

ISOM 2017

QUOI DE NOUVEAU PAR RAPPORT À L'ISOM 2000 ?



Course d'Orientation
Fédération Française

Par la commission FFCO équipements sportifs



→ SOMMAIRE

● 1. OBJECTIFS DE CETTE MISE À JOUR	3
● 2. CHANGEMENTS DANS LA PREMIÈRE PARTIE	3
2.1 MODIFICATION SUR LA PAGE DE COUVERTURE	3
2.2 MODIFICATION DANS LE 1 ^{ER} PARAGRAPHE	3
2.3 MODIFICATION DANS LE 2 ^E PARAGRAPHE	4
● 3. LES SYMBOLES	4
3.1 RELIEF.....	4
3.2 ROCHERS ET BLOCS ROCHEUX.....	5
3.4 EAU ET MARAIS.....	5
3.5 VEGETATION	5
3.6 ÉLÉMENTS DU A L'HOMME	6
3.7 SYMBOLES TECHNIQUES.....	6
3.8 SYMBOLES EN SURIMPRESSION.....	6
● 4. CHANGEMENTS DE SIGNIFICATION	6
● 5. CHANGEMENTS MINEURS.....	7
5.1 SYMBOLES SUPPRIMÉS	7
5.2 SYMBOLES NOUVEAUX	8
5.3 SYMBOLES MODIFIÉS.....	8
5.4 CHANGEMENT DE DIMENSIONS DES SYMBOLES PONCTUELS	8
5.6 SYMBOLES DONT LA TAILLE A CHANGE DU FAIT DE PRISES DE MESURE BORDS EXTERIEURS	8
5.7 CHANGEMENT D'ÉPAISSEUR DES LIGNES.....	9
5.8 CHANGEMENT DE STYLE DES SYMBOLES LINEAIRES.....	9
● 6. CHANGEMENTS RELATIFS À LA COULEUR.....	9
6.1 JAUNE.....	9
6.2 VERT	9
6.3 AUTRES CHANGEMENTS LIÉS A LA VEGETATION	10
● 7. CHANGEMENTS DES SYMBOLES DE SURIMPRESSION	10
● 8. SYMBOLES QUI N'ONT PAS CHANGÉ GRAPHIQUEMENT	10



Les changements intervenus dans la norme internationale de cartes de course d'orientation ISOM 2017 par rapport à l'ISOM 2000

La commission cartographie de l'IOF a travaillé depuis plusieurs années sur une mise à jour de la norme internationale de course d'orientation. Cette mise à jour ISOM 2017 a reçu l'aval du Conseil en mars 2017. Ce document a pour objectif de vous fournir des informations qui, nous l'espérons, vous permettront de comprendre les changements intervenus.

→ 1. OBJECTIFS DE CETTE MISE À JOUR

- Supprimer de la spécification tous les aspects relatifs à la réglementation des compétitions. Cela correspondait à une demande très forte de la commission CO à pied, de la commission réglementation des compétitions, et a été supportée par le Conseil.
- N'avoir qu'une seule version de l'ISOM, ce qui implique que le dessin ne doit nullement dépendre de l'échelle à laquelle la carte est produite. Une version au 1/10000 doit donc être un pur agrandissement de la version au 1/15000. En conséquence, les symboles dont la taille dépendait de l'échelle (ISOM 2017 601 Ligne du nord magnétique) et les symboles de surimpression des parcours (701 à 713) ont été modifiés.
- Insister sur la généralisation. Plus d'attention a été donnée aux dimensions minimales et aux distances entre symboles. Des restrictions ont été apportées sur l'usage des symboles de surface (sol rocheux, sol tourmenté).
- Régler les incohérences relatives aux différents niveaux de vert.
- Être plus précis et plus cohérent tout au long de la spécification.
- Adapter les couleurs utilisées dans l'ISOM au développement des techniques d'impression. Les technologies d'impression offset basée sur des couleurs non pleines permettent désormais des impressions de qualité mais présentent encore des problèmes de fidélité, qui vont nécessiter d'adapter le jeu de couleurs utilisé par l'ISOM. Il faut également prendre en compte le fait que certains coureurs ont un handicap de perception des couleurs. Ces points n'ont pas encore été traités dans la version actuelle de l'ISOM 2017. Ils le seront donc dans un document séparé ultérieurement.

3

→ 2. CHANGEMENTS DANS LA PREMIÈRE PARTIE

2.1 Modification sur la page de couverture

- Afin de protéger la propriété intellectuelle de l'IOF sans freiner l'utilisation la plus importante possible de l'ISOM 2017, cette spécification a été publiée sous couvert d'une licence Creative Commons Attribution NoDerivatives 4.0. Cela implique que vous devez faire référence à l'IOF lors de son utilisation et que vous ne pouvez pas la modifier.

2.2 Modification dans le 1^{er} paragraphe

- Pour préciser le vocabulaire utilisé dans la spécification, une explication des termes utilisés a été rajoutée (shall, should, may... doit impérativement, devrait, peut...).



2.3 Modification dans le 2^e paragraphe

- Pour aider les cartographes à maîtriser les indices de pénétrabilité des terrains, une classification a été rajoutée dans le paragraphe 2.3.
- Pour aider les cartographes à comprendre le besoin de lisibilité, une attention plus particulière a été apportée sur les dimensions minimales des symboles et sur les distances minimales entre symboles dans les paragraphes 2.6 et 2.11.
- Dans le paragraphe 2.9, concernant les différentes échelles, il est désormais fait référence au Règlement des compétitions.
- La problématique liée aux handicaps de perception des couleurs est mentionnée au paragraphe 2.12. Le même paragraphe définit les informations additionnelles qui doivent être présentes sur la carte.

→ 3. LES SYMBOLES

C'est la partie la plus importante pour les cartographes. C'est la raison pour laquelle nous présentons d'abord les principes retenus lors de cette révision, avant de les traiter par nature de l'élément.

La façon de mesurer la taille d'un symbole a été précisée de façon très claire en distinguant une mesure bords extérieurs (OM), une mesure de centre à centre (CC) ou une mesure intérieure (IM).

La suppression de certains symboles ISOM 2000 et/ou l'ajout de symboles ISOM 2017 a conduit à renuméroter les symboles au sein de leur groupe (forme du terrain, rochers...).

4

Afin de faciliter la reconnaissance des symboles d'objet particulier, il a été retenu des couples forme/couleur spécifiques, cela afin de faciliter leur identification par les coureurs ayant un handicap de perception des couleurs. Seul le noir échappe à cette restriction. Les couples retenus sont :

- brun/triangle pour les formes de relief ISOM 2017 115 ;
- bleu/astérisque pour l'eau ISOM 2017 313 ;
- vert/croix pour la végétation ISOM 2017 419 ;
- pour les objets liés à l'homme, il persiste deux symboles en noir : le cercle ISOM 2017 530 et la croix ISOM 2017 531.

Tous les symboles doivent désormais être agrandis au prorata en cas d'utilisation d'échelle plus importante. Cela ne constitue un changement que pour les symboles de ligne de nord magnétique ISOM 2017 601 et pour les symboles de surimpression des parcours ISOM 2017 701-713.

3.1 Relief

- ISOM 2017 103 Courbe de forme épaisseur réduite de 0,14 à 0,10 (les dimensions sont en mm) de façon à diminuer l'effet visuel de ces courbes de niveau intermédiaires et de diminuer les problématiques de distance minimales.
- Le symbole tiret de pente ISOM 2000 104 a été supprimé et le tiret de pente est désormais inclus comme une option dans le symbole de la courbe de niveau ISOM 2017 101.
- Le symbole de valeur altimétrique ISOM 2000 105 a été supprimé et a été intégré comme une option dans le symbole courbe maîtresse ISOM 2017 102.
- ISOM 2017 113-114 : spécification d'une densité de point maximum et minimum (dans la mesure où il s'agit de symbole de zones) et introduction d'un deuxième symbole permettant d'indiquer que la vitesse de course est réduite (contrairement au premier).



3.2 Rochers et blocs rocheux

- Le symbole Colonne rocheuse et falaise ISOM 2000 202 a été supprimé et est désormais intégré dans le symbole ISOM 2017 201.
- Le symbole Grotte ISOM 2000 205 a été supprimé et est désormais intégré dans le symbole ISOM 2017 203.
- Un nouveau symbole ISOM 2017 206 Bloc rocheux gigantesque a été créé.
- Pour les zones rocheuses, l'ISOM 2017 propose deux symboles 208-209 : le premier pour des zones où la vitesse de course est peu affectée et le second pour des zones où la vitesse de course est ralentie. De ce fait, une densité minimum et maximum de symboles par mm² est spécifiée.
- Pour les terrains rocailleux l'ISOM2017 propose deux symboles 210-212 : le premier pour des zones où la vitesse de course est peu affectée et le second pour des zones où la vitesse de course est ralentie. De ce fait une densité minimum et maximum de symboles par mm² est spécifiée.
- Un symbole tranchée ISOM 2017 215 a été créé

3.4 Eau et marais

- ISOM 2017 301-302 : mise en cohérence avec l'ISSOM en créant un symbole pour des étendues d'eau peu profondes.
- Le symbole Rivière infranchissable ISOM 2000 304 a été supprimé et est désormais intégré dans le symbole ISOM 2017 301.
- Le symbole Puits ISOM 2017 311 utilise désormais un carré pour éviter les confusions avec le rond vert pour les personnes ayant un handicap de perception des couleurs.

3.5 Végétation

- ISOM 2017 402 et 404 : Terrain découvert avec arbres dispersés. Le fond de couleur et les trous ont été inversés par rapport à l'ISOM 2000. De plus, la couleur des trous peut désormais être soit blanc soit vert 50 %. L'objectif est de conserver une cohérence au sein de ces symboles de végétation et de pouvoir représenter des zones où la vitesse de course est réduite.
- ISOM 2017 406-409 : Forêt ou sous-bois course ralentie. Les lignes verticales du symbole 409 sont bien plus denses de façon à donner une impression de couleur proche de celle du symbole 408, les deux correspondant à la même possibilité de course (marche). Les pourcentages associés au vert des symboles ISOM 2017 406 et 408 sont celles de l'ISOM 1990 (vert 20 % et vert 50%) pour respecter la logique de l'ISOM.
- Le symbole limite de végétation distincte peut utiliser deux implémentations : soit des pointillés noirs, soit des tirets verts. Cette deuxième solution est recommandée pour les cartes avec une forte densité d'éléments rocheux. Par contre une seule solution est utilisable sur une carte donnée.
- Le cercle vert ISOM 2000 419 et le point vert 420 sont désormais considérés comme des symboles ; le point vert ISOM 2017 417 étant un grand arbre remarquable et le cercle vert ISOM 2017 418 comme un buisson ou un arbre remarquable, de façon à être cohérent avec l'ISSOM.



3.6 Éléments dû à l'homme

- Pour être cohérent avec l'ISSOM, quelques symboles ont été rajoutés :
 - ISOM 2017 501 Zone pavée
 - ISOM 2017 502 Route large
 - ISOM 2017 522 Zone voutée ou passage sous bâtiment
- Cela a conduit à la suppression des symboles Autoroute ISOM 2000 501 et Route principale ISOM 2000 502 qui sont désormais représentés en utilisant le symbole ISOM 2017 502 Route large.
- Les symboles de jonction visible ou peu visible ISOM 2000 510 et 511 sont supprimés et leur fonction est désormais incluse dans les symboles de chemin carrossable, de chemin et de sentier.
- Le symbole layon étroit ISOM 2017 508 comprend désormais une couleur de fond pour donner une indication sur la vitesse de course.
- Le symbole chemin de fer ISOM 2017 509 a été rendu cohérent avec l'ISSOM.
- Un seul symbole est utilisé pour les ponts et les tunnels ISOM 2017 512. Le symbole tunnel ISOM 2000 518 est supprimé. Les symboles pont piéton, passage avec un pont ou passage à gué ISOM 2000 512-514 sont également supprimés en tant que tel et l'utilisation du tiret comme symbole de pont est intégré dans le symbole ISOM 2017 512.
- Pour être cohérent avec l'ISSOM, le symbole bâtiment ISOM 2017 521 peut désormais utiliser soit du noir, soit du noir 65 %.
- Le symbole Champ de tir ISOM 2000 531 a été supprimé.
- Le symbole tombe ISOM 2000 532 a été supprimé.

6

3.7 Symboles techniques

- Ligne du nord magnétique ISOM 2017 601 : la distance entre lignes a été spécifiée de façon à rester raisonnable lors de l'agrandissement au 1/10000.

3.8 Symboles en surimpression

- ISOM 2017 701-713 : ces symboles doivent être traités de la même manière que les autres lors des changements d'échelle. C'est pourquoi la taille du cercle du poste, du triangle de départ et du double cercle de l'arrivée a été réduite pour pouvoir s'adapter aux différentes échelles.

Pour finir nous allons reprendre l'ensemble des modifications cette fois-ci en les abordant non plus par nature du symbole mais par nature du changement.

➔ 4. CHANGEMENTS DE SIGNIFICATION

- Les symboles d'éléments remarquables de végétation ISOM 2000 418-420 deviennent des symboles spécifiques : le rond vert ISOM 2017 417 pour gros arbre remarquable et le point vert ISOM 2017 418 pour buisson ou arbre remarquable.
- L'élément remarquable de végétation ISOM 2017 419 utilise un x pour être cohérent avec l'ISSOM.
- Les différents symboles ISOM 2000 501-503 utilisés pour les routes et autoroutes sont remplacés par une utilisation du seul symbole ISOM 2017 Route large.



- Le symbole de layon étroit ISOM 2000 509 est remplacé par le symbole ISOM 2017 508 et peut aussi représenter des traces dans des zones dégagées, par exemple faites par un engin forestier. Il peut être utilisé avec une couleur de fond pour indiquer la vitesse de course.
- Les symboles Pipeline ISOM 2000 533-534 sont remplacés par les symboles ISOM 2017 528-529 qui regroupent d'autres éléments linéaires que des pipelines.

→ 5. CHANGEMENTS MINEURS

Il y a eu de nombreux changements de détails. Par exemple, l'intervalle entre les points des symboles linéaires a été réduit de façon à renforcer leur identification comme éléments linéaires (108 petit ravin, 309 marais étroit, 416 limite de végétation distincte). Nous avons listé ci-dessous ces modifications par nature du changement.

5.1 Symboles supprimés

- ISOM 2000 104 Tiret de pente : intégré comme une option aux symboles ISOM 2017 101, 102, 103
- ISOM 2000 105 valeur altimétrique : intégré comme option au symbole ISOM 2017 102
- ISOM 2000 111 Colline : utilisation des symboles ISOM 2017 101, 102, 103
- ISOM 2000 114 Dépression : utilisation des symboles ISOM 2017 101, 102, 103
- ISOM 2000 205 Grotte : intégré tout comme le symbole trou rocheux ISOM 2000 204 au symbole ISOM 2017 203 trou rocheux ou grotte
- ISOM 2000 302 Mare : utilisation du symbole ISOM 2017 302
- ISOM 2000 304 Rivière infranchissable : utilisation du symbole ISOM 2017 301
- ISOM 2000 411 Forêt pénétrable dans une direction : utilisation des symboles ISOM 2017 406, 408 et 410
- ISOM 2000 501 Autoroute : utilisation du symbole ISOM 2017 502
- ISOM 2000 502 Route importante : utilisation du symbole ISOM 2017 502
- ISOM 2000 510 Jonction de chemins visible : utilisation des symboles ISOM 2017 de chemin ou sentier
- ISOM 2000 511 Jonction de chemins peu visible : utilisation des symboles ISOM 2017 de chemin ou sentier
- ISOM 2000 512 Pont piéton : le symbole a été intégré comme une option du symbole ISOM 2017 512 pont/tunnel
- ISOM 2000 513 passage avec un pont : utilisation des symboles ISOM 2017 de chemin ou sentier (intégré dans le symbole ISOM 2017 512)
- ISOM 2000 514 passage à gué : utilisation des symboles ISOM 2017 de chemin ou sentier (intégré dans le symbole ISOM 2017 512)
- ISOM 2000 527 Zone d'habitat : utilisation possible du symbole ISOM 2017 520 zone interdite d'accès
- ISOM 2000 531 Champ de tir : utilisation possible du symbole ISOM 2017 520 zone interdite d'accès
- ISOM 2000 532 Tombe : les différentes pratiques religieuses ont conduit à supprimer ce symbole
- ISOM 2000 710 Zone dangereuse : une zone dangereuse devant être interdite d'accès, ce symbole n'a pas de raison d'être. Le symbole ISOM 2017 709 zone interdite doit être utilisé. Cela est identique à la solution en norme de sprint ISSOM.



5.2 Symboles nouveaux

- ISOM 2017 114 terrain très accidenté : permet de distinguer un terrain accidenté avec une vitesse de course peu perturbée symbole 113 d'un terrain où la vitesse de course est affectée
- ISOM 2017 115 Détail particulier du relief : triangle brun
- ISOM 2017 209 Zone rocheuse dense : permet de distinguer un terrain accidenté avec une vitesse de course peu perturbée symbole 208 d'un terrain où la vitesse de course est affectée
- ISOM 2017 211 Terrain rocailleux ; marche possible : l'idée est de prendre en compte la pénétrabilité du terrain de façon similaire à celle de la végétation
- ISOM 2017 212 Terrain rocailleux ; difficilement franchissable : l'idée est de prendre en compte la pénétrabilité du terrain de façon similaire à celle de la végétation
- ISOM 2017 215 Tranchée : utile pour représenter des tranchées liées aux guerres (demande de la Finlande et cas de la moyenne distance lors du championnat du monde 2014 en Italie)
- ISOM 2017 302 Cours d'eau peu profond : mise en cohérence avec l'ISSOM
- ISOM 2017 411 Végétation, impassable : mise en cohérence avec l'ISSOM
- ISOM 2017 522 Zone voutée, passage sous bâtiment : mise en cohérence avec l'ISSOM
- ISOM 2017 702 Prise de carte : utile pour indiquer le point de prise de carte lorsque celle-ci n'a pas lieu au départ ou au début du cheminement balisé menant au départ.

5.3 Symboles modifiés

- ISOM 2000 314 Élément d'eau particulier : forme modifiée d'un x à un carré (ISOM 2017 311)
- ISOM 2000 202 Colonne rocheuse et falaise : le symbole est traité de deux façons, soit intégré dans le symbole ISOM 2017 201 (avec des dimensions minimum), soit intégré dans le symbole ISOM 2017 206 (bloc gigantesque) là aussi avec des dimensions minimales
- ISOM 2000 212 (ISOM2017 214) : pourcentage de noir ajusté de 30 % à 25 %

5.4 Changement de dimensions des symboles ponctuels

- Les dimensions sont généralement les mêmes mais la façon de prendre les mesures a parfois changé (des mesures centre à centre dans l'ISOM 2000 peu faciles à contrôler sont remplacées par des mesures bords extérieurs en ISOM 2017. L'implémentation graphique de certains symboles dans les logiciels de dessin pouvait de plus être soumise à interprétation avec ISOM 2000. ISOM 2017 a cherché à supprimer la possibilité d'interprétation.

5.6 Symboles dont la taille a changé du fait de prises de mesure bords extérieurs

- ISOM 2000 115 et 313 (ISOM 2017 111 et 312)
- ISOM 2000 116, 303 (ISOM 2017 112 et 303)
- ISOM 2000 118, 418 (ISOM 2017 115 et 419)
- ISOM 2000 204/205 (ISOM 2017 203)
- ISOM 2000 312, 419 (ISOM 2017 311 et 417)
- ISOM 2000 530 (ISOM 2017 523) minimum
- ISOM 2000 536 (ISOM 2017 525)
- ISOM 2000 537 (ISOM 2017 526)
- ISOM 2000 538 (ISOM 2017 527)
- ISOM 2000 539 (ISOM 2017 530)
- ISOM 2000 540 (ISOM 2017 531)



5.7 Changement d'épaisseur des lignes

- ISOM 2000 103 ISOM 2017 103 : Ligne moins large (0.14->0.10)
- ISOM 2000 106 ISOM 2017 104 : suppression de l'option largeur 0.25.
- ISOM 2000 107 ISOM 2017 105 : Ligne plus large (0.14->0.18)
- ISOM 2000 108 ISOM 2017 106 : Ligne plus large (0.14->0.18)
- ISOM 2000 203 ISOM 2017 202 : Ligne moins large (0.25->0.2) et suppression de l'option 0.18
- ISOM 2000 305 ISOM 2017 304 : Ligne plus large (0.25->0.30)
- ISOM 2000 306 ISOM 2017 305 : Ligne plus large (0.14->0.18)
- ISOM 2000 307 ISOM 2017 306 : Ligne plus large (0.14->0.18)
- ISOM 2000 521 ISOM 2017 515 : Ligne plus large (0.18->0.25)
- ISOM 2000 524 ISOM 2017 518 : Ligne plus large (0.18->0.25)
- ISOM 2000 534 ISOM 2017 529 : Ligne plus large (0.18->0.25)

5.8 Changement de style des symboles linéaires

- ISOM 2000 103 ISOM 2017 103 : intervalles plus petits (0.25->0.20)
- ISOM 2000 107 ISOM 2017 105 : points plus proches (2.5->2)
- ISOM 2000 108 ISOM 2017 106 : points plus proches (2.5->2), tirets plus courts (2.25->2), intervalles plus longs (0.25->0.35)
- ISOM 2000 110 ISOM 2017 108 : points plus proches (0.5->0.45)
- ISOM 2000 308 ISOM 2017 309 : points plus proches (0.5->0.45)
- ISOM 2000 416 ISOM 2017 416 : points plus proches (0.5->0.45)
- ISOM 2000 509 ISOM 2017 508 : points plus proches (3.0->2.0) et intervalles plus courts (0.5->0.25)
- ISOM 2000 519 ISOM 2017 513 : points plus proches (2.5->2)
- ISOM 2000 520 ISOM 2017 514 : points plus proches (2.5->2) et intervalles plus longs (0.25->0.35)
- ISOM 2000 521 ISOM 2017 515 : points plus gros (0.5->0.6) et augmentation de l'intervalle (0.7->0.8 et 2.5->3.0)
- ISOM 2000 523 ISOM 2017 517 : fréquence des motifs plus élevée (2.5->2) et augmentation de l'espace entre tirets (0.25->0.35)
- ISOM 2000 530 ISOM 2017 523 : longueur des tirets spécifiée (0.5)
- ISOM 2000 533 ISOM 2017 528 : fréquence des motifs plus élevée (2.5->2)
- ISOM 2000 534 ISOM 2017 529 : fréquence des motifs plus élevée (2.5->2)
- ISOM 2000 711 ISOM 2017 711 : intervalle spécifié (entre 4.0 et 6.0 - centre à centre)

➔ 6. CHANGEMENTS RELATIFS À LA COULEUR

6.1 Jaune

Les pourcentages de jaune ont été ajustés de façon à avoir une décroissance du pourcentage de jaune en fonction de la vitesse de course et de la pénétrabilité.

6.2 Vert

Pour être cohérent avec l'ISSOM, un nouveau vert a été rajouté correspondant à de la végétation infranchissable.



Il a été considéré comme important que la perception du vert pour les symboles liés à la végétation au sol 407 et 409 devait être cohérente avec celle des symboles 406, 408 et 410. De ce fait, le symbole 409 a été rendu plus dense et les symboles 406 et 408 ont été ajustés à vert 20 % et vert 50 % comme dans l'ISOM1990.

6.3 Autres changements liés à la végétation

Le symbole limite de végétation distincte peut aussi avoir deux implémentations : soit des pointillés noirs, soit des tirets verts. Cette solution est recommandée pour les cartes avec une forte densité d'éléments rocheux. Par contre, une seule solution est utilisable sur une carte donnée.

Les symboles de verger ou de vigne peuvent être utilisés avec un fond jaune 50 % pour indiquer un sol accidenté. Le symbole verger peut également être associé aux symboles de végétation basse.

→ 7. CHANGEMENTS DES SYMBOLES DE SURIMPRESSIION

Ces symboles doivent être traités de la même manière que les autres lors des changements d'échelle. Sur une carte au 1/10000 ils seront plus gros de 150 %. C'est pourquoi la taille du cercle du poste, du triangle de départ et du double cercle de l'arrivée a été réduite pour pouvoir s'adapter aux différentes échelles.

- ISOM 2000 701 la dimension des côtés du triangle passe de 7.0 à 6.0 (mesure bords extérieurs)
- ISOM 2000 702 le diamètre du cercle passe de 6.0 à 5.0 (centre de la ligne)
- ISOM 2000 706 le cercle externe passe de 7.0 à 6.0 (centre de la ligne) ; le cercle intérieur passe de 5.0 à 4.0 (centre de la ligne)

10

Autres changements des symboles de surimpression :

- ISOM 2000 711 : spécification de l'intervalle minimum et maximum (centre à centre)
- ISOM 2000 712 : augmentation de la taille par cohérence avec l'ISSOM
- ISOM 2000 713 : augmentation de la taille par cohérence avec l'ISSOM

→ 8. SYMBOLES QUI N'ONT PAS CHANGÉ GRAPHIQUEMENT

- ISOM 2000 101 ISOM 2017 101 Courbe de niveau
- ISOM 2000 102 ISOM 2017 102 Courbe de niveau maîtresse
- ISOM 2000 109 ISOM 2017 107 Ravin (sauf la spécification de dimensions minimum)
- ISOM 2000 112 ISOM 2017 109 Butte
- ISOM 2000 113 ISOM 2017 110 Butte allongée

- ISOM 2000 206 ISOM 2017 204 Bloc rocheux
- ISOM 2000 207 ISOM 2017 205 Grand bloc rocheux
- ISOM 2000 208 ISOM 2017 208-209 Zone rocheuse
- ISOM 2000 209 ISOM 2017 207 Groupe de rochers



- ISOM 2000 309 ISOM 2017 307 Marais infranchissable
- ISOM 2000 310 ISOM 2017 308 Marais
- ISOM 2000 311 ISOM 2017 310 Marais peu visible

- ISOM 2000 401 ISOM 2017 401 Terrain découvert
- ISOM 2000 403 ISOM 2017 403 Terrain découvert accidenté
- ISOM 2000 405 ISOM 2017 405 Forêt
- ISOM 2000 410 ISOM 2017 410 Végétation course très difficile
- ISOM 2000 412 ISOM 2017 413 Verger (mais possibilité d'utiliser un jaune 50 % et des rayures vertes)
- ISOM 2000 413 ISOM 2017 414 Vignoble (mais possibilité d'utiliser un jaune 50 %)
- ISOM 2000 415 ISOM 2017 412 Terrain cultivé
- ISOM 2000 414 ISOM 2017 415 Limite de végétation distincte
- ISOM 2000 420? ISOM 2017 418 Petit buisson ou arbre

- ISOM 2000 504 ISOM 2017 503 Route
- ISOM 2000 505 ISOM 2017 504 Chemin carrossable
- ISOM 2000 506 ISOM 2017 505 Chemin
- ISOM 2000 507 ISOM 2017 506 Sentier
- ISOM 2000 508 ISOM 2017 507 Sentier peu visible
- ISOM 2000 516 ISOM 2017 510 Ligne électrique
- ISOM 2000 518 ISOM 2017 512 Tunnel (une des options)
- ISOM 2000 525 ISOM 2017 519 Point de passage
- ISOM 2000 526 ISOM 2017 521 Bâtiment (taille normale)
- ISOM 2000 529 ISOM 2017 501 Zone pavée
- ISOM 2000 530 ISOM 2017 523 Ruine (taille normale)
- ISOM 2000 535 ISOM 2017 524 Haute tour

- ISOM 2000 602 ISOM 2017 602 Croix de centrage
- ISOM 2000 603 ISOM 2017 603 Point d'altitude

- ISOM 2000 704 ISOM 2017 705 Ligne
- ISOM 2000 705 ISOM 2017 707 Itinéraire balisé
- ISOM 2000 707 ISOM 2017 708 Limite infranchissable
- ISOM 2000 708 ISOM 2017 710 Point de passage

