

Dossier « Plan de gestion » Nette rousse et Fuligule milouinan

Réunion téléphonique du GEOC du 8 octobre 2013

Construction de l'avis :

Vincent BRETAGNOLLE (président)
Matthieu BOOS
Pierrick BOCHER (avis écrit avant la réunion)
Elisabeth BRO
Michel-Alexandre CZAJKOWSKI
Michel GAUTHIER-CLERC (avis écrit avant
la réunion)
Francis MEUNIER
Cyril ERAUD
Olivier DEHORTER

Excusé(s) (contribution sur le compte rendu)
néant

Secrétariat
Julien TOUROULT

Thème / saisine (extrait lettre de programmation DEB du 22 mars 2013)

Plans de gestion limicoles/canards plongeurs

Depuis 2011, le GEOC a déjà donné un avis sur les plans de gestion relatifs au Courlis corlieu, au Chevalier gambette, au Courlis cendré.

L'Office national de la chasse et de la faune sauvage procède à la rédaction de nouveaux plans qui concernent : la Nette rousse, le Fuligule milouinan, la Barge à queue noire, la Barge rousse et l'Eider à duvet.

Comme pour les précédents plans de gestion, la question posée au GEOC portera sur l'adéquation entre les mesures proposées et la connaissance scientifique de la biologie de ces espèces et de leur état de conservation.

Document(s) fourni(s) avec la saisine :

Caizergues A. 2012. Plan national de gestion (2012-2016). Fuligule milouinan (*Aythya marila*). ONCFS, 26 p.

Defos du Rau P. 2012. Plan national de gestion (2012-2016). Nette rousse (*Netta rufina*). Rapport ONCFS, 80 p.

L'avis du GEOC se décompose en un avis général sur les documents examinés, accompagné d'une annexe détaillant les remarques soulevées pour chaque plan.

En préalable, le GEOC s'interroge sur les raisons pour lesquelles ses recommandations sur l'adoption d'un plan unifié n'ont pas été suivies lors de la rédaction de ces deux nouveaux plans de gestion (*cf.* avis du 20 octobre 2011 : http://geoc.mnhn.fr/wp-content/uploads/2013/08/AVIS_GEOC_Plan_limicoles.pdf). Seules quelques recommandations l'ont été et la lecture des deux plans de gestion fait apparaître une forte redondance entre certaines parties (2 et 3) ainsi qu'un manque de hiérarchisation des facteurs d'influence et de priorisation des actions à mener. Le GEOC estime que ces différents éléments portent préjudice à l'appropriation de ces plans de gestion par les décideurs et gestionnaires et rappelle par conséquent la nécessité de porter à la connaissance des rédacteurs les recommandations du GEOC émises dans son avis du 20 octobre 2011.

Avis général du 6 janvier 2014

Les deux plans de gestion examinés rendent compte de l'important travail de synthèse réalisé par l'ONCFS en partenariat avec la Fédération Nationale des Chasseurs, l'Association Nationale des Chasseurs de Gibier d'Eau, France Nature Environnement, le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Ligue de Protection des Oiseaux. Les documents compilent les données disponibles sur ces espèces, s'appuyant sur une bibliographie sérieuse. On peut toutefois regretter que leur structure oblige / conduise leurs auteurs à de nombreuses redites, ce qui est un handicap pour faire ressortir leurs points essentiels.

Les documents synthétisent, d'une manière claire, les connaissances disponibles sur ces espèces. La différence de volume des deux plans est proportionnée à l'enjeu que représente la France pour ces espèces (très modéré pour le Fuligule milouinan, plus important pour la Nette rousse). L'état des lieux se révèle quasi exhaustif pour chacune des deux espèces concernées, bien que le GEOC estime que certains traits du Fuligule milouinan (i.e. aire de répartition et distribution des effectifs) auraient pu faire l'objet d'une description plus détaillée.

Malgré un effort par rapport aux précédents plans de gestion qui lui ont été soumis pour avis, le GEOC regrette que les actions proposées restent à la fois peu priorisées et dénuées d'une dimension opérationnelle. L'absence de lien visible et cohérent entre la hiérarchisation des facteurs d'influence et les actions proposées nuit à la qualité globale de ces documents. Par ailleurs, le GEOC regrette la quasi-absence de proposition quant à une méthodologie/outils de suivi des effets de la mise en œuvre de chacun de ces plans de gestion.

Concernant le plan de gestion du Fuligule milouinan :

Le GEOC recommande de revoir à la baisse la priorité donnée à la mise en œuvre d'une étude sur la dynamique de la population hivernante en France. En effet, bien qu'intéressante en tant que « cas d'étude », celle-ci risque de se montrer délicate à mettre en œuvre et pas très utile à l'échelle de la France, compte-tenu notamment de la faible précision attendue des estimations des traits démographiques.

Le GEOC recommande également d'évaluer l'impact des prises accidentelles dans les filets de pêche sur les principaux sites d'hivernage, lequel semble également un facteur important d'après les informations disponibles dans des zones où l'espèce est bien représentée : ce facteur représente en effet la plus grande menace pour l'espèce en Europe. Le GEOC s'interroge sur la nécessité d'un diagnostic à la fois sur le degré d'exposition des oiseaux aux polluants (métaux lourds, pesticides, et surtout hydrocarbures) et son impact avéré sur la mortalité et potentiel sur l'aptitude phénotypique des individus mais aussi sur les risques (par exemple via les effets hormono-mimétiques). Dans ce cas, des études en conditions contrôlées seraient utiles. Ce type d'étude est certes lourd, mais le Plan devrait au moins se questionner sur sa potentielle utilité. La compétition pour la ressource alimentaire, par la pêche récente de certaines ressources (coquillages), ou la compétition avec d'autres espèces comme les macreuses, sont aussi à évaluer, sans pour autant réaliser une étude de terrain ; une analyse statistique et bibliographique permettrait peut-être d'écarter ou au contraire

accréditer cette hypothèse. Le déclin des ressources alimentaires est identifié comme une cause du déclin de l'eider à duvet, comme des macreuses. Le GEOC souligne que compte-tenu de la faible représentation de l'espèce en France, il convient de s'appuyer sur des travaux conduits dans des pays qui hébergent des effectifs beaucoup plus conséquents ou à défaut sur des travaux conduits sur des modèles biologiques apparentés.

Le manque d'analyse des facteurs d'influence, de hiérarchisation des pressions et des actions ne permet pas de mettre en évidence ce qu'il est possible de faire sur la population française hivernante, laquelle représenterait de l'ordre de 1% de la population européenne. Pour cette espèce dont l'évolution des effectifs témoigne d'un déclin prononcé, le GEOC recommande de bien distinguer les causes locales des causes à grande échelle, afin de bien distinguer les actions à mener à l'échelle de la France.

Si la chasse ne concède vraisemblablement qu'une faible influence sur la tendance démographique des populations, le GEOC regrette l'absence de proposition(s) quant à la mise en place d'un suivi fin des prélèvements (e.g. effectifs globaux, sex- et age-ratio).

Concernant le plan de gestion de la Nette rousse :

Le GEOC reconnaît la qualité de l'état des lieux, qui présente bien la dynamique spatio-temporelle de l'espèce (dynamique rapide, colonisation de nouveaux sites et désertion d'autres sites suite à l'évolution de leur faciès/habitat). Le lien entre le plan de gestion européen et le plan français est également adéquat. A ce titre, le GEOC suggère d'intégrer au programme d'action une analyse de prédictions sur l'évolution des effectifs considérant le dynamisme démographique de l'espèce et l'élargissement potentiel de son aire de reproduction en France (augmentation-plateau, courbe en cloche ?)

Le GEOC regrette que l'impact de la prédation (voir détails en annexe) et de la qualité des habitats sur le succès reproducteur ne fassent pas l'objet d'une réflexion plus complète. En l'absence de données disponibles pour cette espèce, ces points peuvent être traités par rapprochement avec d'autres espèces fréquentant les mêmes habitats. De même, les effets (positifs ou négatifs) des changements globaux ne sont pas abordés.

Le GEOC regrette enfin que seule la chasse soit abordée comme facteur déterminant de la dynamique de population alors que le caractère colonisateur/pionnier de l'espèce et la dynamique des écosystèmes aquatiques constituent des facteurs probablement également importants, l'espèce ayant par exemple été favorisée par l'ouverture d'innombrables plans d'eau dans les vallées alluviales.

Le GEOC reconnaît l'intérêt de certaines analyses, notamment de modélisation, non encore publiées. Il s'interroge toutefois sur la place de ce type d'analyses originales dans un tel document. Il estime que ce n'est pas le rôle du plan de gestion de les présenter en détail, mais plutôt de mobiliser les résultats publiés. En effet, cela permet de garder un fil conducteur synthétique en faisant ressortir les messages forts.

Avis détaillé Fuligule milouinan

Page 20, § 2.1. Evaluation des priorités relatives à l'espèce: « *Il serait particulièrement pertinent de réaliser des études de capture-marquage-recapture (CMR) pour estimer les paramètres démographiques tels que la survie afin d'esquisser un bilan démographique, mais également afin de déterminer la provenance des individus hivernant sur le territoire national.* ». Sans réfuter l'intérêt de la mise en œuvre d'une étude sur la dynamique de la population hivernante en France, l'élévation d'un tel objectif aux rangs des priorités est discutable. En effet, compte-tenu de la faiblesse des effectifs en stationnement et par voie de conséquence du faible nombre de captures vraisemblablement réalisées, il paraît délicat d'envisager une estimation de traits démographiques accompagnée d'une précision acceptable.

Page 20, § 2.1. Evaluation des priorités relatives à l'espèce: « *Couplée à des analyses éco-toxicologiques, l'approche CMR permettrait de mesurer dans un laps de temps tout à fait raisonnable l'impact des polluants sur la valeur sélective des individus et donc sur la dynamique des populations de l'espèce.* ».

Connaître l'importance des pratiques de pêche sur la zone d'hivernage principale, les décrire dans le temps et dans l'espace, et évaluer leur impact sur l'espèce seraient plus judicieux compte tenu du rôle connu de ce facteur sur la mortalité des canards marins.

Page 20, § 2.2. Objectifs d'un plan de gestion à long terme: « *Cependant, à elle seule une étude réalisée en France, ne peut répondre à cette problématique, notamment en raison du fait que l'espèce n'effectue qu'une partie de son cycle biologique sur notre territoire et que rien n'indique a priori que son déclin soit lié à des problèmes rencontrés sur les zones d'hivernage.* » Voir toutefois l'argumentaire développé dans le § 1.4.1. Perte et dégradation de l'habitat, page 14. Voir ce qui a été fait dans d'autres Etats membres de l'UE qui accueillent de plus gros contingents de fuligules milouinans hivernants.

Page 20, § 2.2. Objectifs d'un plan de gestion à long terme: « *[...] l'impact des polluants sur la survie, sont les sujets sur lesquels une éventuelle étude française devrait se focaliser.* » Avant d'engager une telle étude, il conviendrait dans un premier temps de porter un diagnostic fin sur le degré d'exposition de l'espèce aux polluants (types, taux et effets plausibles sur l'aptitude phénotypique des individus). Un tel diagnostic pourrait aisément s'appuyer sur une analyse de plumes d'oiseaux prélevés à la chasse ou découverts fraîchement morts (victimes de filets de pêche ou mazoutés), couplée à des prélèvements dans l'environnement. A noter que les risques bactériologiques et viraux ne sont pas abordés.

Page 21, § 2.3. « *Le financement de recherches pour réaliser une étude de capture-marquage-recapture en France est un préalable à la réalisation d'un plan de gestion.* »

N'est-ce pas un peu excessif et réducteur comme seul élément du § 2.3 facteurs affectant la réalisation d'un plan de gestion à long terme ? (+ cf. § 2.1)

Page 21, § 2.4.1. Objectifs relatifs à l'espèce. « *Engager une étude de dynamique des populations en se focalisant sur la zone abritant le plus grand nombre d'hivernants à savoir l'estuaire de la Vilaine.* ». Affiner la compréhension du mode d'utilisation de l'espace dans cette zone apparaît comme une priorité vraisemblablement beaucoup plus adaptée aux enjeux de conservation, en regard notamment des différents facteurs avancés comme pouvant affecter les conditions de stationnement (dérangement, pollution, mortalité dans les filets, ... voir aussi page 22 3.1.2. : « *Le cas échéant, encourager la mise en protection de sites supplémentaires potentiellement favorables à l'hivernage de l'espèce.* ». Par ailleurs, un suivi fin (effectifs, sex- et age-ratio) des prélèvements réalisés sur cette espèce n'est pas proposé, les seuls résultats disponibles ne portant que sur le volume des prélèvements réalisés lors des chasses de nuit.

Même remarque que ci-dessus : observer ce qui se fait sur d'autres zones d'accueil hivernal en Europe (compte tenu du fait que l'espèce est une priorité européenne)

Page 21, § 2.4.2. Objectifs relatifs aux milieux : Pas d'objectifs clairs concernant les milieux en dehors de la nécessité de réduire les rejets polluants liés aux activités humaines et de sensibiliser le public afin qu'il respecte la réglementation en vigueur concernant la récolte de coquillages. Le grand public est-il bien le problème ? Ne faudrait-il pas plutôt se concentrer sur la pêche professionnelle ?

Page 22, § 3.1.1. Aspects politiques et réglementaires : « *Promouvoir le développement de politiques agri-environnementales plus respectueuses de la qualité de l'eau. En particulier, il faut promouvoir une réduction de l'utilisation de pesticides dans l'agriculture ainsi que l'utilisation de matériaux/produits plus respectueux de l'environnement dans l'industrie et le bâtiment.* »

Ces objectifs se révèlent beaucoup trop vagues et ne s'appuient sur aucun élément de diagnostic du contexte local (e.g. les outils actuels (e.g. Plan Ecophyto 2018, SAGE Vilaine, réglementation de la pêche à pied, ...) ont-ils vocation à répondre à certains de ces objectifs ?).

Page 22, § 3.1.2. Sauvegarde des sites, acquisitions foncières et gestion : « *[...] l'outil de protection que sont les aires marines protégées est particulièrement adapté au cas d'espèces telles que le Fuligule milouinan et la Macreuse brune (Melanitta fusca).* »

La mise en place d'une AMP peut-elle se justifier sur le simple critère de présence du Fuligule milouinan en hiver ? « *Sur les sites côtiers potentiellement fréquentés par l'espèce, s'assurer que les pratiques connues pour être potentiellement nuisibles à l'espèce (pêche des coquillages, utilisation de filets maillants, exploitation du sable...) soient maintenues dans des limites acceptables.* ». Ces objectifs se révèlent encore une fois beaucoup trop vagues et ne s'appuient sur aucun élément de diagnostic. Aussi il paraît délicat d'envisager un maintien dans des « limites acceptables »

Page 22, § 3.1.3. Gestion de l'espèce : « *[...] compte tenu du fait que les prélèvements par la chasse sont tout à fait marginaux comparés à ceux réalisés dans d'autres pays de l'UE ou à la mortalité liée à la pêche professionnelle dans certains pays, il est peu utile de*

préconiser des mesures de gestion autres que celles actuellement en vigueur. » Un suivi fin (effectifs totaux incluant chasse de nuit et à la passée, sex- et age-ratio) des prélèvements réalisés sur cette espèce pourrait être proposé.

Autres Points mineurs – Suggestions - Détails

Page 5, § Résumé : Par. 2 « *Les prélèvements réalisés en France sont faibles au regard... Ils s'élèvent à moins de 200 individus ce qui représente tout de même une proportion importante de l'effectif total d'oiseaux dénombrés sur le territoire national chaque année.* » Contradictoire avec la dernière phrase du Par. 5 « ... il souligne qu'interdire la chasse de cette espèce en France ne présente que peu d'intérêt pour la conservation de l'espèce compte tenu, en particulier de la faiblesse des prélèvements. »

Page 7 : « *La chasse est autorisée dans un nombre limité d'Etats membres...* » : en fait à peu près partout où l'espèce passe l'hiver

« *La population de Fuligules milouinans en Europe (incluant l'Union Européenne et la partie européenne de la Russie) aurait subi un déclin supérieur à 50% durant la dernière décennie du 20ème siècle, conduisant les autorités à classer l'espèce comme en danger dans cette région du monde (BirdLife International 2004a, b). Au cours de la même période, un déclin à peu près comparable a également été observé en Amérique du Nord (Austin et al. 2000).* » Indiquer les sous-espèces concernées.

Page 8, § 1.1.1. Aire de répartition : Ajouter une carte de répartition figurant par ailleurs les effectifs nicheurs (estimés) par pays.

Page 8, § 1.1.1. Aire de répartition : « *Celle qui nous concerne hiverne dans les zones côtières de l'Ouest de la Baltique, de la mer du Nord et de la façade atlantique. L'estuaire de la Loire en constitue la limite Sud-Ouest.* ». Dans la mesure où la Baie de Bourgneuf (Vendée) accueille des oiseaux, l'estuaire de la Loire ne saurait constituer la limite Sud-Ouest. Et quid des oiseaux qui hivernent dans les eaux continentales (vallée du Rhin, lacs préalpins) ?

Quant aux oiseaux passant l'hiver en Méditerranée jusque dans les eaux françaises (Corse, etc), à quelle sous-population se rattachent-ils ?

Pages 9/10, § 1.1.2. Migrations : Figure 1. Ajouter un indice de dispersion autour des valeurs moyennes (écart-types ou erreur-type de la moyenne).

Page 9, § 1.1.2. Migrations : A l'heure actuelle, l'effectif compté à la mi-janvier est de l'ordre de 500 individus. Préciser la période correspondante.

Page 9, § 1.1.3.1. Populations nicheuses : le titre devrait être assorti de « **du nord-ouest de l'Eurasie** »

Page 10, § 1.1.3.2. Populations migratrices et hivernantes : « *localisés principalement dans le Sud de la Bretagne sur l'estuaire de la Vilaine et ses abords (zone côtière allant de l'embouchure de la Vilaine jusqu'à la pointe Saint-Gildas, baie de Bourgneuf...)* ». A recentrer sur ***l'estuaire de la Loire et ses environs***, compte-tenu de sa position centrale au plan géographique. Attention à l'usage du mot « population », on finit par ne plus savoir ce qu'il recouvre. Ex : Si la population de Fuligules milouinans hivernant en France appartient à la sous-population de « l'ouest du 60-70° longitude Est, à quelle sous-population appartient la « population européenne » ?

Page 11, Figure 2. Préciser s'il s'agit des effectifs « maximum » par entité comme cela est indiqué sur la figure 1, ou bien s'il s'agit de la « moyenne des effectifs » par site comme cela est précisé dans la légende de la figure. Par ailleurs, quelle est la justification de la période retenue (i.e. 1999-2004) alors que selon la figure 3, des données seraient disponibles depuis 1987? Aussi, les sites accueillant des effectifs même réduits (<30) pourraient être figurés afin de cerner la distribution hivernale des effectifs dans son ensemble.

Page 12, Figure 3. Les dénombrements étant réalisés à la mi-janvier, la légende de l'axe des ordonnées pourrait être simplifiée en ne mentionnant que l'année.

Page 12, § 1.2. Habitats et écologie : « *En Scandinavie, on le retrouve ... sur les îles des archipels externes de la mer Baltique.* » **Qu'est-ce à dire ?**

Fig. 4 « *Distribution des prélèvements de Fuligules milouinans réalisés à la chasse de nuit en France pendant la saison 2009-2010* » : La FNC dispose de séries de données sur de plus longues périodes, qui pourraient être utilisées.

Page 13, § 1.3.1. Productivité : *Flint et al. (2006) reportent pour la population jugée stable du delta du Yukon en Amérique du Nord* » et § 1.3.2. **Mortalité :** « *survie des adultes et des jeunes à 81 et 40%* » : **En contradiction avec le « déclin généralisé de ses populations partout dans le monde » (page 5).**

Page 13, § 1.3.2. Mortalité : remplacer l'intitulé par « **Survie** » dans la mesure où le paragraphe n'est dédié dans son intégralité qu'à ce trait démographique. Les estimations extraites des travaux de Flint *et al.* (2006) pourraient être accompagnées d'une mesure de précision (95% IC ou SE).

Page 13, § 1.3.3. Conclusion : Néanmoins, compte tenu du fait que les variations naturelles de la productivité sont probablement d'une amplitude bien supérieure à celles de la survie, les variations d'effectifs sont susceptibles d'être influencées par la productivité annuelle en jeunes comme le montre d'ailleurs l'étude Nord-Américaine (Flint *et al.*, 2006). Appuyer cette démonstration par les éléments chiffrés en provenance des travaux de Flint *et al.* (2006).

Page 14, § 1.4.1. Perte et dégradation de l'habitat: En période d'hivernage, la surexploitation des ressources (récolte des moules et des coques), l'eutrophisation (qui pourrait avoir un impact négatif sur la production alimentaire) et l'implantation de champs éoliens sont les principaux facteurs supposés de déclin de l'espèce. Indiquer les références bibliographiques qui supportent ces différentes hypothèses.

Page 14, § 1.4.2. Prédation: « *Même si elle est à l'origine d'une large proportion des échecs de la nidification, etc* » : **Quelles données, quelles références ??**

Dans le plan de gestion européen, l'impact de la prédation induite par l'homme sur la population nicheuse de Fuligule milouinan est mentionné comme étant inconnu mais potentiellement modéré. Réserver le terme « prédation » à la mortalité occasionnée par des prédateurs autres que l'homme ; réserver le terme « prélèvement » dans ce dernier cas de figure. Par ailleurs, détailler le type de prélèvement opéré (chasse, destruction des nichées, prélèvement des oeufs, ... ?) .

Page 15, § 1.4.3. Mortalité cynégétique: L'intitulé « Prélèvements cynégétiques » semble plus approprié.

Page 15, § 1.4.3. Mortalité cynégétique: Le Fuligule milouinan est chassé dans 6 Etats de l'Union Européenne pour un prélèvement total estimé à 2000 individus sur un total de 120000 à 310000 individus présents en période d'hivernage (European Commission (2009)). Détailler le volume des prélèvements par pays et indiquer la fourchette de % qu'ils représentent par rapport aux effectifs estimés de la population hivernante.

Page 15, § 1.4.3. Mortalité cynégétique: les prélèvements effectués dans le cadre de la chasse de nuit (supposés être ceux ayant le plus d'impact sur l'espèce dans notre pays) ne dépassent pas la centaine d'individus (14 individus prélevés sur le domaine public maritime et 78 individus prélevés sur les domaines terrestre et public fluvial en 2009-2010). Les données fournies ici sont extraites d'une enquête annuelle conduite depuis 2005. Par conséquent, les valeurs observées depuis cette date devraient être considérées, non pas uniquement celles se rapportant à la saison 2009-2010.

Page 15, Fig. 4. La distribution des prélèvements réalisés à la chasse de nuit qui met en avant la Seine-et-Marne et l'Oise comme lieux de prélèvements importants au niveau national d'un canard marin à l'intérieur des terres, surprend voire pose le problème de l'identification correcte des espèces, ces deux départements accueillant de bons contingents de fuligules morillons (à moins que la carte soit erronée).

Page 16, § 1.4.4. Déangement: « *La pratique de certains sports nautiques ainsi que la mise en place de champs éoliens sont également citées comme facteurs de déangement potentiels* ». Appuyer cette assertion par des références bibliographiques.

Page 16, § 1.4.4. Déangement: « La pratique de la chasse comme facteur de déangement peut cependant être écartée d'emblée sur le principal site français car l'anse de Kervoyal, principale remise diurne de la baie de Vilaine est classée en réserve de chasse maritime depuis 1973 et a évolué en réserve de chasse et de faune sauvage. » Une carte de situation figurant les zones de remises diurnes ainsi que l'emprise de la réserve de chasse serait bienvenue.

Page 17, § 1.4.6. Autres facteurs : La mortalité en lien avec des pathologies n'est pas mentionnée. Dispose-t-on d'éléments sur cet aspect ?

Page 17, § 1.4.6. Autres facteurs : « *La pêche commerciale est une activité économique de première importance en France, en particulier dans la principale zone d'hivernage et ses abords (Schricke, 1981). On ignore cependant l'impact qu'elle a pu avoir ou qu'elle a encore sur la population de Fuligule milouinan.* »

Détailler le type et le calendrier des pêches pratiquées aux abords de la principale zone d'hivernage (en particulier en référence aux les ligneurs fileyeurs) afin de juger si cette activité est effectivement en mesure de faire peser un risque de mortalité sur les oiseaux.

Page 17, § 1.4.6. Autres facteurs : « *La pêche commerciale... Différentes études menées en Pologne, etc* » **mais aussi en Lituanie.**

Page 19, § 2.1. Evaluation des priorités: Ce § n'évalue pas réellement les priorités, mais synthétise les principaux points abordés dans les chapitres précédents. Il doit être entièrement réécrit en hiérarchisant ces points.

Page 19, § 2.1. Evaluation des priorités : « La raréfaction des ressources alimentaires (en particulier la moule, *Mytilus edulis*) dans la zone principale d'hivernage liée à la construction d'un barrage en amont de la zone de stationnement est considérée comme une des causes majeures de déclin de l'espèce en France. »

Bien que plausible, cette hypothèse n'est pas exclusive dans la mesure où la cinétique de la population hivernante en France peut s'avérer être le reflet de l'érosion globale des effectifs observée sur l'ensemble de son aire de répartition ?

Page 22, § 3.1.1. Aspects politiques et réglementaires : « Renforcer le statut de protection des deux sites majeurs à savoir l'estuaire de la Vilaine et la baie de Bourgneuf ». Indiquer les effectifs qui stationnent sur ce dernier site.

Page 23, § 3.2. Révision du plan de gestion: « *La révision du plan de gestion est assujettie à la réalisation de recherches sur les causes de la régression de l'espèce en France* ». La simple mise en oeuvre de travaux ne peut justifier une révision du plan. Aussi, la phrase devrait-elle être nuancée de la manière suivante: « La révision du plan de gestion est assujettie à l'acquisition d'éléments nouveaux sur les causes de régression de l'espèce en Europe. »

Bibliographie, page 24 : Drever, M.C., Clark, R.G., Derksen, C., Slatery, S.M., Toose, P. & Nudds, T.D. (2011). *Population vulnerability to climate change linked to timing of breeding in boreal ducks. Global Change Biology* 18 : 480-492.

Avis détaillé Nette rousse

1. Etat des lieux des connaissances (bibliographie etc.)

Globalement, l'analyse est fouillée mais l'exposé des données assorti de trop nombreux commentaires et de digressions, d'hypothèses, est quelquefois confus. Cependant, les effectifs mentionnés pour diverses populations font référence en fait à des données anciennes (antérieures à 2000). Les données sont citées comme issues de Wetlands International in prep. En fait, il s'agit du statut consultable en ligne depuis 2013 et la taille des populations est celle mentionnée il y a plus de 10 ans (voir tableau ci-dessous) (effectifs identiques à ceux mentionnés par Delany et Scott, 2002 et 2006). Ceci mérite d'être beaucoup mieux précisé dans les différents paragraphes du plan.

Certains graphiques sont illisibles ou n'ont pas de référence/unité pour l'axe des ordonnées. De même il n'est pas toujours précisé si les effectifs présentés font référence aux effectifs reproducteurs ou hivernaux, ce qui prête à confusion.

Keller (1999) pourrait être complété par Keller (2000) **Winter distribution and population change of Red-crested Pochard *Netta rufina* in Southwestern and central Europe**. *Bird Study* **47**: 176–185.

Par ailleurs, il pourrait être utile de faire référence à Rendon *et al.*, 2008 *Biol Cons* 141: 1371-1388, pour la variation des tendances dans le sud de l'Espagne (Guadalquivir). Depuis 1978, la tendance de la population hivernante de nette rousse est en augmentation. Selon cet article une comparaison avec d'autres espèces de canards plongeurs serait utile, de même il serait certainement approprié de faire référence aux tendances d'autres espèces de canards plongeurs proches de la Nette Rousse occupant les mêmes zones en Europe.

2. **L'analyse des phénomènes impactant la dynamique des populations (facteurs d'influence) est-elle suffisante et hiérarchisée ?**

La notion de survie/mortalité est principalement abordée via la mortalité induite par la chasse. Cependant, les effets de la prédation et des hivers avec des périodes de gel prolongé sévère pouvant affecter les zones de stationnement dans le Sud-Est ou la Camargue comme facteurs susceptibles d'impacter la dynamique de population font défaut.

Il serait en effet nécessaire d'avoir un point détaillé quant à l'effet de la prédation (par les mammifères, les oiseaux, les poissons), et de la qualité des habitats sur la survie des jeunes et le succès de la reproduction à l'instar des études menées en Finlande. Cf :

1. Hannu Pöysä & Juba Virtanen. 1994. **Habitat selection and survival of Common Goldeneye (*Bucephala clangula*) broods — preliminary results**, *Developments in Hydrobiology*, Vol. 96: 289-296
2. Veli-Matti Väänänen, Petri Nummi, Hannu Pöysä, Martti Rask & Kari Nyberg. 2012. **Fish-duck interactions in boreal lakes in Finland as reflected by abundance correlations** *Hydrobiologia*, Vol. 697, Issue 1, pp 85-93
3. Pöysä *et al.*, 2013. *The importance of hunting pressure, habitat preference and life history for population trends of breeding waterbirds in Finland*. *European Journal of Wildlife Research*, April 2013, Vol. 59, Issue 2, pp 245-256.

Le fait que le volet prédation n'ait pas été traité de manière approfondie, réduit et biaise en partie la hiérarchisation des phénomènes pouvant agir sur la dynamique des populations, car ce facteur est bien connu pour affecter de manière significative le succès de la reproduction. Il en est de même de la qualité et de la quantité des apports nutritionnels des étangs durant la croissance des jeunes. La compétition interspécifique entre différentes espèces de canards voire avec la faune piscicole qui consomme également des larves d'insectes est un point important à quantifier.

Il faudrait davantage faire ressortir à quel point l'état de conservation et la tendance des populations dépendent du succès reproducteur (nombre de nichées par couple, nombre de jeunes volants) comparée à la survie/mortalité des adultes.

En fonction de cette évaluation, il faudrait ensuite prioriser les besoins de connaissances et d'actions de gestion. La connaissance en France et en Espagne des prélèvements réalisés par la chasse est une donnée certes importante mais d'après l'état des lieux, connaître et agir sur l'influence de la prédation et les ressources alimentaires en période de reproduction serait également urgent.

3. **Les méthodes de suivi des effets du plan de gestion Nette Rousse, semblent appropriées pour les parties développées par l'auteur, mais elles sont à réviser en fonction des autres facteurs qui n'ont pas été pris en considération (voir point 2, ci-dessus).**

Les paragraphes correspondant à cette partie sont parfois confus, c'est-à-dire que l'on ne retrouve pas d'adéquation claire entre l'état des connaissances et les actions à entreprendre. En particulier l'accent mis sur la chasse paraît disproportionné par rapport à l'importance majeure de la qualité des habitats durant la période de reproduction, pourtant mentionnée en amont du plan.

Autres corrections/suggestions :

On constate plusieurs fois des paragraphes redondants.

1.1

Tableau 1 et 2 : Intérêt pas évident de ceux-ci dans une partie introductive, surtout avec une telle prise de place. Ils peuvent être très bien replacés ailleurs dans le texte, mais dans une forme allégée (sans les tableaux de chasse du chamois, ou les effectifs de merle...). Pour les effectifs nationaux (Tableau 1), n'apparaissent que deux sources Corti, 2006, Dubois *et al.*, 2008), Où sont les données ONCFS ?

Encadré : pourquoi celui-ci dans l'intro ?

Rare : terme ambigu

§ suivant : c'est déjà une conclusion

Au lieu du terme espèce "rare" ou en "extinction", termes qui font référence à un état de conservation, il est préférable d'utiliser les termes "espèce peu abondante" ou "disparue".

1.2.1.

Page 8 : 1ere phrase : «... ne peuvent donc être ... » 'donc' n'a pas lieu d'être ; le reste de la phrase est suffisamment explicite (mais elle pourrait être plus courte). La discussion n'aborde pas le cas de la « *population centrée autour de la mer Noire et de la Méditerranée orientale* ».

Reproduction :

Page 9 , 1^{er} § : « a priori de **signification** en terme... » revoir le terme de signification, et même si cette info est utile puisque pop férale, non ?

Idem « la population **sédentaire** de GB... » férale serait plus appropriée ? et est-elle réellement sédentaire (ref).

Juste avant la fig 2 : il est fait ref à la Camargue en tant que site d'hivernage. Hors le chapitre concerne la repro.

Page 11 : Terme « *Mouvements* » dérivé de l'anglais. Il vaudrait mieux utiliser celui de « *Déplacement* »

Fig 3 : Aucune demande n'a été faite pour extraire les données de baguage récentes ; peut-être n'y en a-t-il pas, mais il serait bien de s'en assurer.

Fig 4 : intitulés des ordonnées ?

P14 : « erronées » terme à revoir car sous entend tricherie...

Question : tous les effectifs présentés sont bruts, ou ont été corrigés par la détectabilité ?

P15 : « Ce modèle ... » phrase de 10 lignes : long...

« que la probabilité d'extinction **reste** faible et constante » est et non reste.

Fig 5 axe ordonné ? pourquoi n'est-ce pas publié ?

P 16 : dernière phrase avant tab 4 : elle est presque triviale.

Tab 4 : choisir un ordre (pays, effectif), indiquer si la détectabilité a été prise en compte (possible ?) et rappeler la période de référence pour le constat de tendance

Attention à l'importance donnée au constat de Krivenko *in* Tucker & Heath (1994) basé souvent sur des données anciennes, peu fiables, quelquefois erronées et à coup sûr indéterminées car concernant des zones vastes peu accessibles, peu ou pas étudiées (dernier paragraphe de la page 16).

P17 encadré : dernière phrase hors sujet traité par ce chapitre

1.2.2.1

Ref EURING : voir le site EURING ou des cartes sont dispo (mais il n'y a pas de données sur la nette en zone orientale)

Fig 6, 7 titre des axes

P 20 :

France : pas de demande si des reprises de bagues sont dispo ?

Tab 5 : 2 colonnes 2006-11 et 2001-06 à intervertir § au-dessus du tab 5 : ce n'est pas de l'hivernage

P 21 : Le nombre de sites accueillant plus de 10 individus de Nette rousse, etc. est de **16** répartis sur 9 entités (Tableau 5)

Les lacs préalpains des **Savoie**

P 22

« plus élevés de 31 %... » pourquoi une telle différence ?

Référence à la fig 12 : où il est écrit **stable**, pas de tendance, peut-être mais pas stable.

Parmi les **16** sites accueillant... 12 ont des effectifs en augmentation ... alors que seulement **2** sont en baisse, et 2 sont stables (Tableau 5)

Dernière phrase utile ?

Fig 10 : très dégradée et pas lisible en PDF.

Fig 12 : mettre janvier en plus visible

P 26 : 1ère phrase : trivial

P 26 encadré : le chapitre parle de la France, hors il y a des infos sur les reste du monde qui est de nouveau traité plus loin.

P28 : 1^{er} § dernière phrase : causes ou conséquences ?

Fig 15 : il n'y apparaît pas la « richesse » de la communauté qui juste avant est importante

P29 : « les analyses préliminaires (...) de BioSphère... » la partie entre () est elle utile ?

Fig 16 (Musseau *in litt*) quelle référence ?

1.3.2 trop long ! Là où il est question de **ré**-observations «**visuelles**» on devrait parler de « **contrôles** » d'oiseaux marqués...

1.3.3 « cette distribution ...en France mais **démontre** en outre... » cela ne démontre rien du tout.

La suite de la phrase est hors sujet, il s'agit de menace

1.4.1 40 % : comment agit la détectabilité sur cette valeur ?

Fig 17 titre axe : elles tiennent de la détectabilité oui/non ? pour le Forez uniquement ?

Fig 18 ordonnée ? commentaires idem fig 17

Fig 19 où est p ? dans quel sens cela se lit ? date de année n et prélèvement de n+1 ou l'inverse ?

1.4.2

Survie réelle ou apparente ?

1.4.3 il apparaît des résultats donc ce ne peut être une conclusion

1.5.1. « *De fait, Defos du Rau (2007) identifie...* » Le développement qui suit en 6-7 lignes est illisible.

P40 qu'en est-il des pb de mauvaises identifications ? En Camargue il y a des tableaux qui ne font pas le distinguo entre milouin et nette !

P 41 Attention à la rédaction car on ne chasse plus en février

Fig 22 que chasse de nuit !

Fig 23 : si on dit que c'est stable, il faudrait faire un test de puissance.

Fig 24 la statistique ?

P 44 en haut et un copier/coller in extenso !

1.5.4. en bas « l'échelle locale, mais pas à l'échelle régionale » quelle est la définition de régionale

1.5.6 H5N1 : circulation nulle avec 6 nettes ?

P 45 Revoir la rédaction de l'encadré qui est confuse, en concluant sur l'argument « perte d'habitat... »

Partie 2

Où il est surtout question de chasse, question retournée dans tous les sens, avec beaucoup de redites et des développements interminables, conduisant à une lecture fastidieuse où l'on perd de vue les priorités

2.1.1 la phrase avant le § en gras. Elle n'est pas à la bonne place

P 49 : « le taux d'envol » ce serait mieux démographiquement d'avoir le recrutement

2.1.2

1§ et les sites artificiel du front de colonisation ?

§ suivant, dernière phrase : comment peut on connaître la capacité d'accueil avec ces éléments ?

P 50 : des copier/coller

Favoriser les usages...

La fin du premier § : qu'est ce que cela à voir avec la gestion durable alors que cela parle de sélection d'habitat ?

Second § la chasse est l'activité la plus cryptique et la moins formalisée ?

Fin du dernier paragraphe : « ... les fraudeurs étant souvent susceptibles de remplacer ... » : Pourquoi ne pas analyser les oiseaux tirés « plombés » ?

Pollution dans usages durables ? et quid des autres ? azote ?

P 55 : La discussion envisageant l'impact du changement climatique sur la nette rousse est de nature largement spéculative. Difficile de prévoir ce que sera le climat dans 50 ans mais cela étant, il serait plus judicieux de se placer au niveau écosystémique car les espèces, en tout cas certaines, ont des capacités adaptatives insoupçonnées (en matière d'habitats et de ressources trophiques). La nette rousse a déjà montré des modifications de comportement. En outre, il ne faut négliger une possibilité de « sociabilisation » nouvelle au contact de l'homme. Cela est visible déjà sur les lacs préalpins.

P57 :

Suivi satellitaire : **NON** si l'échange est rare, la probabilité de poser des émetteurs sur ce type d'individu sera rare.

2.4.1 « synthétiser les données ... » pourquoi priorité 3 alors que les données existent déjà et que des réponses peuvent peut-être être apportées ?

*RAMSAR : faible portée réglementaire

* munition toxique : « sur la base du volontariat » : peu réaliste.

Partie 3

Beaucoup de redites de la partie 2.