

Les bases de données faunistiques du Grand Est

Bilan d'activité 2022



www.faune-champagne-ardenne.org



www.faune-lorraine.org



www.faune-alsace.org



Les bases de données VisioNature dans le Grand Est : comment ça marche ?

Comment accéder ?

Les bases de données en ligne VisioNature permettent la transmission, la centralisation, et la restitution de données faunistiques dans de nombreux pays européens.

En région Grand Est, elles sont accessibles par trois portails :

www.faune-champagne-ardenne.org

www.faune-lorraine.org

www.faune-alsace.org

ou encore par le portail www.faune-france.org, auquel ces trois bases sont entièrement synchronisées.

Chaque base régionale est administrée par un collectif d'associations membres d'Odonat Grand Est et ayant pour objet statutaire principal l'étude et la connaissance des espèces sauvages, dans un objectif de conservation des milieux naturels.

Comment s'inscrire ?

L'inscription est libre et gratuite pour tout utilisateur. Elle est néanmoins indispensable -avec un courriel valide- pour pouvoir enregistrer ses observations. Le *Code d'éthique et d'usage* établi par les associations gestionnaires locales (téléchargeable sur chaque portail) doit être accepté : il définit les règles éthiques de participation et d'utilisation des données.

Cette inscription unique permet d'accéder à l'ensemble des bases de données VisioNature développées en Europe.

Pour chaque observateur participant, l'accès à la consultation ou au téléchargement de ses propres observations est toujours garanti.

Comment participer ?

L'inscription permet la saisie de données pour tous les groupes taxinomiques dont le masque de

saisie est ouvert pour tous les inscrits (ce nombre de masques varie selon chaque portail).

Chaque observateur est libre de renseigner les observations qu'il souhaite, de les rendre publiques ou non, et d'en disposer pour son propre usage comme bon lui semble.

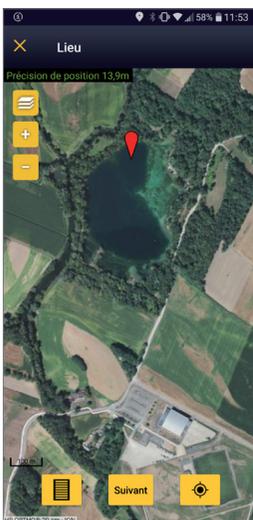
Une observation saisie dans une base VisioNature doit comprendre *a minima* :

- un nom d'espèce
- une date
- une localisation géographique, si possible la plus précise (en positionnant un pointeur sur un fond de carte)
- et bien entendu le nom de l'observateur, enregistré automatiquement via la connexion.

Diverses informations peuvent venir compléter, tels nombre d'individus, comportement, sexes et âges, mais aussi des fichiers image ou son. C'est cet ensemble, unitaire lors de la saisie comme de la restitution, qui constitue une « donnée naturaliste ».

Les observations peuvent être enregistrées :

- en ligne en vous connectant sur un portail régional (ou le portail Faune-France), via le menu *Saisir mes observations*
- directement sur le terrain avec l'application mobile *Naturalist'*. Celle-ci est associée à votre compte utilisateur et les données seront synchronisées directement.



Pourquoi une validation ?

Toutes les observations des groupes taxinomiques ouverts à tout public sont suivies par des groupes d'experts. Ceux-ci ont pour mission :

- de repérer des observations erronées ou incomplètes,
- de demander des compléments détaillés pour les espèces les plus rares ou les observations inhabituelles,
- de dialoguer avec les observateurs, en particulier les naturalistes débutants, pour les aider à progresser.

Pourquoi participer ?

Chaque naturaliste contributeur concède un droit d'usage de ses observations aux associations (à but non lucratif) gestionnaires, afin de permettre de réaliser des synthèses sur la connaissance de la faune (atlas, articles scientifiques...), d'évaluer déclin ou progression des populations d'espèces (listes rouges), de

suivre des espèces rares ou communes, d'alerter et d'engager des plans de conservations des espèces les plus menacées, etc.

Chaque association s'engage à respecter scrupuleusement les règles définies dans le *Code d'éthique et d'usage* ainsi que son objet statutaire.

L'ensemble des sites internet de toutes les associations gestionnaires du réseau Odonat Grand Est sont accessibles en cliquant sur les logos en couverture (ou sur www.odonat-grandest.fr).

Chaque association spécialisée définit également annuellement des priorités de recherches et propose à chacun de participer à des enquêtes spécifiques à propos d'espèces menacées ou méconnues, ou visant des territoires trop peu étudiés.

Mouette tridactyle (Nicolas Hoffmann)

Couverture : Lucine ; Bergeronnette printanière ; Leucorhine à large queue (Nicolas Hoffmann)

Les bases de données VisioNature dans le Grand Est : consulter l'information

Participer à une base de données en ligne VisioNature, c'est permettre de générer de nombreuses synthèses en temps réel.

En voici les principales (*cliquer sur titre ou logo*).



Les statistiques présentées dans ce document sont calculées à partir d'exports réalisés en janvier 2023, de toutes les données antérieures au 01 janvier 2023 enregistrées dans Faune-Alsace, Faune-Lorraine et Faune-Champagne-Ardenne.

Saisies, imports ou corrections rétroactifs étant toujours possibles, ces résultats varieront, à la marge, à chaque nouvel export. Des statistiques calculées en temps réel sont disponibles sur chaque portail :

www.faune-champagne-ardenne.org/index.php?m_id=23

www.faune-lorraine.org/index.php?m_id=23

www.faune-alsace.org/index.php?m_id=23

Des restitutions immédiates

Journal des observations récentes

Restitue, sous forme détaillée, les observations non protégées des 15 derniers jours.

Synthèse journalière

Restitue, sous forme de listes quotidiennes d'espèces, les observations des 15 derniers jours.

Les galeries

Rend consultable l'ensemble des photos et sons (non protégés) associé aux données naturalistes (soit près de 320 000 documents en Grand Est fin 2019).

Des cartographies

Cartes temporaires

Représentation cartographique précise pour une liste d'espèces choisies et mise à jour en fonction des saisons, de phénomènes migratoires, d'enquêtes régionales...

Cartes de présence (toute espèce)

Il s'agit de représentations cartographiques territoriale (maille atlas 10x10 km - Lambert 93), sur la période récente. Des tris par périodes d'observations (saisons, mois, années) sont possibles.

Les données exploitées sont toutes les données valides de l'espèce ou du groupe concerné.

Cartes de reproduction (oiseaux)

Les données exploitées sont les données ornithologiques valides associées à un code de nidification.

Cartes et synthèses par commune

Elles permettent d'afficher :

- la liste des espèces observées sur une commune ;
- la carte des communes (centroïdes),
- et la liste des communes où l'espèce a été observée.

Phénologies

Les synthèses phénologiques permettent la visualisation des périodes d'observations de chaque espèce (regroupement par pentade).

Synchronisation Faune-France

Depuis juillet 2017, l'ensemble des données saisies dans un portail VisioNature de France sont automatiquement synchronisées dans le portail Faune-France. Celui-ci permet ainsi aisément de consulter cartographies et diagrammes nationaux.

Chaque observateur peut aussi, par ce biais, gérer et télécharger l'ensemble des ses données nationales.



Autres programmes associés

Enfin, les observations enregistrées participent, (synchronisation directe ou différée) également à des programmes de connaissances nationaux ou européens, comme par exemple (cliquer sur les icones) :



Cartes migratoires en Europe, premier pas vers un atlas européen dynamique.



Moro-sphinx *Macroglossum stellatarum* (Armelle Chapman) ; Coccinelle à vingt-deux points *Psyllobora vigintiduopunctata* (Vincent Clément)



Programme de sciences participatives ouvert à tous les observateurs, débutants ou confirmés.



Programme qui permet de compiler et d'analyser les dénombrements de passages d'oiseaux sur les principaux sites de migrations en France.

Observatoire des rapaces

Il regroupe les programmes de conservation et d'études des rapaces en France.

Le Grand Est



Éléments descriptifs synthétiques

5,5 millions d'habitants
57 500 km², répartis sur :

4 bassins fluviaux

situés sur 3 territoires d'Agences de l'Eau :

Rhin-Meuse :

- Meuse* (Meuse et Chiers)
- Moselle* (Moselle, Meurthe et Sarre)
- Rhin supérieur* (Rhin français et III)

Seine-Normandie :

- Aisne* (Aisne et Vesle)
- Marne* (Marne, Saulx et Omain)
- Seine* (et Aube)

Rhône-Méditerranée-Corse :

- Amont du bassin de la Saône*

10 départements :

www.faune-champagne-ardenne.org

- Aube (10)
- Ardennes (08)
- Haute-Marne (52)
- Marne (51)

www.faune-lorraine.org

- Meurthe-et-Moselle (54)
- Meuse (55)
- Moselle (57)
- Vosges (88)

www.faune-alsace.org

- Bas-Rhin (67)
- Haut-Rhin (68)

La carte ci-contre, sans indication toponymique, est utilisée dans les restitutions pages suivantes.

La saison 2022, en un coup d'oeil

4 800 contributeurs différents,
dont :

830 réguliers
(+ de 100 données en 2022)

1 700 nouveaux

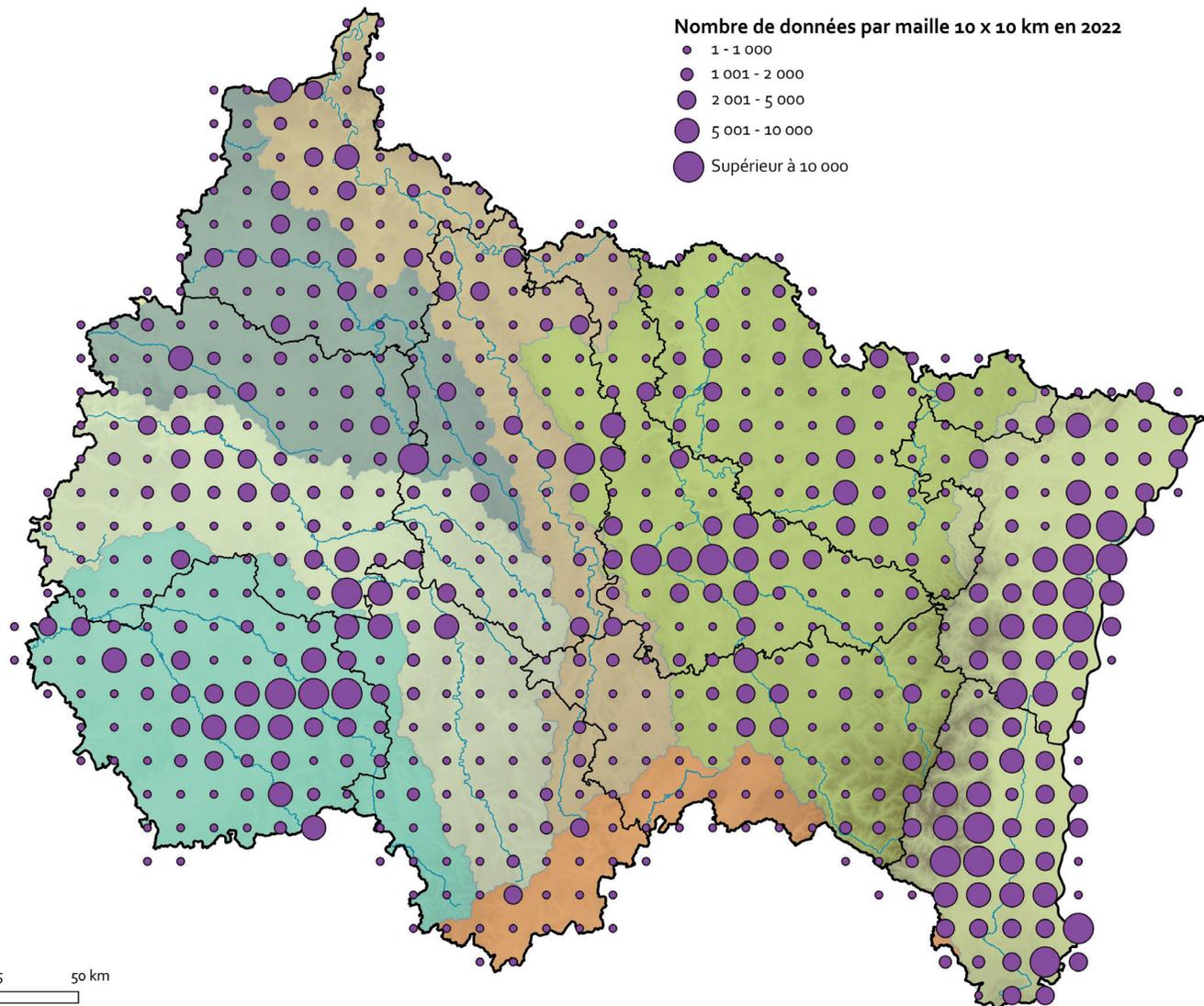
1 229 000 nouvelles observations

La participation progresse dans **4** départements

Plus de **6700** taxons enregistrés
(dont près de **4200** en 2022)



Capsodes gothicus (Michel Ehrhardt)



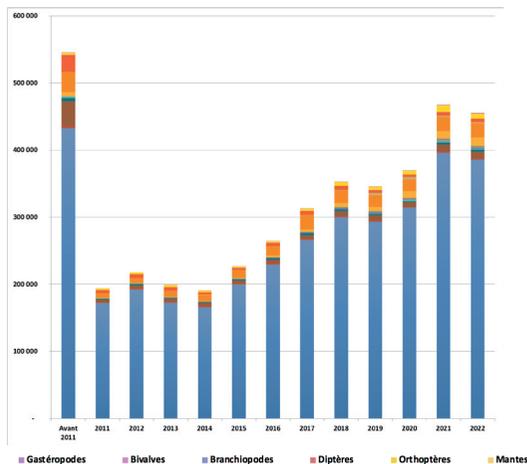
0 25 50 km

Sources des données : Faune Alsace, Faune Champagne-Ardenne, Faune Lorraine
Fond cartographique : MNT EU-DEM Copernicus 25m - ASE, AEE - 2020, ©IGN BD TOPO® Hydrographie - 2018, OpenStreetMap © les contributeurs d'OpenStreetMap - 2022.

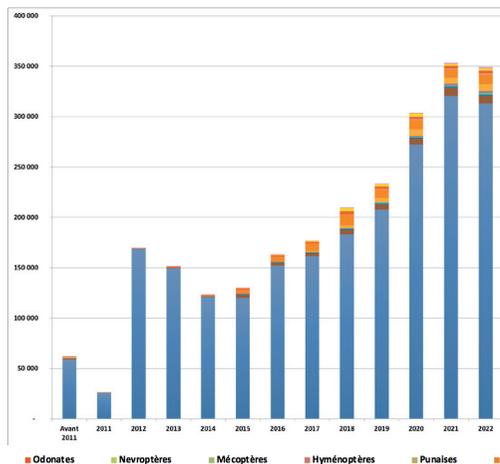
Réalisation: ODONAT Grand Est - Mars 2023

Évolution du nombre d'observations enregistrées par année

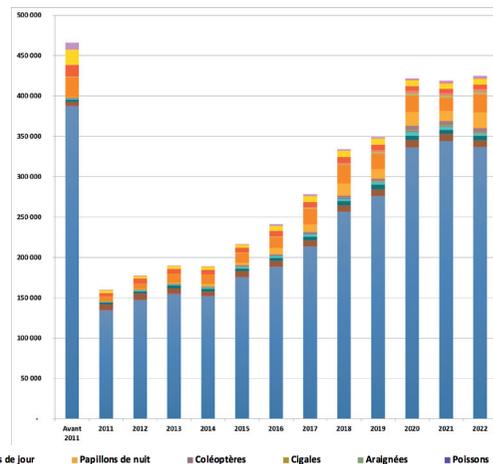
Champagne-Ardenne



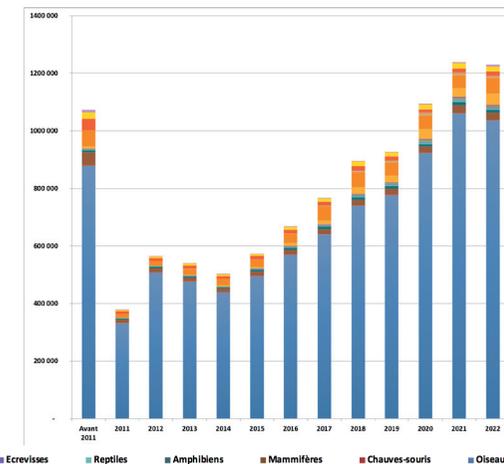
Lorraine



Alsace

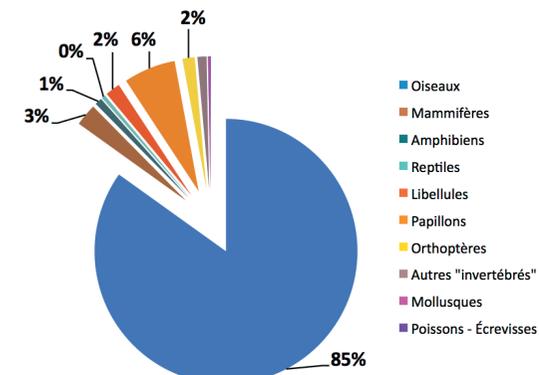
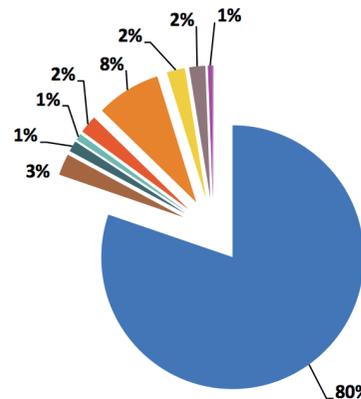
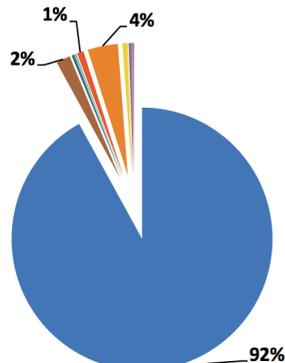
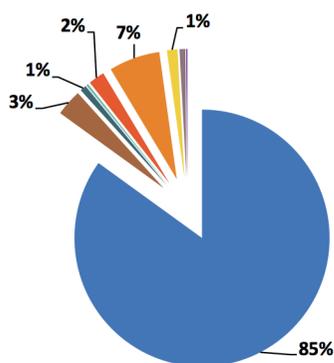


Grand Est



Nombre d'observations enregistrées par année

Nombre d'observations enregistrées par groupes taxinomiques



Proportions d'observations enregistrées par groupe taxinomique

Malgré des variations importantes en termes de densités d'observations par territoire, la participation régionale stagne en 2022 comparée à 2021 : - 1 % (soit - 10 000 données).

Cette évolution est néanmoins très hétérogène selon les anciennes régions. Il semble hasardeux d'attribuer des causes précises à ces tendances

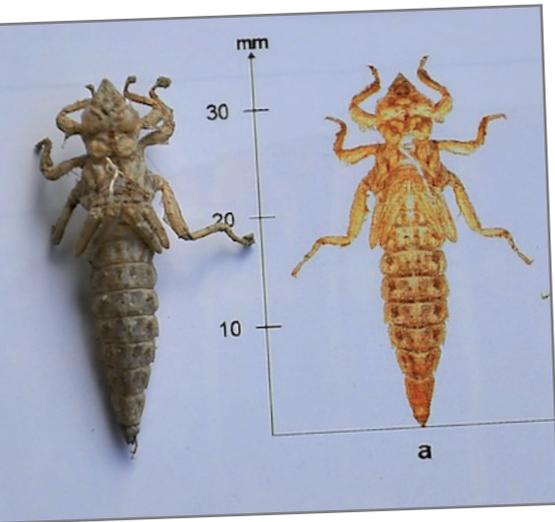
contradictoires, qui peuvent dépendre localement de la seule activité de quelques contributeurs principaux. Globalement, la capacité de mobilisation des contributeurs les plus actifs semble cependant avoir atteint un pallier depuis 2 années. L'évolution positive à venir passera d'abord sur la diversification des contributions en faveur de domaines moins étudiés, ou encore en

proportion de données protocolées, plutôt que en terme de volume général d'observations.

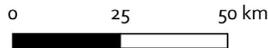
Globalement, la proportion de données ornithologiques reste toujours très majoritaire (85 %). La polyvalence taxinomique s'étoffe, et atteint son maximum en Alsace, où 20 % des contributions couvrent d'autres domaines d'étude. Lépidoptères, Mammifères,

puis Odonates et Orthoptères, restent les domaines taxinomiques les plus renseignés en nombre d'observations.

Localisation des observations (tous les groupes taxinomiques)



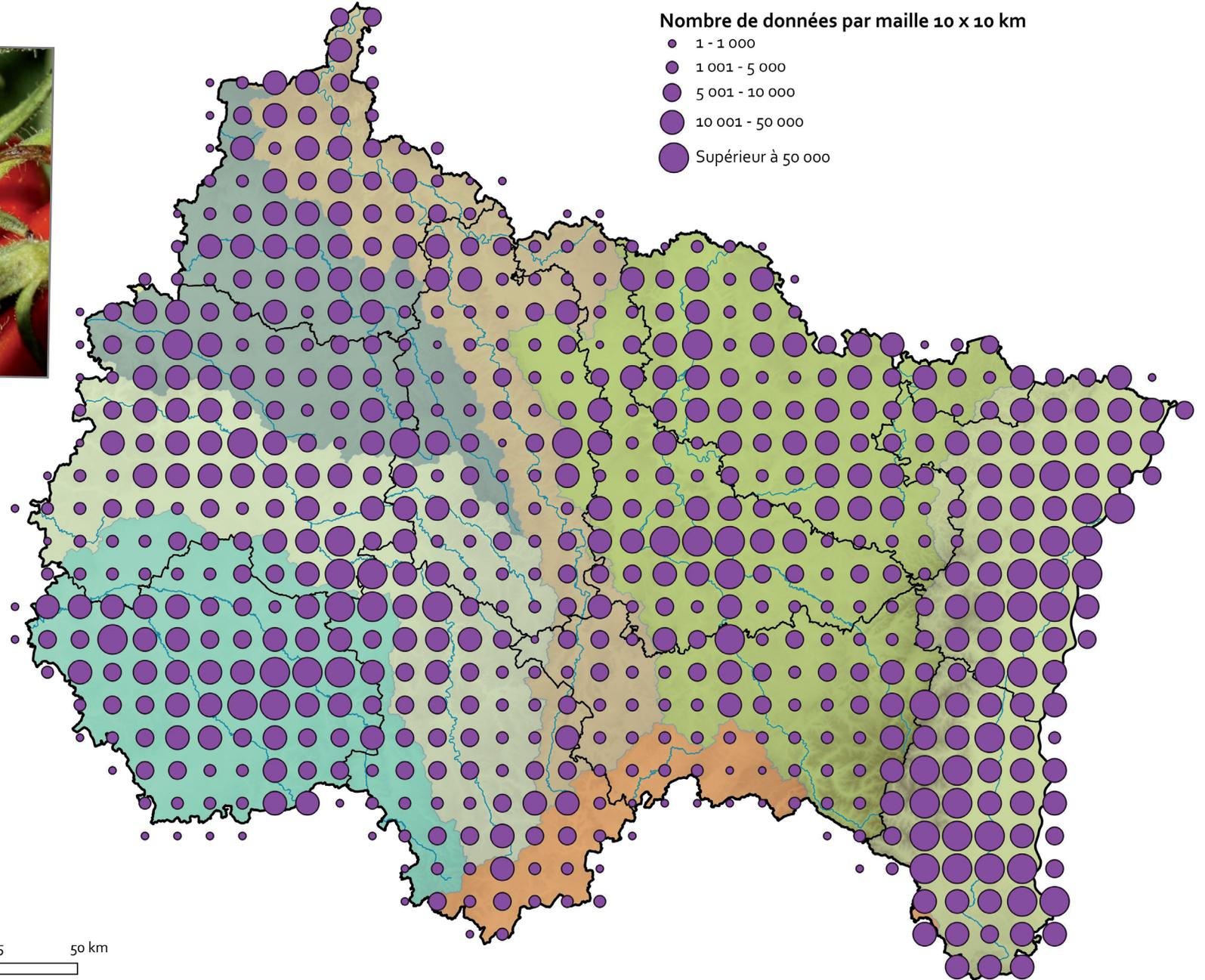
Nezara viridula (Michel Ehrhardt) ;
 Exuvie de de Gomphe à pattes jaunes
Stylurus flavipes (Nicolas Hoffmann)



Sources des données : Faune Alsace, Faune Champagne-Ardenne, Faune Lorraine
 Fond cartographique : MNT EU-DEM Copernicus 25m - ASE, AEE - 2020, ©IGN BD TOPO® Hydrographie - 2018, OpenStreetMap © les contributeurs d'OpenStreetMap - 2022.

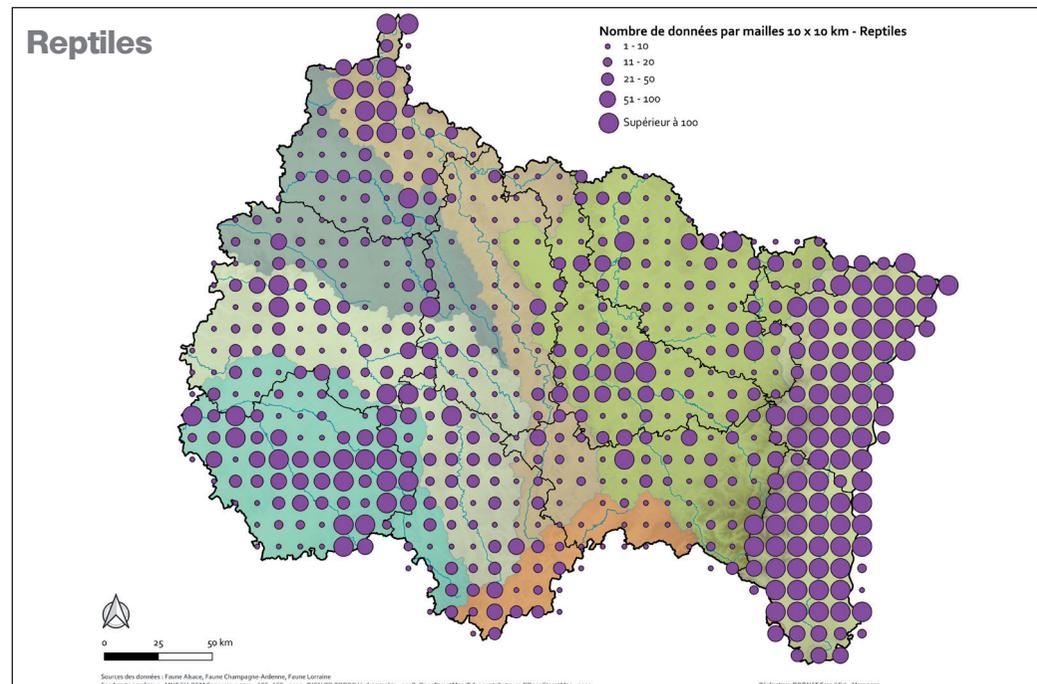
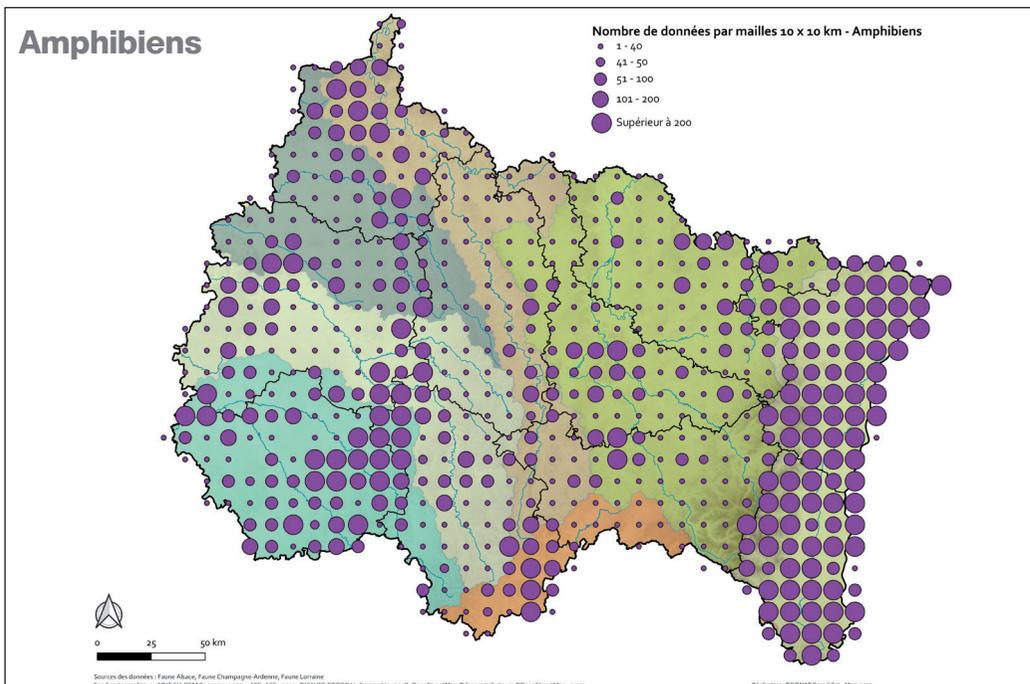
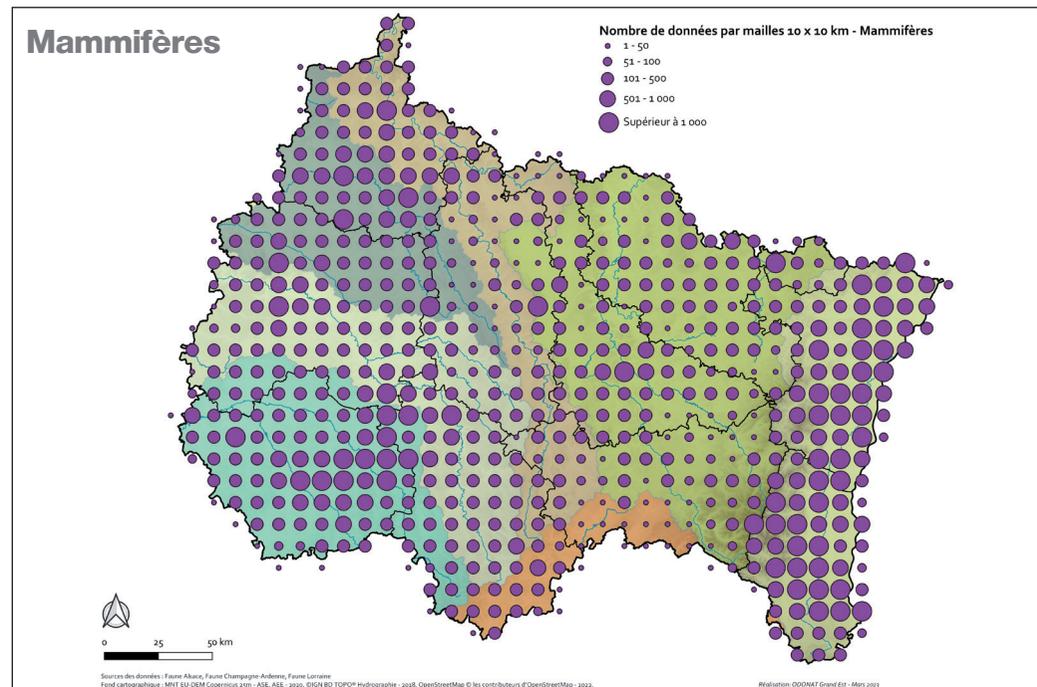
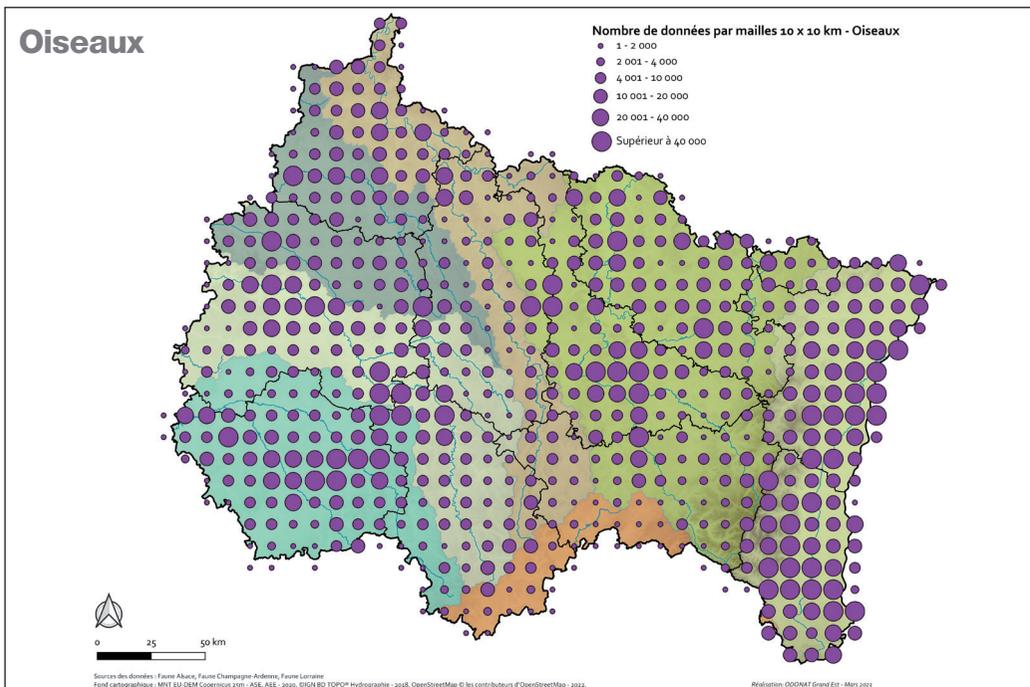
Nombre de données par maille 10 x 10 km

- 1 - 1 000
- 1 001 - 5 000
- 5 001 - 10 000
- 10 001 - 50 000
- Supérieur à 50 000

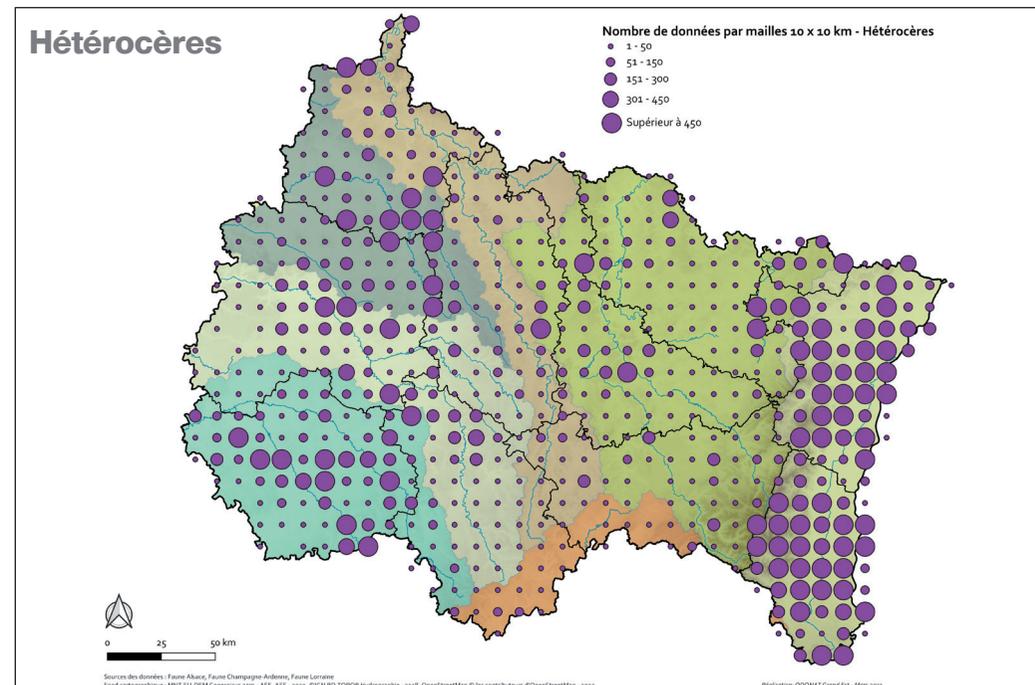
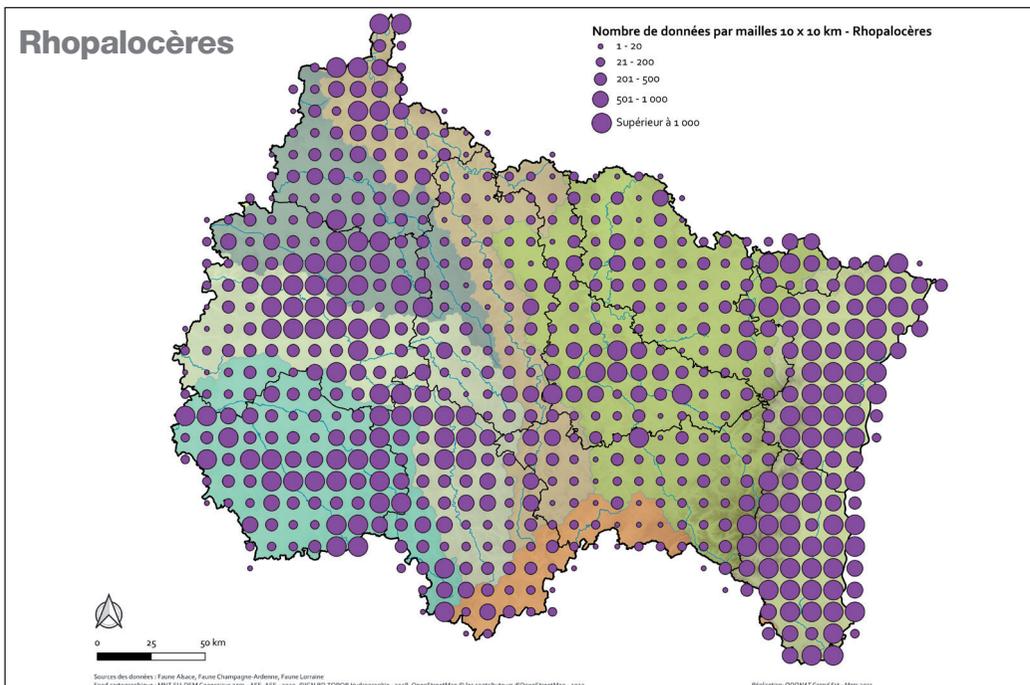
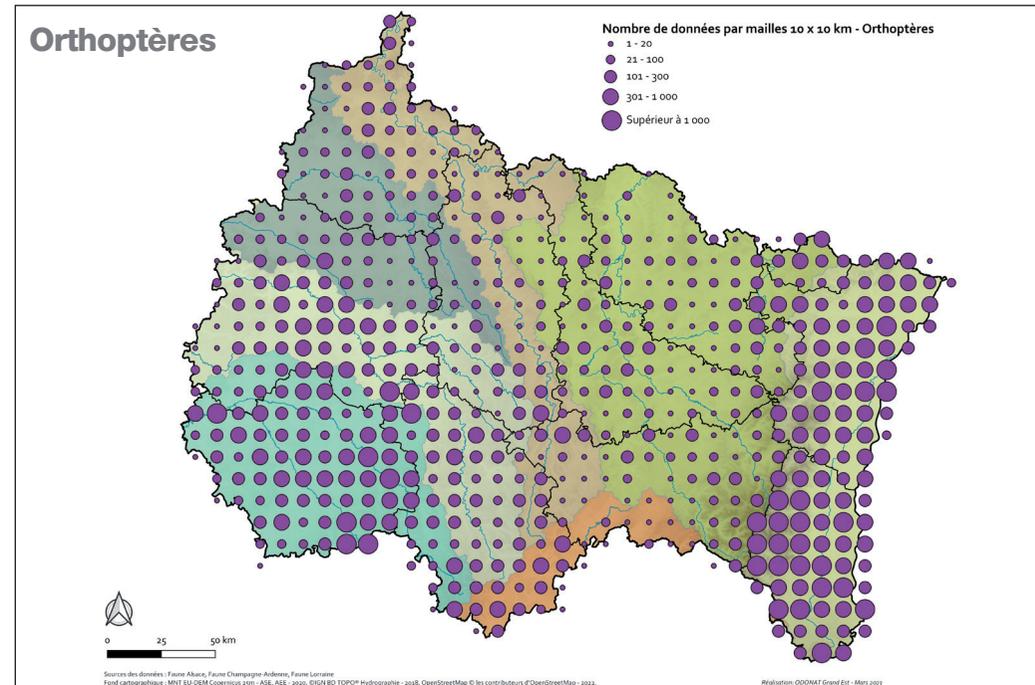
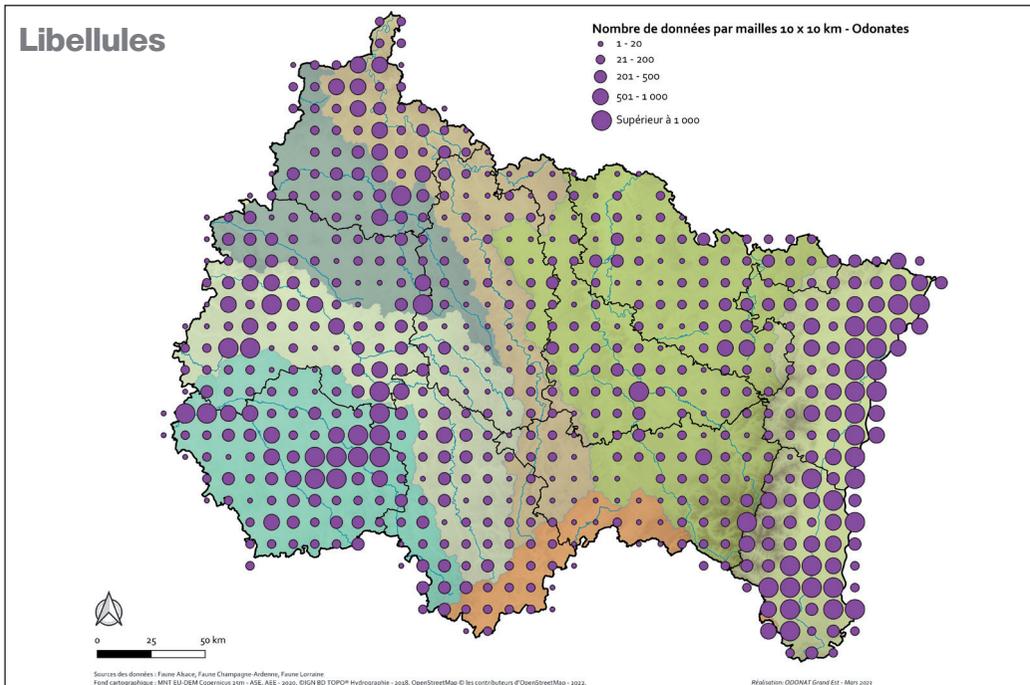


Réalisation : ODNAT Grand Est - Mars 2023

Localisation des observations (par groupe taxinomique)



Localisation des observations (par groupe taxinomique)



Les espèces



Nombre de taxons* enregistrés par département (incluant bandes frontalières)

	Oiseaux	Amphibiens	Reptiles	Chauves-souris	Mammifères (autres)	Odonates	Papillons de jour	Papillons de nuit	Mantes	Orthoptères	Cigales	Coléoptères	Punaises	Hyménoptères	Mécoptères	Névroptères	Diptères	Araignées	Bivalves	Gastéropodes	Branchiopodes	Ecrevisses	Poissons	TOTAL
Ardennes	415	23	10	30	66	66	111	1124	1	56	7	161	324	38	1	5	37	281	6	33		4	33	2 832
<i>dont en 2022</i>	270	17	9	24	42	43	91	756	1	38	2	58	68	17		2	23	45	5	21		1	23	1 556
Aube	470	25	18	29	65	67	119	841	1	77	22	315	170	48	1	9	37	250	14	124	2	5	50	2 759
<i>dont en 2022</i>	317	22	16	18	47	54	98	600	1	64	18	208	104	29		7	25	130	10	107	1	2	33	1 911
Marne	494	26	15	31	69	68	112	851	1	65	17	232	129	51		8	52	173	7	88	1	7	48	2 545
<i>dont en 2022</i>	319	21	9	23	40	50	99	449	1	54	6	86	34	21		5	19	71	5	79		2	31	1 424
Haute-Marne	382	23	14	26	61	63	121	426	1	77	18	189	113	23	1	4	17	88	9	43		5	42	1 746
<i>dont en 2022</i>	266	15	9	19	35	44	96	93	1	57	9	81	31	11		1	8	27	1	14		1	29	848
CHAMPAGNE-ARDENNE	577	28	23	36	77	76	144	1333	1	89	30	468	376	80	3	13	90	387	20	143	2	7	57	4 060
<i>dont en 2022</i>	380	27	18	27	57	64	122	957	1	76	23	257	141	42		9	53	160	15	123	1	4	42	2 599
Meurthe-et-Moselle	380	24	15	6	55	61	116	669	1	56	19	347	112	67	1	7	53	181	11	114	3	2	27	2 327
<i>dont en 2022</i>	278	17	10	4	43	48	91	480	1	40	17	220	74	43	1	3	36	115	2	70	1	1	20	1 615
Meuse	579	38	17	32	71	93	168	1163	1	66	15	169	38	54		6	63	58	11	69		3	55	2 769
<i>dont en 2022</i>	367	20	10	14	35	43	87	679	1	37	7	106	25	18		2	35	38	6	39		1	7	1 577
Moselle	410	29	14	12	58	78	124	689	1	61	9	173	87	47		8	33	71	16	108	2	5	16	2 051
<i>dont en 2022</i>	306	20	9	1	34	45	83	402	1	36	6	93	37	23		4	21	42	5	55		2	9	1 234
Vosges	433	27	15	13	64	74	140	499	1	73	10	159	51	39	2	11	33	89	11	37		2	24	1 807
<i>dont en 2022</i>	231	17	9	5	38	59	103	207	1	59	5	120	24	24	2	6	12	58		19			13	1 012
LORRAINE	475	32	19	24	67	91	150	1114	1	82	25	465	151	106	3	13	98	219	22	146	4	7	45	3 359
<i>dont en 2022</i>	356	27	12	15	53	71	129	821	1	71	18	323	91	55	3	9	71	146	8	94	1	3	26	2 404
Bas-Rhin	535	29	22	29	66	87	156	1411	2	82	33	1215	346	197	6	20	167	359	34	191	7	6	43	5 043
<i>dont en 2022</i>	339	24	19	13	55	69	111	865	1	65	24	355	152	104	5	8	122	190	29	111	4	1	20	2 686
Haut-Rhin	582	27	22	29	78	112	192	1490	1	92	26	824	279	150	8	22	216	248	21	185	2	3	36	4 645
<i>dont en 2022</i>	366	20	13	4	52	87	137	1017	1	78	19	377	156	80	4	10	120	113	7	95		1	16	2 773
ALSACE	547	30	26	30	73	94	169	1664	2	96	36	1414	421	232	8	26	242	408	35	214	7	7	46	5 827
<i>dont en 2022</i>	362	25	20	13	57	81	137	1192	1	85	28	514	203	123	5	12	157	218	30	141	4	1	24	3 433
GRAND EST	684	36	36	38	87	103	181	1889	2	109	46	1519	545	249	8	28	256	537	39	234	10	9	63	6 708
<i>dont en 2022</i>	447	32	28	27	71	94	155	1429	1	97	37	676	251	135	6	17	170	299	33	177	6	5	47	4 240

*taxon = rangs spécifiques, et également rangs supérieurs et inférieurs, formes, etc

Chauve-souris indéterminée (Jean-Marc Bronner) ;
Trachémyde écrite *Trachemys scripta* (Michel Ehrhardt) ;
Mante religieuse *Mantis religiosa* (Armelle Chapman)

Les observateurs



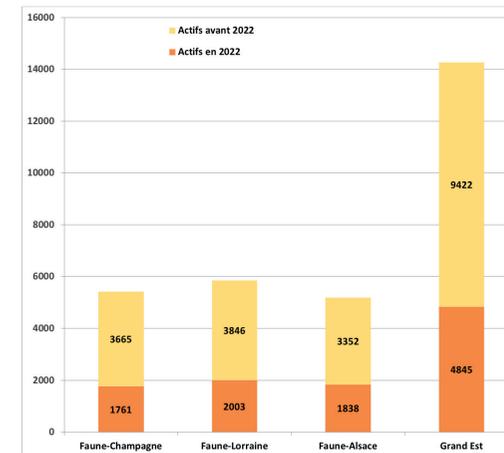
(Vincent Gardet)

Le nombre de contributeurs actifs (c'est-à-dire ayant transmis au moins une observation) en 2022 est de 4 845. Il est à nouveau en sensible augmentation (+ 12 %) par rapport à 2021. Ce panel d'observateurs actifs varie entre 1 761 et 2003 en fonction des trois anciennes régions en 2022. Au total, plus de 14 200 personnes ont contribué au moins une fois aux bases, dont plus de 500 (4 %) sont actifs dans les trois bases, et près de 1 200 (8 %) dans deux bases.

Sur l'année 2022, plus de 230 contributeurs ont dépassé le seuil des 1000 observations. Sur toute période, ce sont presque 900 contributeurs très actifs (soit avec plus de 1000 données) qui assurent plus

de 92 % des enregistrements. Ce noyau dur est également caractérisé par sa polyvalence, favorisée par le système de base unique, et les formations transversales proposées pour former les naturalistes. Plus de 630 contributeurs ont ainsi déjà collecté des observations dans au moins dix domaines taxinomiques.

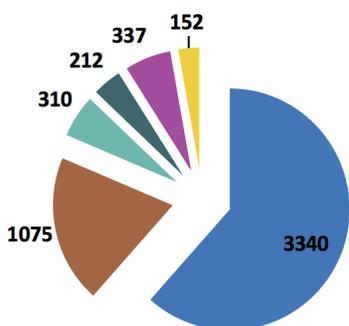
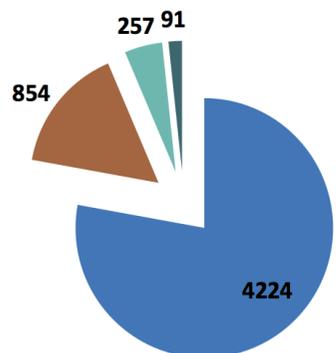
Les contributeurs plus occasionnels, majoritaires, sont soit sollicités par des projets participatifs « large public » (par ex. Oiseaux des jardins), soit sont des observateurs non résidents de passage, contributeurs de faune-france ou d'autres bases de données visio-nature européennes et utilisant l'application mobile Naturalist'. Ils transmettent environ 8 % des données.



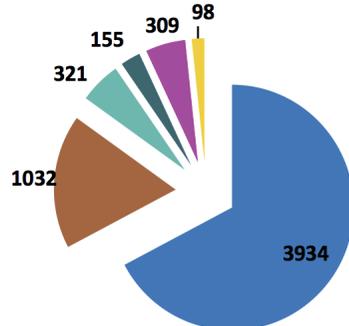
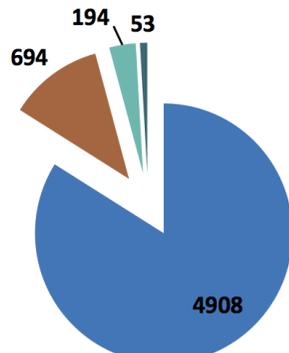
Nombre de contributeurs par base régionale*

* Somme des valeurs régionales différentes des valeurs Grand Est, du fait des contributeurs ayant une activité dans deux ou trois bases.

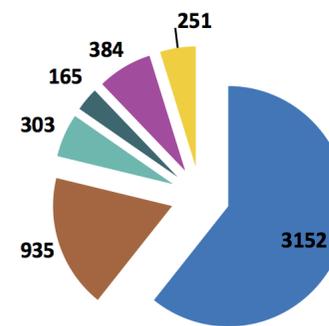
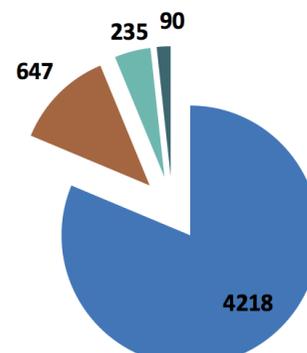
Champagne-Ardenne



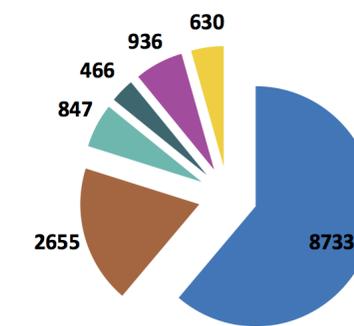
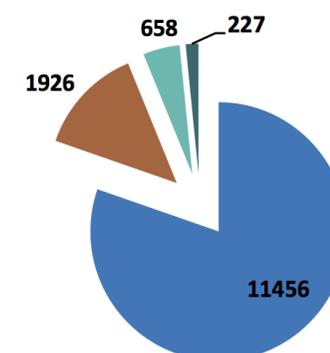
Lorraine



Alsace



Grand Est



Nombre de contributeurs selon leur nombre de données transmises (toutes périodes)

Nombre de contributeurs selon le nombre de groupes taxinomiques auxquels ils contribuent (toutes périodes)

Les protocoles d'observation

Les protocoles imposent à la fois une méthode d'inventaire, reproductibles dans le temps, et les règles de saisies des données qui y sont associées, Tous visent à permettre le développement d'analyses statistiques plus précises, pour notamment à contribuer à mieux évaluer tendances et effectifs.

Ils nécessitent plus ou moins d'investissement et de technicité de la part des contributeurs. Ils peuvent être «libres» (méthode d'inventaire et de saisie imposées, mais lieux et dates laissés au libre de choix de l'observateur), ou «contraints» (site d'étude tiré au sort, nombre de passage par saison obligatoire).

Les enregistrements par liste

L'enregistrement d'une liste constitue la démarche la plus élémentaire, et forme la base de tout protocole. Pour un domaine taxonomique donné, cela consiste à associer l'ensemble des observations réalisées sur un site avec une durée d'inventaire, et enfin à préciser si cette liste est complète (c'est-à-dire que toutes les espèces, contactées ont été enregistrées) ou incomplète.

La saisie par liste est par défaut accessible pour tous les onglets taxonomiques. Certains protocoles

«légers» visent à augmenter massivement la saisie par liste. Le protocole EPOC (Estimation des populations d'oiseaux communs) -listes complètes de 5 mn au printemps, site au choix de l'observateur - en est l'exemple le plus significatif. Les listes «Oiseaux des jardins» bénéficient d'une approche différente dédiée à un public élargi : les listes sont répétées sur des sites définis et fixes.

Les protocoles oiseaux

D'autres démarches, plus complexes, ont leurs modules de saisies dédiées, accessible sur le portail et sur l'application mobile. Les modules dédiés sont constitués d'un outil cartographique, permettant le dessin des points ou des parcours définis ou polygones étudiés, et d'un formulaire de saisie adapté.

Certaines démarches sont actives depuis plusieurs décennies. Le dénombrement international des oiseaux de mi-janvier, l'Observatoire rapaces, le Suivi temporel des oiseaux communs (STOC) et le Suivi hivernal des oiseaux

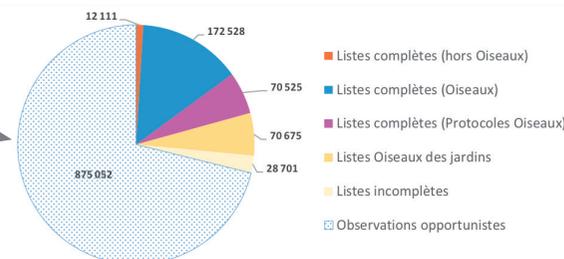
communs (SHOC) sont des protocoles bien établis, actuellement en progression, et dédiés à des inventaires répétés sur des mêmes sites.

EPOC-Oiseaux de France (EPOC-ODF), et l'enquête LIMAT 2021-2022 (évaluation des effectifs des populations nicheuses d'oiseaux d'eau) sont des modules nouveaux dédiés à des inventaires annuels, sur des sites renouvelés chaque année.

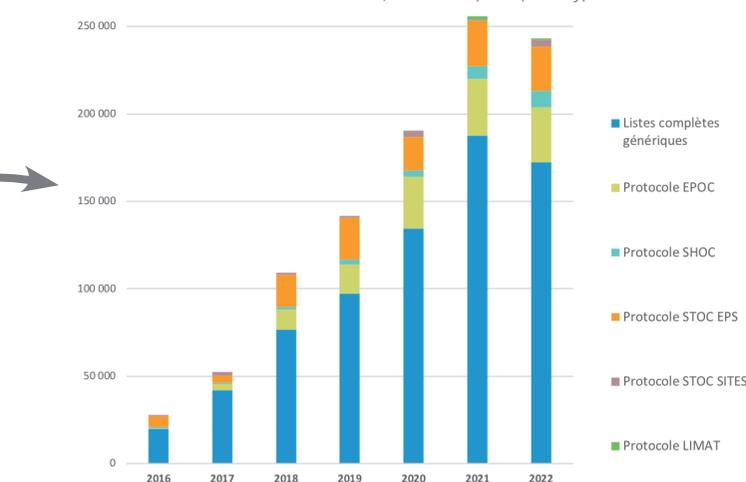
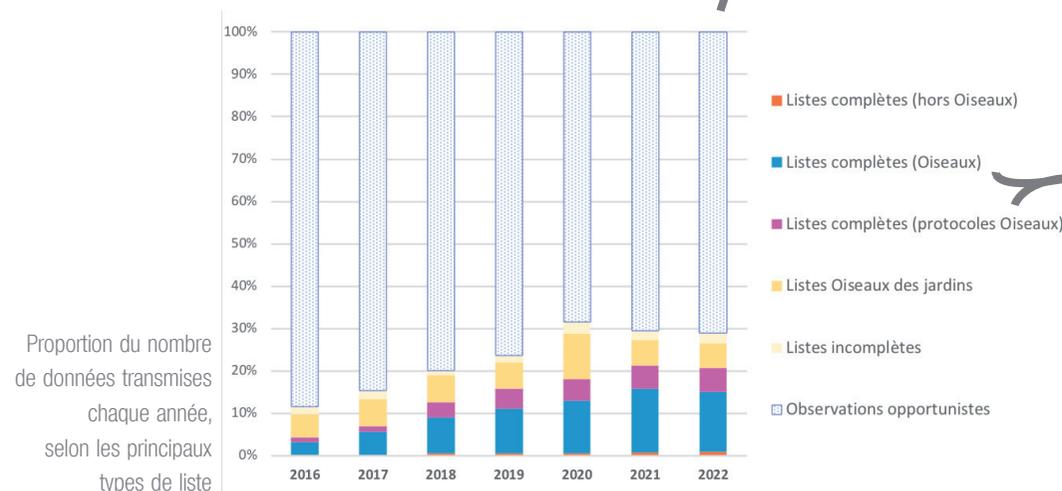
Bilan 2022

Faire croître la part des données de type listes ou protocoles est un enjeu essentiel. Près de 35 000 listes ont été générés en 2022, cumulant presque une observation sur 3.

Environ 29 % des données par liste proviennent de l'observatoire participatif Oiseaux des jardins, en



Nombre de données transmises en 2022, selon les principaux types de liste



Recenser l'avifaune
Comment participer ?

Envie de contribuer à l'amélioration des connaissances sur les oiseaux en France ? Selon vos disponibilités et vos connaissances sur les oiseaux, voici comment vous pouvez participer aux recensements existants.

- Je saisis toutes mes observations** : Listes complètes, Observations isolées. Ou je veux, quand je veux, comme je veux.
- Je fais un STOC*** : Points d'écoute. 3 matinées au PRINTEMPS TOUS LES ANS.
- Je fais un SHOC*** : Transects. 2 matinées en HIVER TOUS LES ANS.
- Je compte les oiseaux d'eau** : Points d'observation. 1 à 2 jours en JANVIER.
- Je prospecte un carré rapace** : Points d'observation. 10 Jours FEVRIER à AOÛT.
- Je recense les anatidés et limicolles nicheurs** : Points d'observation, Transects. 3 Jours AVRIL à JUIN.
- Je fais un EPOC*** : Points d'écoute. Où je veux, quand je veux !
- Je fais un EPOC-ODF** : Points d'écoute. 3 matinées au PRINTEMPS.

*Suivi Temporel des Oiseaux Communs / *Suivi Hivernal des Oiseaux Communs / *Estimation des Populations d'Oiseaux Communs

Toutes les données collectées dans le cadre de ces suivis alimentent le projet d'Atlas Digital ODF.

Les 24 heures de la biodiversité 2022



« Les 24 heures de la biodiversité » est une manifestation annuelle qui propose aux naturalistes bénévoles, toutes spécialités confondues, de réaliser des prospections et des inventaires durant un week-end sur un secteur différent chaque année.

Cette manifestation a pour but d'accroître les connaissances naturalistes (entomologiques, ornithologiques, botaniques, herpétologiques, mammalogiques, ...) sur un territoire sous-prospecté, et d'offrir aux experts régionaux un moment intense mais convivial permettant rencontres et échanges de compétences, ainsi qu'aux naturalistes plus débutants d'approfondir leurs connaissances. Elle promeut également les partenariats entre les différentes associa-

tions gestionnaires de bases de données naturalistes au sein de l'ensemble du réseau Odonat Grand Est.

Saison 2022

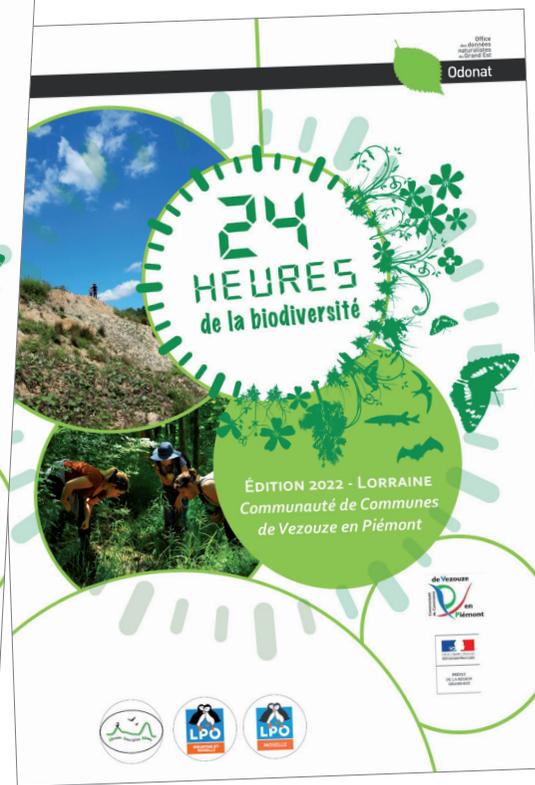
La sixième édition des 24 heures de la Biodiversité sur le territoire champardennais a été organisée dans le département de l'Aube (10) par le Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient, le CPIE du Sud Champagne, ainsi que la LPO Champagne-Ardenne. Ce territoire du Briennois, situé au nord-est du PNR a été choisi car concerné par un Atlas de la Biodiversité Communale.

La cinquième édition des 24 heures de la Biodiversité en Lorraine s'est tenue les 4 et 5 juin 2022

en Meurthe-et-Moselle sur le territoire de la Communauté de Communes de Vezouze en Piémont.

La douzième édition des 24 heures de la biodiversité en Alsace a été organisée dans la partie nord de l'Eurométropole de Strasbourg (Bas-Rhin) les 11 et 12 juin 2022. Le territoire d'étude a été choisi pour intégrer le projet de l'Atlas de Biodiversité intercommunale de l'Eurométropole de Strasbourg (EMS) 2021-2003.

Pour consulter les bilans complets :
www.odonat-grandest.fr/edition-2022

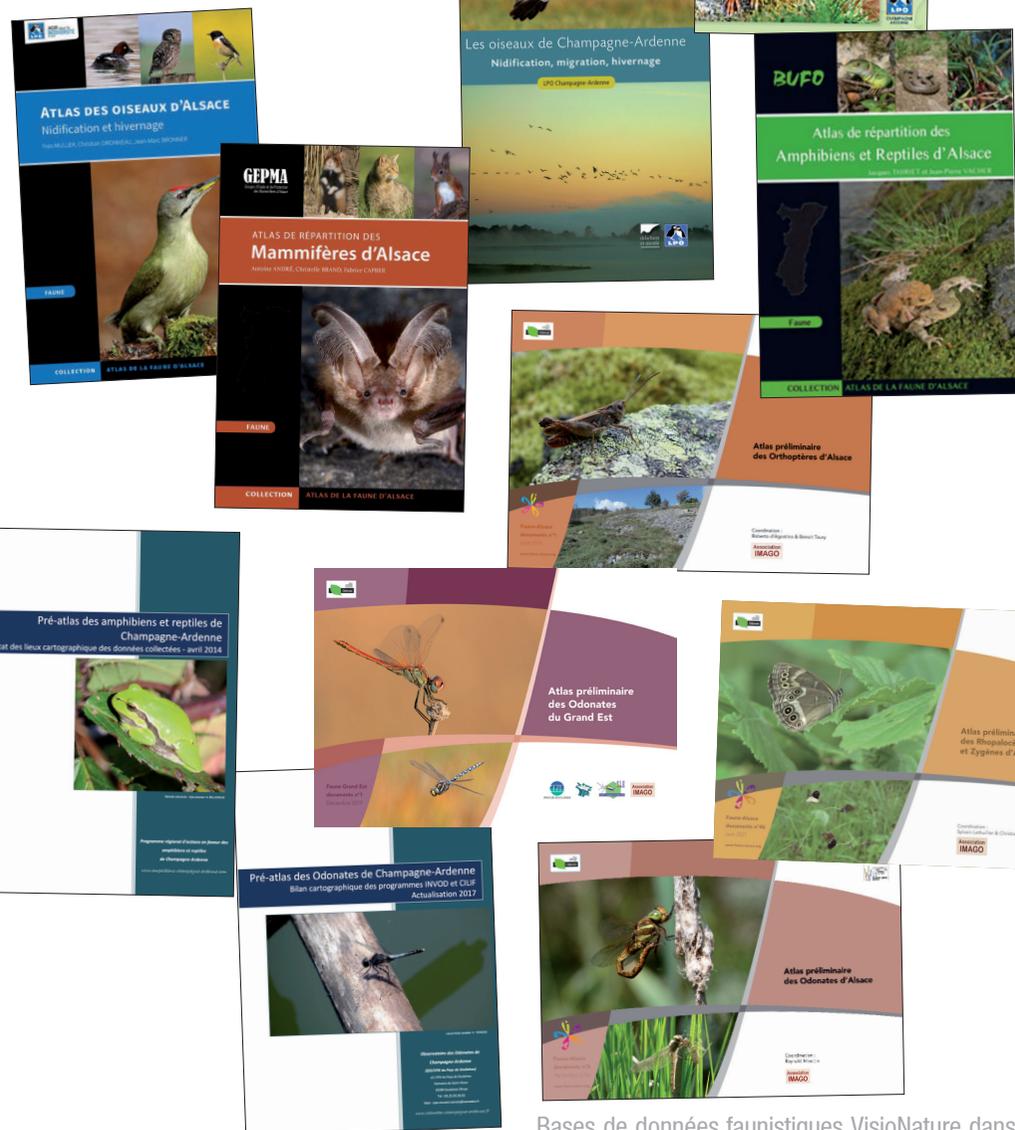


Pour aller plus loin

Les bases de données en ligne VisioNature sont le point de départ permettant de réaliser et d'éditer différentes synthèses portant sur la connaissance et de conservation de la faune régionale.

Liens sur chaque image

Atlas



Lettres d'informations



Listes rouges des espèces menacées



Rapports



et...

Les synthèses de nombreux suivis d'espèces sont disponibles en ligne...

Rendez-vous sur les différents sites web des associations gestionnaires de

www.faune-champagne-ardenne.org

www.faune-lorraine.org

www.faune-alsace.org

Bonne lecture.