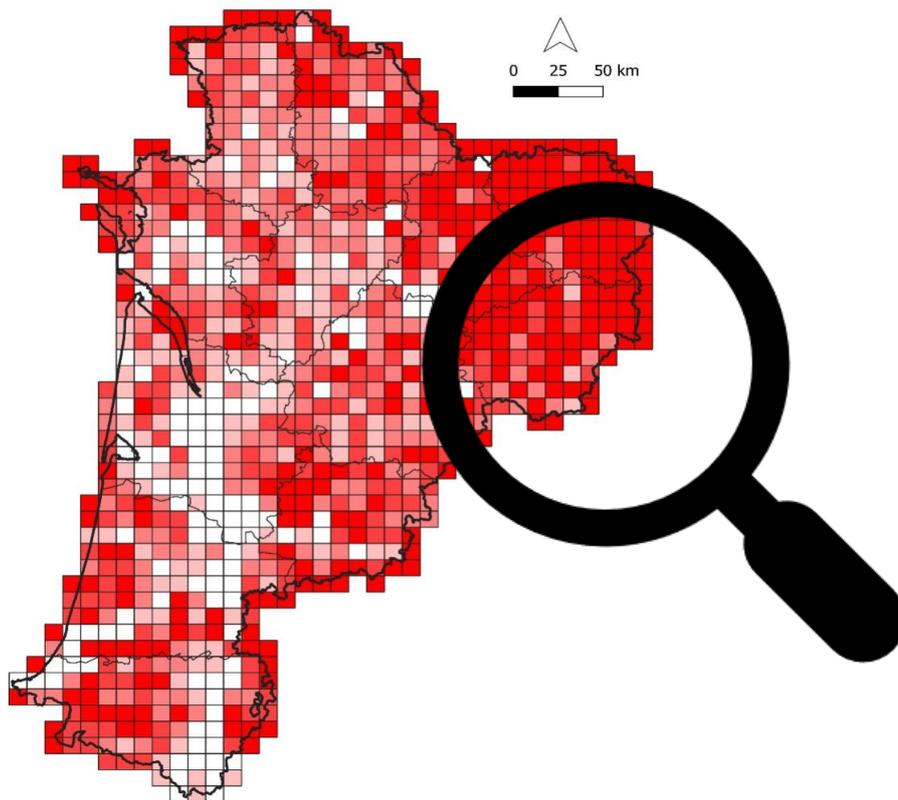


Identification des lacunes de connaissances naturalistes partagées sur la faune en Nouvelle-Aquitaine



Coordination FAUNA : Marie BARNEIX

Référent programme – Pôle Etude : Thomas RUYS

Appui programme – Pôle Système d’Information : Nathan HAUQUIN

Référence du document : RUYS T. & BARNEIX M. (coord.), 2021. Identification des lacunes de connaissances naturalistes partagées sur la faune en Nouvelle-Aquitaine. Observatoire FAUNA. 53 p

Relectures : Joana PERRODIN, Paul FROMAGE, Anaïs DEMAGNY, Didier ALARD

Structures consultées sur les seuils de méconnaissance : Conservatoire d’Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine, Cistude Nature, Groupe Chiroptères Aquitaine, Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres, Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, Ligue pour la Protection des Oiseaux, Nature Environnement 17, Locusta, Société Limousine d’Odonatologie, Société Entomologique du Limousin, Société Limousine d’Etude des mollusques.

Partenaire financier : DREAL Nouvelle-Aquitaine

Autre partenaire technique : Conservatoire Botanique National Sud Atlantique

Crédits photos : Thomas RUYS, Marie BARNEIX, Joana PERRODIN, Paul FROMAGE, Didier ALARD

L’Observatoire FAUNA est un dispositif public de gestion de données et d’expertises collaboratives sur la faune sauvage en Nouvelle-Aquitaine. Il facilite la structuration, le traitement et la diffusion des données partagées sur les espèces dans le cadre de programmes d’études et de recherche sur la biodiversité régionale. Inscrit dans un processus continu d’amélioration des connaissances, il apporte son appui aux politiques publiques régionales en faveur du patrimoine naturel et collabore avec un vaste réseau de contributeurs et partenaires.

FAUNA représente l’unification de l’Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (OAFS) et du Système d’Information sur la Faune en Nouvelle-Aquitaine (SI Faune), mis en place respectivement en 2013 et 2017 avec le soutien de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, de la Région Nouvelle-Aquitaine et des fonds européens FEDER, pour apporter un appui aux programmes et aux politiques publiques sur le patrimoine naturel régional. Adossé à l’Université de Bordeaux, ce dispositif fonctionne avec l’appui de l’UMR BIOGECO et de l’ADERA.

En savoir plus : <https://observatoire-fauna.fr/>



SOMMAIRE

PREAMBULE.....	4
1. INTRODUCTION	5
2. METHODOLOGIE.....	5
2.1. CARTOGRAPHIE DES LACUNES ET INDICATEURS SINP	5
2.1.1. Données du SINP mobilisées	5
2.1.2. Seuils de méconnaissances	6
2.1.3. Autres indicateurs SINP	7
2.2. RÉFÉRENTIELS RÉGIONAUX ET CHIFFRES CLÉS.....	8
3. RESULTATS PAR GROUPE TAXONOMIQUE.....	9
3.1. AMPHIBIENS	9
3.2. REPTILES	12
3.3. MAMMIFERES NON VOLANTS.....	15
3.4. CHIROPTERES.....	18
3.5. OISEAUX.....	21
3.6. ODONATES.....	24
3.7. RHOPALOCERES.....	27
3.8. ORTHOPTÈRES	30
3.9. GASTEROPODES.....	33
3.10. SYNTHÈSE MULTI-TAXONS – GROUPES ÉVALUÉS	36
3.11. COMPLÉMENT AUTRES GROUPES TAXONOMIQUES	40
3.11.1. Poissons.....	40
3.11.2. Écrevisses.....	40
3.11.3. Hétérocères	41
3.11.4. Coléoptères	42
3.11.5. Hyménoptères	42
3.11.6. Mollusques bivalves	43
3.11.7. Araignées.....	44
4. DISCUSSION	45
5. CONCLUSION	48
REMERCIEMENTS	49
BIBLIOGRAPHIE.....	50
ANNEXE 1 « SEUILS »	51
ANNEXE 2 « RÉFÉRENTIELS TERRITORIAUX »	52

PREAMBULE

Depuis plusieurs années, le développement des systèmes de partage de données naturalistes a permis d'améliorer considérablement les connaissances sur les espèces à différentes échelles géographiques. De qualité variable, ces données tendent de plus en plus à se structurer. Rassemblées en France au sein de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), plateforme nationale du Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP), les données naturalistes partagées peuvent être très inégales selon les taxons et les territoires étudiés. Un rapport du Service du Patrimoine Naturel (SPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) identifie et cartographie ces lacunes de connaissances à l'échelle nationale et donne des pistes d'amélioration de la démarche globale d'acquisition et de partage des données (Witté & Touroult, 2017).

En Nouvelle-Aquitaine, l'absence de bilan global sur la connaissance naturaliste partagée par les réseaux et l'absence d'identification des lacunes encore importantes qui subsistent, tant sur le plan thématique (espèces ou habitats) que territorial, handicapent l'élaboration d'une véritable stratégie régionale d'amélioration des connaissances. Ce contexte a conduit la DREAL Nouvelle-Aquitaine à confier à l'Observatoire FAUNA et au Conservatoire botanique national Sud-Atlantique (CBNSA), pôles thématiques régionaux¹, la réalisation d'une étude sur les données partagées en Nouvelle-Aquitaine dans leur domaine respectif.

Les objectifs poursuivis consistent à :

- Dresser un état des lieux des données d'observation partagées en Nouvelle-Aquitaine dans le SINP pour chacun des principaux groupes taxonomiques et cartographier les zones déficitaires (zones dites de méconnaissances, selon Witté & Touroult, 2017).
- Dresser un bilan des référentiels espèces et des listes de référence (Listes rouges, espèces déterminantes des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), etc.) pour chaque groupe taxonomique étudié.

Les résultats permettront de nourrir *in fine* l'élaboration d'une stratégie d'amélioration des connaissances sur la biodiversité en Nouvelle-Aquitaine.

Les éléments exposés dans la suite de ce rapport ne concernent que les connaissances partagées sur la faune sauvage dans le SINP régional. Les espèces strictement marines ne sont pas considérées.

¹ Conformément à la charte régionale sur le SINP en Nouvelle-Aquitaine, les pôles thématiques régionaux assurent les fonctions de « pôles SINP régionaux » et de « pôles référents pour l'Observatoire régional de la biodiversité (ORB) ». Le présent programme ne couvre pas la géodiversité qui pourra être appréhendée ultérieurement par la mobilisation du pôle géologie.

1. INTRODUCTION

Les connaissances naturalistes partagées regroupent ici les données d'observation publiques et les référentiels disponibles sur les espèces animales sauvages (listes de référence taxonomiques et de bio-évaluation). En France, ces connaissances sont structurées à travers le SINP, qui vise à associer l'ensemble des acteurs autour d'une meilleure structuration et diffusion publique des données sur la biodiversité. Il offre un cadre méthodologique de référence facilitant la mise en relation des informations restituées par les réseaux. En Nouvelle-Aquitaine, l'Observatoire FAUNA constitue le pôle régional thématique du SINP sur la faune sauvage.

Ce rapport constitue un premier bilan sur les données d'observation du SINP régional. Les résultats sont présentés sous forme de cartographies des lacunes de connaissance partagées et d'indicateurs chiffrés. Pour chaque groupe évalué, une synthèse des référentiels régionaux est également restituée.

L'évaluation a été réalisée pour neuf groupes taxonomiques :

- amphibiens
- reptiles
- mammifères non volants
- chiroptères
- oiseaux
- odonates
- rhopalocères
- orthoptères
- gastéropodes

Ces groupes évalués ont bénéficié d'expertises régionales pour l'établissement des seuils de méconnaissance. En complément, une synthèse de données est également exposée sur six autres groupes (poissons, écrevisses, hétérocères, coléoptères, hyménoptères, araignées) afin d'enrichir ce premier bilan des connaissances partagées dans le SINP régional.

Remarque :

Depuis 2017, les trois ex-régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes ont fusionné pour constituer la Nouvelle-Aquitaine. Autrefois pôle thématique en Aquitaine, l'Observatoire FAUNA a donc élargi son périmètre d'intervention pour la mise en œuvre du SINP sur les territoires du Limousin et de Poitou-Charentes. En conséquence, les connaissances accumulées et les liens tissés avec les acteurs peuvent fortement varier en fonction des groupes et des territoires. Ce contexte doit être pris en compte dans l'appréciation des résultats restitués.

2. METHODOLOGIE

2.1. CARTOGRAPHIE DES LACUNES ET INDICATEURS SINP

2.1.1. Données du SINP mobilisées

Sont uniquement analysées ici les données d'occurrence de taxon (ou données d'observation) disponibles dans le SINP régional. Une donnée d'occurrence correspond *a minima* au signalement d'un taxon, à un endroit, à une date, par une source, généralement un ou plusieurs observateur(s). D'autres éléments peuvent compléter ces données (nombre d'individus, indices de présence, comportement, etc.). Les données d'occurrence se distinguent des **données de synthèse** qui peuvent agréger plusieurs observations sur une période et une entité géographique données (exemple : les données d'atlas de répartition). Les niveaux de précision taxonomique, temporelle ou spatiale des données partagées dans le SINP peuvent conditionner leur prise en compte dans l'établissement d'indicateurs ou de rendus

cartographiques. Ainsi, les **données de synthèse disponibles dans le SINP n'ont pas été prises en compte** dans ce rapport afin de garder une cohérence entre les cartographies et les autres indicateurs retenus (explicités dans le paragraphe 2.1.3).

Pour ce premier bilan, **une extraction de la base de données du SINP régional a été réalisée sur la période d'observation suivante : du 01/01/2000 au 30/09/2020**. L'ensemble des données d'occurrence d'espèces, qu'elles soient indigènes ou introduites, a été considéré. Pour les neuf groupes évalués (amphibiens, reptiles, mammifères non volants, chiroptères, oiseaux, odonates, rhopalocères, orthoptères et gastéropodes), le volume de données retenues représentait alors 88% de la base. Le référentiel taxonomique utilisé dans cette étude s'appuie sur TAXREF v13.0 (Gargominy *et al.*, 2019).

2.1.2. Seuils de méconnaissances

D'après Witté & Touroult (2017, p.10), « *les seuils de méconnaissance sont définis comme le nombre d'espèces inventoriées en dessous duquel un manque de connaissance peut être admis de façon quasi-certaine* ». Autrement dit, il convient de considérer le nombre minimum ou moyen d'espèces que l'on peut possiblement contacter sur une entité géographique définie. L'approche nationale a retenu un maillage de 10x10 km. C'est également le cas des restitutions cartographiques présentées dans ce rapport, une partie des données d'occurrence partagées dans le SINP n'étant mobilisable qu'à la maille 10x10 km.

Afin de définir le seuil de méconnaissance à appliquer par groupe évalué et par maille 10x10 km en région, trois scénarii ont été confrontés et soumis à un premier cercle d'experts régionaux (Annexe 1) :

- (i) Application du seuil national (Witté & Touroult 2017) ;
- (ii) Application d'un seuil régional établi à partir du nombre d'espèces considérées comme « Très communes » (rareté régionale) dans le référentiel espèces de Nouvelle-Aquitaine (OAFS, 2019a) ;
- (iii) Application d'un seuil régional pondéré, établi à partir du nombre d'espèces considérées comme « Très communes » ou « Communes » dans le référentiel régional (OAFS, 2019a).

Tableau 1 : seuils de méconnaissance étudiés et retenus par taxon en Nouvelle-Aquitaine

Groupe	Scénario (i) Seuils nationaux	Scénario (ii) Seuils NA "Très commun"	Scénario (iii) Seuils NA "Très commun" et "Commun" + pondération					Seuils régionaux retenus
			Pas de pond.	Pond. 30 %	Pond. 40 %	Pond. 50 %	Pond. 60 %	
Amphibiens	5	3	10	-	4	<u>5</u>	6	5
Reptiles	3	3	6	-	2	<u>3</u>	4	3
Mammifères	17	13	21	-	8	<u>11</u>	13	11
Chiroptères	5	4	11	-	4	<u>6</u>	7	6
Oiseaux	<u>100</u>	70	95	29	38	47	57	100
Odonates	8	13	42	13	17	<u>21</u>	25	21
Rhopalocères	13	27	58	17	23	<u>29</u>	35	29
Orthoptères	11	Référentiel régional en cours > Avis d'experts régionaux						30
Gastéropodes	10	Référentiel régional en cours > Avis d'experts régionaux						10

Le calcul opéré pour le scénario (iii) consiste à faire la somme du nombre d'espèces considérées comme « Très communes » ou « Communes » à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine, puis d'appliquer une pondération de 30 à 60%. Lorsque le nombre calculé n'est pas entier, il a été arrondi à l'unité supérieure

ou inférieure en fonction des retours des experts taxonomiques sollicités. Par exemple, il y a 21 espèces de mammifères non volants très communes ou communes, 50% correspondant à 10,5 espèces, le seuil de méconnaissance du scénario (iii) avec pondération de 50% a été défini à 11 espèces.

Pour la majeure partie des groupes, le scénario (iii) avec une pondération à 50 % a été privilégié dans cette première approche.

Remarques :

Les oiseaux bénéficiant d'un niveau de rareté régionale uniquement pour les espèces nicheuses, le scénario (iii) n'a pas été retenu au bénéfice du seuil établi au niveau national (scénario (i)).

Le référentiel régional sur les orthoptères et gastéropodes étant en cours d'élaboration au moment de l'étude, l'établissement d'un seuil régional a été consolidé à dire d'experts.

La consolidation à terme d'un seuil pour les chiroptères nécessiterait également des analyses plus poussées selon le type d'observation (visuelle, écoute, gîte de reproduction/hivernage, etc.).

Afin de cartographier les lacunes de connaissances partagées, le **seuil retenu pour chaque groupe a été comparé au nombre d'espèces disposant d'au moins une donnée d'occurrence par maille 10x10km sur la période considérée**. Un classement binaire a été utilisé :

- Nombre de mailles dont le nombre d'espèces observées est strictement inférieur au seuil de méconnaissance ;
- Nombre de mailles dont le nombre d'espèces observées est supérieur ou égal au seuil de méconnaissance.

Dans cette première approche, aucune pondération n'a été appliquée aux mailles intersectant les limites administratives régionales.

Remarque :

À l'image du rapport national (Witté & Touroult, 2017), la qualification des zones de méconnaissance ne distingue pas ici les zones réellement peu inventoriées (peu d'activités naturalistes), d'une absence de partage des données (des observations ont été réalisées mais ne sont pas actuellement partagées dans le SINP). Ces aspects seront abordés dans la partie discussion.

2.1.3. Autres indicateurs SINP

À partir du jeu de données mobilisé, d'autres indicateurs viennent compléter les cartographies des lacunes de connaissance partagées. **Sur la période considérée et pour chaque groupe évalué, les indicateurs suivants ont été retenus :**

- Nombre total d'espèces avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP ;
- Nombre d'espèces indigènes / introduites avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP ;
- Nombre total de données 2000-2009 / 2010-2020 / 2000-2020 – il s'agit du nombre de données d'occurrence disponibles dans le SINP pour les périodes considérées ;
- Nombre maximum d'espèces avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP sur une maille (10x10 km) ;
- Nombre moyen d'espèces avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP par maille (10x10 km) ;
- Nombre de mailles sans donnée d'occurrence dans le SINP (10x10 km) ;
- Nombre de données d'occurrence par année d'observation ;

- Précision géographique des données d'occurrence partagées – *Il s'agit de restituer la part des données d'observation géolocalisées au point (coordonnées précises), au lieu-dit/centroïde, à la ligne, au polygone, à la commune ou à la maille.*

2.2. RÉFÉRENTIELS RÉGIONAUX ET CHIFFRES CLÉS

En complément du bilan sur les données d'observation partagées dans le SINP, un état des lieux du référentiel espèces a été réalisé sur les groupes évalués. Ce référentiel constitue la liste de référence taxonomique et de bio-évaluation, établie à partir de différentes sources d'information (données SINP, autres plateformes de données, publications scientifiques, etc.). Suite à la récente fusion des régions, l'établissement du référentiel espèces sur la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine a été engagé. Coordinée par l'Observatoire avec l'expertise partenariale des acteurs du réseau et du CSRPN, cette démarche vise à recenser, suivre et mettre à jour les statuts des espèces à l'échelle régionale et départementale (OAFS, 2019a).

Pour les groupes évalués, la synthèse chiffrée suivante est restituée à partir du référentiel espèces régional et des bases de connaissance associées (OAFS, 2019a) :

- Nombre d'espèces recensées dans le référentiel régional ;
- Nombre d'espèces recensées dans le référentiel hors espèces disparues ;
- Nombre d'espèces introduites
- Nombre d'espèces protégées (TAXREF v13.0)
- Nombre d'espèces menacées sur au moins une Liste rouge (territoriale/nationale) - *Sont considérées les catégories en danger critique d'extinction (CR), en danger (EN) et vulnérable (VU) des Listes rouges territoriales (ex-régions) ou nationales. Actuellement la région ne dispose d'aucune Liste rouge à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine.*
- Nombre d'espèces évaluées potentiellement sensibles (OAFS, 2019b) - *Il s'agit d'espèces pour lesquelles tout ou partie des données ne doivent pas être largement diffusées afin d'éviter de leur porter atteinte.*
- Nombre d'espèces par catégorie d'enjeux de conservation - *Il s'agit de restituer le nombre d'espèces évaluées lors des travaux régionaux sur la hiérarchisation des enjeux de conservation (FAUNA (Coord.) 2020).*

Afin de prendre en compte les précédents travaux réalisés à l'échelle des ex-régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes, un bilan complémentaire est dressé sur les référentiels territoriaux suivants :

- Listes rouges : année de publication, nombre d'espèces menacées, nombre d'espèces dont les données sont insuffisantes (DD) ;
- Listes d'espèces déterminantes ZNIEFF : année de publication, nombre d'espèces évaluées déterminantes pour la mise en place d'une ZNIEFF
- Atlas territorial : année de publication.

3. RESULTATS PAR GROUPE TAXONOMIQUE

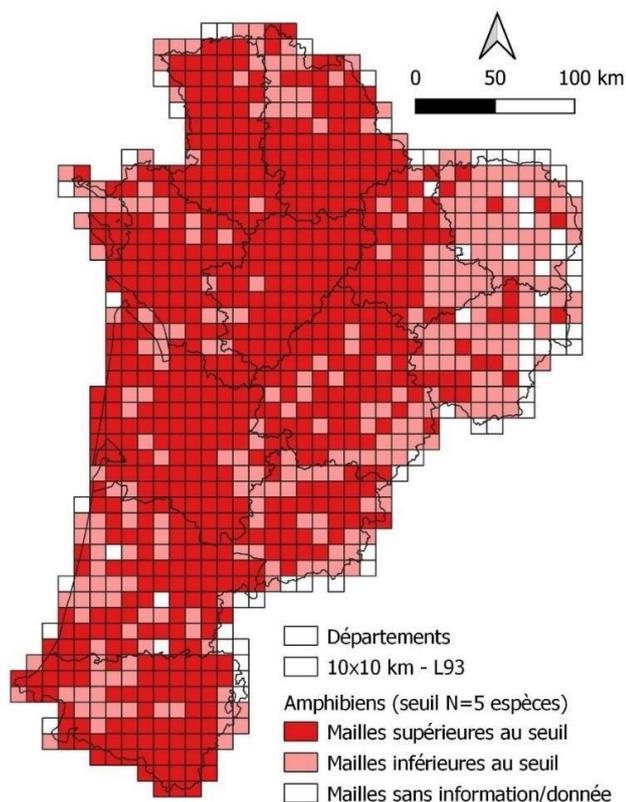
3.1. AMPHIBIENS

- Cartographie des lacunes et indicateurs SINP



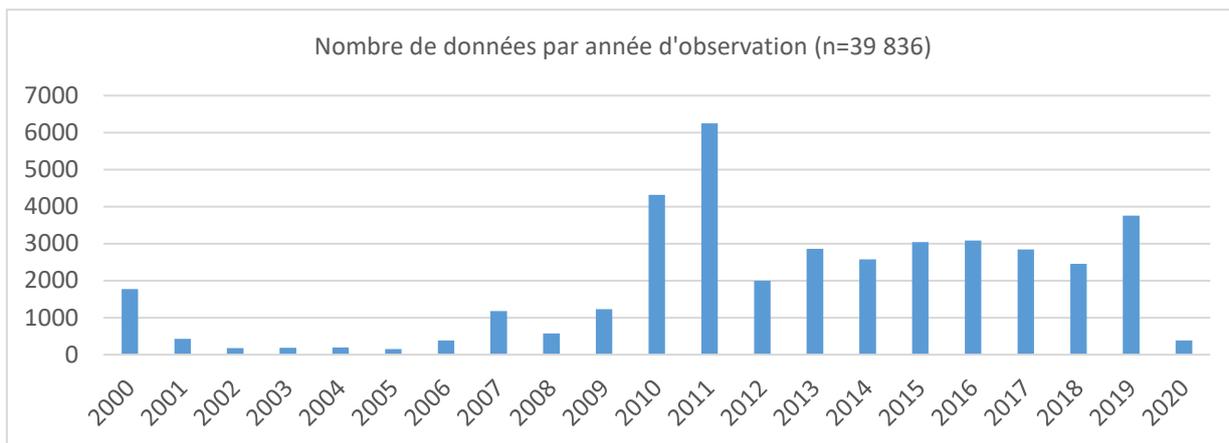
Méconnaissances Amphibiens Observations SINP

Seuil taxon : 5 espèces	Nombre	%
Mailles < seuil méconnaissance	357	37
Mailles ≥ seuil méconnaissance	610	63



Nombre total d'espèces avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	28
Nombre d'espèces indigènes / introduites avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	24 / 4
Nombre total de données 2000-2009	6 282
Nombre total de données 2010-2020	33 554
Nombre total de données 2000-2020	39 836
Nombre maximum d'espèces sur une maille	14
Nombre moyen d'espèces par maille	6
Nombre de mailles sans donnée d'occurrence dans le SINP (%)	69 (7)

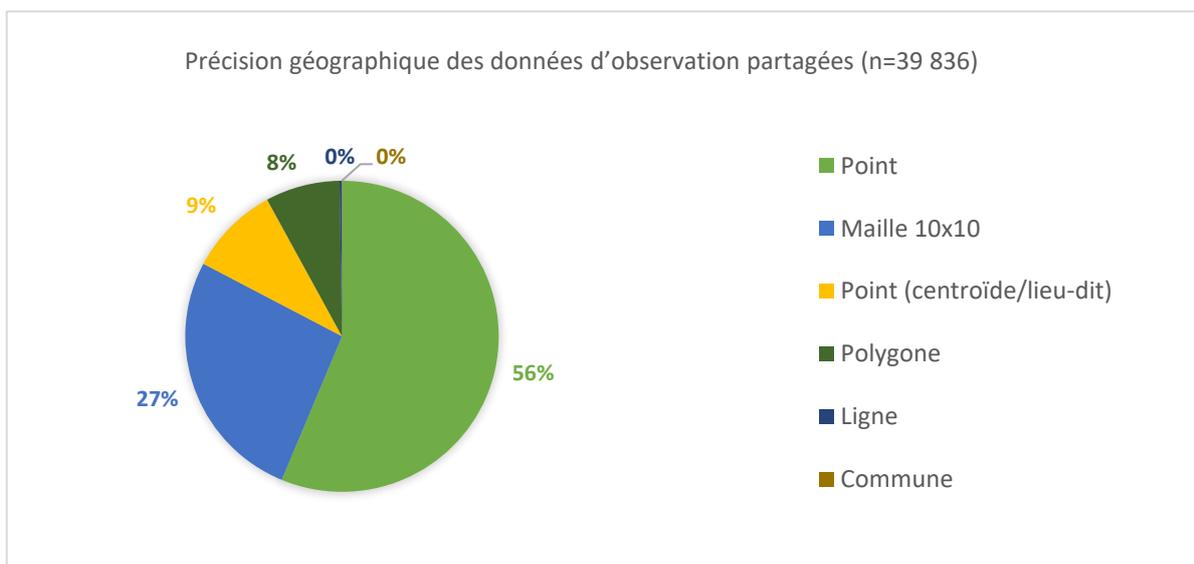
63 % des mailles 10x10 km disposent d'un nombre d'espèces observées supérieur ou égal à 5, seuil de méconnaissance défini pour ce groupe. Les zones de méconnaissance (37% des mailles) se situent principalement dans le Limousin. Cependant, un programme d'atlas est en cours et devrait permettre de combler une partie des mailles lacunaires. Pour le reste du territoire, des efforts de prospection ou de partage des données sont à réaliser en nord Vienne, au sud-est de la Dordogne, aux frontières du Lot-et-Garonne, au centre-ouest des Landes et au centre des Pyrénées-Atlantiques.



Le nombre de données d'occurrence d'amphibiens disponibles dans le SINP régional augmente à partir de l'année 2010, correspondant au lancement de la production d'un atlas de répartition en Aquitaine. Un pic du nombre de données est atteint en 2011 avec plus de 6000 données d'occurrence disponibles dans le SINP. Entre 2012 et 2019, ce nombre se stabilise autour de 3 000 occurrences annuelles.

Remarque :

Tous les fichiers de données des contributions 2020 ne sont pas encore intégrés dans le SINP régional (généralement, intégration en début d'année N+1).



La majorité des données d'observation sur les amphibiens partagées dans le SINP sont géoréférencées au point (56 % des cas). En revanche, 27 % des données d'observation partagées ont une localisation dégradée à la maille 10x10 km. Ces deux types de précision géographique représentent plus de 80 % des données. Le reste des données est géoréférencé au centroïde/lieu-dit (9%) ou au polygone (8%).

- **Bilan sur les référentiels régionaux amphibiens et chiffres clés**

Les amphibiens constituent l'un des premiers groupes évalués dans le cadre de l'établissement du référentiel espèces sur la faune sauvage en Nouvelle-Aquitaine. Ce groupe a également bénéficié d'une première démarche de hiérarchisation régionale des enjeux de conservation, menée entre 2018 et 2020 sur les espèces continentales indigènes.

Référentiel régional amphibiens (2020)	Nouvelle-Aquitaine
Nombre d'espèces dans le référentiel régional	28
Nombre d'espèces dans le référentiel hors disparues	28
Nombre d'espèces introduites	4
Nombre d'espèces protégées (TAXREF v13.0)	24
Nombre d'espèces menacées sur au moins une liste rouge (territoriale /nationale)	7
Nombre d'espèces potentiellement sensibles	7
Hiérarchisation des enjeux : nombre d'espèces évaluées	24
Enjeu majeur	2
Enjeu très fort	2
Enjeu fort	8
Enjeu notable	5
Enjeu modéré	2
Autre (déficit connaissance)	5

Démarches territoriales amphibiens	Aquitaine	Limousin	Poitou-Charentes
Année de publication la Liste rouge régionale	2013	-	2016
Nombre d'espèces menacées	5	-	3
Nombre d'espèces DD	2	-	4
Année de publication de la Liste d'espèces déterminantes ZNIEFF	2006	2015	2016
Nombre d'espèces déterminantes	11	6	10
Année de publication de l'atlas territorial	2014	1998 (en cours 2021)	2002 (pré-atlas) (en cours 2022)

Vert : référence publiée après 2010

Jaune : référence publiée entre 2000 et 2010

Rouge : référence publiée avant 2000

L'Annexe 2 « référentiels territoriaux » présente les références de ces différents travaux.

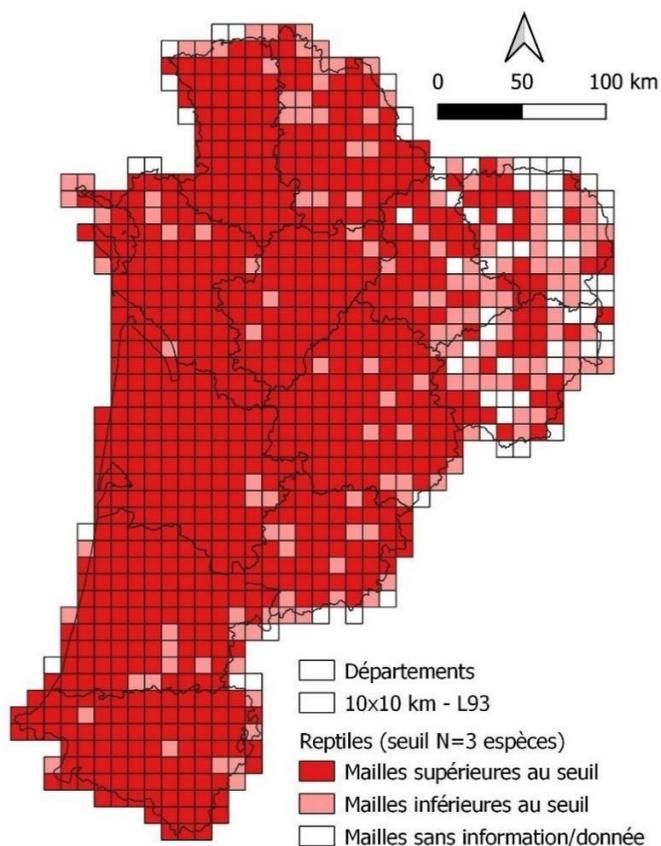
3.2. REPTILES

- Cartographie des lacunes et indicateurs SINP



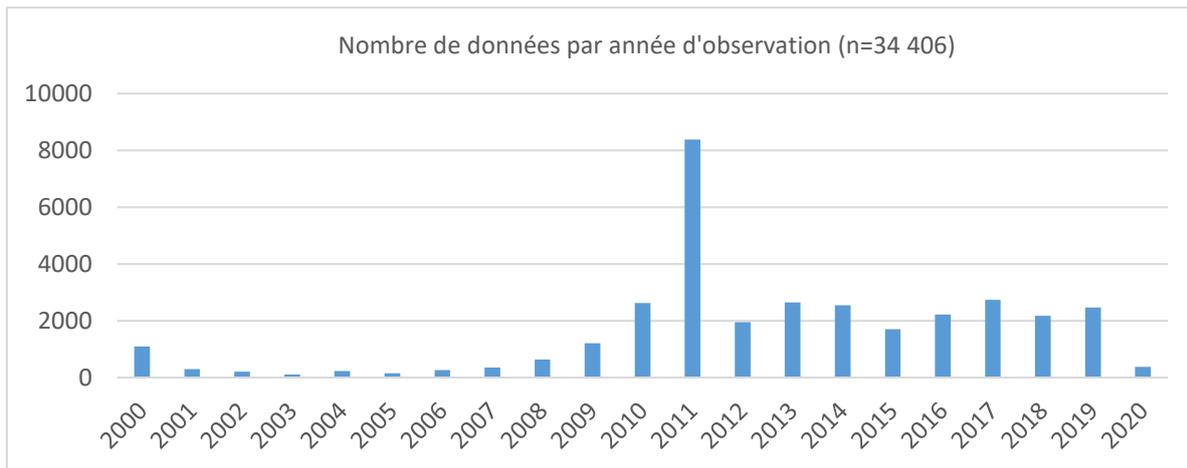
Méconnaissances Reptiles Observations SINP

Seuil taxon : 3 espèces	Nombre	%
Mailles < seuil méconnaissance	222	23
Mailles ≥ seuil méconnaissance	745	77



Nombre total d'espèces avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	30
Nombre d'espèces indigènes / introduites avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	23 / 7
Nombre total de données 2000-2009	4 563
Nombre total de données 2010-2020	29 843
Nombre total de données 2000-2020	34 406
Nombre maximum d'espèces sur une maille	15
Nombre moyen d'espèces par maille	4
Nombre de mailles sans donnée d'occurrence dans le SINP (%)	70 (7)

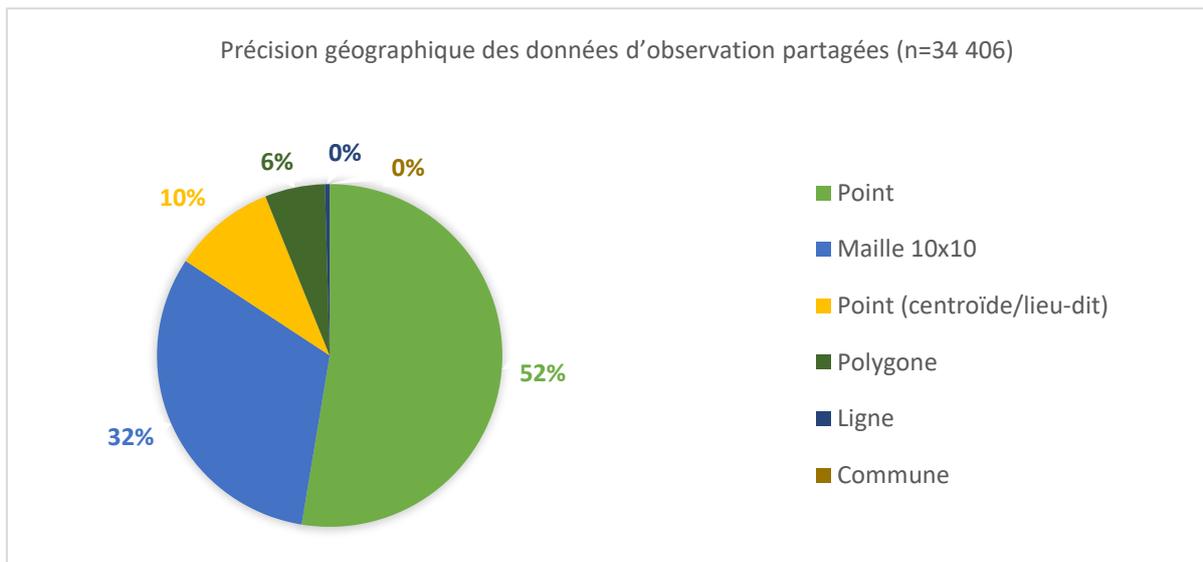
77 % des mailles 10x10 km disposent d'un nombre d'espèces supérieur ou égal au seuil de méconnaissance. C'est le plus fort pourcentage pour l'ensemble des groupes étudiés. Les zones de méconnaissance (23% des mailles) concernent principalement le Limousin qui comporte des mailles dépourvues de données partagées. L'atlas en cours sur ce territoire devrait permettre d'améliorer le nombre de données d'observation partagées dans le SINP. Des efforts de prospection ou de partage des données sont à réaliser dans certains secteurs situés dans les départements de la Vienne, de la Dordogne ou du Lot-et-Garonne.



Le groupe des reptiles a bénéficié depuis 2010 d'une dynamique d'inventaires suite au lancement d'un atlas aquitain. L'année 2011 constitue un pic d'observations réalisées et intégrées au SINP (plus de 8 000 données). Entre 2012 et 2019, on observe une stabilisation du nombre de données partagées d'environ de 2 000 données par an.

Remarque :

Tous les fichiers de données des contributions 2020 ne sont pas encore intégrés dans le SINP régional (généralement, intégration en début d'année N+1).



Plus de la moitié des données d'observation sur les reptiles partagées dans le SINP le sont au point (52 %). Près d'un tiers sont partagées à la maille 10x10 km (32 %). Les données d'occurrence restantes se répartissent entre des localisations au centroïde/lieu-dit (10 %) et au polygone (6 %).

- **Bilan sur les référentiels régionaux reptiles et chiffres clés**

Les reptiles constituent l'un des premiers groupes évalués dans le cadre de l'établissement du référentiel espèces sur la faune sauvage Nouvelle-Aquitaine. Ce groupe a également bénéficié d'une première démarche de hiérarchisation régionale des enjeux de conservation, menée entre 2018 et 2020 sur les espèces continentales indigènes.

Référentiel régional reptiles (2020)	Nouvelle-Aquitaine
Nombre d'espèces dans le référentiel régional	30
Nombre d'espèces dans le référentiel hors disparues	30
Nombre d'espèces introduites	7
Nombre d'espèces protégées (TAXREF v13.0)	27
Nombre d'espèces menacées sur au moins une liste rouge (territoriale /nationale)	11
Nombre d'espèces potentiellement sensibles	4
Hiérarchisation des enjeux : nombre d'espèces évaluées	19
Enjeu majeur	1
Enjeu très fort	2
Enjeu fort	7
Enjeu notable	4
Enjeu modéré	4
Autre (déficit connaissance)	1

Démarches territoriales reptiles	Aquitaine	Limousin	Poitou-Charentes
Année de publication la Liste rouge régionale	2013	-	2016
Nombre d'espèces menacées	7	-	6
Nombre d'espèces DD	3	-	4
Année de publication de la Liste d'espèces déterminantes ZNIEFF	2006	2015	2016
Nombre d'espèces déterminantes	11	7	11
Année de publication de l'atlas régional	2014	1998 (en cours 2021)	2002 (pré-atlas) (en cours 2022)

Vert : référence publiée après 2010

Jaune : référence publiée entre 2000 et 2010

Rouge : référence publiée avant 2000

L'Annexe 2 « référentiels territoriaux » présente les références de ces différents travaux.

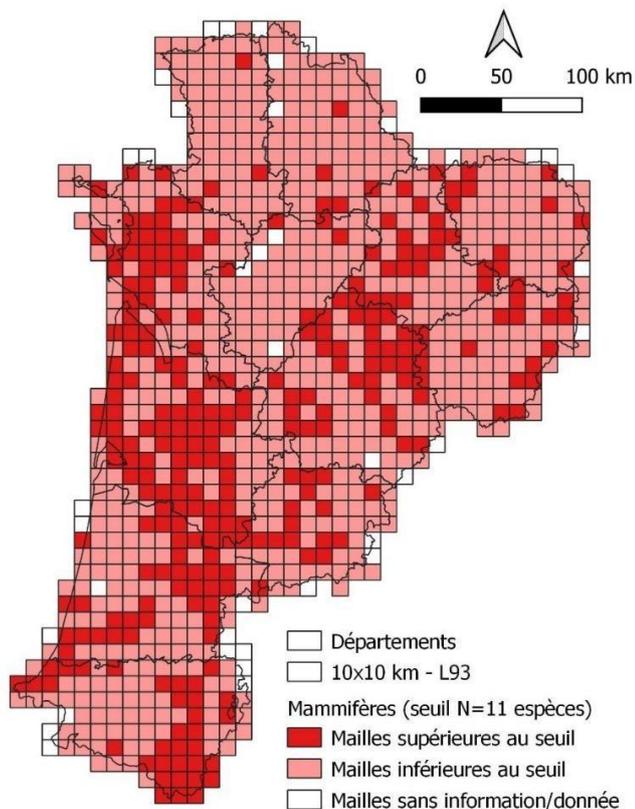
3.3. MAMMIFERES NON VOLANTS

- Cartographie des lacunes et indicateurs SINP



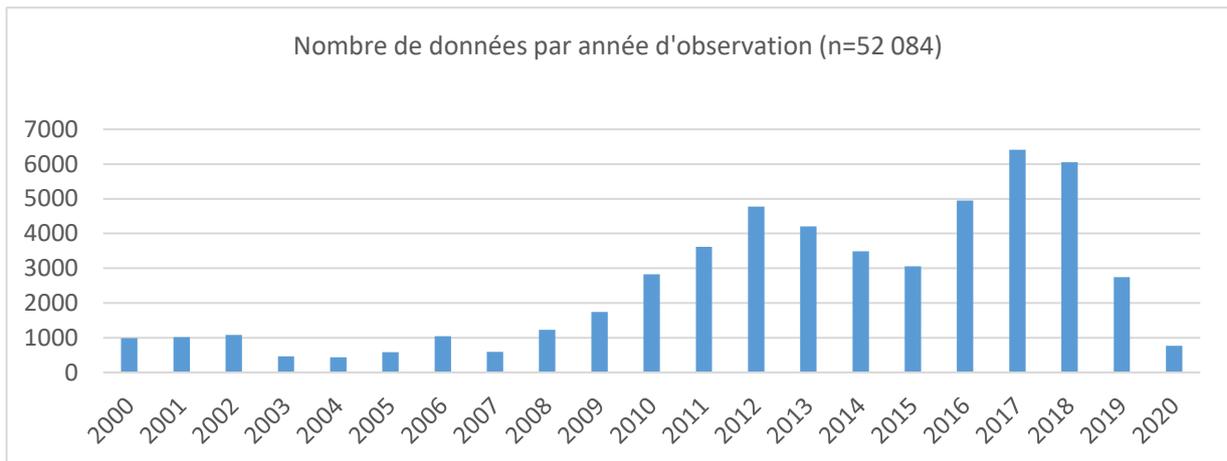
Méconnaissances Mammifères non volants Observations SINP

Seuil taxon : 11 espèces	Nombre	%
Mailles < seuil méconnaissance	686	71
Mailles ≥ seuil méconnaissance	281	29



Nombre total d'espèces avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	64
Nombre d'espèces indigènes / introduites avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	55 / 9
Nombre total de données 2000-2009	9 177
Nombre total de données 2010-2020	42 907
Nombre total de données 2000-2020	52 084
Nombre maximum d'espèces sur une maille	34
Nombre moyen d'espèces par maille	8
Nombre de mailles sans donnée d'occurrence dans le SINP (%)	41 (4)

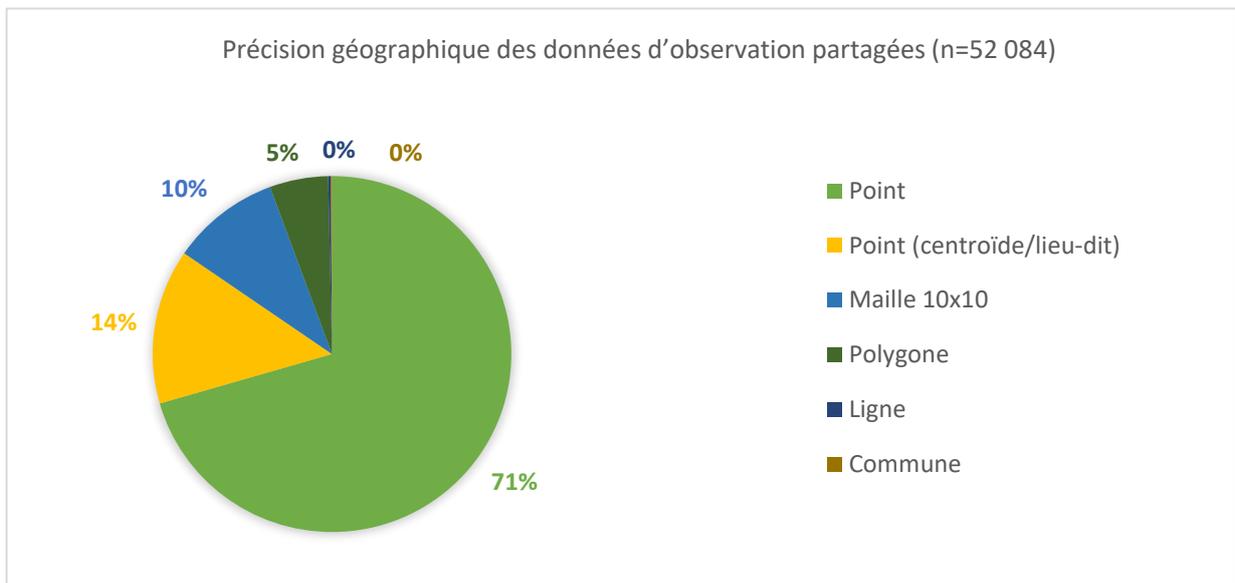
Les mammifères non volants constituent l'un des groupes présentant le plus de mailles en dessous du seuil de méconnaissance (71 % des mailles). Ces lacunes d'observations concernent plusieurs grands secteurs de Nouvelle-Aquitaine. Rappelons que les données de synthèse n'étant pas considérées à ce stade, leur prise en compte à terme amènerait à ajuster ces résultats cartographiques. Par ailleurs, le Limousin est actuellement sur une dynamique d'atlas qui devrait rapidement combler ces lacunes.



Pour ce groupe, une dynamique d'atlas a été lancée en 2011 en Aquitaine, ce qui explique l'augmentation des données d'observation partagées dans le SINP jusqu'en 2015, date de fin de l'atlas avec en moyenne 3 500 données d'occurrence disponibles par an. La dynamique de Liste rouge Aquitaine qui a suivi a également favorisé le partage d'une partie des données d'observation existantes sur les mammifères non volants dans le SINP.

Remarque :

Tous les fichiers de données des contributions 2020 ne sont pas encore intégrés dans le SINP régional (généralement, intégration en début d'année N+1).



La précision des données de mammifères non volants est importante car 71 % des données d'observation partagées dans le SINP sont géoréférencées au point. 14 % des données partagées sont rattachées à un centroïde ou lieu-dit. Le reste des données d'occurrence est renseigné à la maille 10x10 km (10 %).

- **Bilan sur les référentiels régionaux mammifères non volants et chiffres clés**

Les mammifères continentaux constituent l'un des premiers groupes évalués dans le cadre de l'établissement du référentiel espèces sur la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine. Ce groupe a également bénéficié d'une première démarche de hiérarchisation régionale des enjeux de conservation, menée entre 2018 et 2020.

Référentiel régional mammifères hors chiroptères et phoques (2020)	Nouvelle-Aquitaine
Nombre d'espèces dans le référentiel régional	67
Nombre d'espèces dans le référentiel hors disparues	66
Nombre d'espèces introduites	9
Nombre d'espèces protégées (TAXREF v13.0)	16
Nombre d'espèces menacées sur au moins une liste rouge (territoriale /nationale)	12
Nombre d'espèces potentiellement sensibles	10
Hiérarchisation des enjeux : nombre d'espèces évaluées	54
Enjeu majeur	2
Enjeu très fort	2
Enjeu fort	3
Enjeu notable	14
Enjeu modéré	23
Autre (déficit connaissance)	10

Démarches territoriales mammifères non volants	Aquitaine	Limousin	Poitou-Charentes
Année de publication la Liste rouge régionale	2020	-	2018
Nombre d'espèces menacées	3	-	6
Nombre d'espèces DD	8	-	9
Année de publication de la Liste d'espèces déterminantes ZNIEFF	2006	2015	2016
Nombre d'espèces déterminantes	16	8	9
Année de publication de l'atlas régional	2012,2014,2015	1998 (en cours 2021)	2011

Vert : référence publiée après 2010

Jaune : référence publiée entre 2000 et 2010

Rouge : référence publiée avant 2000

L'Annexe 2 « référentiels territoriaux » présente les références de ces différents travaux.

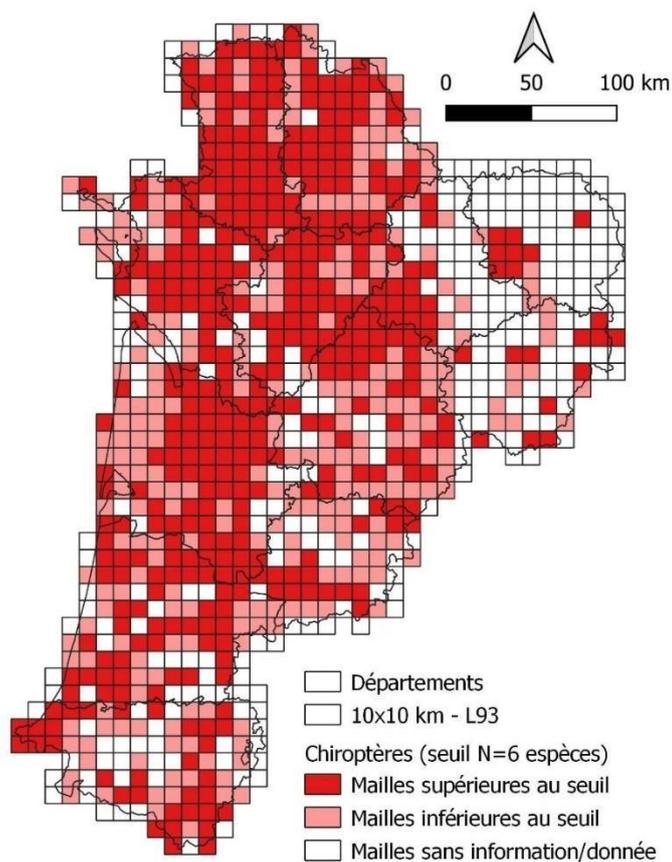
3.4. CHIROPTERES

- Cartographie des lacunes et indicateurs SINP



Méconnaissances Chiroptères Observations SINP

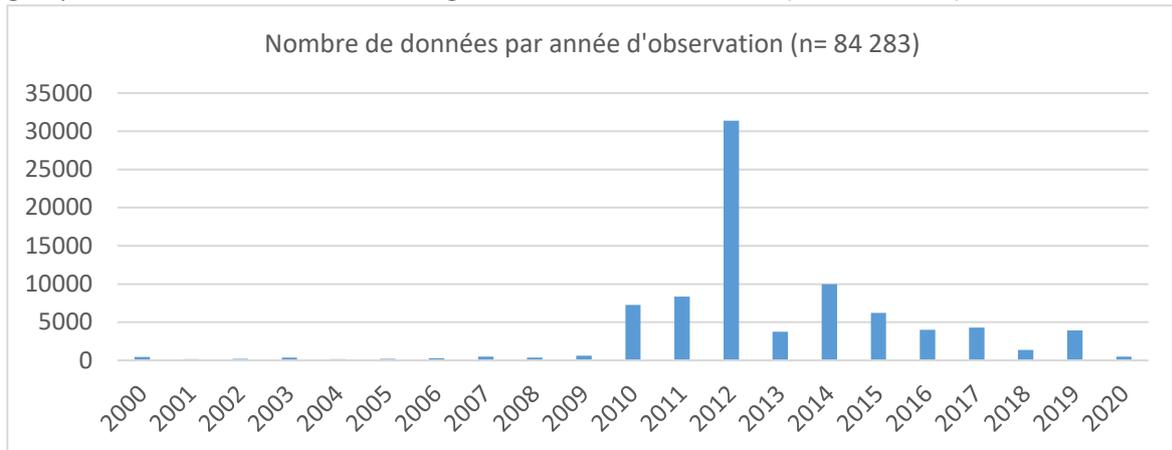
Seuil taxon : 6 espèces	Nombre	%
Mailles < seuil méconnaissance	504	52
Mailles ≥ seuil méconnaissance	463	48



Nombre total d'espèces avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	29
Nombre d'espèces indigènes / introduites avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	29 / 0
Nombre total de données 2000-2009	3 278
Nombre total de données 2010-2020	81 005
Nombre total de données 2000-2020	84 283
Nombre maximum d'espèces sur une maille	21
Nombre moyen d'espèces par maille	7
Nombre de mailles sans donnée d'occurrence dans le SINP (%)	287 (30)

48 % des mailles 10x10 km présentent un nombre d'espèces de chiroptères disposant d'au moins une donnée d'occurrence dans le SINP supérieur ou égal au seuil de méconnaissance. Les zones de méconnaissance (52 % des mailles) concernent principalement le Limousin, avec plusieurs grands secteurs dépourvus de données d'occurrence partagées dans le SINP régional. La dynamique d'atlas initiée sur les mammifères du Limousin devrait permettre de combler une partie de ces zones lacunaires. Ailleurs, les programmes territoriaux et les récentes contributions de réseaux naturalistes bénévoles ont amélioré la

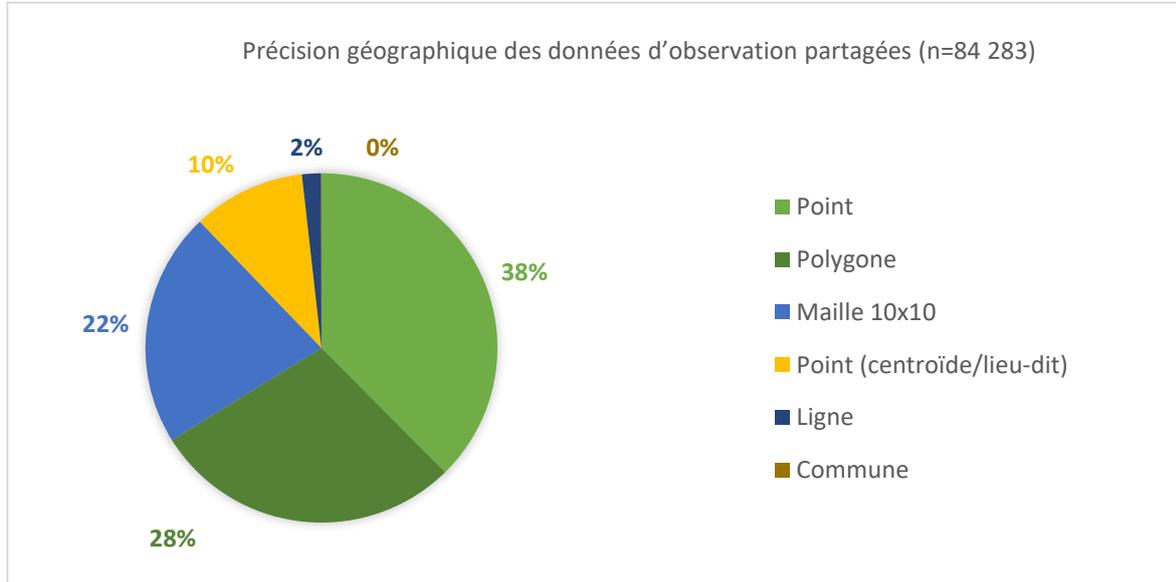
représentativité des données d'observations partagées dans le SINP. Des prospections conséquentes sur ce groupe ont eu lieu notamment sur les grands axes d'infrastructures (A63, A65, LGV).



Très peu de données d'observation de chiroptères sont disponibles avant l'année 2010. Le lancement de l'atlas des mammifères d'Aquitaine, les inventaires de projets d'infrastructures de transport et une contribution du réseau naturaliste au rapportage Natura 2000 ont notamment permis d'enrichir les connaissances disponibles, en particulier pour l'année 2012 (+ 30 000 données partagées). Une plus petite dynamique d'acquisition et de partage au SINP se maintient sur les années suivantes.

Remarque :

Tous les fichiers de données des contributions 2020 ne sont pas encore intégrés dans le SINP régional (généralement, intégration en début d'année N+1).



La précision des données d'observation disponibles dans le SINP régional est répartie entre des points (38 %), des polygones (28 %) et des mailles 10x10 km (22 %). Le reste des données concerne essentiellement des localisations au centroïde ou au lieu-dit (10 %).

- **Bilan sur les référentiels régionaux chiroptères et chiffres clés**

Les chiroptères constituent l'un des premiers groupes évalués dans le cadre de l'établissement du référentiel espèces sur la faune sauvage Nouvelle-Aquitaine. Ce groupe a également bénéficié d'une première démarche de hiérarchisation régionale des enjeux de conservation, menée entre 2018 et 2020 sur les espèces continentales indigènes.

Référentiel régional chiroptères (2020)	Nouvelle-Aquitaine
Nombre d'espèces dans le référentiel régional	29
Nombre d'espèces dans le référentiel hors disparues	29
Nombre d'espèces introduites	0
Nombre d'espèces protégées (TAXREF v13.0)	28
Nombre d'espèces menacées sur au moins une liste rouge (territoriale /nationale)	8
Nombre d'espèces potentiellement sensibles	28
Hiérarchisation des enjeux : nombre d'espèces évaluées	28
Enjeu majeur	2
Enjeu très fort	2
Enjeu fort	5
Enjeu notable	9
Enjeu modéré	5
Autre (déficit connaissance)	5

Remarque :

Décrit en 2019 en tant que nouvelle espèce présente en France, le Murin cryptique (Myotis crypticus) ne bénéficie pas de statut de protection renseigné dans TAXREF ou d'analyse de la sensibilité des données.

Démarches territoriales chiroptères	Aquitaine	Limousin	Poitou-Charentes
Année de publication la Liste rouge régionale	2019	-	2018
Nombre d'espèces menacées	4	-	5
Nombre d'espèces DD	4	-	4
Année de publication de la Liste d'espèces déterminantes ZNIEFF	2006	2015	2016
Nombre d'espèces déterminantes	22	16	13
Année de publication de l'atlas régional	2013	1998 (en cours)	2011

Vert : référence publiée après 2010

Jaune : référence publiée entre 2000 et 2010

Rouge : référence publiée avant 2000

L'Annexe 2 « référentiels territoriaux » présente les références de ces différents travaux.

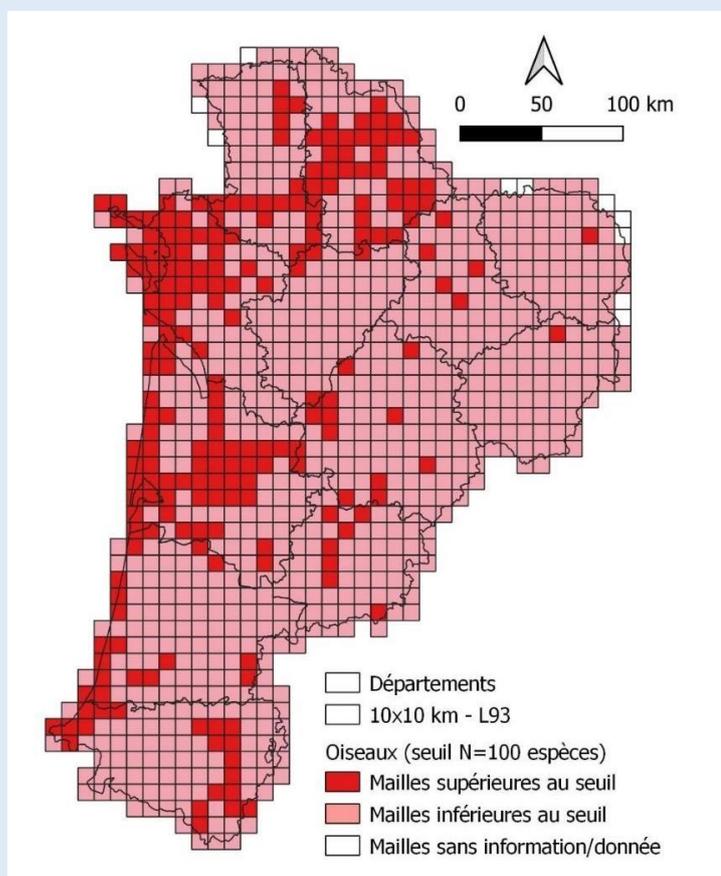
3.5. OISEAUX

- Cartographie des lacunes et indicateurs SINP



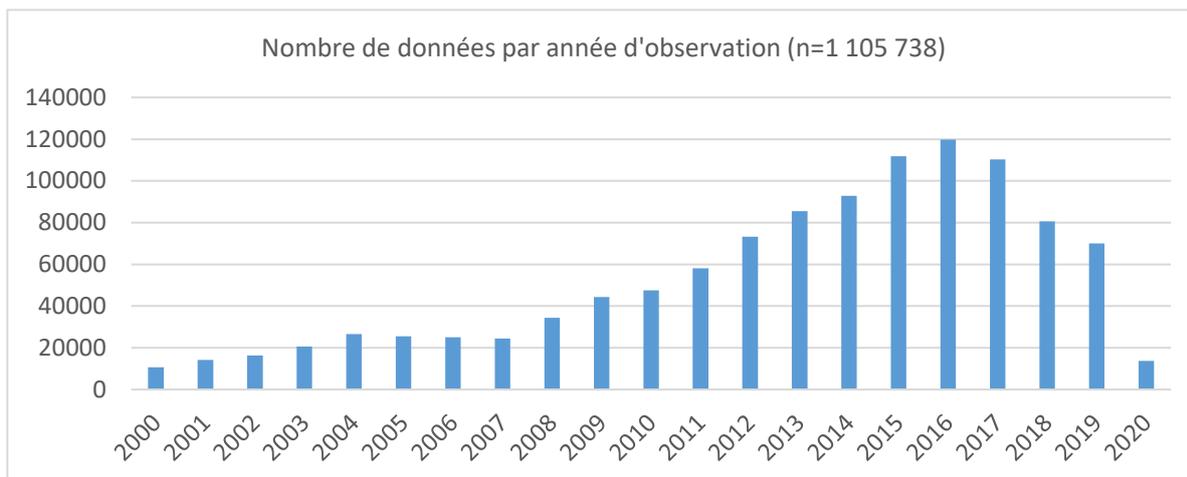
Méconnaissances Oiseaux Observations SINP

Seuil taxon : 100 espèces	Nombre	%
Mailles < seuil méconnaissance	753	78
Mailles ≥ seuil méconnaissance	214	22



Nombre total d'espèces avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	369
Nombre d'espèces indigènes / introduites avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	340 / 29
Nombre total de données 2000-2009	242 176
Nombre total de données 2010-2020	863 562
Nombre total de données 2000-2020	1 105 738
Nombre maximum d'espèces sur une maille	251
Nombre moyen d'espèces par maille	69
Nombre de mailles sans donnée d'occurrence dans le SINP (%)	11 (1)

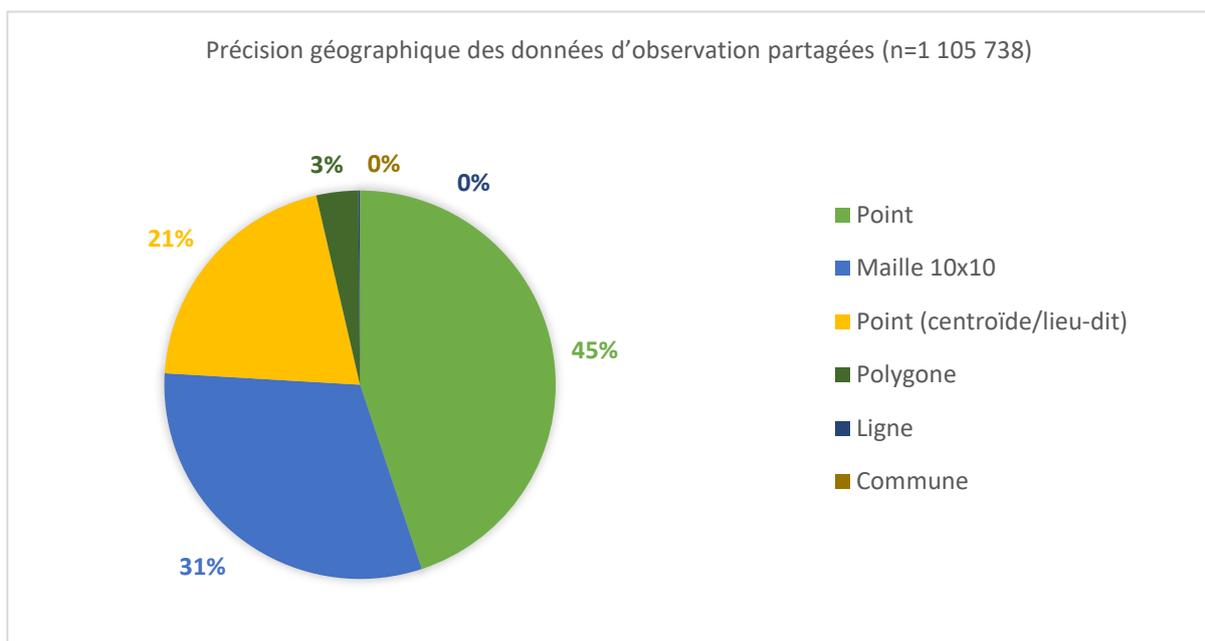
Parmi les groupes taxonomiques disposant d'un référentiel consolidé, les oiseaux constituent le groupe présentant le plus de mailles en dessous du seuil de méconnaissance défini pour le taxon, soit 78 %. Les zones supérieures ou égales à 100 espèces recensées (22%) se situent principalement en Gironde, en Charente-Maritime et dans la Vienne. Les lacunes de données d'observation disponibles dans le SINP sont donc importantes en dehors de ces secteurs, en particulier dans le Limousin, en Charente, en Dordogne, dans les Landes ou encore dans le Lot-et-Garonne. Les oiseaux étant un groupe relativement bien connu et suivi, ces lacunes traduisent davantage un partage de l'information à améliorer.



Le partage de données d'observation sur les oiseaux dans le SINP a connu une croissance constante jusqu'en 2016 (120 000 données communiquées au SINP). Les inventaires réguliers sur ce groupe et les programmes d'atlas menés ces 10 dernières années ont favorisé le partage d'informations, qui reste cependant en deçà des niveaux réels de connaissance connus pour ce groupe.

Remarque :

Tous les fichiers de données des contributions 2020 ne sont pas encore intégrés dans le SINP régional (généralement, intégration en début d'année N+1).



45% des données d'avifaune partagées dans le SINP sont géoréférencées au point et 21% au centroïde/lieu-dit. Il faut noter que près d'un tiers (31%) des données d'observation sont renseignées à la maille 10x10 km.

- **Bilan sur les référentiels régionaux oiseaux et chiffres clés**

Les oiseaux constituent l'un des groupes évalués dans le cadre de l'établissement du référentiel espèces sur la faune sauvage Nouvelle-Aquitaine. Seules les espèces nicheuses ont bénéficié d'une première démarche de hiérarchisation régionale des enjeux de conservation, menée entre 2018 et 2020 sur les espèces continentales indigènes.

Référentiel régional oiseaux (2020)	Nouvelle-Aquitaine
Nombre d'espèces dans le référentiel régional	469
Nombre d'espèces dans le référentiel hors disparues	469
Nombre d'espèces introduites	29
Nombre d'espèces protégées (TAXREF v13.0)	371
Nombre d'espèces menacées sur au moins une liste rouge (territoriale /nationale)	173
Nombre d'espèces potentiellement sensibles	25 (nicheurs)
Hiérarchisation des enjeux : nombre d'espèces évaluées	217 (nicheurs)
Enjeu majeur	6
Enjeu très fort	23
Enjeu fort	45
Enjeu notable	68
Enjeu modéré	70
Autre (déficit connaissance)	5

Démarches territoriales oiseaux	Aquitaine	Limousin	Poitou-Charentes
Année de publication la Liste rouge régionale	-	2015	2018 (nicheurs)
Nombre d'espèces menacées	-	56 (nicheurs) 9 (passage) 11 (hivernants)	78
Nombre d'espèces DD	-	4 (nicheurs) 17 (passage) 3 (hivernants)	5
Année de publication de la Liste d'espèces déterminantes ZNIEFF	2006	2015	2016
Nombre d'espèces déterminantes	133	77	133
Année de publication de l'atlas régional	2012 (nicheurs), 2020 (hivernants et migrateurs)	2013	2015 2019 (hivernants)

Vert : référence publiée après 2010

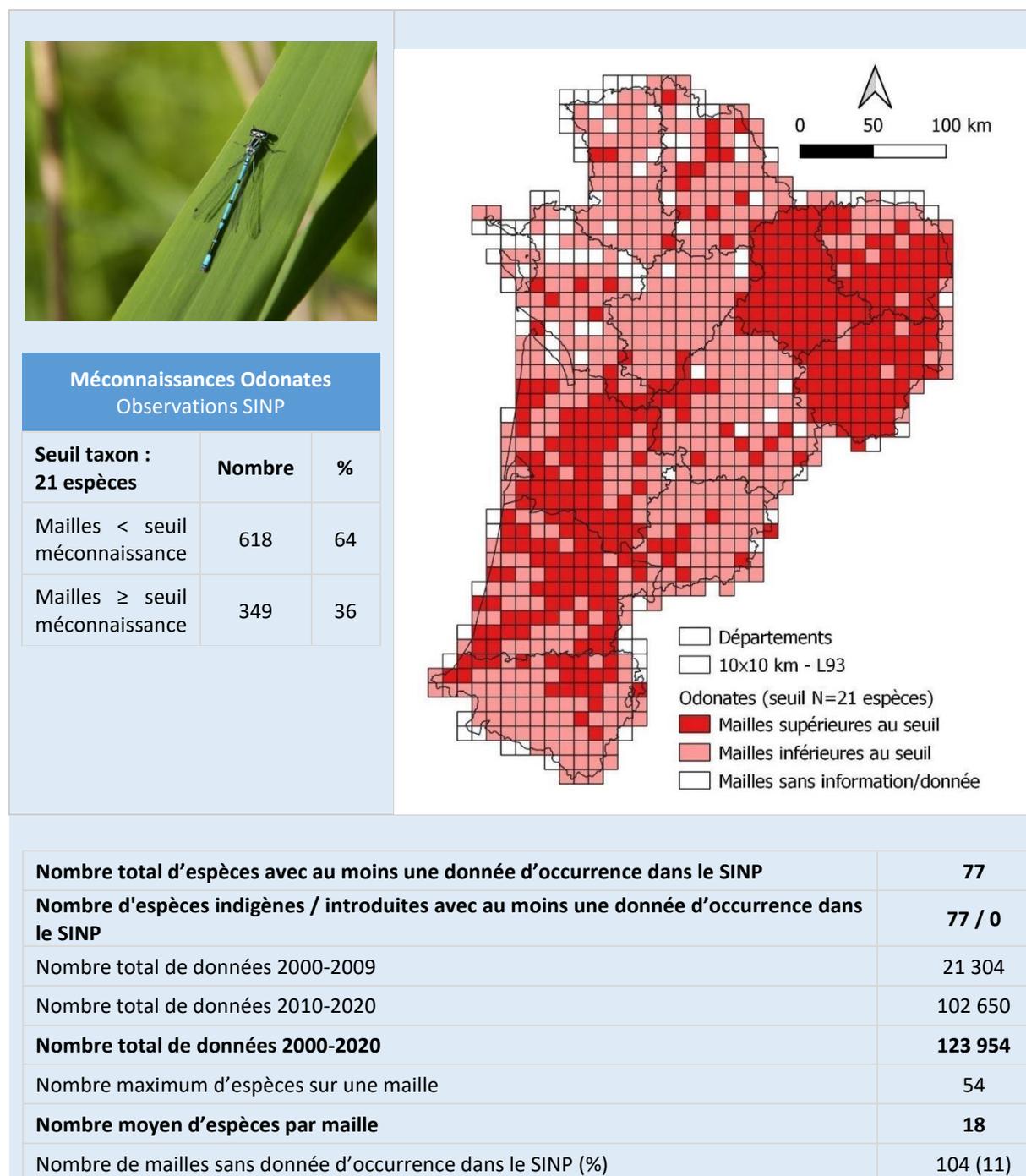
Jaune : référence publiée entre 2000 et 2010

Rouge : référence publiée avant 2000

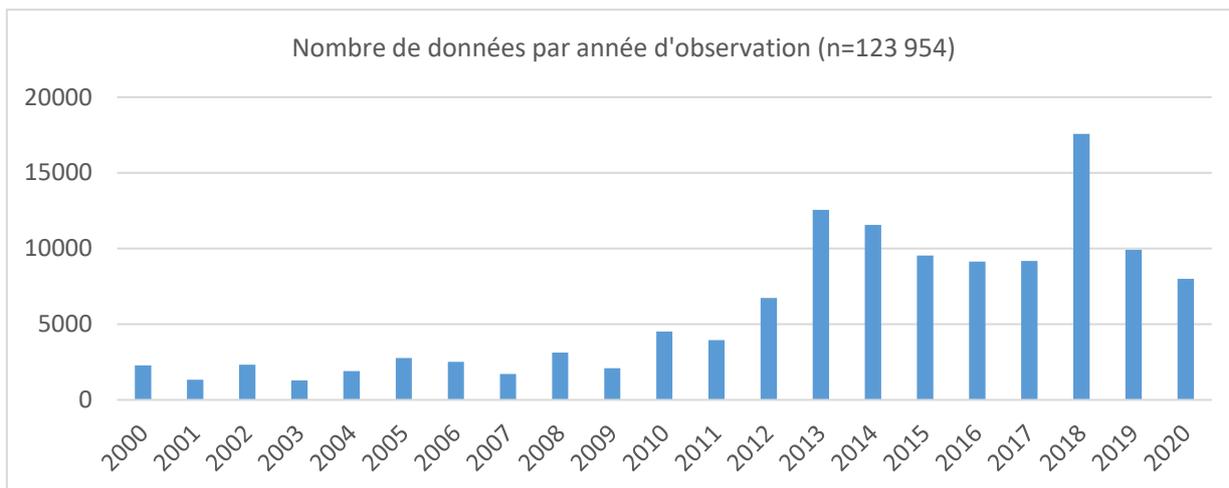
L'Annexe 2 « référentiels territoriaux » présente les références de ces différents travaux.

3.6. ODONATES

- Cartographie des lacunes et indicateurs SINP



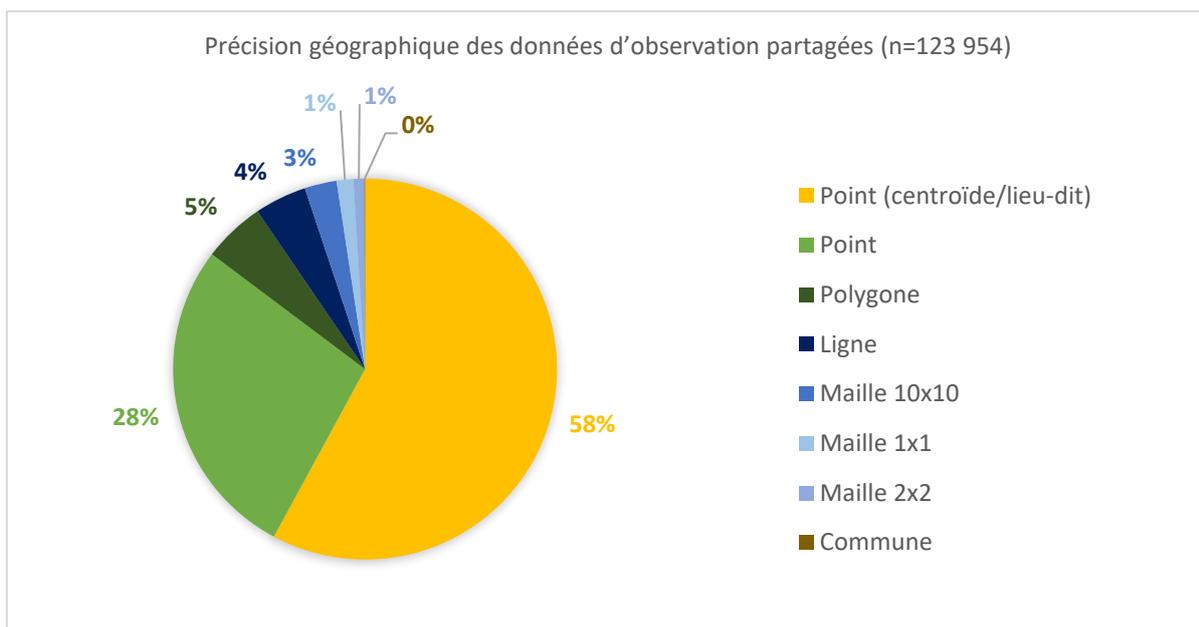
36 % des mailles 10x10 km présentent un nombre d'espèces supérieur ou égal au seuil défini pour le groupe. Les zones de méconnaissance (64 % des mailles) se situent principalement en Poitou-Charentes, en Dordogne, dans le Lot-et-Garonne et dans certains secteurs des Pyrénées-Atlantiques. La dynamique passée des programmes aquitains et les récentes contributions du réseau naturaliste dans le Limousin ont amélioré la représentativité des données d'observation partagées dans le SINP. Le prochain plan régional d'action en faveur des odonates devrait également améliorer la connaissance partagée dans certains secteurs.



Les odonates ont bénéficié de dynamiques d’inventaires à partir de 2012 avec le déploiement de plans régionaux d’actions, en particulier en Aquitaine et Limousin. Ces dynamiques d’acquisition et de partage de données se maintiennent, avec un pic de données partagées en 2018 (18 000 observations communiquées dont une majorité dans le cadre d’un partage de données dans le Limousin).

Remarque :

Tous les fichiers de données des contributions 2020 ne sont pas encore intégrés dans le SINP régional (généralement, intégration en début d’année N+1).



La majorité des données d’occurrence d’odonates partagées dans le SINP sont référencées au centroïde/lieu-dit (58 % des données). La contribution importante du réseau limousin et leur outil de gestion des données explique la part dominante de ce type de données. 28 % des données sont localisées au point. La précision géographique des données est plutôt bonne avec seulement 3 % des données géoréférencées à la maille 10x10 km.

- **Bilan sur les référentiels régionaux odonates et chiffres clés**

Les odonates constituent un des groupes évalués dans le cadre de l'établissement du référentiel-espèces sur la faune sauvage Nouvelle-Aquitaine. Ces taxons ont également bénéficié d'une première démarche de hiérarchisation régionale des enjeux de conservation, menée entre 2018 et 2020.

Référentiel régional odonates (2020)	Nouvelle-Aquitaine
Nombre d'espèces dans le référentiel régional	77
Nombre d'espèces dans le référentiel hors disparues	77
Nombre d'espèces introduites	0
Nombre d'espèces protégées (TAXREF v13.0)	9
Nombre d'espèces menacées sur au moins une liste rouge (territoriale /nationale)	29
Nombre d'espèces potentiellement sensibles	0
Hiérarchisation des enjeux : nombre d'espèces évaluées	73
Enjeu majeur	1
Enjeu très fort	6
Enjeu fort	20
Enjeu notable	34
Enjeu modéré	12
Autre (déficit connaissance)	0

Démarches territoriales odonates	Aquitaine	Limousin	Poitou-Charentes
Année de publication la Liste rouge régionale	2016	2018	2018
Nombre d'espèces menacées	10	13	14
Nombre d'espèces DD	0	3	2
Année de publication de la Liste d'espèces déterminantes ZNIEFF	2012	2015	2016
Nombre d'espèces déterminantes	33	30	30
Année de publication de l'atlas régional	2017 (pré-atlas)	2005	2009

Vert : référence publiée après 2010

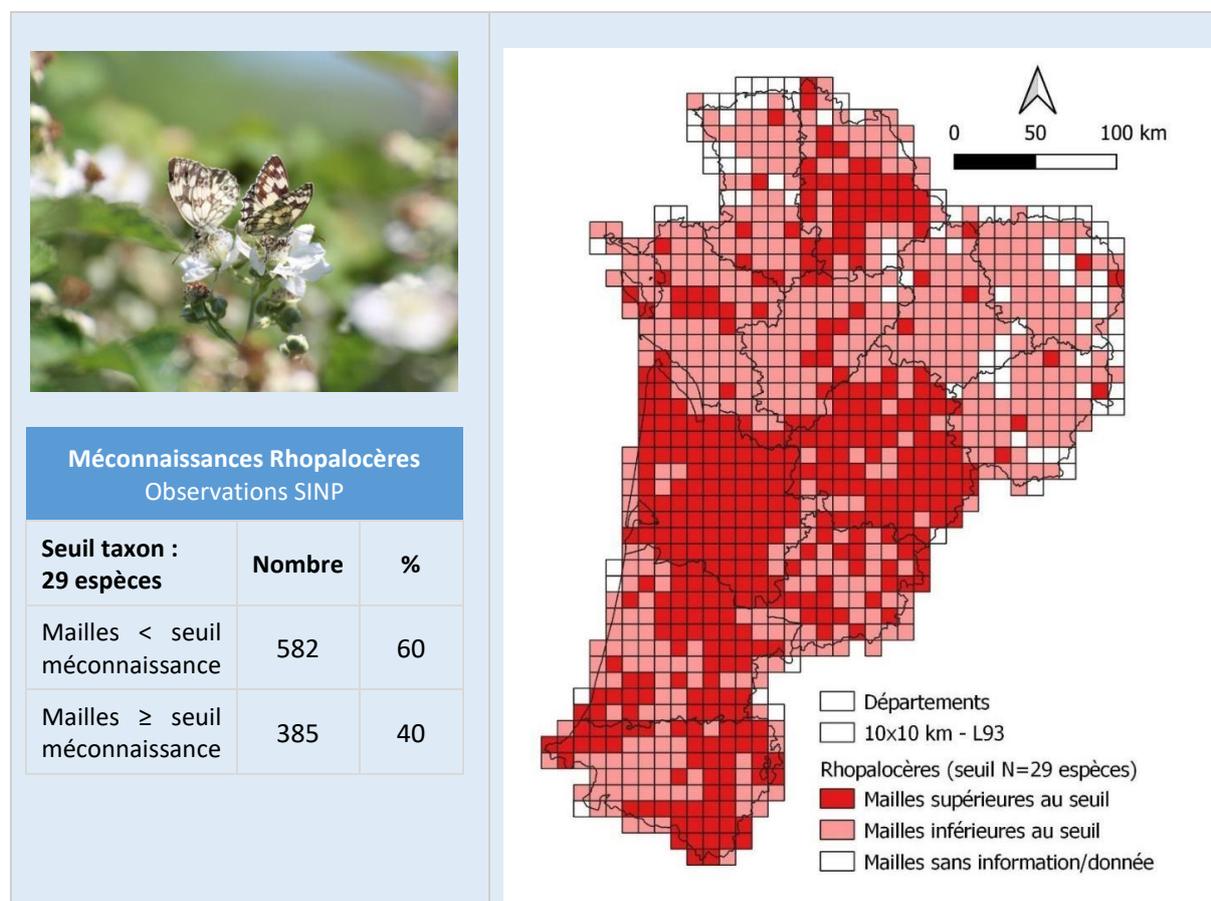
Jaune : référence publiée entre 2000 et 2010

Rouge : référence publiée avant 2000

L'Annexe 2 « référentiels territoriaux » présente les références de ces différents travaux.

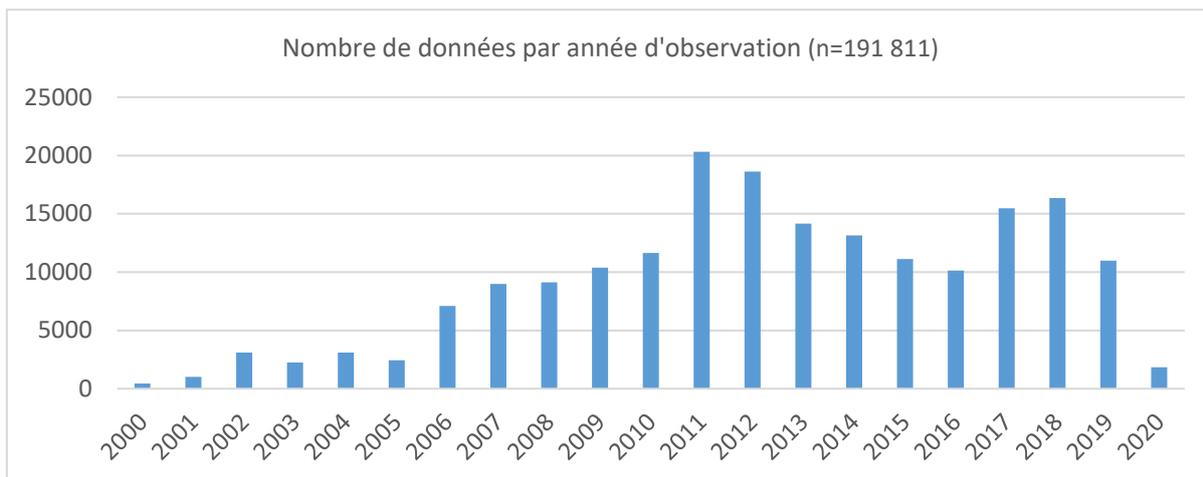
3.7. RHOPALOCERES

- Cartographie des lacunes et indicateurs SINP



Nombre total d'espèces avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	168
Nombre d'espèces indigènes / introduites avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	167 / 1
Nombre total de données 2000-2009	47 986
Nombre total de données 2010-2020	143 825
Nombre total de données 2000-2020	191 811
Nombre maximum d'espèces sur une maille	86
Nombre moyen d'espèces par maille	27
Nombre de mailles sans donnée d'occurrence dans le SINP (%)	87 (9)

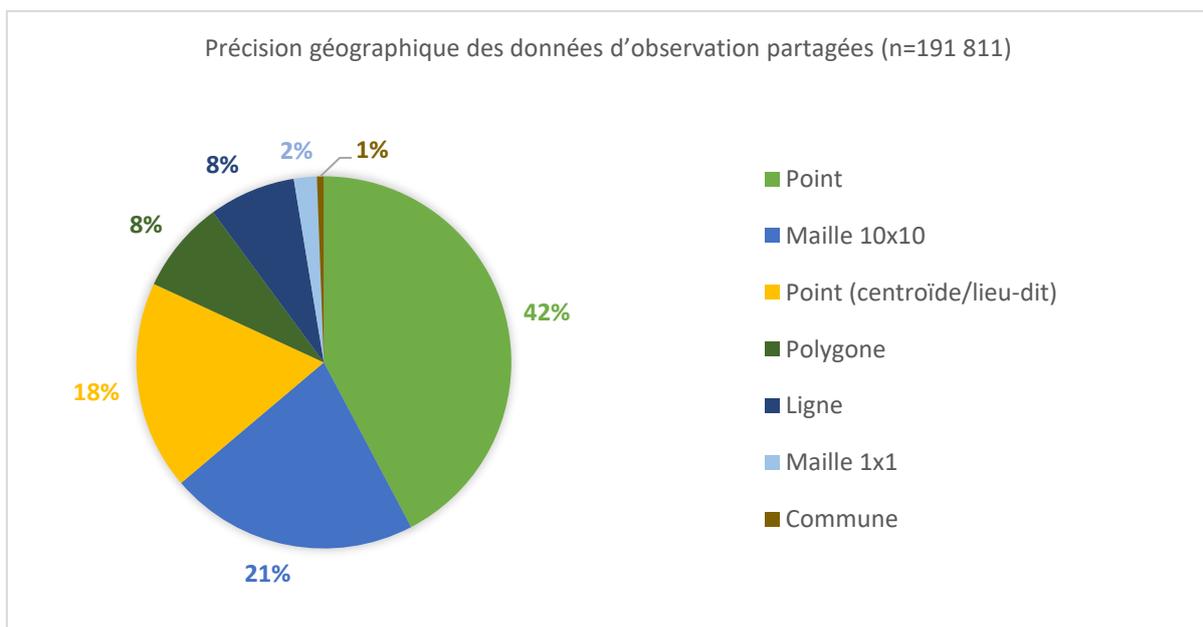
Pour les papillons de jour, 40 % des mailles 10x10 km présentent un nombre d'espèces observées supérieur ou égal au seuil de méconnaissance. Ces mailles se concentrent plus particulièrement sur le territoire aquitain, plusieurs programmes (pré-atlas, Liste rouge) ayant favorisé la communication et le partage de données d'observation par les réseaux au SINP régional. Le département de la Vienne se distingue également. Ce groupe étant relativement bien suivi, le partage d'informations devrait tendre à s'améliorer sur les territoires plus lacunaires du Poitou-Charentes et en Limousin pour lequel un programme d'actualisation de l'inventaire des rhopalocères est en cours de réalisation. Le projet de plan régional d'action en faveur de ce groupe devrait également permettre d'améliorer la connaissance partagée dans certains secteurs.



L'acquisition et le partage de données sur les rhopalocères a débuté au cours des années 2000. Cette dynamique se maintient avec un minimum de 10 000 données d'occurrence par an disponibles dans le SINP. Deux pics apparaissent, l'un en 2011-2012 et l'autre en 2017-2018, liés aux programmes de connaissance et au plan régional d'actions mis en œuvre en Aquitaine.

Remarque :

Tous les fichiers de données des contributions 2020 ne sont pas encore intégrés dans le SINP régional (généralement, intégration en début d'année N+1).



Un peu plus de la moitié des observations peuvent être considérées comme précises, avec 42 % de données géoréférencées au point et 18 % rattachées à un centroïde/ lieu-dit. 21 % des observations sont en revanche géoréférencées à la maille 10x10 km.

- **Bilan sur les référentiels régionaux rhopalocères et chiffres clés**

Les rhopalocères constituent l'un des groupes évalués dans le cadre de l'établissement du référentiel espèces sur la faune sauvage Nouvelle-Aquitaine. Ce groupe a également bénéficié d'une première démarche de hiérarchisation régionale des enjeux de conservation, menée entre 2018 et 2020 sur les espèces continentales indigènes.

Référentiel régional rhopalocères (2020)	Nouvelle-Aquitaine
Nombre d'espèces dans le référentiel régional	170
Nombre d'espèces dans le référentiel hors disparues	168
Nombre d'espèces introduites	1
Nombre d'espèces protégées (TAXREF v13.0)	10
Nombre d'espèces menacées sur au moins une liste rouge (territoriale /nationale)	47
Nombre d'espèces potentiellement sensibles	6
Hiérarchisation des enjeux : nombre d'espèces évaluées	159
Enjeu majeur	2
Enjeu très fort	3
Enjeu fort	41
Enjeu notable	43
Enjeu modéré	55
Autre (déficit connaissance)	15

Démarches territoriales rhopalocères	Aquitaine	Limousin	Poitou-Charentes
Année de publication la Liste rouge régionale	2019	2000*	2019
Nombre d'espèces menacées	33	-	28
Nombre d'espèces DD	19	5*	8
Année de publication de la Liste d'espèces déterminantes ZNIEFF	-	2015	2016
Nombre d'espèces déterminantes	-	37	48
Année de publication de l'atlas régional	2016 (pré-atlas) (en cours)	2000 (en cours 2022)	2017

Vert : référence publiée après 2010

Jaune : référence publiée entre 2000 et 2010

Rouge : référence publiée avant 2000

** non labellisée UCIN*

L'Annexe 2 « référentiels territoriaux » présente les références de ces différents travaux.

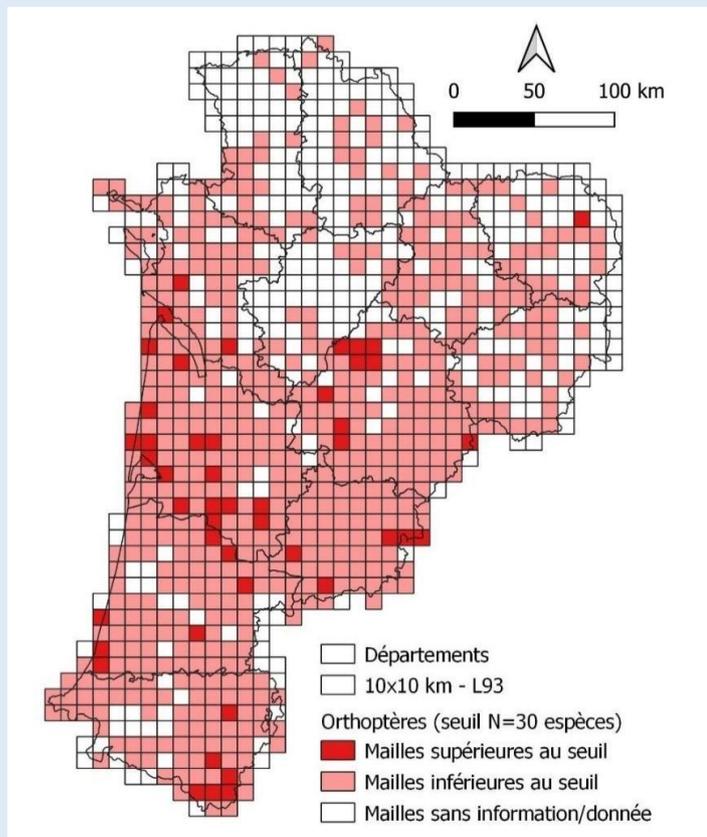
3.8. ORTHOPTÈRES

- Cartographie des lacunes et indicateurs SINP



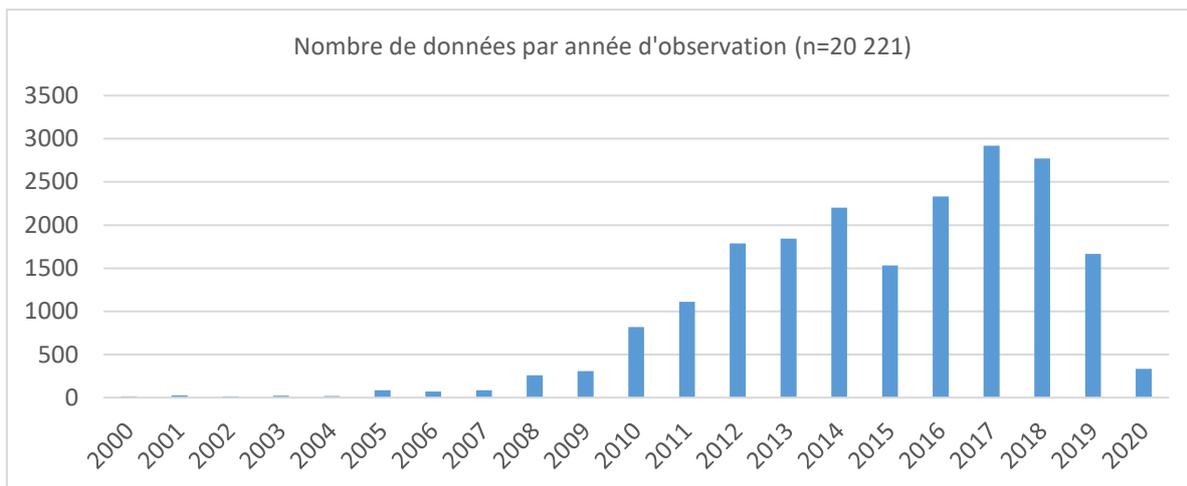
Méconnaissances Orthoptères Observations SINP

Seuil taxon : 30 espèces	Nombre	%
Mailles < seuil méconnaissance	925	96
Mailles ≥ seuil méconnaissance	42	4



Nombre total d'espèces avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	103
Nombre d'espèces indigènes / introduites avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	99 / 4
Nombre total de données 2000-2009	910
Nombre total de données 2010-2020	19 311
Nombre total de données 2000-2020	20 221
Nombre maximum d'espèces sur une maille	50
Nombre moyen d'espèces par maille	11
Nombre de mailles sans donnée d'occurrence dans le SINP (%)	358 (37)

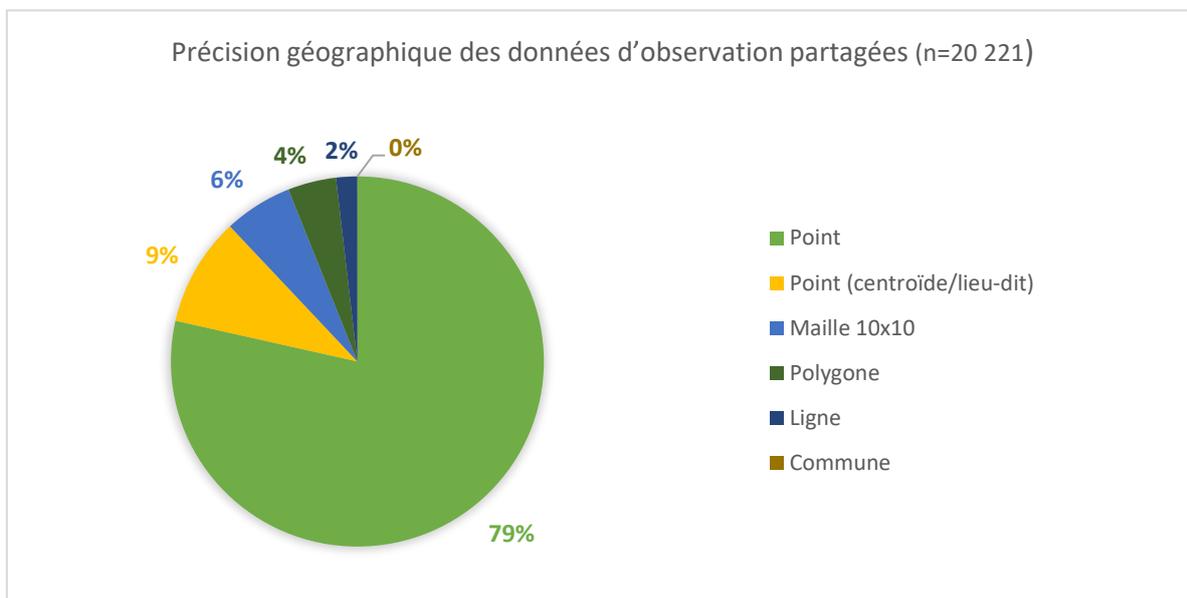
Le groupe des orthoptères présente un très fort taux de méconnaissance puisque 96 % des mailles sont inférieures au seuil de méconnaissance. Ce groupe dispose d'une connaissance plus récente et moins aboutie que les groupes présentés précédemment. De récentes dynamiques d'acquisition et de partage de données se sont mises en place : les collaborations d'expertises initiées avec les partenaires aquitains depuis 2019 ont abouti à favoriser les transmissions des données sur cette partie du territoire (notamment de la part de réseaux bénévoles). Il conviendra de réévaluer les lacunes sur groupe, en améliorant le partage des données existantes dans le SINP en Poitou-Charentes et Limousin.



Très peu de données sur les orthoptères ont été produites ou partagées au SINP avant 2010. Depuis, une dynamique d'acquisition a été engagée, grâce notamment à un réseau de bénévoles aquitains et aux contributeurs du SINP. Les années 2017 et 2018 présentent un nombre d'observations partagées supérieur à 2500 données. La connaissance sur ce groupe est en cours de structuration et pourra permettre d'enrichir les informations disponibles à terme.

Remarque :

Tous les fichiers de données des contributions 2020 ne sont pas encore intégrés dans le SINP régional (généralement, intégration en début d'année N+1).



Bien que peu de données soient disponibles sur les orthoptères, elles sont en majorité précisément géoréférencées avec respectivement 79 % de données partagées au point et 9 % au centroïde/lieu-dit. 6 % des données sont uniquement disponibles à la maille 10x10km.

- **Bilan sur les référentiels régionaux orthoptères et chiffres clés**

Les orthoptères constituent un groupe en cours d'expertise dans le cadre de l'établissement du référentiel espèces sur la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine. Ces taxons n'ont pas été intégrés dans la première démarche de hiérarchisation régionale des enjeux de conservation, les connaissances partagées sur le groupe restant à acquérir.

Référentiel régional orthoptères (en cours)	Nouvelle-Aquitaine
Nombre d'espèces dans le référentiel régional	113
Nombre d'espèces dans le référentiel hors disparues	111
Nombre d'espèces introduites	6
Nombre d'espèces protégées (TAXREF v13.0)	0
Nombre d'espèces menacées sur au moins une liste rouge (territoriale /nationale)	5
Nombre d'espèces potentiellement sensibles	0
Hiérarchisation des enjeux : nombre d'espèces évaluées	0
Enjeu majeur	Non évalué
Enjeu très fort	Non évalué
Enjeu fort	Non évalué
Enjeu notable	Non évalué
Enjeu modéré	Non évalué
Autre (déficit connaissance)	Non évalué

Démarches territoriales orthoptères	Aquitaine	Limousin	Poitou-Charentes
Année de publication la Liste rouge régionale	-	2005*	2019
Nombre d'espèces menacées	-	13*	14
Nombre d'espèces DD	-	-	7
Année de publication de la Liste d'espèces déterminantes ZNIEFF	-	2015	2016
Nombre d'espèces déterminantes	-	26	30
Année de publication de l'atlas régional	-	-	2020

Vert : référence publiée après 2010

Jaune : référence publiée entre 2000 et 2010

Rouge : référence publiée avant 2000

** non labellisée UICN*

L'Annexe 2 « référentiels territoriaux » présente les références de ces différents travaux.

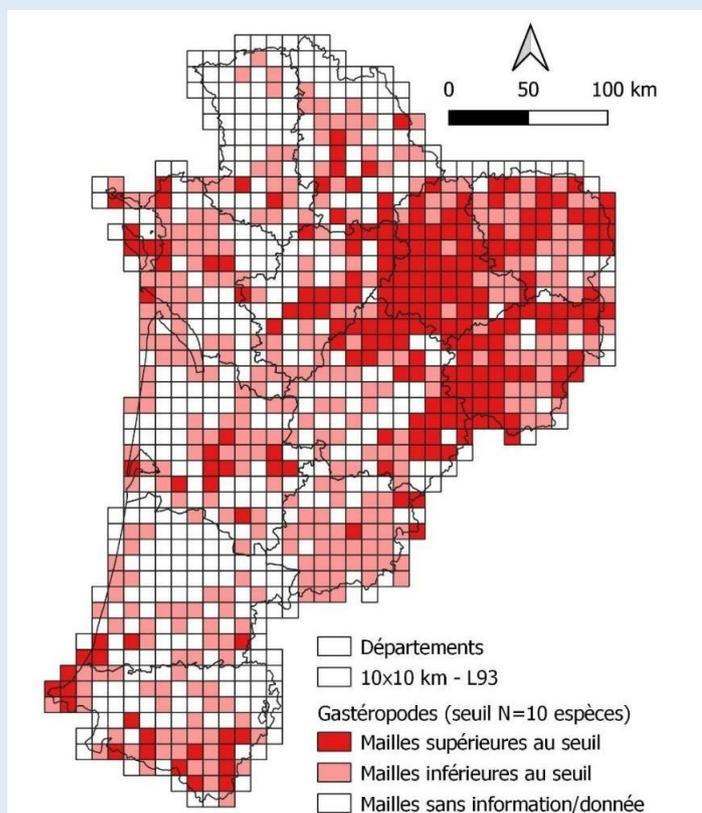
3.9. GASTÉROPODES

- Cartographie des lacunes et indicateurs SINP



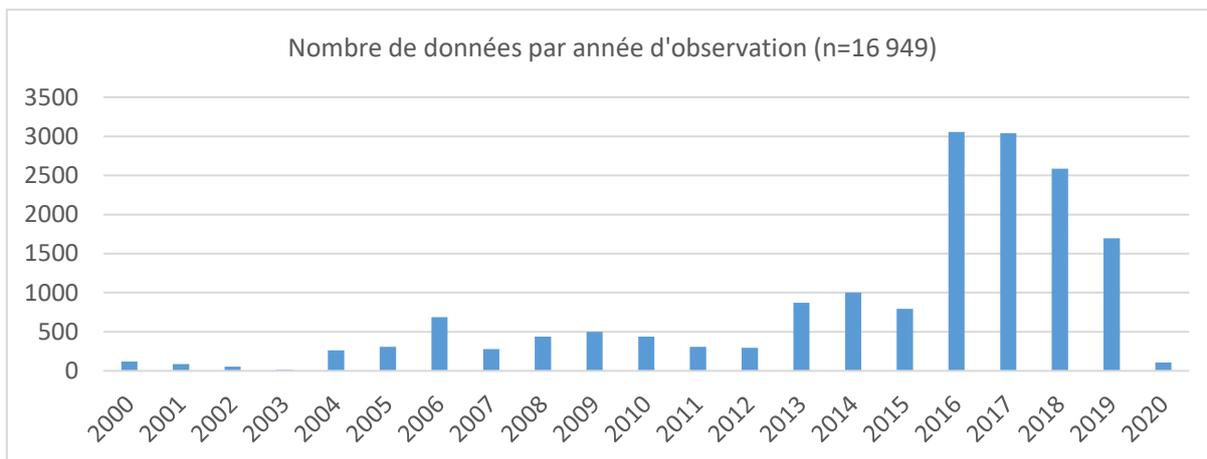
Méconnaissances Gastéropodes Observations SINP

Seuil taxon : 10 espèces	Nombre	%
Mailles < seuil méconnaissance	752	78
Mailles ≥ seuil méconnaissance	215	22



Nombre total d'espèces avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	190
Nombre d'espèces indigènes / introduites avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	174 / 16
Nombre total de données 2000-2009	2 755
Nombre total de données 2010-2020	14 194
Nombre total de données 2000-2020	16 949
Nombre maximum d'espèces sur une maille	85
Nombre moyen d'espèces par maille	11
Nombre de mailles sans donnée d'occurrence dans le SINP (%)	425 (44)

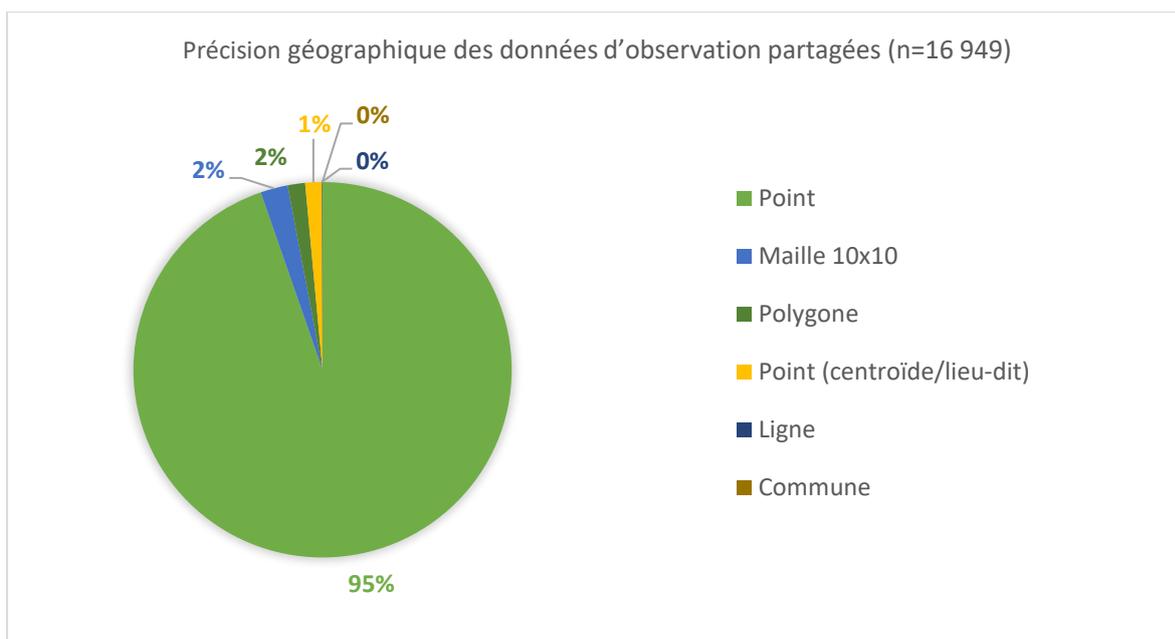
La méconnaissance sur les gastéropodes est importante avec 78 % des mailles inférieures au seuil. Les données varient fortement entre les territoires. Il conviendra de réévaluer les lacunes sur ce groupe, en améliorant l'acquisition et le partage de données existantes, notamment en Aquitaine et en Poitou-Charentes. Le territoire du Limousin se démarque avec un réseau de bénévoles actifs contribuant à l'amélioration du partage des données d'observations dans le SINP. Par ailleurs, la prise en compte des données de synthèse permettrait de relativiser la méconnaissance des secteurs ne présentant aucune information (mailles blanches).



Pour ce groupe, des dynamiques d'inventaires et de transmission de données à partir de 2016 se sont traduites par une augmentation des données disponibles dans le SINP (3 000 données).

Remarque :

Tous les fichiers de données des contributions 2020 ne sont pas encore intégrés dans le SINP régional (généralement, intégration en début d'année N+1).



Peu de données sont actuellement disponibles sur les gastéropodes (environ 17 000 données). Ces données d'occurrence sont quasiment toutes géoréférencées précisément (95 % de données géoréférencées au point).

- **Bilan sur les référentiels régionaux gastéropodes et chiffres clés**

Les gastéropodes constituent un groupe en cours d'expertise dans le cadre de l'établissement du référentiel espèces sur la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine. Ces taxons n'ont pas été intégrés dans la première démarche de hiérarchisation régionale des enjeux de conservation, les connaissances partagées sur le groupe restant à acquérir.

Référentiel régional gastéropodes (en cours)	Nouvelle-Aquitaine
Nombre d'espèces dans le référentiel régional	245
Nombre d'espèces dans le référentiel hors disparues	245
Nombre d'espèces introduites	16
Nombre d'espèces protégées (TAXREF v13.0)	11
Nombre d'espèces menacées sur au moins une liste rouge (territoriale /nationale)	5
Nombre d'espèces potentiellement sensibles	0
Hiérarchisation des enjeux : nombre d'espèces évaluées	0
Enjeu majeur	Non évalué
Enjeu très fort	Non évalué
Enjeu fort	Non évalué
Enjeu notable	Non évalué
Enjeu modéré	Non évalué
Autre (déficit connaissance)	Non évalué

Démarches territoriales gastéropodes	Aquitaine	Limousin	Poitou-Charentes
Année de publication la Liste rouge régionale	-	-	-
Nombre d'espèces menacées	-	-	-
Nombre d'espèces DD	-	-	-
Année de publication de la Liste d'espèces déterminantes ZNIEFF	2006	2015	2016
Nombre d'espèces déterminantes	49	27	26
Année de publication de l'atlas régional	-	-	-

Vert : référence publiée après 2010

Jaune : référence publiée entre 2000 et 2010

Rouge : référence publiée avant 2000

L'Annexe 2 « référentiels territoriaux » présente les références de ces différents travaux.

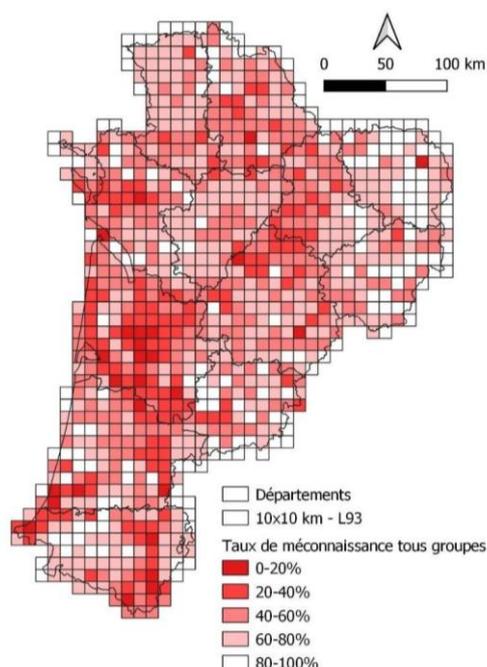
3.10. SYNTHÈSE MULTI-TAXONS – GROUPES ÉVALUÉS

- **Cartographie des lacunes et indicateurs SINP**

Cette synthèse présente le niveau de méconnaissance sur l'ensemble des groupes taxonomiques évalués. La méthode retenue est reprise de la méthodologie nationale (Witté & Touroult, 2017) qui consiste à exprimer un nombre moyen de groupes lacunaires par maille (*i.e.* les groupes taxonomiques dont le nombre d'espèces observées par maille ne dépassent pas le seuil moyen défini). Les neuf groupes étudiés ont été retenus pour effectuer cette synthèse :

- amphibiens
- reptiles
- mammifères non volants
- chiroptères
- oiseaux
- odonates
- rhopalocères
- orthoptères
- gastéropodes

Méconnaissances multi-taxons Observations SINP		
Nombre de groupes < seuils établis par maille	Méconnaissance associée (%)	Classe de méconnaissance associée (%)
0	0 %	0-20%
1	11 %	
2	22 %	20-40%
3	33 %	
4	44 %	40-60%
5	55 %	
6	66 %	60-80%
7	77 %	
8	88 %	80-100%
9	100 %	



Nombre total d'espèces avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	1058
Nombre d'espèces indigènes / introduites avec au moins une donnée d'occurrence dans le SINP	988/70
Nombre total de données 2000-2009	338 431
Nombre total de données 2010-2020	1 330 851
Nombre total de données 2000-2020	1 669 282
Nombre maximum d'espèces sur une maille	522
Nombre moyen d'espèces par maille	146
Nombre de mailles sans donnée d'occurrence dans le SINP (%)	7 (0,7)

En Nouvelle-Aquitaine, le **taux de méconnaissance moyen pour l'ensemble des taxons considérés est de 63 %**. La carte ci-dessus révèle que les secteurs présentant le plus d'espèces renseignées dans le SINP sont concentrés sur le département de la Gironde, au niveau des grandes agglomérations ou encore au sein d'espaces naturels en gestion. Les lacunes actuelles de données d'observation partagées dans le SINP régional concernent l'Est du Limousin (plusieurs atlas sont en cours), les Deux-Sèvres, la Charente, la moitié Sud de la Dordogne, le Lot-et-Garonne, l'Ouest des Landes et le centre des Pyrénées-Atlantiques.

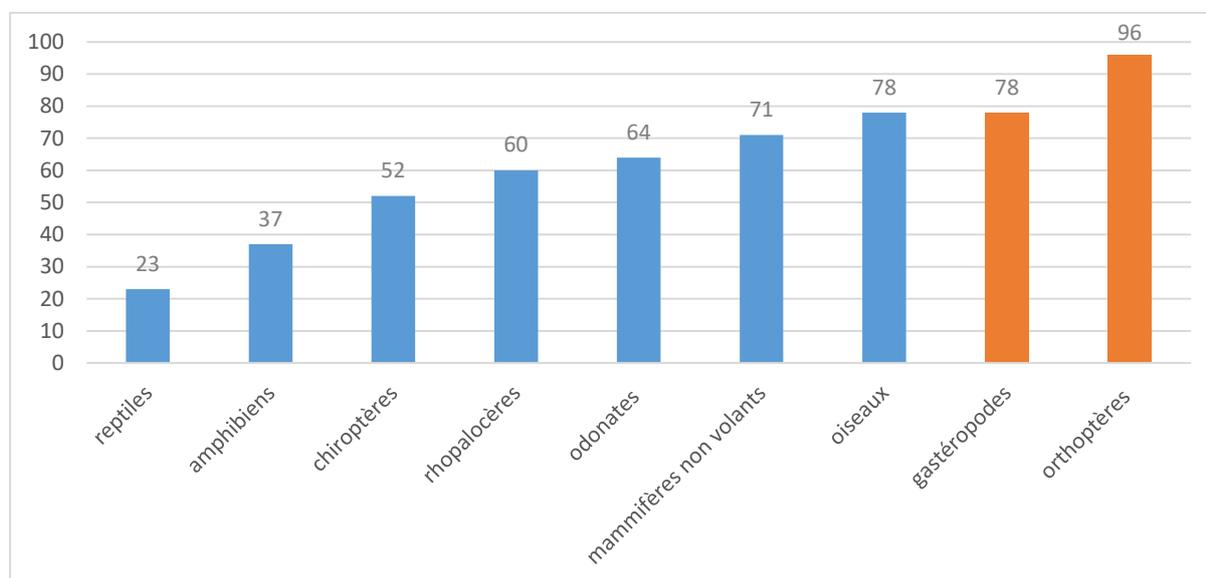
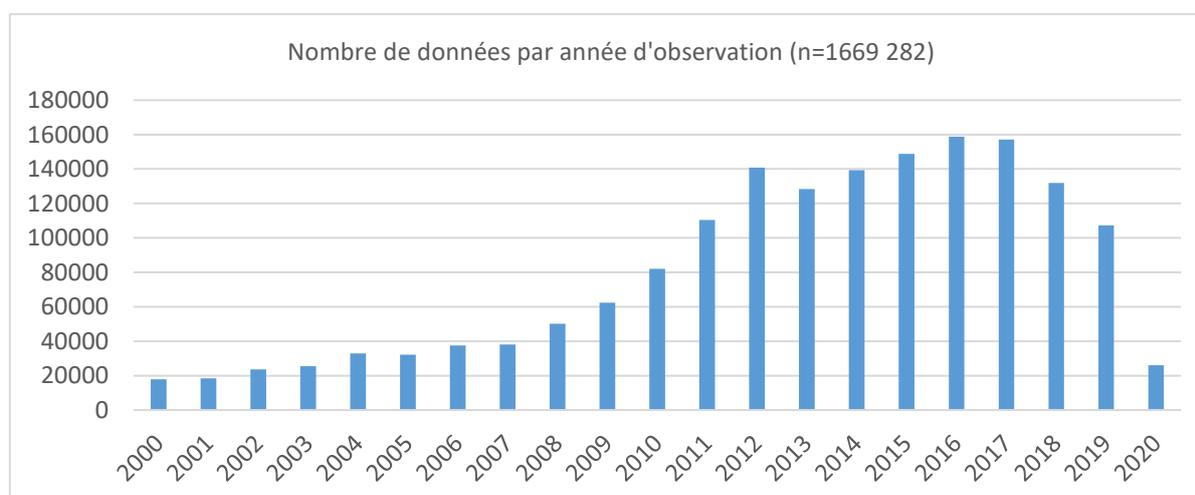


Figure 1 Taux de méconnaissance dans le SINP par taxon (%). Les groupes illustrés en orange ne sont pas consolidés

Parmi les groupes taxonomiques consolidés (en bleu), ceux qui ont le plus fort taux de méconnaissance par maille 10x10 km sont les oiseaux (78 %) suivis des mammifères non volants (71 %). À l'inverse, les groupes disposant de connaissances plus avancées dans le SINP sont les reptiles (23 % de mailles en deçà du seuil de méconnaissance) et les amphibiens (37 %).

Remarque :

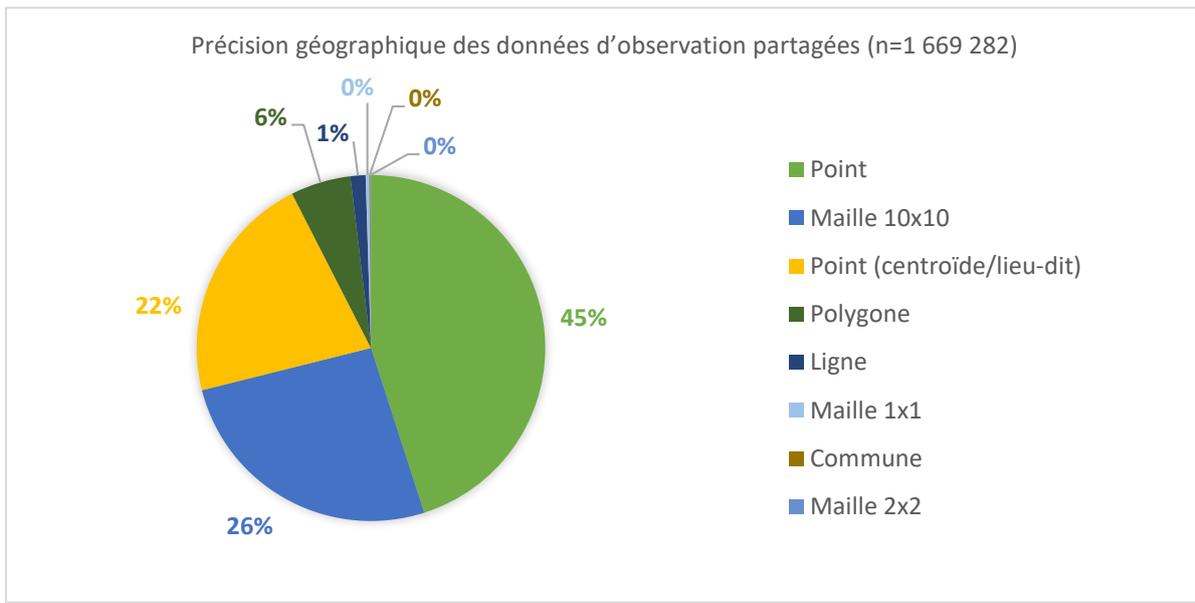
Ces chiffres sont à considérer avec précaution car ils reflètent avant tout la contribution des différents producteurs de données d'observation au partage de l'information naturaliste dans le SINP et non la connaissance réelle des taxons.



Le partage des données d'observation, stable entre 2000 et 2007 (entre 20 000 et 40 000 données annuelles partagées), a connu un développement à partir de 2008, en lien avec la structuration des systèmes d'informations naturalistes au niveau national et en région. Entre 2010 et 2019, la moyenne annuelle des données d'occurrence disponibles dans le SINP régional est d'environ 130 000 données.

Remarque :

Tous les fichiers de données des contributions 2020 ne sont pas encore intégrés dans le SINP régional (généralement, intégration en début d'année N+1).



Sur l'ensemble des données d'observation partagées dans le SINP pour les groupes évalués, 45 % sont géoréférencées au point et 22 % sont rattachées à un lieu-dit ou à un centroïde. 26 % des données d'observations partagées ne sont disponibles qu'à la maille 10x10km, limitant leur valorisation ou leur utilisation à des échelles d'études plus fines.

- **Bilan sur le référentiel régional et chiffres clés**

Référentiel régional (2020) Amphibiens, Reptiles, Mammifères, Oiseaux, Odonates, Rhopalocères, Orthoptères, Gastéropodes	Nouvelle-Aquitaine
Nombre d'espèces dans le référentiel régional	1228
Nombre d'espèces dans le référentiel hors disparues	1223
Nombre d'espèces introduites	72
Nombre d'espèces protégées (TAXREF v13.0)	496
Nombre d'espèces menacées sur au moins une liste rouge (territoriale /nationale)	297
Nombre d'espèces potentiellement sensibles	80
Hiérarchisation des enjeux : nombre d'espèces évaluées	574
Enjeu majeur	16
Enjeu très fort	40
Enjeu fort	129
Enjeu notable	177
Enjeu modéré	171
Autre (déficit connaissance)	41

Remarque :

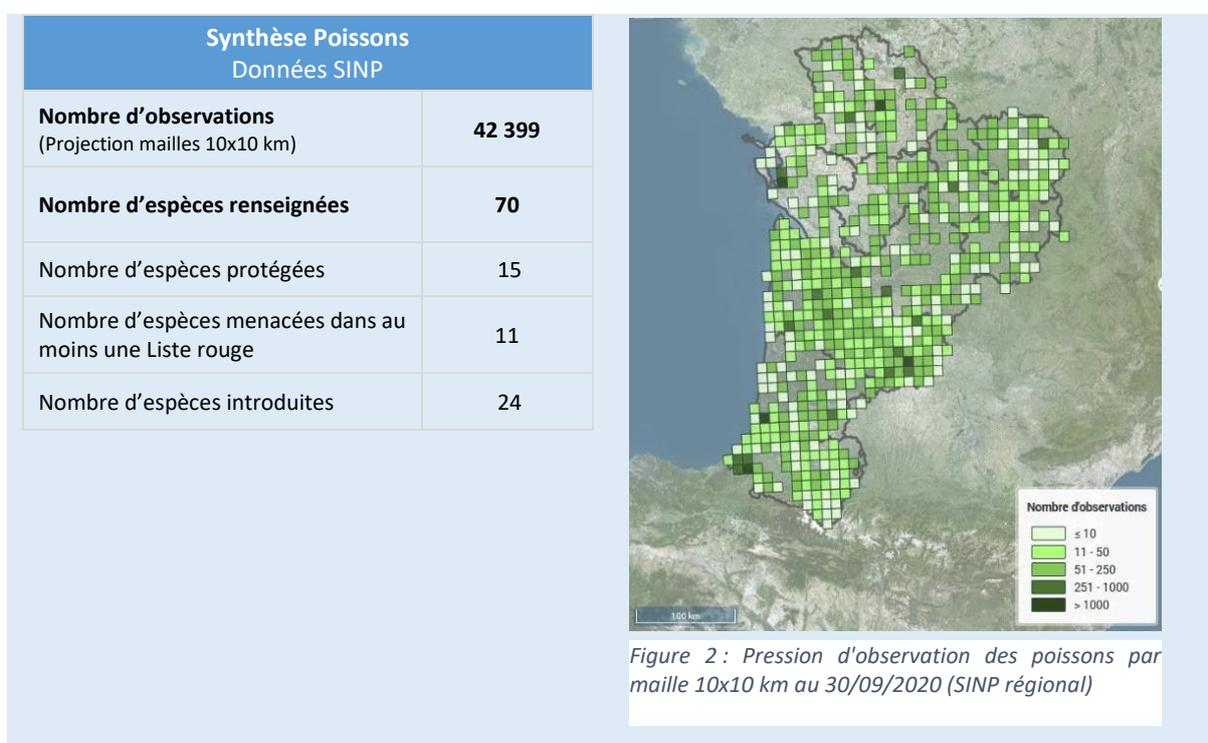
La hiérarchisation régionale des enjeux de conservation a été réalisée sur les groupes taxonomiques suivants (espèces indigènes continentales uniquement) : amphibiens, reptiles, mammifères (dont chiroptères), oiseaux nicheurs, odonates et rhopalocères.

3.11. COMPLÉMENT AUTRES GROUPES TAXONOMIQUES

D'autres groupes taxonomiques disposent de données d'observation partagées dans le cadre du SINP. L'état actuel des connaissances régionales sur ces groupes n'a pas permis d'évaluer les lacunes de connaissance partagées les concernant, notamment parce qu'aucun référentiel régional n'a été établi ou consolidé. **Des synthèses sont néanmoins présentées sur sept groupes taxonomiques complémentaires, à partir des observations mobilisables dans le SINP depuis 2000.**

3.11.1. Poissons

La difficulté d'acquisition de connaissances sur ce groupe réside dans l'utilisation de méthodes assez lourdes lors de la réalisation d'inventaires, nécessitant du matériel et du personnel formé. Par ailleurs, une évaluation des niveaux de méconnaissance à l'échelle des réseaux hydrographiques serait plus adaptée. Les données actuellement disponibles dans le SINP montrent une couverture spatiale plus importante à la maille 10x10 km sur les départements de la Gironde et du Lot-Garonne. Le référentiel régional est en cours de consolidation.



3.11.2. Écrevisses

Les observations disponibles se concentrent en Limousin, en Poitou-Charentes, ainsi que dans les Pyrénées-Atlantiques, qui sont les principaux territoires de présence de l'Écrevisse à pattes blanches. De grands secteurs de la Gironde, des Landes et du Lot-Garonne sont dépourvus d'observations. Le partage d'informations est à renforcer pour améliorer la représentativité des données restituées dans le SINP sur ce groupe, notamment pour le suivi des connaissances partagées sur les espèces introduites. Une évaluation des niveaux de connaissance à l'échelle des réseaux hydrographiques serait plus adaptée.

Synthèse Ecrevisses Données SINP	
Nombre d'observations (Projection mailles 10x10 km)	2 286
Nombre d'espèces renseignées	4
Nombre d'espèces protégées	1
Nombre d'espèces menacées dans au moins une Liste rouge	1
Nombre d'espèces introduites	3

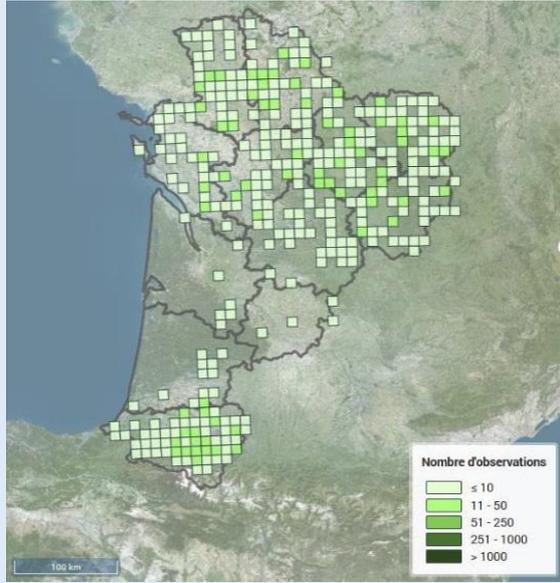


Figure 3 : Pression d'observation des écrevisses par maille 10x10 km au 30/09/2020 (SINP régional)

3.11.3. Hétérocères

Les hétérocères (plus communément appelés « papillons de nuits ») comportent un grand nombre d'espèces et des études de plus en plus nombreuses voient le jour sur ce groupe. Elles pourraient à terme enrichir les connaissances partagées dans le SINP. Actuellement, la répartition des données est relativement homogène mais il existe globalement peu de données dans chaque maille.

Synthèses Hétérocères Données SINP	
Nombre d'observations (Projection mailles 10x10 km)	23 774
Nombre d'espèces renseignées	1 315
Nombre d'espèces protégées	4
Nombre d'espèces menacées dans au moins une Liste rouge	-
Nombre d'espèces introduites	5

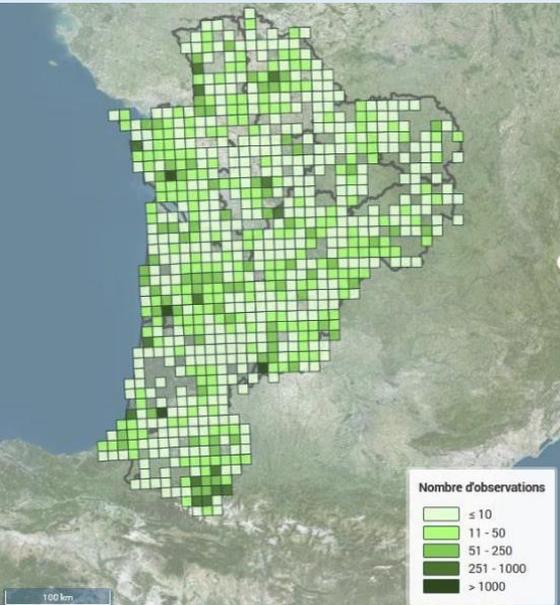
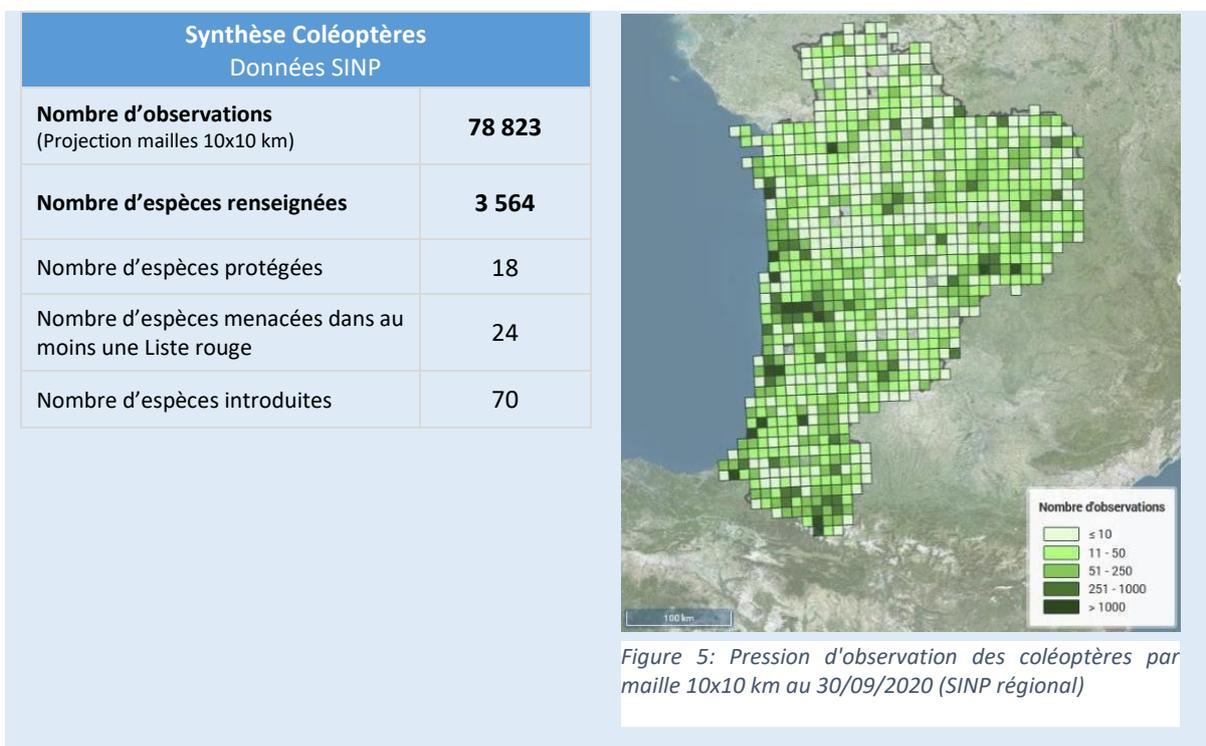


Figure 4: Pression d'observation des hétérocères par maille 10x10 km au 30/09/2020 (SINP régional)

3.11.4. Coléoptères

Le groupe des coléoptères comporte lui aussi un grand nombre d'espèces. Certains sous-groupes sont plus étudiés que d'autres (coléoptères saproxyliques ou phytophages par exemple) et permettent de disposer d'une bonne couverture régionale par maille 10x10 km. La connaissance dans chacune de ces mailles est cependant très hétérogène et un effort conséquent reste à fournir, tant sur le partage de l'information que sur son acquisition.



3.11.5. Hyménoptères

Certains hyménoptères bénéficient d'une attention particulière en matière d'études (frelon asiatique par exemple) mais dans l'ensemble les données partagées sur ce groupe restent hétérogènes. Hormis quelques espèces communes, l'identification de ces taxons est réservée à des spécialistes car cela demande des compétences poussées sur les critères de reconnaissance et du temps d'analyse. La déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des pollinisateurs devrait permettre d'améliorer les connaissances partagées sur certains taxons à terme.

Synthèse Hyménoptères Données SINP	
Nombre d'observations (Projection mailles 10x10 km)	15 189
Nombre d'espèces renseignées	736
Nombre d'espèces protégées	0
Nombre d'espèces menacées dans au moins une Liste rouge	-
Nombre d'espèces introduites	8

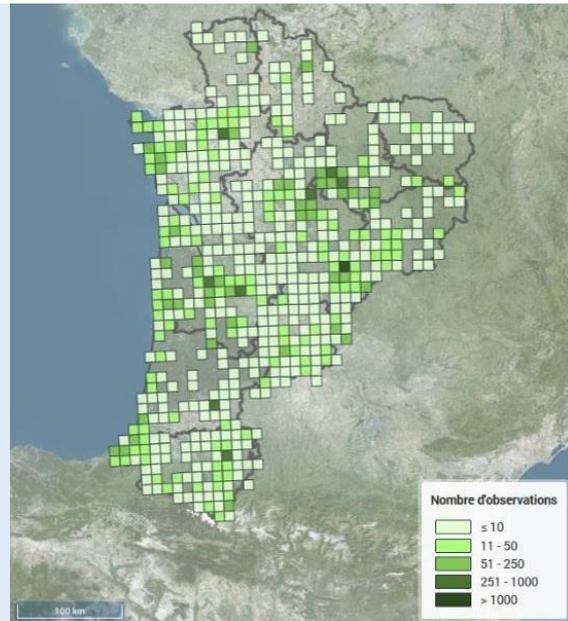


Figure 6: Pression d'observation des hyménoptères par maille 10x10 km au 30/09/2020 (SINP régional)

3.11.6. Mollusques bivalves

La Nouvelle-Aquitaine possède un réseau hydrographique important et quelques espèces d'eau douce rares sont encore présentes dans la région (Mulette perlière, Grande mulette et Mulette épaisse). La connaissance partagée sur ces espèces est en constante évolution et localisée en fonction des sites d'étude. Beaucoup d'autres espèces restent peu étudiées et un intérêt particulier devrait également être porté sur la connaissance des espèces introduites.

Synthèse Mollusques bivalves Données SINP	
Nombre d'observations (Projection mailles 10x10 km)	19 842
Nombre d'espèces renseignées	31
Nombre d'espèces protégées	2
Nombre d'espèces menacées dans au moins une Liste rouge	8
Nombre d'espèces introduites	4

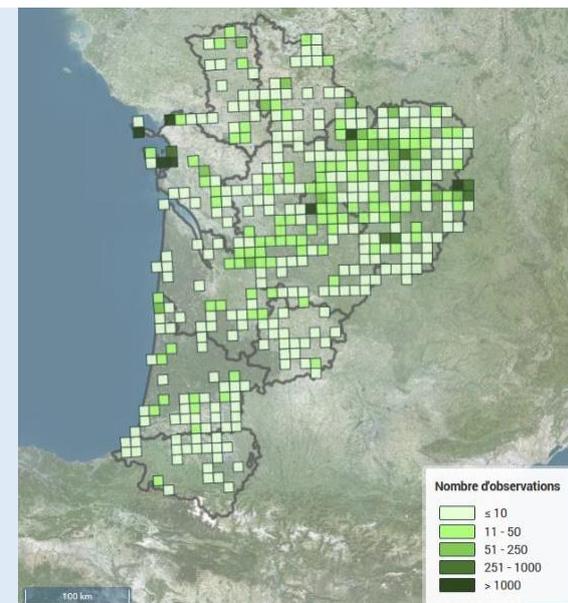
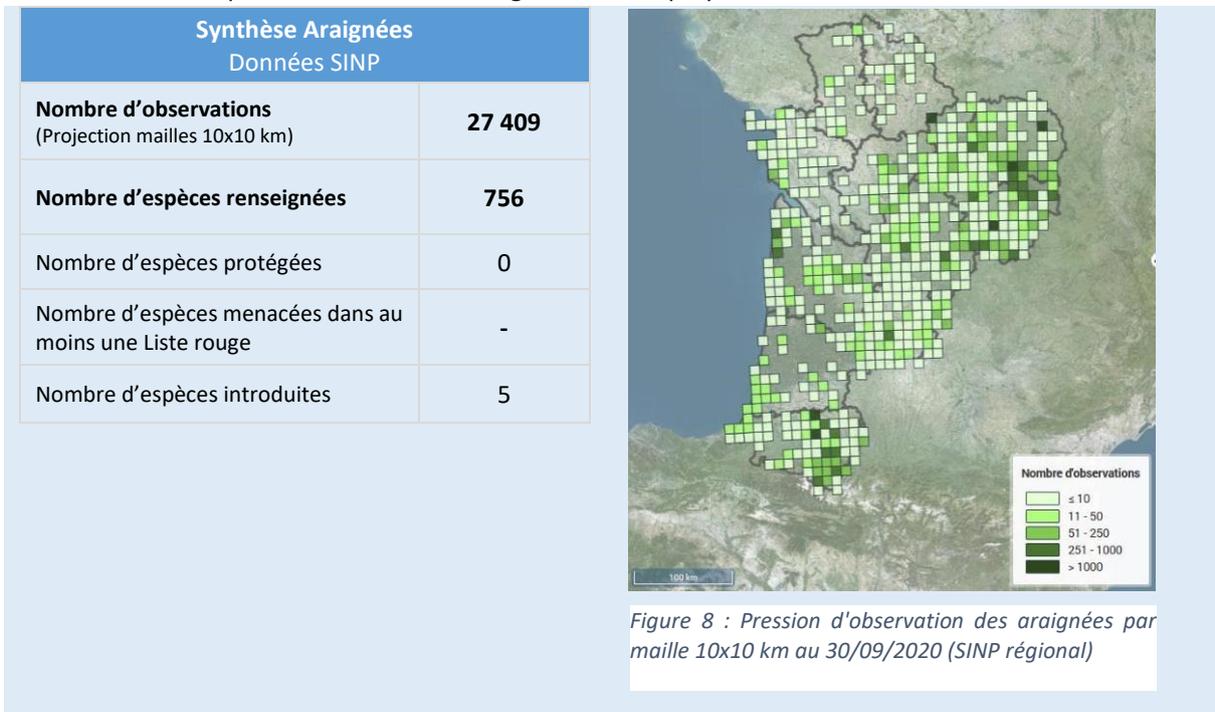


Figure 7: Pression d'observation des mollusques bivalves par maille 10x10 km au 30/09/2020 (SINP régional)

3.11.7. Araignées

Le groupe des araignées commence à être davantage étudié mais leur identification reste le fait de spécialistes car difficile et nécessitant des analyses *ex situ*. Ce groupe comporte un très grand nombre d'espèces (plus de 700 espèces connues en Nouvelle-Aquitaine). Les efforts de prospection et de partage de données sont très hétérogènes à l'échelle de la région et se concentrent particulièrement dans le Limousin car des expertises dédiées aux araignées sont déployées sur ce territoire.



4. DISCUSSION

L'objectif du programme sur les lacunes de connaissances partagées en Nouvelle-Aquitaine était de réaliser un premier état des lieux des données d'observation disponibles dans le SINP régional afin de développer une approche cartographique d'identification des zones de méconnaissance naturaliste. Inspirée de la démarche nationale (Witté & Touroult 2017), cette étude a tenu compte de spécificités régionales, tant sur le plan des données considérées que sur les seuils de méconnaissance retenus pour les neuf taxons évalués (amphibiens, reptiles, mammifères non volants, chiroptères, oiseaux, odonates, rhopalocères, orthoptères, gastéropodes).

Représentativité des données considérées

Les cartographies et les indicateurs du SINP présentés dans ce rapport se basent uniquement sur les données d'observation disponibles dans la base de données régionale à la date de l'extraction (30/09/2020). **Cette méconnaissance ne reflète pas la méconnaissance « réelle » des différents groupes taxonomiques évalués en Nouvelle-Aquitaine mais bien celle des données d'occurrence disponibles dans le SINP.**

La prise en compte des données de synthèse, partagées également dans le SINP, permettrait d'améliorer les cartographies de lacunes de connaissance de plusieurs groupes taxonomiques mais présenterait des limites pour la valorisation des autres indicateurs retenus, notamment concernant la répartition du nombre de données par année. De plus, la diffusion des données de synthèse est en cours de structuration à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine. Par souci de cohérence entre les différentes restitutions, seule la base de données d'observation du SINP a été valorisée pour cette première approche.

La précision géographique des données disponibles a également conditionné l'échelle d'analyse et de restitution retenues pour les cartographies, à savoir la maille 10x10km. En effet des tests comparatifs entre cette maille et la maille 5x5km ont montré des lacunes encore plus importantes. Ceci est expliqué par le fait que plus d'un quart des données (26%) considérées pour les neuf taxons évalués ne sont disponibles qu'à la maille 10x10km, entités de restitution communément retenues par les réseaux naturalistes.

En complément des restitutions sur les données d'observation du SINP, une synthèse des travaux publiés autour des référentiels régionaux sur la faune a été dressée pour les neuf taxons évalués (Annexe 2). Cette partie met en avant des études établissant des listes d'espèces consolidées par expertise à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine ou des trois-ex-régions. Le suivi de ces travaux est à poursuivre et des expertises complémentaires devraient être engagées pour les groupes taxonomiques moins connus (3.11 du présent document) qui n'ont bénéficié que d'un bilan succinct des données d'observations du SINP.

Idéalement, les données d'observation partagées dans le SINP devraient avoir une dynamique homogène sur l'ensemble du territoire et être les plus précises possibles afin de pouvoir engager des analyses régionales plus robustes. À ce stade, le partage de données dans le SINP est en augmentation, bien que toutes les connaissances naturalistes ne soient pas intégrées. Une quantité importante de données d'observation ne sont pas librement partagées pour de multiples raisons (structuration de l'information en cours, clauses de non-rediffusion, etc.). La problématique du reversement de données d'observation et ses causes avaient déjà été soulignées dans le rapport national (Witté & Touroult, 2017) ainsi que dans un article de la Revue française d'administration publique relatif à la mise en commun des données naturalistes (Zucca, 2019). Il faut souligner que certains territoires ou groupes taxonomiques ont bénéficié d'un contexte favorable d'acquisition et de partage de l'information dans le SINP régional. Ceci peut être lié à la structuration historique du réseau de partage des données d'observation suite à la création du SINP, à des

dynamiques propres à certaines associations naturalistes ou encore à des programmes d'amélioration des connaissances.

Ces disparités territoriales et taxonomiques, en partie liées à la récente fusion des régions, se retrouvent dans les résultats cartographiques présentés précédemment.

L'interopérabilité des systèmes d'information et l'évolution des politiques de partage de données naturalistes pourront permettre de diminuer ces biais et d'approfondir les possibilités d'analyses spatiales. L'animation des réseaux et l'appui à la structuration de données constitue également un axe de travail à renforcer pour améliorer le partage d'informations dans le SINP sur l'ensemble des territoires de la Nouvelle-Aquitaine.

Seuils de méconnaissance

La mise à jour des lacunes de connaissances naturalistes produites et partagées en métropole en 2020 montre que 70 % des groupes d'espèces ont une répartition mal connue en métropole (INPN, 2020). Cette valeur s'élève à 63 % selon l'approche régionale retenue ici. Bien que ces résultats présentent un même ordre de grandeur, leur comparaison reste difficile à appréhender car les groupes taxonomiques considérés diffèrent, tout comme la complétude des données considérées au moment de l'analyse entre le niveau national et régional.

Pour la plupart des groupes évalués, les seuils régionaux de méconnaissance ont été construits à partir de la rareté des taxons consolidés dans le référentiel régional, en retenant le nombre d'espèces considérées « très communes » ou « communes » (OAFS, 2019a). Les valeurs obtenues ont ensuite été soumises à des experts naturalistes régionaux. Cette double approche permet de s'appuyer sur une base méthodologique commune à l'ensemble des groupes et de limiter la subjectivité liée au dire d'expert pour l'établissement de ces seuils. Les compléments d'expertise demeurent indispensables du fait de l'hétérogénéité des données mobilisables, tant sur le plan spatial que taxonomique, et apportent une mesure indépendante de la qualité des données disponibles (Witté & Touroult 2017). Pour consolider et déployer cette double approche sur les différents groupes, les travaux sur l'établissement et le suivi du référentiel régional doivent se poursuivre en lien avec les experts taxonomiques.

Comme l'approche nationale, l'indicateur de méconnaissance retenu dans la présente étude est un indicateur binaire, c'est-à-dire que le groupe taxonomique évalué est en dessous ou au-dessus du seuil de méconnaissance défini par maille considérée. Cet **indicateur ne signifie pas que les mailles dépassant les seuils de méconnaissance sont bien prospectées** : on ne mesure pas le niveau de complétude des connaissances partagées par maille mais bien le niveau minimum de connaissances à atteindre.

L'utilisation d'un seuil unique par groupe présente également des limites dans le cas de forts gradients de richesse spécifique, comme c'est le cas dans une région aussi vaste et aux écosystèmes aussi variés que la Nouvelle-Aquitaine. Il conviendrait de pondérer ce seuil en fonction de grands secteurs biogéographiques ou de la capacité d'accueil des mailles pour rendre l'évaluation plus robuste. Une pondération devrait également être appliquée sur les mailles intersectant les limites administratives de la région car elles recensent *a priori* moins d'espèces (effet de bordure).

À ce stade seul le nombre d'espèces recensées par maille a été comparé au nombre minimum d'espèces attendues (seuil de méconnaissance). Pour aller plus loin dans l'analyse, il conviendrait de mettre en perspective ces résultats au regard de la pression d'observation ou de comparer les listes d'espèces observées à celles potentiellement attendues. Par exemple, certaines espèces très communes ne sont pas systématiquement renseignées par les observateurs du fait d'un intérêt naturaliste moindre, ce qui peut biaiser leur répartition intégrée dans le SINP. À l'inverse, des espèces plus rares peuvent être localement bien renseignées et donc surreprésentées dans le SINP par rapport à leur répartition réelle. Établir une liste d'espèces potentiellement attendues permettrait donc de mieux définir les seuils de méconnaissance.

Disparités taxonomiques

Les niveaux et les causes de méconnaissances varient selon les groupes et les territoires. Afin de structurer davantage les stratégies d'acquisition de connaissances, il faut distinguer d'une part les **lacunes de transmission et de partage** des données par groupe taxonomique ; d'autre part les **lacunes de prospection**. Les résultats publiés dans cette étude mis en perspective avec les études publiées par ailleurs sur les groupes évalués montrent que ces lacunes de connaissance sont liées au partage de données d'observation sur plusieurs groupes. Les oiseaux illustrent particulièrement ce constat avec le taux de méconnaissance spatiale le plus élevé parmi les groupes taxonomiques évalués disposant d'un référentiel consolidé (78% des mailles 10x10 km en dessous du seuil de méconnaissance). Une consultation est donc à mener auprès des réseaux naturalistes sur les données d'observation existantes mais actuellement non partagées dans le SINP. L'une des pistes d'amélioration du partage des données pourrait être d'harmoniser les versements de données issues de programmes tels que les Listes rouges afin de d'assurer à minima un niveau de connaissance partagée similaire dans les publications de résultats et dans le SINP. L'utilisation des données de synthèse, écartées du présent rapport, pourra permettre de compléter les cartographies de lacunes de connaissances. A ce titre, le partage plus conséquent des données de référence telles que les données d'atlas cartographiques constituerait un levier important d'amélioration des connaissances dans le SINP.

Par ailleurs, l'expertise mobilisable et la structuration des réseaux naturalistes n'est pas homogène pour tous les groupes taxonomiques. En effet, certains groupes, notamment parmi les invertébrés, disposent d'un nombre limité d'experts au niveau régional voire national. L'enjeu pour ces groupes moins connus réside avant tout dans l'acquisition de connaissances, la question du partage des données semblant secondaire et moins marquée.

Perspectives

Afin de disposer d'indicateurs de lacunes de connaissances partagées plus robustes, il est nécessaire de contribuer à enrichir les données d'observation et de synthèse du SINP. La précision géographique et la précision temporelle des données reversées revêtent une importance particulière pour estimer plus finement les lacunes de connaissances (par maille 5x5 km ou en fonction de la phénologie de groupes d'espèces par exemple), et ainsi mieux orienter les efforts de prospection.

Il serait à minima important de disposer d'au moins une donnée d'occurrence par taxon présent dans le référentiel espèces consolidé. La présente étude révèle que **170 espèces présentes dans le référentiel espèces ne disposent d'aucune donnée d'observation dans le SINP** régional.

Enfin, la construction d'indicateurs régulièrement mis à jour permettront d'accompagner la stratégie d'acquisition et de partage des connaissances naturalistes en région. La méthode nationale (Witté & Touroult 2017) a montré que l'indicateur de méconnaissance était très sensible à l'intégration de nouvelles données dans le SINP. La mise à jour d'indicateurs nécessite de stabiliser leur production par le biais d'une méthode. Ceux-ci pourraient être enrichis graduellement afin d'être plus robustes : cette étude présente des seuils minimaux de connaissance à acquérir/partager par maille mais il pourrait être envisagé de dresser une liste d'espèces potentiellement attendues parmi les espèces les plus communes ou encore de pondérer la méconnaissance par la richesse de zones biogéographiques (capacité d'accueil du milieu).

5. CONCLUSION

L'objectif de cette étude était d'identifier les zones déficitaires en données d'occurrence partagées dans le SINP sur la faune sauvage en Nouvelle-Aquitaine. Au total, les lacunes de connaissance ont été évaluées pour neuf groupes taxonomiques. Le seuil de méconnaissance a été défini à partir d'informations sur la rareté des espèces complétées par l'intervention de 18 experts afin de déterminer un nombre minimal d'espèces à observer dans une maille de 10 x 10 km. Pour chaque groupe, les données d'observation des 20 dernières années ont été analysées et cartographiées. Une synthèse des données disponibles a également été produite pour sept groupes complémentaires non consolidés par un référentiel espèces.

Globalement la méconnaissance en Nouvelle-Aquitaine dans le SINP est assez forte (63 % sur les neuf taxons étudiés) mais ce constat est à nuancer car il existe une grande variabilité entre les groupes taxonomiques.

Ces lacunes sont également liées aux disparités organisationnelles historiques dans les ex-territoires de Nouvelle-Aquitaine. Ainsi, l'Aquitaine dispose de davantage de données partagées dans le SINP du fait de la structuration dès 2013 de la plateforme régionale SINP dans cette ex-région et de la mise en place de pôles thématiques associés (faune, flore/fonge/habitats, géologie). L'Observatoire aquitain de la faune sauvage (OAFS), devenu l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) en 2018 est le pôle thématique du SINP pour la faune sauvage et a mené à ce titre des partenariats avec les réseaux naturalistes en Aquitaine. Avec la fusion des ex-régions, la structuration des nouveaux réseaux naturalistes est en cours et doit se poursuivre dans les ex-régions du Limousin et du Poitou-Charentes afin de parvenir à un niveau de partage de données homogène sur la Nouvelle-Aquitaine.

Enfin, il faut noter que les indicateurs de lacunes de connaissances partagées sont très sensibles à l'intégration de données dans le SINP qui sont en constante augmentation. Ce bilan devrait avoir vocation à être régulièrement mis à jour.

REMERCIEMENTS

L'observatoire FAUNA tient à remercier les experts et les structures qui ont contribué à cette étude en estimant le seuil minimal de taxons par groupe. Ils sont cités dans le tableau suivant :

Experts régionaux sollicités pour les seuils de méconnaissance et calculs des seuils		
Nom	Structure	Groupe taxonomique
Gilles BAILLEUX	CEN Aquitaine	Odonates
Matthieu BERRONEAU	Cistude Nature	Amphibiens, Reptiles
Yannig BERNARD	Eliomys / GCA / SLEM	Amphibiens, Reptiles, Chiroptères, Gastéropodes
Gaëlle CAUBLOT	GMHL	Amphibiens, Reptiles, Mammifères (hors Chiroptères)
Romain CHAMBORD	SEL	Rhopalocères/Orthoptères
Pierre-Yves GOURVIL	CEN Aquitaine	Rhopalocères
Karim GUERBAA	CEN Aquitaine	Odonates
Maxime LEUCHTMANN	NE17	Chiroptères
Sébastien ROUE	GCA	Chiroptères
Jean-Paul URCUN	LPO	Chiroptères
Mathieu SANNIER	LPO Aquitaine	Oiseaux
Jérôme ROGER	LPO Limousin	Oiseaux
Alexis MARTINEAU	GODS	Oiseaux
Benoît DUHAZE	LOCUSTA	Orthoptères
Olivier ROQUES	CEN NA	Orthoptères
David NAUDON	SLEM	Gastéropodes

BIBLIOGRAPHIE

FAUNA (Coord.) 2020. Note de résultats sur la hiérarchisation des enjeux de conservation de la faune de Nouvelle-Aquitaine : listes des espèces et indicateurs. Décembre. Pessac, 22P.

Gargominy, O., Tercerie, S., Régnier, C., Ramage, T., Dupont, P., Vandiel, E., Daszkiewicz, P., Léotard, G., Courtecuisse, R., Antonetti, P., Canard, A., Lévêque, A., Leblond, S., De Massary, J.-C., Haffner, P., Jourdan, H., Dewynter, M., Horellou, A., Noël, P., Noblecourt, T., Comolet, J., Touroult, J., Barbut, J., Rome, Q., Delfosse, E., Bernard, J.-F., Bock, B., Malécot, V., Bouillet, V., Hugonnot, V., Robbert Gradstein, S., Lavocat Bernard, E., Ah-Peng, C., Moreau, P.A. & Lebouvier, M. 2019. *TAXREF v13.0, référentiel taxonomique pour la France*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

INPN, 2020. La biodiversité en France—100 chiffres expliqués sur les espèces. UMS PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Paris, 48 p.

OAFS, 2019a. Méthodologie d'élaboration des référentiels-espèces en milieu continental de Nouvelle-Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Version 1.0. Pessac, 12 pp

OAFS, 2019b. Liste des espèces et des données sensibles de Nouvelle-Aquitaine, mise à jour le 10/12/2019. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Pessac. 18 pp.

Witté I. & Touroult J., 2017. Identification et cartographie des zones de méconnaissances naturaliste à l'échelle nationale (métropole) à partir des données partagées. Rapport SPN 2017-6. MNHN. Paris, 48 pp.

Zucca M., 2019. La mise en commun des données naturalistes : des pratiques complexes. Revue française d'administration publique n°169 : 195-206.

ANNEXE 1 « SEUILS »

Une expertise interne a également été réalisée pour les mammifères (hors chiroptères).

Groupe taxonomique	Synthèse des retours des experts par groupe taxonomique consolidés	Seuil par maille 10x10
Amphibiens	En comptant le Crapaud épineux, la Grenouille agile, le Triton palmé, une Rainette ou la Salamandre tachetée ainsi qu'une espèce du complexe Grenouilles vertes, 5 espèces semblent acceptables.	5
Reptiles	3 espèces semblent le minimum (par exemple : Lézard des murailles, Lézard vert et Couleuvre verte-et-jaune) mais la Couleuvre helvétique pourrait compléter la liste.	3-4
Mammifères (hors Chiroptères)	Il faut être prudent car la dissection de pelotes de réjection peut augmenter drastiquement le nombre d'espèces. De plus, certaines espèces communes (exemple le Hérisson ou la Taupe) ne sont parfois pas notées ce qui complexifie la réflexion. Dans l'atlas des mammifères de Poitou-Charentes (2008), le chiffre de 15 espèces (chiroptères compris) était le minimum parmi les espèces communes et très communes. Le chiffre de 11 espèces par maille peut donc être intéressant à retenir.	11
Chiroptères	La qualité des données joue un rôle majeur. Si nous parlons de seuil de connaissance théoriquement il ne faudrait pas prendre en compte les données d'ultrasons. En effet, quand elle est fiable, une donnée US n'indique que la présence d'un individu à un instant t dans une année voire une décennie. On peut donc prendre en compte toutes les données (US compris) et tester la barre des 11 espèces ou tester 5 espèces en ne prenant en compte que les données de gîtes avec les biais inhérents (mailles à cavités ou carrières mieux connues). Une autre solution serait de ne prendre en compte que les données visuelles (capture, comptage de colonie ou suivi hivernal).	6 et 11
Oiseaux (tous statuts)	Dans l'atlas du Limousin, une majorité des carrés contenaient 76 à 100 espèces. Par exemple, un seuil de 100 espèces paraît réaliste. Pour l'Aquitaine, il semble cohérent de tabler sur 80 espèces en reproduction et 100 tous statuts confondus.	100
Odonates	Dans le cadre de prospections avec des experts, 30 espèces peuvent être trouvées. Donc 21 espèces semble un seuil acceptable.	21
Rhopalocères	Le seuil de 29 semble tout à fait acceptable. Dans certains parcs urbains de Limoges en gestion différenciée, 45 espèces en moyenne sont contactées.	29
Orthoptères (Partiellement consolidés)	Dans des secteurs bien connus du Limousin, les observations tournent autour de 30-40 espèces. Donc 30 espèces à 10x10 semblerait cohérent. En Aquitaine, sur des secteurs « pauvres », 32 espèces en moyenne par carré, avec un habitat plus hétérogène, 50 espèces. Pour le Poitou-Charentes, dans le cadre de l'atlas, au moins 100 données pour être validée, au moins 30 espèces (+80 en PC), 12-15 espèces très communes.	30
Gastéropodes (Partiellement consolidés)	La variabilité des habitats va beaucoup influencer ce groupe en fonction du contexte acide notamment : 10 (difficile à atteindre en contexte acide) à 40 espèces.	10

ANNEXE 2 « REFERENTIELS TERRITORIAUX »

LISTES ROUGES

Aquitaine

LE MOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013. Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Talence, 48 p.

OAFS (coord.), 2020. La Liste rouge des Mammifères continentaux non volants d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Talence, 12 p.

OAFS (coord.), 2019. La Liste rouge des Chiroptères d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Talence, 12 p.

OAFS (coord.), 2019. La Liste rouge des Papillons de jour d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Talence, 16 p.

BARNEIX M., BAILLEUX, G & SOULET D., 2016. Liste rouge régionale des odonates d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (coordination). 40 p.

Limousin

ROGER J., LAGARDE N., 2015. Liste rouge régionale des oiseaux du Limousin. SEPOL, Limoges, 25 p.

Buis M. et al. (2018). Liste Rouge des libellules menacées du Limousin. Rapport d'évaluation - Méthode, démarche et résultats. CEN Limousin. 92 p.

CHAMBORD R., CHABROL L., BRUSTEL H., PANTACCHINI C., PLAS L., ROHR G. & VASSEL S., 2013. Première Liste rouge des Coléoptères saproxyliques et phytophages du Limousin. Société Entomologique du Limousin pour la DREAL Limousin. 22 p.

Poitou-Charentes

Poitou-Charentes Nature, 2018. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Oiseaux nicheurs. Fontaine-le-Comte, 24 p.

Poitou-Charentes Nature, 2016. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Amphibiens et Reptiles. Fontaine-le-Comte, 13 pp.

Poitou-Charentes Nature, 2018. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Mammifères. Fontaine-le-Comte, 14 p.

Poitou-Charentes Nature, 2018. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Mammifères. Fontaine-le-Comte, 14 p.

Poitou-Charentes Nature, 2018. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Mammifères. Fontaine-le-Comte, 14 p.

Poitou-Charentes Nature, 2019. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Rhopalocères. Fontaine-le-Comte, 15 p.

Poitou-Charentes Nature, 2018. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Cigales, Mantres, Phasme et Ascalaphes. Fontaine-le-Comte, 9 p.

Poitou-Charentes Nature, 2019. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Orthoptères. Fontaine-le-Comte, 13 p.

ATLAS

Aquitaine

Theillout A. & Collectif faune-aquitaine.org (2015). Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine, Delachaux et Niestlé.

Theillout A., Besnard A., Delfour F. & Barande S. (Coord) (2020). Atlas des oiseaux migrateurs et hivernants d'Aquitaine. Dordogne, Gironde, Landes, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Atlantiques. Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris ; LPO, Rochefort, 496p. (patrimoines naturels ; 80)

Bailleux G., Couanon V., Gourvil P.-Y., Soulet D. (2017). Pré-atlas des Odonates d'Aquitaine - Synthèse des connaissances 1972-2014. CEN Aquitaine, LPO Aquitaine. Avril 2017. 117 p.

Simme I., Souty-Grosset C., Grandjean F. (2017). Atlas des écrevisses d'Aquitaine (2013-2016). Association Régionale des Fédérations de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques d'Aquitaine. 92p.

Limousin

SEPOL, 2013. Atlas des oiseaux du Limousin. Quelles évolutions en 25 ans ? Biotope, Mèze, 544p.

Maison de l'Eau et de la Pêche 19, 2019. Liste rouge des espèces piscicoles de la région Limousin (Notice méthodologique). 16 p.

Poitou-Charentes

Poitou-Charentes Nature (Coord.) 2020. Papillons de jour du Poitou-Charentes. Deux Sèvres Nature environnement, Charente Nature, Nature environnement 17, Vienne Nature, Museum d'histoire naturelle de la Rochelle. Poitiers, 240 p.

Poitou-Charentes Nature (Ed) (2009). Libellules du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-comte. 256P.

Poitou-Charentes Nature (Coord.) 2020. Les Orthoptères du Poitou-Charentes. Deux Sèvres Nature environnement, Charente Nature, LPO France, Nature environnement 17, Vienne Nature. Poitiers, 240 p.