

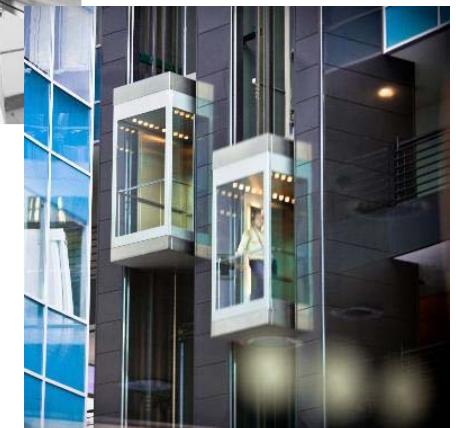
# NF P 82-230

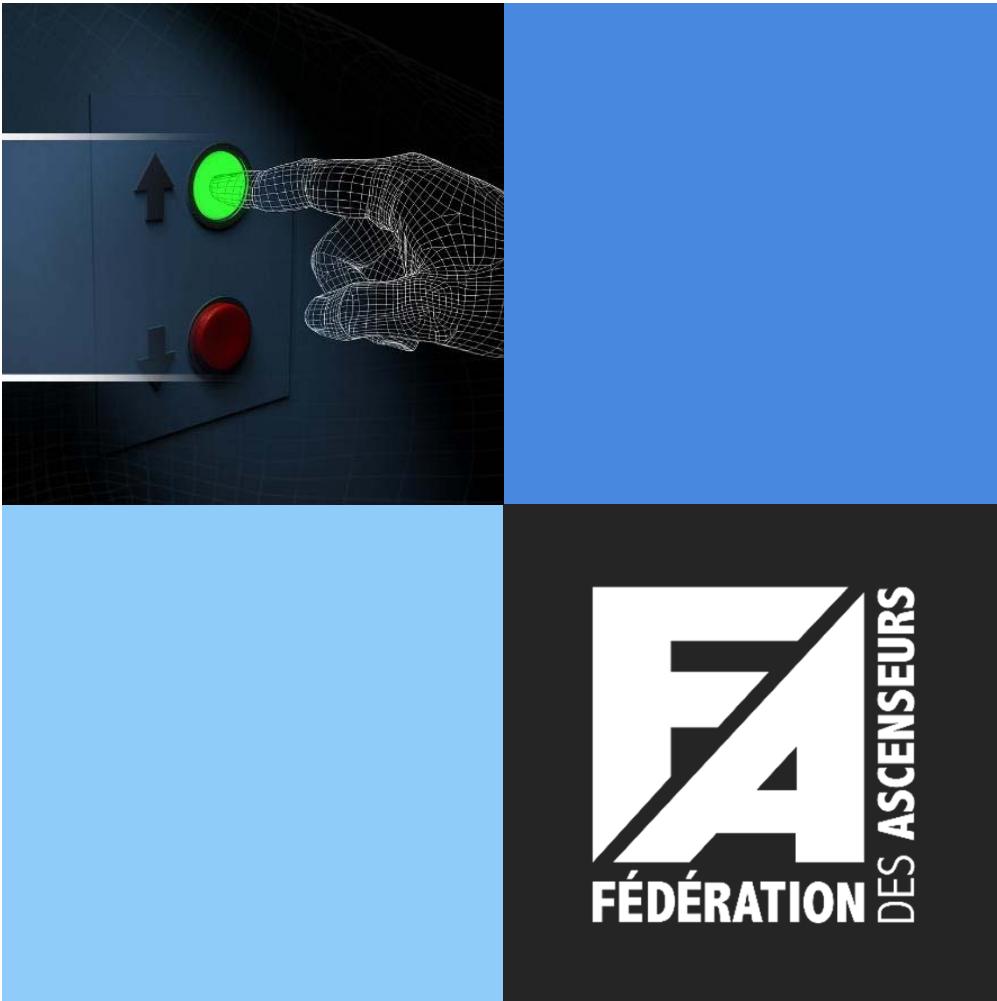
## Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Ascenseurs et ascenseurs de charge

Dispositions applicables dans le cas de transformations importantes ou de travaux d'amélioration



**afnor**

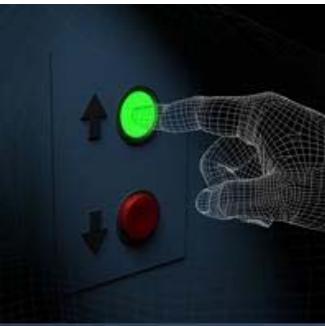




## Nouvelle norme **NF P 82-230**

Pour qui ?  
Pourquoi ?

---



# Sommaire

**Champ d'application et contenu**

**Objectifs et contexte des évolutions**

**Dates d'application et articulation avec les textes actuels**

**Modalités d'application**

**Construction de la norme NF P 82-230 et méthodologie de recherche**

**Modernisation d'un ascenseur CE**

**Création d'une desserte privative**

**Exemples concrets d'utilisation**

Eclairage de secours en cabine et sur le toit de cabine

Traitement du risque de vitesse excessive de la cabine en montée (EN 81.20, §5.6.6)

Traitement du risque de mouvement incontrôlé de la cabine (EN 81.20, §5.6.7)

Traitement avec augmentation ou diminution des masses suspendues : Remplacement d'une porte cabine

Adjonction du boîtier d'inspection en cuvette (5.12.5.2)

Traitement des réserves extrêmes existantes

Transformation d'un duplex avec réhausse d'un niveau



# **Champ d'application et contenu**

Règles de sécurité applicables aux ascenseurs électrique et hydraulique avec ou sans local de machines dans le cas où sont réalisés les travaux suivants :

## **→ Transformation importante (changement ou remplacement)**

Travaux effectués sur un ascenseur qui modifient les caractéristiques principales ou les composants de sécurité de l'installation et affectent les composants directement concernés

## **→ Autre transformation**

Travaux effectués sur un ascenseur qui ne modifient pas les caractéristiques principales de l'installation, ayant pour but d'améliorer la sécurité des personnes, l'accessibilité, le confort, ou la réduction de l'effet des actes de vandalisme, et nécessitant le respect d'exigences limitées aux seuls composants concernés

# Champ d'application et contenu

## Remplacement d'un organe

Installation d'un organe en lieu et place d'un organe existant :

- avec changement de type ou de modèle ;
- sans changement de type ni de modèle (échange standard)

### *Changement de modèle*

*Installation d'un organe en lieu et place d'un organe existant sans modification de son mode de fonctionnement*

### *Changement de type*

*Installation d'un organe en lieu et place d'un organe existant avec modification de son mode de fonctionnement*



Pour l'ensemble des travaux décrits ci-dessus, la norme NF P 82-230 exige dans certains cas la mise en sécurité de certaines parties de l'installation au travers de travaux complémentaires

# Objectifs et contexte des évolutions

- ➔ Tendre vers les exigences de sécurité du neuf en prenant en compte le corpus normatif actuel (normes EN 81-20 & 50, EN 81-21 et EN 81-70)
- ➔ Être cohérent avec la réglementation sur l'amélioration des ascenseurs existants (travaux SAE exécutés)
- ➔ Simplifier la rédaction par le regroupement des normes Ascenseurs Electrique (NF P 82-212) et Hydraulique (NF P 82-312) en une seule norme (NF P 82-230)
- ➔ Préciser les limites entre ascenseurs modernisés et ascenseurs neufs
- ➔ Traiter la modernisation des ascenseurs marqués CE
- ➔ Préciser des solutions possibles pour la création de dessertes privatives dans les bâtiments existants
- ➔ Autoriser les approbations de conception en déviation des normes harmonisées effectuées sur la base d'une analyse de risques, validée par un organisme notifié

# Dates d'application et articulation avec les textes actuels



# Modalités d'application de cette norme

<b>Ascenseur non CE Marquage CE non nécessaire</b>	<b>Ascenseur non CE Marquage CE imposé suivant les travaux</b>	<b>Ascenseur CE Conservation du marquage CE d'origine selon travaux</b>	
Selon les transformations définies à la présente norme à l'exclusion de celles qui imposent un marquage CE.	Si conservation des seuls guides, ou autre élément tel que listé au Tableau B.3, marquage CE.	Si remplacement complet ou démantèlement partiel selon tableau B3, nouveau marquage CE (déclaration UE de conformité)	Si non démantèlement partiel selon tableau B3, conservation du marquage CE avec attestation de conservation.

Tableau B.3 — Limite entre modification et installation considérée comme neuve dans le cadre de la présente annexe

Type de Travaux	Elément(s) conservé(s)	Modification <sup>a</sup> Marquage CE d'origine conservé	Installation considérée comme neuve Nouveau marquage CE
Démantèlement total	Aucun		X
Démantèlement partiel	Guides (cabine et/ou contrepoids)		X
Démantèlement partiel	Contrepoids		X
Démantèlement partiel	Cabine		X <sup>b</sup>
Démantèlement partiel	Portes (avec ou sans serrures palières)		X <sup>c</sup>
Changement du mode d' entraînement (passage d'un mode d' entraînement hydraulique à un mode d' entraînement électrique)	Tout, sauf système d' entraînement et moyens de suspension	X	
Tous travaux tels que mentionnés dans le tableau <sup>d</sup> en B.1 de la présente annexe, qu'ils soient combinés ou non	Tout, sauf les composants concernés par les travaux envisagés	X	

# Définition des transformations

Le paragraphe 5 contient l'ensemble des transformations prises en compte par le présente norme et classées par sous-ensembles :

- Gaine ou emplacement de machinerie et locaux de poulies (§5.2)
- Portes palières et portes de cabine (§5.3)
- Cabine, contrepoids et masse d'équilibrage (§5.4)
- Organes de suspension, de compensation et dispositifs de protection (§5.5)
- Protection contre la chute libre, la vitesse excessive, le mouvement incontrôlé et la dérive de la cabine (§5.6)
- Guides (§5.7)
- Les amortisseurs (§5.8)
- Machinerie de l'ascenseur et équipements associés (§5.9)
- Installation et appareillages électriques (§5.10)
- Protection contre les défauts électriques (§5.11)
- Commandes, dispositifs hors course de sécurité, priorités (§5.12)

Enfin dans chaque sous-ensemble, en préalable à la description détaillée de chaque transformation, est fourni un tableau récapitulatif listant les travaux nécessaires suivant la transformation apportée.

# Méthodologie de recherche

## Ex : suppression du local de machines

**1**

Identifier la famille de Transformation



**5.2 Transformations relatives à la gaine ou aux emplacements de machinerie et locaux de poulies**

**2**

Rechercher la transformation dans le tableau récapitulatif de la transformation



**5.2.6 pour la suppression du local des machines**

**3**

Identifier les travaux à réaliser



**4**

Détail des prescriptions

Article de la présente norme	S.2.2	S.2.3	S.2.4.1	S.2.4.2	S.2.5	S.2.6	S.2.7
<b>Travaux</b>							
Séparation de gaine							
Affiches et instructions de manœuvres							
Usage exclusif de la gaine de l'ascenseur							
Ventilation de la gaine							
Eclairage de gaine							
Système de demande de secours							
Résistance de la structure de la gaine							
Cuvette et réserves en cuvette							
Accès des personnes aux emplacements de machinerie							
Porte accès							
Trappe accès							
Course guidée de la cabine, du contrepois et de la masse d'équilibrage							
Réserves supérieures							

### 5.2.6 Transfert de l'emplacement de machinerie

Séparation des ascenseurs situés dans une gaine commune, sur toute la hauteur de la gaine et sur sa profondeur. Si cette séparation est ajoutée, les prescriptions de l'ISO 13057, § 4.2.4.1 s'appliquent:

- a) prescriptions des normes à appliquer :
  - affiches et instructions de manœuvres : EN 81-20, § 5.1.2 ;
  - usage exclusif de la gaine de l'ascenseur : EN 81-20, § 5.2.1.2 ;
  - ventilation de la gaine : EN 81-20, § 5.2.1.3 ;
  - éclairage de gaine : si l'existant est non conforme à EN 81-1/2, § 5.9, alors appliquer EN 81-20, § 5.2.1.4.

Il doit être commandé depuis le local de machines et depuis la cuvette ; si l'existant est non conforme à EN 81-1/2-A2, § 13.6.3.2, alors appliquer EN 81-20, § 5.2.1.3 d) et § 5.10.8.2 :

- système de demande de secours : EN 81-20, § 5.2.1.6 ;
- résistance de la structure de la gaine : EN 81-20, § 5.2.1.8.1.

NOTE 1 Il convient que tous les fourreaux de passage des canalisations hydrauliques et électriques non utilisés après travaux soient obturés de manière que le degré de résistance au feu de la paroi traversée soit reconstruit.

NOTE 2 Dans le cas où la surface disponible dans la cuvette ne permet pas de respecter la surface libre requise pour l'espace de refuge en position debout, on admettra que l'amortisseur puisse être intégré dans le volume de sécurité.

- accès des personnes aux emplacements de machinerie : EN 81-20, § 5.2.2.5 ;
- portes d'accès, portes de visite et de secours, portillons de visite, trappes d'accès des personnes :

- en cas de remplacement des fermetures existantes, respecter EN 81-20, § 5.2.3 ;
  - si les fermetures existantes ne sont pas remplacées, elles doivent être conformes à EN 81-20, § 5.2.3.1, § 5.2.3.2, § 5.2.3.3 a) à d) et § 5.2.3.4 ;

NOTE 3 Les dimensions peuvent être adaptées à la configuration des lieux.

- course guidée de la cabine, du contrepois et de la masse d'équilibrage : EN 81-20, § 5.2.5.6 ;

- réserves supérieures : EN 81-20, § 5.2.5.7 ou EN 81-21, § 5.5 ;

- machinerie hors d'un local de machines : EN 81-20, § 5.2.6.4 ou § 5.2.6.5 ;

# Introduction des nouvelles transformations les plus significatives

- ➔ Transfert de l'emplacement de machinerie
- ➔ Création d'une desserte privative
- ➔ Remplacement de l'éclairage de cabine
- ➔ Adjonction ou remplacement d'un éclairage de secours au niveau de la cabine
- ➔ Adjonction d'un dispositif de protection contre le mouvement incontrôlé de la cabine
- ➔ Transformation d'un ascenseur hydraulique en ascenseur électrique
- ➔ Adjonction d'une boucle inductive sur un système de demande de secours existant

# Intégration des travaux d'amélioration (SAE)

Travaux d'amélioration SAE (mis en œuvre avant le 31/12/2010)	NF P 82-230	Mesures SAE
Remplacement d'une ou plusieurs <b>serrures de portes palières</b>	§ 5.3.4	SAE I-1
Remplacement ou adjonction d'un <b>dispositif de protection contre le vandalisme</b> des dispositifs de verrouillage de porte palière	§ 5.3.5	SAE I-2
Remplacement ou adjonction du dispositif <b>de protection contre les chocs lors de la fermeture des portes</b>	§ 5.3.8	SAE I-3
Mise en conformité des <b>clôtures de gaine</b>	§ 5.2.5	SAE I-4
Remplacement de l'ensemble des éléments constituant le <b>parachute</b> ou le dispositif de blocage	§ 5.6.2	SAE I-5
Remplacement, adjonction ou mise en conformité du <b>limiteur de vitesse</b>	§ 5.6.3	SAE I-5
Remplacement ou adjonction d'un garde-pieds de cabine	§ 5.4.5	SAE I-6
Adjonction ou remplacement d'un poste de <b>commande d'inspection</b>	§ 5.12.5	SAE I-7
Mise en conformité des <b>accès aux locaux de machines et de poulies</b>	§ 5.2.3	SAE I-8
Sécurisation de la <b>fermeture de la gaine</b> afin d'éviter tout risque d'intrusion	§ 5.2.4	SAE I-9

# Intégration des travaux d'amélioration (SAE)

Travaux d'amélioration SAE (mis en œuvre avant le 03/07/2014)	NF P 82-230	Mesures SAE
Adjonction ou remplacement du <b>dispositif de demande de secours</b>	§ 5.12.7	SAE II-2
Modification des <b>regards vitrés</b>	§ 5.3.3	SAE II-3
Adjonction ou modification d'un dispositif de <b>protection contre la chute libre, la dérive ou la survitesse de la cabine</b> pour les ascenseurs <b>hydrauliques</b>	§ 5.6.7	SAE II-4
Adjonction de <b>protection contre les chocs électriques</b>	§ 5.10.2	SAE II-5
Dispositif de <b>protection</b> du personnel d'intervention des <b>organes mobiles</b>	Annexe F	SAE II-6
Dispositifs <b>d'éclairage fixe</b> de locaux de machines et de locaux de poulies	§ 5.2.2	SAE II-7
Travaux d'amélioration SAE (mis en œuvre avant le 03/07/2018)	NF P 82-230	Mesures SAE
<b>Changement du mode de contrôle du moteur de traction</b> ou du mode de contrôle du moteur de la pompe	§ 5.9.4	SAE III-1 Abrogé pour HAB
Adjonction d'un dispositif de <b>protection contre la vitesse excessive en montée</b> pour les ascenseurs électriques	§ 5.6.8	SAE III-2 Abrogé

# Présentation des nouvelles exigences et des évolutions techniques

Transformations	Nouvelles exigences
Pour l'ensemble des transformations	Introduction des normes EN 81-20 ou EN 81-21 comme nouvelles références
Pour les ascenseurs marqués CE	Déclaration de conservation de la validité du marquage CE
5.4.3 Augmentation ou diminution des masses suspendues	Deux types d'augmentation ou diminution des masses suspendues sont envisagés : a) augmentation ou diminution « majeure » des masses suspendues ; b) augmentation ou diminution « mineure » des masses suspendues.
5.3.10 Modification, en cabine, du nombre et/ou de la disposition des services ou changement du type de portes installées :	Deux transformations de la 82-212/82-312 traitées dans une seule dans la 82-230 : - Modification du nombre et/ou de la disposition des services - Adjonction d'une ou de plusieurs portes aux baies de cabine qui en sont dépourvues ou changement du type de portes installées
5.3.4 Remplacement d'un ou de plusieurs ou de la totalité des dispositifs de verrouillage de portes palières	Notion de remplacement partiel et de remplacement total, alors que dans la norme précédente il était seulement mentionné le remplacement d'une serrure ou de la totalité des serrures
5.9.3 Remplacement de la machine, de la poulie motrice, du tambour, du pignon, de la centrale hydraulique ou d'un ou plusieurs vérins	3 approches différentes en fonction de la raison du changement : - Avec augmentation/diminution de la vitesse, de la charge nominale ou de la masse de la cabine - Remplacement de la machine avec changement de modèle - Autres cas
5.12.5 Adjonction ou remplacement d'un poste de commande d'inspection	Traite de la boîte d'inspection sur le toit de cabine <u>et</u> en cuvette

# Modernisation d'un ascenseur CE

**Annexe B** | Liste des modifications, retenues comme significatives, ayant un impact sur les exigences essentielles de sécurité et de santé

→ ANALYSE DE RISQUES NECESSAIRE pour prendre en compte :

- La nature des travaux
- Les exigences essentielles de sécurité et de santé
- L'environnement

→ Intervention d'un organisme notifié selon Tableau B.2

Tableau B.1 — Liste des modifications significatives

Partie de l'installation concernée par la ou les modification(s)	Modifications ayant un impact sur les exigences essentielles de sécurité et de santé	Exigences essentielles de sécurité et de santé impactées par la modification
Gaine	Adjonction ou modification d'un niveau	2.1, 2.2, 2.3, 4.2
Portes palières	Remplacement d'une ou de porte(s) palier(s) avec un changement de type	2.3, 4.2
Organes de suspension	Remplacement des organes de suspension avec un changement de type	1.3
Cabine	Remplacement de l'habitacle	1.2, 1.6, 3.1, 4.1, 4.4, 4.7, 4.8, 4.9
	Modification de la structure de l'habitacle	1.2, 1.3, 1.4.1, 3.2
Contrepoids	Modification du contrepoids nécessitée par le changement de la masse de la cabine	1.3, 2.2, 3.3, 4.3,
Composants de sécurité	Remplacement d'un ou de composant(s) de sécurité tel que défini(s) dans la Directive Ascenseurs avec un changement de type	En fonction du ou des dispositif(s) remplacé(s) : 1.4.2, 1.6.4, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4
Dispositif de sécurité	Remplacement d'un dispositif de protection réserve réduite avec changement de type	2.2
Local de machines et/ou de poulies	Modification de l'emplacement du local de machines ou de poulies	1.1, 1.5.2, 4.6
	Suppression du local de machines et de ses équipements associés afin d'intégrer la machine à l'intérieur de la gaine	1.1, 1.3, 2.1.4.4, .2, 1.5.2, 4.4, 4.6
Machine	Remplacement de la machine existante avec un changement de type	1.1, 1.3, 1.4.4, 1.5, 4.4
	Remplacement de l'armoire de contrôle (de manœuvre) et de ses éléments associés avec un changement de type	1.1, 1.4.1, 1.6.3, 1.6.4, 2.1, 2.3, 3.1, 4.5, 4.6, 4.10, 6.1, 6.2

# Modernisation d'un ascenseur CE

Conditions de vérification du maintien de la conformité suite à la réalisation des modifications

Tableau B.2 — Tableau de synthèse

Intervention d'un organisme notifié avant tout examen préalable d'une modification selon	Assurance qualité complète selon Directive Ascenseurs	Organisation selon ISO 9001, « Conception et développement des produits et services »	Traitement de la modification Compétence de l'entreprise		
			Ascenseur selon assurance qualité complète, hors contrôle de conception (100 % normes harmonisées)	Ascenseur CE ou UE de type	Ascenseur selon assurance qualité complète, y compris contrôle de conception
Norme(s) harmonisée(s)	Facultatif <sup>a</sup>	Facultatif	Facultatif	Nécessaire <sup>b</sup>	Nécessaire
Référence normative nationale ou européenne (si elle existe)	Facultatif	Facultatif	Facultatif	Nécessaire	Nécessaire
Certificat d'approbation de conception	Facultatif	Facultatif	Facultatif	Facultatif	Facultatif
Utilisation d'une solution technique ayant fait au préalable l'objet d'un examen spécifique par un organisme notifié	Facultatif	Facultatif	Facultatif	Facultatif	Facultatif
Autre cas	Nécessaire	Nécessaire	Nécessaire	Nécessaire	Nécessaire

<sup>a</sup> Facultatif : il est laissé à l'appréciation de l'entreprise de prendre contact avec un organisme notifié.

<sup>b</sup> Nécessaire : un organisme notifié doit intervenir dans le processus de modernisation.

# Problématique de la desserte privative

## Avant-propos

Chaque niveau desservi doit être accessible à partir des parties communes, pour des raisons de :

- Sécurité incendie
- Maintenance
- Dégagement de personnes bloquées

## Solutions

La norme NF P 82-230 (Annexe E) propose des solutions pour la création d'une desserte privative.

# Solutions possibles d'aménagement de dessertes privatives

## Annexe E - SAS Privatif

Sas privatif avec les aménagements complémentaires suivants :

- Trappe d'accès de personnes au sol, communiquant avec les parties communes situées en-dessous (*EN 81-20, § 5.2.3.2 d) et § 5.2.3.3*)
- Dispositif de demande de secours raccordé à l'ascenseur (*EN 81-20, § 5.2.1.6 et § 5.12.3.1*)
- Éclairage de secours du sas (*EN 81-20, § 5.4.10.4*)
- Ventilation suffisante et compatible du sas

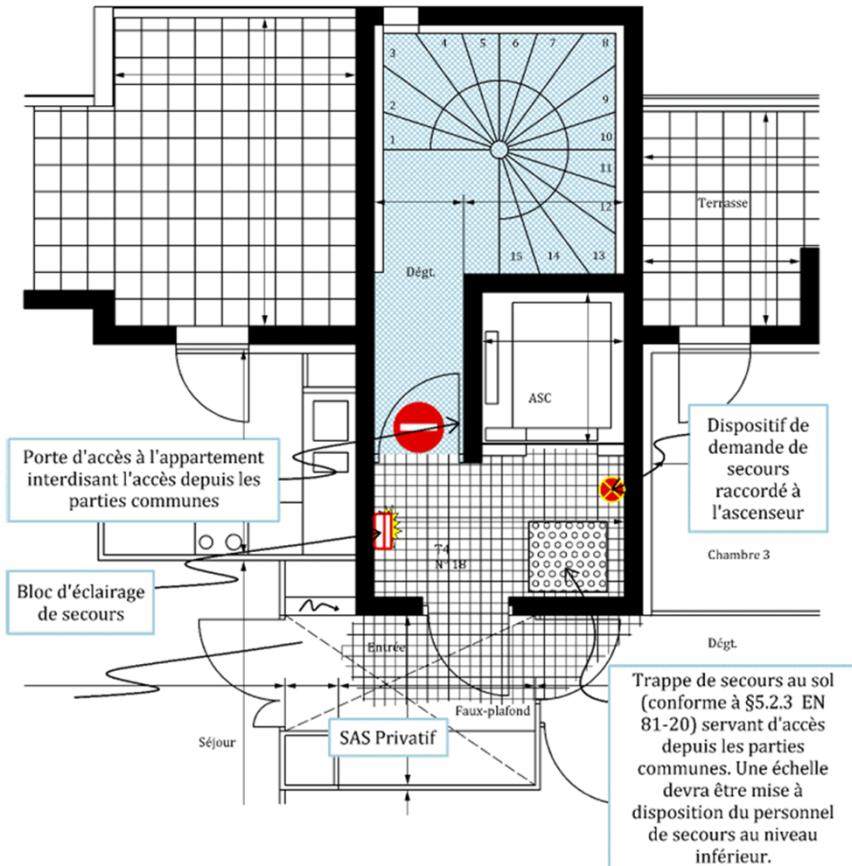


Figure E.3 — Ascenseur desservant un sas privatif - Solution possible pouvant donner présomption de conformité

# Solutions possibles d'aménagement de dessertes privatives

## Annexe E - Aménagement au même niveau que l'accès privatif

avec les aménagements complémentaires suivants :

- Porte d'accès à la gaine face à une porte de secours en cabine installée sur une des parois arrière ou latérales (*EN 81-20, § 5.2.3.2 a) et § 5.2.3.3, si la configuration des lieux le permet*)
- Ascenseur à accès opposés

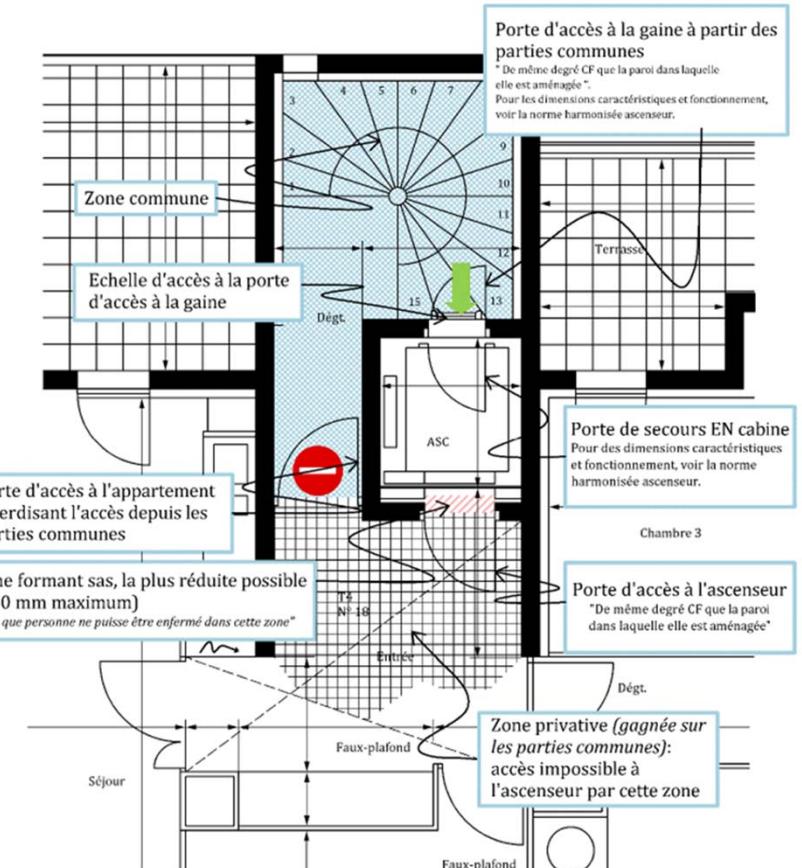


Figure E.5 — Ascenseur desservant directement un appartement - Solution possible pouvant donner présomption de conformité

# Solutions possibles d'aménagement de dessertes privatives

## Annexe E - Aménagement en partie supérieure de gaine

avec les aménagements complémentaires suivants :

- Porte d'accès à la gaine en partie haute (*EN 81-20, § 5.2.3.2 a) et § 5.2.3.3, si la configuration des lieux le permet*)
- Échelle de descente dans la gaine (*EN 81-20, Annexe F*)
- Trappe intégrée au plafond de la cabine (*EN 81-20, § 5.4.6*)
- Eclairage de secours sur le toit de cabine (*EN 81-20, § 5.4.10.4 c)*)

**NOTA BENE** | respecter les espaces de sécurité pour empêcher l'enfermement de personnes entre la porte d'appartement et la porte palière d'ascenseur.

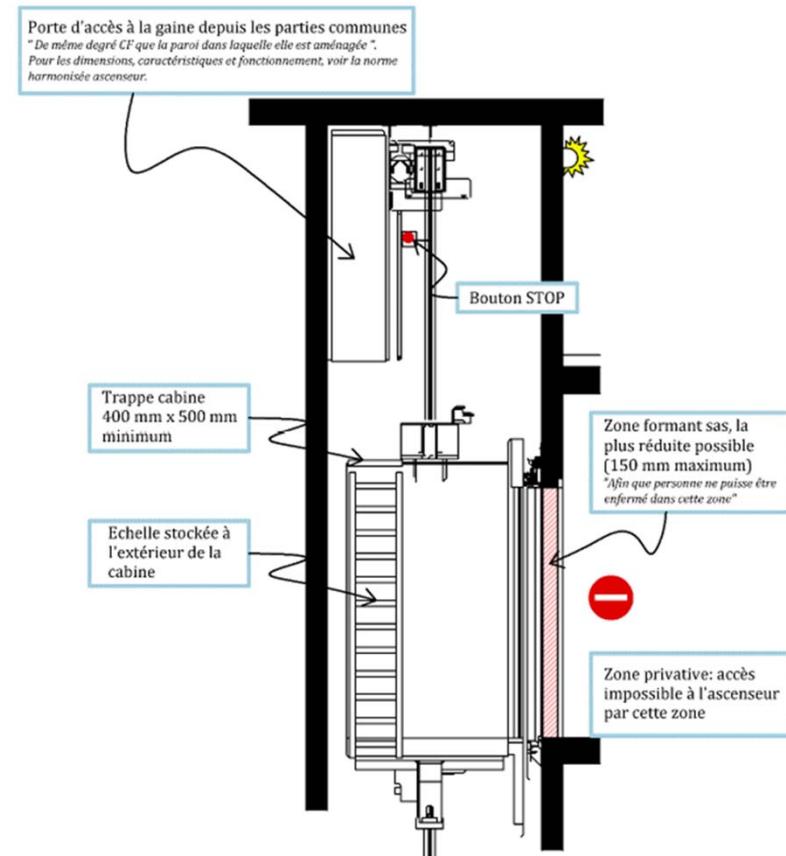


Figure E.9 — Ascenseur desservant directement un appartement (accès à la gaine en partie supérieure) - Elévation - Solution possible pouvant donner présomption de conformité

# **Exemples détaillés de transformation**

- ➔ Exemples de mise en œuvre d'un éclairage de secours en cabine et sur le toit de cabine
- ➔ Exemple de traitement du risque de vitesse excessive de la cabine en montée (EN 81.20, §5.6.6)
- ➔ Exemple de traitement du risque de mouvement incontrôlé de la cabine (EN 81.20, §5.6.7)
- ➔ Exemple de traitement avec augmentation ou diminution des masses suspendues : Remplacement d'une porte cabine
- ➔ Exemples d'adjonction du boîtier d'inspection en cuvette (5.12.5.2)
- ➔ Exemple de traitement des réserves extrêmes existantes
- ➔ Exemple de transformation d'une duplex avec réhausse d'un niveau

# **Exemples de mise en œuvre d'un éclairage de secours en cabine et sur le toit de cabine**

## **1. Si remplacement éclairage en cabine**

conforme EN 81-20, §5.4.10

Pas d'exigence sur l'éclairage de secours en cabine §5.4.10.4

## **2. Si remplacement/adjonction éclairage secours cabine**

conforme EN 81-20, §5.4.10.4 y compris sur le toit cabine

Pas d'exigence sur l'éclairage en cabine §5.4.10

## **3. Si remplacement/adjonction dispositif demande secours**

conforme EN 81-20, §5.2.1.6

Eclairage de secours en cabine suivant §5.4.10.4 y compris sur le toit cabine

## **4. Remplacement des commandes et signalisation**

Si l'éclairage de secours est intégré aux commandes en cabine, alors appliquer le cas n°2

## **5. Crédit d'une desserte privative**

Eclairage de secours sur le toit de cabine conforme EN 81-20 §5.4.10.4 c)

# **Exemple de traitement du risque de vitesse excessive de la cabine en montée (EN 81.20, §5.6.6)**

Dans le cas de :

- ➔ Adjonction d'un dispositif de protection contre la vitesse excessive de la cabine en montée (§5.6.8)
- ➔ Transfert de l'emplacement de machinerie (§5.2.6)
- ➔ Remplacement de la machine avec modification de la vitesse, et/ou de la charge nominale et/ou de la masse cabine.

**NOTA BENE** | L'obligation de mettre en place un dispositif empêchant la dérive de l'ascenseur en montée, prévue initialement dans la 3e tranche de travaux, a été supprimée par le MINISTÈRE DU LOGEMENT, DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITÉ ([décret n° 2014-1230 du 21 octobre 2014 relatif aux travaux de sécurité sur les installations d'ascenseurs](#)).

# **Exemple de traitement du risque de mouvement incontrôlé de la cabine (EN 81.20, §5.6.7)**

Dans le cas de :

- Adjonction d'un dispositif contre le mouvement incontrôlé de la cabine (5.6.9)
- Transfert de l'emplacement de la machinerie (5.2.6)
- Remplacement de la machine, de la poulie motrice, du tambour, du pignon ou de la centrale hydraulique, nécessité par une augmentation ou diminution de la vitesse, de la charge nominale ou une modification de la masse de la cabine (5.9.3.1)
- Augmentation ou diminution « majeure » des masses suspendues (§ 5.4.3.1)

# **Exemple de traitement avec augmentation ou diminution des masses suspendues**

## **Ex : Remplacement d'une porte cabine**

- ➔ 5.3.9.1 Remplacement d'une porte de cabine non vitrée avec changement de modèle
- ➔ 5.3.9.2 Remplacement d'une porte de cabine vitrée avec changement de modèle

Travaux		5.3.9.1 / 5.3.9.2
Portes de cabine	✓	Remplacement d'une porte de cabine avec changement de modèle
Dispositif de protection lors du fonctionnement des portes, pour toutes les faces de service	✓	
Augmentation ou diminution des masses suspendues, voir 5.4.3	✓	

# Exemple de traitement avec augmentation ou diminution des masses suspendues

Ex : Remplacement d'une porte cabine (§5.3.9.1 ou §5.3.9.2)

## 5.4.3 Augmentation ou diminution des masses suspendues

Deux types d'augmentation ou diminution des masses suspendues sont envisagés :

- a) majeure\*,
- b) mineure.

Est considéré comme augmentation ou diminution « majeure » de masses suspendues (voir [5.4.3.1 de la présente norme](#)), s'il existe une inadéquation entre la nouvelle masse suspendue et :

- a) le système de parachute,
- b) ou les amortisseurs,
- c) ou avec les limites d'emploi du groupe de traction ;
- d) ou toute **modification de plus de 10 % de la masse initiale** de la cabine et de son étrier.

Travaux	5.4.3.1	5.4.3.2
Séparation de gaine	✓	✓
Eclairage de gaine	✓	
Dispositif d'arrêt en cuvette	✓	
Socle de prise de courant en cuvette	✓	
Résistance de la structure de la gaine	✓	
Résistance du fond de cuvette	✓	
Accès en cuvette	✓	
Fermerture de la cabine	✓	
Résistance des parois, du plancher, du toit de cabine et étrier	✓	
Résistance du toit de cabine	✓	
Organes de suspension ou organes de compensation	✓	
Adhérence des câbles	✓	
Enroulement des câbles	✓	
Répartition de la charge entre les câbles	✓	
Équilibrage de l'ascenseur	✓	✓
Organes de compensation	✓	
Précautions contre la chute libre, la vitesse excessive, le mouvement incontrôlé et la dérive de la cabine	✓	
Guides	✓	
Amortisseurs	✓	
Vérin	✓	
Canalisations hydrauliques	✓	
Limiteur de pression	✓	
Vérification de la pression	✓	
Parties électriques modifiées	✓	
Arrêt et contrôle d'arrêt de la machine	✓	
Contrôle de la charge	✓	
Poste de commande d'inspection	✓	
Réduction des espaces entre toit de cabine et plancher de machine	✓	
Protection contre la chute dans les locaux de machines	✓	
Zone de convergence	✓	
Transformation importante	✓	

## **Exemple d'adjonction du boîtier d'inspection en cuvette (§ 5.12.5.2)**

Cette transformation est nouvelle et liée à la norme EN 81-20 qui a introduit ce boîtier d'inspection en cuvette.

Cette transformation n'est jamais prescrite dans la norme NF P 82-230 lors de la réalisation d'une autre transformation. En cas de réalisation, les prescriptions du § 5.12.5.2 sont applicables.

Point à traiter	Prescription à appliquer
Risque d'emprisonnement	Système de demande de secours selon EN 81-20 § 5.2.1.6, portes selon § 5.2.3.3 , déverrouillage possible depuis la cuvette selon § 5.3.9.3.5
Risque accès cuvette	Si la profondeur de la cuvette est supérieure à 500 mm et aucun moyen d'accès n'est prévu mise en conformité selon EN 81-20, § 5.2.2.4 b) (porte d'accès ou échelle)
Risque de collision en gaine	Protection en gaine (écran) selon EN81-20, § 5.2.5.5.1
Risque électrique	Parties électriques modifiées selon EN 81-20, § 5.10.1.1.2

# **Exemple d'adjonction du boîtier d'inspection en cuvette (§ 5.12.5.2)**

<b>Point à traiter (suite)</b>	<b>Prescription à appliquer</b>
Risque d'écrasement en cuvette : Réserves en cuvette conformes à EN 81-1, § 5.7.1 ou à EN 81-2, § 5.7.3.3 ou à EN 81-20, § 5.2.5.8	Aucune fin de course inspection bas de sécurité requis
Risque d'écrasement en cuvette : Réserves en cuvette non conformes à EN 81-1, § 5.7.1 ou à EN 81-2, § 5.7.3.3 ou à EN 81-20, § 5.2.5.8	Mise en place d'une fin de course inspection selon EN 81-20 § 5.11.2 de sorte que le dessous cabine soit arrêté à une distance libre verticale d'au moins 1,80 m du sol de la cuvette ou d'au moins 1,50 m de la partie la plus haute des éléments fixés au sol de la cuvette
Protection contre les chocs électriques	EN 81-20, § 5.10.1.2.1, § 5.10.1.2.2 a) et § 5.10.1.2.3 a) sur les parties modifiées ou ajoutées
Manoeuvre d'inspection	EN 81-20, § 5.12.1.5, sauf § 5.12.1.5.1.1 a), c) et d) et § 5.12.1.5.2.1 f)
Gaine non close	Mise en conformité des clôtures de gaines selon § 5.2.5 de la NF P 82-230
Points rentrants	protection des points rentrants selon annexe F de la NF P 82-230 pour les éléments présents en cuvette

# Exemples de traitement des réserves extrêmes existantes

Travaux	Réserves en cuvette	Réserves supérieures
5.2.6 Transfert de l'emplacement machinerie	EN 81-20, § 5.2.1.9, § 5.2.2.4, § 5.2.5.8 et § 5.2.1.5.1, ou EN 81-21, § 5.7	EN 81-20, § 5.2.5.7 ou EN 81-21, § 5.5
5.3.7.2 Modification du nombre et/ou de la situation des portes palières	EN 81-20, § 5.2.1.9, § 5.2.2.4, § 5.2.5.8, ou EN 81-21, § 5.7, en cas d'augmentation de la course vers le bas	EN 81-20, § 5.2.5.7 ou EN 81-21, § 5.5, en cas d'augmentation de la course vers le haut
5.9.2.1 Augmentation de la vitesse nominale	EN 81-20, § 5.2.1.9, § 5.2.2.4, § 5.2.5.8, ou EN 81-21, § 5.7	EN 81-20, § 5.2.5.7 ou EN 81-21, § 5.5
5.9.5 Transformation d'un ascenseur hydraulique en ascenseur électrique		réserves supérieures : EN 81-20, § 5.2.5.7.1 à § 5.2.5.7.3, ou EN 81-21, § 5.5
Dans le cas d'une précédente modernisation selon XPP et/ou EN 81.21	<i>Maintien du niveau de sécurité avec une solution équivalente</i>	<i>Maintien du niveau de sécurité avec une solution équivalente</i>

# Traitements des réserves extrêmes existantes

Rappels des espaces de refuge et réserves dans les positions extrêmes de la cabine, du contrepoids et de la masse d'équilibrage selon EN 81-20

## Cuvette

### 5.2.5.8 Espace de refuge et réserves en cuvette

Type	Posture	Pictogramme	Dimensions horizontales de l'espace de refuge (m x m)	Hauteur de l'espace de refuge (m)
1	Debout		0,40 x 0,50	2,00
2	Accroupie		0,50 x 0,70	1,00
3	Allongée		0,70 x 1,00	0,50

**Légende des pictogrammes**  
① couleur noire  
② couleur jaune  
③ couleur noire

## En haut de gaine

### 5.2.5.7 Espaces de refuge sur le toit de la cabine et réserves dans la partie supérieure de la gaine

Type	Posture	Pictogramme	Dimensions horizontales de l'espace de refuge (m x m)	Hauteur de l'espace de refuge (m)
1	Debout		0,40 x 0,50	2,00
2	Accroupie		0,50 x 0,70	1,00

**Légende des pictogrammes**  
① couleur noire  
② couleur jaune  
③ couleur noire

# **Exemple de transformation d'un duplex avec réhausse d'un niveau**

Prescriptions à appliquer :

- ➔ Transfert de la machinerie (application des exigences de cette transformation)
- ➔ Séparation grillagée
- ➔ Conformité de la gaine ajoutée (résistance, dimensions, fermeture, accès, etc. ...)
- ➔ Eclairage gaine
- ➔ Equipement de fond de cuvette + sécurités d'accès à la gaine
- ➔ Traitement des réserves haute et basse de la gaine
- ➔ Calculs normatifs (adhérence, guides, coefficient de sécurité des câbles)
- ➔ Boîtier d'inspection sur toit de cabine intégrant les sécurités associées (fin de course)
- ➔ Conformité des portes palières ajoutées



Présentation élaborée  
par le Groupe de  
Travail NF P 82-230  
(juin 2022)

