Agence Régionale de la Biodiversité
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

SINP
Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel

Sigogne
Bourgogne-Franche-Comté



Guide de versement des données d'observations d'espèces

Version simplifiée











Version 1.1

6 décembre 2022

Table des matières

1 Contexte....3
2 Objet du document....3
3 Structure générale....3
4 Format des fichiers attendus....3
4.1 Format général....3
4.2 Pièces jointes....4
5 Précisions et remarques....5
5.1 Format et valeur d'attribut....5
5.2 Géométrie associée à la donnée....5
6 Présentation détaillée....6
6.1 Modèle de données....6
6.2 Dictionnaire de données....7
6.2.1 Fichier St_Principal....8
6.2.2 Fichiers St_SIG....19
7 Nomenclatures....20
7.1 RefStatSource....20
7.2 RefDSPublique....20
7.3 RefStatObs....20
7.4 RefObjDenbr....21
7.5 RefProjection....21
7.6 RefNatObjGeo....22
7.7 RefFloutage....22
7.8 RefNivValid....22
7.9 RefTypLoc....23
7.10 RefObjCompos....24
7.11 RefTypInfGeo....24
7.12 RefObsTech....24
7.13 RefOcEtatBio....26
7.14 RefOcNat....26
7.15 RefOcSexe....27
7.16 RefOcStade....28
7.17 RefOcBioGeo....29
7.18 RefOcStatBio....31
7.19 RefPreuvOui....32
7.20 RefOcComporte....32
7.21 RefCodAtlas....33
7.22 RefTypGrp....35

1 Contexte

L'organisation de la centralisation des données d'observation de la biodiversité repose sur la validation des flux de données améliorée grâce à l'usage de standards sur la biodiversité. Les données d'occurrences de taxons échangées doivent maintenant être conformes aux standards produits dans le cadre du SINP. Cette standardisation s'applique aux données d'occurrence de taxons et à leurs métadonnées qui feront l'objet d'un guide dédié.

2 Objet du document

Ce document présente la structure des fichiers à produire dans le cadre d'un versement de données à Sigogne, plateforme régionale BFC du SINP. Cette structure s'appuie sur le standard national « Occurrence de taxons pour la plateforme thématique » mais contient quelques adaptations pour être contrôlé et intégrable dans le système de gestion de base de données utilisé.

Pour rappel, chaque lot de données est divisé par groupe taxonomique et transmis aux structures chefs de file pour validation avant d'être intégré dans la base de données Sigogne.

3 Structure générale

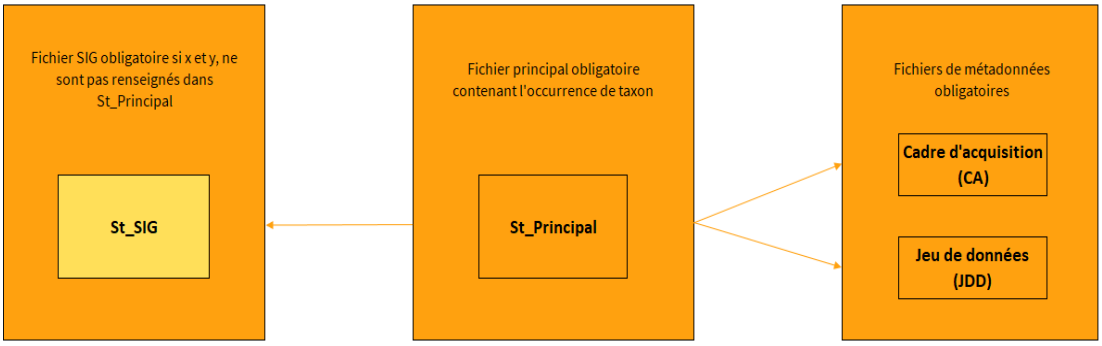


Figure 1: Fichiers attendus pour le versement des données à la plateforme de géoservices Sigogne)

4 Format des fichiers attendus

4.1 Format général

Le dossier transmis contient un ou plusieurs fichiers au format texte (.csv ou .txt) avec **séparateur point virgul**e (« ; ») et **encodage UTF-8**. L'encodage d'un fichier peut être modifié en utilisant par exemple le logiciel Notepad++ . Après avoir ouvert le fichier sous Notepad, cliquer sur l'onglet « Encodage », sélectionner « Convertir en UTF-8 » et enregistrer le document.

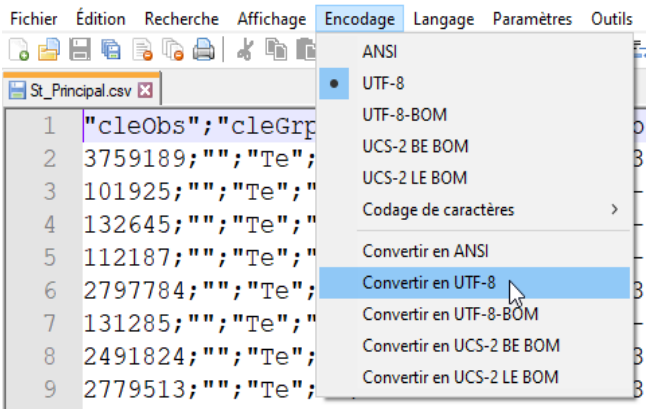


Figure 2: Changement d'encodage d'un fichier par Notepad++

Il peut être complété par un fichier shapefile (.shp) ou geopackage (.gpkg) contenant les objets géographiques si les coordonnées ne sont pas renseignées dans le fichier St_Principal (un fichier par type de géométrie : point, ligne, polygone).

Le fichier texte à fournir est le suivant :

- **St_Principal** (obligatoire) : données d'observations

Si les coordonnées X et Y ne sont pas renseignées dans le fichier St_Principal, fournir obligatoirement un ou plusieurs des fichiers suivants (localisation de l'observation) :

- **St_SIG** (à décliner pour chaque type de géométries : St_SIG_points, St_SIG_lignes, St_SIG_polygones) au format SIG : donnée géographique de l'observation

Certaines valeurs d'attributs sont contraintes par un codage à respecter. Ces listes de valeurs sont disponibles dans la section **Nomenclatures** de ce document.

4.2 Pièces jointes

Le dossier **gabarits** contient des fichiers aux formats .csv, .shp et .gpkg qui sont les gabarits à utiliser pour le versement des données.

Le vocabulaire contrôlé auquel certains attributs font appel est rappelé dans le fichier **nomenclatures.xlsx** en plus d'être listé dans la section Nomenclatures du présent document.

5 Précisions et remarques

5.1 Format et valeur d'attribut

- La **rigueur** dans les noms de fichiers, d'attributs et les références est indispensable pour permettre un traitement optimal des outils de contrôles et d'intégration, et éviter les nombreux allers-retours entre structures.
- Tous les attributs doivent être présents dans les tables, même s'ils sont vides.
- Lorsque les coordonnées X et Y ne sont pas connues, laisser le champ vide, **ne pas remplir par « 0 » ou « NA »**.
- Si l'information d'un attribut obligatoire n'est pas connue (exemple : une référence bibliographique pour une donnée provenant de la littérature), noter « Non renseigné ».
- Il est recommandé d'éviter les sauts de lignes dans les cellules qui peuvent engendrer des erreurs dans la lecture ou l'intégration des données.
- Certaines valeurs sont demandées au format UUID. Cet identifiant peut être créé à partir d'un générateur d'UUID sur Internet (par exemple : https://www.uuidgenerator.net/).

5.2 Géométrie associée à la donnée

Les coordonnées X et Y doivent être complétées uniquement si la donnée est ponctuelle. Dans le cas contraire, l'attribut cleObjet doit être renseigné et rattaché au fichier SIG transmis.

6 Présentation détaillée

6.1 Modèle de données

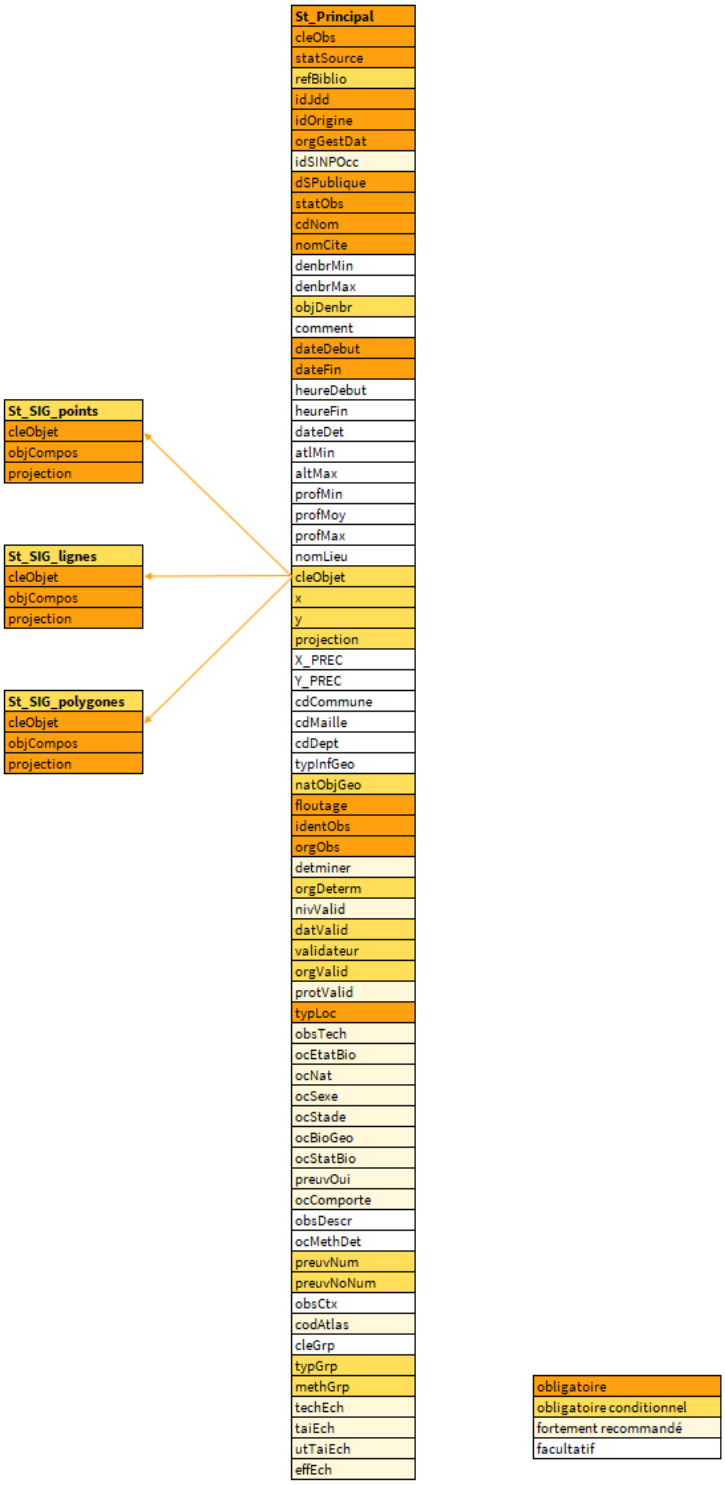


Figure 3: Modèle du jeu de données basé sur le standard national, adapté aux besoins de la base de données Sigogne

6.2 Dictionnaire de données

Le dictionnaire de données présente le contenu attendu de chaque fichier :

- **Attribut** : nom de l'attribut
- **Type** : type de l'attribut (texte, décimal, date...)
- **Conditionnalité** : caractère obligatoire ou non de l'attribut
- **Règles** : règles s'appliquant lorsqu'un attribut est obligatoire sous certaines conditions
- **Définition** : description de l'attribut
- **Vocabulaire contrôlé** : référence à une nomenclature à respecter

Le code couleurs est le suivant :

Attribut obligatoire	La colonne **doit** être remplie
Attribut obligatoire conditionnel	La colonne **doit** être remplie **si** d'autres conditions sont remplies ailleurs. Les conditions sont décrites dans le champ **Règles**.
Attribut recommandé	La colonne doit être remplie autant que possible.
Attribut facultatif	Il n'est pas obligatoire de remplir la colonne.

6.2.1 Fichier St_Principal

Fichier obligatoire, format texte (.csv, .txt).

Attribut	Type	Conditionnalité	Unique	Règles	Définition	Vocabulaire contrôlé
cleObs	Varchar (254)	Obligatoire	Oui	-	Identifiant unique de l'observation. Il peut correspondre à la valeur d'identifiantOrigine si celle est unique.	-
statSource	Varchar (3)	Obligatoire	Non	-	Provenance de la donnée source (terrain, collection, littérature).	Voir nomenclature **RefStatSource**
refBiblio	Varchar (2000)	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner si statSource = « Li »	Référence bibliographique de la source de l'observation.	Format ISO690. Si la référence bibliographique est inconnue, noter « NSP ».
idJdd	Varchar (36)	Obligatoire	Non	-	Identifiant du jeu de données pour rattachement aux fiches de métadonnées (JDD) associées.	Format UUID.
idOrigine	Varchar (254)	Recommandé	Oui	-	Identifiant unique de la donnée source de l'observation dans la base du producteur.	-
orgGestDat	Varchar (254)	Obligatoire	Non	-	Nom de l'organisme responsable de la donnée source.	Si l'observation est gérée par une personne propre non liée à un organisme, noter « INDEPENDANT ».
idSINPOcc	Varchar (36)	Recommandé	Oui	-	Identifiant unique de l'observation utilisé dans les échanges entre plateformes SINP. A renseigner par le producteur pour une meilleure traçabilité.	Format UUID.
dSPublique	Varchar (3)	Obligatoire	Non	-	Origine publique ou privée de la donnée.	Voir nomenclature

Attribut	Type	Conditionnalité	Unique	Règles	Définition	Vocabulaire contrôlé
						RefDSPublique
statObs	Varchar (2)	Obligatoire	Non	-	Présence ou absence du taxon.	Voir nomenclature **RefStatObs**
cdNom	Nombre entier	Obligatoire	Non	-	Code du taxon.	Champ « CD_NOM » du référentiel TaxRef.
nomCite	Varchar (254)	Obligatoire	Non	-	Nom du taxon cité par l'observateur.	Si l'information est absente ou ambiguë, indiquer le nom scientifique du taxon.
denbrMin	Nombre entier	Facultatif	Non	-	Nombre minimum d'individus composant l'observation.	Si une seule valeur est renseignée dans les dénombrements, inscrire la même valeur dans denbrMin et denbrMax.
denbrMax	Nombre entier	Facultatif	Non	-	Nombre maximum d'individus composant l'observation.	Si une seule valeur est renseignée dans les dénombrements, inscrire la même valeur dans denbrMin et denbrMax.
objDenbr	Varchar (4)	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner si denbrMin a une valeur	Objet du dénombrement.	Voir nomenclature **RefObjDenbr**
comment	Varchar (5000)	Facultatif	Non	-	Commentaire libre.	-
dateDebut	Date	Obligatoire	Non	-	Date du jour de l'observation. En cas d'imprécision, noter la date la plus ancienne de la période d'imprécision.	AAAA-MM-JJ Si la date précise est connue, inscrire la même valeur dans dateDebut et dateFin.

Attribut	Type	Conditionnalité	Unique	Règles	Définition	Vocabulaire contrôlé
						Si l'imprécision est au mois, noter le premier jour du mois dans dateDebut et le dernier dans dateFin. Même procédure pour l'imprécision à l'année.
dateFin	Date	Obligatoire	Non	-	Date du jour de l'observation. En cas d'imprécision, noter la date la plus ancienne de la période d'imprécision.	AAAA-MM-JJ Si la date précise est connue, inscrire la même valeur dans dateDebut et dateFin. Si l'imprécision est au mois, noter le premier jour du mois dans dateDebut et le dernier dans dateFin. Même procédure pour l'imprécision à l'année.
heureDebut	Heure	Facultatif	Non	-	Heure et minute auxquelles l'observation a débuté.	Format ISO8601 : HH:MM
heureFin	Heure	Facultatif	Non	-	Heure et minute auxquelles l'observation a pris fin.	Format ISO8601 : HH:MM
dateDet	Date	Facultatif	Non	-	Date de la dernière détermination du taxon de l'observation.	AAAA-MM-JJ
altMin	Nombre décimal	Facultatif	Non	-	Altitude minimum de l'observation, en mètres.	-

Attribut	Type	Conditionnalité	Unique	Règles	Définition	Vocabulaire contrôlé
altMoy	Nombre décimal	Facultatif	Non	-	Altitude moyenne de l'observation, en mètres.	-
altMax	Nombre décimal	Facultatif	Non	-	Altitude maximum de l'observation, en mètres.	-
profMin	Nombre décimal	Facultatif	Non	-	Profondeur minimum de l'observation, en mètres.	-
profMoy	Nombre décimal	Facultatif	Non	-	Profondeur moyenne de l'observation, en mètres.	-
profMax	Nombre décimal	Facultatif	Non	-	Profondeur maximum de l'observation, en mètres.	-
nomLieu	Varchar (254)	Facultatif	Non	-	Nom propre du lieu (lieu-dit) où a été effectuée l'observation.	Si plusieurs lieux-dits sont indiqués, les séparer par une virgule « , ».
cleObjet	Varchar (254)	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner si x et y n'ont pas de valeur et que la donnée n'est pas rattachée aux fichiers St_Commune et St_Maille	Lien avec l'objet géographique du fichier SIG rattaché (St_SIG_points, St_SIG_lignes, St_SIG_polygones).	-
x	Nombre décimal	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner uniquement si cleObjet n'a pas de valeur et si la donnée n'est pas rattachée aux fichiers St_Commune et	Longitude, coordonnée X de l'observation. Attention, le point ne doit pas représenter un centroïde.	-

Attribut	Type	Conditionnalité	Unique	Règles	Définition	Vocabulaire contrôlé
				St_Maille		
y	Nombre décimal	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner uniquement si cleObjet n'a pas de valeur et si la donnée n'est pas rattachée aux fichiers St_Commune et St_Maille	Latitude, coordonnée X de l'observation. Attention, le point ne doit pas représenter un centroïde.	-
projection	Nombre entier	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner si X et Y ont une valeur	Code EPSG de la projection utilisée pour les coordonnées x et y.	Voir nomenclature **RefProjection**
X_PREC	Nombre entier	Facultatif	Non	-	Estimation en mètres du rayon d'une zone tampon autour de l'objet géographique suivant l'axe X (longitude). Cette précision peut inclure la précision du moyen technique d'acquisition des coordonnées (GPS,…) et/ou du protocole naturaliste.	-
Y_PREC	Nombre entier	Facultatif	Non	-	Estimation en mètres du rayon d'une zone tampon autour de l'objet géographique suivant l'axe Y (latitude). Cette précision peut inclure la précision du moyen technique d'acquisition des coordonnées (GPS,…) et/ou du protocole naturaliste.	-
cdCommune	Nombre entier	Facultatif	Non	-	Code de la commune où a été effectuée	Référentiel des communes de

Attribut	Type	Conditionnalité	Unique	Règles	Définition	Vocabulaire contrôlé
					l'observation. A ne renseigner que s'il s'agit de la meilleure précision disponible.	l'INSEE (https://www.insee.fr/fr/information/2016807)
cdMaille	Varchar (254)	Facultatif	Non	-	Code de la maille de la grille nationale de référence (1x1 km, 5x5 km ou 10x10 km). A ne renseigner que s'il s'agit de la meilleure précision disponible.	Référentiels « Grille nationale » : • Maille 1x1 km (attribut **CODE_10KM**) : https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ref/gn1 • Maille 5x5 km (attribut **CODE_5KM**) : https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ref/gn5 • Maille 10x10 km (attribut **CODE_10KM**) : https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ref/gn10
cdDept	Nombre entier	Obligatoire	Non	-	Code du département où a été effectuée l'observation. A ne renseigner que s'il s'agit de la	Référentiel des départements de l'INSEE

Attribut	Type	Conditionnalité	Unique	Règles	Définition	Vocabulaire contrôlé
					meilleure précision disponible.	(https://www.insee.fr/fr/information/2016807)
typInfGeo	Nombre entier	Obligatoire	Non	A renseigner si cdCommune, cdMaille ou cdDept a une valeur	Type de l'information géographique.	Voir nomenclature **RefTypInfGeo**
natObjGeo	Varchar (3)	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner si un fichier St_SIG_lignes ou St_SIG_polygones est rattaché à l'observation	Nature de la localisation de la donnée.	Voir nomenclature **RefNatObjGeo**
floutage	Varchar (3)	Obligatoire	Non	-	Information sur le floutage de la donnée avant transmission. La donnée publique ne peut pas être floutée.	Voir nomenclature **RefFloutage**
identObs	Varchar (1000)	Obligatoire	Non	-	Nom et prénom de la personne ayant réalisé l'observation.	NOM Prénom Séparation par virgule « , » si le taxon a été observé par plusieurs personnes. Si l'observateur souhaite rester anonyme, noter « ANONYME ». Si l'identité de l'observateur est inconnue, noter

Attribut	Type	Conditionnalité	Unique	Règles	Définition	Vocabulaire contrôlé
						« INCONNU ».
orgObs	Varchar (2000)	Obligatoire	Non	-	Nom de l'organisme d'appartenance de l'observateur.	Si l'observation n'a pas été faite dans le cadre d'un organisme, noter « INDEPENDANT ». Séparation par virgule « , » si le taxon a été observé par plusieurs personnes provenant de différents organismes.
detminer	Varchar (2000)	Recommandé	Non	-	Nom et prénom de la personne ayant réalisé la détermination taxonomique de l'observation.	NOM Prénom Séparation par virgule « , » si le taxon a été déterminé par plusieurs personnes. Si l'identité de l'observateur est inconnue, noter « INCONNU ».
orgDeterm	Varchar (2000)	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner si detminer a un valeur	Nom de l'organisme d'appartenance de la personne ayant réalisée la détermination taxonomique de l'observation.	Si la détermination n'a pas été faite par une personne affilée à un organisme, noter « INDEPENDANT ». Si l'organisme est inconnu, noter « INCONNU ». Séparation par virgule « , » si le taxon a été observé par

Attribut	Type	Conditionnalité	Unique	Règles	Définition	Vocabulaire contrôlé
						plusieurs personnes provenant de différents organismes.
nivValid	Nombre entier	Recommandé	Non	-	Niveau de validité de l'observation défini par le producteur.	Voir nomenclature **RefNivValid**
datValid	Date	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner si nivValid a une valeur	Date à laquelle le niveau de validité a été défini.	AAAA-MM-JJ
validateur	Varchar (254)	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner si nivValid a une valeur	Nom et prénom de la personne ayant réalisé la validation scientifique de l'observation.	NOM Prénom
orgValid	Varchar (254)	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner si nivValid a une valeur	Nom de l'organisme d'appartenance du validateur.	Séparation par virgule « , » si le validateur appartient à plusieurs organismes simultanément.
protValid	Varchar (254)	Recommandé	Non	-	Protocole de validation utilisé.	Adresse web contenant la description du protocole de validation.
typLoc	Varchar (254)	Obligatoire	Non	-	Type de localisation de l'observation permettant de rattacher directement la donnée à sa géométrie.	Voir nomenclature **RefTypLoc**
obsTech	Nombre entier	Recommandé	Non	-	Technique d'observation.	Voir nomenclature **RefObsTech**
ocEtatBio	Nombre entier	Recommandé	Non	-	État biologique de l'organisme au moment de l'observation.	Voir nomenclature **RefOcEtatBio**
ocNat	Nombre entier	Recommandé	Non	-	Naturalité de l'occurrence, conséquence de	Voir nomenclature **RefOcNat**

Attribut	Type	Conditionnalité	Unique	Règles	Définition	Vocabulaire contrôlé
					l'influence anthropique directe qui la caractérise. Elle peut être déterminée immédiatement par simple observation, y compris par une personne n'ayant pas de formation dans le domaine de la biologie considéré.	
ocSexe	Nombre entier	Recommandé	Non	-	Sexe de l'individu.	Voir nomenclature **RefOcSexe**
ocStade	Nombre entier	Recommandé	Non	-	Stade de développement de l'individu.	Voir nomenclature **RefOcStade**
ocBioGeo	Nombre entier	Recommandé	Non	-	Le statut biogéographique couvre une notion de présence (présence/absence), et d'origine (indigénat ou introduction). Il est similaire au statut biogéographique du guide méthodologique TaxRef mais s'applique au niveau local : il s'agit d'une information qui ne peut être renseignée que suite à une déduction à dire d'expert.	Voir nomenclature **RefOcBioGeo**
ocStatBio	Nombre entier	Recommandé	Non	-	Statut biologique de l'individu sur le site d'observation.	Voir nomenclature **RefOcStatBio**
preuvOui	Nombre entier	Recommandé	Non	-	Existence ou absence de preuve permettant de démontrer l'existence de l'occurrence.	Voir nomenclature **RefPreuvOui**
ocComporte	Nombre entier	Recommandé	Non	-	Comportement de l'individu ou du groupe d'individus.	Voir nomenclature **RefOcComporte**
obsDescr	Varchar (2000)	Facultatif	Non	-	Description libre de l'observation, aussi succincte et précise que possible.	-
ocMethDet	Varchar (2000)	Facultatif	Non	-	Méthode utilisée pour déterminer le taxon lors	-

Attribut	Type	Conditionnalité	Unique	Règles	Définition	Vocabulaire contrôlé
					de l'observation.	
preuvNum	Varchar (1000)	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner si preuvOui a la valeur « Oui » et preuvNoNum n'a pas de valeur	Adresse web (URL) à laquelle on pourra trouver la preuve numérique ou l'archive contenant toutes les preuves numériques (image(s), sonogramme(s), film(s), séquence(s) génétique(s)...).	-
preuvNoNum	Varchar (1000)	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner si preuvOui a la valeur « Oui » et preuvNum n'a pas de valeur	Adresse et/ou nom de la personne ou de l'organisme qui permettrait de retrouver la preuve non numérique de l'observation.	-
obsCtx	Varchar (2000)	Facultatif	Non	-	Description libre du contexte de l'observation, aussi succincte et précise que possible.	-
codAtlas	Nombre entier	Recommandé	Non	-	Code atlas pour les oiseaux, informant de la nidification possible, probable ou certaines du taxon (code mis en place par le European Bird Census Council (EBCC) et utilisé par Faune France).	Voir nomenclature **RefCodAtlas**
cleGrp	Varchar (254)	Facultatif	Non	-	Identifiant du regroupement permettant de faire le lien avec l'observation du fichier St_Principal.	-
typGrp	Varchar (6)	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner si cleGrp a une valeur	Type de regroupement.	Voir nomenclature **RefTypGrp**
methGrp	Varchar (1000)	Obligatoire conditionnel	Non	A renseigner si cleGrp a une valeur	Description de la méthode ayant présidé au regroupement, de façon aussi succincte que possible.	-
techEch	Varchar (1000)	Recommandé	Non	-	Technique utilisée pour l'échantillonnage.	S'appuie sur le référentiel des

Attribut	Type	Conditionnalité	Unique	Règles	Définition	Vocabulaire contrôlé
						protocoles et méthodes Campanule
taiEch	Nombre décimal	Recommandé	Non	-	Valeur de la taille de l'échantillon.	-
utTaiEch	Varchar (254)	Recommandé	Non	-	Unité de mesure de la taille de l'échantillon.	-
effEch	Varchar (1000)	Recommandé	Non	-	Effort consenti pour l'échantillonnage.	-

6.2.2 Fichiers St_SIG

Fichier obligatoire si aucune autre information géographique n'est fournie (coordonnées X/Y), format SIG (.shp, .gpk). Un fichier St_SIG par type de géométrie doit être fourni : St_SIG_points, St_SIG_lignes, St_SIG_polygones.

Attribut	Type	Conditionnalité	Unique	Règles	Définition	Vocabulaire contrôlé
cleObjet	Varchar (254)	Obligatoire	Oui	-	Identifiant de l'information géographique permettant de faire le lien avec l'observation du fichier St_Principal.	Si plusieurs fichiers sont transmis (par exemple un fichier pour les points, un autre pour les polygones), l'identifiant cleObjet doit être unique entre tous les fichiers.
objCompos	Booléen	Obligatoire	Non	-	Objet reconstitué à partir d'autres informations.	Voir nomenclature **RefObjCompos**
projection	Nombre entier	Obligatoire	Non	-	Code EPSG de la projection utilisée pour les coordonnées x et y.	Voir nomenclature **RefProjection**

7 Nomenclatures

7.1 RefStatSource

Code	Libellé	Définition
Te	Terrain	L'observation provient directement d'une base de données ou d'un document issu de la prospection de terrain.
Co	Collection	L'observation provient d'une base de données de collection.
Li	Littérature	L'observation provient d'un article ou d'un ouvrage scientifique.
NSP	Ne sait pas	La source de l'observation est inconnue.

7.2 RefDSPublique

Code	Libellé	Définition
Pu	Publique	La donnée est publique.
Pr	Privée	La donnée est privée (organisme privé ou individu à titre personnel).
NSP	Ne sait pas	La provenance n'est pas connue.

7.3 RefStatObs

Code	Libellé	Définition
Pr	Présent	Un ou plusieurs individus du taxon ont été observés et/ou des indices témoignent de la présence du taxon.
No	Non observé	Le taxon a été cherché mais sa présence n'a pas été détectée.

7.4 RefObjDenbr

Code	Libellé	Définition
COL	Colonie	Nombre de colonies observées.
CPL	Couple	Nombre de couples observés.
HAM	Hampe florale	Nombre de hampes florales observées.
IND	Individu	Nombre d'individus observés.
NID	Nid	Nombre de nids observés.
NSP	Ne sait pas	La méthode de dénombrement est inconnue.
PON	Ponte	Nombre de pontes observées.
SURF	Surface	Surface occupée par le taxon, en mètres carrés.
TIGE	Tige	Nombre de tiges observées.
TOUF	Touffe	Nombre de touffes observées.
AUTR	Autre	La méthode n'est pas contenue dans la liste.

7.5 RefProjection

Code	Projection
4326	WGS84
2154	Lambert 93
27582	Lambert 2 étendu
27562	Lambert 2

7.6 RefNatObjGeo

Code	Libellé	Définition
St	Stationnel	Le taxon observé est présent sur l'ensemble de l'objet géographique.
In	Inventoriel	Le taxon observé est présent quelque part dans l'objet géographique.
NSP	Ne sait pas	L'information est inconnue.

7.7 RefFloutage

Code	Libellé	Définition
Oui	Donnée floutée	La donnée a été floutée, dégradée. Le producteur possède une donnée de précision plus fine.
Non	Donnée non floutée	La donnée n'a pas été floutée, dégradée.
NSP	Ne sait pas	L'information est inconnue.

7.8 RefNivValid

Code	Libellé	Définition
1	Certain – très probable	La donnée présente un haut niveau de vraisemblance. Il n'y a pas de doute notable et significatif quant à l'exactitude de l'observation ou de la détermination du taxon. La validation a été réalisée notamment en présence d'une preuve de l'observation qui confirme la détermination du producteur ou après vérification auprès de ce dernier.
2	Probable	La donnée présente un bon niveau de fiabilité. Elle est vraisemblable et crédible. Il n'y a, a priori, aucune raison de douter de l'exactitude de la donnée mais il n'y a pas d'éléments complémentaires suffisants disponibles ou évalués (notamment la présence d'une preuve ou la possibilité de revenir à

		la donnée source) permettant d'attribuer un plus haut niveau de certitude.
3	Douteux	La donnée est peu vraisemblable ou surprenante mais ne dispose pas d'éléments suffisants pour attester d'une erreur manifeste. La donnée est considérée comme douteuse.
4	Invalide	La donnée a été infirmée (erreur manifeste/avérée) ou présente un trop bas niveau de fiabilité. Elle est considérée comme trop improbable (aberrante notamment au regard de l'aire de répartition connue, des paramètres biotiques et abiotiques de la niche écologique du taxon, la preuve révèle une erreur de détermination). Elle est considérée comme invalide.
5	Non réalisable	La donnée a été soumise à l'opération de validation mais l'opérateur (humain ou machine) n'a pas pu statuer sur le niveau de fiabilité. Notamment : • État des connaissances du taxon insuffisantes (par l'opérateur ou en général) • Informations insuffisantes sur l'observation
6	Non évalué	La donnée n'a pas été soumise à l'opération de validation ou l'opération n'est pas encore terminée (validation en cours). Elle n'est donc pas évaluée à un temps précis défini par la date de validation.

7.9 RefTypLoc

Code	Libellé	Définition
XY	Coordonnées	La localisation de la donnée est contenue dans les champs X et Y du fichier St_Principal.
SIG	SIG	La localisation de la donnée est contenue dans le fichier St_SIG transmis (St_SIG_points, St_SIG_lignes ou St_SIG_polygones).
COM	Commune	La commune à laquelle est rattachée la donnée est contenue dans le fichier St_Commune transmis.
MAILLE	Maille	La maille à laquelle est rattachée la donnée est contenue dans le fichier St_Maille transmis.
DEPT	Département	Le département auquel est rattaché la donnée est contenue dans le fichier St_Maille transmis.

7.10 RefObjCompos

Code	Définition
true	L'objet est reconstitué (par exemple, fusion de polygones).
false	L'objet géographique n'est pas reconstitué.

7.11 RefTypInfGeo

Code	Libellé	Définition
1	Géoréférencement	L'objet géographique est celui sur lequel on a effectué l'observation.
2	Rattachement	L'objet géographique n'est pas la géoréférence d'origine, ou a été déduit d'informations autres.

7.12 RefObsTech

Code	Libellé	Définition
0	Vu	Observation directe d'un individu vivant.
1	Entendu	Observation acoustique d'un individu vivant.
2	Coquilles d’œuf	Observation indirecte via coquilles d’œuf.
3	Ultrasons	Observation acoustique indirecte d'un individu vivant avec matériel spécifique permettant de transduire des ultrasons en sons perceptibles par un humain.
4	Empreintes	Observation indirecte via empreintes.
5	Exuvie	Observation indirecte : exuvie.
6	Fèces, guano, épreintes	Observation indirecte par les excréments.
7	Mues	Observation indirecte par des plumes, poils, phanères, peau, bois... issus d'une mue.

8	Nid, gîte	Observation indirecte par présence d'un nid ou d'un gîte non occupé au moment de l'observation.
9	Pelote de réjection	Identification de l'espèce par étude de la pelote de réjection.
10	Restes dans pelote de réjection	Identification de l'espèce à laquelle appartiennent les restes retrouvés dans la pelote de réjection (os ou exosquelettes, par exemple).
11	Poils, plumes, phanères	Observation indirecte de l'espèce par ses poils, plumes ou phanères, non nécessairement issus d'une mue.
12	Restes de repas	Observation indirecte par le biais de restes de l'alimentation de l'individu.
13	Spore	Identification d'un individu ou groupe d'individus d'un taxon par l'observation de spores, corpuscules unicellulaires ou pluricellulaires pouvant donner naissance sans fécondation à un nouvel individu. Chez les végétaux, corpuscules reproducteurs donnant des prothalles rudimentaires mâles et femelles (correspondant respectivement aux grains de pollen et au sac embryonnaire), dont les produits sont les gamètes.
14	Pollen	Observation indirecte d'un individu ou groupe d'individus d'un taxon par l'observation de pollen, poussière très fine produite dans les loges des anthères et dont chaque grain microscopique est un utricule ou petit sac membraneux contenant le fluide fécondant (d'apr. Bouillet 1859).
15	Oosphère	Observation indirecte. Cellule sexuelle femelle chez les végétaux qui, après sa fécondation, devient l'œuf.
16	Ovule	Observation indirecte. Organe contenant le gamète femelle. Macrosporange des spermaphytes.
17	Fleur	Identification d'un individu ou groupe d'individus d'un taxon par l'observation de fleurs. La fleur correspond à un ensemble de feuilles modifiées, en enveloppe florale et en organe sexuel, disposées sur un réceptacle. Un pédoncule la relie à la tige. (ex : chaton).
18	Feuille	Identification d'un individu ou groupe d'individus d'un taxon par l'observation de feuilles. Organe aérien très important dans la nutrition de la plante, lieu de la photosynthèse qui aboutit à des composés organiques (sucres, protéines) formant la sève.
19	ADN environnemental	Séquence ADN trouvée dans un prélèvement environnemental (eau ou sol).
20	Autre	Pour tout cas qui ne rentrerait pas dans la présente liste. Le nombre d'apparitions permettra de faire

		évoluer la nomenclature.
21	Inconnu	Méthode non mentionnée dans les documents de l'observateur (bibliographie par exemple).
22	Mine	Galerie forée dans l'épaisseur d'une feuille, entre l'épiderme supérieur et l'épiderme inférieur par des larves.
23	Galerie, terrier	Galerie forée dans le bois, les racines ou les tiges, par des larves (Lépidoptères, Coléoptères, Diptères) ou creusée dans la terre (micro-mammifères, mammifères...).
24	Oothèque	Membrane-coque qui protège la ponte de certains insectes et certains mollusques.
25	Vu et entendu	Occurrence à la fois été vue et entendue.
26	Contact olfactif	Occurrence sentie sur le lieu d'observation.
27	Empreinte et fèces	Empreinte et fèces.

7.13 RefOcEtatBio

Code	Définition
0	Inconnu (utilisé par exemple pour les virus ou végétaux)
1	Non renseigné
2	Observé vivant
3	Observé mort

7.14 RefOcNat

Code	Libellé	Définition
0	Inconnu	Naturalité du sujet inconnue.

1	Sauvage	Animal ou végétal à l'état sauvage, individu autochtone, se retrouvant dans son aire de répartition naturelle et dont les individus sont le résultat d'une reproduction naturelle, sans intervention humaine.
2	Cultivé, élevé	Individu d'une population allochtone introduite volontairement dans des espaces non naturels dédiés à la culture, ou à l'élevage.
3	Planté	Végétal d'une population allochtone introduite ponctuellement et volontairement dans un espace naturel/semi naturel.
4	Féral	Animal élevé retourné à l'état sauvage, individu d'une population allochtone.
5	Subspontané	Végétal d'une population allochtone, introduite volontairement, qui persiste plus ou moins longtemps dans sa station d'origine et qui a une dynamique propre peu étendue et limitée aux alentours de son implantation initiale. « Échappée des jardins ».

7.15 RefOcSexe

Code	Libellé	Définition
0	Inconnu	L'information n'est pas disponible.
1	Indéterminé	Le sexe de l'individu n'a pas été déterminé.
2	Femelle	L'individu est de sexe féminin.
3	Mâle	L'individu est de sexe masculin.
4	Hermaphrodite	L'individu est hermaphrodite.
5	Mixte	Plusieurs individus ont été identifiés lors de l'observation.
6	Non renseigné	L'information n'a pas été renseignée dans la donnée d'origine.

7.16 RefOcStade

Code	Libellé	Définition
0	Inconnu	Le stade de vie n'est pas connu.
1	Indéterminé	Le stade de vie n'a pas été déterminé.Le stade de vie de l'individu n'a pu être déterminé (observation insuffisante pour la détermination).
2	Adulte	L'individu est au stade adulte.
3	Juvénile	L'individu n'a pas encore atteint le stade adulte. C'est un individu jeune.
4	Immature	L'individu n'a pas atteint sa maturité sexuelle.
5	Sub-adulte	L'individu a presque atteint la taille adulte mais n'est pas considéré en tant que tel par ses congénères.
6	Larve	L'individu est sorti de l'œuf, état dans lequel il passe un temps plus ou moins long avant métamorphose.
7	Chenille	Larve éruciforme des lépidoptères.
8	Têtard	Larve de batracien.
9	Œuf	L'individu se trouve dans un œuf, ou au sein d'un regroupement d'œufs (ponte).
10	Mue	L'individu est en cours de mue (pour les reptiles : renouvellement de la peau, pour les oiseaux/mammifères : renouvellement du plumage/pelage, pour les cervidés : chute des bois).
11	Exuvie	L'individu est en cours d'exuviation : l'exuvie est une enveloppe (cuticule chitineuse ou peau) que le corps de l'animal a quittée lors de la mue ou de la métamorphose.
12	Chrysalide	Nymphe des lépidoptères.
13	Nymphe	Stade de développement intermédiaire, entre larve et imago, pendant lequel l'individu ne se nourrit pas.
14	Pupe	Nymphe des diptères.
15	Imago	Stade final d'un individu dont le développement se déroule en plusieurs phases (en général, œuf,

		larve, imago).
16	Sub-imago	Stade de développement chez certains insectes : insecte mobile, incomplet et sexuellement immature, bien qu'évoquant assez fortement la forme définitive de l'adulte, l'imago.
17	Alevin	L'individu, un poisson, est à un stade juvénile.
18	Germination	L'individu est en cours de germination.
19	Fané	L'individu est altéré dans ses couleurs et sa fraîcheur, par rapport à un individu normal.
20	Graine	La graine est la structure qui contient et protège l'embryon végétal.
21	Thalle, protothalle	Un thalle est un appareil végétatif ne possédant ni feuilles, ni tiges, ni racines, produit par certains organismes non mobiles.
22	Tubercule	Un tubercule est un organe de réserve, généralement souterrain, assurant la survie des plantes pendant la saison d'hiver ou en période de sécheresse, et souvent leur multiplication par voie végétative.
23	Bulbe	Un bulbe est une pousse souterraine verticale disposant de feuilles modifiées utilisées comme organe de stockage de nourriture par une plante à dormance.
24	Rhizome	Le rhizome est une tige souterraine et parfois subaquatique remplie de réserves alimentaires chez certaines plantes vivaces.
25	Émergent	L'individu est au stade émergent : sortie de l’œuf.
26	Post-larve	L’individu est à un stade qui suit immédiatement celui de la larve et présente certains caractères du juvénile.

7.17 RefOcBioGeo

Code	Libellé	Définition
0	Inconnu, cryptogène	Individu dont le taxon a une aire d’origine inconnue qui fait qu'on ne peut donc pas dire s’il est indigène ou introduit.

1	Non renseigné	Individu pour lequel l'information n'a pas été renseignée.
2	Présent (indigène ou indéterminé)	Individu d'un taxon présent au sens large dans la zone géographique considérée, c'est-à-dire taxon indigène ou taxon dont on ne sait pas s'il appartient à l'une des autres catégories. Le défaut de connaissance profite donc à l'indigénat. Par indigène on entend : taxon qui est issu de la zone géographique considérée et qui s'y est naturellement développé sans contribution humaine, ou taxon qui est arrivé là sans intervention humaine (intentionnelle ou non) à partir d'une zone dans laquelle il est indigène. (NB : exclut les hybrides dont l'un des parents au moins est introduit dans la zone considérée) Sont regroupés sous ce statut tous les taxons catégorisés « natif » ou « autochtone ». Les taxons hivernant quelques mois de l'année entrent dans cette catégorie.
3	Introduit	Taxon introduit (établi ou possiblement établi) au niveau local. Par introduit, on entend : taxon dont la présence locale est due à une intervention humaine, intentionnelle ou non, ou taxon qui est arrivé dans la zone sans intervention humaine mais à partir d'une zone dans laquelle il est introduit. Par établi (terme pour la faune, naturalisé pour la flore), on entend : taxon introduit qui forme des populations viables (se reproduisant) et durables qui se maintiennent dans le milieu naturel sans besoin d'intervention humaine. Sont regroupés sous ce statut tous les taxons catégorisés « non-indigène », « exotique », « exogène », « allogène », « allochtone », « non-natif », « naturalisé » dans une publication scientifique.
4	Introduit envahissant	Individu d'un taxon introduit localement, qui produit des descendants fertiles souvent en grand nombre, et qui a le potentiel pour s'étendre de façon exponentielle sur une grande aire, augmentant ainsi rapidement son aire de répartition. Cela induit souvent des conséquences écologiques, économiques ou sanitaires négatives. Sont regroupés sous ce statut tous les individus de taxons

		catégorisés « introduits envahissants », « exotiques envahissants », ou « invasif ».
5	Introduit non envahissant (dont domestique)	Individu dont le taxon est introduit, qui se reproduit occasionnellement hors de son aire de culture ou captivité, mais qui ne peut se maintenir à l'état sauvage.
6	Occasionnel	Individu dont le taxon est occasionnel, non nicheur, accidentel ou exceptionnel dans la zone géographique considérée (par exemple migrateur de passage), qui est locale.

7.18 RefOcStatBio

Code	Libellé	Définition
0	Inconnu	Le statut biologique de l'individu n'est pas connu.
1	Non renseigné	Le statut biologique de l'individu n'a pas été renseigné.
2	Non déterminé	Le statut biologique de l'individu n'a pas pu être déterminé.
3	Reproduction	Le sujet d'observation en est au stade de reproduction (nicheur, gravide, carpophore, floraison, fructification…).
4	Hibernation	L'hibernation est un état d'hypothermie régulée, durant plusieurs jours ou semaines qui permet aux animaux de conserver leur énergie pendant l'hiver.
5	Estivation	L'estivation est un phénomène analogue à celui de l'hibernation, au cours duquel les animaux tombent en léthargie. L'estivation se produit durant les périodes les plus chaudes et les plus sèches de l'été.
6	Pas de reproduction	L'individu n'a pas un comportement reproducteur. Chez les végétaux : absence de fleurs, de fruits…

7.19 RefPreuvOui

Code	Libellé	Définition
0	Ne sait pas	A utiliser quand on ne sait pas si une preuve existe. La personne ayant fourni la donnée ignore s'il existe une preuve, ou qu'il est indiqué dans la donnée qu'il y a eu une preuve qui a pu servir pour la détermination, sans moyen de le vérifier.
1	Oui	Une preuve existe ou a existé pour la détermination, et est toujours accessible.
2	Non	Absence de preuve.
3	Non acquise	La donnée de départ mentionne une preuve, ou non, mais n'est pas suffisamment standardisée pour qu'il soit possible de récupérer des informations. L'information n'est donc pas acquise lors du transfert.

7.20 RefOcComporte

Code	Libellé	Définition
0	Inconnu	Le comportement de l'individu n'est pas connu.
1	Non renseigné	Le comportement de l'individu n'a pas été renseigné.
2	Échouage	L'individu tente de s'échouer ou vient de s'échouer sur le rivage.
3	Dortoir	Les individus se regroupent dans une zone définie pour y passer la nuit ou la journée.
4	Migration	L'individu (ou groupe d'individus) est en migration active.
5	Toile	L'individu construit sa toile.
6	Halte migratoire	L'individu procède à une halte au cours de sa migration, et a été découvert sur sa zone de halte.
7	Swarming	L'individu a un comportement de swarming : il se regroupe avec d'autres individus de taille similaire, sur une zone spécifique, ou en mouvement.
8	Chasse, alimentation	L'individu est sur une zone qui lui permet de chasser ou de s'alimenter.

9	Hivernage	L'individu hiverne (modification de son comportement liée à l'hiver pouvant par exemple comporter un changement de lieu, d'alimentation, de production de sève ou de graisse...)
10	Passage en vol	L'individu est de passage et en vol.
11	Erratique	Individu d'une ou de populations d'un taxon qui ne se trouve, actuellement, que de manière occasionnelle dans les limites d'une région. Il a été retenu comme seuil, une absence de 80% d'un laps de temps donné (année, saisons...).
12	Sédentaire	L'individu demeure à un seul emplacement, ou reste toute l'année dans sa région d'origine, même s'il effectue des déplacements locaux.
13	Estivage	L'individu estive (modification de son comportement liée à l'été pouvant par exemple comporter un changement de lieu, d'alimentation, de production de sève ou de graisse...)
14	Nourrissage des jeunes	L'individu nourrit des juvéniles.
15	Posé	L'individu est posé.
16	Déplacement	L'individu a été observé en déplacement.
17	Repos	L'individu est au repos.
18	Chant	L'individu chante.
19	Accouplement	L'individu est en accouplement.
20	Coeur copulatoire	L'individu a été observé en cœur copulatoire.
21	Tandem	L'individu a été observé en tandem.
22	Territorial	L'individu a un comportement territorial.
23	Ponte	L'individu a été observé en train de pondre.

7.21 RefCodAtlas

Code	Libellé	Définition
1	Nidification possible - 1	Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2	Nidification possible - 2	Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.
3	Nidification probable - 3	Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4	Nidification probable - 4	Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire 2 journées différentes à 7 jours ou plus d'intervalle. Observation simultanée de deux mâles chanteurs ou plus sur un même site.
5	Nidification probable - 5	Parades nuptiales ou accouplement ou échange de nourriture entre adultes.
6	Nidification probable - 6	Fréquentation d'un site de nid potentiel (distinct d'un site de repos).
7	Nidification probable - 7	Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.
8	Nidification probable - 8	Présence de plaques incubatrices. (Observation sur un oiseau en main).
9	Nidification probable - 9	Construction d'un nid, creusement d'une cavité.
10	Nidification certaine - 10	Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.
11	Nidification certaine - 11	Nid utilisé récemment ou coquilles vides (oeuf pondu pendant l'enquête).
12	Nidification certaine - 12	Jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges).
13	Nidification certaine - 13	Adulte entrant ou quittant un site de nid (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couver.
14	Nidification certaine - 14	Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.
15	Nidification certaine - 15	Nid avec adulte vu couvant ou contenant des œufs.
16	Nidification certaine - 16	Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).
30	Nidification possible	Nidification possible (si et seulement si un des cas ci-dessus n'est pas applicable).
40	Nidification probable	Nidification probable (si et seulement si un des cas ci-dessus n'est pas applicable).

50	Nidification certaine	Nidification certaine (si et seulement si un des cas ci-dessus n'est pas applicable).
99	Espèces absente	Espèce absente malgré les recherches.

7.22 RefTypGrp

Code	Libellé	Définition
AUTR	Autre	La valeur du type de regroupement n'est pas contenue dans la présente liste.
CAMP	Campagne	Le regroupement est issu d'une campagne de prélèvement.
INVSTA	Inventaire stationnel	Le regroupement est issu d'un inventaire stationnel.
LIEN	Lien	Le regroupement comporte des liens forts entre plusieurs observations (par exemple des œufs portés par un crapaud, une symbiose, parasitisme, plante-hôte...).
NSP	Ne sait pas	L'information n'est pas connue.
OBS	Observations	Le regroupement est issu de plusieurs observations.
OP	Opération de prélèvement	Le regroupement est issu d'une opération de prélèvement.
PASS	Passage	Le regroupement est issu d'un passage.
POINT	Point de prélèvement	Le regroupement est issu d'un point de prélèvement ou point d'observation.
REL	Relevé	Le regroupement est issu d'un relevé (phytosociologique, observation...)
STRAT	Strate	Le regroupement est issu d'une strate.

Pour plus d'informations ou un accompagnement sur le versement de données, contacter Déborah Bechtel, administratrice bases de données spatiales de la plateforme de géoservices Sigogne à l'ARB BFC : deborah.bechtel@arb-bfc.fr.