

Annexes
Format de fichier de données
occurrences de taxons.
Dépôt légal des données brutes de
biodiversité V2

04-01-2021



ANNEXES

1.1 Journal des modifications avec la version 1 initiale

a. Modifications sur les champs du fichier

Attributs modifiés du fichier version 1		Modifications	Attributs du fichier version 2	
Attribut long	Attribut court		Attribut long	Attribut court
altitudeMoyenne	altMoy	Retrait. Calculé par la plateforme.		
anneeRefCommune	anRefCom	Retrait. Attribué par la plateforme.		
anneeRefDepartement	anRefDept	Retrait. Attribué par la plateforme.		
cdRef	cdRef	Retrait.		
codeCommune	cdCommune	Changement de nom court.	codeCommune	cdCommune
codeMaille	cdM10	Changement de nom court.	codeMaille	cdMaille10
determineurIdentite	detId	Attribut renommé et changement de nom court.	determineur	detminer
determineurNomOrganisme	detNomOrg	Retrait.		
dSPublique	dSPublique	Retrait ; déplacé dans la métadonnée du jeu de données.		
geometrie	WKT	Changement de nom court.	geometrie	geometrie
heureDateDebut	heureDebut	Attribut renommé.	heureDebut	
heureDateFin	heureFin	Attribut renommé.	heureFin	
identifiantPermanent	permlId	Attribut renommé ; le nom court reste inchangé.	idSINPOccTax	
identifiantRegroupementPermanent	permlIdGrp	Attribut renommé ; le nom court reste inchangé.	idSINPRegroupement	
jddSourceId	jddSourceId	Retrait.		
jourDateDebut	dateDebut	Attribut renommé.	dateDebut	

jourDateFin	dateFin	Attribut renommé.	dateFin	
LongitudeX	X	Attribut ajouté.		
LatitudeY	Y	Attribut ajouté.		
nomLieu	nomLieu	Attribut ajouté.		
nivVal	nivVal	Attribut ajouté. Nouvelle nomenclature associée.		
observateurIdentite	obsId	Attribut renommé et changement de nom court	observateur	observer
observateurNomOrganisme	obsNomOrg	Retrait		
obsMethode	obsMeth	Attribut renommé et changement de nom court. Évolution de la nomenclature.	obsTechnique	obsTech
occComportement	occComport	Attribut ajouté. Nouvelle nomenclature associée.		
occStadeDeVie	ocStade	Évolution de la nomenclature.		
occStatutBiologique	ocStatBio	Évolution de la nomenclature.		
organismeGestionnaireDonnee	orgGestDat	Retrait.		
preuveNumerique	preuvNum	Attribut renommé et changement de nom court.	uRLpreuveNumerique	uRLPreuv
profondeurMoyenne	profMoy	Retrait. Calculé par la plateforme.		
statutObservation	statObs	Champ facultatif. Évolution de la nomenclature.		
statutSource	statSource	Champ facultatif.		
tailleEchantillon	tailleEch	Attribut ajouté.		
techniqueEchantillonnage	techEch	Attribut ajouté.		
typeInfoGeo	typInfGeo	Attribut ajouté.		
typeInfoGeoCommune	typInfGeoC	Retrait.		
typeInfoGeoDepartement	typInfGeoD	Retrait.		
typeInfoGeoMaille	typInfGeoM	Retrait.		

uniteTailleEchantillonnage	uniteTail	Attribut ajouté.		
validateur	validateur	Attribut ajouté.		
versionRefMaille	vRefM10	Retrait. Attribué par la plateforme.		

b. Modifications sur les nomenclatures

Nomenclature OccurrenceStadeDeVieValue

Ajout

26	Post-larve : Stade qui suit immédiatement celui de la larve et présente certains caractères du juvénile.
27	Fruit : L'individu est sous forme de fruit.

Nomenclature OccurrenceStatutBiologiqueValue

Valeurs gelées reportées avec le même code dans la nomenclature

OccurrenceComportementValue

[VALEUR GELEE] 6	Halte migratoire : Indique que l'individu procède à une halte au cours de sa migration, et a été découvert sur sa zone de halte.
[VALEUR GELEE] 7	Swarming : Indique que l'individu a un comportement de swarming : il se regroupe avec d'autres individus de taille similaire, sur une zone spécifique, ou en mouvement.
[VALEUR GELEE] 8	Chasse / alimentation : Indique que l'individu est sur une zone qui lui permet de chasser ou de s'alimenter.
[VALEUR GELEE] 10	Passage en vol : Indique que l'individu est de passage et en vol.
[VALEUR GELEE] 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...).
[VALEUR GELEE] 12	Sédentaire : Individu demeurant à un seul emplacement, ou restant toute l'année dans sa région d'origine, même s'il effectue des déplacements locaux.

Nomenclature OccurrenceStadeDeVieValue

Ajout

NSP	Ne sait pas : le statut d'observation n'est pas connu.
-----	--

c. Ajout du concept Validation producteur

Concept Validation Producteur remontant les contrôles de validation scientifique et le niveau de validation attribué à la donnée d'occurrence par le producteur.

Nouvelle nomenclature NiveauValidationValue

Code	Libellé
1	Certain - très probable : La donnée présente un haut niveau de vraisemblance (très majoritairement cohérente) selon le protocole automatique appliquée. Le résultat de la procédure correspond à la définition optimale de satisfaction de l'ensemble des critères du protocole automatique, par exemple, lorsque la localité correspond à la distribution déjà connue et que les autres paramètres écologiques (date de visibilité, altitude, etc.) sont dans la gamme habituelle de valeur.
2	Probable : La donnée est cohérente et plausible selon le protocole automatique appliqué mais ne satisfait pas complètement (intégralement) l'ensemble des critères automatiques appliqués. La donnée présente une forte probabilité d'être juste. Elle ne présente aucune discordance majeure sur les critères jugés les plus importants mais elle satisfait seulement à un niveau intermédiaire, ou un ou plusieurs des critères automatiques appliqués.
3	Douteux : La donnée concorde peu selon le protocole automatique appliqué. La donnée est peu cohérente ou incongrue. Elle ne satisfait pas ou peu un ou plusieurs des critères automatiques appliqués. Elle ne présente cependant pas de discordance majeure sur les critères jugés les plus importants qui permettraient d'attribuer le plus faible niveau de validité (invalide).
4	Invalide : La donnée ne concorde pas selon la procédure automatique appliquée. Elle présente au moins une discordance majeure sur un des critères jugés les plus importants ou la majorité des critères déterminants sont discordants. 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). Elle est considérée comme invalide.
5	Non réalisable : La donnée a été soumise à l'ensemble du processus de validation mais l'opérateur (humain ou machine) n'a pas pu statuer sur le niveau de fiabilité, notamment à cause des points suivants : état des connaissances du taxon insuffisantes, ou informations insuffisantes sur l'observation.

1.2 Liste des référentiels utilisés

a. TAXREF V13.0

Le référentiel national sur la faune, la flore et la fonge de France métropolitaine et outre-mer est réalisé et édité par le Muséum national d'histoire naturelle ; il est disponible ici :

<https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/taxref/13.0/menu>

d. Grille nationale 10kmx10km

Le référentiel des Mailles 10km sur le territoire français est réalisé et édité par le Muséum national d'histoire naturelle ; il est disponible ici :

<https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/ref/referentiels>

e. CODES INSEE des communes

Les codes INSEE des communes et leur géométrie sont tirés du référentiel géographique ADMIN EXPRESS COG (édition 2020) qui décrit le découpage administratif du territoire métropolitain et des Départements et Régions d'Outre-Mer.

IGN :

<https://geoservices.ign.fr/documentation/diffusion/telechargement-donnees-libres.html#admin-express>

INSEE :

<http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/cog/>
<https://www.insee.fr/fr/information/2560452>
<https://www.insee.fr/fr/information/2028028>

f. CODES INSEE des départements

Les codes INSEE des communes et leur géométrie sont tirés du référentiel géographique ADMIN EXPRESS COG (édition 2017) qui décrit le découpage administratif du territoire métropolitain et des Départements et Régions d'Outre-Mer.

IGN :

<https://geoservices.ign.fr/documentation/diffusion/telechargement-donnees-libres.html#admin-express>

INSEE :

<https://www.insee.fr/fr/information/2115000>

1.3 Liste des vocabulaires contrôlés

Les modifications apportées aux nomenclatures depuis la version 1 initiale apparaissent en bleu.

a. NatureObjetGeoValue

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

b. NiveauValidationValue

Code	Libellé
1	Certain - très probable : La donnée présente un haut niveau de vraisemblance (très majoritairement cohérente) selon le protocole automatique appliquée. Le résultat de la procédure correspond à la définition optimale de satisfaction de l'ensemble des critères du protocole automatique, par exemple, lorsque la localité correspond à la distribution déjà connue et que les autres paramètres écologiques (date de visibilité, altitude, etc.) sont dans la gamme habituelle de valeur.
2	Probable : La donnée est cohérente et plausible selon le protocole automatique appliqué mais ne satisfait pas complètement (intégralement) l'ensemble des critères automatiques appliqués. La donnée présente une forte probabilité d'être juste. Elle ne présente aucune discordance majeure sur les critères jugés les plus importants mais elle satisfait seulement à un niveau intermédiaire, ou un ou plusieurs des critères automatiques appliqués.
3	Douteux : La donnée concorde peu selon le protocole automatique appliqué. La donnée est peu cohérente ou incongrue. Elle ne satisfait pas ou peu un ou plusieurs des critères automatiques appliqués. Elle ne présente cependant pas de discordance majeure sur les critères jugés les plus importants qui permettraient d'attribuer le plus faible niveau de validité (invalidé).
4	Invalide : La donnée ne concorde pas selon la procédure automatique appliquée. Elle présente au moins une discordance majeure sur un des critères jugés les plus importants ou la majorité des critères déterminants sont discordants. 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). Elle est considérée comme invalide.
5	Non réalisable : La donnée a été soumise à l'ensemble du processus de validation mais l'opérateur (humain ou machine) n'a pas pu statuer sur le niveau de fiabilité, notamment à cause des points suivants : état des connaissances du taxon insuffisantes, ou informations insuffisantes sur l'observation.

c. ObjetDenombrementValue

Code	Libellé
COL	Nombre de colonies observées.
CPL	Nombre de couples observé.
HAM	Nombre de hampes florales observées.
IND	Nombre d'individus observés.
NID	Nombre de nids observés.
NSP	La méthode de dénombrement n'est pas connue.
PON	Nombre de pontes observées.
SURF	Zone aréale occupée par le taxon, en mètres carrés.
TIGE	Nombre de tiges observées.
TOUF	Nombre de touffes observées.

d. ObservationTechniqueValue

Code	Libellé
0	Observation directe d'un individu vivant.
1	Observation acoustique d'un individu vivant..
2	Observation indirecte via coquilles d'œuf.
3	Observation acoustique indirecte d'un individu vivant avec matériel spécifique permettant de transduire des ultrasons en sons perceptibles par un humain.
4	Observation indirecte via empreintes.
5	Observation indirecte : une exuvie.

6	Observation indirecte par les excréments.
7	Observation indirecte par des plumes, poils, phanères, peau, bois... issus d'une mue.
8	Observation indirecte par présence d'un nid ou d'un gîte non occupé au moment de l'observation.
9	Identifie l'espèce ayant produit la pelote de réjection.
10	Identifie l'espèce à laquelle appartiennent les restes retrouvés dans la pelote de réjection (os ou exosquelettes, par exemple).
11	Observation indirecte de l'espèce par ses poils, plumes ou phanères, non nécessairement issus d'une mue.
12	Observation indirecte par le biais de restes de l'alimentation de l'individu.
13	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	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	Observation indirecte. Cellule sexuelle femelle chez les végétaux qui, après sa fécondation, devient l'oeuf.
16	Observation indirecte. Organe contenant le gamète femelle. Macrosporange des spermaphytes.
17	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	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	Séquence ADN trouvée dans un prélèvement environnemental (eau ou sol).
20	Pour tout cas qui ne rentrerait pas dans la présente liste. Le nombre d'apparitions permettra de faire évoluer la nomenclature.
21	Inconnu : La méthode n'est pas mentionnée dans les documents de l'observateur (bibliographie par exemple).
22	Galerie forcée dans l'épaisseur d'une feuille, entre l'épiderme supérieur et l'épiderme inférieur par des larves.
23	Galerie forcée dans le bois, les racines ou les tiges, par des larves (Lépidoptères, Coléoptères, Diptères) ou creusée dans la terre (micro-mammifères, mammifères...).
24	Membrane-coque qui protège la ponte de certains insectes et certains mollusques.
25	Vu et entendu : l'occurrence a à la fois été vue et entendue.
26	Contact olfactif : l'occurrence a été sentie sur le lieu d'observation
27	Empreintes et fèces

a. OccurrenceComportementValue

Code	Libellé
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	Echouage : l'individu tente de s'échouer ou vient de s'échouer sur le rivage
3	Dortoir : individus se regroupant 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	Construction de toile : l'individu construit sa toile.
6	Halte migratoire : Indique que l'individu procède à une halte au cours de sa migration, et a été découvert sur sa zone de halte.
7	Swarming : Indique que 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 : Indique que 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 : Indique que 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 : Individu demeurant à un seul emplacement, ou restant 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
15	Posé : Individu(s) posé(s)
16	Déplacement : Individu(s) en déplacement

17	Repos
18	Chant
19	Accouplement
20	Cœur copulateur
21	Tandem
22	Territorial
23	Pond

b. OccurrenceEtatBiologiqueValue

Code	Libellé
0	Inconnu (peut être utilisé pour les virus ou les végétaux fanés par exemple).
1	L'information n'a pas été renseignée.
2	L'individu a été observé vivant.
3	L'individu a été trouvé mort : Cadavre entier ou crâne par exemple. La mort est antérieure au processus d'observation.

c. OccurrenceNaturaliteValue

Code	Libellé
0	Inconnu : la naturalité du sujet est inconnue
1	Sauvage : Qualifie un 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 : Qualifie un individu d'une population allochtone introduite volontairement dans des espaces non naturels dédiés à la culture, ou à l'élevage.
3	Planté : Qualifie un végétal d'une population allochtone introduite ponctuellement et volontairement dans un espace naturel/semi naturel.
4	Féral : Qualifie un animal élevé retourné à l'état sauvage, individu d'une population allochtone.
5	Subspontané : Qualifie un 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. "Echappée des jardins".

d. OccurrenceSexeValue

Code	Libellé
0	Inconnu : Il n'y a pas d'information disponible pour cet individu.
1	Indéterminé : Le sexe de l'individu n'a pu être déterminé (observation trop courte ou trop lointaine par exemple, ou ne fournissant pas suffisamment d'éléments).
2	Féminin : L'individu est de sexe féminin.
3	Masculin : L'individu est de sexe masculin.
4	Hermaphrodite : L'individu est hermaphrodite.
5	Mixte : Sert lorsque l'on décrit plusieurs individus.
6	Non renseigné : l'information n'a pas été renseignée dans le document à l'origine de la donnée.

e. OccurrenceStadeDeVieValue

Code	Libellé
0	Inconnu : Le stade de vie de l'individu n'est pas connu.
1	Indéterminé : Le stade de vie de l'individu n'est pas connu.
2	Adulte : L'individu est au stade adulte.
3	Juvenile : L'individu n'a pas encore atteint le stade adulte. C'est un individu jeune.
4	Immature : Individu n'ayant pas atteint sa maturité sexuelle.
5	Sub-adulte : Individu ayant presque atteint la taille adulte mais qui n'est pas considéré en tant que tel par ses congénères.
6	Larve : Individu dans l'état où il est en sortant de l'œuf, état dans lequel il passe un temps plus ou moins long avant métamorphose.
7	Chenille : Larve éruciforme des lépidoptères ou papillons.
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	Exuviation : 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 : Nymphé des lépidoptères ou papillons.
13	Nymphé : Stade de développement intermédiaire, entre larve et imago, pendant lequel l'individu ne se nourrit pas.
14	Pupe : Nymphé 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	Emergent : L'individu est au stade émergent : sortie de l'œuf.
26	Post-larve : Stade qui suit immédiatement celui de la larve et présente certains caractères du juvénile.
27	Fruit : L'individu est sous forme de fruit.

f. OccurrenceStatutBioGeographiqueValue

Code	Libellé
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 établi (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.

g. OccurrenceStatutBiologiqueValue

Les valeurs gelées sont reportées avec les mêmes codes dans la nomenclature **OccurrenceComportementValue**.

Code	Libellé
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 déterminable : 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, carpophage, 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	[VALEUR GELÉE] Halte migratoire : Indique que l'individu procède à une halte au cours de sa migration, et a été découvert sur sa zone de halte.
7	[VALEUR GELÉE] Swarming : Indique que 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	[VALEUR GELÉE] Chasse / alimentation : Indique que l'individu est sur une zone qui lui permet de chasser ou de s'alimenter.
9	Pas de reproduction / Végétatif : Pas de reproduction : Indique que l'individu n'a pas un comportement reproducteur. Chez les végétaux : absence de fleurs, de fruits...
10	[VALEUR GELÉE] Passage en vol : Indique que l'individu est de passage et en vol.
11	[VALEUR GELÉE] 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	[VALEUR GELÉE] Sédentaire : Individu demeurant à un seul emplacement, ou restant toute l'année dans sa région d'origine, même s'il effectue des déplacements locaux.
13	L'individu est au stade végétatif.

h. PreuveExistanteValue

Code	Libellé
0	NSP : Indique que 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 : Indique qu'une preuve existe ou a existé pour la détermination, et est toujours accessible.
2	Non : Indique l'absence de preuve.
3	NonAcquise : 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.

i. StatutObservationValue

Code	Libellé
No	Non Observé : L'observateur n'a pas détecté un taxon particulier, recherché suivant le protocole adéquat à la localisation et à la date de l'observation. Le taxon peut être présent et non vu, temporairement absent, ou réellement absent.
Pr	Présent : Un ou plusieurs individus du taxon ont été effectivement observés et/ou des indices témoignant de la présence du taxon
NSP	Ne sait pas : le statut d'observation n'est pas connu.

j. StatutSourceValue

Code	Libellé
Co	Collection : l'observation concerne une base de données de collection.
Li	Littérature : l'observation a été extraite d'un article ou un ouvrage scientifique.
NSP	Ne Sait Pas : la source est inconnue.
Te	Terrain : l'observation provient directement d'une base de données ou d'un document issu de la prospection sur le terrain.

k. TypeDenombrementValue

Code	Libellé
Ca	Calculé : Dénombrement par opération mathématique
Co	Compté : Dénombrement par énumération des individus
Es	Estimé : Dénombrement qualifié d'estimé lorsque le produit concerné n'a fait l'objet d'aucune action de détermination de cette valeur du paramètre par le biais d'une technique de mesure.
NSP	Ne sait Pas : La méthode de dénombrement n'est pas connue

l. TypeInfoGeoValue

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

m. TypeRegroupementValue

Code	Libellé
AUTR	La valeur n'est pas contenue dans la présente liste. Elle doit être complétée par d'autres informations.
CAMP	Campagne de prélèvement
INVST A	Inventaire stationnel
LIEN	Indique un lien fort entre des observations. Exemples : - une des occurrences est portée par l'autre (des oeufs portés par un crapaud) - il y a une relation entre les deux occurrences (symbiose, plante-hôte, parasitisme, support...).
NSP	Ne sait pas : l'information n'est pas connue.
OBS	Observations
OP	Opération de prélèvement
PASS	Passage
POINT	Point de prélèvement ou point d'observation.
REL	Relevé (qu'il soit phytosociologique, d'observation, ou autre...)
STRAT	Strate

1.4 Procédure nationale de validation des données brutes de biodiversité

La procédure nationale de validation des données entrant dans le SINP est publiée sur le site de référence <https://inpn.mnhn.fr/>

Le document est téléchargeable à partir de ce lien :
<https://inpn.mnhn.fr/docs-web/docs/download/247411>

1.5 Recommandations pour la constitution de jeux de données

Un jeu de données peut être considéré comme un regroupement de données dans un dispositif d'informatisation et de gestion de données. Il regroupe des séries de données collectées dans le cadre de projets spécifiques ou bien acquises auprès d'un service fournisseur de données. Dans une logique d'exploitation, un jeu de données doit rester cohérent et être issu d'un même contexte ou cadre d'acquisition. Le cadre d'acquisition est défini à minima par un maître d'ouvrage, un ou des financeurs, un objectif. Dans le cadre d'une procédure de dépôt légal de données brutes de biodiversité, il correspond à l'étude d'impact ou la procédure donnant lieu à une évaluation environnementale.

Les critères déterminant le périmètre de constitution d'un jeu de données répondent à la fois à des objectifs d'exploitation et de valorisation des producteurs de données.

Lorsqu'il est constitué de données collectées dans le cadre d'un projet, un jeu de données doit permettre de valoriser les acteurs qui ont participé à sa constitution. Dans sa logique d'exploitation, il est donc préconisé de grouper ces données selon les principes suivants :

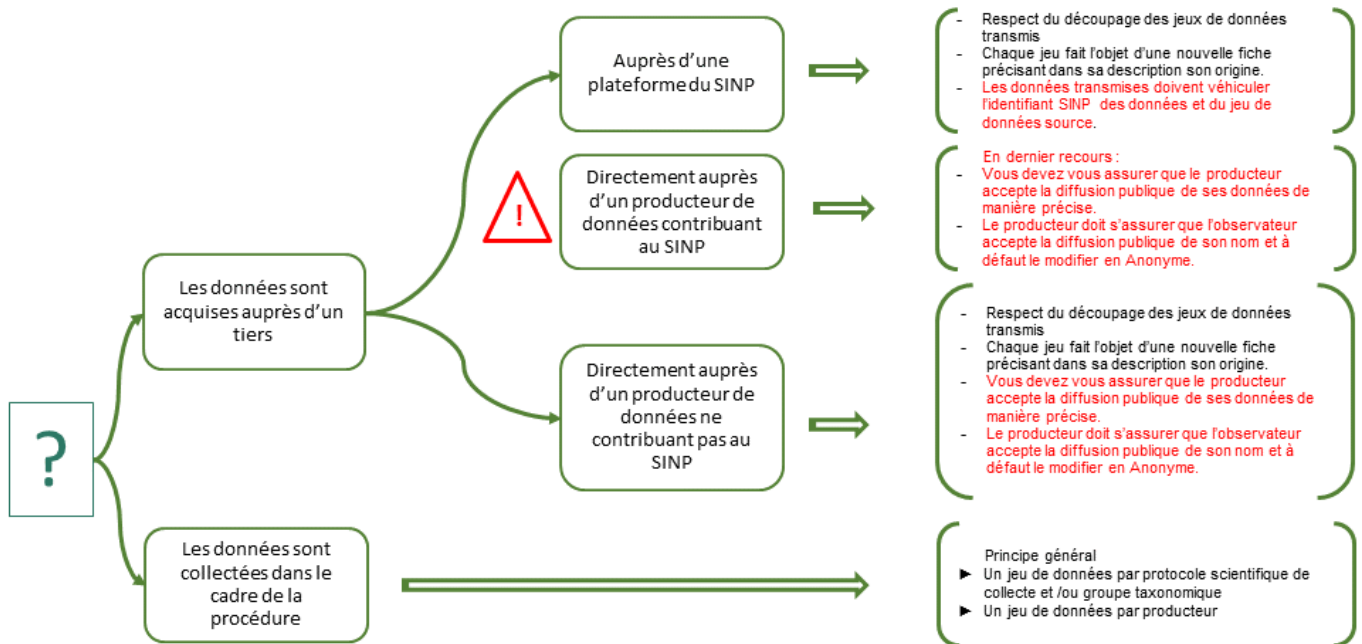
- Un jeu de données par protocole de collecte.
- Un jeu de données par producteur de données.

Lorsqu'il est constitué après acquisition auprès d'un service fournisseur, il est préconisé de regrouper les données selon le principe suivant :

- Un jeu de données par producteur de données ou à défaut par fournisseur, en mentionnant dans le nom et la description du jeu de données sa provenance.
- Si possible, un jeu de données par protocole de collecte
- **Attention !**
 - Vous devez vous assurer que le producteur accepte la diffusion publique de ses données de manière précise.
 - Le producteur doit s'assurer que l'observateur accepte la diffusion publique de son nom et à défaut le modifier en Anonyme.

Lorsqu'il est constitué après acquisition auprès d'une plateforme SINP, il est préconisé de regrouper les données selon le principe suivant :

- Un jeu de données par jeu de données d'origine, en mentionnant dans le nom et le descriptif du jeu de données la provenance (producteur) et la référence (identifiant) du jeu de données source.
- **Attention ! les données transmises doivent véhiculer l'identifiant SINP des données et du jeu de données source.**



1.6 Principes et cas d'usages pour le géoréférencement des données

1	<u>Préambule</u>	17
1.1	<u>Principe de géoréférencement</u>	17
1.2	<u>Stockage de l'information géographique</u>	18
2	<u>Les différents cas d'usage</u>	19
2.1	<u>Cas 1 : l'observation peut être géoréférencée par un objet géographique (point, ligne ou polygone) fourni par le producteur de la donnée</u>	19
a.	<u>Transmission des informations géographiques</u>	19
b.	<u>Représentation cartographique</u>	19
2.2	<u>Cas 2 : l'observation est rattachée à un objet de référence (commune, maille...) et le producteur ne dispose pas d'information plus précise.</u>	20
a.	<u>Transmission des informations géographiques</u>	20
b.	<u>Représentation cartographique</u>	Erreur ! Signet non défini.
2.3	<u>Cas 3 : l'observation est rattachée à plusieurs objets de référence (communes, mailles...) de la même couche, le producteur ne disposant pas d'information plus précise.</u>	20
a.	<u>Transmission des informations géographiques</u>	20
b.	<u>Représentation cartographique</u>	21
2.4	<u>Valorisation et exploitation des données</u>	22

a. Préambule

Cette note a pour objectif de décrire la méthodologie de géoréférencement des occurrences d'observation de taxons dans le **standard des données brutes de biodiversité** (Occurrence de taxon v1.2.1) et leur représentation cartographique sur la plateforme de dépôt légal des données brutes de biodiversité, en fonction de leur type de géoréférencement.

Principe de géoréférencement

Le standard des données brutes de biodiversité permet d'échanger deux notions : l'information géographique permettant le **géoréférencement** de l'observation et une information descriptive permettant de préciser la ou les communes, mailles ou départements concernés par l'observation.

On distinguera donc ces deux notions : on parlera de géoréférencement dans le premier cas et d'association à un élément de référence dans le second.

Le géoréférencement correspond à l'action de localiser géographiquement une observation lors de la collecte de la donnée d'observation.

Le géoréférencement d'une observation peut se faire de deux manières :

- **Par un géoréférencement direct de l'observation** avec un objet géographique (type point, ligne, polygone, objet composite ...) transmis par le producteur de la données et véhiculé dans le standard d'échange,
- **Par rattachement géographique, c'est-à-dire en utilisant la géolocalisation d'un objet géographique de référence** (maille 10x10 km, commune, département) auquel pourra se raccrocher l'observation.

Par principe, une observation ne sera géoréférencée qu'avec un seul objet de référence de même type et le standard d'échange de données ne véhiculera qu'une seule information de géoréférencement pour une observation.

L'indication géographique ou l'association à un élément de référence (commune, maille 10x10 km, département) correspond à une précision administrative ou une précision de la localisation fournie par le producteur.

Stockage de l'information géographique

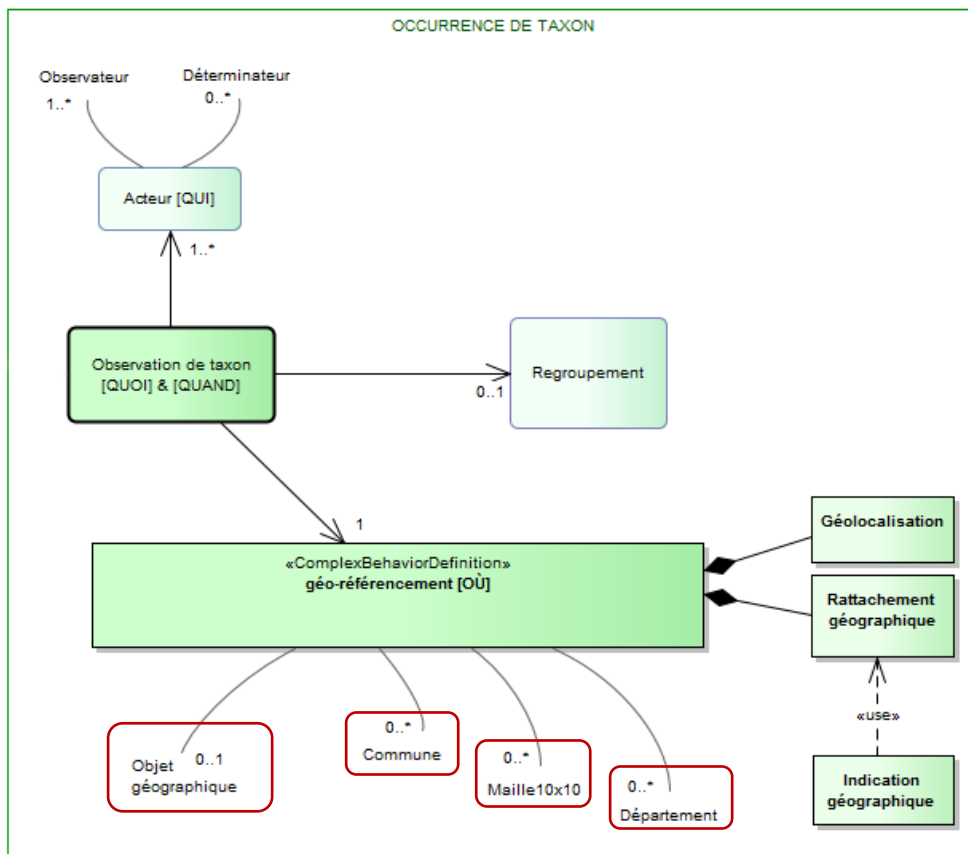
Le standard de données brutes de biodiversité prévoit de véhiculer l'information géographique liée à une observation dans différents attributs.

Lorsqu'une observation est géolocalisée, elle est **directement géoréférencée** (typeInfoGeo = 1) ; l'attribut **géométrie** du concept **Géolocalisation** porte l'information de géoréférencement.

Lorsqu'une observation est géoréférencée par **rattachement à un objet de référence**, alors (typeInfoGeo = 2).

Un seul objet peut servir au géoréférencement. Une observation ne peut donc être géoréférencée à la fois sur une commune et sur une maille.

Les concepts de géolocalisation liés aux occurrences de taxon détournés en rouge véhiculent l'information géographique.



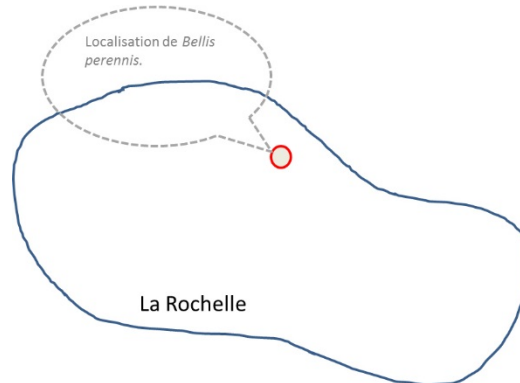
b. Les différents cas d'usage

Cas 1 : l'observation peut être géoréférencée par un objet géographique (point, ligne ou polygone) fourni par le producteur de la donnée

Exemple : Observation de *Bellis perennis* L. par Madame X., le contour de la localisation est fourni sous forme d'un objet géographique imprécis et Madame X précise que l'observation est faite sur la commune de La Rochelle.

Deux possibilités de description sont possibles.

Transmission des informations géographiques



Deux possibilités de description sont possibles.

Seule l'information de rattachement à un objet géo-administratif de référence est renseignée

Dans l'exemple, il s'agira de la précision de la commune.

Dans ce cas, la relation avec l'objet CodeCommune portera cette information et l'attribut **typeInfoGeoCommune** décrivant cette relation sera renseigné à **2** :

- Commune.codeInsee = '17300'
- typeInfoGeo = 2
- Géolocalisation.natureObjetGeo = 'In' (Inventoriel)

Seuls les attributs de Géolocalisation sont renseignés.

Pour l'exemple cité, ils prennent les valeurs suivantes :

- Géolocalisation.geometrie = contour de la localisation
- TypeInfoGeo = 2 (Rattachement)
- Géolocalisation.natureObjetGeo = 'In' (Inventoriel)
- Géolocalisation.precisionGeometrie = 100

Attention ! Dans ce cas, l'attribut natureObjetGeo ne peut être vide ou avec la valeur NSP

Représentation cartographique

Pour toute représentation précise de l'observation sur une carte, c'est l'objet géographique **Géolocalisation.geometrie** qui sera utilisé.

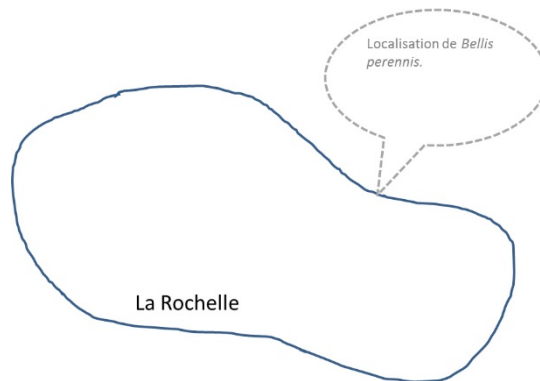
Pour toutes autres représentations (maille, commune...), c'est le résultat du croisement de l'objet géographique avec le maillage de restitution qui sera utilisé en fonction des règles de croisement qui seront appliquées par la plateforme Régionale ou Thématique. Les informations décrivant les associations de

l'observation aux communes, mailles, espaces... fournies par le producteur ne seront pas utilisées. Par contre elles seront conservées telles quelles dans le standard d'échange et ne seront pas dénaturées.

Cas 2 : l'observation est rattachée à un objet de référence (commune, maille...) et le producteur ne dispose pas d'information plus précise.

Exemple : Observation de *Bellis perennis* L. par Madame X. sur la commune de La Rochelle en 1957.

Transmission des informations géographiques



Les attributs de **Géolocalisation** de **Observation de taxon** sont renseignés.

Observation de taxon.Géolocalisation = null.

Le géoréférencement se fait par rattachement à l'objet de la couche de référence ayant servi au géoréférencement et sera porté par **la relation Observation de taxon avec l'objet de la couche de référence** (Commune ou Maille10X10 km ou Département) et l'attribut **typeInfoGeo** sera renseigné à **2** (Géoréférencement de l'objet géographique : l'objet géographique est celui sur lequel on a effectué l'observation.).

Dans l'exemple, c'est la relation avec l'objet Commune qui porte cette information :

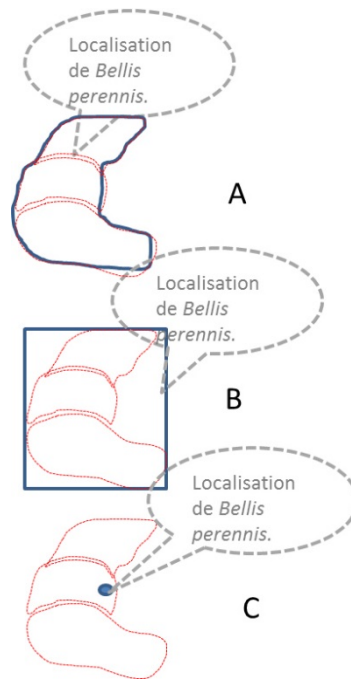
- Géolocalisation.geometrie = contour de la Commune
- Géolocalisation.natureObjetGeo = 'In' (Inventoriel)

Cas 3 : l'observation est rattachée à plusieurs objets de référence (communes, mailles...) de la même couche, le producteur ne disposant pas d'information plus précise.

Exemple : lors d'une ballade en 1960 sur le sentier des douaniers entre La Rochelle et Marsilly, Madame X a observé *Bellis perennis* L.

Transmission des informations géographiques

Dans ce cas, un nouvel objet composite est généré par le producteur qui aura la charge de générer cet objet par agrégation d'objets, génération du rectangle englobant, génération du centroïde de l'ensemble des objets avec une précision...



Le cas B est préconisé.

Le cas C, correspondant à un centroïde d'une localisation est à proscrire.

Si le producteur n'est pas en mesure de générer l'objet composite, la plateforme régionale ou thématique appliquera sa méthode par défaut en accord avec le producteur.

Les attributs de Géolocalisation de Observation de taxon sont renseignés avec les informations décrivant ce nouvel objet.

- Observation.Géolocalisation.geometrie = Objet composite
- Observation.Géolocalisation.natureObjetGeo = 'Inventoriel'
- Observation.Géolocalisation.precisionGeometrie = 20000

Représentation cartographique

Pour toute représentation précise de l'observation sur une carte, c'est l'**objet géographique composite** qui sera utilisé.

Valorisation et exploitation des données

Le tableau qui suit reprend les différents cas d'implémentation de l'information dans le standard d'échange et les modalités de représentation cartographique.

		Objet transmis	Implémentation dans le standard Données brutes de biodiversité	Représentation précise	Représentation Maille, commune et département
Géoréférencement	CAS 1 et 3	Objet géographique de type point, ligne, polygone ou composite.	<ul style="list-style-type: none">• Géolocalisation renseigné• Objets de rattachement avec typeInfoGeo = 2	OUI	Résultat du croisement pour toutes les couches de représentation.
	CAS 2	Rattachement à un objet géographique de référence.	<ul style="list-style-type: none">• Géolocalisation non renseigné• Objets de rattachement avec typeInfoGeo = 1 pour un seul type	OUI	Résultat du croisement pour toutes les couches de représentation.

1.7 Préconisations pour la description des métadonnées

a. Préconisations pour la description d'un Cadre d'acquisition

Contexte administratif, environnemental et financier de l'étude

- **[Titre du cadre]** Année et Nom de l'étude.
Ex. 2019 Aménagement de la bifurcation a7/a54
- **[Description du cadre]** : Résumé succinct du projet d'aménagement accompagné de la description du périmètre de l'étude et de l'approche méthodologique mise en place permettant de définir et d'analyser les impacts environnementaux.

Informations qualitatives : Lister les enjeux ou impacts directs, indirects et secondaires sur la biodiversité et l'environnement.

- **[Acteurs]** : Description exhaustive des acteurs du projet (maître d'ouvrage, financeur, maître d'œuvre)

b. Préconisations pour la description d'un jeu de données

Contexte d'acquisition et cadre méthodologique de collecte d'un jeu cohérent de données

- **[Titre du jeu]** : Lister le groupe taxonomique, le producteur à l'origine du jeu de données, le lieu et la période de collecte

Ex: Inventaire amphibiens observés par TousAmphibiens74 avec le protocole Amphicaps a proximité de Thonon-les-Bains (2005 - 2012)

- **[Description du jeu]** : Détail du groupe taxonomique étudié, mention de la localisation, de la période de collecte et du protocole et des méthodes de collecte utilisées.

Ex: Inventaire des amphibiens observés de 2005 à 2012 par TousAmphibiens74 grâce au protocole commun de suivi des Amphibiens des mares à l'aide d'Amphicaps dans le secteur de l'aire d'étude du projet de liaison autoroutière concédée près de Thonon-les-Bains. La collecte s'est focalisée sur la recherche des individus au sein de milieux favorables, mais a été entravée par les conditions météorologiques particulièrement chaude.

Les zones inventoriées ne tiennent pas compte des aires de chantier définies pour la phase travaux; elles ne prennent pas non plus en compte les zones de pollution sonore générées par le trafic autoroutier.

Informations qualitatives : typologie/source des données (biblio, inventaire...), limite de la prospection (mauvaise condition météo), groupe taxonomique non couvert

Décrire précisément le protocole et les méthodes de collecte utilisés s'ils ne sont pas dans le référentiel CAMPanule

- **[Acteurs]** : description exhaustive des acteurs du jeu de données (producteur, fournisseur)

c. Préconisations pour la description d'un protocole de collecte

Protocole d'observation ou de suivi

- **[Titre du protocole]** Eviter le mot "protocole", plutôt utiliser Inventaire de, Suivi de, etc.
Ex. POPAmphibien communautés, suivi de l'occurrence des communautés d'amphibiens
- **[Description du protocole]** : objectif, cible taxonomique, modalité, échantillonnage, calendrier
 - Objectifs (inventaire de site, suivi, estimation de taille de population, étude de connectivité...)
 - Cible taxonomique ou fonctionnelle (groupe d'espèces ou espèce ciblée, habitats)
 - Modalités de mise en œuvre (principales techniques utilisées, contraintes (météo, horaires...))
 - Type de plan et unité d'échantillonnage (aléatoire, systématique, avec des points, des transects, etc.)
 - Calendrier d'application (nombre de passages, périodes dans l'année).

Informations qualitatives : Lien URL pérenne (site ou document) décrivant de manière complète le protocole

- **[Précision sur le protocole]** : Modifications potentielles de son application
Ex. Application du protocole STOC pour les oiseaux mais points de 25 min au lieu de 20 min
Application du protocole PSDRF (suivi dendrométrique des forêts) mais en contexte alluvial

d. Cas particuliers

Les études de suivi

Cadre d'acquisition

- **[Titre du cadre]** Rajouter l'indication du cas particulier en utilisant la convention de nommage [SUIVI]
Ex. [SUIVI] 2019 Inventaire annuel du site X pour l'étude initiale Y

Réutilisation de jeux de données déjà versés

Jeu de données

- **[Titre du jeu]** : Rajouter l'indication du cas particulier en utilisant la convention de nommage [REUTILISATION] Lister le groupe taxonomique, le producteur à l'origine du jeu de données, le lieu et la période de collecte
Ex: [REUTILISATION] Inventaire avifaune sur le site X (commune de AIRE-SUR-L'ADOUR) par la SEPANLOG dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion 2019.

1.8 Conseils généraux pour l'élaboration de clauses contractuelles auprès des producteurs de données

a. Exigences méthodologiques pouvant être incluses dans les clauses contractuelles

- Application des principes établis de structuration des jeux de données
- Application des préconisations pour la description de métadonnées
- Rappel des informations minimales attendues dans les métadonnées
- Application des préconisations pour la description du protocole utilisé
- Respect rigoureux des protocoles d'observation utilisé

b. Exigences techniques pouvant être incluses dans les clauses contractuelles pour l'acquisition de nouvelles données

- Livraison des données dans un format conforme au standard de fichier DEPOBIO (v2.0)
- Utilisation privilégiée d'un protocole d'observation ou de suivi pour produire des données protocolées qualitatives, réutilisables et pertinentes
- Description détaillée des protocoles d'observation ou de suivi utilisés et des variations potentielles de son application
- Renvoi privilégié au référentiel national des protocoles et méthodes **CAMPanule**

c. Préconisations pour les campagnes de terrain

- Renseigner les métadonnées de la manière la plus complète possible pour améliorer la visibilité des acteurs et des données, et en faciliter la réutilisation.
- Noter les informations minimales attendues dans les métadonnées avant de se rendre sur le terrain
- Utiliser directement, lorsque c'est possible, les listes de valeurs attendues et le référentiel taxonomique en vigueur sur la plateforme DEPOBIO pour éviter les correspondances (mapping) a posteriori.



UMS 2006 PATRIMOINE NATUREL

Centre d'expertise et de données sur la nature

Muséum national d'Histoire naturelle
36 rue Geoffroy Saint-Hilaire
CP 41 - 75231 Paris Cedex 05

+33 (0)1 71 21 46 35
patrinat.mnhn.fr
inpn.mnhn.fr

Standard de données destiné aux maîtres d'ouvrage tenus de verser dans l'inventaire du patrimoine naturel les données brutes de biodiversité acquises à l'occasion des études d'évaluation préalable ou de suivi des impacts réalisées dans le cadre de l'élaboration des plans, schémas, programmes et autres documents de planification mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement et des projets d'aménagement soumis à l'approbation de l'autorité administrative (art. L411-1 A et D411-21-1)



MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE