



Par Florence Merlet

Les données naturalistes

Cliché Audrey Poujol

Produire, valoriser et partager les observations entomologiques



Une donnée naturaliste est un ensemble d'informations qui permet de décrire une observation. Ces informations, pour la plupart relevées sur le terrain, doivent permettre l'utilisation de la donnée pour améliorer les connaissances (de l'espèce, du milieu, de la région...). Il est donc important que l'observateur (qu'il soit amateur ou professionnel) sache quelles sont les informations nécessaires et comment transmettre ensuite ses observations à la communauté. Ceci est valable pour les observations entomologiques, mais d'une manière plus générale pour l'ensemble des observations naturalistes, faune et flore confondues.



Un accouplement d'Agrions mignons (*Coenagrion scitulum*) au bord d'un étang. Pour une observation, de nombreuses informations à noter : espèce, nombre d'individus, comportement, milieu, végétation, conditions météorologiques... - Cliché Thomas Bitsch

■ PRODUIRE UNE DONNÉE D'OBSERVATION

Les informations qui constituent une donnée d'observation sont de deux types : les informations obligatoires qui forment la base minimale sans laquelle la donnée ne sera pas exploitable et les informations complémentaires qui viendront enrichir cette base.

Les observations obligatoires.

Elles peuvent se résumer ainsi : « une bête observée quelque part, à un moment donné, par quelqu'un ». Elles sont donc au nombre de quatre : un taxon, un lieu, une date, un observateur.

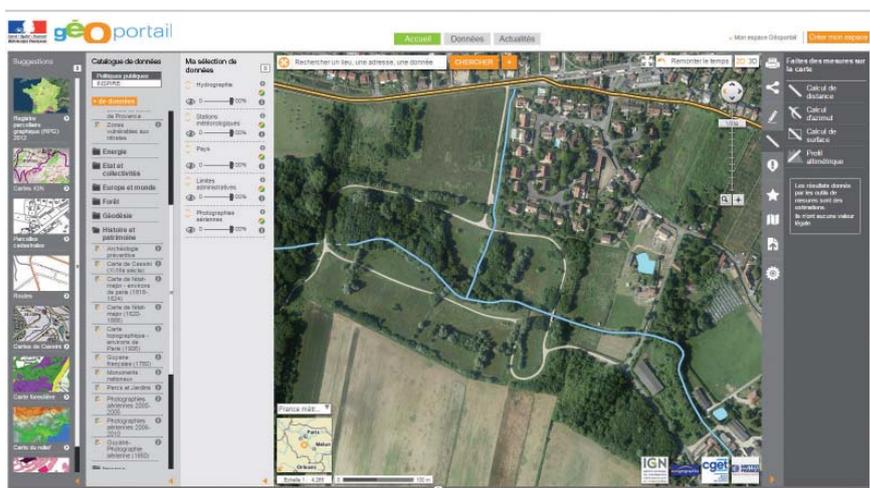
Le **taxon** est le nom de l'insecte observé. Idéalement, l'espèce ou même la sous-espèce. Afin de ne pas risquer de produire de fausses données, il est impératif d'être certain à 100 % de la détermination. Ceci peut nécessiter la capture de l'individu pour observation à la loupe de terrain ou à la loupe binoculaire. Dans certains cas, si l'observateur sait exactement quel(s) critère(s) regarder, un croquis (précis et fidèle) du critère déterminant peut être réalisé sur le carnet en vue d'une vérification ultérieure dans la bibliographie ou auprès de spécialistes. On peut aussi prendre des photographies des critères ou prélever le spécimen afin de le présenter à des experts qui pourront le détermi-

ner. On peut se contenter du taxon de niveau supérieur (genre, famille, ordre), mais plus le rang est élevé (« Odonate » par exemple), moins on pourra en tirer d'informations. Cependant, mieux vaut une donnée imprécise qu'une donnée fautive !

Les noms vernaculaires (en français) étant souvent très variables, on utilise le nom scientifique de l'espèce, sauf si aucune ambiguïté n'est possible. S'il existe plusieurs synonymes pour l'espèce, il faut veiller à utiliser le plus récent : attention aux anciens livres. On peut utiliser des référentiels listant les différents synonymes de chaque espèce (voir plus loin). Il vaut toujours mieux un ancien nom scientifique qu'un nom vernaculaire. Attention aux abréviations et aux écritures peu lisibles qui peuvent amener des erreurs lors de la saisie informatique. Par exemple, *Orthetrum coerulescens* et *Oedipoda caerulescens* n'ont qu'une lettre de différence si on abrège le nom de genre (*O. caerulescens* et *O. caerulescens*).

Le **lieu** permet de localiser l'observation. Idéalement, il s'agit de coordonnées géographiques (latitude et longitude) qui sont précises à quelques mètres près (voir encadré).

Le minimum pour que la donnée soit utilisable est la commune, suivie du département. Le meilleur moyen d'éviter les confusions est



Bien localiser son observation

Le minimum pour localiser une observation est la commune (et le département). Une localisation plus précise est cependant plus intéressante.

Un GPS de terrain permet de l'obtenir rapidement. Dans ce cas, soit on reporte les coordonnées indiquées par l'appareil sur le carnet (en prenant garde d'éviter toute erreur de transcription), soit on enregistre un point (et on reporte son numéro sur le carnet). Attention à laisser au GPS le temps de repérer les différents satellites au moment de l'allumage. En l'absence de GPS, plusieurs sites Internet permettent de retrouver les coordonnées géographiques d'un lieu. Il s'agit principalement de Géoportail (qui permet d'afficher notamment les cartes IGN et les photographies aériennes) ou des outils Google Maps et Google Earth. Il peut alors être utile de décrire précisément la station sur le carnet afin de pouvoir la repérer plus tard sur une carte avec un de ces outils, sur un plan ou sur une carte aérienne (par exemple : « Rive sud de la mare aux crapauds »). On peut aussi réaliser un croquis du site.

Si vous utilisez un des logiciels ci-dessus, notez quel est le système de coordonnées choisi, afin que les personnes qui utiliseront les données ultérieurement puissent les localiser correctement. D'une manière générale, préférez le système WGS84 (en degrés décimaux) ou le Lambert 93 (en mètres) qui font référence en France.

de fournir le code INSEE¹ de la commune, qui comporte 5 chiffres et commence par le numéro du département.

La **date** exacte (jour, mois, année) est un élément essentiel que certains naturalistes ont tendance à négliger. Si l'année est suffisante pour analyser les tendances générales (régression de l'espèce par exemple), la date précise est une information capitale pour l'étude de la phénologie, ou pour s'assurer qu'il n'existe pas de doublons (plusieurs exemplaires différents d'une même donnée dans une base). L'observateur (personne qui a vu l'insecte) doit pouvoir être contacté pour préciser certaines conditions d'observation par exemple, ou pour s'assurer de l'exactitude de la détermination. Dans le cas d'un groupe

de personnes, il est généralement conseillé de définir un observateur principal et des observateurs complémentaires. Si l'observation a été réalisée dans le cadre d'une activité particulière, il faut citer également l'organisme organisateur. Si un spécimen capturé est présenté à un expert, il faut noter de manière distincte le nom de l'observateur et celui du déterminateur.

L'orthographe des noms pose souvent problème aux gestionnaires de bases de données importantes. Afin de tendre vers l'homogénéité, nous conseillons de l'écrire sous la forme « NOM Prénom ». Ce problème est résolu grâce à l'utilisation d'outils de saisie en ligne (voir plus loin).

Les informations complémentaires. Ce sont toutes les autres informations que le naturaliste de terrain



1. Attention, il ne s'agit pas du code postal. Le code INSEE peut facilement être trouvé sur Internet en tapant « 'nom de la commune' code INSEE » dans un moteur de recherche ou en consultant le site www.insee.fr.

peut juger utile de transmettre. Elles sont principalement de deux types : les détails naturalistes (qui concernent l'insecte observé) et les détails de l'observation (qui décrivent les circonstances). De plus, au-delà de ces deux catégories, l'observateur est libre de noter toute autre remarque qu'il juge intéressante.

Le détail naturaliste le plus fréquemment consigné concerne le nombre d'individus. Ce nombre peut être détaillé en quantités de mâles et de femelles. Le ou les stades phénologiques observés peuvent également être indiqués (œuf, larve, exuvie, chrysalide, adulte, cadavre, macro-restes, mandibules de lucane cerf-volant par exemple) ainsi que le comportement, notamment pour savoir si l'espèce se reproduit sur le site : accouplement, ponte, émergence, territorialité, stridulation, butinage, prédation... Enfin, le lien entre l'insecte et son environnement peut être signalé : habitat, plante-hôte, relation avec d'autres espèces, altitude, contexte paysager...

Parmi les détails de l'observation en elle-même, on peut noter l'heure d'observation et les conditions météorologiques et physiques du milieu (ensoleillement, température, vent, niveau d'eau, turbidité...) qui peuvent influencer sur la détectabilité de certaines espèces qui ne se montrent que sous certaines conditions. L'observateur peut aussi mentionner sa méthodologie de recherche : transect, piège, battage de la végétation, protocole standardisé (Steli, Spipoll...), simple observation aléatoire... De même que les conditions de la détermination : à vue, à l'écoute, avec l'emploi d'une loupe

de terrain, d'une loupe binoculaire, par un indice de présence (trace de ponte, galeries...), photographies, collection, bibliographie...

Notez tout, tout de suite : écrire des détails de mémoire lors de la saisie informatique présente des risques importants d'erreur (déformation de la réalité, souvenirs estompés). Afin d'éviter ces problèmes et pour gagner du temps, certains naturalistes notent directement leurs observations de manière informatique sur le terrain, avec l'aide d'une tablette par exemple.

■ VALORISER ET PARTAGER

Bien noter toutes les informations associées à une observation permet ensuite aux données d'être utilisées à des fins de connaissance, de conservation... Pour cela, l'observateur doit accepter de transmettre ses données à la communauté naturaliste afin de partager le savoir.

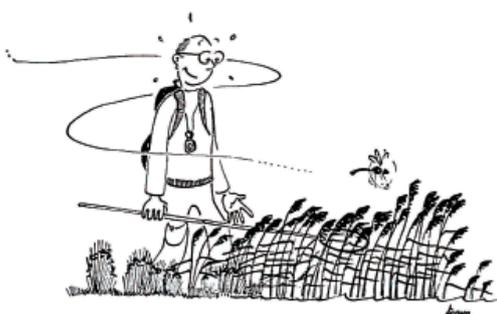
Quels référentiels utiliser ?

Les référentiels permettent à différentes personnes de parler de la même chose et d'éviter des erreurs de compréhension ou de transcription. Ils sont donc indispensables lors des échanges de données d'observations. Ils sont deux types : les référentiels taxonomiques et les atlas. Les référentiels taxonomiques listent les différents synonymes attribués successivement à une même



espèce au cours de l'histoire et proposent un nom considéré comme valide par la communauté scientifique. En France, le document de référence est Taxref. Il s'agit d'un fichier tableur téléchargeable sur le site de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) : inpn.mnhn.fr. Il propose un nom valide et fournit un code (appelé CD_REF) qui restera toujours associé à l'espèce quelles que soient les éventuelles évolutions de son nom.

À l'échelle européenne, *Fauna europaea* (www.faunaeur.org) liste également les différents synonymes. Pour certains groupes peu étudiés, il peut s'avérer plus complet et plus actuel que Taxref. D'autres listes de référence peuvent également être utilisées. Ainsi, certaines associations nationales proposent une liste taxonomique mise à jour plus régulièrement que Taxref et qui suivent de près les évolutions liées aux progrès de la connaissance scientifique. On peut notamment citer l'ASCETE (Association pour la ca-



The screenshot shows the Fauna Europaea website. At the top, there is a navigation bar with the logo and a menu: data services | focal point network | about Fauna Europaea | contact | citation, copyright, privacy & disclaimer. Below this is a search interface with a 'Name search' section. The search form includes fields for '(Sub) genus' and '(Sub) species', each with a dropdown menu set to 'is' and an input field. There are 'Search' and 'Reset' buttons. Below the search form, there is a text box stating: 'The scientific names of all European land and freshwater animals brought together in one authoritative database.' There are also links for marine species (ERMS) and plant species (Euro+Med PlantBase (E+M)).

Le portail Fauna europaea à www.faunaeur.org

ractérisation et l'étude des entomocénoses) pour les Orthoptères ou la SFO (Société française d'Odonatologie) pour les Odonates. Ces listes sont téléchargeables sur le site Internet des associations concernées. Enfin, certaines régions proposent des listes de référence régionales. Les atlas constituent des référentiels géographiques qui permettent de vérifier la répartition connue d'une espèce et de détecter d'éventuelles erreurs de détermination (par exemple, si une espèce strictement méditerranéenne est notée dans le Nord de la France) ou de se rendre compte d'une nouveauté et donc de l'importance d'une observation pour la connaissance de l'espèce (sous couvert de vérification par un ou plusieurs experts...). Quand ils existent, les atlas dynamiques en ligne sont à préférer aux versions papier car ils intègrent immédiatement toutes les nouvelles observations et affichent donc la connaissance la plus actuelle.

Les formulaires de saisie en ligne.
Les atlas dynamiques se basent

Un carnet durable !

Point important, le carnet de terrain doit être durable pour pouvoir y vérifier longtemps après une information qui aurait pu être mal retranscrite ou si la saisie informatique n'est pas faite rapidement (ce qui n'est jamais conseillé...). Il faut éviter les feuilles volantes, préférer le crayon de papier ou le stylo à bille qui resteront lisibles si le papier est mouillé, et noter en évidence nom et numéro de téléphone en cas de perte du carnet.



Carnet de Gérard Luquet : un exemple de carnet parfait (complet, propre, lisible).



Cettia

En Île-de-France, Cettia est un portail de saisie naturaliste qui fonctionne pour tous les groupes taxonomiques (faune et flore). Il permet à chacun de saisir ses observations et de consulter celles des autres. De nombreuses informations complémentaires peuvent être notées (comportement, plante-hôte...) et il est possible d'associer des photographies. La validation des données est basée sur un système participatif : chaque naturaliste peut mettre en doute une observation ou apporter des précisions grâce à un système de commentaires. Des atlas dynamiques sont en cours de développement pour certains groupes. Mis en place pour les Odonates, il permet de visualiser les cartes de répartition ainsi que la phénologie et les habitats de prédilection de chaque espèce. Ces informations sont calculées à partir des données de tous les observateurs. Cettia est développé par l'agence régionale Natureparif et est disponible à cettia-idf.fr.

sur la contribution des naturalistes amateurs ou professionnels et leur permet de saisir directement les observations via un formulaire en ligne, généralement intuitif et simple d'utilisation. La saisie est rapide, les données obtenues sont parfaitement homogènes (noms d'espèces, noms d'observateurs) et les observations sont directement visibles pour tous.

UTILISATION DES DONNÉES

Les données saisies par les observateurs sont utilisées par différents organismes (associations, Muséum national d'Histoire naturelle...) qui analysent les informations. La première étape est la validation et l'homogénéisation des données. En effet, avant de conduire des analyses, il faut s'assurer qu'il n'y a pas eu d'erreurs de détermination ou de saisie. Pour cela, il faut vérifier la cohérence avec la répartition et la phénologie connue de chaque espèce. Si un doute apparaît, l'observateur est alors contacté pour confirmer ou infirmer la donnée. À partir de la base de données nettoyée des éventuelles erreurs, de nombreuses synthèses peuvent être obtenues : cartes de répartition, tendances et degrés de menaces (éla-

boration de Listes rouges par exemple), richesse de sites protégés, écologie des espèces (relation avec l'habitat et avec les autres espèces)... Ainsi, grâce à la contribution de tous les naturalistes (amateurs et professionnels), nous pouvons aller vers une meilleure connaissance et donc une meilleure protection de la nature. ■

Merci à Thomas Williamson pour les dessins qui illustrent cet article !

