**Glossaire OSM**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tag ou Clé/Valeur** | **Significations ou Definitions** | **Valeurs autorisées** | **Type** | **Contraintes des valeurs/attributs complémentaires possibles** |
| **Highway** | Le tag principal ou clé principale permettant de classer un tronçon de route ou de chemin suivant ses caractéristiques ou structures physiques et de son importance. Il donne toujours une idée générale de l’importance de la route, de son aspect physique et de sa classification parmi tant d’autres. Il possède des types : routes, routes de liaison, routes spéciales, chemins, des pistes cyclables, et autres mais aussi des attributs de complément (oneway, name, loc\_name, maxspeed, minspeed, ref, old\_ref, lanes, tunnel, bridge, motorcar, destination, acess, surface, hgv, motorroad, maxweight etc. …). | Routes (motorway, trunk, primary, secondary, tertiary, unclassified, residential), routes de liaison (motorway\_link, trunk\_link, primary\_link, secondary\_link, tertiary\_link), routes spéciales (living\_street, service, pedestrian, track, bus\_guideway, escape, raceway, road, busway), chemins (footway, bridleway, steps, corridor, path), piste cyclable (cycleway) | Texte | Obligatoire  oneway=\*  maxspeed=\*  maxheight=\*  maxweight=\*  access=\*  abutters=\* |
| **Motorway** | Indique que le highway est une route importante, composée de 2 ou plusieurs voies, parfois des bandes d’arrêt d’urgence, réservée aux véhicules motorisés et sont des pistes à grandes vitesses. C’est l’équivalent de l’autoroute en BDTOPO. | NA | Texte | Non Obligatoire  oneway=\*  maxspeed=\* (130 par défaut)  minspeed=\*  name=\*  ref=\*  motorcar=\*  access=\*  hgv=\*  surface=\*  lanes=\* (2 par défaut)  destination=\*  bridge=\*  tunnel=\* |
| **Trunk** | Comme pour le motorway, c’est une importante, mais généralement 2\*2 voies avec un séparateur central. Souvent adaptées à de longs trajets ou à des vitesses relativement élevées. C’est l’équivalent en BDTOPO des voies expresses ou rapides limitée à 110 km/h. | NA | Texte | Non Obligatoire  oneway=\*  maxspeed=\* (110 par défaut)  minspeed=\*  name=\*  ref=\*  motorroad=\*  surface=\*  lanes=\* (2 par défaut)  destination=\*  bridge=\*  tunnel=\* |
| **Primary** | Cette valeur indique une route principale comme le trunk, mais dont les directions ne sont pas séparées par un terre-plein plutôt par des tracés sur la chaussée et avec une limitation de vitesses à 80 km/h de reliant des grandes villes. C’est l’équivalent généralement des routes nationales en BDTOPO dépendant du trafic. | NA | Texte | oneway=\*  maxspeed=\* (50 par défaut)  minspeed=\*  name=\*  ref=\*  old\_ref=\*  motorcar=\*  lanes=\* (2 par défaut)  hgv=\*  bridge=\*  tunnel=\* |
| **Secondary** | Elle indique les routes moins importantes ayant 1\*1 voie dont les directions sont séparées par une ligne sur la route et reliant généralement les routes nationales. Elle est limitée en général à 80 km/h. C’est l’équivalent d’une route départementale en BDTOPO dépendant aussi du trafic. | NA | Texte | oneway=\*  maxspeed=\* (50 par défaut)  name=\*  ref=\*  loc\_name=\*  motorcar=\*  lanes=\* (2 par défaut)  maxweight=\*  bridge=\*  tunnel=\* |
| **Tertiary** | Elle notifie les petites routes. Ce sont généralement des voies de liaison entre des villages ou des hameaux ou encore des quartiers à l’intérieur des villes. Elle est limitée en général à 80 km/h. C’est l’équivalent d’une petite route départementale ou une route communale en BDTOPO dépendant aussi du trafic. | NA | Texte | oneway=\*  maxspeed=\*  name=\*  ref=\*  loc\_name=\*  access=\*  lanes=\*  maxweight=\*  bridge=\*  tunnel=\* |
| **Unclassified** | Cette valeur représente une route à faible trafics. Elle relie en général les routes tertiaires, secondaires, et même primaires. Elle ne borde pas des habitations comme les routes résidentielles (qui est en zone urbaine) à ne pas confondre. Elle est aussi limitée en général à 80 km/h. C’est l’équivalent d’une route non référencée ou non-classée en BDTOPO. | NA | Texte | oneway=\*  maxspeed=\*  name=\*  ref=\*  loc\_name=\*  surface=\*  footway=\*  abutters=\*  maxweight=\*  bridge=\*  tunnel=\* |
| **Residential** | Comme celle tertiaire ou non-classée, mais traverse des zones résidentielles ou accède à des zones résidentielles. Lorsque le trafic est élevé ou important, elle représente en OSM une balise tertiaire ou secondaire ou voir même primaire. | NA | Texte | oneway=\*  maxspeed=\*  name=\*  maxweight=\*  access=\*  bridge=\*  tunnel=\* |
| **Motorway\_link** | Cette balise désigne la liaison entre les autoroutes (motorway) elles-mêmes ou entres les autoroutes (motorway) et le reste du réseau routier (trunk, primary, secondary etc. …). Elle dispose généralement les mêmes restrictions que les autoroutes d’origine. | NA | Texte | oneway=\*  lanes=\*  maxspeed=\* (optionnel)  name=\*  reference=\*  destination=\*  access=\*  motorcar=\*  hvg=\*  bridge=\*  layer=\* |
| **Trunk\_link** | Cette valeur désigne une route de liaison conduisant à une voie (rapide ou express) de / vers une voie (rapide ou express) ou vers une route de classe inférieure. | NA | Texte | oneway=\*  lanes=\* (optionnel)  maxspeed=\* |
| **Primary\_link** | Cette valeur désigne une route de liaison conduisant à une route « primary » de / vers une route « primary » ou vers une route de classe inférieure. | NA | Texte | oneway=\*  lanes=\* (optionnel) |
| **Secondary\_link** | Cette valeur désigne une route de liaison conduisant à une route « secondary » de / vers une route « secondary » ou vers une route de classe inférieure. | NA | Texte | oneway=\*  lanes=\* (optionnel) |
| **Tertiary\_link** | Cette valeur désigne une route de liaison conduisant à une route « tertiary » de / vers une route « tertiary » ou vers une route de classe inférieure. | NA | Texte | oneway=\* |
| **Living\_street** | Elle est utilisée pour représenter une zone de rencontre (véhicules, moto, vélo et piéton) qui est une route résidentielle mais avec une règlementation différente (tel que : limitation de vitesse plus basse, priorité d’accès des piétons et véhicules et/ou des restrictions de stationnement etc. …). | NA | Texte | oneway=\*  maxspeed=\*  name=\*  bicycle=\*  foot=\* |
| **Service** | Cette balise a pour valeur, qui désigne la représentation des voies qui accèdent à un bâtiment, une station-service sur autoroute, une plage, un camping, une zone industrielle, une zone d’activité, une allée, une ruelle et une route d’accès à un parking etc. … | Parking\_aisle, driveway, alley | Texte | oneway=\*  amenity=\*  name=\*  service=\*  building=\* |
| **Pedestrian** | C’est la valeur qui attribue exclusivement le droit aux piétons sur une rue. Ce sont des rues commerçantes, des places, ou des surfaces dures. Les véhicules peuvent emprunter les rues pedestrian, mais uniquement à des heures spéciales pour des raisons valables (décharges des marchandises) et selon les pays ou des restrictions locales, les vélos peuvent être autorisés. | NA | Texte | area=\*  name=\*  reference=\*  bicycle=\* |
| **Track** | Cette balise indique une piste d’usage agricole, pour un chemin forestier par exemple. Généralement, ce sont des pistes sans revêtement, qui varie suivant la balise complémentaire « tracktype=\* ». C’est l’équivalent d’une route de type « chemin » en BDTOPO. | NA | Texte | name=\*  ref=\*  tracktype=\*  surface=\*  oneway=\*  cutline=\*  vehicle=\*  motor\_vehicle=\*  emergency=\* |
| **Bus\_guideway** | Elle représente une voie dédiée aux bus guidés « trame de transport ». Elle peut être sur une route existante, exclut tout autre sorte de trafic permettant ainsi une fiabilité des horaires même aux heures de pointes. A ne pas confondre ou utiliser sur des voies bus classiques dédiés (highway=service access=no bus=yes) | NA | Texte | name=\*  operator=\*  access=\*  psv=\* |
| **Escape** | Cette valeur notifie une voie de détresse pour le freinage relativement maitrisé des véhicules lourds ou lit d’arrêts d’urgence en cas de panne sur une portion de descente raide. Elle dispose différents types, suivant la balise complémentaire « escape: type=\* ». |  |  | surface=\*  escape: type=\* (optionnel)  access=\* (optionnel) |
| **Raceway** | C’est une piste réservée exclusivement aux courses motorisées (ex. voitures, motos) ou non (ex. vélo, courses, chevaux, lévriers etc.) | Start, finish et start-finish | Texte | sport=\*  leisure=\*  area=\*  type=\* |
| **Road** | Elle représente une route existante de nature inconnue de classification de façon temporaire. Lorsque la nature sera connue, cette valeur doit être changée en lieu et place de la nature réelle sur le terrain. |  | Texte | name=\*  oneway=\*  fixme=\* |
| **Busway** | Elle indique que cette voie est dédiée uniquement aux bus à haut niveau de service. Ces voies de bus leur donnent la priorité aux intersections avec d'autres routes. A ne pas confondre aux voies de bus guidées « bus\_guideway », qui utilisent des rails plutôt d'une route bitumée. | lane | Texte | name=\*  operator=\*  oneway=\*  embedded\_rails=\*  colour=\*  trolley\_wire=\*  bus\_bay=\* |
| **Footway** | L’attribut réserve majoritairement voire exclusivement pour piéton. Il peut être un chemin partagé ou non. | Access\_aisle, crossing, sidewalk, link, traffic\_island | Texte | name=\*  access=\*  level=\*  lit=\*  snowplowing=\*  surface=\*  wheelchair=\*  tactile\_paving=\*  foot=\* |
| **Bridleway** | Cet attribut indique un chemin pour cavaliers Il peut être un chemin partagé (par exemple avec le vélo, piéton etc.) ou non. |  | Texte | name=\*  ref=\*  horse=\*  bicycle=\*  motor\_vehicle=\*  designation=\* |
| **Steps** | Cette valeur désigne des escaliers sur un chemin piéton |  | Texte | name=\*  incline=\*  conveying=\*  ramp=\*  step\_count=\*  step: contrast=\*  step: condition=\*  access=\*  foot=\*  handrail=\*  tactile\_paving=\*  surface=\*  level=\*  width=\* |
| **Corridor** | Elle représente un couloir à l’intérieur d’un bâtiment avec des schémas de marquage intérieur. |  | Texte | conveying=\*  access=\* |
| **Path** | Elle indique les pistes équestres, pour vélos et VTT, pour motoneiges, pour le ski de fond et les chemins ou sentiers pour piétons et randonneurs ou encore une combinaison de ceux-ci ainsi que d'autres modes de transport (Par défaut, les véhicules à moteur sont considérés comme interdits). |  | Texte | access=\*  surface=\*  sac\_scale=\*  width=\*  motor\_vehicle=\*  emergency=\*  bicycle=\*  foot=\*  horse=\*  wheelchair=\* |
| **Proposed** | Elle notifie que le tronçon ou objet est en phase d’étude de projet de constructions | Routes (motorway, trunk, primary, secondary, tertiary, unclassified, residential), routes de liaison (motorway\_link, trunk\_link, primary\_link, secondary\_link, tertiary\_link), routes spéciales (living\_street, service, pedestrian, track, bus\_guideway, escape, raceway, road, busway), chemins (footway, bridleway, steps, corridor, path), piste cyclable (cycleway) etc. … | Texte | railway=\*  landuse=\*  building=\*  highway=\*  waterway=\* |
| **Construction** | Elle informe sur la construction d’un tronçon ou objet après la phase d’étude. | Routes (motorway, trunk, primary, secondary, tertiary, unclassified, residential), routes de liaison (motorway\_link, trunk\_link, primary\_link, secondary\_link, tertiary\_link), routes spéciales (living\_street, service, pedestrian, track, bus\_guideway, escape, raceway, road, busway), chemins (footway, bridleway, steps, corridor, path), piste cyclable (cycleway) etc. … | Texte | check\_date=\*  opening\_date=\*  railway=\*  landuse=\*  building=\*  highway=\*  waterway=\* |
| **Bus\_stop** | Cette valeur indique un endroit où les passagers peuvent monter et descendre d’un bus. Elle désigne un arrêt de bus de transport public. |  | Texte | name=\* (obligator)  ref=\*  ref\_name=\*  operator=\*  railway=\*  bus=\*  shelter=\*  covered=\*  passenger\_information\_display=\*  bench=\*  bin=\* |
| **crossing** | Indique que les piétons peuvent traverser la rue. |  | Texte |  |
| **Elevator** | Cela signifie qu’un ascenseur est utilisé pour se déplacer verticalement ou sur un plan incliné, amener des passagers ou du fret à différents étages. |  | Texte | access=yes/no/private/customers...  bicycle=yes/no  capacity : person=\*  fee=yes/no  goods=yes/no/designated  indoor=\*  level=\*  manufacturer=\*  maxweight=\*  tactile\_writing: braille: lg=yes/no  operator=\*  ref=\*  start\_date=\*  surveillance=indoor/outdoor  opening\_hours=\*  wheelchair=yes/no |
| **Emergency\_bay** | Indique une zone en bordure d'autoroute (le plus souvent des 4 voies ou des autoroutes) où vous pouvez arrêter votre voiture en toute sécurité en cas de panne ou d'urgence. |  | Texte |  |
| **Emergency\_access\_point** | Cet attribut donne une indication numérique permettant d'indiquer sa position en cas d'urgence. |  | Texte | emergency\_telephone\_code=\*  ele=\*  name=\*  operator=\*  ref=\* |
| **Give\_way** | Ce tag **highway=give\_way** permet de marquer la présence d'un panneau "cédez-le-passage" (give way en anglais). |  | Texte |  |
| **Milestone** | Elle présente une série de marqueurs numérotés placés le long d'une route ou à des intervalles de limite, le plus souvent d'une unité (km ou dans certains pays mille). |  | Texte | distance=\*  ref=\*  marker=\*  highway=milestone  railway=milestone  waterway=milestone |
| **Mini\_roundabout** | Ce tag **highway=mini\_roundabout** désigne un micro giratoire où le terre-plein central est franchissable, soit car il est absent (peinture au sol), soit car il dépasse très peu du sol. |  | Texte | name=\*  direction=\* |
| **Motorway\_junction** | Cet attribut, **highway=motorway\_junction** permet d'identifier une sortie ou bretelle sur une route. Cette sortie permet de rejoindre une autre route, et est souvent nommée et/ou numérotée. |  | Texte | name=\*  ref=\*  noref=yes  destination=\*  destination : ref=\*  destination : ref : to=\*  destination : int\_ref=\* |
| **Passing\_place** | Elle désigne un lieu de passage sur une route à voie unique. C’est un emplacement élargi sur une route permettant aux véhicules venant en sens inverse de se croiser, ou permettant à la circulation plus lente d’être dépassée si ledit véhicule plus lent s’arrête au lieu de dépassement. |  | Texte | surface=\*  passing\_place=\* (left, right, ou both) |
| **Platform** | Cette étiquette **highway=platform** est utilisée pour les plates-formes (structures surélevées) le long du côté d’une route où les passagers montent et descendent des bus et / ou des tramways. La balise équivalente pour les plates-formes ferroviaires est railway=platform. |  | Texte | ref=\*  route\_ref=\*  name=\*  operator=\*  wheelchair=\*  bench=\*  bin=\*  shelter=\*  toilets=\* |
| **Rest\_area** | Cette valeur désigne une aire de repos ou de stationnement. À la différence d'une aire de service, qui possède une station-service, l'aire de repos dispose d'un parking et d'espaces de pique-nique, souvent des toilettes et parfois des aires de jeux pour les enfants. |  | Texte | name=\*  operator=\*  amenity=toilets  amenity=parking  amenity=telephone  amenity=bench  tourism=picnic\_site |
| **Services** | Cet attribut désigne à son tour une aire de service. À la différence d'une aire de repos, l'aire de service dispose en général d'une station-service, d'une boutique et parfois d'un restaurant. |  | Texte | name=\*  operator=\*  amenity=fuel  amenity=toilets  shop=convenience  amenity=parking  amenity=telephone  amenity=bench |
| **Speed\_camera** | Elle notifie la présence d’un radar de vitesse automatique fixe placée sur le côté d'une route ou la surplombant. La relation **enforcement** permet de l'enrichir d'attributs (radar double sens, radar de section, radar discriminant poids lourds). |  | Texte | maxspeed=\*  ref=\* |
| **Stop** | Ce tag **highway=stop** est utilisé pour cartographier les points où les véhicules doivent s'arrêter. Cela comprend les panneaux d'arrêt, les lignes d'arrêt et (potentiellement) d'autres points où un arrêt physique est requis par la loi. |  | Texte | direction=forward/backward  stop=\* |
| **Street\_lamp** | Cette étiquette **highway=street\_lamp** est utilisée pour cartographier une source de lumière surélevée au-dessus d’une route, qui est allumée ou allumée la nuit. |  | Texte | lamp\_type=\*  lamp\_mount=\*  lamp\_model=\*  ref=\* |
| **Toll\_gantry** | Elle désigne un portique de télépéage surélevé, généralement installé sur une autoroute, qui utilise un système de péage électronique. |  | Texte |  |
| **Traffic\_mirror** | Cet attribut donne la position d’un miroir qui réfléchit le trafic automobile d'une route au niveau où des véhicules venant d'une autre direction attendent pour tourner dans cette rue dont la vue directe est bloquée. |  | Texte |  |
| **Traffic\_signals** | Détermine la position des feux de circulation, aussi appelés feux tricolores ou encore feux de signalisation lumineux sont des dispositifs de signalisation placés aux carrefours routiers, passages piétons et autres croisements pour réguler les flux d'automobilistes, de piétons et de cyclistes. |  | Texte | name=\*  ref=\*  traffic\_signals : countdown=\*  traffic\_signals : turn=\*  red\_turn : right : bicycle=\*  button\_operated=\*  traffic\_signals : vibration=\*  traffic\_signals: arrow=\*  traffic\_signals: floor\_vibration=\*  traffic\_signals: floor\_light=\*  traffic\_signals: sound=\* |
| **Trailhead** | Cet attribut indique un point de départ, officiel ou non, d’un ou plusieurs itinéraires. Sa position peut être indiquée à l’aide d’un bâtiment, d’un drapeau, de symboles, d’un parking, etc… On y trouve généralement un nom et une référence à l’exploitant. |  | Texte | name=\*  operator=\* |
| **Turnning\_circle** | Cette valeur désigne une zone élargie permettant aux véhicules de manœuvrer plus facilement. |  | Texte |  |
| **Turnning\_loop** | Comme turnnig\_circle, c’est une zone élargie d’une autoroute avec un îlot non traversable pour faire demi-tour, souvent circulaire et au bout d’une route. |  | Texte |  |
|  |  |  |  |  |
| **Cycleway** | Cette valeur désigne les pistes séparées des routes principales, et désignées principalement ou exclusivement à l'usage des bicyclettes | Track, opposite\_track, lane, opposite\_lane, opposite, share\_busway, opposite\_share\_busway, shared\_lane, | Texte | bicycle=\*  foot=\*  horse=\*  access=\*  surface=\*  reference=\*  width=\*  motorcar=\*  oneway=\*  segregated=\* |
| **Lane** | Elle indique une bande cyclable à double sens de la circulation par défaut. Elle fait partie intégrante de la route principale, sans obstacle physique et simplement délimitée par un marquage (une ligne de peinture blanche) au sol. | NA | Texte | cycleway: left=lane  cycleway: right=lane  cycleway: both=lane  cycleway: surface=paving\_stones  cycleway: right: surface=asphalt  cycleway: smoothness=good  cycleway: foot=designated  cycleway: right: width=3  cycleway: left: width=2.5 |
| **Track** | Elle représente une voie cyclable qui n'est pas sur la route. C’est une piste cyclable séparée de la route par des bordures, des stationnements, des bordures d’herbe, des arbres ou une autre barrière physique, mais elle est parallèle à la route et à proximité celle-ci. | NA | Texte | cycleway: left=track  cycleway: right=track  cycleway: left: oneway=no  cycleway: right: oneway=no  cycleway: surface=paving\_stones  cycleway: right: surface=asphalt  cycleway: smoothness=good  cycleway: foot=designated  cycleway: right: width=3  cycleway: left: width=2.5 |
| **Opposite** | Cette valeur désigne que la voie peut être empruntée dans le sens opposé au trafic motorisé. | NA | Texte | cycleway=opposite\_lane  cycleway=opposite\_track  oneway=\*  cycleway: surface=paving\_stones  cycleway: right: surface=asphalt  cycleway: smoothness=good  cycleway: foot=designated  cycleway: right: width=3  cycleway: left: width=2.5 |
| **Opposite\_lane** | Elle indique une bande cyclable utilisable à **contresens** du flux du trafic normal. Elle nécessite obligatoirement une route avec **oneway=yes**. | NA | Texte | oneway=yes  cycleway: left=lane  cycleway: right=lane  cycleway: both=lane  cycleway: left=opposite\_lane  cycleway: right=opposite\_lane  cycleway: left: oneway=\*  cycleway: right: oneway=\* |
| **Opposite\_track** | Elle indique une piste cyclable utilisable à **contresens** du flux du trafic normal. Elle nécessite obligatoirement une route avec **oneway=yes**. | NA | Texte | oneway=yes  cycleway: left=track  cycleway: right=track  cycleway: both=track  cycleway: left=opposite\_track  cycleway: right=opposite\_track  cycleway: left: oneway=\*  cycleway: right: oneway=\* |
| **Share\_busway** | Elle indique une bande cyclable matérialisée par une voie de bus autorisée aussi aux cyclistes. Elle est signalée par un panneau ou un marquage au sol. Le sens de circulation dépend du sens de la rue suivie. | NA | Texte | highway=\*  bicycle=yes  lanes: psv=\*  cycleway: left=share\_busway  cycleway: right=share\_busway |
| **Opposite\_share\_busway** | Elle indique une bande cyclable matérialisée par une voie de bus autorisée aussi aux cyclistes. Elle est signalée par un panneau ou un marquage au sol. Mais, elle est utilisée que si la voie de bus partagée est à contre-sens d'une rue en sens unique. | NA | Texte | highway=\*  bicycle=yes  lanes: psv=\* |
| **Share\_lane** | Cet attribut est utilisé pour indiquer une chaussée est partagée entre les cyclistes et les véhicules motorisés. Le marquage au sol a généralement pour but de mettre en évidence la présence de cyclistes et de le rappeler aux automobilistes. Il n'indique pas un couloir réservé aux seuls cycles : les voitures peuvent y rouler, voire se gare. | NA | Texte | cycleway: lane=pictogram  cycleway: lane=advisory  cycleway: left=shared\_lane  cycleway: right=shared\_lane cycleway: both=shared\_lane |
| **ID** | C’est la valeur numérique unique qui permet d’identifier chaque **objet** de la base de toutes classes confondues. | NA | Integer | NA |
| **IDNODE** | C’est la valeur numérique unique qui permet d’identifier chaque **node** de la base de toutes classes confondues. | NA | Integer | NA |
| **VNODE** | C’est la valeur numérique unique qui permet d’identifier chaque version ou modification **d’un objet, d’un node** de la base de toutes classes confondues. | NA | Integer | NA |
| **IDWAY** | C’est la valeur numérique unique qui permet d’identifier chaque **way** de la base de toutes classes confondues. | NA | Integer | NA |
| **VWAY** | C’est la valeur numérique unique qui permet d’identifier chaque version ou modification **d’un objet, d’un way** de la base de toutes classes confondues. | NA | Integer | NA |
| **DATEMODIF** | Elle représente la Date et l’heure à laquelle, l'objet a été modifié pour la dernière fois dans la base de données de production. : Il s'agit encore d'une date informatique. Elle peut changer lors d'une intervention sur des champs non diffusés liés à la chaîne de production interne (commentaire non diffusé, mise à niveau...). | NA | Date Time | NA |
| **USERNAME** | Elle représente le nom de compte user qui a introduit ou modifié la valeur de l'objet dans la base de données de production. | NA | Texte |  |
| **VISIBLE** | Elle montre l’état de l’objet visible ou pas. Lorsqu’un objet est supprimé, il reste physiquement dans la base de données de production, mais son état **visible = no**. | NA | Boolean |  |
| **CHANGESET** | Détermine le nombre de l’ensemble des modifications d’un objet de la base. | NA | Integer |  |