



Complément à l'inventaire des libellules de France

Programme national de collecte des données odonatologique « Cilif »

Actualisation janvier 2010

Faisant suite à l'**Inventaire cartographique des Odonates de France (Invod 1985-2004)**, le **Cilif** apporte une amélioration sur deux aspects : la prise en compte du caractère autochtone des espèces et la simplification du transfert des données.

A la suite de la période d'essai du Cilif (2005-2009), il s'avère utile de préciser certains aspects comme la caractérisation de la démarche *in situ* de l'observateur (Cadre) ou bien de pouvoir améliorer l'estimation des effectifs présents (analyses statistiques) et ainsi mieux déterminer le niveau de probabilité de l'indigénat et l'importance des populations locales présentes.

1. Méthodologie générale

Les recommandations générales relatives à la méthodologie de terrain sont résumées sur le site Internet de la Sfonat : www.libellules.org dans les différentes rubriques du menu Méthodologie. Ces dernières sont régulièrement réactualisées en fonction de l'évolution des connaissances et des techniques d'inventaire.

Le protocole Cilif se rapproche beaucoup de celui d'Invod. Ce dernier est toujours disponible (DOMMANGET, 2002¹).

2. Règles fondamentales du Cilif

2.1. Inventeurs et données

L'inventeur principal (ou observateur) est propriétaire de ses données. Cela implique la mention du nom de l'inventeur à chaque utilisation de celles-ci.

L'observateur de la donnée est unique ! (personne physique ou morale). Il est possible cependant d'enregistrer séparément le nom de deux ou trois autres participants à l'étude *in situ*. Dans tous les cas de figure, seul le premier nom sera identifié comme propriétaire de la donnée. Les autres observateurs seront identifiés comme participant à l'inventaire global.

L'inventeur reste libre d'autoriser ou non la communication de ses données à des tiers par la Sfonat. Le code de diffusion des données est identique à celui du programme Invod :

- 1 (standard) : diffusion possible des données à des tiers par la Sfonat (MNHN dans le cadre du SINP, par exemple).
- 2 (restreint) : pas de communication de données brutes sans l'autorisation de l'auteur (observateur, inventeur).

Dans tous les cas, les données peuvent être utilisées par la Société française d'Odonatologie (Sfonat et ses structures régionales) sous la forme de cartographie dont la précision maximale est, pour les cartes nationales, de 10 km x 10 km soit 100 km² ; pour les cartes régionales de 5 km x 5 km soit 25 km².

2.2. Prise en compte des données

Les données transmises à la Sfonat doivent être irréprochables sur le plan de la rigueur scientifique. Chaque taxon cité fait l'objet d'une validation nationale par la Sfonat.

Les données issues d'observations antérieures à 2000 ne seront plus prises en compte, à l'exception des espèces à suivi prioritaires dont la liste figure sur le site de la Sfonat².

La précision minimale pour une donnée est la commune. Toute autre information moins précise ne sera pas retenue. Le géo référencement des données imprécises sur le plan de la localisation (mais dont le nom de la commune est mentionné) sera le « géo centre » communal.

Toute redondance de données d'espèces à suivi non prioritaire devra être évitée pour un même habitat d'une année à l'autre. La Sfonat se réserve le droit de ne pas tenir compte de certaines données redondantes d'espèces fréquentes et largement répandues pour des habitats annuellement renseignés ou bien pour des zones déjà bien inventoriées au cours du programme Invod (1985-2004).

La Société française d'Odonatologie ne pourra être tenue pour responsable si ses moyens humains et financiers ne permettent pas l'exploitation de la totalité des données réceptionnées.

2.3. Système de géo localisation utilisé

Dans un souci de cohérence, nous utilisons le système national décrit dans le décret n°2000-1276 du 26 décembre 2000. A savoir le système géodésique **RGF93**. Ce système permet une compatibilité avec les autres pays d'Europe (car fondé sur ETRS89), mais son principal avantage est d'être compatible avec le système géodésique associé au système GPS : le **WGS84**. Les données de la base de l'observatoire sont stockées en degrés décimaux et associées au système géodésique RGF93.

¹ DOMMANGET J.-L., 2002. Protocole de l'inventaire cartographique des Odonates de France (Programme Invod). MNHN-SPN/Sfonat, 64 pages.

² Evolution 2010 du protocole Cilif. Précédemment (Invod et Cilif 2004-2009), il s'agissait d'observations postérieures à 1970.

Tableau 1. Structure générale de la base Cilif
(Sous forme de mono fichier)

N°	Champs	Type	NC	Bref descriptif des champs
1	ID	Numérique	5	Champ réservé à la personne assurant la saisie informatique de données pour la numérotation des enregistrements (non utilisé par la Sfonat).
2	Cadre (ou IDS)	Texte	1	I : inventaire d'habitat - D : donnée ponctuelle (milieu terrestre, mauvaises conditions) - S : suivi d'une espèce prioritaire.
3	Source	Numérique	5	Code de l'observateur principal (pas indispensable car il peut être déterminé en interne à la Sfonat)
4	Observateur	Texte	25	Nom et prénom de l'observateur principal : dans le format « Martin, René » ou bien « Slo », etc.
5	Observ associé(s)	Texte	50	Liste des autres observateurs (autres participants) dans le format précédent, séparé par un point virgule.
6	D	Numérique	2	Niveau de diffusion : 1 : donnée standard - 2 : donnée restreinte (utilisation cartographie, pas de diffusion de la donnée par la Sfo) ³ .
7	Date	Date/heure	10	Date au format : date/mois/année (exemple 11/06/2009)
8	Commune	Texte	50	Nom de la commune concernée par la présence de l'espèce, dans le format : « Bois-d'Arcy », « Versailles »,
9	INSEE	Numérique	5	Code Insee de la commune ; exemple "78073" pour Bois-d'Arcy (ne pas confondre avec le code postal). Voir Liste déroulante
10	Précision	Numérique	2	Précision de la localisation géographique : 1 : localisation précise (5 chiffres après la virgule) ; 2 : localisation imprécise (géo centre communal)
11	Lat (ou X)	Numérique	8	En degrés décimaux ⁴ (5 décimales), WGS84 - Latitude : exemple « 48,74764 » la lettre « N » (Nord) est considérée par défaut.
12	Long (ou Y)	Numérique	9	En degrés décimaux ⁴ (5 décimales), WGS84 - Longitude : exemple « 1,78842 » si la localisation est située à l'est du méridien de Greenwich ; si la localisation se trouve à l'ouest du méridien de Greenwich il est important de placer le signe « - » devant les chiffres.
13	Alt (ou Z)	Numérique	4	Altitude au format : "5" ; "350" ; "2500" ...
14	Localisation	Texte	70	Détails sur la localisation : hameau, lieu-dit, nom de lieu, nom du cours d'eau, de l'étang, de la mare...
15	CodeBiotope	Numérique	5	Code habitat : voir table (liste déroulante).
16	Biotope	Texte	70	Bref commentaire sur le milieu de développement larvaire ou son environnement :
17	Codesp (ou NCDE)	Texte	5	Code informatique de l'espèce : pas indispensable mais utile pour la comparaison avec le nom. A reprendre dans la liste déroulante
18	Espèce	Texte	30	Nom scientifique abrégé de l'espèce : exemple "C.v.viridis" Voir liste déroulante ou liste de référence Sfo (régulièrement réactualisée)
19	Adultes effectifs	Numérique	5	Nombre d'adultes présents (estimation (minimale) ou échantillonnage), ♂, ♀, individus immatures et tous comportements.
20	Exuvies effectifs	Numérique	5	Nombre d'exuvies observées ou échantillonnées.
21	Larves effectifs	Numérique	5	Effectif des larves (stades identifiables), récoltées ou échantillonnées.
22	Emergences	Texte	1	Emergences et individus ténéraux : rien ou 1 ou bien oui/non ⁵
23	Immatures	Texte	1	Individu(s) immature(s) : rien ou 1 ou bien oui/non ⁵
24	CAS	Texte	1	Comportement d'Appétence Sexuelle du ou des ♂ présents : comportement territorial, de patrouille, de recherche des femelles : rien ou 1 ou bien oui/non ⁵
25	Tandem	Texte	1	♂ et ♀ : tandem : rien ou 1 ou bien oui/non ⁵
26	Accouplement	Texte	1	♂ et ♀ : accouplement(s) : rien ou 1 ou bien oui/non ⁵
27	Pontes	Texte	1	♂ et ♀, ♀ seules : rien ou 1 ou bien oui/non ⁵
28	Observations espèce	Texte	50	Commentaires sur l'observation de l'espèce en question : exemple "pontes écloses sur Salix", ♀ isolée à l'écart du milieu aquatique, etc.
29	V	Numérique	1	Validation scientifique de la donnée (localisation, identification, etc., au niveau national : voir le protocole Invod de 2002.

La légende et les commentaires relatifs à ce tableau sont figurés au point 3

³ En l'absence de mention, c'est le niveau 1 (diffusion standard) qui est appliqué.

⁴ Possibilité d'utiliser les coordonnées en degrés, minutes et secondes (mais dans ce cas dans une base spécifique à ce format)

⁵ Selon le choix de l'intéressé et du logiciel utilisé pour stocker les données (Excel, Access, etc.).

Ces systèmes géographiques ne sont pas projetés, la projection permet de représenter sur une surface plane (carte), les informations d'une surface « sphérique ». Le système de projection utilisé est le Lambert93 lors de la création des cartes.

Ce qu'il faut retenir, c'est qu'il est important, lors du relevé géographique des observations, d'être rattaché soit au système géodésique **RGF93** (Géoportail), soit au système **WGS84** (GPS).

Dans le cas de l'utilisation d'un autre système (Lambert Carto II, UTM, ...), il est indispensable de le préciser de manière explicite lors de tous transferts de données.

2.4. Transfert des données au siège de la Sfonat

Le schéma général de gestion des bases réceptionnées à la Sfo est le suivant :

Types de données	Traitement par la Sfonat	Validation nationale
Données récoltées et informatisées suivant le protocole Cilif : type 1	Prise en compte immédiate	
Données sous différents formats présentant de nombreuses lacunes : type 2	Prise en compte en fonction des moyens humains disponibles	

Type 1 : Données certaines ou validées localement sur fichiers Excel, Access, Open Office, *.dbf.

Type 2 : Photocopies ou transmissions des notes et carnets de terrain, formulaires d'observations papier, photographies numériques (identifiables à 100%) complétées par les informations essentielles (lieu précis, caractéristiques générales de l'habitat larvaire, date, nom et adresse de l'observateur)...

3. Structure de la base Cilif (Tableau 1)

3.1. Présentation générale

La structure de la base de données du Cilif (Tableau 1) reste compatible avec celle du programme Invod même si cette dernière est moins précise notamment pour les champs d'effectifs et de comportements. La légende ci-dessous et les notes infrapaginales du tableau 1 complètent la présentation ou précisent certains aspects.

Couleur	Commentaires	Groupes cités
En blanc	Champs techniques (réservés à la Sfonat ou à l'observateur)	
	Champs concernant le ou les observateurs (Inventeur, observateurs, etc.)	Info observateur(s)
	Champ date	
	Champs de localisation du lieu d'observation ou d'étude.	
	Champs correspondant à l'habitat larvaire et/ou terrestre de l'espèce observée	Info habitat
	Champs précisant toutes les informations concernant l'espèce observée	Info espèce
4	Le numéro des champ colorés en rouge indique qu'il est indispensable de les compléter pour une prise en compte des données par la Sfonat.	

3.2. Ajouts et modifications 2010

L'expérience acquise aussi bien sur l'évolution des connaissances que sur celle du traitement de données odonatologiques (plus de 250 000 depuis 1985), nous incite à modifier légèrement la structure de la base Cilif :

- Dans le groupe « **info observateur(s)** », nous proposons d'ajouter un champ indiquant le cadre de la démarche de l'intéressé. Celui-ci indique les circonstances (le cadre) de sa démarche, celle-ci résumée selon trois possibilités : **(I)**, inventaire d'habitat ; **(D)**, donnée ponctuelle (espèce observée hors milieu aquatique ou lors de conditions défavorables) ; **(S)**, suivi d'une espèce prioritaire.

- Le groupe de champs « **info espèce** » est dorénavant divisé en « **Effectifs observés** » et « **Comportements observés** » (voir fig. 1).

Dans « **Effectif observé** » trois champs numériques concernent les « **adultes** » (♂♀)(le plus utilisé), les « **exuvies** » et les « **larves** » (ce dernier champ étant bien plus rarement utilisé sauf parfois pour certains Anisoptères). Les classes d'effectifs sont abandonnées au profit de valeurs entières pouvant être arrondies en fonction de l'importance de la population locale (exemples : 1, 2, 3, 9, 10, 17, 20, 50, 100, 1000...) ou précises (cas des exuvies et des larves). Cette démarche concerne surtout les données d'inventaire (I) et celles de suivi d'espèce prioritaire (S). Pour les adultes⁶, le comptage ou l'estimation de l'effectif doit, dans la mesure du possible, être basée sur une aire (surface) prospectée durant deux heures par un seul observateur et bien sûr lors de conditions favorables à l'activité des adultes (entre 0,5 et 2 ha environ ou 600 mètres de rives).

Dans « **Comportements observés** », six champs sont proposés : « **Emergences** » (y compris les individus ténéraux) ; « **Immatures** » ; « **CAS** » (Comportement d'Appétence Sexuelle du ou des ♂ présents : comportements territoriaux ou non variés, etc.) ; « **Tandems** » ; « **Accouplements** » ; et « **Pontes** ». A l'inverse des champs « adultes », « exuvies » et « larves », il s'agit uniquement de présence/absence qui suivent un codage binaire : s'ils sont présents, mettre « 1 » ; s'il n'y a pas d'observation ou de prospection pour ce stade, laisser le champ vide. Sous Access, il est possible d'utiliser le champ oui/non (case à cocher), voir la figure 1.

- Enfin, les champs textes « **Biotope** » et « **Observations espèce** » peuvent servir à préciser certains aspects, comme par exemple pour le champ « Biotope » *étang forestier alimenté par un ruisseau* (le code 15 n'est pas aussi précis) ou bien pour le champ « Observations espèce » : pour *Chalcolestes viridis* : *Pontes écloses sur salix* ou bien encore, pour toute espèce : *Une ♀ mature isolée sans comportement particulier* (aspect non pris en compte dans les champs comportements), etc.

4. Aide à la saisie des données

4.1. Localisation du lieu d'observation

Comme pour tous les autres groupes, la saisie informatique des données odonatologiques est assez fastidieuse surtout lorsqu'elles sont nombreuses. Aujourd'hui il est possible de trouver sur Internet la plupart des informations nécessaires à l'informatisation des données. Par exemple, il est aisé de trouver les coordonnées précises d'une observation grâce à Google Earth© ou au géoportail (qui donne également les codes INSEE des communes). De même, les Carto Exploreur (IGN), les

⁶ Uniquement dans le cas des inventaires d'habitats (I) ou du Suivi d'espèces prioritaires (S).

IgnRando... permettent d'avoir sur son ordinateur portable toutes les cartes IGN au 1/25 000^e d'une ou plusieurs régions avec la possibilité d'obtenir rapidement les coordonnées et l'altitude d'un lieu précis.

4.2. Aide à la saisie du Cilif

Qu'il s'agisse d'une base Excel ou Access, la Sfonat propose aux naturalistes intéressés des structures de la base Cilif avec une aide à la saisie des données, ce qui d'une part, fait gagner un temps important aux naturalistes réalisant ce travail, et d'autre part, évite de nombreuses erreurs de saisie.

Ainsi, il est possible de programmer des « boutons » (voir l'exemple de la figure 1 sous Access) pour faire apparaître les informations désirées. Le bouton avec une flèche dirigée vers le bas, en fin de champ, permet selon le cas de faire apparaître la liste des observateurs les plus courant⁷, des communes de France avec leur code INSEE, les codes des habitats odonatologiques avec leur description, la liste des espèces des Odonates de France avec leur code, etc. Il suffit de cliquer sur l'information désirée pour que celle-ci se place dans le champ sollicité.

Il reste cependant, à préciser les coordonnées géographiques à partir de l'une des solutions proposées au points 4.1 ou bien à l'aide d'un GPS.

Figure 1. Base de saisie des données de terrain sous Access au format « formulaire » (mono fichier)

Note : le menu du champ « précisions » est ouvert (exemple)

BaseCilifTable									
N°	Cadre	Scé	Nom_obs		Observateur(s) associé(s)				D
1	I	0001	Dommanget Jean-Louis		Guilmet Martine, Nicouveau Jean-Louis, Chaussadas Jean-Christophe,				1

BaseCilifTable (suite)								
Date	Commune	INSEE	Précision	Lat	Long	Alt	Localisation	
28/08/2007	Saint-Pierre et Saint-Paul	12232	1	43,92402	003,05393	523	Ruisseau d'Annou à Saint-Paul des Fins près de la fontaine	

BaseCilifTable (suite)								
CodeBiotope	Biotope			NCDE	Espèce	Adultes effectif	Exuvies effectif	Larves effectif
02	Ruisseau assez fermé, algues filamenteuses			LE21	O.f.forcipatus	11	2	0

BaseCilifTable (suite et fin)						
Emergences	Individus immatures	Comp territoriaux	Tandems	Accouplements	Pontes	Observations
		1		1	1	Un mâle mort dans une toile d'Araneus

Figure 2. Base de saisie des données de terrain sous Access au format « Table » -(mono fichier)

⁷ A prévoir au préalable avec le demandeur