



INSTITUT SCIENTIFIQUE NORD-EST ATLANTIQUE

POUR UNE MEILLEURE CONNAISSANCE DE LA FAUNE SAUVAGE ET DE SES HABITATS FACE AUX ENJEUX SOCIETAUX ET ENVIRONNEMENTAUX.



L'Institut Scientifique Nord Est Atlantique est une structure associative non gouvernementale créée en 2012 qui a pour vocation de conduire des études scientifiques innovantes sur toutes les espèces de la faune sauvage européenne et leurs interactions avec les milieux naturels ou anthropisés.



L'Institut scientifique Nord-Est Atlantique est une association française créée en 2012 et regroupant 13 fédérations départementales des chasseurs, toutes agréées pour la protection de l'environnement. Elle s'appuie sur un réseau étendu de techniciens spécialisés dans le domaine de la faune sauvage, salariés des fédérations des chasseurs, ainsi que sur des partenariats avec des institutions scientifiques publiques ou des experts scientifiques privés et spécialisés. Il est composé :

- d'un Conseil d'Administration regroupant les présidents des fédérations départementales des chasseurs membres de l'Institut. Ils assurent la politique générale de la structure, valident les budgets ainsi que les choix stratégiques en matière de recherche scientifique proposés par le Conseil scientifique.
- d'un Conseil Scientifique constitué de personnes expertes qualifiées en matière de recherche scientifique et technique et des responsables techniques des fédérations départementales. Ce conseil est présidé par un élu d'une fédération départementale membre, reconnu pour ses compétences en matière de gestion des espèces et des milieux. Les travaux du Conseil Scientifique se fondent sur une veille scientifique actualisée et consistent à proposer des orientations et des programmes de recherche scientifique innovants, à évaluer les protocoles d'étude et à contrôler les résultats. Certains des programmes selon leur complexité sont également conduits en collaboration avec des institutions scientifiques nationales et internationales reconnues.

Les travaux de l'ISNEA visent principalement à mieux connaître l'état de conservation de populations animales et à comprendre les mécanismes biologiques qui sous-tendent le fonctionnement des espèces en interaction avec leur environnement.

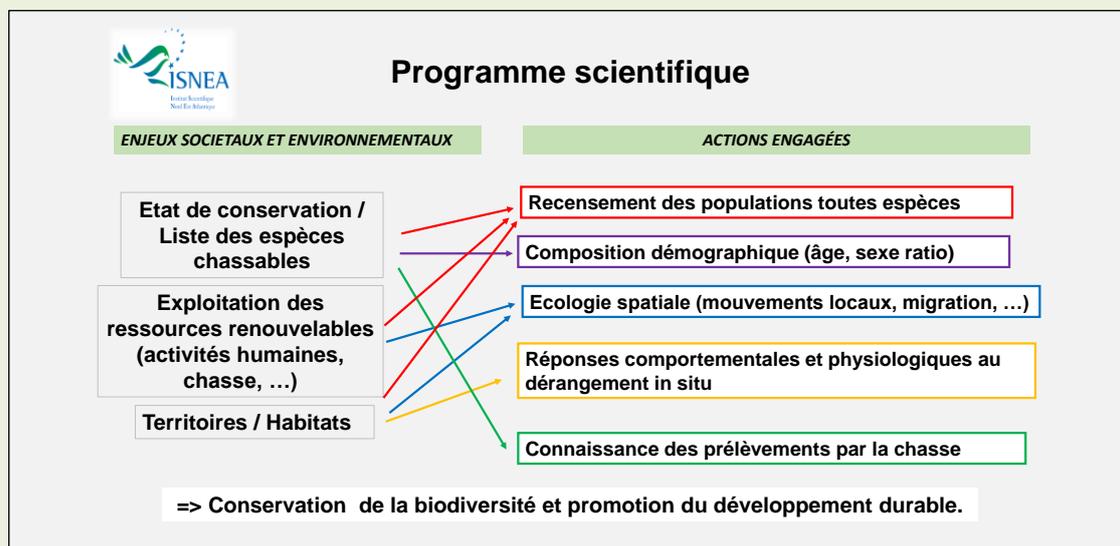


Le choix des programmes de recherche s'orientent prioritairement sur le rôle et les effets des activités humaines sur l'état des populations en vue de promouvoir des outils de gestion en faveur de la conservation des espèces et de leurs habitats

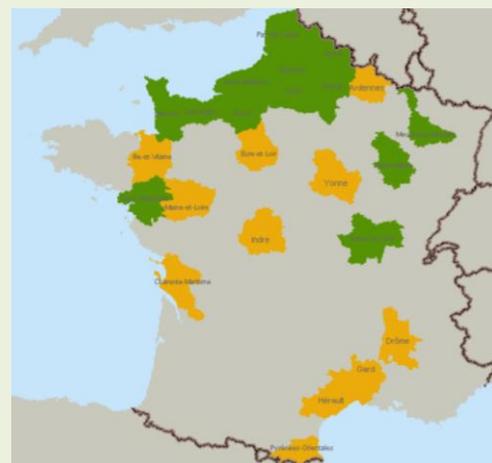
L'ISNEA se fonde sur des méthodologies traditionnelles de recensements et de suivi des populations validés par le Muséum National d'Histoire Naturelle et Wetlands International mais investit également dans l'utilisation et le développement de nouvelles technologies (balises GPS embarquées, technologie radar, caméra thermique radiométrique, ...).

La valorisation des études aboutit à des publications scientifiques visant à être utilisées pour améliorer la conservation et l'exploitation soutenable des ressources naturelles. L'ISNEA se positionne ainsi comme expert dans différentes disciplines complétant les connaissances mises en évidence par d'autres structures de recherche travaillant sur des thématiques différentes mais complémentaires.

L'articulation des multiples études dans lesquelles ISNEA est engagé peut se résumer par le diagramme ci-contre. Au final les résultats obtenus doivent permettre de trouver un équilibre entre la conservation/reconquête de la biodiversité et l'utilisation rationnelle de ressources naturelles renouvelables. Il s'agit également de proposer des outils de maîtrise des populations respectueux de l'écologie animale notamment pour les espèces abondantes, telles que les oies grises par exemple.



L'ISNEA compte actuellement 13 départements adhérents en tant que membres actifs (vert) auxquels s'ajoutent 11 départements non adhérents (orange) mais appliquant les mêmes protocoles pour le suivi des espèces de l'avifaune.



Les protocoles d'études et les moyens technologiques

Oiseaux d'eau en hivernage :

Un dénombrement visuel/site de préférence le matin autour du 15±2j de chaque mois entre octobre et mars.

Oiseaux d'eau en fin d'hivernage/migration prénuptiale :

Un dénombrement tous les 5±1j entre le 15 janvier et le 31 mars sur quelques sites présentant la plus grande diversité spécifique.

Oiseaux d'eau nicheurs :

Durant 3 matinées, réparties au maximum sur 1 semaine, pour chaque quinzaine entre avril et août toutes les nichées présentes en indiquant l'âge approximatif des jeunes.

Migrateurs terrestres en migration d'automne :

Le suivi de la migration, toutes espèces, est basé sur le dénombrement et l'identification visuels d'oiseaux en vol à partir de sites spécifiques connus pour être des points de passage pendant la migration postnuptiale. Les observations sont réalisées le matin pendant 4h à partir de l'heure légale du lever du soleil. Le plan d'échantillonnage prévoit un comptage 3 matinées fixes par semaine sur la période allant du 1^{er} octobre au 20 novembre.

Migrateurs terrestres en hivernage : SHOC et suivi Atlas des oiseaux commun (transects)

Oiseaux communs nicheurs par le STOC-EPS (MNHN) :

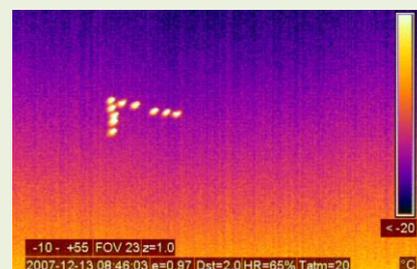
À l'intérieur d'un carré de 2x2km, "l'observateur répartit 10 points de comptage de manière homogène et proportionnellement aux habitats présents, sur lesquels il effectue deux relevés de 5 minutes exactement (= EPS) chaque printemps, à au moins 4 semaines d'intervalle, avant et après la date charnière du 8 mai. Tous les oiseaux vus et entendus sont notés, et un relevé de l'habitat est également effectué, selon un code utilisé dans d'autres pays européens et adapté pour la France. Les relevés oiseaux et habitat sont réitérés chaque année aux mêmes points et aux mêmes dates, dans la mesure de conditions météorologiques favorables, par le même observateur."

Selon les études, l'ISNEA utilise également **des nouvelles technologies** telles que les balises GPS embarquées avec une télétransmission automatisée des données de géolocalisation. Les technologies radar et infra-rouge radiométrique viennent compléter les moyens techniques mis en œuvre. Pour certaines études visant à connaître l'origine des oiseaux ou pour savoir si les animaux vivent en équilibre avec leur environnement, la biologie moléculaire (isotopes stables, hormones,...) constitue un atout innovant mis en œuvre grâce aux oiseaux récupérés auprès des chasseurs ou lors de captures non létales.



Sarcelle d'hiver équipée d'une balise GPS dans l'Estuaire de la Seine

Détection de 10 mouettes rieuses en vol par caméra thermique au-dessus des Moères (Nord).



Le suivi des populations d'oiseaux migrateurs

Suivi des populations chez les migrateurs terrestres

Les migrateurs terrestres sont suivis par le personnel technique tout au long de leur cycle biologique, à savoir la nidification, l'hivernage et la migration à partir de protocoles standardisés reconnus scientifiquement.

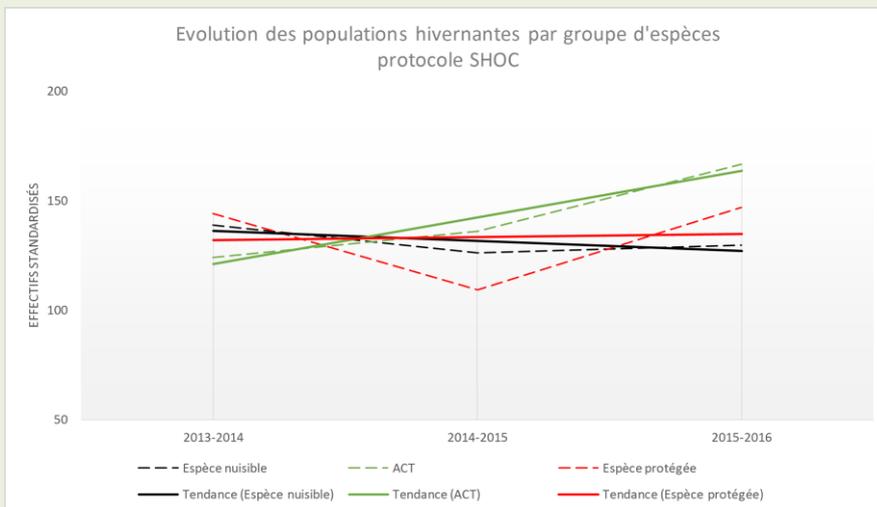
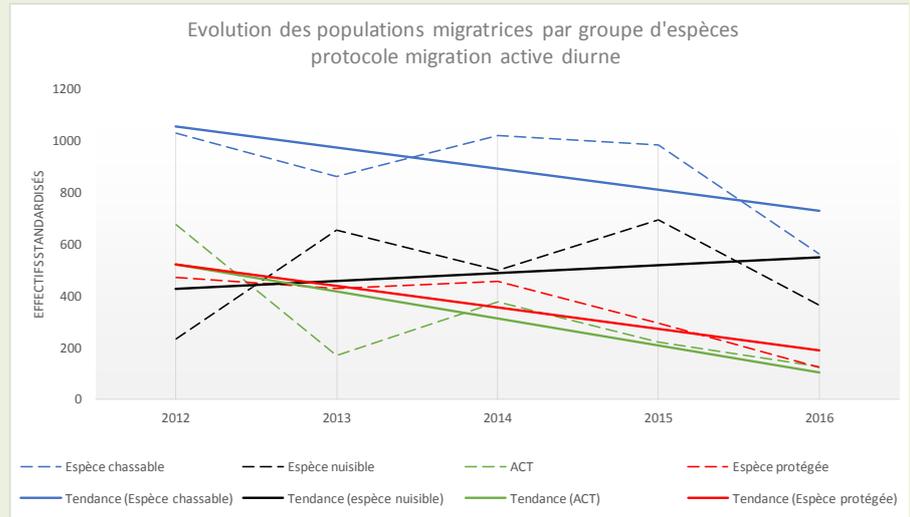
Le choix fait dès le début par l'ISNEA de s'intéresser à toutes les espèces, chassables comme protégées lors des comptages, donne la possibilité de regrouper ces espèces lors de l'analyse.

Ces protocoles standardisés permettent de faire des comparaisons interannuelles et de calculer des tendances d'évolution des populations par groupes



Les comptages à postes fixes réalisés par le réseau de l'ISNEA lors de la saison de migration (mi-octobre à mi-novembre) montrent une tendance générale à la diminution des effectifs, hormis pour le groupe « nuisibles ». Cette chute des effectifs est à mettre en relation avec la saison de reproduction 2016, où un printemps frais et humide a compromis le succès de reproduction chez bon nombre de couvées de passereaux.

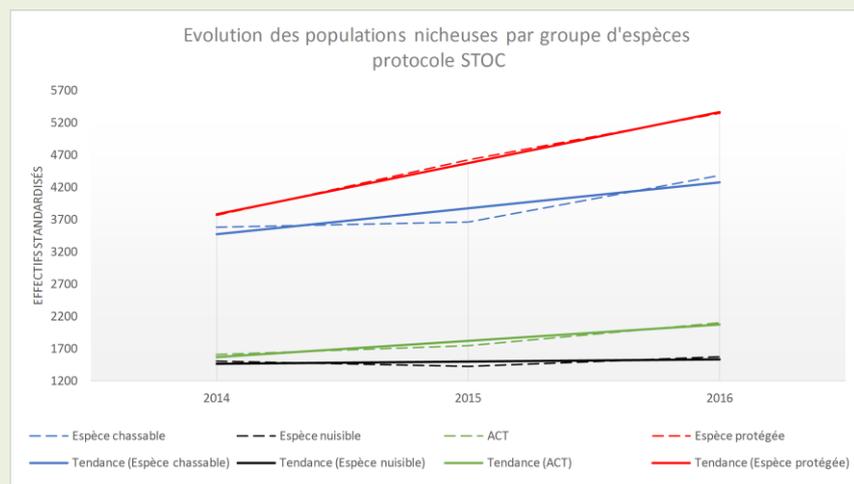
Il est intéressant de noter que la courbe des espèces protégées suit la même tendance négative que celle des espèces chassables. Des phénomènes plus globaux, comme le réchauffement climatique, entrent en jeu et affectent toute la population d'oiseaux, qu'elle soit chassable ou protégée.



Le protocole SHOC (Suivi Hivernal des Oiseaux Communs) est utilisé pour le suivi des populations hivernantes chez les migrateurs terrestres. Les tendances actuelles montrent une augmentation des ACT (Alaudidés, Colombidés, Turdidés) et au contraire une faible diminution des espèces protégées et des espèces nuisibles ou susceptibles classées nuisibles.

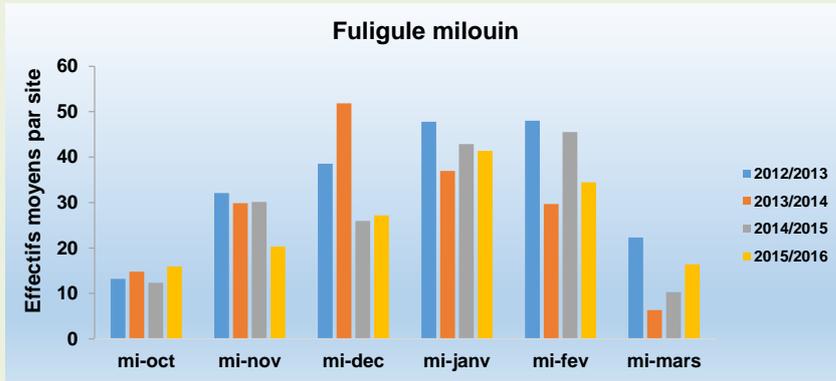


Le suivi par le **protocole STOC** (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) montre globalement une tendance à l'augmentation des effectifs chez les espèces protégées mais également chassables, de même chez les ACT. Seules les espèces nuisibles ou susceptibles d'être classées nuisibles sont stables sur 3 ans.



Suivi des populations chez les oiseaux inféodés aux zones humides

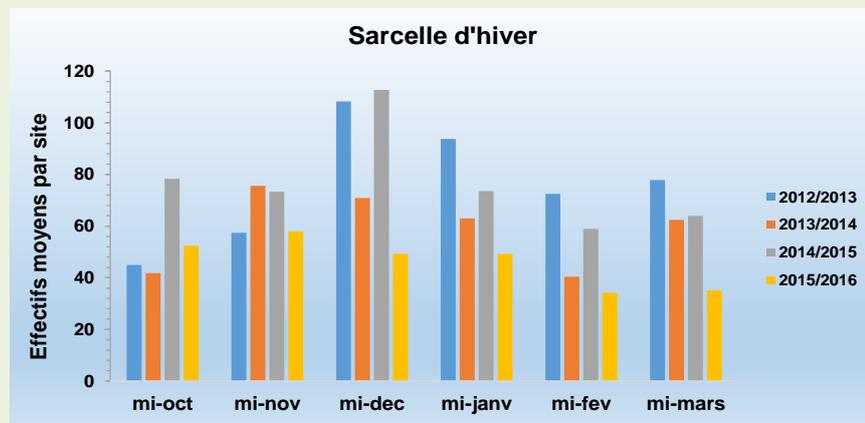
Les recensements des oiseaux toutes espèces sont réalisés tous les mois sur près d'une centaine de zones humides réparties sur les départements membres ou collaborateurs de l'ISNEA. Des sites d'importance majeure mais également de stationnement secondaire sont ainsi régulièrement suivis durant la période d'hivernage et de reproduction.



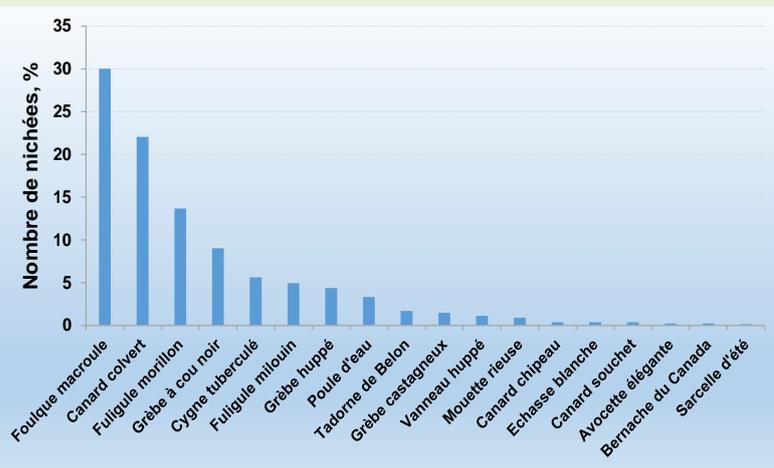
Au total près de 700 000 oiseaux appartenant à plus de 80 espèces sont recensés annuellement entre la mi-octobre et la mi-mars.



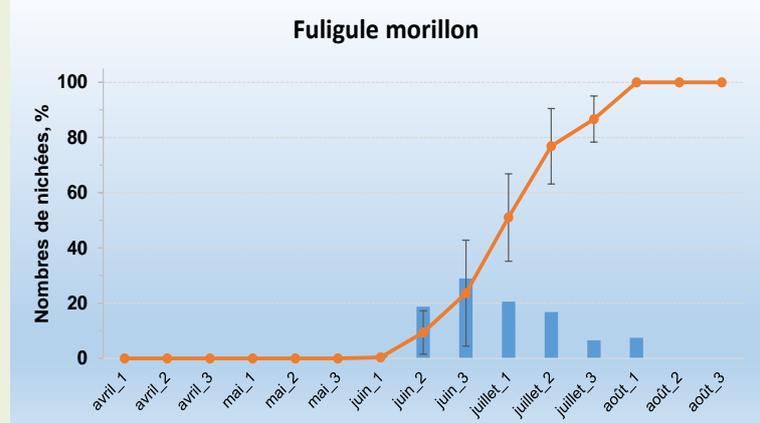
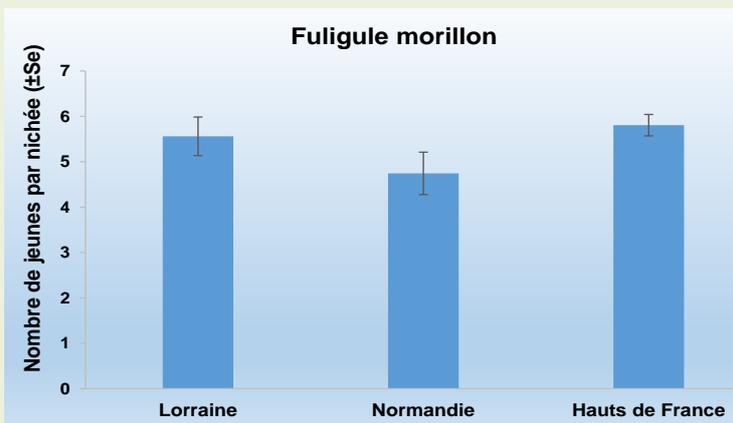
Pour un mois donné, les effectifs peuvent fortement varier d'une année à l'autre. Les sarcelles d'hiver étaient notamment très abondantes durant la saison 2012/2013 en raison de la vague de froid qui a sévi dans le Nord de l'Europe courant janvier 2013 entraînant une fuite importante des oiseaux vers la France. Il est à noter que les milouins n'ont pas eu la même réponse. En outre, à l'instar des sarcelles, les effectifs maximum de plusieurs espèces sont enregistrés en décembre et non à la mi-janvier, qui est généralement la période prise comme référence dans l'évaluation du statut des populations. L'analyse statistique tenant compte de la variabilité inter-sites montre que la tendance d'évolution temporelle entre 2012/2013 et 2015/2016 est jugée incertaine.



Le suivi des oiseaux d'eau nicheurs conduit depuis 2013 nous permet de connaître l'évolution de la chronologie des éclosions en fonction des régions géographiques

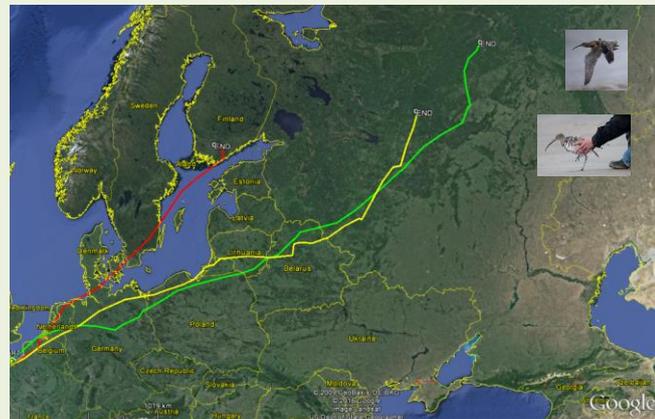
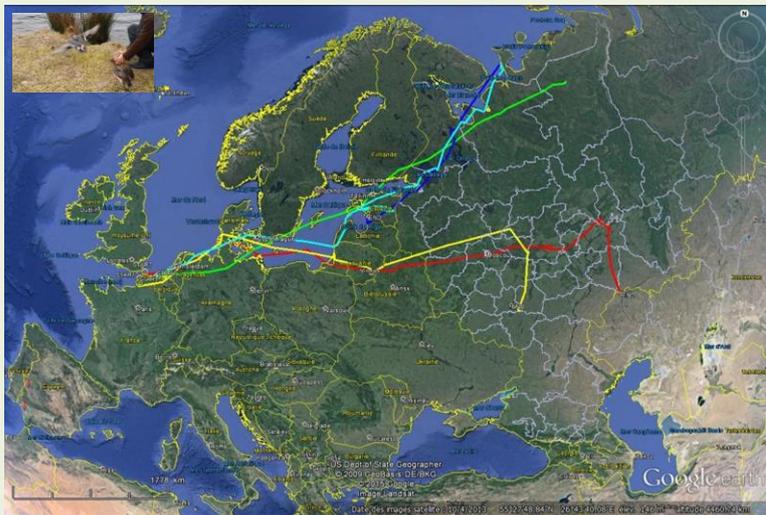


Parmi les espèces suivies annuellement sur les diverses zones humides, la foulque macroule et le canard colvert comptent pour près de la moitié des nichées comptabilisées. Le fuligule morillon est parmi les espèces ayant la période de nidification la plus courte, les éclosions s'étendant de la première décade de juin à la première décade d'août.



L'apport des nouvelles technologies de suivi des populations.

L'émergence et le développement de nouvelles technologies embarquées de géolocalisation (**balises GPS**) permet de disposer aujourd'hui de moyens incontournables pour étudier avec précision les déplacements individuels des animaux. Les études conduites par l'ISNEA sur le courlis cendré, l'huitrier-pie, le canard siffleur, l'oie cendrée et la sarcelle d'hiver nous apprennent que les oiseaux sont très fidèles à leurs sites de remises et de gagnage. Outre les déplacements locaux, les résultats obtenus nous renseignent également sur les stratégies de migration et sur le choix des habitats au cours de leurs parcours.

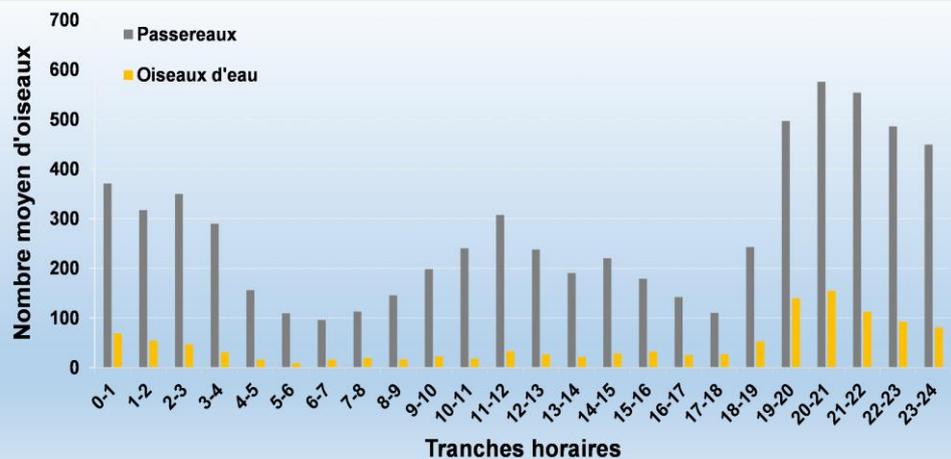


Cette carte présente les trajets effectués en 2016 par 3 courlis cendrés entre leur zone d'hivernage située dans l'estuaire de la Seine et leurs sites de nidification en Finlande et en Russie.



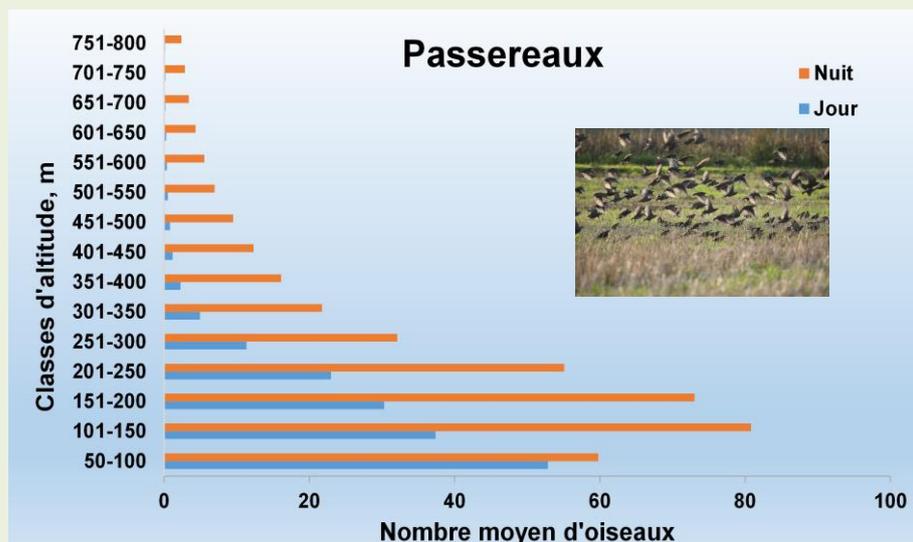
Les 4 canards siffleurs équipés de balises GPS en 2015 sont tous partis se reproduire en Russie à plus de 3000 km de lieux de captures situés dans le Nord de la France.

L'évolution de la **technologie radiométrique** constitue un autre avantage pour étudier de manière localisée les mouvements de l'avifaune. Le principe est basé sur l'émission d'une onde qui lorsqu'elle heurte une cible revient à la station d'émission. Grâce à des spécificités techniques, il est possible à présent de dissocier les groupes d'espèces en fonction de leur comportement de vol. De manière complémentaire aux dénombrements visuels, l'avantage de cet outil réside dans le fait que les enregistrements peuvent se faire de manière continue 24h/24h.



Dans une étude exploratoire soutenue par l'ISNEA, réalisée dans le Nord de la France entre août et octobre 2016, les passereaux sont globalement majoritaires dans les vols enregistrés avec un profil de variation bimodale caractérisé par une légère augmentation des effectifs dans la matinée suivie d'une baisse puis d'une forte augmentation en début de nuit. Chez les oiseaux d'eau, les effectifs en vol restent faibles durant la journée avec une augmentation nette en début de nuit. Les profils altitudinaux montrent que durant la nuit, la majorité des oiseaux volent à des altitudes comprises entre 100 et 250m au-dessus du sol. Durant la journée les vols se situent à des altitudes plus basses, mais pourtant en-dessus des seuils permettant un dénombrement visuel efficace. Cette technologie est donc indispensable et complémentaire aux recensements traditionnels uniquement basé sur des observations humaines.

La maîtrise de ces nouvelles technologies permet non seulement d'améliorer simplement nos connaissances sur les mouvements et flux d'oiseaux au niveau d'une zone géographique déterminée, mais elle offre également de nouvelles capacités d'expertises en particulier pour mieux appréhender les impacts des activités humaines, notamment des infrastructures (éoliennes, lignes à haute tension, ...), sur le fonctionnement écologique des populations aviaires.

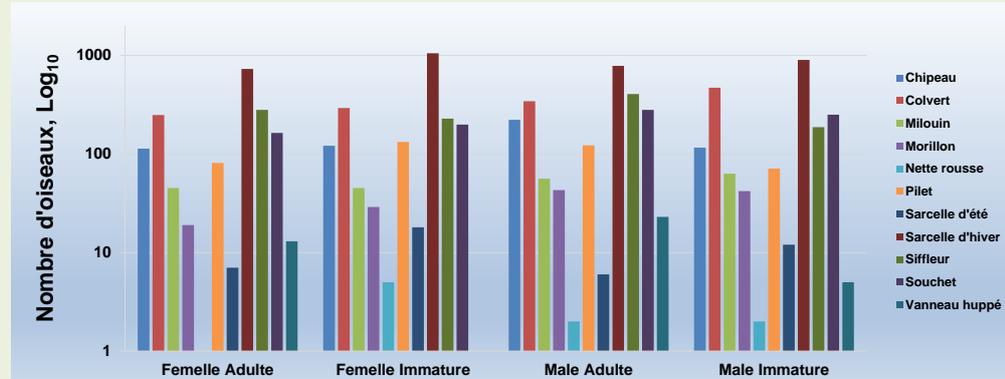


La composition démographique des populations grâce aux prélèvements réalisés à la chasse : une opportunité pour continuer à inscrire la chasse dans la durée selon une approche adaptative.



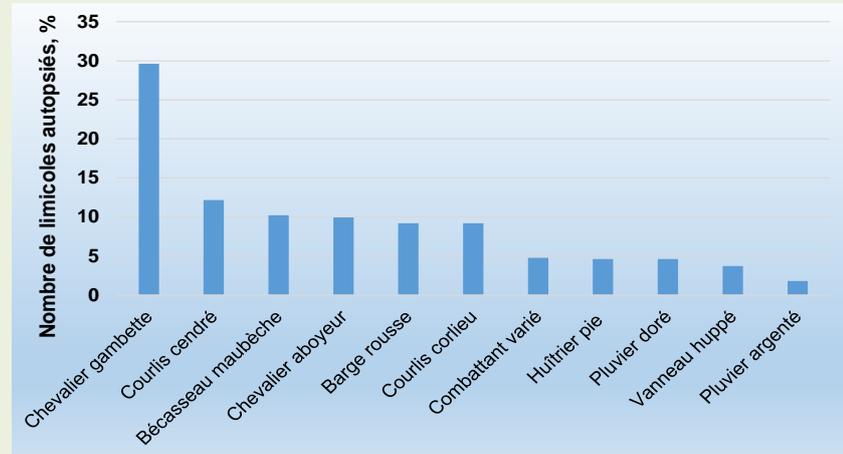
Grâce aux oiseaux prélevés à la chasse, il nous est possible à partir des spécificités du plumage de différencier l'âge et le sexe des individus. Ce travail est conduit avec l'Association Nationale des Chasseurs de Gibier d'Eau qui assure la collecte et la lecture des ailes de canards auprès des sauvaginsiers.

Le graphique ci-joint, montre la répartition selon le sexe et l'âge des oiseaux. Sur la saison 2014/2015, près de 8200 ailes de canards dont 42% appartenant à des sarcelles d'hiver ont été identifiées. Cet échantillonnage a été augmenté de 20% sur les 2015/2016 et 2016/2017.



En 2016, l'ISNEA lance pour la première fois une collecte nationale de limicoles côtiers afin de pouvoir évaluer la proportion des mâles et de femelles ainsi que la différenciation entre juvéniles et adultes. Cette opération est coordonnée avec l'aide de la Ligue des Sauvaginiers Français et de certaines fédérations départementales des chasseurs grâce à des autopsies (distinctions des organes sexuels et de la bourse de Fabricius) effectuées sur des oiseaux chassés que les chasseurs fournissent volontairement pour cette étude. Comme pour la bécasse des bois et les bécassines, les comparaisons inter-annuelles nous permettent d'évaluer un bilan sur les capacités démographiques de renouvellement des populations.

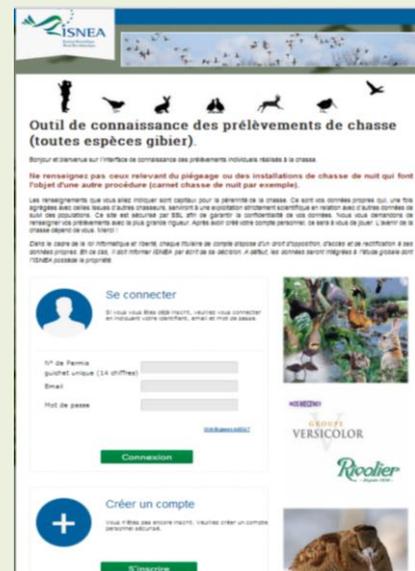
Sur plus de 1500 limicoles collectés en 2016/2017, le chevalier gambette avec 30% était majoritaire au sein des 11 espèces ayant fait l'objet des autopsies, les autres espèces représentaient moins de 12% de l'échantillon.



La connaissance des prélèvements : Un atout nécessaire.



De manière alternative à un recensement exhaustif, une méthode statistique fondée sur une double enquête permet d'estimer avec précision les prélèvements annuels par espèce. Les chasseurs peuvent individuellement renseigner leur prélèvement sur une interface sécurisée du site internet de l'ISNEA.



Les études et expertises scientifiques conduites par l'ISNEA sont réalisées grâce au soutien financier de plusieurs partenaires (associations, entreprises, ...) mais également grâce aux dons versés par des particuliers et des mécènes privés.

Contributeurs & soutiens



Logo versicolor

Logo Rivolier

Logo FNC

Logo Nutricia

Logo ANCGE

Logo LSF

Nos partenaires scientifiques