



Annexes au bilan des sternes pierregarins et sternes naines, 2019.

Conséquences des festivités du 14 juillet 2019

La présence des sternes sur les îlots peut être source de périls puisque les sternes sont particulièrement sensibles aux nuisances d'origine humaine. Parmi les dérangements, on retrouve le développement touristique avec la Loire à vélo qui attire de plus en plus de monde chaque année, l'essor des guinguettes, les balades à pied sur ou à proximité des îlots, le développement des locations de canoës ou bien encore les manifestations culturelles, artistiques ou de loisirs comme les feux d'artifice. En effet, en période de couvain, le dérangement entraîne un stress important pour les mères qui sont contraintes de quitter leur nid. Les embryons dans les œufs peuvent alors mourir s'ils restent trop longtemps exposés sans protection. À un stade plus avancé, les poussins peuvent se jeter à l'eau et se noyer s'ils sont effrayés. Le suivi de l'ensemble des colonies de sternes installées sur les îlots de Loire s'est ainsi déroulé du 29 avril au 19 août 2019.

Pour témoigner de l'effet des feux d'artifice sur les colonies de sternes situées à proximité de l'endroit où sont tirés les feux d'artifice, des suivis avant, pendant et après les feux d'artifice tirés à Tours et à La Chapelle-sur-Loire ont été effectués.

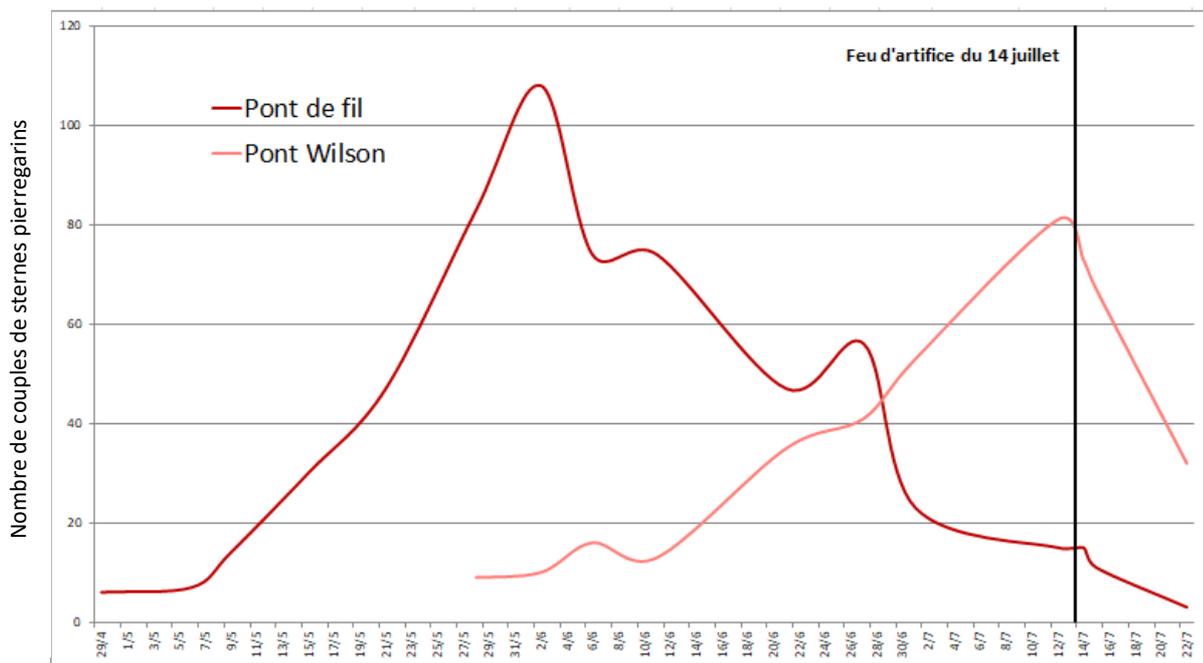
Pont de fil et pont Wilson, Tours.

L'évolution des deux îlots de reproduction situés à Tours est représentée sur les Annexes 1 et 2. En abscisses les dates des comptages s'étant déroulés du 29 avril au 22 juillet 2019. En ordonnées le nombre de couples de sternes pierregarins ou naines désignant le nombre de couveuses et le nombre de mères (adultes auxquels sont rattachés poussins et juvéniles). Un repère permet d'identifier plus facilement la date du 14 juillet 2019.

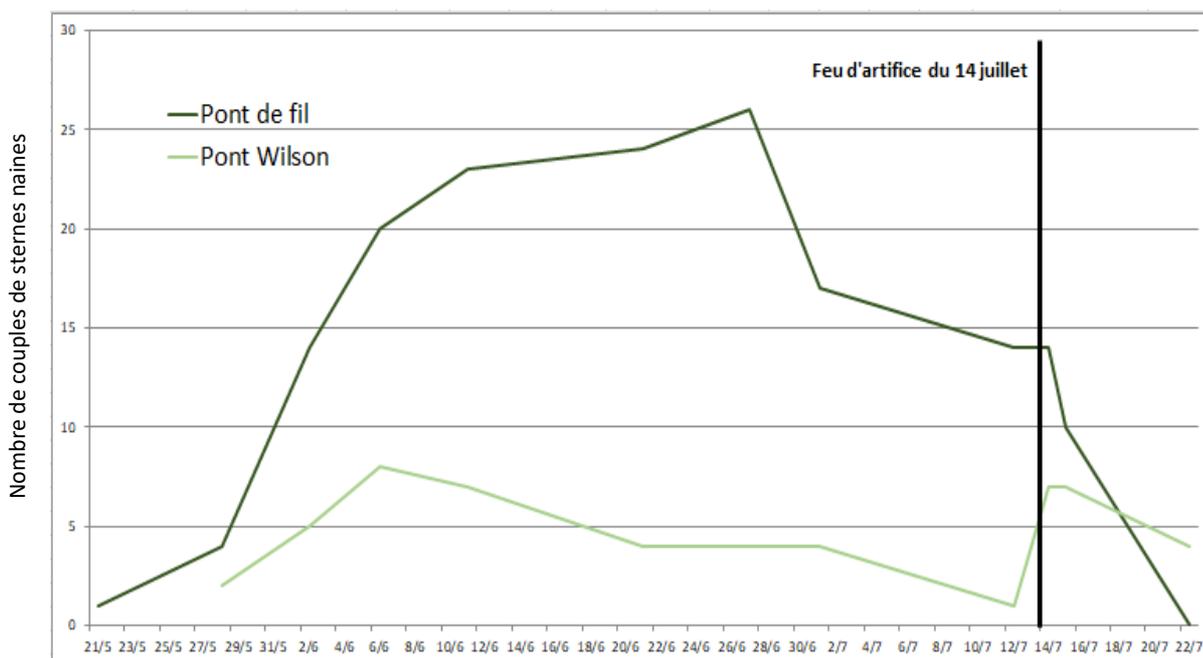
L'îlot du Pont de fil correspond à celui ayant attiré le plus de couples de sternes pierregarins (105 couples comptabilisés le 2 juin). Cependant, nous avons observé une baisse régulière de ces effectifs entre cette date et début juillet puisque seulement 11 couples sont observés le 12 juillet. En parallèle, l'îlot du Pont Wilson accueillait 10 couples le 2 juin et 74 le 12 juillet. Il y a donc sans doute eu un report des couples sur ce dernier îlot, situé à environ 300 mètres du précédent. Les causes de ce déménagement sont difficiles à expliquer. En effet, le site du Pont de fil est relativement bien isolé des dérangements humains puisqu'il n'est pas accessible à pied, même avec un niveau d'eau assez bas. Peu de canoës passent à proximité puisque la traversée de Tours est quasi-impossible et aucune plage n'existe à proximité. Le seul fait notable est la présence d'un groupe de pigeons d'environ 1 000 individus sur l'îlot, au milieu de la colonie. La compagnie de ces nombreux oiseaux aurait pu déranger la couvain et obliger les sternes pierregarins à changer de site. Par la suite, les feux d'artifice du 14 juillet sont venus fortement déranger les sternes. Une surveillance lors de cet événement a permis de voir que les sternes avaient quitté ces deux sites pendant toute la durée du feu, et même bien avant en réponse à l'explosion de pétards sous les arches du pont, laissant ainsi les œufs et/ou les poussins seuls et sans surveillance. La fraîcheur de cette soirée-là n'a pas aidé à les maintenir dans de bonnes conditions et de nombreux couples ont abandonné leur nid dans les jours suivants. Alors qu'on recensait 3 poussins le 14 juillet, aucun n'a été retrouvé le 15 sur le site du Pont de fil et le nombre de

couples au Pont Wilson est passé de 74 le 14 juillet à 55 le 15, puis à 23 le 22. Deux cadavres ont également été identifiés sur ce dernier îlot. Il est donc certain que les feux d'artifice ont eu un impact négatif sur la reproduction des sternes sur ces deux sites, dont l'évolution des effectifs nicheurs est illustrée en annexes 1 et 2.

L'îlot du Pont de fil a encore une fois accueilli le plus de couples de sternes naines (27 couples le 11 juin). Cependant, entre la fin du mois et le début de juillet, 10 couples ont abandonné. De la même façon que pour les sternes pierregarins, les causes ne sont pas connues mais l'abandon pourrait être lié à la présence des nombreux pigeons. Néanmoins, le 14 juillet n'a pas non plus épargné cette espèce puisque 4 couveuses ont abandonné après ces événements et 3 poussins ont disparu. Les sternes naines semblent avoir été moins affectées par le dérangement.



Annexe 1. Évolution des colonies de sternes pierregarins sur les îlots du Pont de fil et du Pont Wilson



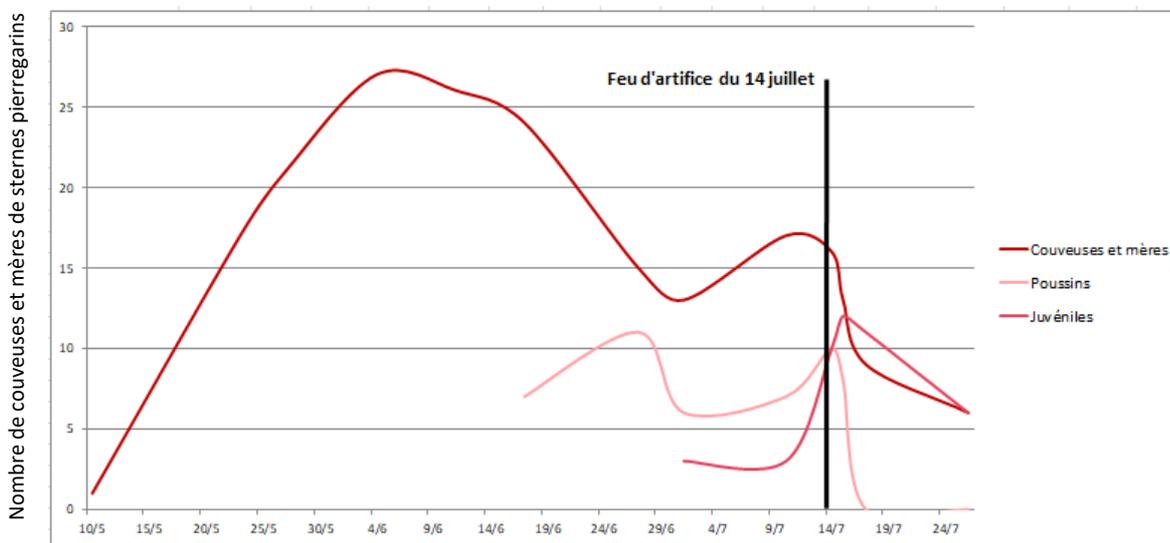
Annexe 2. Évolution des colonies de sternes naines sur les îlots du Pont de fil et du Pont Wilson

Chapelle-sur-Loire (Bourg), La Chapelle-sur-Loire.

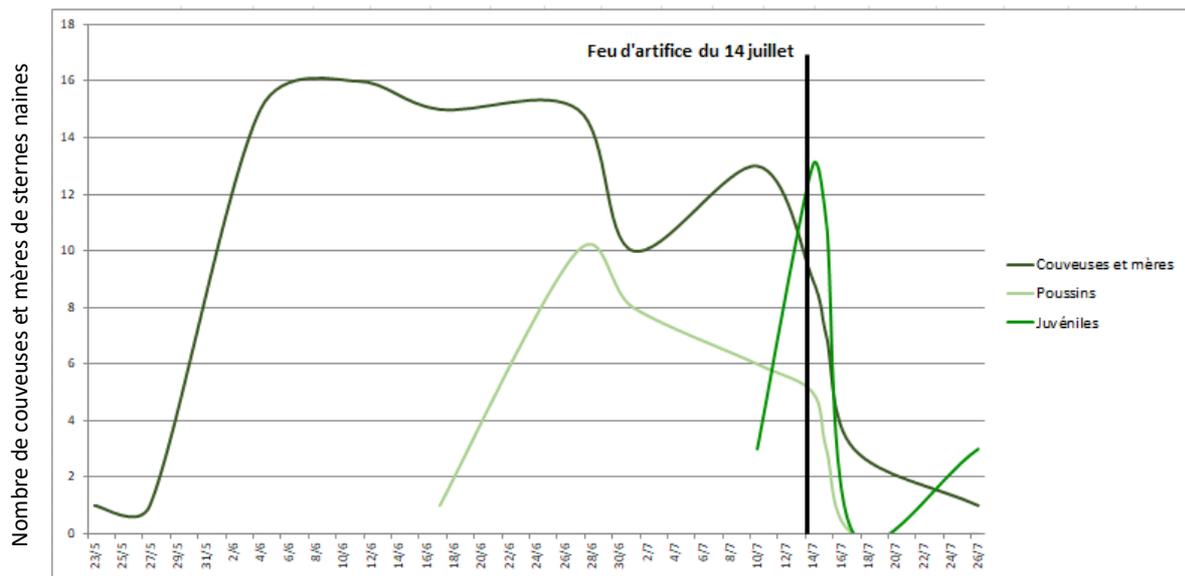
L'évolution de l'îlot de reproduction situé à La Chapelle-sur-Loire est représentée sur les Annexes 3 et 4. En abscisses les dates des comptages s'étant déroulés du 10 mai au 7 août 2019. En ordonnées le nombre de couples de sternes pierregarins ou naines désignant le nombre de couveuses et le nombre de mères (adultes auxquels sont rattachés poussins et juvéniles) ainsi que le nombre de poussins et de juvéniles. Un repère permet d'identifier plus facilement la date du 14 juillet 2019.

À La Chapelle-sur-Loire, le feu d'artifice a également perturbé le cycle de reproduction. Ce dernier a été tiré à moins de 300 m des deux colonies et a eu un impact indéniable sur la plus proche des deux, située à moins de 200 m. Pour les sternes pierregarins, alors qu'on comptait 3 couveuses et 10 poussins la journée du 14, aucun n'a été retrouvé le lendemain, et sur les 10 poussins deux étaient morts en bordure de végétation. Seulement deux jours après, plus aucun poussin n'était présent sur l'îlot, sans pour autant que le nombre de juvéniles n'ait augmenté. Cet événement explique à lui seul le faible succès de reproduction sur ce site. L'évolution des colonies de sternes pierregarins et naines est présentée en annexes 3 et 4.

Alors qu'on comptait 6 poussins et 3 juvéniles de sternes naines le 10 juillet, après les festivités du 14 juillet, seuls 3 poussins ont pu être comptabilisés le 15 juillet sans pour autant que n'ait été constatée une augmentation du nombre de juvéniles. Dès le 17 juillet, plus aucun poussin ou juvénile n'a été retrouvé et seuls 3 juvéniles ont été observés sur l'îlot le 26 juillet 2019. Cependant, il est important de prendre en compte le fait que ces juvéniles puissent venir d'un autre îlot à cette date.



Annexe 3. Evolution de la colonie de sternes pierregarins sur l'îlot du bourg de la Chapelle-sur-Loire



Annexe 4. Evolution de la colonie de sternes naines sur l'îlot du bourg de la Chapelle-sur-Loire

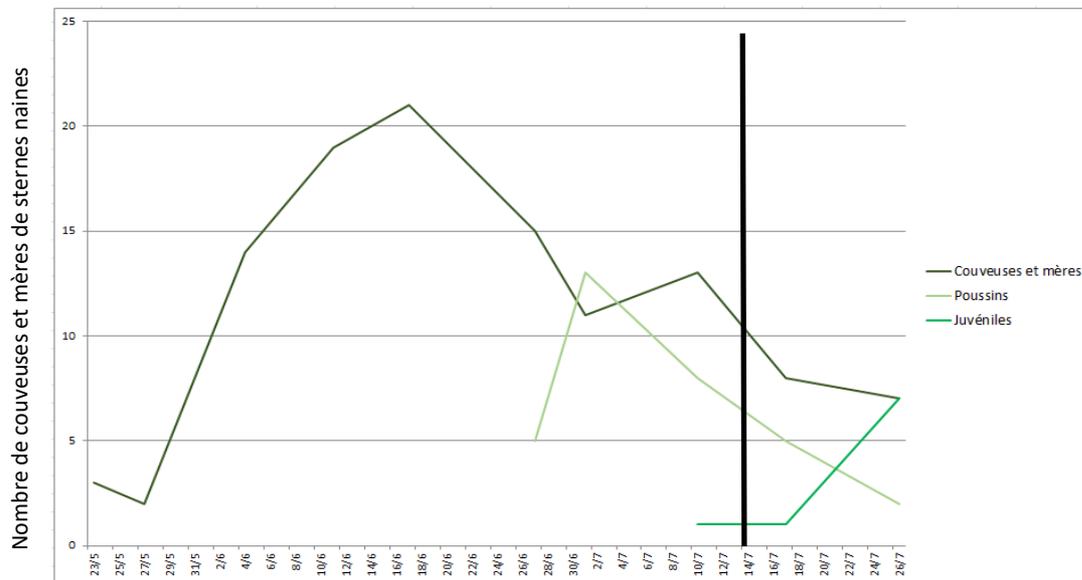
Le Ponceau, Cinq-Mars-la-Pile.

L'évolution de l'îlot de reproduction situé à Cinq-Mars-la-Pile est représentée sur les Annexes 5 et 6. En abscisses les dates des comptages s'étant déroulés du 23 mai au 2 août 2019. En ordonnées le nombre de couples de sternes pierregarins ou naines désignant le nombre de couveuses et le nombre de mères (adultes auxquels sont rattachés poussins et juvéniles) ainsi que le nombre de poussins et de juvéniles. Un repère permet d'identifier plus facilement la date du 14 juillet 2019.

Afin de justifier de l'effet négatif des festivités du 14 juillet sur les colonies de sternes pierregarins et naines, les mêmes analyses ont été réalisées pour un îlot où la reproduction s'est bien déroulée. En effet, le succès reproducteur est de 64 et 62 % pour les sternes pierregarins et naines respectivement. Ce site est assez isolé et peu propice au dérangement, il est également peu voire pas végétalisé. Il offre ainsi de bonnes conditions pour la reproduction des sternes pierregarins et naines. En effet que ce soit pour les sternes pierregarins ou les sternes naines, la diminution du nombre de poussins est en adéquation avec l'augmentation du nombre de juvéniles. En effet, lors des suivis, lorsque le nombre de poussins de sternes pierregarins a commencé à diminuer (de 23 à 8 poussins 10/07/19 au 26/07/19), le nombre de juvéniles a quant à lui augmenté (de 8 à 36 juvéniles pour les mêmes dates). Le même constat est observé pour les sternes naines.



Annexe 5. Evolution de la colonie de sternes pierregarins sur l'îlot du Ponceau



Annexe 6. Evolution de la colonie de sternes naines sur l'îlot du Ponceau

Conclusion

Toutes ces analyses laissent à penser que les festivités du 14 juillet 2019 ont réellement mis à mal les couples installés à Tours et à La Chapelle-sur-Loire. En 2019, le taux de reproduction des sternes pierregarins s'élève à 32 % ce qui est nettement inférieur au taux de 2018. Concernant les sternes naines, la saison de reproduction s'est un peu mieux déroulée puisqu'on obtient un taux de reproduction de 49 %, valeur quasi-identique à celle de 2018 (i.e. 48%).

De nombreux problèmes de dérangement ponctuels ou institutionnels sont en grande partie à l'origine de ces résultats. Une seule incursion sur une colonie au mauvais moment peut avoir des conséquences désastreuses sur la reproduction des sternes. Il convient alors de prendre toutes les précautions nécessaires afin de protéger au mieux ces espèces venues se reproduire sur la Loire. En effet, on pourrait penser qu'en cas de faible reproduction ou d'échec complet de la colonie sur plusieurs années, les sternes pourraient finir par désertir le site de reproduction.