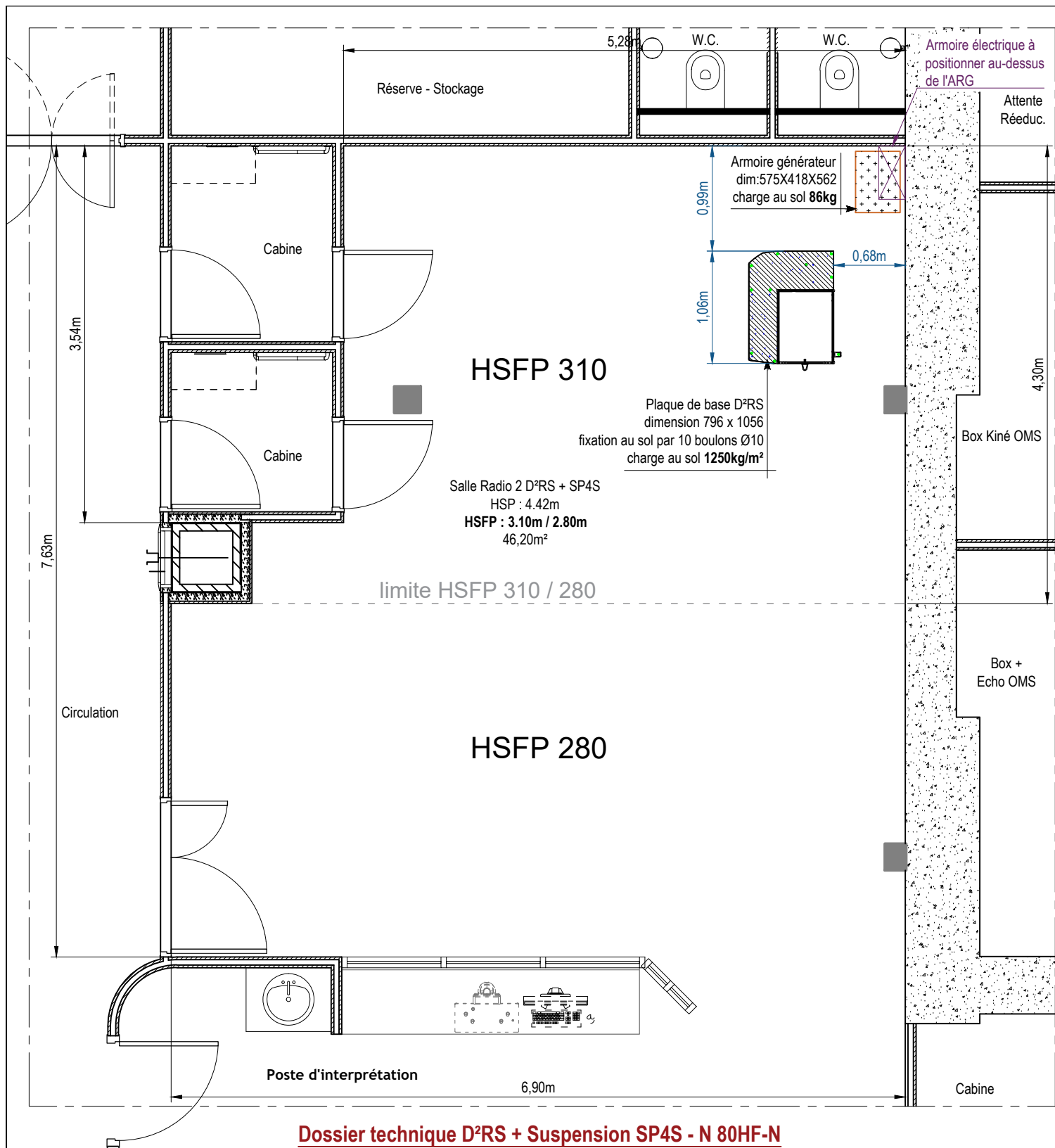


**HEH HCL
LYON 69**

DOSSIER TECHNIQUE

**Table D²RS + Suspension SP4S
N 80HF**





Dossier technique D²RS + Suspension SP4S - N 80HF-N

1 Plan Implantation :

Positionnement de la table télécommandée D²RS et de la suspension SP4S, conformément au plan joint.

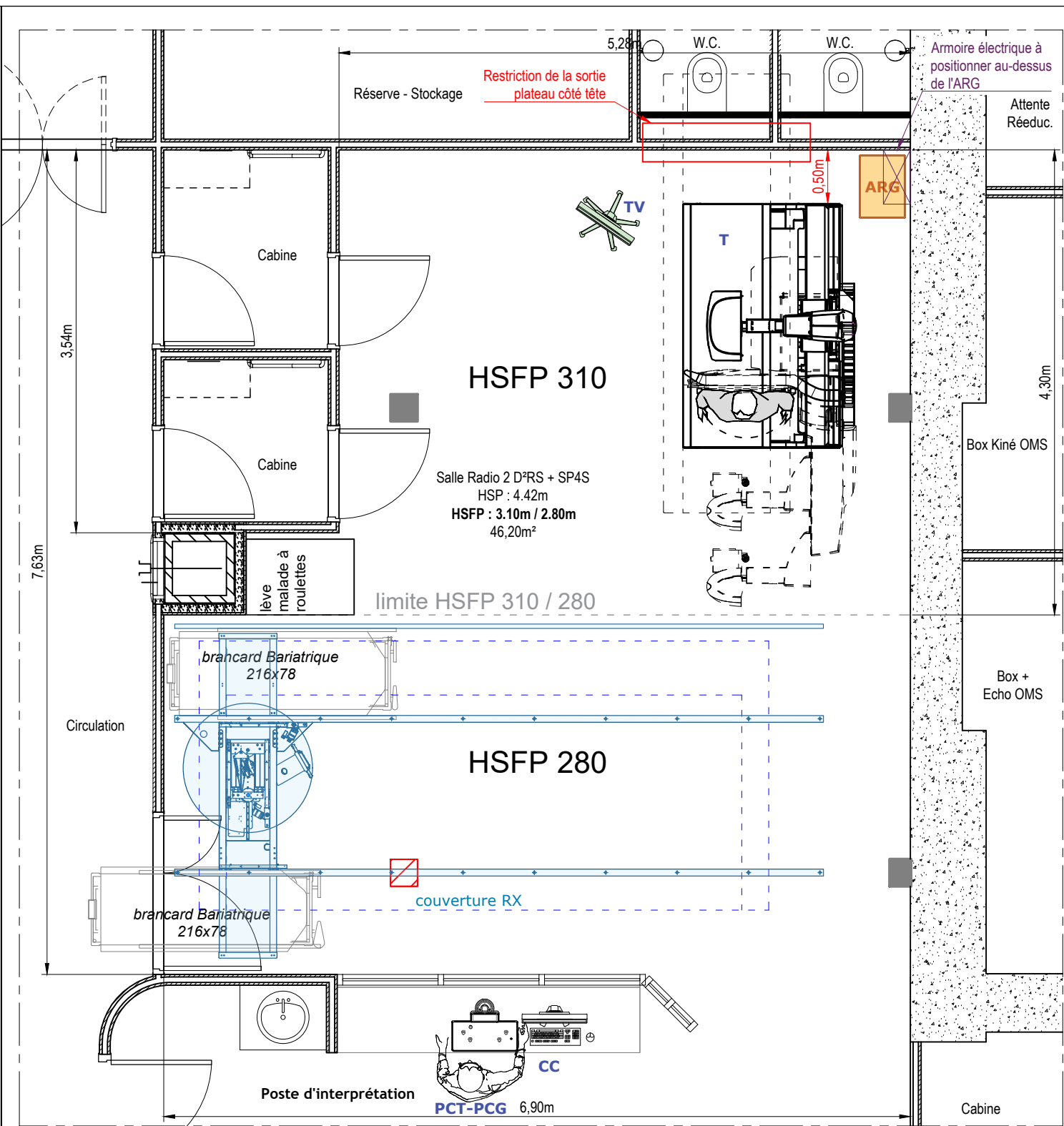
Positionnement de l'armoire générateur dans l'angle de la salle, conformément au plan joint.

Prévoir la fourniture et mise en place (**à la charge du client**) de la structure type Halfen rails double pour la fixation de la Suspension plafonnrière SP4S, conformément au plan joint. (Voir P.3 et P.4 Plan Principe Serrurerie).

Fourniture et mise en place (**à la charge du client**) d'un plan de travail et du paravent plombé, conformément au plan joint.

2 Plan de charges au sol :

Pied de la table (dimensions 1056x796) charge au sol **1200 Kg**, 10 points de fixation (charge au sol admissible **1250kg/m²** mini).
(Pas de chauffage au sol)
Armoire générateur (dimensions 445x360x570) poids **65 Kg**.



Charges au Sol Table D2RS

Plaque de base D²RS **0.96m²**
fixation au sol par 10 boulons Ø10
Poids machine **1200 kg**
Charges au Sol **1250 kg/m²**

Armoire générateur

(dimensions 575x418x562) poids **86 Kg**.

Suspension SP4S :

Longueur Pont 3,00m
Longueur Rails 6,00m
Poids Suspension **320kg**

Paravent plombé
+ Plan de travail larg. 0.52m ; ht 0.90m

A LA CHARGE DU CLIENT

Légendes	
Rep.	Désignation
T	Table Télécommandée D²RS
PCT-PCG	Pupitre de Commande Table/Générateur
ARG	Armoire Générateur N 80HF-N
CC	Console Capteur
TV	Moniteur
SP4S	Suspension SP4S

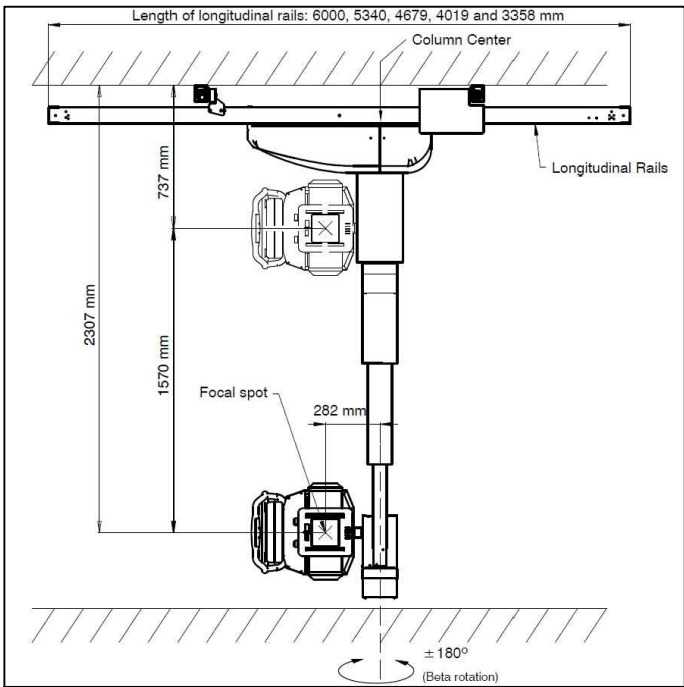
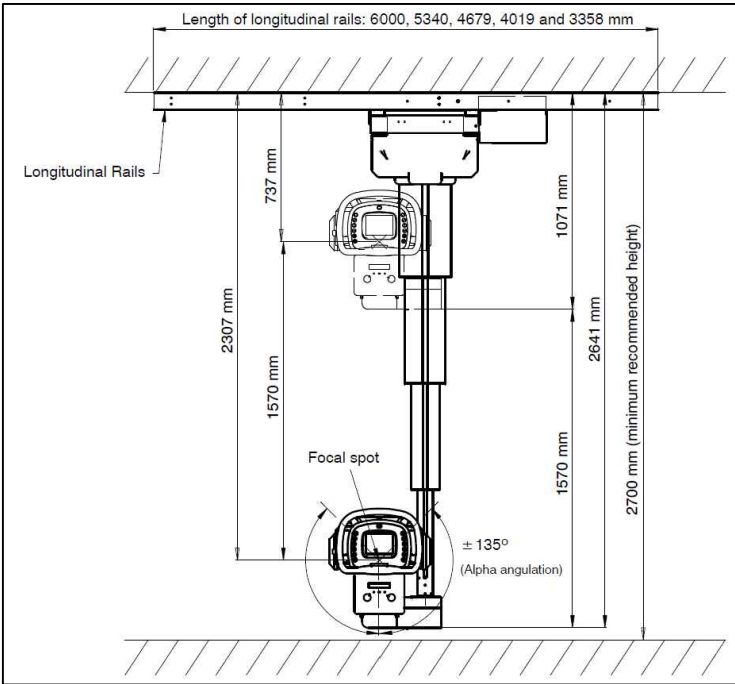


Tel: +33(0)4.77.47.81.60
Fax: +33(0)4.77.37.55.19
ZI du Bayon Rue Jean Moulin
42 150 LA RICAMARIE FRANCE
www.stephanix.com

**HEH HCL
LYON 69**

**Plan Implantation
Table D²RS + Suspension SP4S - N 80HF-N**

Dimensions et déplacements

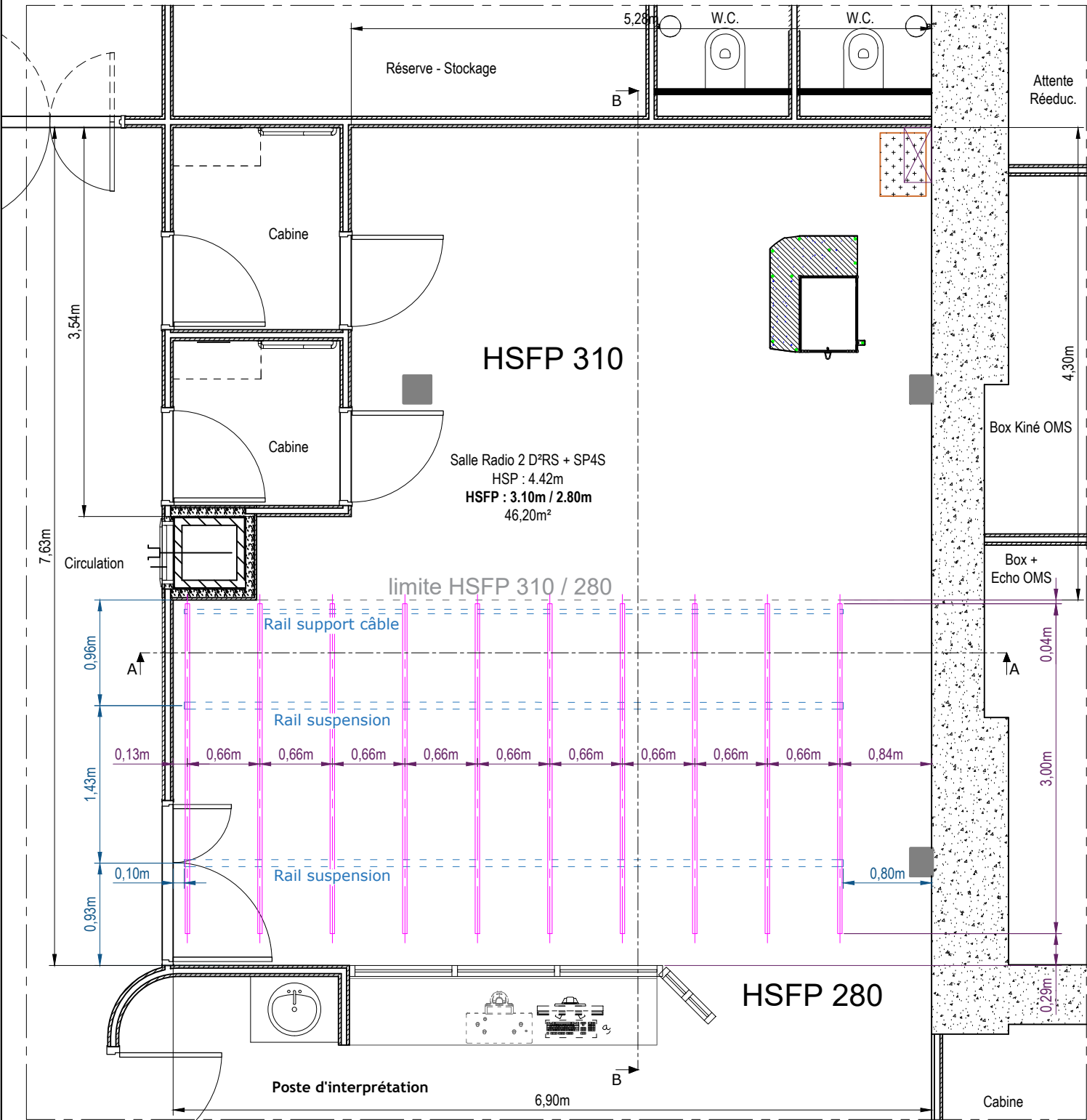


Descriptif du plan de serrurerie de la Suspension SP4S :

Travaux de serrurerie (à la charge du client) à réaliser impérativement avant la date de livraison à définir conjointement.

Fourniture et mise en place (à la charge du client) d'1 structure type Halfen constituée de 10 rails HM 41/41Double de 3.00m à positionner conformément au plan.

Les rails Halfen devront être rigoureusement parallèles entre eux et le mur de départ, réglés à niveau dans les 2 directions, soit une hauteur de 2.80m en sous face rail Halfen.



Légendes	
Rep.	Désignation
	Rails type Halfen HC 41/41 Double
	Rails Suspension SP4S

STEPHANIX
MEDICAL IMAGING SOLUTIONS

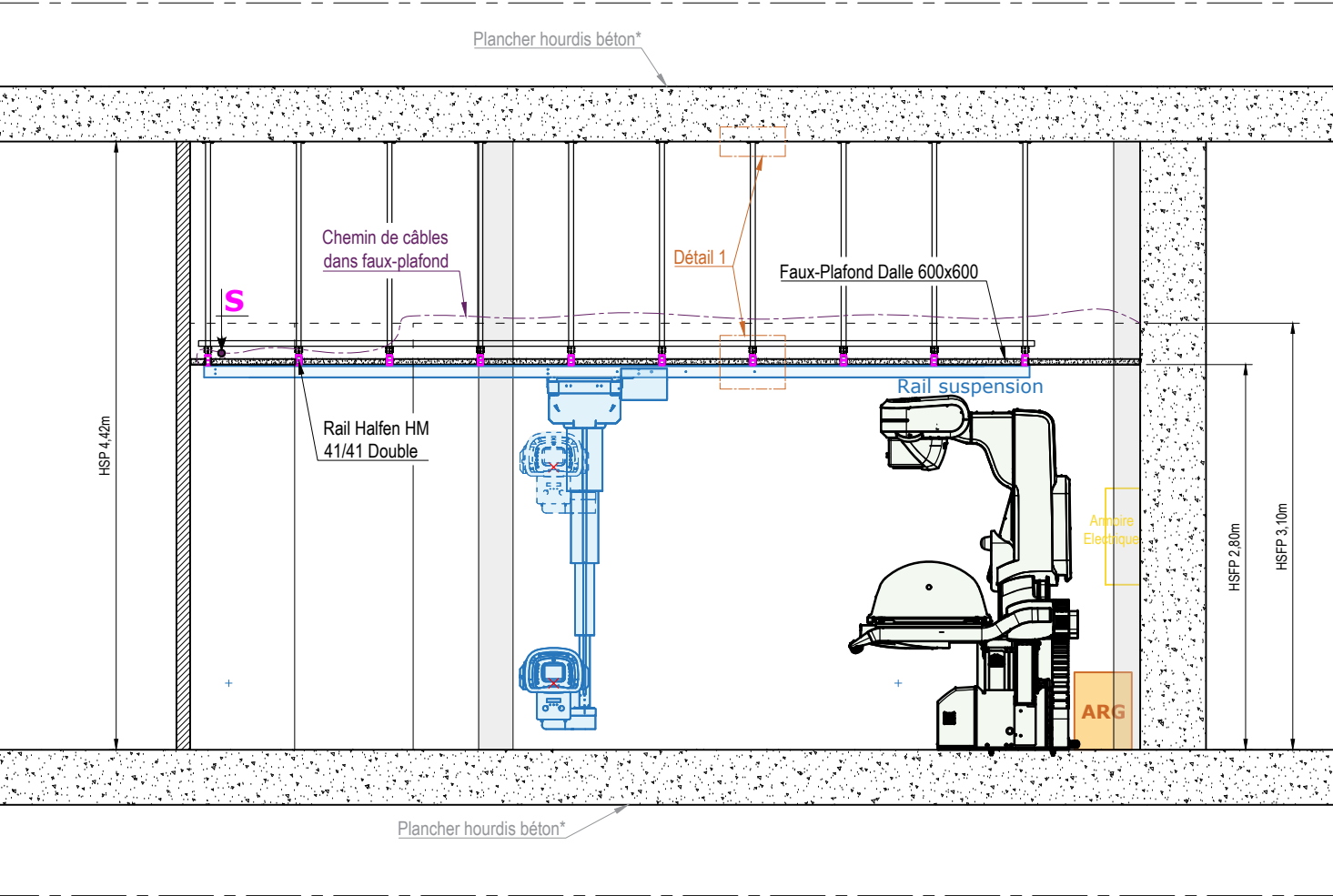
Tel: +33(0)4.77.47.81.60
Fax: +33(0)4.77.37.55.19
ZI du Bayon Rue Jean Moulin
42 150 LA RICAMARIE FRANCE
www.stephanix.com

HEH HCL
LYON 69
Plan de Principe Serrurerie
Table D²RS + Suspension SP4S - N 80HF-N

Echelle: 1/50 Date: 24 avril 2025 Indice: Projet TP P.3/7

COUPE A-A

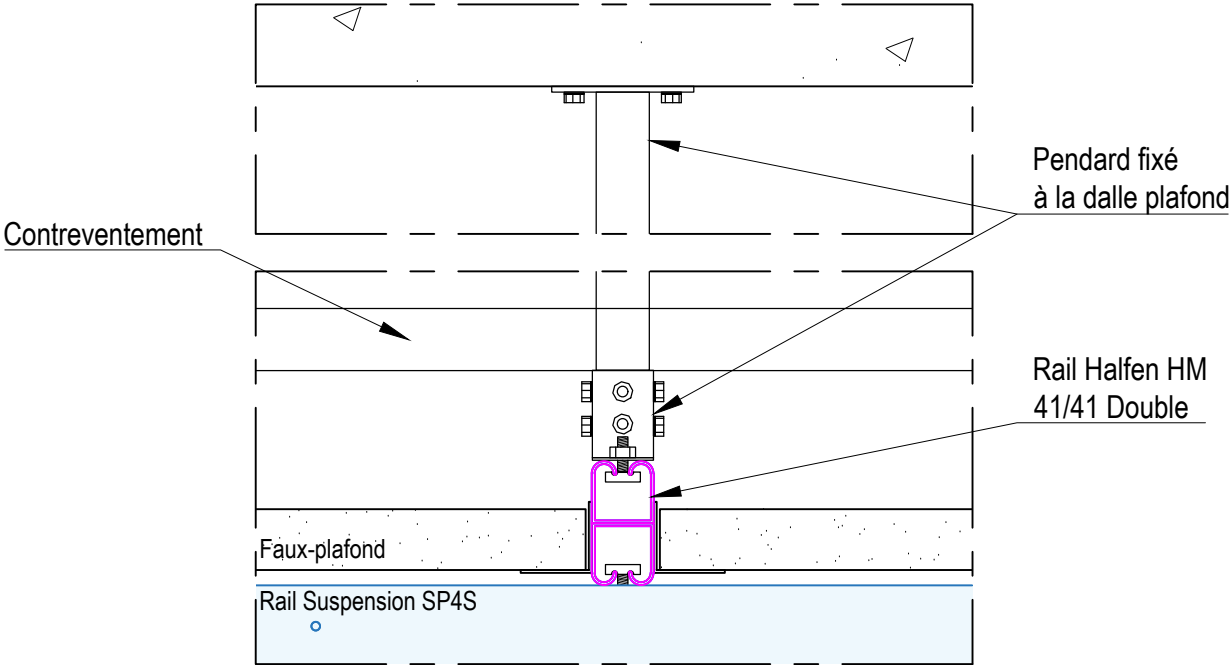
Echelle 1/50



*Nous confirmer le type de sol et plafond ainsi que leurs épaisseurs

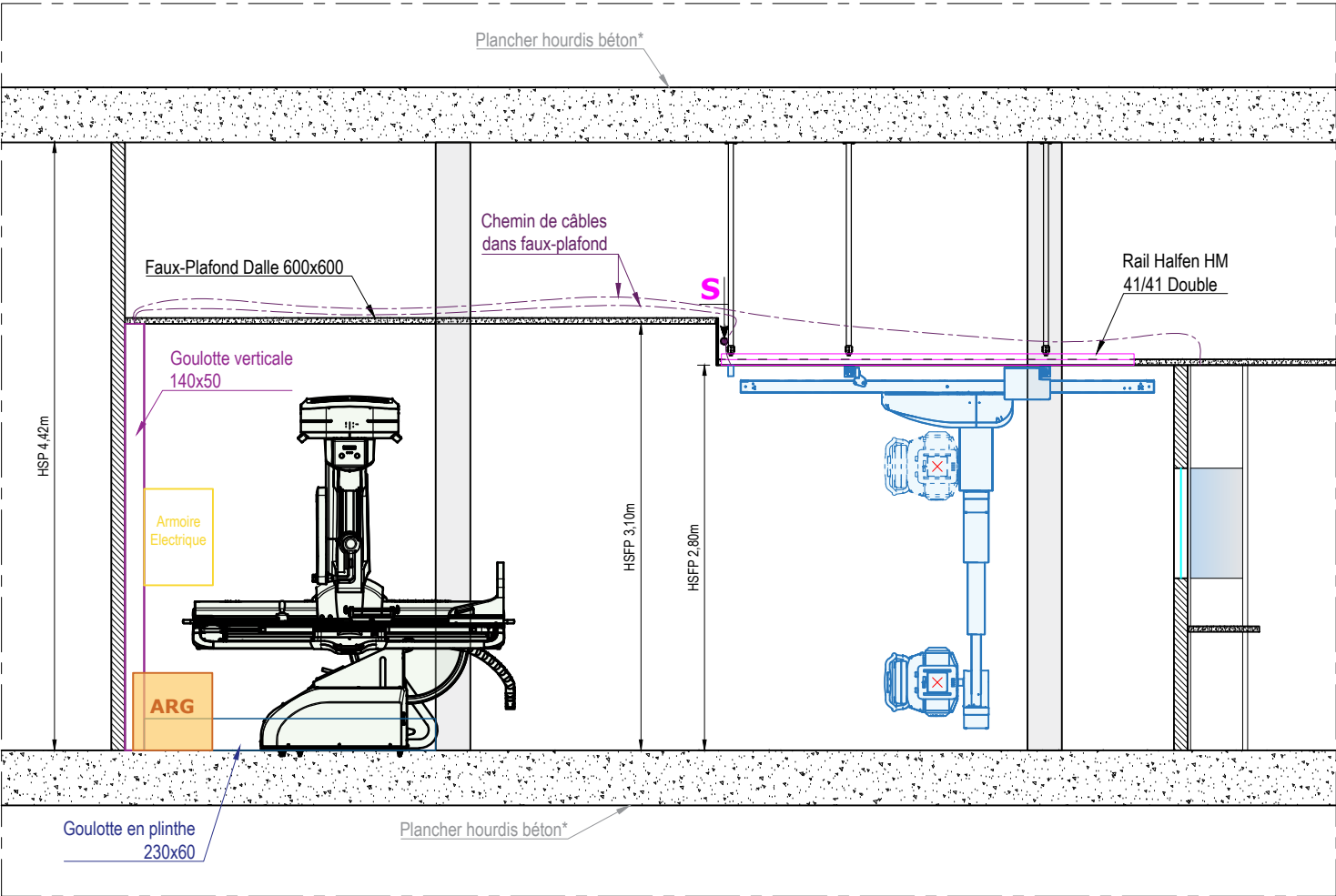
Détail 1

Echelle 1/5



COUPE B-B

Echelle 1/50



*Nous confirmer le type de sol et plafond ainsi que leurs épaisseurs

STEPHANIX
MEDICAL IMAGING SOLUTIONS

Tel: +33(0)4.77.47.81.60
Fax: +33(0)4.77.37.55.19
ZI du Bayon Rue Jean Moulin
42 150 LA RICAMARIE FRANCE
www.stephanix.com

HEH HCL
LYON 69

Plan de Principe Serrurerie COUPE A-A et B-B
Table D²RS + Suspension SP4S - N 80HF-N

A LA CHARGE DE STEPHANIX

Descriptif de plan de réservations électriques de la Table Télécommandée D²RS N 80HF-N :

Travaux électriques (à la charge de STEPHANIX) à réaliser impérativement avant la date de livraison à définir conjointement.

Fourniture et mise en place d'1 armoire de protections électriques à configurer selon schéma d'alimentation électrique (p.5/6) à savoir :

Générateur : tri **4x80A 30mA Courbe D** et son contacteur 4x80A

Table : tétra **4x16A 30mA SI Courbe D** et son contacteur 2x16A

Suspension : Mono **2x16A 30mA Courbe D** et son contacteur 2x16A

Voyants et Marche / Arrêt : mono **2x10A 30mA**.

Fourniture et mise en place de câbles d'alimentations souples en attente en plinthe au pied des arrivées des machines :

Au point **G** générateur : câble souple 2.00m en attente au pied de l'armoire générateur. Section déterminée par la distance avec l'armoire TGBT **4G10 < 15m** ou **4G16 < 30m**

Au point **T** table : câble souple 2.00m en attente au pied de la table. Section déterminée par la distance avec l'armoire TGBT **5G4 < 7m** ou **5G6 < 15m**

Au point **S** table : câble souple **3G2.5**, 2.00m en attente dans le faux-plafond.

Fourniture et mise en place à proximité du poste de commande de :

1 **Arrêt d'urgence** type coup de poing (Ht.1.50m). Cet arrêt d'urgence doit faire tomber les contacteurs des 3 appareils : table, générateur, suspension.

3 **Télécommandes Marche/Arrêt** (a, b et c) par boutons poussoirs avec voyants **Rouge/Marche** et **Vert/Arrêt** commandant la mise sous tension par auto-maintient des contacteurs Table, Générateur et Suspension.

2 **RJ45** en plinthe sous plan de travail, à ramener vers baie de brassage.

6 **PC 230V 16A** en plinthe sous plan de travail. Réservées pour le matériel STEPHANIX

1 **goulotte** 140x50 en plinthe **réservée aux jonctions STEPHANIX**

Fourniture et mise en place à proximité de la porte de sortie de :

1 **Arrêt d'urgence** type coup de poing (Ht.1.50m). Cet arrêt d'urgence doit faire tomber les contacteurs des 3 appareils : table, générateur, suspension.

Fourniture et mise en place pour jonctions Armoire Générateur / Table :

1 **Goulotte** 230x60 (1 compartiment) conformément au plan joint **réservée aux jonctions STEPHANIX**.

Fourniture et mise en place pour la liaison Armoire Générateur / Pupitre de commande et Armoire Générateur / Suspension :

1 **Goulotte verticale** 140x50 (1 compartiment) conformément au plan joint **réservée aux jonctions STEPHANIX**.

2 **Chemins de câbles** en faux plafond, conformément au plan joint **réservée aux jonctions STEPHANIX**.

Fourniture et mise en place à l'intérieur de la salle, au-dessus de la table, à 10cm, à ras du faux plafond de :

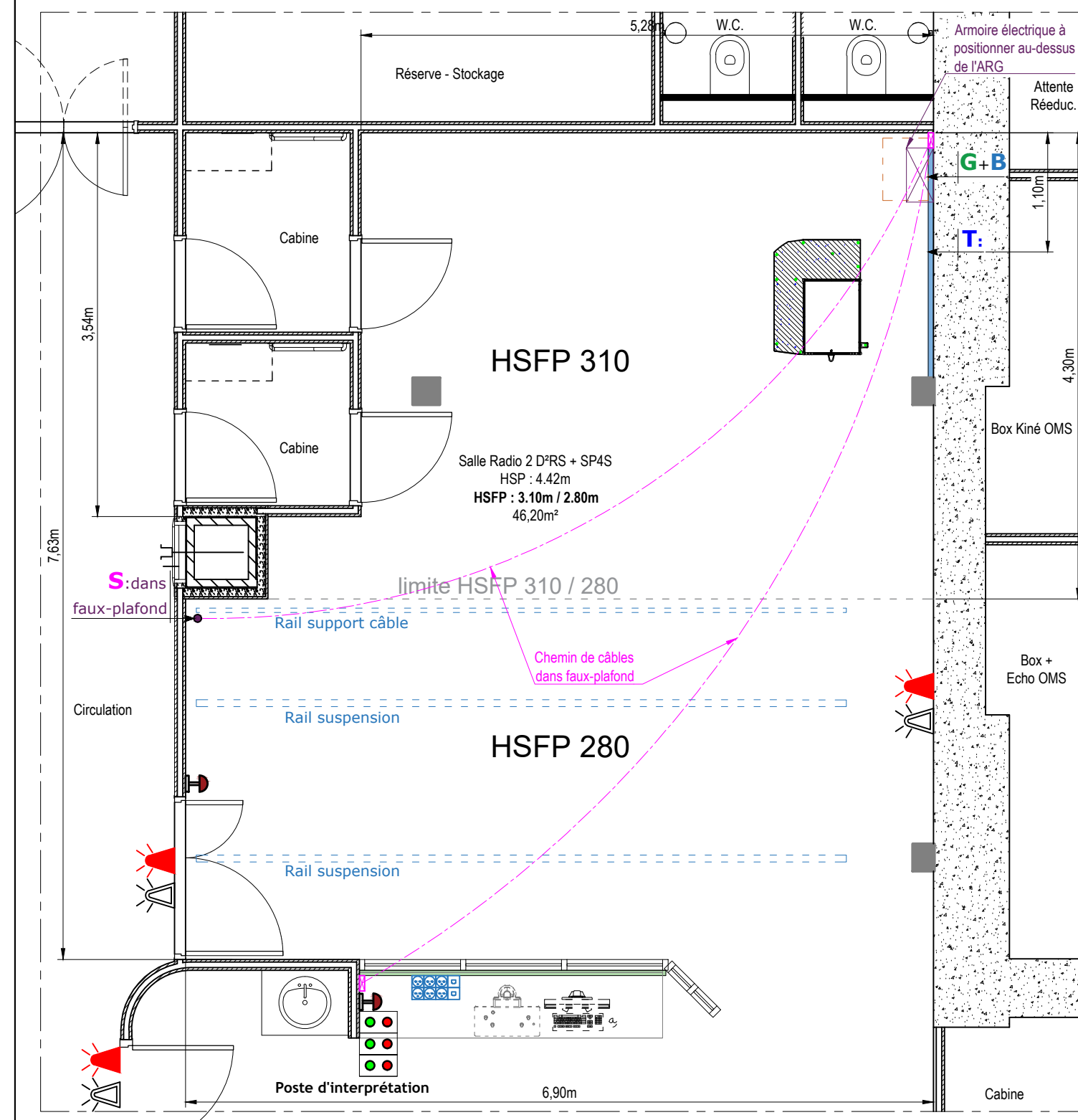
1 **Voyant blanc** "EMISSION RX" (doit fonctionner dès la mise sous tension du générateur et **temporisation 5 secondes mini**). Prévoir mise en place d'1 câble souple 2x0.75 (**B**) à ramener en plinthe au pied de l'armoire du générateur. Ce câble sera raccordé sur le contact à fermeture de l'armoire générateur par le technicien STEPHANIX.

1 **Voyant rouge** "EQUIPEMENT SOUS TENSION". Ce voyant doit fonctionner dès la mise sous tension du générateur.

Fourniture et mise en place **au-dessus des 2 portes** donnant dans la salle radio de :

1 **Voyant blanc** "EMISSION RX" (doit fonctionner dès la mise sous tension du générateur et **temporisation 5 secondes mini**). Prévoir mise en place d'1 câble souple 2x0.75 (**B**) à ramener en plinthe au pied de l'armoire du générateur. Ce câble sera raccordé sur le contact à fermeture de l'armoire générateur par le technicien STEPHANIX.

1 **Voyant rouge** "EQUIPEMENT SOUS TENSION". Ce voyant doit fonctionner dès la mise sous tension du générateur.



Légendes	
Rep.	Désignation
G+B	H07RNF 4G16 câbles souples 2.00m en attente en plinthe + 2x0.75 câble souple en attente en plinthe depuis la commande de tous les voyants blancs.
T	H07RNF 5G6 câbles souples 2.00m en attente au pied de la table
S	H07RNF 3G2.5 câbles souples 2.00m en attente dans le faux-plafond
	Voyant blanc "EMISSION RX"
	Voyant rouge "EQUIPEMENT SOUS TENSION"
	Coup de poing d'arrêt d'urgence ht 1.50m
	a,b et c: Interrupteurs marche/arrêt par boutons poussoirs ht 1.50m
	Goulotte 230x60 en plinthe réservée aux jonctions STEPHANIX (1 compartiment)
	Goulotte 140x50 en plinthe réservée aux jonctions STEPHANIX (1 compartiment)
	Goulotte Verticale 140x50 réservée aux jonctions STEPHANIX (1 compartiment)
	PC 230V 16A
	RJ45



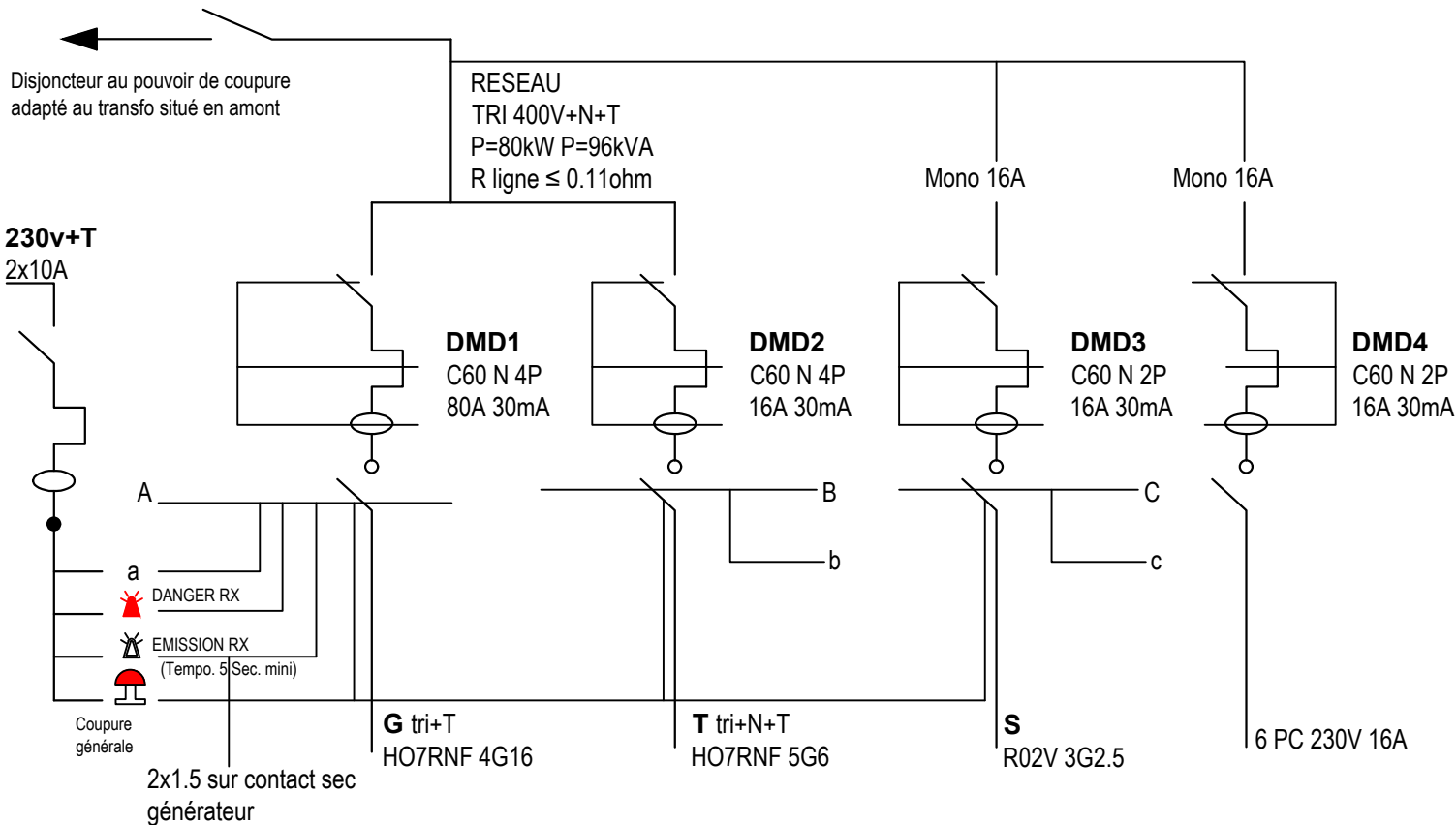
Tel: +33(0)4.77.47.81.60
Fax: +33(0)4.77.37.55.19
ZI du Bayon Rue Jean Moulin
42 150 LA RICAMARIE FRANCE
www.stephanix.com

**HEH HCL
LYON 69**

**Plan Réservations Electriques
Table D²RS + Suspension SP4S - N 80HF-N**


Echelle: 1/50 Date: 24 avril 2025 Indice: Projet TP P.5/7


ALIMENTATION ELECTRIQUE BASSE TENSION
D2RS + SP4S N80HF
(à la charge du client)




- DMD1 :** Disjoncteur magnétothermique différentiel 4x80A In=30mA Courbe D
DMD2: Disjoncteur magnetothermique differentiel 4x16A In=30mA SI Courbe D
DMD3: Disjoncteur magnetothermique differentiel 2x16A In=30mA Courbe D
DMD4: Disjoncteur magnetothermique differentiel 2x16A In=30mA

- A:** Contacteur tétrapolaire générateur 4x80A télécommandé par **a**
B: Contacteur tétrapolaire table 4x16A télécommandé par **b**
C: Contacteur bipolaire suspension 2x16A télécommandé par **c**

 : Voyant rouge "**DANGER RX**" (Alim 230V) à placer au dessus de chaque porte à l'extérieur de la salle. Mise sous tension par l'interrupteur de télécommande **a**.

 : Voyant blanc "**EMISSION RX**" (Alim 230V) à placer au dessus de chaque porte à l'extérieur de la salle (temporisation 5 sec. mini), commandé par le contact sec à fermeture du générateur. Mise sous tension par l'interrupteur de télécommande **a**.

a-b-c: Télécommandes par boutons poussoirs de **A, B et C** composées pour chaque appareil de: Un bouton poussoir marche, un bouton poussoir Arrêt avec voyants lumineux: **Rouge=Marche ; Vert=Arrêt**

 Coup de poing d'arrêt d'urgence: **Arrêt général de la salle: Générateur+table+suspension** à placer à proximité de chaque sortie et au poste de commande.

G: Alim. Géné.: Arrivée au pied de l'armoire autotrans. HO7RNF 4G16 avec 3.00m en attente (**Câbles souples**)

T: Alim. table: Arrivée au pied de la table HO7RNF 5G6 avec 3.00m en attente (**Câbles souples**)

S: Alim. suspension: Arrivée au pied de l'armoire géné. HO7RNF 3G2.5 dans boîte à borne en plinthe

C: Alim pupitre et capteur : Arrivée en 3G2,5 avec 6 PC 16A 230V au poste de commande

HUMIDITE ET TEMPERATURE RELATIVE		
	Condition de Transport et de Stockage	Conditions d'utilisation
Température	-20°C / +60°C	+10°C / + 35°C
Humidité	10 à 75% HR	30 à 75% HR
Pression atmosphérique	700 à 1060 hPa	700 à 1060 hPa

DISSIPATION CALORIFIQUE		
	Standby	En utilisation
Total	901 BTU/h	8 298 BTU/h

PUISSANCE ET DISTRIBUTION D°RS N80HF		
Puissance Standby	Puissance	Impédance de ligne
750W	96 kVA max (80 kW)	R ligne ≤0.118 ohm

TRAVAUX ELECTRIQUES
Les travaux électriques incluent les protections, la signalisation, la mise en place d'arrêts d'urgence ainsi qu'un tableau électrique dans la salle et un accès triphasé suivant la norme NF15160.
Un tarif jaune est conseillé (de 42KVA à 240KVA) pour toute installation équipée de compteurs neufs, bien plus restrictifs sur la puissance autorisée. Pour rappel, la puissance maximale du générateur à rayon X est de 80KW soit 123KVA. En pratique, il ne fonctionne jamais à pleine puissance, le temps de RX sur de fortes puissances est au maximum de 400ms (0.4 secondes). La section de câble demandée est calculée pour absorber ce type de puissance et un disjoncteur de 20A Courbe D est capable de supporter plus de 10 fois son courant nominal sur un temps inférieur à 1s = 200A
Le tarif bleu fonctionne, mais cela reste marginal et peut provoquer des disjonctions dans le local en fonction de la consommation de la structure (Informatique, climatisation, éclairage, autres salles radio...). L'électricien en charge de l'étude sera le seul responsable des dispositions mises en œuvre pour l'implantation.
Tous les travaux électriques doivent être réalisé avant l'installation de notre matériel.

TRAVAUX NON PRIS EN CHARGE PAR STEPHANIX (Sauf si mention particulière indiquée à la commande)
- Etude structurelle et renfort de structure. - Peinture. - Reprise de sol (et nettoyage). - Menuiserie, mobilier. Modification, déplacement ou fourniture d'un paravent plombé + Plan de travail. - Climatisation - Fluides. - Luminaires. - Faux-plafonds (structure rails Halfen). - Mise en conformité électrique de la salle. - Mise en conformité de la radioprotection de la salle.

"Bon pour acceptation"
Date et Signature :

HAUTEUR SOUS FAUX-PLAFOND	
Hauteur minimum recommandée	2,80 m

POIDS MACHINE		
	Poids	Charges au Sol
Table D°RS N80HF-N	1200 kg	1250 kg/m²
Suspension SP4S	320 kg	
Armoire Générateur	72 kg	

RESISTANCE SOL
Le système doit être installé sur un matériau ayant une résistance de charge adéquate. Cette résistance du sol doit être vérifiée par un bureau d'étude qui préconisera ou non un renfort. Le béton doit être de qualité min. C20/25.
Avec un plancher technique, le matériel peut être installé sur une palette métallique, sur mesure et en supplément à la commande.
Différence de niveau acceptable sous la plaque de base : 1 mm / m

RADIOPROTECTION
Dans la salle d'examen toutes les portes, murs, fenêtres, et cloisons doivent avoir une protection contre l'émission de rayons X en accord avec la législation et normes locales actuelles.
Vous trouverez joint avec ce document la fiche données constructeur du matériel à installer. Cette fiche sera utile à votre PCR ou à un Organisme agréé pour effectuer les calculs nécessaires à la détermination de la radioprotection ou à la justification de celle en place actuellement, et à la génération de la note de calculs justificative.

NOTA BENE
Aucun élément (type meuble, évier, etc...) ne doit être installé dans l'environnement de la Table Télécommandée, pouvant gêner ou nuire à son bon fonctionnement.
Climatisation : Si le bloc climatisation est plafonnier, de préférence, ne pas le placer au dessus de la Table Télécommandée (T) ou Générateur (ARG) . Si le bloc est mural, de préférence, ne pas l'installer au dos de la Table Télécommandée (T).

Données constructeur

Table D²RS

Repère	Paramètre	Unité	Table D²RS
A1	HTnom	kV	150
A2	F	mm Al	3.51
A3	ΓR	mSv.m²/mA.min	15
A4	Q	mA.min/h	180
A5	Cg	mSv.m²/h	1
A6	b	m	1,03*
A7	e	m	0,64*
A8	k	m²	0,0026

Repère	Définition
A1	La haute tension nominale maximale HTnom (en kV) est la haute tension radiogène la plus élevée admise pour des conditions de fonctionnement spécifiques.
A2	La filtration F du tube radiogène (en mm d'aluminium) est fixée par le fabricant de l'installation radiologique. Il convient de retenir la filtration la plus faible susceptible d'être présente, car rien ne garantit que la filtration additionnelle sera toujours mise en œuvre.
A3	Le rendement du tube ΓR (en mSv.m²/mA.min) est l'équivalent de dose produit à 1 m de la cible par unité de charge. Il dépend de la haute tension maximale utilisée HTmax utilisée et de la filtration F. Les valeurs par défaut sont disponibles dans la norme.
A4	Le coefficient Q (en mA.min/h) est le produit intensité.temps maximal par heure au maximum de la tension de service nominale indiquée par le fabriquant. Les valeurs par défaut (en mA.min/h) disponibles dans la norme sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">- 10 pour la radiologie dentaire avec détecteur andobuccal- 30 pour la radiologie panoramique,- 180 pour les autres installations de radiologie avec HTnom < 200 kV- 900 pour les installations de radiologie avec HTnom ≥ 200 kV
A5	Le coefficient Cg (en mSv.m²/h) est le débit équivalent de dose à 1m pour le rayonnement de fuite. Les valeurs par défaut (en mSv.m²/h) disponibles dans la norme sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">- 0.25 pour la radiologie dentaire avec détecteur endobuccal,- 1 pour les autres installations de radiologie avec HTnom ≤ 150 kV,- 10 pour les installations de radiologie avec HTnom > 150 kV.
A6	*La distance fournie est la distance foyer du tube à la surface du support patient permettant à l'exploitant de définir la distance b (en m) du foyer du tube au centre de diffusion devant être choisie comme la plus faible susceptible d'être utilisée.
A7	*La distance fournie est la distance du support du patient au sol , permettant à l'exploitant de définir la distance e (en m) du centre de diffusion au sol devant être choisie comme la plus faible susceptible d'être utilisée.
A8	Le coefficient k (en m²) caractérise la contribution du rayonnement diffusé à 1m du milieu de diffusion par rapport à celle du rayonnement primaire . Les valeurs (en m²) disponibles dans la norme sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">- 0.0005 pour la radiologie dentaire avec détecteur endobuccal et l'ostéodensitométrie,- 0.0001 pour la radiologie dentaire panoramique,- 0.001 pour la mammographie- de 0.001 à 0.0028 de HTmax utilisée = 50 à 300 kV pour les autres applications

Données constructeur

Suspension SP4S

Repère	Paramètre	Unité	Xtreme
A1	HTnom	kV	150
A2	F	mm Al	3,1
A3	ΓR	mSv.m²/mA.min	16
A4	Q	mA.min/h	180
A5	Cg	mSv.m²/h	1
A6	b	m	1*
A7	e	m	1*
A8	k	m²	0,0026

Repère	Définition
A1	La haute tension nominale maximale HTnom (en kV) est la haute tension radiogène la plus élevée admise pour des conditions de fonctionnement spécifiques.
A2	La filtration F du tube radiogène (en mm d'aluminium) est fixée par le fabricant de l'installation radiologique. Il convient de retenir la filtration la plus faible susceptible d'être présente, car rien ne garantit que la filtration additionnelle sera toujours mise en œuvre.
A3	Le rendement du tube ΓR (en mSv.m²/mA.min) est l'équivalent de dose produit à 1 m de la cible par unité de charge. Il dépend de la haute tension maximale utilisée HTmax utilisée et de la filtration F. Les valeurs par défaut sont disponibles dans la norme.
A4	Le coefficient Q (en mA.min/h) est le produit intensité.temps maximal par heure au maximum de la tension de service nominale indiquée par le fabriquant. Les valeurs par défaut (en mA.min/h) disponibles dans la norme sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">- 10 pour la radiologie dentaire avec détecteur andobuccal- 30 pour la radiologie panoramique,- 180 pour les autres installations de radiologie avec HTnom < 200 kV- 900 pour les installations de radiologie avec HTnom ≥ 200 kV
A5	Le coefficient Cg (en mSv.m²/h) est le débit équivalent de dose à 1m pour le rayonnement de fuite. Les valeurs par défaut (en mSv.m²/h) disponibles dans la norme sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">- 0.25 pour la radiologie dentaire avec détecteur endobuccal,- 1 pour les autres installations de radiologie avec HTnom ≤ 150 kV,- 10 pour les installations de radiologie avec HTnom > 150 kV.
A6	*La distance fournie est la distance foyer du tube à la surface du support patient permettant à l'exploitant de définir la distance b (en m) du foyer du tube au centre de diffusion devant être choisie comme la plus faible susceptible d'être utilisée.
A7	*La distance fournie est la distance foyer du tube à la surface du support patient permettant à l'exploitant de définir la distance e (en m) du centre de diffusion au sol devant être choisie comme la plus faible susceptible d'être utilisée.
A8	Le coefficient k (en m²) caractérise la contribution du rayonnement diffusé à 1m du milieu de diffusion par rapport à celle du rayonnement primaire . Les valeurs (en m²) disponibles dans la norme sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none">- 0.0005 pour la radiologie dentaire avec détecteur endobuccal et l'ostéodensitométrie,- 0.0001 pour la radiologie dentaire panoramique,- 0.001 pour la mammographie- de 0.001 à 0.0028 de HTmax utilisée = 50 à 300 kV pour les autres applications