|  |  |
| --- | --- |
| **Protocole – Nom simplifié** | **tb** |
| **Protocole – Nom complet** | **tables de base** |

Description du protocole :

Ce sont les tables des métadonnées des manipes et des points GPS. Elles contiennent des informations comme la date de la manipe, les personnes participant à la manipe, le lieu, la météo, les coordonnées des point GPS recueillis.

Description des tables :

* **tb\_manipe\_metadonnees**

Table comportant les métadonnées des manipes. Une manipe est définie par le triptyque unique {date manipe, protocole, site}. La réalisation d’un même protocole à deux dates différentes ou sur deux sites différents fera donc l’objet de 2 entrées dans la base de données ; de même, deux protocoles différents réalisés à une même date ou sur un même site feront aussi l’objet de 2 entrées. Toutes les données des relevés terrain présentes dans la base de données sont associées au minimum à cette table.

Cette table comporte à ce jour les métadonnées :

* des données d’inventaires et suivis ornithologiques et mammologiques
* des données de prospection d’espèces introduites

A terme, elle comportera les métadonnées de toutes les données terrain recueillies par la RN.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Type | Description | Dépendance fonctionnelle | Obligatoire (not null) | Calculé automatiquement (trigger ou séquence) | Remarques |
| num\_manipe | BIGINT | Numéro de manipe.  N+1 par rapport au numéro de la dernière manipe saisie.  Sert à calculer l’attribut pk\_tb\_manipe\_metadonnees | Non | Oui | Oui  masque de saisie | Le N+1 est calculé via le masque de saisie et non pas via la base de données (⬄l’attribut n’est pas un serial). Ceci pour éviter les problèmes dus au fait que les données sont saisies sur plusieurs ordinateurs. |
| **pk\_tb\_manipe\_metadonnees** | CHARACTER VARYING(12) | Clé primaire.  *NEW.num\_manipe||NEW.district||to\_char(current\_timestamp,'HH24MISS'* | Non | Oui | Oui  *trigg\_pk\_tb\_manipe\_metadonnees* | Le mode de calcul de la clé assure qu’elle sera unique, quel que soit l’ordinateur sur lequel elle a été saisie. |
| date\_manipe | DATE | Date de la manipe | Non | Oui | Non |  |
| district | CHARACTER VARYING(20) | District de la manipe {K,C,A,P} | Non | Oui | Non |  |
| fk\_zone\_geo | SMALLINT | Zone géographique dans laquelle se déroule la manipe. Valable uniquement pour Kerguelen.  Les zones sont celles définies par Fabrice Le Bouard. | Non | Dépend des protocoles | Non | Pour l’instant la dépendance fonctionnelle n’est pas officielle. L’ajouter comme une contrainte |
| date\_saisie\_dans\_bd | DATE | Date de saisie des données dans la base de données | Non | Oui | Oui  *calcul\_date\_saisie\_dans\_bd\_manipe* |  |
| site | CHARACTER VARYING(100) | Site dans lequel se déroule la manipe. Texte libre pour le saisisseur.  N*ote : cet attribut pourra à terme être remplacé par l’attribut fk\_ile* | Non | Non | Non |  |
| fk\_protocole | CHARACTER VARYING(40) | Protocole.  A ce jour, peut être un protocole ornitho ou espèces introduites | Oui  *tb\_protocoles\_metadonnees* | Oui | Non |  |
| heure\_debut | TIME(6) WITHOUT TIME ZONE | Heure de début de manipe  *Note : cet attribut n’est pas renseigné. A terme il pourra être supprimé.* | Non | Non | Non |  |
| heure\_fin | TIME(6) WITHOUT TIME ZONE | Heure de fin de manipe  *Note : cet attribut n’est pas renseigné. A terme il pourra être supprimé.* | Non | Non | Non |  |
| remarques\_manipe | TEXT | Remarques générales concernant la manipe | Non | Non | Non |  |
| saison | CHARACTER VARYING(10) | Saison de la manipe. La saison dépend du protocole. Voir dans la feuille integration\_donnees\_fichemanip.php du masque de saisie | Non | Oui | Oui  masque de saisie  En fonction de la date de manipe saisie |  |
| saisisseur\_donnee | CHARACTER VARYING(25) | Pseudonyme de la personne saisissant les données sur le masque de saisie. | Oui  *tb\_observateur* | Oui | Non | Pour l’instant la dépendance fonctionnelle n’est pas officielle. L’ajouter comme une contrainte |
| ordi\_saisie\_donnee | CHARACTER VARYING(40) | Ordinateur sur lequel la donnée a été saisie | Non | Oui | Non |  |
| fk\_ile | INTEGER | Ile sur laquelle la manipe à lieu.  *Note : à ce jour non utilisé.* | Oui  *donnees\_carto.contours\_districts* | Non  A terme, le rendre obligatoire | Non | Cet attribut peut être intéressant pour conserver la même orthographe pour chaque ile et relier la table manipe à la table contours\_districts. Ainsi on pourra colorer la carte des iles en fonction du nombre de manipes effectuées. |

Note : il serait éventuellement possible d’ajouter un attribut trace\_gps de type geometry(MultiLinestring,32742) pour stocker la (les) trace(s) gps des manipes

* **tb\_protocoles\_metadonnees**

Table comportant la liste des protocoles pour lesquelles des données peuvent être saisies dans la base de données.

Cette table ne sera pas remplie via le masque de saisie des données mais à la main par le gestionnaire des bases de données.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Type | Description | Dépendance fonctionnelle | Obligatoire (not null) | Calculé automatiquement (trigger ou séquence) | Remarques |
| **pk\_tb\_protocoles\_metadonnees** | CHARACTER VARYING(40) | Clé primaire  Diminutif du nom complet | Non | NA | NA |  |
| nom\_protocole | CHARACTER VARYING(100) | Nom complet du protocole | Non | NA | NA |  |

* **tb\_observateurs**

Table comportant la liste des observateurs (agents de terrain) de la réserve qui sont amenés à recueillir des données sur le terrain et/ou saisir des données dans la base de données.

Cette table ne sera pas remplie via le masque de saisie des données mais par le gestionnaire des bases de données, à chaque arrivée de nouveaux agents.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Type | Description | Dépendance fonctionnelle | Obligatoire (not null) | Calculé automatiquement (trigger ou séquence) | Remarques |
| **pk\_tb\_observateur**  **nom** | CHARACTER VARYING(20) | Clé primaire  Diminutif du nom et du prenom  *NEW.pk\_tb\_observateur=(left(NEW.prenom,3)||NEW.nom)* | Non | NA | Oui  *trigg\_pk\_tb\_observateur()* |  |
| nom | CHARACTER VARYING(20) | Nom de l’observateur | Non | NA | NA |  |
| prenom | CHARACTER VARYING(20) | Prénom de l’observateur | Non | NA | NA |  |

* **tb\_observateurs\_manipe**

Table comportant la liste des observateurs pour chaque manipe.

Au minimum un observateur par manipe.

Les observateurs sont saisis dans la fiche manipe du masque de saisie.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Type | Description | Dépendance fonctionnelle | Obligatoire (not null) | Calculé automatiquement (trigger ou séquence) | Remarques |
| **fk\_observateur** | CHARACTER VARYING(20) | Clé primaire  Diminutif du nom et du prénom de l’observateur  *NEW.pk\_tb\_observateur=(left(NEW.prenom,3)||NEW.nom)* | Oui  *tb\_observateurs* | Oui | NA |  |
| fk\_code\_manipe | CHARACTER VARYING(12) | Nom de l’observateur | Oui  *tb\_manipe\_metadonnees* | Oui | NA |  |

* **tb\_meteo**

Table comportant les données météorologiques des manipes. Pour les protocoles liés aux données ornithologiques, elle est facultative. Pour les protocoles liés aux inventaires d’espèces introduites, elle est obligatoire.

Voir les différentes valeurs possibles pour chaque attribut dans la fiche manipe du masque de saisie.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Type | Description | Dépendance fonctionnelle | Obligatoire (not null) | Calculé automatiquement (trigger ou séquence) | Remarques |
| **pk\_tb\_meteo** | CHARACTER VARYING(12) | Clé primaire  La relation avec la table tb\_manipe\_metadonnees est du type 1 ... 1, la clé est donc égale à la clé de tb\_manipe\_metadonnees | Oui  *tb\_manipe\_metadonnees* | NA | Oui |  |
| visibilite | CHARACTER VARYING(30) | Visibilité | Non | Selon protocole | Non |  |
| vent | CHARACTER VARYING(30) | Vent | Non | Selon protocole | Non |  |
| couverture\_nuageuse | CHARACTER VARYING(30) | Couverture nuageuse | Non | Selon protocole | Non |  |
| precipitations | CHARACTER VARYING(30) | Précipitations | Non | Selon protocole | Non |  |
| couverture\_neigeuse\_au\_sol | CHARACTER VARYING(20) | Couverture neigeuse au sol | Non | Selon protocole | Non |  |
| lune | REAL | Quartier de lune | Non | Selon protocole | Non |  |

* **tb\_espece**

Table contenant la liste des espèces susceptibles d’être saisies dans la base de données.

Cette table ne sera pas remplie via le masque de saisie des données.

Note : aujourd’hui, la table est assez simple et adaptées aux besoins stricts de la base de données. A terme, cette table pourra être reliée à une table regroupant toutes les informations concernant la systématique de chaque espèce (première observation, etc…)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Type | Description | Dépendance fonctionnelle | Obligatoire (not null) | Calculé automatiquement (trigger ou séquence) | Remarques |
| **pk\_tb\_espece** | CHARACTER VARYING(100) | Clé primaire. Nom vernaculaire de l’espèce.  Note : à terme, à changer en integer pour faciliter les traitements | Non | NA | NA |  |
| nom\_latin | CHARACTER VARYING(100) | Nom latin de l’espèce | Non | NA | NA |  |
| groupe | CHARACTER VARYING(100) | Groupe de l’espèce  Note : cet attribut n’est pas renseigné à ce jour. L’enlever à terme | Non | NA | NA |  |
| cmtg\_indiff | BOOLEAN | TRUE si l’espèce peut faire l’objet du protocole du nom de l’attribut. FALSE dans le cas contraire | Non | NA | NA | Ces attributs servent à trier les listes des espèces lors de la saisie des données via le masque de saisie (pour ne pas avoir le choix des espèces qui ne correspondent pas au protocole pour lequel l’utilisateur saisis la donnée) |
| trsc\_especes\_epigees | BOOLEAN | Non | NA | NA |
| trsc\_especes\_hypogees | BOOLEAN | Non | NA | NA |
| pc | BOOLEAN | Non | NA | NA |
| cmtg\_mam\_marins | BOOLEAN | Non | NA | NA |
| cmtg\_grandalbatros | BOOLEAN | Non | NA | NA |
| srep | BOOLEAN | Non | NA | NA |
| demos | BOOLEAN | Non | NA | NA |
| cmtg\_oiseaux\_marins | BOOLEAN | Non | NA | NA |

* **tb\_leve\_gps\_metadonnees**

Table contenant les coordonnées des points GPS relevés.

Plusieurs protocoles sont liés à cette table (tous les protocoles pour lesquels des points GPS sont saisis).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Type | Description | Dépendance fonctionnelle | Obligatoire (not null) | Calculé automatiquement (trigger ou séquence) | Remarques |
| **pk\_tb\_leve\_gps\_metadonnees** | CHARACTER VARYING(20) | Clé primaire  *NEW.fk\_code\_manipe||'\_'||NEW.num\_leve\_gps* | Non | Oui | Oui  *calcul\_pk\_tb\_leve\_gps\_metadonnees* |  |
| num\_leve\_gps | BIGINT | Numéro de levé gps.  N+1 par rapport au numéro du dernier point gps saisi.  Sert à calculer l’attribut pk\_tb\_leve\_gps\_metadonnees | Non | Oui | Oui  masque de saisie | Le N+1 est calculé via le masque de saisie et non pas via la base de données (⬄l’attribut n’est pas un serial). Ceci pour éviter les problèmes dus au fait que les données sont saisies sur plusieurs ordinateurs. |
| fk\_code\_manipe | CHARACTER VARYING(12) | Code de la manipe associée au point GPS | Oui  *tb\_manipe\_metadonnees* | Oui | Oui  masque de saisie |  |
| protocole | CHARACTER VARYING(40) | Protocole dont fait partie le point gps | Non  Voir remarques | Oui | Oui  masque de saisie | Note : ajouter la dépendance fonctionnelle a la table tb\_protocole |
| heure\_leve | TIME(6) WITHOUT TIME ZONE | Heure de levé du point | Non | Non | Non | Note : attribut jamais renseigné. Etudier la pertinence de conserver cet attribut. |
| numero\_gps | CHARACTER VARYING(20) | Numéro du gps avec lequel le point a été saisi | Non | Non | Non |  |
| id\_pt\_gps | CHARACTER VARYING(50) | Id du point gps | Non | Non | Non |  |
| latitude | REAL | Latitude du point gps (en WGS84) | Non | Oui | Non |  |
| longitude | REAL | Longitude du point gps (en WGS84) |  |  |  |  |
| the\_geom | geometry(Point,32742) | Géométrie du point.  *IF (NEW.latitude<100)*  *THEN NEW.the\_geom=ST\_transform(ST\_SetSRID(ST\_MakePoint(NEW.longitude,NEW.latitude),4326),32742);*  *RETURN NEW;*  *ELSE NEW.the\_geom=ST\_SetSRID(ST\_MakePoint(NEW.longitude,NEW.latitude),32742);*  *NEW.latitude=st\_y(st\_transform(NEW.the\_geom,4326));*  *NEW.longitude=st\_x(st\_transform(NEW.the\_geom,4326));*  *RETURN NEW;*  *END IF;* | Non | Oui | Oui |  |
| origine\_coordonnees | CHARACTER VARYING(100) | Origine des coordonnées :  direct\_gps : si le point a été saisi en tant que latitude/longitude sur le masque de saisie  carte\_masque\_de\_saisie : si le point a été cliqué sur la carte dans le masque de saisie | Non | Oui | Oui  masque de saisie |  |
| remarques | TEXT | Remarques concernant le point gps (précision, etc…) | Non | Non | Non |  |

* **tb\_observateurs\_leve\_gps**

Table comportant la liste des observateurs pour chaque point GPS. Ceux-ci peuvent différer des observateurs des manipes. Cependant, un observateur qui ne fait pas partie de la manipe ne peut pas faire partie des observateurs d’un point GPS associé à cette manipe.

Un point GPS peut ne comporter aucun observateur (si l’on considère que cette information n’est pas nécessaire)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Type | Description | Dépendance fonctionnelle | Obligatoire (not null) | Calculé automatiquement (trigger ou séquence) | Remarques |
| **pk\_tb\_observateurs\_leves\_gps** | CHARACTER VARYING(50) | Clé primaire  *NEW.numero\_observateur||'\_'||NEW.fk\_code\_leve\_gps* | Non | Oui | Oui |  |
| numero\_observateur | SERIAL | Numéro calculé automatiquement. N+1 par rapport au dernier numéro.  Sert à calculer la clé primaire pk\_tb\_observateurs\_leves\_gps | Oui | Oui | Oui |  |
| fk\_observateur | CHARACTER VARYING(20) | Pseudo de l’observateur associé au point gps | Oui  *tb\_observateurs* | Oui | Non |  |
| fk\_code\_leve\_gps | CHARACTER VARYING(18) | Code du levé gps | Oui *tb\_leve\_gps\_metadonnees* | Oui | NA |  |

* **donnees\_carto.contours\_districts**

Table appartenant au schéma donnees\_carto. Table géométrique (polygones) des contours des trois districts austraux, avec, dans la plupart des cas, le nom de l’ile. Une entité représente une ile (sauf pour les ilots des Apôtres et Pingouins, où toutes les iles sont regroupées au sein d’une même entité). Les sources sont différentes selon les iles : Amsterdam, ilot des Apôtres, ilot des Pingouins : IGN ; Saint Paul, Kerguelen, La Possession, ile aux Cochons : OpenStreetMap.

Cette table est figée et ne sera pas remplie via le masque de saisie des données.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Type | Description | Dépendance fonctionnelle | Obligatoire (not null) | Calculé automatiquement (trigger ou séquence) | Remarques |
| **gid** | INTEGER | Clé primaire | Non | NA | NA |  |
| nom | CHARACTER VARYING(100) | Nom de l’ile | Non | NA | NA |  |
| district | CHARACTER VARYING(3) | District auquel appartient l’ile {P, A, C, K} | Non | NA | NA |  |
| the\_geom | geometry(MultiPolygon,4326) | Géométrie  Choix du EPSG 4326 car les districts appartiennent à des zones UTM différentes | Non | NA | NA |  |

* **tb\_zone\_geo**

Table géométrique des 18 zones de Kerguelen définies par Fabrice Le Bouard.   
Cette table est figée et ne sera pas remplie via le masque de saisie des données.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Attribut | Type | Description | Dépendance fonctionnelle | Obligatoire (not null) | Calculé automatiquement (trigger ou séquence) | Remarques |
| **pk\_tb\_zone\_geo** | SMALLINT | Clé primaire | Non | NA | NA |  |
| nom\_zone | CHARACTER VARYING(100) | Nom de la zone | Non | NA | NA |  |
| geom | GEOMETRY (Polygon,32742) | Géométrie | Non | NA | NA |  |