

Soumettre un commentaire

Modification proposée 1883

Renvoi(s) :	CNB20 Div.B 3.8. (première impression)
Sujet :	Accessibilité, visitabilité et adaptabilité des logements
Titre :	Entrées de logements adaptables
Description :	La présente modification proposée augmente la largeur libre de l'entrée d'un logement pour permettre le passage d'appareils d'aide à la mobilité.
Modification(s) proposée(s) connexe(s) :	FMP 1880, FMP 1881, FMP 1957, FMP 2028

La présente modification pourrait avoir une incidence sur les éléments suivants :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Division A | <input checked="" type="checkbox"/> Division B |
| <input type="checkbox"/> Division C | <input checked="" type="checkbox"/> Conception et construction |
| <input type="checkbox"/> Exploitation du bâtiment | <input checked="" type="checkbox"/> Maisons |
| <input checked="" type="checkbox"/> Petits bâtiments | <input checked="" type="checkbox"/> Grands bâtiments |
| <input type="checkbox"/> Protection contre l'incendie | <input type="checkbox"/> Sécurité des occupants |
| <input checked="" type="checkbox"/> Accessibilité | <input type="checkbox"/> Exigences structurales |
| <input type="checkbox"/> Enveloppe du bâtiment | <input type="checkbox"/> Efficacité énergétique |
| <input type="checkbox"/> Chauffage, ventilation et conditionnement d'air | <input type="checkbox"/> Plomberie |
| | <input type="checkbox"/> Chantiers de construction et de démolition |

Renseignements généraux

Se reporter au résumé pour le sujet Accessibilité, visitabilité et adaptabilité des logements.

Problème

Il est essentiel de pouvoir entrer et sortir de son logement afin d'accomplir plusieurs activités de la vie quotidienne. Cependant, pour la population canadienne qui utilise régulièrement des aides à la mobilité sur roues (p. ex., un fauteuil roulant), la largeur minimale des portes d'entrée des logements exigée par le CNB est insuffisante pour permettre le passage de la plupart des appareils. En effet, environ 10 % des fauteuils

roulants modernes ne peuvent pas franchir une baie de porte conforme aux exigences actuelles du CNB (c.-à-d. une largeur libre de 745 mm, ce qui correspond à une porte d'une largeur de 810 mm) (1).

Par conséquent, il est difficile d'entrer dans certains logements et d'en sortir, alors que d'autres sont complètement inaccessibles. En outre, une personne utilisant une aide à la mobilité qui peut difficilement entrer dans un logement peut faire face à un obstacle préoccupant lors d'une évacuation d'urgence. De tels obstacles sont inacceptables et doivent être pris en compte par le CNB.

Comme les besoins des personnes en matière de mobilité évoluent, l'entrée d'un logement qui était autrefois convenable au niveau de la mobilité d'un occupant peut devenir inaccessible ou poser des difficultés inutiles avec l'âge. Dans ce cas, les occupants pourraient être contraints d'effectuer des travaux de transformation pour adapter leur logement à l'évolution de leur mobilité. Si la portée des travaux de transformation est trop importante, ou si les occupants sont des locataires, ces derniers peuvent être tenus de déménager dans un logement qui convient mieux à leurs besoins, ce qui engendre des coûts et un stress supplémentaires. Ces deux problèmes peuvent être résolus en introduisant des exigences dans le CNB qui prévoient une porte d'entrée plus large pour les logements afin de limiter la nécessité d'effectuer des travaux de transformation liés à l'accessibilité ainsi que les coûts entraînés par ceux-ci.

Justification

La présente modification introduit une nouvelle exigence selon laquelle tous les logements doivent être munis d'au moins une entrée dont la largeur libre minimale est de 850 mm lorsque la porte est ouverte. En exigeant qu'au moins une entrée ait une largeur libre de 850 mm (obtenue avec une porte standard de 915 mm ouverte à un angle de 100 à 110 degrés), la présente modification proposée permettrait le passage d'environ 99 % des fauteuils roulants modernes (1). Celle-ci aiderait également à limiter la probabilité qu'une personne utilisant une aide à la mobilité sur roues soit incapable d'entrer dans un logement ou d'en sortir et d'utiliser les installations.

L'introduction d'exigences prévoyant des entrées de logements plus larges réduirait aussi les coûts de transformation pour les propriétaires, lorsque ces derniers doivent adapter leur logement pour le rendre accessible en fonction de l'évolution de leurs besoins.

Au Canada, environ 10 % de la population présente une incapacité liée à la mobilité (2), tandis que 1 % de la population qui réside dans la communauté utilise régulièrement un fauteuil roulant ou un scooter. Cependant, la prévalence des incapacités liées à la mobilité et l'utilisation connexe d'aides augmente avec l'âge : plus de 18 % de la population canadienne âgée de plus de 75 ans qui réside dans la communauté utilise régulièrement une canne de marche, 14 %, utilise régulièrement une marchette et un déambulateur, et 4 %, utilise régulièrement un fauteuil roulant ou un scooter (3,4). Ainsi, une grande proportion de la population canadienne utilisera des aides à la mobilité au cours de sa vie et nécessitera des entrées plus larges pour accéder à leur logement.

Bien que la présente modification proposée n'aborde pas tous les éléments concernant la transformation des logements à des fins d'accessibilité, on s'attend à ce qu'elle contribue à réduire les coûts des travaux de transformation pour les personnes qui nécessitent des entrées plus larges afin d'accéder à leur logement.

Références :

- (1) Steinfeld, E., Maisel, J., Feathers, D., et D'Souza, C. (2010). Anthropometry and standards for wheeled mobility: an international comparison. *Assistive Technology*, 22(1), 51-67.
- (2) Statistique Canada. (2020). Les Canadiens ayant une incapacité liée à la mobilité. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-627-m/11-627-m2020085-fra.htm>
- (3) Smith, E. M., Giesbrecht, E. M., Mortenson, W. B., et Miller, W. C. (2016). Prevalence of wheelchair and scooter use among community-dwelling Canadians. *Physical Therapy*, 96(8), 1135-1142.
- (4) Charette, C., Best, K. L., Smith, E. M., Miller, W. C., et Routhier, F. (2018). Walking aid use in Canada: prevalence and demographic characteristics among community-dwelling users. *Physical Therapy*, 98(7), 571-577.

MODIFICATION PROPOSÉE

[3.8.] 3.8. Accessibilité

(Voir la note A-3.8.)

[3.8.1.] 3.8.1. Objet**[3.8.1.1.] 3.8.1.1. Objet****[3.8.2.] 3.8.2. Domaine d'application****[3.8.2.1.] 3.8.2.1. Exceptions****[3.8.2.2.] 3.8.2.2. Entrées****[3.8.2.3.] 3.8.2.3. Aires où un parcours sans obstacles est exigé****[3.8.2.4.] 3.8.2.4. Étages desservis par des escaliers mécaniques et des trottoirs roulants****[3.8.2.5.] 3.8.2.5. Parcours extérieurs sans obstacles vers les entrées du bâtiment et zones extérieures d'arrivée et de départ de passagers****[3.8.2.6.] 3.8.2.6. Commandes****[3.8.2.7.] 3.8.2.7. Mécanismes d'ouverture électriques****[3.8.2.8.] 3.8.2.8. Équipement sanitaire****[3.8.2.9.] 3.8.2.9. Systèmes d'aide à l'audition****[3.8.2.10.] 3.8.2.10. Signalisation****[3.8.2.11.] 3.8.2.11. Comptoirs****[3.8.2.12.] 3.8.2.12. Téléphones****[3.8.3.] 3.8.3. Normes de conception****[3.8.3.1.] 3.8.3.1. Normes de conception****[3.8.3.2.] 3.8.3.2. Parcours sans obstacles****[3.8.3.3.] 3.8.3.3. Allées extérieures****[3.8.3.4.] 3.8.3.4. Zones extérieures d'arrivée et de départ de passagers****[3.8.3.5.] 3.8.3.5. Rampes****[3.8.3.6.] 3.8.3.6. Portes et baies de portes****[3.8.3.7.] 3.8.3.7. Appareils élévateurs à plate-forme**

[3.8.3.8.] 3.8.3.8. Commandes**[3.8.3.9.] 3.8.3.9. Signalisation accessible****[3.8.3.10.] 3.8.3.10. Fontaines****[3.8.3.11.] 3.8.3.11. Stations de remplissage de bouteilles d'eau****[3.8.3.12.] 3.8.3.12. Cabines de toilettes accessibles****[3.8.3.13.] 3.8.3.13. Salles de toilettes universelles****[3.8.3.14.] 3.8.3.14. Toilettes****[3.8.3.15.] 3.8.3.15. Cabines de toilettes et urinoirs pour personnes à mobilité réduite****[3.8.3.16.] 3.8.3.16. Lavabos et miroirs****[3.8.3.17.] 3.8.3.17. Douches****[3.8.3.18.] 3.8.3.18. Baignoires accessibles****[3.8.3.19.] 3.8.3.19. Systèmes d'aide à l'audition****[3.8.3.20.] 3.8.3.20. Comptoirs****[3.8.3.21.] 3.8.3.21. Téléphones****[3.8.3.22.] 3.8.3.22. Places pour fauteuils roulants****[3.8.4.] -- Logements****[3.8.4.1.] --- Largeur des baies de portes d'entrée**

[1] --) La largeur libre minimale d'au moins une baie de porte d'entrée d'un logement doit être de 850 mm lorsque la porte d'entrée est ouverte (voir la note A-3.8.4.1.).

Note A-3.8.4.1. Emplacement de l'entrée exigée à l'article 3.8.4.1.

Pour les logements munis de plusieurs entrées, il convient de choisir avec soin un emplacement adéquat pour la baie de porte, qui sera suffisamment large pour permettre l'utilisation d'aides à la mobilité courantes. Les caractéristiques pertinentes à prendre en compte sont notamment la proximité d'un stationnement, la facilité d'accès depuis l'extérieur et depuis l'espace occupé principal intérieur ainsi qu'un dégagement nécessaire pour ouvrir la porte d'entrée après l'installation.

Analyse des répercussions

Répercussions sur les coûts

Dans l'ensemble, les répercussions sur les coûts de la présente modification proposée tiennent compte des éléments suivants :

1. La nouvelle exigence de largeur libre nécessiterait des portes d'entrée plus larges; leur prix pourrait être différent de celui des portes conformes au CNB 2020.
2. La largeur accrue des portes d'entrée réduirait la quantité de mur extérieur qui devrait être construite.

1. Augmentation du coût des portes d'entrée plus larges

Les tableaux 1 à 3 indiquent une comparaison du coût de détail par région pour les portes d'entrée conformes au CNB 2020 (810 mm) et les portes d'entrée conformes à la présente modification proposée (largeur libre de 850 mm \approx largeur de porte de 915 mm), pour certains types de matériaux de porte.

Tableau 1. Largeur de porte extérieure et comparaison du coût : fibre de verre

Localité	Coût d'une porte de 810 mm ⁽¹⁾⁽²⁾	Coût d'une porte de 915 mm ⁽¹⁾⁽²⁾	Différence max. ⁽³⁾
Saskatoon	759 \$	759 \$	–
Calgary	759 \$	759 \$	–
Nanaimo	759 \$	759 \$	–
Toronto	759 \$	759 \$	–
Moncton	766 \$	767 \$	1 \$
Montréal	766 \$	767 \$	1 \$
Halifax	766 \$	767 \$	1 \$
Winnipeg	759 \$	759 \$	–

(1) Source pour les prix à Saskatoon, Calgary et Nanaimo :

<https://www.homedepot.ca/produit/masonite-36-inch-x-80-inch-craftsman-6-lite-primed-fibreglass-smooth-prehung-front-door/1000784545>

(2) Source pour les prix à Toronto, Moncton, Montréal, Halifax et Winnipeg :

<https://www.homedepot.ca/produit/masonite-32-inch-x-80-inch-craftsman-6-lite-primed-fibreglass-smooth-prehung-front-door/1000784539>

(3) Pour les produits en fibre de verre sélectionnés, seules quelques localités ont fixé un prix supérieur d'un dollar pour les portes plus larges, ce qui est une différence négligeable.

Tableau 2. Largeur de porte extérieure et comparaison du coût : acier

Localité	Coût d'une porte de 810 mm ⁽¹⁾	Coût d'une porte de 915 mm ⁽¹⁾	Différence max. ⁽²⁾
Saskatoon	698 \$	798 \$	100 \$
Calgary	698 \$	798 \$	100 \$
Nanaimo	698 \$	798 \$	100 \$
Toronto	698 \$	798 \$	100 \$

Moncton	698 \$	798 \$	100 \$
Montréal	698 \$	798 \$	100 \$
Halifax	698 \$	798 \$	100 \$
Winnipeg	698 \$	798 \$	100 \$

(1) Source pour les prix : <https://www.homedepot.ca/produit/masonite-36-inch-x-80-inch-x-4-9-16-inch-full-lite-clear-single-primed-steel-prehung-front-door-rh/1001057069?rec=true>

(2) Pour les produits en acier sélectionnés, le prix de détail de la porte plus large était systématiquement supérieur de 100 \$.

Tableau 3. Largeur de porte extérieure et comparaison du coût : bois

Localité	Coût d'une porte de 810 mm ⁽¹⁾⁽²⁾	Coût d'une porte de 915 mm ⁽¹⁾⁽²⁾	Différence max. ⁽³⁾
Saskatoon	2595 \$	2595 \$	–
Calgary	2595 \$	2595 \$	–
Nanaimo	2595 \$	2595 \$	–
Toronto	2595 \$	2595 \$	–
Moncton	2595 \$	2595 \$	–
Montréal	2595 \$	2595 \$	–
Halifax	2595 \$	2595 \$	–
Winnipeg	2595 \$	2595 \$	–

(1) Source pour les prix à Saskatoon, Nanaimo, Moncton, Halifax et Winnipeg : <https://www.homedepot.ca/produit/krosswood-doors-36-in-x-80-in-right-hand-modern-hemlock-black-stain-solid-wood-single-prehung-front-door/1001749971>

(2) Source pour les prix à Calgary, Toronto et Montréal : <https://www.homedepot.ca/produit/krosswood-doors-32-in-x-80-in-right-hand-modern-hemlock-black-stain-solid-wood-single-prehung-front-door/1001751924>

(3) Pour les produits en bois sélectionnés, le prix de détail est identique pour les deux largeurs de porte.

Compte tenu des données indiquées aux tableaux 1 à 3, on admettra une différence de 100 \$ entre les portes d'entrée conformes au CNB 2020 et celles conformes à la présente modification proposée, car il s'agit du scénario le moins favorable, même si les tableaux 1 à 3 montrent que le prix de nombreux produits est identique peu importe la largeur.

2. Diminution des coûts liés à la construction d'une quantité de mur extérieur moindre

Le tableau 4 présente des données sur les coûts (provenant de RSMeans) par mètre linéaire de mur extérieur typique. Ces données permettent de calculer les économies de coûts réalisées en installant une baie de porte plus large qui réduit la quantité de mur extérieur à construire.

Tableau 4. Coût d'un mur extérieur typique par mètre linéaire

Composant	Quantité	Coût unitaire	Coût total, ≈ \$/m
Revêtement en panneaux de copeaux orientés (OSB) de 11 mm	2,44 m ²	12,59 \$/m ²	30,70
Ossature murale de 38 x 140 mm @ 400 mm			
plaques de 38 x 140 mm (2 sablières, 1 lisse basse)	3,00 m	7,05 \$/m	21,16
poteaux de 38 x 140 mm	6,10 m	6,17 \$/m	37,63
Matelas d'isolant en fibre de verre (R21)	2,21 m ²	13,13 \$/m ²	28,99
Plaque de plâtre de 12,7 mm	2,44 m ²	14,31 \$/m ²	34,92
Total			153,39

Comme indiqué au tableau 4, le coût par mètre linéaire d'un mur extérieur typique est 153,39 \$.

Diminution des coûts liés à la construction d'une quantité de mur extérieur moindre = (coût par mètre linéaire d'un mur extérieur typique) x (porte d'une largeur conforme à la modification proposée – porte d'une largeur conforme au CNB 2020) = (153,39 \$/m) x (0,915 – 0,810) m

Diminution des coûts liés à la construction d'une quantité de mur extérieur moindre = 16,11 \$

3. Coût global

Coût entraîné par la présente modification proposée = (augmentation du coût d'une porte d'entrée plus large) – (diminution du coût d'une quantité de mur extérieur moindre) = (100,00 \$) – (16,11 \$)

Coût entraîné par la présente modification proposée = 83,89 \$

Par conséquent, compte tenu des données sur les coûts de détail par région des portes d'entrée conformes au CNB 2020 et de la présente modification proposée, on s'attend à ce que cette dernière entraîne une augmentation de 83,89 \$ par logement concerné.

Limites de l'analyse des coûts

1. Pour se conformer à la modification proposée, une porte standard de 915 mm devrait être ouverte à un angle de 100 à 105 degrés, ce qui correspond à un dégagement supplémentaire d'environ 15 à 20 cm par rapport à l'ouverture de la même porte ouverte à un angle de 90 degrés. Cette différence peut avoir une incidence sur la disposition de certains types d'entrées (ainsi que d'autres parties du logement), en particulier pour les maisons en rangée aux entrées étroites.
2. La modification proposée peut entraîner la nécessité d'une production accrue de portes de 915 mm, aux dépens éventuels des portes moins larges. Il convient de noter que la modification proposée s'applique à au moins une entrée, ce qui signifie que des portes extérieures moins larges pourraient toujours être utilisées pour d'autres entrées si elles sont prévues dans la conception du logement.
3. Les coûts des portes sont basés sur les prix de détail, mais ceux-ci peuvent varier si les portes sont achetées en grande quantité.

Répercussions sur les avantages

Selon la largeur minimale de 810 mm exigée par le CNB pour la porte d'entrée d'un logement, on estime la largeur libre de la baie de porte en soustrayant 65 mm (c.-à-d. 45 mm pour l'épaisseur de la porte + 20 mm pour la largeur de la chambranle extérieure de la porte = 65 mm de réduction de largeur de la baie de porte par l'obstacle). Au tableau 5, on compare les pourcentages de fauteuils roulants qui ne pourraient pas franchir les portes d'entrée d'une largeur libre de 745 mm conformes au CNB 2020 avec celles d'une largeur libre de 850 mm conformes à la présente modification proposée.

Tableau 5. Pourcentages des fauteuils roulants qui ne peuvent pas franchir différentes largeurs de baies de portes et répercussions de la modification proposée

Fauteuils roulants non pris en compte par la largeur indiquée, en %			Fauteuils roulants non pris en compte par la largeur libre du CNB 2020, mais pris en compte par le FMP 1883, en %	
Source	745 mm (CNB 2020)	850 mm (FMP 1883)	Source	850 mm
Seeger et coll., AUS	4,1	0,9	Seeger et coll., AUS	77,8
UDI, Canada	2,9	0,0	UDI, Canada	100,0
DfT, UK	4,1	2,4	DfT, UK	42,5
IDEA Center, É.-U.	5,1	1,0	IDEA Center, É.-U.	80,1

Selon les données présentées au tableau 5, la présente modification proposée permettrait l'accès au logement pour 42,5 % à 100 % des fauteuils roulants qui ne peuvent actuellement pas franchir une porte d'entrée conforme aux exigences minimales du CNB 2020.

Limites de l'analyse des avantages

Bien que la présente modification aborde la largeur d'une porte d'entrée, elle ne prévoit aucune exigence pour le seuil de la baie de porte. Cet élément pourrait constituer un obstacle pour les aides à la mobilité, quoique certains produits sont offerts sur le marché pour aider à pallier ce problème.

Répercussions sur la mise en application

La modification proposée devrait pouvoir être mise en application au moyen d'un ruban à mesurer et d'une inspection visuelle. Les autorités compétentes devront se familiariser avec la modification proposée. Puisque les suites dans les bâtiments visés par la partie 3 (y compris les logements) doivent avoir des portes d'entrée d'une

largeur libre de 850 mm (alinéa 3.3.1.13. 1)b)), des méthodes similaires pourraient être utilisées pour mettre en application la modification proposée dans les maisons et les autres types de logements.

Personnes concernées

Les constructeurs et les concepteurs devront être informés de la modification proposée et éventuellement modifier la disposition des logements afin de tenir compte de la nécessité d'un espace supplémentaire pour la porte concernée.

Les occupants (y compris les propriétaires) peuvent bénéficier d'une entrée plus large et ainsi éviter d'avoir à élargir la baie de porte en fonction de l'évolution de leurs besoins en matière de mobilité.

Les responsables de la réglementation et les autorités compétentes devront être informés de la modification proposée et mettre cette dernière en application.

Les fabricants et les distributeurs de portes devront peut-être prévoir des ajustements dans la production de portes extérieures pour que celles-ci soient conformes à la modification proposée.

ANALYSE AXÉE SUR LES OBJECTIFS DES EXIGENCES NOUVELLES OU MODIFIÉES

[\[3.8.1.1.\]](#) 3.8.1.1. [\[1\]](#) 1) aucune attribution

[\[3.8.1.1.\]](#) 3.8.1.1. [\[2\]](#) 2) aucune attribution

[\[3.8.2.1.\]](#) 3.8.2.1. [\[1\]](#) 1) aucune attribution

[\[3.8.2.2.\]](#) 3.8.2.2. [\[1\]](#) 1) [F73-OA1]

[\[3.8.2.2.\]](#) 3.8.2.2. [\[2\]](#) 2) aucune attribution

[\[3.8.2.2.\]](#) 3.8.2.2. [\[3\]](#) 3) aucune attribution

[\[3.8.2.2.\]](#) 3.8.2.2. [\[4\]](#) 4) [F73-OA1]

[\[3.8.2.3.\]](#) 3.8.2.3. [\[1\]](#) 1) [F73-OA1]

[\[3.8.2.3.\]](#) 3.8.2.3. [\[2\]](#) 2) aucune attribution

[\[3.8.2.3.\]](#) 3.8.2.3. [\[3\]](#) 3) [F74-OA2]

[\[3.8.2.3.\]](#) 3.8.2.3. [\[4\]](#) 4) [F74-OA2]

[\[3.8.2.3.\]](#) 3.8.2.3. [\[5\]](#) 5) [F74-OA2]

[\[3.8.2.3.\]](#) 3.8.2.3. [\[5\]](#) 5) [F10-OS3.7]

[\[3.8.2.3.\]](#) 3.8.2.3. [\[6\]](#) 6) [F74-OA2]

- [\[3.8.2.4.\]](#) 3.8.2.4. [\[1\]](#) 1) [F73-OA1]
- [\[3.8.2.4.\]](#) 3.8.2.4. [\[2\]](#) 2) [F73-OA1]
- [\[3.8.2.5.\]](#) 3.8.2.5. [\[1\]](#) 1) [F73-OA1]
- [\[3.8.2.5.\]](#) 3.8.2.5. [\[2\]](#) 2) [F73-OA1]
- [\[3.8.2.5.\]](#) 3.8.2.5. [\[3\]](#) 3) aucune attribution
- [\[3.8.2.6.\]](#) 3.8.2.6. [\[1\]](#) 1) aucune attribution
- [\[3.8.2.7.\]](#) 3.8.2.7. [\[1\]](#) 1) [F73-OA1]
- [\[3.8.2.7.\]](#) 3.8.2.7. [\[2\]](#) 2) aucune attribution
- [\[3.8.2.7.\]](#) 3.8.2.7. [\[3\]](#) 3) aucune attribution
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[1\]](#) 1) [F74-OA2]
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[1\]](#) 1) [F72-OH2.1] [F71-OH2.3]
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[2\]](#) 2) [F74-OA2]
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[2\]](#) 2) [F72-OH2.1] [F71-OH2.3]
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[2\]](#) 2) aucune attribution
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[3\]](#) 3) aucune attribution
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[4\]](#) 4) [F72-OH2.1]
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[4\]](#) 4) [F73-OA1]
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[5\]](#) 5) aucune attribution
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[6\]](#) 6) aucune attribution
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[7\]](#) 7) aucune attribution
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[8\]](#) 8) aucune attribution
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[9\]](#) 9) aucune attribution
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[10\]](#) 10) aucune attribution
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[11\]](#) 11) aucune attribution
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[12\]](#) 12) aucune attribution
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[13\]](#) 13) [F74-OA2]
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[13\]](#) 13) aucune attribution
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[14\]](#) 14) aucune attribution
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[15\]](#) 15) aucune attribution
- [\[3.8.2.8.\]](#) 3.8.2.8. [\[15\]](#) 15) [F74-OA2]
- [\[3.8.2.9.\]](#) 3.8.2.9. [\[1\]](#) 1) aucune attribution

- [3.8.2.9.] 3.8.2.9. [2] 2) [F74-OA2]**
- [3.8.2.10.] 3.8.2.10. [1] 1) [F74-OA2]**
- [3.8.2.10.] 3.8.2.10. [1] 1) aucune attribution**
- [3.8.2.10.] 3.8.2.10. [2] 2) [F74-OA2]**
- [3.8.2.10.] 3.8.2.10. [3] 3) [F74-OA2]**
- [3.8.2.10.] 3.8.2.10. [3] 3) aucune attribution**
- [3.8.2.10.] 3.8.2.10. [4] 4) [F74-OA2]**
- [3.8.2.10.] 3.8.2.10. [4] 4) aucune attribution**
- [3.8.2.11.] 3.8.2.11. [1] 1) [F74-OA2]**
- [3.8.2.11.] 3.8.2.11. [1] 1) aucune attribution**
- [3.8.2.12.] 3.8.2.12. [1] 1) [F74-OA2]**
- [3.8.2.12.] 3.8.2.12. [1] 1) aucune attribution**
- [3.8.3.1.] 3.8.3.1. [1] 1) aucune attribution**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [1] 1) [F73-OA1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [2] 2) aucune attribution**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [3] 3) [a] a),[b] b) [F30-OS3.1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [3] 3) [a] a),[b] b) [F73-OA1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [3] 3) [c] c),[d] d) [F73-OA1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [3] 3) [e] e),[f] f) [F73-OA1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [3] 3) [e] e),[f] f) [F30-OS3.1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [3] 3) [c] c),[d] d) [F30-OS3.1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [4] 4) aucune attribution**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [5] 5) [F73-OA1]**
- [3.8.3.2.] 3.8.3.2. [6] 6) [F73-OA1]**
- [3.8.3.3.] 3.8.3.3. [1] 1) [a] a) [F73-OA1]**
- [3.8.3.3.] 3.8.3.3. [1] 1) [a] a) [F30-OS3.1]**
- [3.8.3.3.] 3.8.3.3. [1] 1) [b] b) [F73-OA1]**
- [3.8.3.3.] 3.8.3.3. [1] 1) [c] c)**
- [3.8.3.3.] 3.8.3.3. [1] 1) [d] d) [F30-OS3.1]**
- [3.8.3.4.] 3.8.3.4. [1] 1) [a] a) [F74-OA2]**
- [3.8.3.4.] 3.8.3.4. [1] 1) [b] b) [F73-OA1]**

- [3.8.3.4.] 3.8.3.4. [1] 1) [c] c) [F74-OA2]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [b] b),[e] e) [F73-OA1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [d] d) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [d] d)
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [c] c) [F73-OA1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [d] d) [F73-OA1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [e] e),[f] f)
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [b] b),[e] e) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [a] a)
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [1] 1) [c] c) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [2] 2) aucune attribution
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [3] 3) aucune attribution
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [4] 4) [a] a) [F73-OA1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [4] 4) [b] b),[c] c) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.5.] 3.8.3.5. [5] 5) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [1] 1) aucune attribution
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [2] 2) [F73-OA1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [3] 3) [F74-OA2]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [3] 3) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [4] 4) [F74-OA2]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [4] 4) [F10-OS3.7]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [5] 5) [F74-OA2]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [5] 5) [F10-OS3.7]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [6] 6) [F73-OA1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [7] 7) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [8] 8) [F73-OA1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [9] 9) aucune attribution
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [10] 10) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [10] 10) [F73-OA1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [10] 10) aucune attribution
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [11] 11) [F73-OA1]

- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [12] 12) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [12] 12) [F73-OA1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [13] 13) aucune attribution
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [14] 14) [F73-OA1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [15] 15) [F73-OA1]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [16] 16) aucune attribution
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [17] 17) [F74-OA2]
- [3.8.3.6.] 3.8.3.6. [17] 17) [F10-OS3.7]
- [3.8.3.7.] 3.8.3.7. [1] 1) [F73-OA1]
- [3.8.3.7.] 3.8.3.7. [1] 1) [F74-OA2]
- [3.8.3.7.] 3.8.3.7. [1] 1) [F30-OS3.1] [F10-OS3.7]
- [3.8.3.8.] 3.8.3.8. [1] 1) [F74-OA2]
- [3.8.3.8.] 3.8.3.8. [1] 1) [F10-OS3.7]
- [3.8.3.9.] 3.8.3.9. [1] 1) aucune attribution
- [3.8.3.9.] 3.8.3.9. [1] 1) [F74-OA2]
- [3.8.3.9.] 3.8.3.9. [1] 1) [F73-OA1]
- [3.8.3.9.] 3.8.3.9. [2] 2) [F74-OA2]
- [3.8.3.9.] 3.8.3.9. [2] 2) [F73-OA1]
- [3.8.3.9.] 3.8.3.9. [3] 3) [F74-OA2]
- [3.8.3.9.] 3.8.3.9. [3] 3) [F73-OA1]
- [3.8.3.10.] 3.8.3.10. [1] 1) [F74-OA2]
- [3.8.3.10.] 3.8.3.10. [2] 2) [F74-OA2]
- [3.8.3.11.] 3.8.3.11. [1] 1) [F74-OA2]
- [3.8.3.11.] 3.8.3.11. [2] 2) [F74-OA2]
- [3.8.3.12.] 3.8.3.12. [1] 1) [F74-OA2]
- [3.8.3.12.] 3.8.3.12. [1] 1) [F72-OH2.1]
- [3.8.3.12.] 3.8.3.12. [1] 1) [d] d)[i] i) [F74-OA2]
- [3.8.3.12.] 3.8.3.12. [1] 1) [f] f),[g] g) [F30,F20-OS3.1]
- [3.8.3.12.] 3.8.3.12. [1] 1) [f] f),[g] g)
- [3.8.3.12.] 3.8.3.12. [1] 1) [h] h) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.12.] 3.8.3.12. [1] 1) aucune attribution

- [3.8.3.13.] 3.8.3.13. [1] 1) [F74-OA2]
- [3.8.3.13.] 3.8.3.13. [1] 1) [b] b) [F10-OS3.7]
- [3.8.3.13.] 3.8.3.13. [1] 1) [c] c)
- [3.8.3.13.] 3.8.3.13. [1] 1) [d] d)
- [3.8.3.13.] 3.8.3.13. [1] 1) [f] f)
- [3.8.3.13.] 3.8.3.13. [1] 1) [g] g) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.13.] 3.8.3.13. [1] 1) [i] i) [F74-OA2]
- [3.8.3.13.] 3.8.3.13. [1] 1) [F72-OH2.1] [F71-OH2.3]
- [3.8.3.13.] 3.8.3.13. [1] 1) [b] b) [F74-OA2]
- [3.8.3.13.] 3.8.3.13. [2] 2) [F72-OH2.1] [F71-OH2.3]
- [3.8.3.14.] 3.8.3.14. [1] 1) [F74-OA2]
- [3.8.3.14.] 3.8.3.14. [1] 1) [F72-OH2.1]
- [3.8.3.15.] 3.8.3.15. [1] 1) [F74-OA2]
- [3.8.3.15.] 3.8.3.15. [1] 1) [d] d) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.15.] 3.8.3.15. [1] 1) [a] a)
- [3.8.3.15.] 3.8.3.15. [2] 2) [F74-OA2]
- [3.8.3.15.] 3.8.3.15. [2] 2) [f] f) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.15.] 3.8.3.15. [2] 2) [c] c)
- [3.8.3.16.] 3.8.3.16. [1] 1) [F74-OA2]
- [3.8.3.16.] 3.8.3.16. [1] 1) [F71-OH2.3]
- [3.8.3.16.] 3.8.3.16. [1] 1) [f] f) [F31-OS3.2]
- [3.8.3.16.] 3.8.3.16. [2] 2) [F74-OA2]
- [3.8.3.17.] 3.8.3.17. [1] 1) [F74-OA2]
- [3.8.3.17.] 3.8.3.17. [1] 1) [d] d), [e] e) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.17.] 3.8.3.17. [1] 1) [f] f) [F30-OS3.1]
- [3.8.3.17.] 3.8.3.17. [1] 1) [h] h) [F31-OS3.2]
- [3.8.3.17.] 3.8.3.17. [2] 2) [F74-OA2]
- [3.8.3.17.] 3.8.3.17. [2] 2) [F71-OH2.3]
- [3.8.3.17.] 3.8.3.17. [2] 2) [a] a) [F73-OA1]
- [3.8.3.17.] 3.8.3.17. [2] 2) [b] b) [F10-OS3.7]
- [3.8.3.17.] 3.8.3.17. [2] 2) [b] b) [F74-OA2]

[3.8.3.17.] 3.8.3.17. [2] 2) [g] g) [F74-OA2]

[3.8.3.18.] 3.8.3.18. [1] 1) [F74-OA2]

[3.8.3.19.] 3.8.3.19. [1] 1) [F74-OA2]

[3.8.3.19.] 3.8.3.19. [1] 1) [F11-OS3.7]

[3.8.3.19.] 3.8.3.19. [2] 2) [F74-OA2]

[3.8.3.20.] 3.8.3.20. [1] 1) [F74-OA2]

[3.8.3.21.] 3.8.3.21. [1] 1) [F74-OA2]

[3.8.3.21.] 3.8.3.21. [2] 2) [F74-OA2]

[3.8.3.22.] 3.8.3.22. [1] 1) [F74-OA2]

[3.8.3.22.] 3.8.3.22. [1] 1) [F30-OS3.1]

[3.8.3.22.] 3.8.3.22. [1] 1) [d] d) [F10-OS3.7]

[3.8.3.22.] 3.8.3.22. [2] 2) [F74-OA2]

[3.8.3.22.] 3.8.3.22. [2] 2) [F30-OS3.1]

[3.8.3.22.] 3.8.3.22. [3] 3) [a] a) [F10-OS3.7]

[3.8.3.22.] 3.8.3.22. [3] 3) [F74-OA2]

[3.8.3.22.] 3.8.3.22. [4] 4) [F10-OS3.7]

[3.8.4.1.] -- [1] --) [F73-OA1]