

**CONDITION CORPORELLE DES CANARDS SIFFLEURS
PRELEVES A LA CHASSE
DANS LE NORD PAS-DE-CALAIS
DURANT LA PERIODE DE GEL PROLONGE DE JANVIER 2013**



Mathieu BOOS

Docteur d'Université en Ecologie et Physiologie animales



Cabinet d'Etudes et d'Expertise
en Ecologie Appliquée
14 rue principale
F-67270 Wilshausen
Mel : direction@naturaconsta.com

CONTEXTE

La période du 11 au 26 janvier 2013 a été marquée par un épisode de gel dans le Nord de l'Europe s'étendant tout particulièrement sur les départements du Nord et du Pas-de-Calais avec des minima pouvant atteindre -13°C sur Lille (voir figure ci-dessous). Devant ce phénomène s'écartant des conditions climatiques moyennes pour la région, les fédérations départementales des chasseurs de ces deux départements ont, sur leur propre initiative, fait procéder à des autopsies de canards siffleurs, tués à la chasse les 18 et 24 janvier, afin d'évaluer l'état de leurs réserves énergétiques corporelles et ainsi de mesurer la vulnérabilité des oiseaux face à ces conditions.

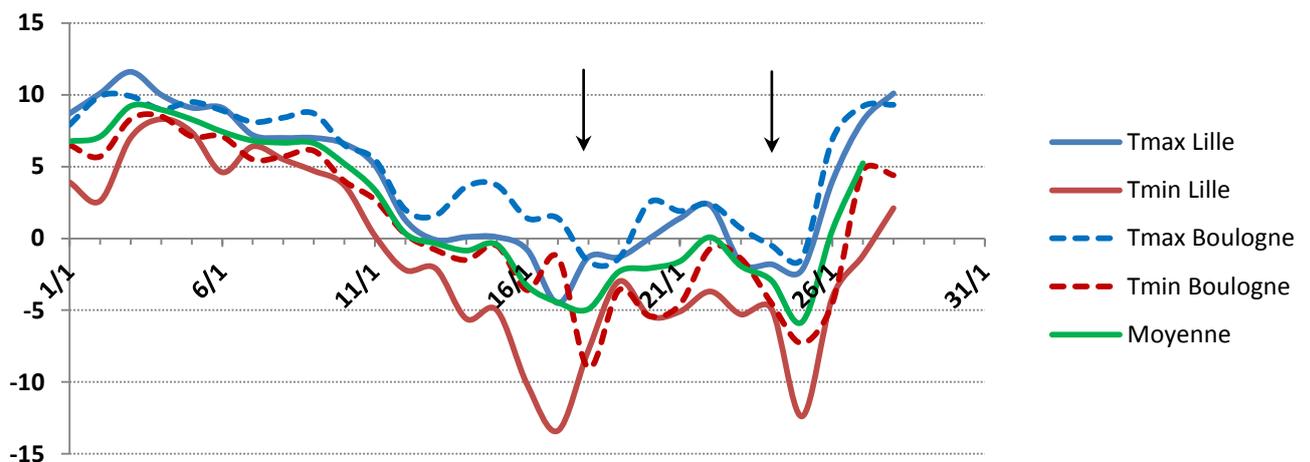


Figure 1. Températures minimales et maximales journalières enregistrées à Lille et Boulogne-sur-Mer en janvier 2013. Les flèches verticales indiquent les jours de collectes des canards siffleurs analysés

Au total, 6 et 17 canards siffleurs (mâles et femelles confondus) ont été prélevés au hasard le 18 et 24 janvier respectivement. L'état des réserves énergétiques (réserves adipeuses et masses protéiques totales majoritairement représentées par les masses musculaires) a été déterminé à partir de la dissection et de la pesée de tissus spécifiques et selon des modèles mathématiques propres à l'espèce (Boos 2004). Ces données permettent également d'estimer une autonomie (espérance de vie) dans l'hypothèse d'un jeûne total prolongé au froid. Les résultats obtenus ont été comparés à des valeurs de référence obtenues par quinzaine pour des siffleurs prélevés dans ces départements lors d'hivers cléments. En effet, la fédération des chasseurs du Nord et du Pas-de-Calais ont participé dans les années 2000 à un programme scientifique national, initié alors par la FNC, visant à connaître la variation hivernale des réserves énergétiques corporelles de diverses espèces de canards à l'échelle d'une région géo-climatique. Cet outil d'évaluation de l'état physiologique constitue donc un moyen d'aide à la décision pour le maintien ou la suspension de la chasse en tenant compte des capacités physiologiques des espèces confrontées à des conditions météorologiques potentiellement adverses. Les données ont été comparées à l'aide d'un test statistique approprié (Minitab 15). Le seuil de 5% est considéré comme significatif (NS : non significatif).

RESULTATS

Les masses corporelles et les masses protéiques (compartiment musculaire) ne différaient pas ($p > 0,28$) entre les deux dates de prélèvement et la période de référence correspondant à la seconde moitié de janvier (figure 2). En revanche, alors que l'état des réserves adipeuses au 18 janvier ne différait pas de la valeur de référence, celui du 24 janvier était significativement inférieur avec des valeurs d'adiposité plus faibles de 40% ($p < 0,001$). Ceci s'est traduit notamment par une réduction de 30% des capacités de jeûne total au froid (de 6,2 à 4,5 jours en moyenne, figure 3).

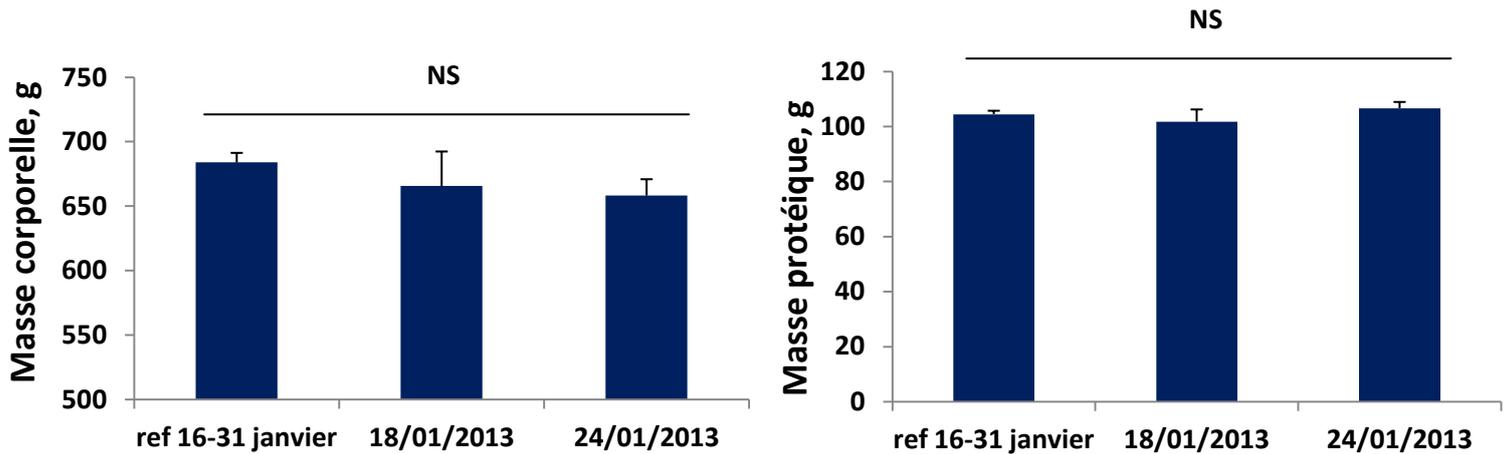


Figure 2. Masse corporelle et masse protéique totale moyenne des siffleurs mâles et femelles collectés à différentes dates dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais en référence à une situation hivernale de référence (hors période de gel prolongé : ref 16-31 janvier).

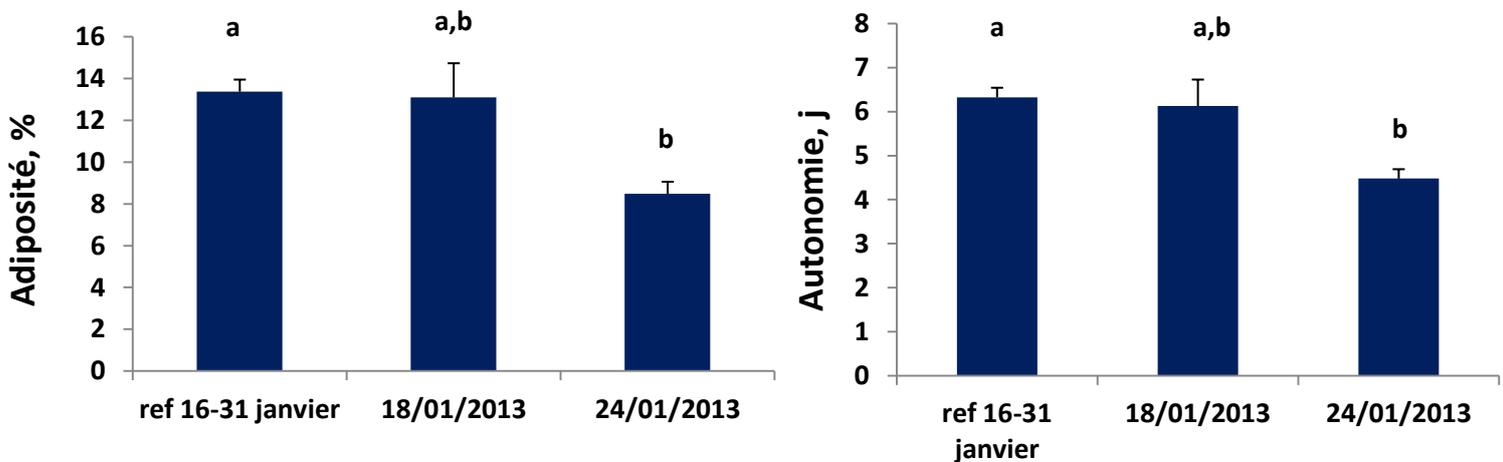


Figure 3. Adiposité (part des réserves adipeuses relativement à la masse corporelle) et autonomie à un jeûne total prolongé au froid (en jours) des siffleurs mâles et femelles collectés à différentes dates dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais en référence à une situation hivernale de référence (hors période de gel prolongé : ref 16-31 janvier).

De manière similaire, la part de l'échantillon dont les autonomies de jeûne sont comprises entre 3 et 5 jours atteignait 70% des individus à la date du 24 janvier alors qu'elle n'était que de 30% environ pour la période de référence et la date du 18 janvier. Il est à noter que la classe "plus de 7 jours d'autonomie" n'était plus complétée pour les individus prélevés le 24 janvier alors qu'elle représentait initialement plus de 30%. En revanche aucun individu n'a été trouvé dans la classe <3j qui correspond à un état critique réversible de déplétion des réserves énergétiques se traduisant par une forte mobilisation des protéines corporelles pour répondre aux besoins énergétiques.

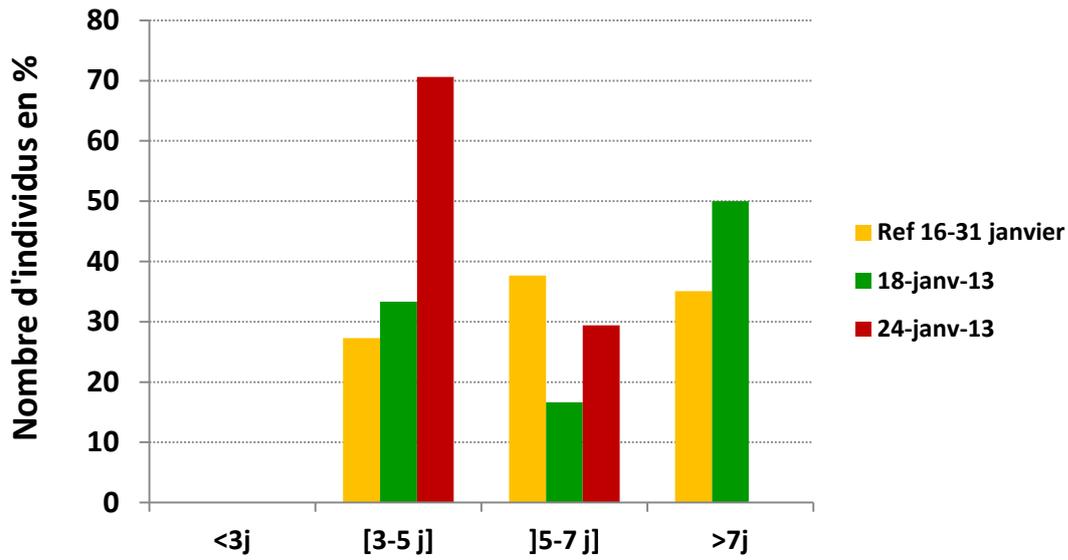


Figure 4. Répartition des individus par période et dates de prélèvement en fonction de leurs potentiels de survie dans l'hypothèse d'un jeûne total prolongé au froid (classe en jours).

CONCLUSION

A partir de ces données, il apparaît que jusqu'au 18 janvier 2013, les conditions d'une baisse des températures, qui a débuté le 11 janvier en Europe du Nord, n'étaient pas suffisantes pour affaiblir les canards siffleurs, espèce considérée comme particulièrement sensible à des épisodes de froid intense. Cependant, le 24 janvier (soit 12 jours après le début de cette période) la situation avait nettement changé avec une baisse marquée des réserves adipeuses mais pas des protéines totales (donc de la masse musculaire). **Ceci souligne que les oiseaux après le 18 janvier sont rentrés dans une phase de déficit nutritionnel**, un fait également caractérisé par une baisse significative de 30% de la masse du foie et du gésier vidé (uniquement rempli de grit) par rapport à la période de référence. L'ensemble de ces données permet de conclure que les canards siffleurs collectés le 24 janvier avaient de fortes difficultés à s'alimenter et à équilibrer leur balance nutritionnelle et qu'ils étaient à moins d'un jour d'atteindre la phase critique réversible de transition métabolique qui, lorsqu'elle survient, se caractérise par une rapide fonte musculaire en moins de 3 jours. **D'après ces données, au vu de l'état d'affaiblissement avéré, alors que cela n'était pas le cas le 18 janvier, il paraissait donc opportun de suspendre la chasse le 25 janvier dans cette région.** Le fait que les conditions de dégel soient ensuite survenues à partir du 27 janvier a très certainement permis aux siffleurs d'entamer la reconstitution de réserves corporelles selon un niveau adapté à cette période de l'année.

La masse corporelle, à elle seule, restant un indicateur aléatoire (figure 1), cet exemple souligne une fois encore toute la pertinence de l'outil de diagnostic physiologique à des fins de gestion en situation de gel prolongé.