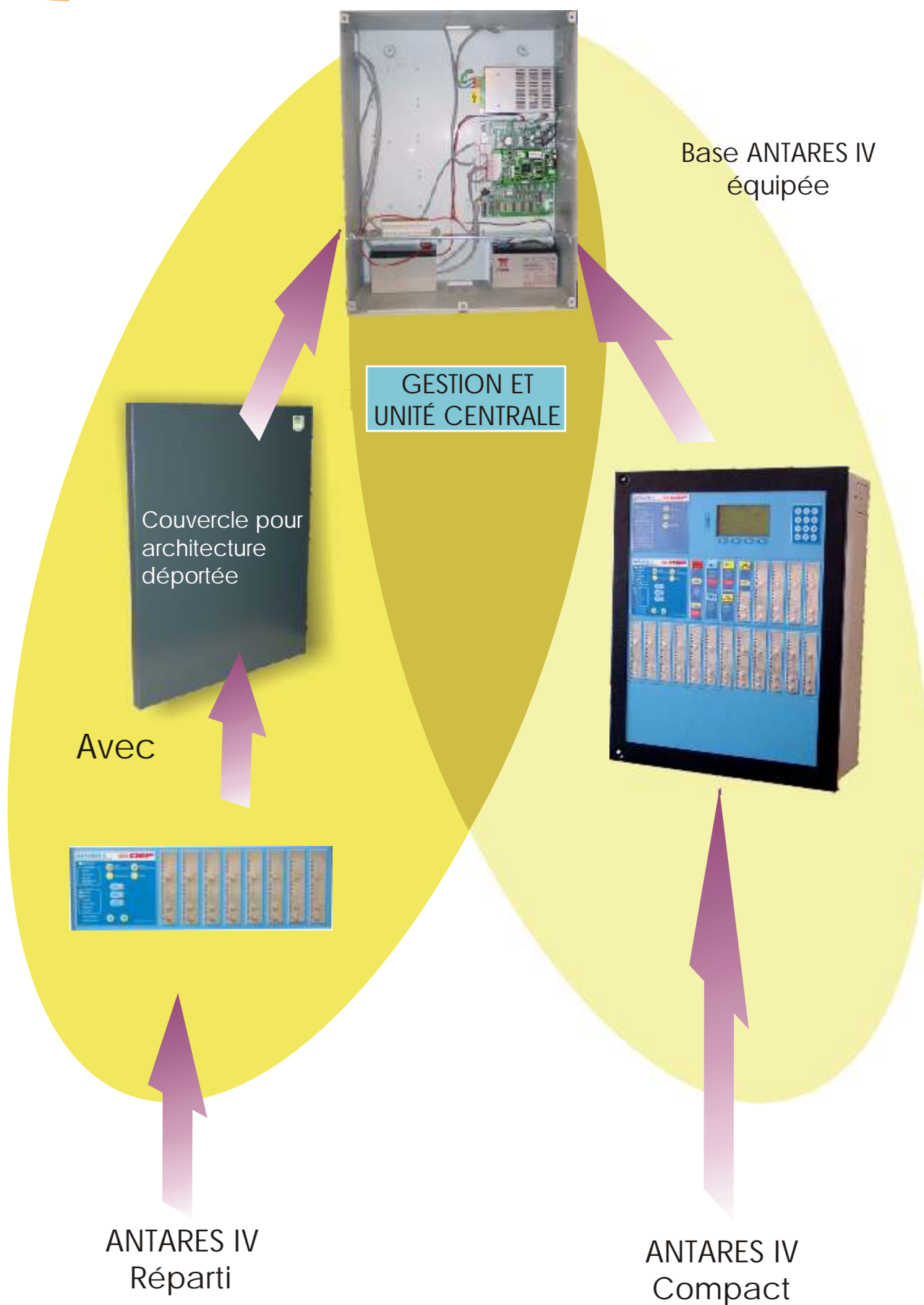
NFS 61-934
NFS 61-936



ANTARES IV est certifié conforme par l'AFNOR aux normes NF S 61930 à 61940, sous le numéro NF CMSI 082

1-4 Décomposition produit

1-4-1 Base et face avant



Configurations et Options

1-4-2

Nota :

L'élément USCA4
ne peut être installé
que si l'élément EGA4
est déjà présent

Unité de commande et de signalisation (Format 3U/19")

EGA4



Unité de signalisation
Générale équipée de 16
US / UCMC

01CA122-A

CEA4



Console d'exploitation
alphanumérique et
graphique équipée d'un
afficheur 16 lignes

01CA124-A

USCA4



Module d'exploitation
équipé de 24 US / UCMC

01CA123-A

BASANT 4

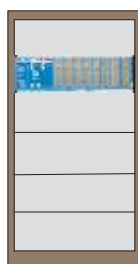
Permet la gestion de
256 facettes, 2 boucles
de 128 adresses

Boîte aveugle
comprenant une
alimentation ALBA, une
carte CPUB, une carte
CGB.

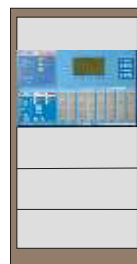
Livré sans face avant,
sans batterie, sans AES.

01TV077-A

ANTARES IV, CMSI adressable à architecture répartie



16 fonctions (EGA4)
extensibles à 256 (10 USCA4)



16 fonctions
(EGA4) extensibles à 256 (10 USCA4),
équipé d'un afficheur 16 lignes
40 caractères (CEA4)



40 fonctions
(EGA4) extensibles à 256 (9 USCA4),
équipé d'un afficheur 16 lignes
40 caractères (CEA4)

ANTARES 4 Compact

Permet la gestion de 88
facettes (sans CEA4) et 2
boucles de 128 adresses.

Boîtier métallique
comportant une porte sur
charnière pour les faces
avants, une alimentation
ALBA, une carte CPUB,
une carte CGB, une
EGA4.

Livré sans batteries ni
face avant, sans AES.

01TV076-A

ANTARES IV Compact, CMSI adressable en coffret mural



16 fonctions (EGA4) extensibles
à 88 (dans le coffret 12U).
Possibilité de dupliquer l'exploitation
(EGA4 supplémentaire)



16 fonctions (EGA4) extensibles à 64
(dans coffret 12U), équipé d'un
afficheur 16 lignes 40 caractères (CEA4)



40 fonctions (EGA4 + USCA4)
extensibles à 88 (dans coffret 12U)

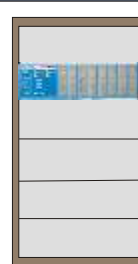
ANTARES 4 Compact LCD

Permet la gestion de 64
facettes et 2 boucles de
128 adresses.

Boîtier métallique
comportant une porte
sur charnière pour les
faces avant, une carte
CPUB, une alimentation
ALBA, une carte CGB,
une EGA4, une CEA4.
Livré sans batteries ni
face avant, sans AES.

01TV085-A

ANTARES IV Compact LCD, CMSI adressable en coffret mural



16 fonctions (EGA4)
extensibles à 64 (dans le coffret
12U). Possibilité de dupliquer
l'exploitation (EGA4
supplémentaire)



16 fonctions (EGA4)
extensibles à 64 (dans coffret 12U)
équipé d'un afficheur 16 lignes 40
caractères (CEA4). Possibilité de doubler
l'exploitation alphanumérique (CEA4
supplémentaire)



40 fonctions (EGA4 + USCA4)
extensibles à 64 (dans coffret 12U),
équipé d'un afficheur 16 lignes,
40 caractères (CEA4)

1-4-3 Constitution



CEA4 : Console d'exploitation alphanumérique, écran 16 lignes de 40 caractères, clavier numérique

EGA4 : Module de gestion et de signalisation, équipé de 16 US/UCMC

USCA4 : Platine 24 US/UCMC


















Gestion centralisée



ALBA : Module d'alimentation principale conforme E.A.E (EN 54-4)

CPUB : Carte unité centrale, gestion des données de site de l'alimentation secourue

CGB : Carte de gestion d'une voie de transmission rebouclée (2 cartes maximum par BASANT)

Référence	Code Article	Nature	Constitution
Cache 3U	00BA055	M O	De format 3U/19", est destiné à obturer les emplacements vides 
EGA4	01CA122	M O	Base d'exploitation ANTARES IV USG et 16 US/UCMC 
USCA4	01CA123	M O	Platine 24 fonctions US / UCMC Paramétrable par logiciel et étiquetage 
CEA4	01CA124	M O	Console d'exploitation 16 lignes et 40 caractères avec répétition USG ou 
CGB	01CA121	M O	Carte de gestion pour 1 voie de transmission rebouclée 
CPUB Ant4	01CA133	M	Carte unité centrale 
EDL	01BO048	M O	Élément déporté 1 adresse pour gérer 1 à 4 DAS à rupture ou à émission avec ou sans contrôle de position ou une ligne de diffuseur sonore. Livré sans ETLC ni ETLT 
ED4L	01BO047	M O	Élément déporté 4 adresses fonctionnellement équivalent à 4 EDL. Livré sans ETLC ni ETLT 
EDA	01BO049	M O	Élément déporté 1 adresse pour gérer 1 DAS à rupture ou à émission avec ou sans contrôle de position (*) 
EDR2E	01BO051	M O	Élément déporté 1 adresse pour gérer 1 sortie relais RLT libres de potentiel et 2 entrées d'information 
ED4R	01BO050	M O	Élément déporté 4 adresses à sortie relais RLT libre de potentiel 
EILC	01BO057	M O	Élément intermédiaire pour ligne de contrôle. Compatible avec EDL et ED4L 
EITL	01BO058	M O	Élément intermédiaire pour ligne de télécommande. Compatible avec EDL et ED4L 
ETLC	01BO059	M O	Élément terminal pour ligne de contrôle. Compatible avec EDL et ED4L 
ETLT	01BO060	M O	Élément terminal pour ligne de commande. Compatible avec EDL et ED4L 
ALBA	00AL035	M	Alimentation 24V 3.5A, sans chargeur. Module électronique 
Kit support AES	01PA004	M O	Support mécanique pour intégrer les alimentations ACS 24.2A, ACS 24.7A et ACS 48.3A avec leurs batteries dans les coffrets BASANT4 ou ANTARES IV
Batterie 12V 17Ah	00BT002	M O	2 batteries nécessaires dans le BASANT 4 ou ANTARES IV compact. La capacité est choisie en fonction de la configuration matérielle. 
Batterie 12V 24Ah	00BT003	M O	



Maintenance

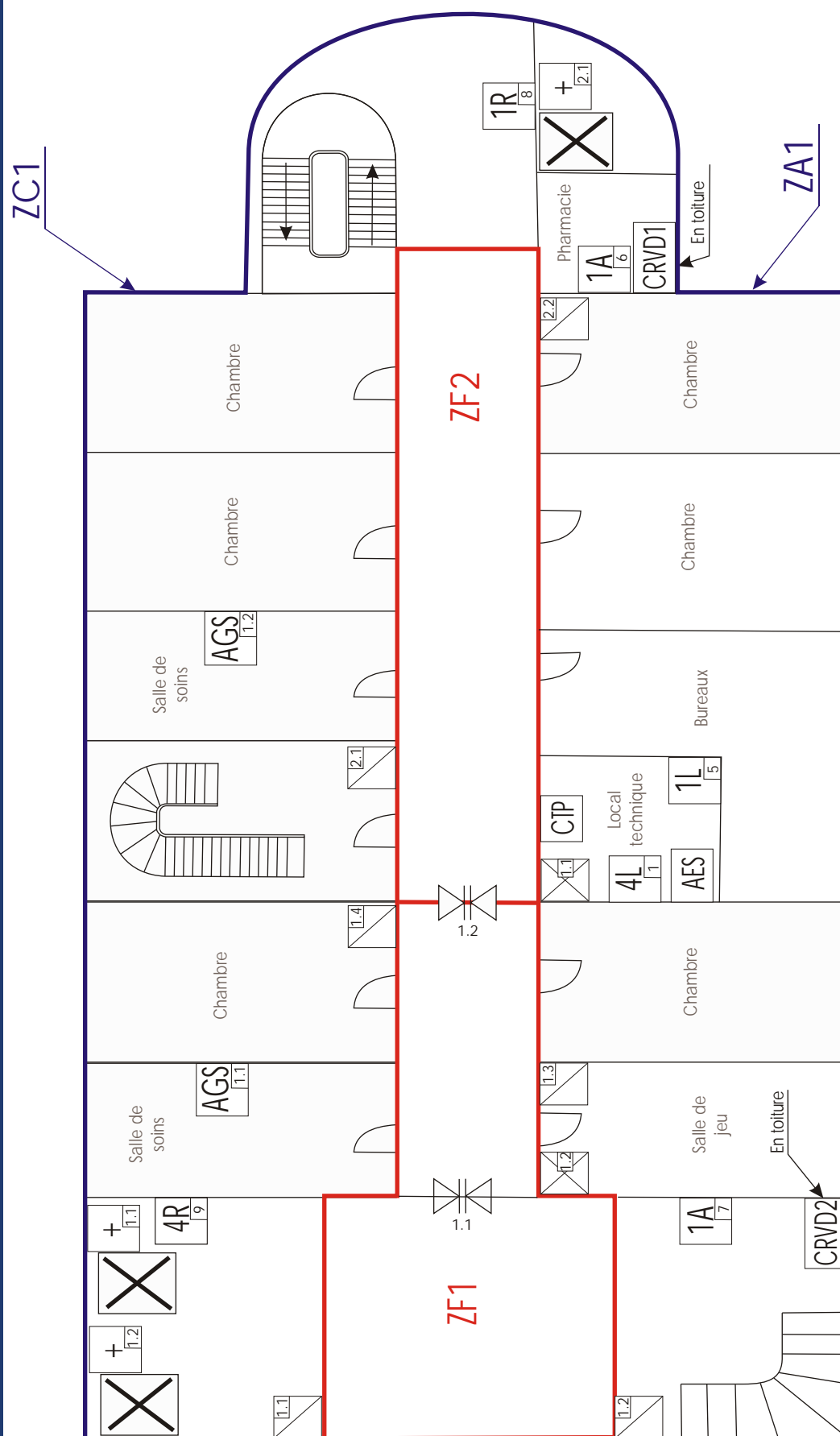


Option

(*) : Attention, ce module n'assure pas la surveillance des liaisons d'alimentation

2 Mise en oeuvre

2-1 Implantation des éléments de mise en sécurité

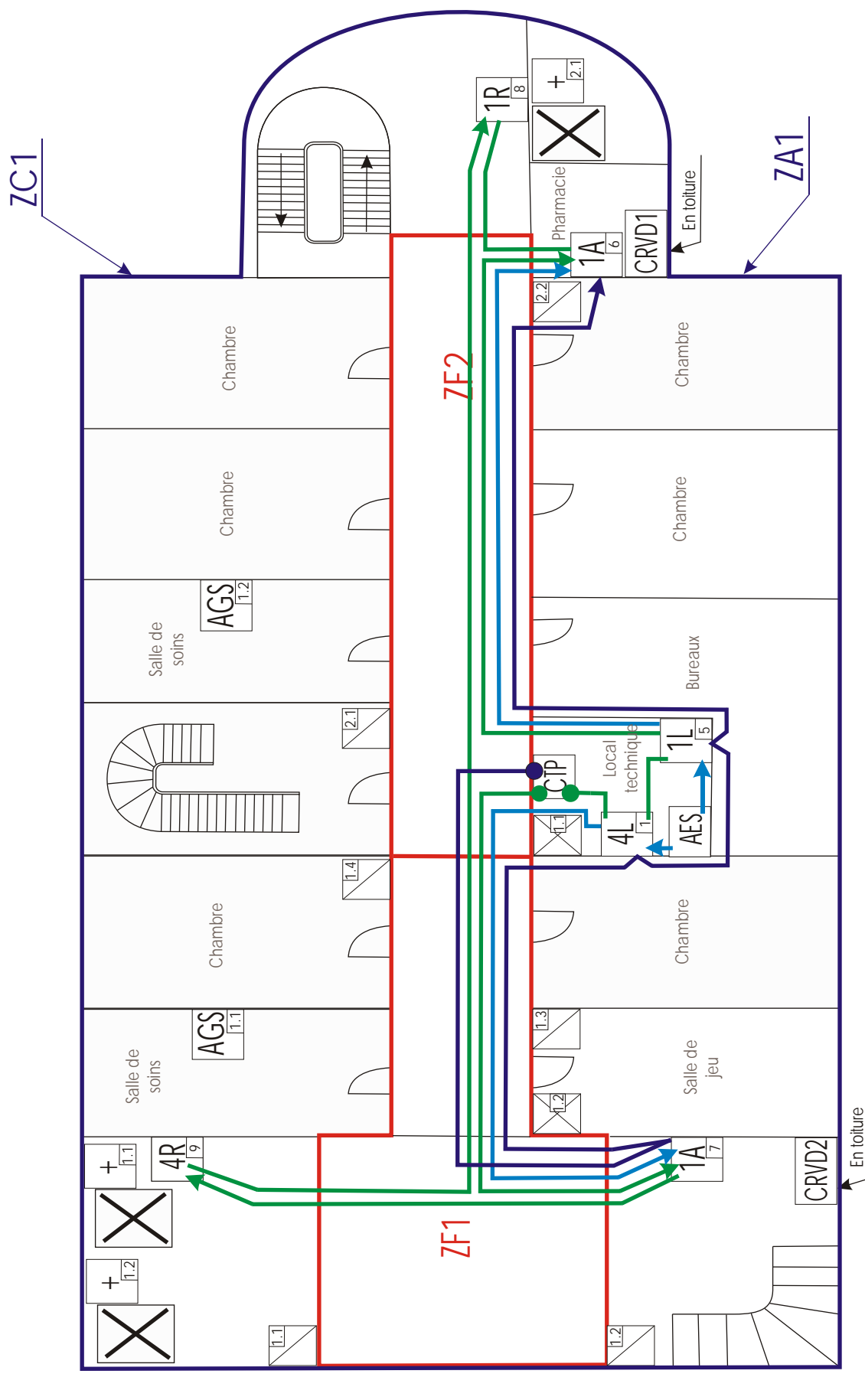


- = Volet de désenfumage (VDF)
- = Clapet coupe feu (CCF)
- = Porte coupe feu (PCF)
- = Alarme générale selective
- = Alimentation électrique de sécurité
- = Non stop ascenseurs

- = ED4R
- = ED4L
- = EDA
- = EDR2E
- = EDL
- = Cheminement technique protégé inter-niveau
- = Coffret de relageage pour ventilateur de désenfumage

Liaison matériel central - éléments déportés

2-2



- = Voie d'alimentation énergie de télécommande
- = Voie de transmission rebouclée
- = Arrivée, retour voie de transmission
- Câble 1 paire 8/10^{ea} avec écran Cr1 rebouclée vers CMSI
- = Liaison AES doublée : l'AES n'est pas en VIP car les 2 AES sont situées dans des zones différentes (1Paire 1,5mm² Cr1)

2-3

Diagramme de filerie associé

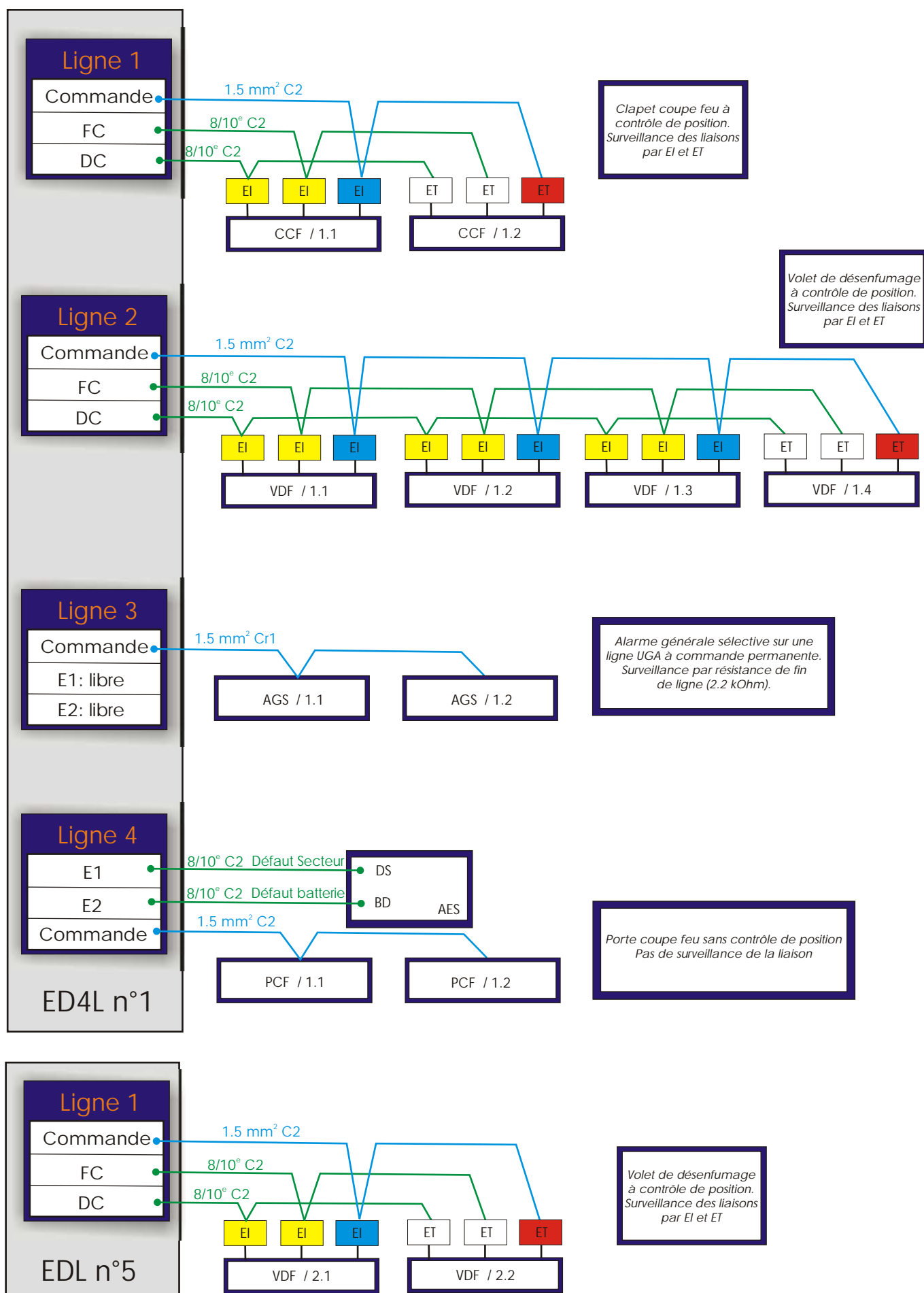
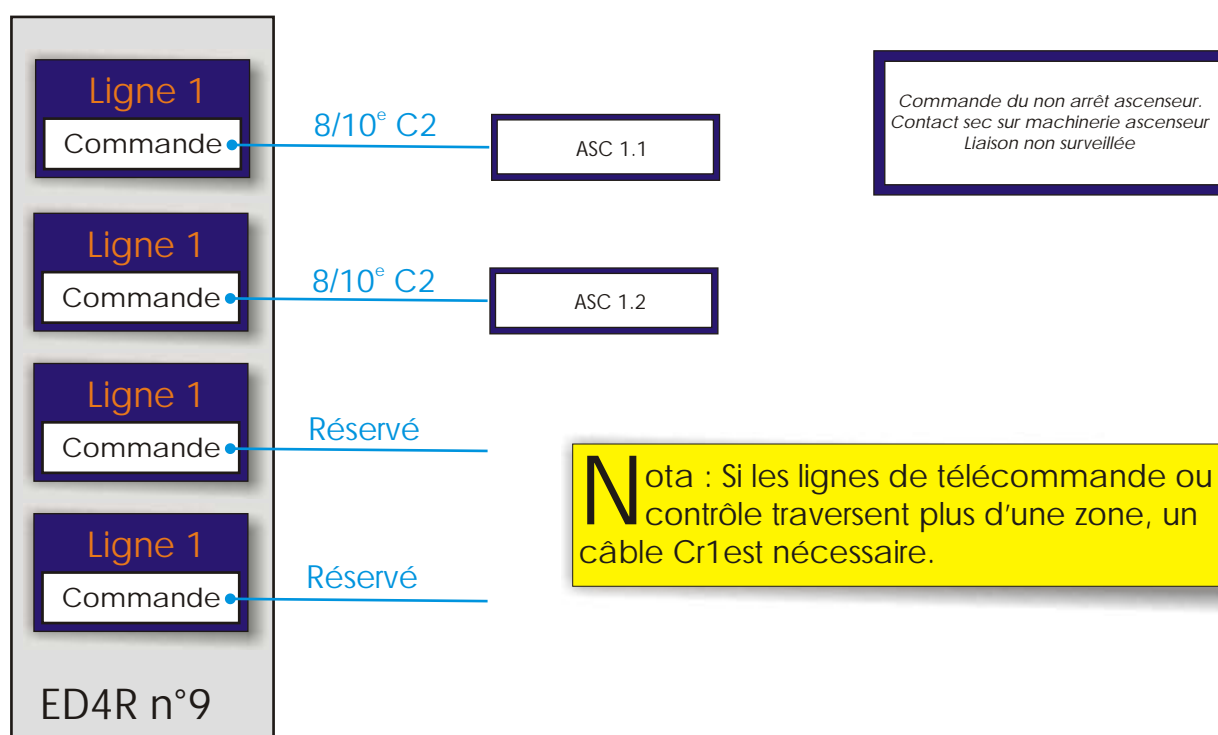
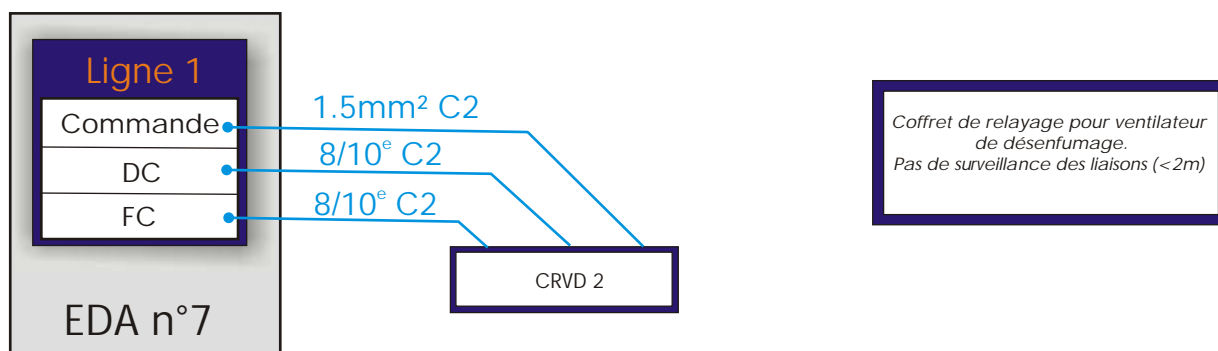
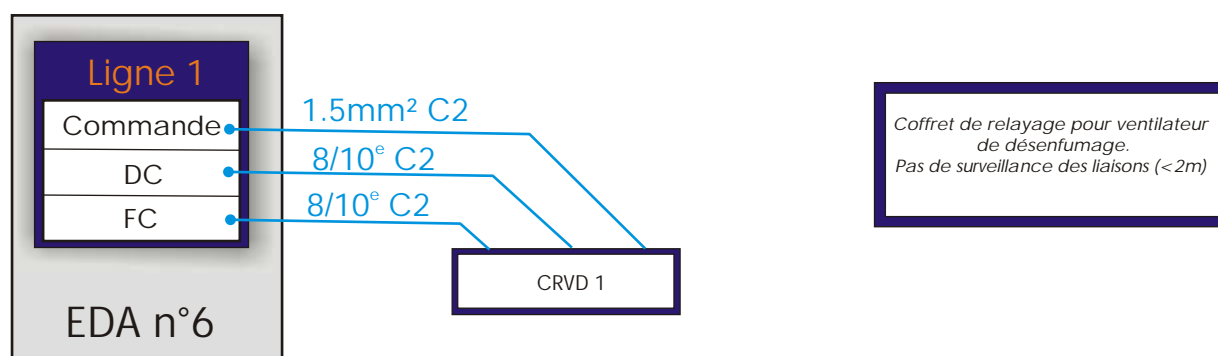


Diagramme de filerie associé (suite)



2-4 Calculs relatifs aux alimentations

2-4-1 Evaluation des zones les plus chargées

Evaluer la consommation en courant de la **zone d'alarme** la plus chargée (A_{ZA}) en quantifiant le nombre de diffuseurs et le nombre d'AGS et en multipliant par la consommation unitaire de chaque élément.

$$A_{ZA} = N_{DS0} \times A_{DS0} + N_{DS1} \times A_{DS1} + N_{AGS} \times A_{AGS}$$

N_{DS0} = nombre de diffuseurs sonores de type 0

A_{DS0} = consommation des diffuseurs de type 0

N_{DS1} = nombre de diffuseurs de type 1

A_{DS1} = consommation des diffuseurs de type 1

N_{AGS} = nombre d'AGS

A_{AGS} = consommation des AGS

Evaluer la consommation en courant de la **zone de sécurité** la plus chargée (A_{ZS}) en quantifiant le nombre de DAS et en le multipliant par la consommation unitaire de chaque élément.

$$A_{ZS} = N_{DAS} \times A_{DAS}$$

N_{DAS} = nombre de DAS

A_{DAS} = consommation des DAS

Au total, la consommation maximum instantanée (A_{tot}) est la somme des consommations $A_{ZA} + A_{ZS}$. Ce calcul de consommation doit être effectué pour chaque alimentation à laquelle il faut affecter une puissance et des batteries.

2-4-2 Dimensionnement des batteries

Sur la base des A_{ZA} et A_{ZS} respectivement les plus chargées affectée à chaque alimentation, on peut déterminer la taille des batteries comme suit :

$$A_{ZS} + A_{ZA} = A_{total}$$

A_{ZS} = consommation instantanée en Ampère (A) de la ZS la plus chargée

A_{ZA} = consommation instantanée en Ampère (A) de la ZA la plus chargée

$A_{total} \times 1 \text{ heure en sécurité} = A_{Htotal}$

A_H = capacité théorique des batteries

Cette valeur est pondérée par un coefficient de 50% (NFS 61940) soit

$$A_{HR} = A_{Htotal} \times 1,5$$

A_{HR} = capacité réelle des batteries (soit 2 batteries 12V pour du 24V et 4 batteries 12V pour du 48V)

Dimensionnement de l'alimentation secourue

2-4-3

Reprendre la valeur A_{total} du paragraphe précédent.

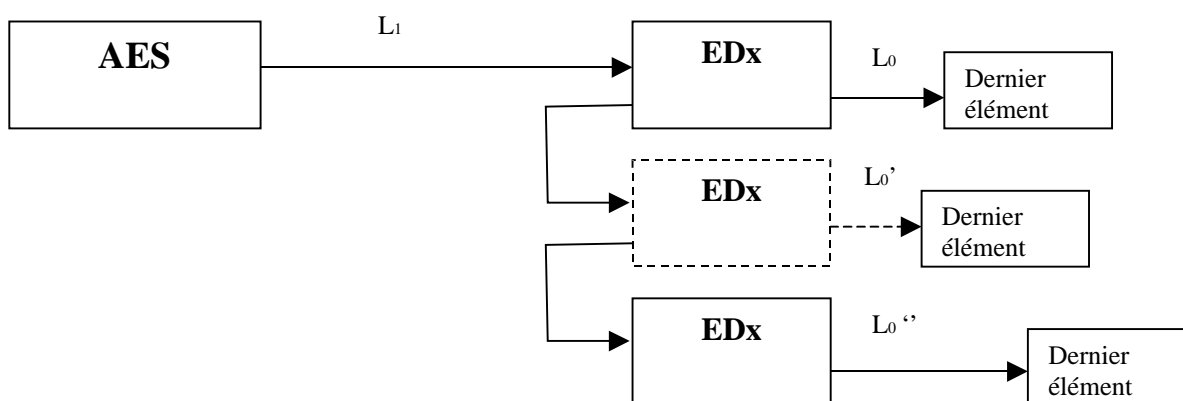
Ajouter la valeur $AHR / 10$ soit $A_{chargeur}$ la valeur du chargeur de batterie en Ampère (A).

La capacité de l'alimentation est :

$$A_{alim} = A_{chargeur} + A_{total}$$

Calcul de la section de câble d'alimentation

2-4-4



La perte en ligne totale entre la sortie AES et le dernier élément de la ligne de télécommande ne doit pas excéder 15% de la valeur nominale de l'alimentation de télécommande (VT) soit 3V (VP) pour une alimentation 24V et 6,6V (VP) pour une alimentation 48V.

La perte en ligne se répartit entre la perte en ligne entre l'AES et l'ED (V1) relative au câble L1 et la perte entre l'ED et l'élément terminal (V0) relative au câble L0.

Pour évaluer la perte en ligne totale, évaluer d'abord toutes les pertes en lignes V0 sur chaque ligne de télécommande en distinguant les alimentations à rupture et à émission. Le calcul est identique pour la rupture (V0 et V1) et l'émission (V0 et V1).

Les longueur et section de câble sont valides si : $V_0 + V_1 < V_p$

calcul de la section du câble alimentation (suite)

Calcul de V_0 :

Tension d'alimentation des éléments terminaux (DAS, diffuseurs sonores...): 24V ou 48V	V_T	
Distance entre sortie ED / dernier élément terminal (2m à 1000m)	L_0	
Type de câble (1,5mm ² ou 2,5mm ²)	C	
Résistance équivalente ($L \times r$) r : résistance du câble au mètre (W/m)	R	
Consommation totale de la ligne (en A)	A	
Perte en ligne (en V) : $V_0 = A \times R$	V_0	

$$V_0 = A \times R = A \times L_0 \times r$$

Vérifier que V_0 est inférieur à V_p .

Après le calcul des différents V_0 , relever le V_0 maximum pour l'émission et le V_0 maximum pour la rupture. On en déduit la perte maximale admissible (V_1 max.) entre l'AES et l'ED.

V_0 rupture max.		→	V_1 max. rupture = $V - V_0$ max. rupture	
V_0 émission max.		→	V_1 max. émission = $V - V_0$ max. rupture	

Calcul de V_1 :

Lorsque V_1 max. est déterminé, l'équation (2) relative au calcul de V_1 s'applique pour vérifier les valeurs de câblage ou déterminer une inconnue.

Tension d'alimentation des éléments terminaux (DAS, diffuseurs sonores...): 24V ou 48V	V_T	
Distance entre sortie AES / entrée AES du dernier ED	L_1	
Type de câble entre AES et ED (1,5mm ² minimum)	C	
Résistance équivalente ($L \times r$) r : résistance du câble au mètre (W/m)	R	
Consommation totale de la ligne d'alimentation en considérant la ZS la plus chargée + la ZA alimentées par cette AES (en A)	A	
Perte en ligne (en V) : $V = A \times R$	V_1	

$$V_1 = A \times R = A \times L_1 \times r \quad (2)$$

Résistivité du câble	W/m	W/km
1,5 mm ²	0,023	23
2,5 mm ²	0,013	13
4 mm ²	0,006	6
6 mm ²	0,003	3

Caractéristiques et applications des modules déportés

2-5

	EDL	ED4L	EDA	ED4R	EDR2E
Nombre d'adresses	1	4	1	4	1
Sortie	1 sortie surveillée	4 sorties surveillées	1 sortie non surveillée	4 sorties contacts secs	1 sortie contact sec
Entrée	2 entrées surveillées	8 entrées surveillées	2 entrées non surveillées	Aucune	2 entrées surveillées
Tension de commande	24 ou 48V	24 ou 48V	24 ou 48V	Contact sec	Contact sec
Nombre de DAS à contrôle de position	1 à 4	1 à 4/ sorties (16 au total)	1	Aucun	Aucun
Puissance disponible sur la sortie	0.6 A/24V 0.6 A/48V	0.6 A/24V 0.6 A/48V	0.6 A/24V 0.6 A/48V	Contact sec	Contact sec
AVSU-PZ/sortie	20 / 24V 10 / 48V	20 / 24V 10 / 48V	20 / 24V 10 / 48V	Contact sec	Contact sec
AVSU-EFP/sortie	8 / 24V 8 / 48V	8 / 24V 8 / 48V	8 / 24V 8 / 48V	Contact sec	Contact sec
AVAGS-ALT	10 / 24V 10 / 48V	10 / 24V 10 / 48V	10 / 24V 10 / 48V	Contact sec	Contact sec
Surveillance de la sortie diffuseurs sonores	2.2 kW /2w	2.2 kW /2w	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Câble pour liaison diffuseurs sonores	1.5mm ² mini C2<1Km	1.5mm ² mini C2<1Km	Sans objet	Sans objet	Sans objet
Surveillance de la ligne de commande pour DAS à émission	EILC (DAS intermédiaire) ETLT (dernier de la ligne)	EILC (DAS intermédiaire) ETLT (dernier de la ligne)	Ligne non surveillée (liaison<2m)	Sans objet	Sans objet
Câble pour liaison de télécommande de DAS	1.5mm ² mini C2<1Km	1.5mm ² mini C2<1Km	1.5mm ² mini C2<2m	Sans objet	Sans objet
Surveillance de la ligne de contrôle (début et fin de course)	ETLC (DAS intermédiaire) ETLT (dernier DAS de la ligne)	ETLC (DAS intermédiaire) ETLT (dernier de la ligne)	Ligne non surveillée (liaison<2m)	Sans objet	Sans objet
Câble pour ligne de contrôle	8/10mm ² C2<1Km	8/10mm ² C2<1Km	8/10mm ² C2<2m	Sans objet	Sans objet

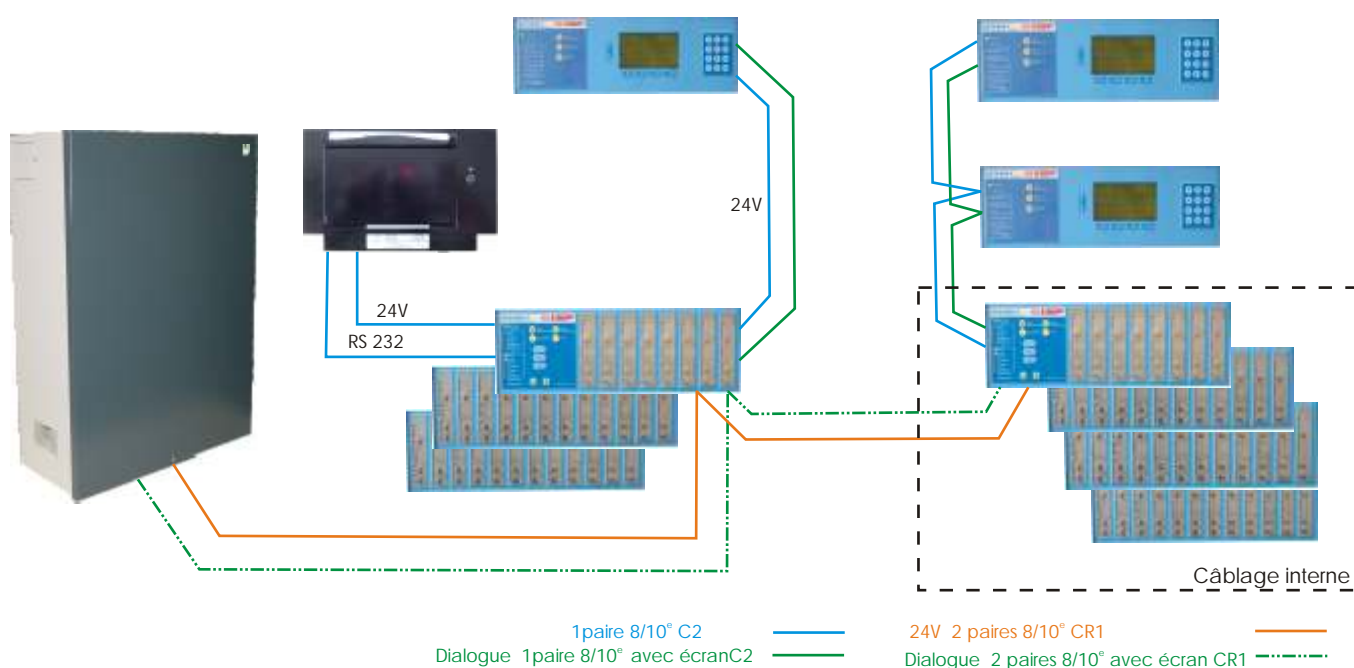
3

Exploitation

Pour son exploitation, Antarès IV met à disposition des possibilités étendues telles que :

- la possibilité de déporter la face avant d'exploitation,
- la possibilité de dupliquer les unités de commande et les unités de signalisation en deux lieux différents,
- la possibilité d'exploiter les informations détaillées à partir d'un afficheur graphique et alphanumérique (CEA4),
- la possibilité de dupliquer la console d'exploitation CEA4,
- La possibilité de raccorder une imprimante série sur chaque EGA4.

Principe de raccordement ANTARES IV en architecture déportée



3-1

Autres dispositifs d'exploitation

Pour exploiter le CMSI, il peut être nécessaire d'adjoindre au CMSI des dispositifs supplémentaires. Antarès IV propose à cette fin l'ajout d'une imprimante série (raccordée à EGA4), un ou plusieurs tableaux répéteurs (STAR A ou STAR C). Les reports vers les STAR sont effectués par des relais disponibles sur C20R ou ED4R.

Les impressions disponibles sont les événements au fil de l'eau, les historiques, les états du système. L'imprimante doit être à liaison série en RS232, 80 colonnes.

3-2

Les touches fonctions permettent de changer de contexte d'affichage de la console d'exploitation. L'afficheur permet une exploitation en local avec l'USG ou à distance. Un jeu d'étiquettes permet d'adapter l'exploitation en masquant les voyants de signalisations générales (version CEA4 TRE).



CEA4 TRE

3-3

3-4

Facettes

Facette n°2
US/UCMC
Avec contrôle
de position



Voyant rouge Sécurité : Allumé fixe : tous les DAS associés à la fonction concernée ont rejoint leur position de sécurité
Allumé clignotant : au moins un DAS n'a pas encore rejoint sa position de sécurité alors que la fonction est activée.

Voyant jaune dérangement / anomalie : Allumé fixe : *Dérangement*, défaut de liaison avec un élément surveillé associé à la fonction *ou fonction en essai* (si voyant *essai** allumé fixe) *ou hors service* (voyant *HS** allumé fixe)

Allumé clignotant : *Anomalie*, : au moins un DAS a quitté sa position d'attente

Voyant vert attente : Allumé fixe : Lors d'une pression sur la touche *Bilan* de l'EGA4, ce voyant allumé indique que tous les DAS à contrôle de position associés à la fonction sont en attente.

Touche accès niveau 1 + voyant rouge Commande manuelle : Commande manuelle de mise en sécurité de la fonction. Rien ne peut empêcher son exécution.

Voyant allumé fixe : Une commande (manuelle ou automatique) a été émise sur tous les éléments associés à la fonction

Facette n°5
US/UCMC
Avec contrôle
de position



Voyant jaune Dérangement : Allumé fixe : *dérangement:de type* défaut de liaison avec un élément surveillé associé à la fonction *ou fonction en essai* (voyant *essai* allumé fixe) *ou hors service* (voyant *HS** allumé fixe)

Touche accès niveau 1 + voyant rouge Commande manuelle : Commande manuelle de mise en sécurité de la fonction. Rien ne peut empêcher son exécution.

Voyant allumé fixe : Une commande (manuelle ou automatique) a

Facette n°6
US seule
Avec contrôle
de position



Voyant rouge Sécurité : Allumé fixe : tous les DAS associés à la fonction concernée ont rejoint leur position de sécurité
Allumé clignotant : au moins un DAS n'a pas encore rejoint sa position de sécurité alors que la fonction est activée.

Voyant jaune Dérangement / Anomalie : Allumé fixe : *Dérangement*, défaut de liaison avec un élément surveillé associé à la fonction *ou fonction en essai* (si voyant *essai** allumé fixe) *ou hors service* (voyant *HS** allumé fixe)

Allumé clignotant : *Anomalie*, : au moins un DAS a quitté sa position d'attente

Voyant vert attente : Allumé fixe : Lors d'une pression sur la touche *Bilan* de l'EGA4, ce voyant allumé indique que tous les DAS à contrôle de position associés à la fonction sont en attente.

Facette n°7
Arrêt Moteur



Touche (niveau 2) et voyant rouge arrêt moteur : commande les éléments associés à la fonction. La commande n'est possible que si l'accès niveau 2 est en cours. La fin de la commande s'effectue de la même manière (accès niveau 2 et appui sur la touche).

Voyant fixe allumé : une commande a été émise sur tous les éléments associés à la fonction.

Facette n°4
UGA
Dite "UGA-IGH"



Voyant jaune Dé rangement Liaisons / diffuseurs sonores HS :

Allumé fixe :signale un défaut (coupure, court-circuit) sur la ou les lignes de diffuseurs sonores associées ou fonction en essai (voyant *essai** allumé fixe) ou la ou les lignes de diffuseurs sonores associées ont été mis volontairement hors service (voyant *HS** allumé fixe). Action de maintenance.

Voyant vert veille générale : Allumé fixe : Lors d'une pression sur la touche *Bilan* de l'EGA4, ce voyant s'allume si tous les diffuseurs sonores sont en veille générale.

Touche accès niveau 1 + voyant rouge commande évacuation générale : Une pression maintenue pendant 3 secondes provoque la mise en œuvre immédiate du processus d'évacuation générale (diffuseurs sonores et contacts auxiliaires), sans possibilité d'acquiescement. Ce processus s'arrête automatiquement après une durée programmée d'au moins 5 minutes (définie dans le paramétrage de l'Antarès IV).

Facette n°1
UGA



Voyant rouge alarme : Allumé fixe : Processus automatique de commande : l'équipement d'alarme a été commandé par le SDI.

Après une phase de temporisation (de 0 à 5 minutes, définie dans les données de site), l'évacuation sera déclenchée (diffuseurs sonores et contacts auxiliaires commandés).

Nota : la temporisation laisse un laps de temps (autorise jusqu'à 5 mn) aux agents de sécurité pour localiser et vérifier qu'il s'agit bien d'une alarme incendie justifiée. Pas de temporisation en présence de public.

Touche Acquit processus (niveau 2) : Permet d'arrêter le processus d'évacuation avant le déclenchement de celui-ci. Cette commande est possible pendant toute la durée de la phase " alarme " jusqu'à ce que l'ordre de commande de l'équipement d'alarme soit lancé. Cette commande provoque l'extinction du voyant "Alarme".

Voyant jaune dérangement liaisons : Allumé fixe : signale un défaut (coupure, court-circuit) sur la ou les lignes de diffuseurs sonores associées ou fonction en essai (voyant *essai** allumé fixe).

Voyant jaune Diffuseurs sonores HS : Allumé fixe : La ou les lignes de diffuseurs sonores associées ont été mises volontairement hors service (voyant *HS** allumé fixe). Action de maintenance.

Voyant jaune contacts auxiliaires HS : Allumé fixe : mise hors service volontaire de la commande de dispositifs spécifiques liés à l'évacuation (voyant *HS** également allumé fixe). Action de maintenance.

Commande depassage en Veille restreinte (niveau 2) et témoin de l'état Jaune : Cette touche permet de passer de l'état de veille générale (voyant *veille restreinte* éteint) à veille restreinte (voyant *veille restreinte* allumé fixe) et vice versa par simple pression.

En veille restreinte : le processus automatique est interdit. L'UGA ne commandera pas la mise en œuvre automatique des diffuseurs sonores d'évacuation ni les contacts auxiliaires mais reste disponible pour tout processus manuel de diffusion. En présence de public, l'état de veille général est requis.

Commande évacuation générale (niveau 1) + voyant rouge : Une pression maintenue pendant 3 secondes provoque la mise en œuvre immédiate du processus d'évacuation générale (diffuseurs sonores et contacts auxiliaires), sans possibilité d'acquiescement. Ce processus s'arrête automatiquement après une durée assignée d'au moins 5 minutes (définie dans le paramétrage). Le déroulement du processus est indiqué par le voyant associé. De plus si le processus est automatique, il s'accompagne du fonctionnement du voyant *alarme*.

3-5 Repères normatifs

Disposition relatives aux voies de transmissions (NF-S-61932 §7-2)

7.2.1 Un défaut affectant des VT du C.M.S.I ne doit pas pouvoir affecter plus d'une fonction dans une seule Z.S.

7.2.2 Les VT doivent au minimum être réalisées en câble C2 (au sens NF C 32070). Cependant, l'installation des VT et des matériels déportés doit être réalisée de façon qu'un incendie affectant une ZS ne puisse affecter une (ou plusieurs) autre ZS.

Si la solution choisie consiste à relier chaque matériel déporté au matériel central par deux VT physiquement distinctes, celles-ci ne peuvent cheminer dans une ZS ou dans un CTP que si elles sont réalisées en câble CR1. De plus, chaque matériel déporté doit être alors placé dans un VTP.

Si la solution choisie consiste à relier un (ou plusieurs) matériels déportés au matériel central au moyen d'une VT rebouclée, cette dernière ne doit traverser toute ZS qu'une seule fois et n'emprunter tout CTP qu'une seule fois. Sinon elle doit être réalisée en câble CR1.

Positionnement des DAS Communs

Conformément aux dispositions de la commission de normalisation des équipements techniques du LCPP en date du 18 Décembre 1998 :

"Un matériel gérant un ou plusieurs DAS communs peut être placé indifféremment dans l'une ou l'autre des zones de sécurité qu'il dessert".

Il n'est donc pas nécessaire de prévoir un VTP pour l'élément déporté pilotant un DAS commun.

Disposition relatives aux lignes de commandes et de contrôles (NF-S-61932 § 6.1.3 et 6.1.4)

Les lignes de commande par émission de tension et les lignes de contrôle, doivent être réalisées :

Soit en câbles de la catégorie CR1 (au sens de la norme NF S 32.070), soit en câbles de la catégorie C2 (au sens de la norme NF S 32.070) placés dans des cheminement techniques protégés. Toutefois, elles peuvent être réalisées en câble de la catégorie C2 et sans protection dès qu'elles pénètrent dans la Zone de Mise en Sécurité (ZS) correspondant aux DAS qu'elles desservent.

Le câble sera de catégorie C2 dans le cas où le bâtiment ne comporte qu'une seule ZS.

Volume technique protégé et cheminement technique protégé (NF-S-61932 § 2.15)

2.15 Cheminement technique protégé : gaine, caniveau ou vide de construction dont le volume est protégé d'un incendie extérieur de telle manière que les canalisations qui l'empruntent puissent continuer à assurer leur service pendant un temps déterminé. Les niveaux et les conditions de protection sont généralement fixés par le texte d'application.

2.16 Volume technique protégé : local ou placard dont le volume est protégé d'un incendie de telle manière que les matériels qu'il contient continuent à assurer leur service pendant un temps déterminé. Les niveaux et les conditions de protection sont généralement fixés par le texte d'application.

4.2 Pour l'application de la présente norme les cheminements et les volumes sont comme étant en dehors de toute ZS. Ils assurent par construction leur propre sécurité.

Un CTP contenant des canalisations appartenant au SSI ne peut abriter, par ailleurs, que des canalisations électriques sous réserve que ces dernières satisfassent aux conditions suivantes :

- elles sont de catégorie C2 au moins ;
- elles ne comportent aucune connexion sur leur parcours, à moins que ces connexions ne soient placés dans une enveloppe résistant au feu présentant le même degré de résistance au feu que celui de la paroi du cheminement technique protégé;
- elles sont protégés contre les surintensités par des dispositifs de protection placés en amont et à l'extérieur du cheminement technique protégé.

Un volume technique protégé contenant des matériels appartenant au S.S.I ne peut abriter, par ailleurs, que des matériels du Système d'Eclairage de Sécurité (S.E.S), sous réserve que soit assurée une séparation entre les systèmes permettant d'éviter qu'un incident affectant l'un des systèmes n'affecte le fonctionnement de l'autre.

Comportement au feu des câbles de la norme (NF C 32.070)

- Câbles " non propagateur de la flamme " : catégorie C2
- Câbles " non propagateur de l'incendie " : catégorie C1
- Câbles " résistant au feu " : catégorie CR1.