

3600874E

9275-08-C

22 FÉV. 84/188

① IR

4-D-032

ÉVALUATION DE TECHNIQUES D'EFFAROUCHEMENT SUR LES
GOÉLANDS DANS LES BLEUETIÈRES DE PONT-ROUGE

par

Jacques Rosa

Environnement Canada
Service canadien de la faune

JANVIER 1984

DL
696
C46
R68

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. Introduction.....	2
2. Localisation de la zone d'étude.....	3
3. Méthodologie.....	4
3.1 Les assiettes d'aluminium.....	4
3.2 L'abattage d'oiseaux.....	4
4. Résultats et discussion.....	5
4.1 Bleuetière-témoin.....	5
4.2 Bleuetière avec assiettes d'aluminium.....	7
4.3 Bleuetière avec abattage.....	9
5. Conclusion et recommandation.....	10
6. Remerciements.....	13
7. Bibliographie.....	14

1. INTRODUCTION

En 1979, nous avons réalisé une étude afin d'évaluer l'ampleur des dommages causés par les goélands aux bleuetières de Pont-Rouge (Rosa, 1980). Au même moment, quelques techniques d'effarouchement furent expérimentées et une série de recommandations sur leur efficacité a suivi.

Les conclusions de l'étude, en ce qui a trait à ces techniques, étaient à l'époque: "Étant donné que toutes les méthodes utilisées lors de notre étude se sont avérées efficaces, nous recommandons de s'en tenir à celles qui sont les moins dispendieuses et qui requièrent le moins d'attention possible. Parmi ces dernières, on note les épouvantails et les assiettes d'aluminium".

En 1983, les producteurs de Pont-Rouge nous rapportaient une augmentation substantielle du nombre de goélands fréquentant les bleuetières, ainsi que l'inefficacité des techniques recommandées. Ils insistaient sur le fait que l'abattage des oiseaux s'avérait la seule façon de régler leur problème.

Devant la présumée nouvelle attitude de la population de goélands face aux techniques déjà éprouvées, nous avons à l'été 1983 mis au point un protocole visant:

1. À vérifier si effectivement les goélands avaient modifié leur comportement de façon telle qu'ils ne répondaient plus aux techniques d'effarouchement;
2. À vérifier la valeur de la technique "de l'abattage" pour régler le problème de déprédation.

2. LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude se situe au même endroit qu'en 1979, soit dans le rang "Le Grand Cap Sa" à l'est de Pont-Rouge. Les bleuétières où ont porté nos études sont celles de Mme Rita Delisle (A) et de Mme Jacques Simard (B), situées à un kilomètre l'une de l'autre (figure 1). La bleuétière A fut utilisée à la fois comme emplacement témoin et expérimental. Elle s'étend sur une superficie d'environ sept hectares dont deux hectares furent couverts d'assiettes d'aluminium, laissant cinq hectares comme zone témoin. La bleuétière B fut désignée comme secteur d'abattage. Elle couvre une superficie d'environ six hectares et est bordée à l'est par un champ en labour et à l'ouest par une autre bleuétière. Les deux bleuétières (A et B) étaient, aux dires des propriétaires, prédatées régulièrement par les goélands.

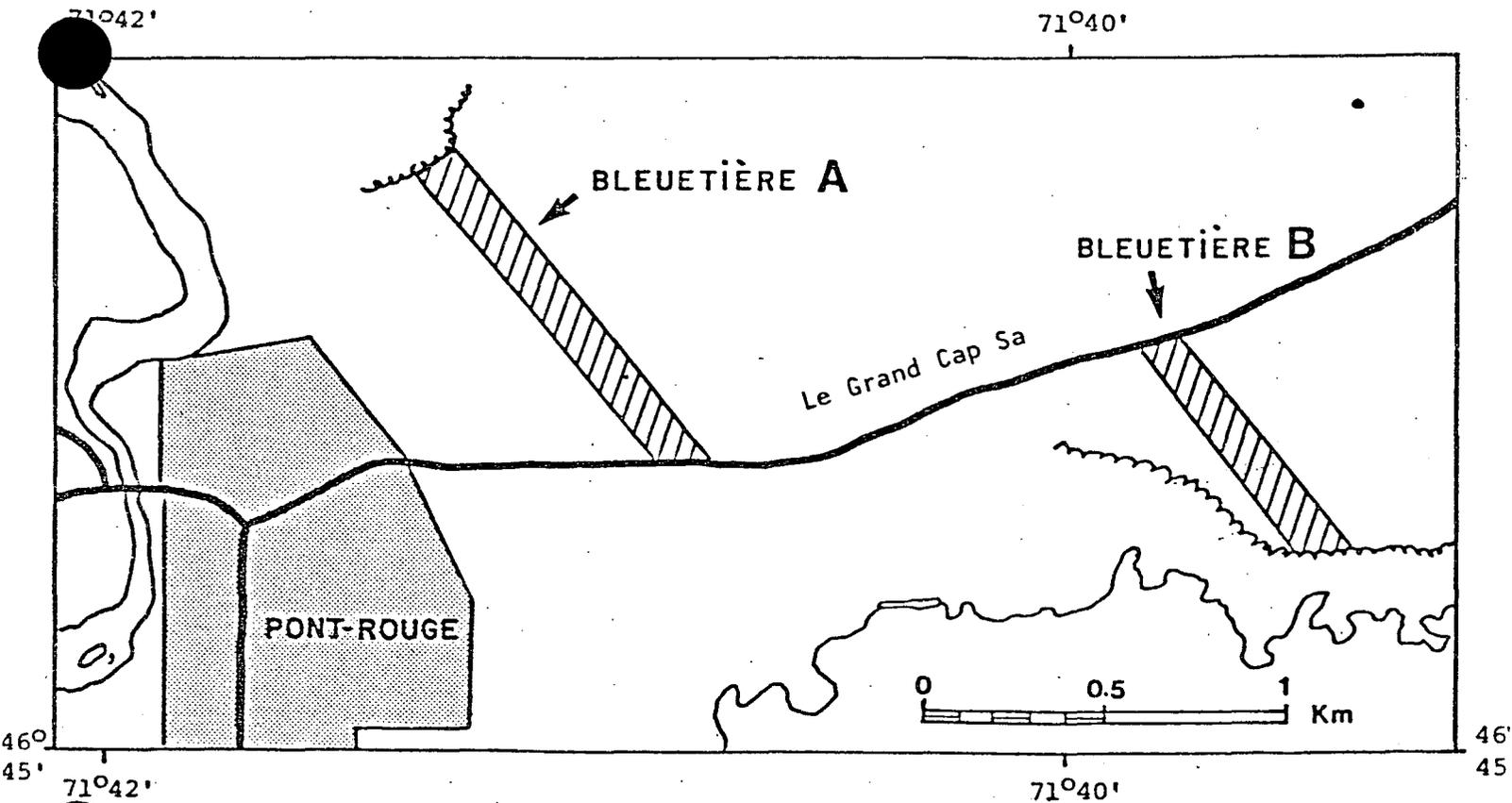


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

3. MÉTHODOLOGIE

Nous avons expérimenté deux méthodes durant l'été 1983, soit les assiettes d'aluminium et l'abattage des goélands. La première avait déjà fait ses preuves lors d'une étude ultérieure réalisée en 1979; la seconde était celle préconisée par les producteurs.

3.1 Les assiettes d'aluminium

Cette méthode consiste à installer des assiettes d'aluminium le long d'une ficelle entre deux piquets. Dans la bleuetière A, environ deux hectares ont été couverts de 350 assiettes d'aluminium, nécessitant l'emploi de cinq personnes pendant quatre heures. Les assiettes ont été installées les 3 et 4 août, soit une semaine avant le début des observations.

3.2 L'abattage des oiseaux

Cette méthode consistait à abattre à l'aide d'un fusil de calibre 12, tous les goélands survolant ou se posant dans la bleuetière. Les carcasses étaient laissées sur le terrain et étaient ramassées à la fin de la période de chasse, soit sur l'heure du midi. L'après-midi était consacrée à l'observation du comportement des goélands.

Les deux endroits où une méthode fut mise à l'essai ainsi que le témoin, ont été suivis d'une façon intensive. Chaque bleuetière avait un observateur présent du lever au coucher du soleil, durant la période du 8 août au 19 août. L'observateur de la bleuetière A devait noter tout déplacement de goélands à l'intérieur des limites fixées pour les assiettes d'aluminium et le témoin. Sur une feuille préparée à cet effet (annexe 1), on retrouvait l'heure de l'observation, le nombre de goélands

et leurs comportements (survol, arrêt, etc.). Des informations supplémentaires concernant la présence des cueilleurs et le dérangement qu'ils pouvaient occasionner étaient aussi enregistrées.

L'observateur de la bleuetière B devait, en plus de noter le comportement des oiseaux, abattre tous les goélands circulant au-dessus de celle-ci. La période de chasse s'échelonnait du lever du soleil à midi. Les observateurs se relayaient à toutes les demi-journées, de façon à garder un oeil vigilant.

4. RÉSULTATS ET DISCUSSION

Le tableau 1 fournit l'essentiel des résultats obtenus par date et pour chacune des bleuetières sous observation. Pour quantifier l'intensité de déprédation dans les bleuetières, nous avons eu recours à un indice appelé goélands-minute égal au produit de la moyenne d'oiseaux observés lors de deux recensements successifs par le nombre de minutes les séparant. Pour tenir compte de la variabilité dans les superficies des bleuetières à l'étude, nous avons pondéré nos résultats en les exprimant par hectare.

$$\text{Ex.: goélands-minute} = \frac{(10 + 12)}{2} \times 2 \text{ minutes} = 22 \text{ goélands/min.}$$

moyenne d'oiseaux observés en deux observations	x	minutes séparant les deux observations
---	---	---

4.1 Bleuetière témoin

Suite à l'analyse des résultats, il appert que là où aucune technique n'est appliquée, le taux de déprédation est très élevé avec un total de 3 491 goélands-minute, soit 499 goélands-minute/hectare (tableau 1).

Les goélands ont été présents dans la bleuetière témoin tout au cours de la période à l'étude, soit du 8 au 18 août. On note toutefois que le taux de déprédation a tendance à diminuer au fur et à mesure que la saison progresse. Ainsi le taux de déprédation a été près de dix fois plus élevé au cours des cinq premières journées de l'étude qu'au cours des cinq dernières (3 220 goélands-minute vs 269 goélands-minute). C'est donc dire que l'attrait des bleuetières diminue avec le temps probablement dû au fait que les bleuets deviennent de moins en moins abondants, résultat de la cueillette.

Il semble aussi que le taux de déprédation demeure relativement élevé tout au cours de la journée, soit entre 6 h et 17 h. Ce n'est en fait qu'à partir de 17 h qu'on enregistre une baisse marquée dans le nombre de goélands prédateurs (figure 1).

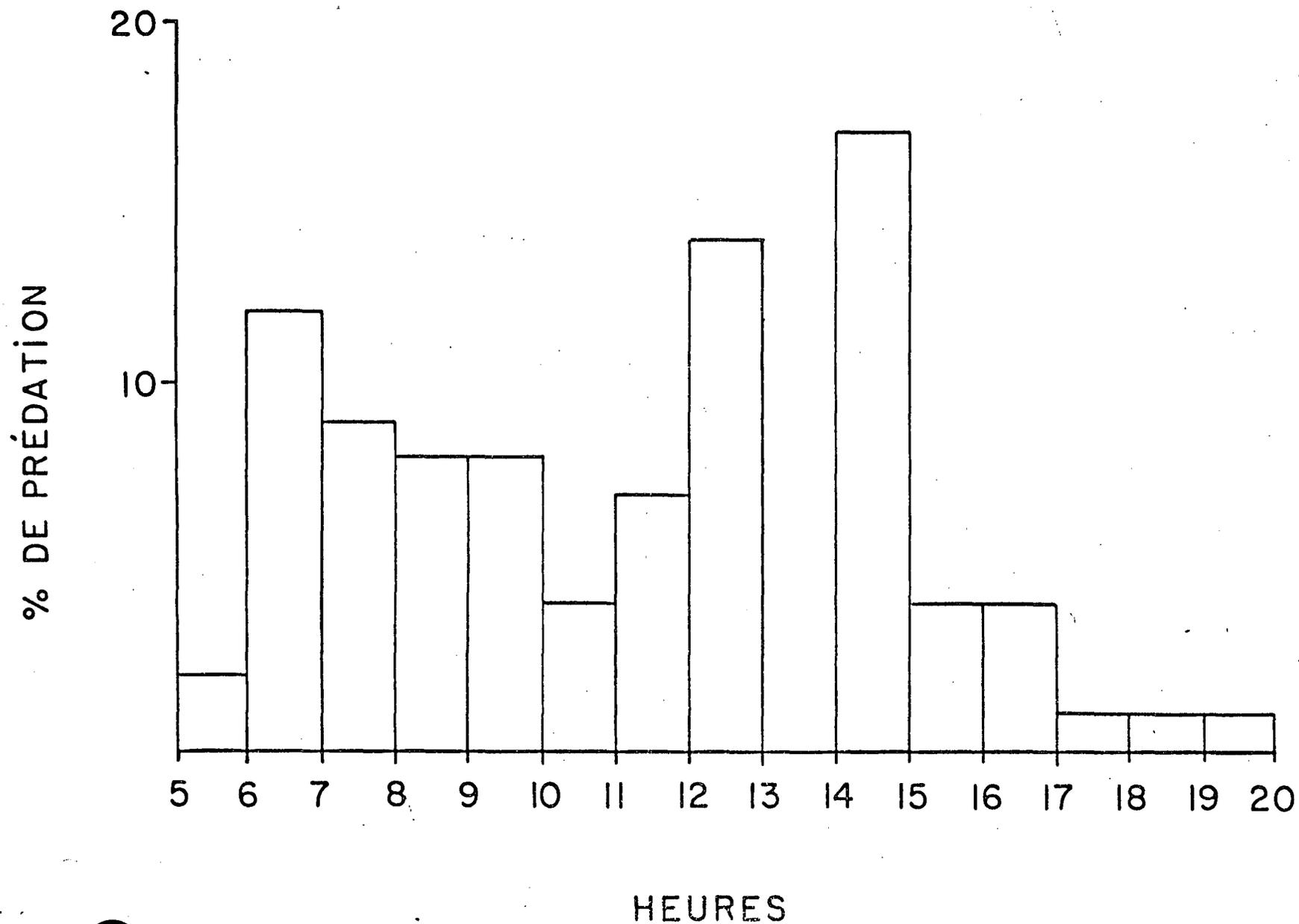
4.2 Bleuetière avec assiettes d'aluminium

L'utilisation d'assiettes d'aluminium s'avère une technique efficace en ce sens qu'elle diminue le taux de déprédation d'environ cinq fois par rapport au site témoin, soit 88 goélands-minute/hectare vs 499 goélands-minute/hectare. On constate, ici encore, une diminution du taux de déprédation avec le temps; le nombre de goélands prédateurs étant presque complètement absents durant les trois derniers jours de l'étude. On remarque de plus que, contrairement au site témoin, la prédation dans le secteur avec assiettes d'aluminium se fait presque exclusivement en avant-midi. Ce comportement demeure inexpliqué.

TABLEAU 1. Estimation du taux de déprédation
(goéland/minute) dans les différentes
bleuetières à l'étude

DATE	TÉMOIN		ASSIETTES		ABATTAGE	
	A.M.	P.M.	A.M.	P.M.	A.M.	P.M.
8	770	1 432,5	8	0	0	7,5
9	396	0	23,5	0	0	0
10	21	30	45,5	0	0	0
11	205	47,5	5	0	0	0
12	129,5	188,5	5	0	0	0
13	62	2,5	3,5	0	0	75
14	44,5	27	79,5	2,5	0	0
15	-	-	-	-	-	-
16	7,5	35	1,5	0	0	0
17	77	2,5	2,5	0	0	0
18	5	8	0	0	0	0
TOTAL	3 491		176,5		82,5	
	499 goél. min./ha		88 goél. min./ha		14 goél. min./ha	

Figure 1 : Importance de la déprédation en fonction de l'heure de la journée.
(Total pour l'ensemble des journées d'observation dans la bleuetière témoin.)



En dépit du fait que les assiettes d'aluminium s'avèrent encore une technique qui peut, contrairement aux dires des producteurs, diminuer de beaucoup la déprédation, on peut comprendre assez facilement leur désintéressement à la mettre en application. Les raisons qui peuvent être invoquées sont les suivantes:

1. Le temps consacré à l'installation des assiettes d'aluminium est énorme. Pour couvrir une bleuetière de six hectares, soit la superficie moyenne des bleuetières de la région, une personne seule devra consacrer une semaine d'ouvrage. À cela il faut ajouter une autre semaine à l'automne, car tout doit être enlevé avant l'hiver.
2. La mise en place de ce système d'effarouchement nécessite de multiples va-et-vient à travers la bleuetière. Inévitablement de nombreux plants de bleuets sont écrasés sans compter les bleuets qui tombent au sol et qui deviennent irrécupérables lors de la cueillette.
3. Enfin, il n'est pas du tout assuré que l'efficacité de cette technique sera aussi grande si elle est appliquée éventuellement à l'ensemble des bleuetières de Pont-Rouge. Il ne semble pas que les assiettes effarouchent les goélands outre mesure. Une observation réalisée le 14 août confirme ce fait: 31 goélands se posent directement dans les assiettes et y demeurent pendant trois minutes, soit jusqu'au moment où des cueilleurs viennent les effaroucher.

En résumé, cette technique, bien que prometteuse pour de petites superficies (1 à 2 hectares), n'est d'aucune utilité pour des superficies plus vastes. Nous aurions pu croire que des cueilleurs ou des épouvantails distribués un peu partout dans le champ de bleuets auraient pu effaroucher les oiseaux d'une façon plus efficace. Toutefois, quelques observations réalisées "in situ", nous font croire le contraire. Ainsi,

le 14 août, 18 goélands se posent à moins de 10 m de 15 cueilleurs et s'y alimentent pendant trois minutes avant de s'envoler. On peut supposer que les épouvantails n'auraient pas donné des meilleurs résultats.

4.3 Bleuetière avec abattage

Des trois bleuetières suivies, celle où fut réalisée l'abattage d'oiseaux fut la moins prédatée par les goélands, avec un taux de déprédation estimé à seulement 14 goélands-minute/hectare. Ce taux se révèle respectivement 35 et 6 fois moins élevé que ceux des secteurs témoin et avec assiettes d'aluminium.

Pour en arriver à un tel résultat, 116 goélands ont dû être abattus, soit 72 le premier avant-midi et 44 le deuxième. Dans les jours subséquents, aucun goéland ne s'approcha suffisamment près de l'observateur pour être tiré. Au bout de cinq jours après le début de l'opération, aucun goéland ne se hasarda à survoler la bleuetière à l'exception de deux la dernière journée de l'étude (tableau 2).

Il est intéressant de remarquer que seulement deux avant-midi de chasse intensive ont été suffisants pour régler presque complètement le problème de déprédation dans cette bleuetière. Si la période de chasse s'était prolongée sur une période plus longue, soit de 6 h à 15 h et ce pendant deux à trois jours, il est fort probable qu'aucune déprédation n'aurait eu cours.

5. CONCLUSION ET RECOMMANDATION

Le problème de déprédation dans les bleuetières de Pont-Rouge n'a pas cessé de s'accroître au cours des dernières années. Ce phénomène

TABLEAU 2. Nombre de goélands survolant les bleuetières

DATE (août)	TÉMOIN	ASSIETTES	ABATTAGE
8	844	217	182
9	293	55	223
10	47	17	63
11	81	31	98
12	245	98	27
13	125	149	0
14	100	152	0
15	-	-	-
16	107	84	0
17	55	8	0
18	52	13	2

est fort probablement imputable aux augmentations très substantielles des populations de Goélands à bec cerclé dans la région immédiate de Québec. Des inventaires réalisés dans l'archipel de Montmagny démontrent bien cette croissance. Reed en 1971 estimait la population nicheuse de Goélands à bec cerclé dans l'archipel à quelque 900 nids alors que DesGranges, sept ans plus tard, fournissait des estimations de population près de six fois plus élevées avec 6 965 nids (DesGranges, 1979). À cela s'ajoute la présence de nouvelles colonies dont celle de Maizeret avec 500 nids (Perreault, comm. pers.).

Si aucune technique d'effarouchement n'est appliquée dans les différentes bleuetières, il est inévitable que les producteurs de la région auront à subir des pertes qui pourraient être encore plus considérables que celles que nous avons estimées dans notre étude en 1979. Les populations de goélands étant drastiquement à la hausse, les pertes s'avéreront de plus en plus élevées avec les années à un point tel qu'il n'est pas impossible de croire que les producteurs cesseront complètement la culture du bleuet. Déjà certains d'entre-eux envisagent cette solution pour l'an prochain si rien n'est fait pour leur venir en aide.

Considérant le fait que:

1. Les goélands causent des dommages sérieux évalués à plusieurs centaines de dollars annuellement par producteur.
2. Les techniques d'effarouchement expérimentées ont des lacunes importantes comme le rapporte d'ailleurs Blokpoel (1983) en ces termes: "Lorsqu'on ne parvient pas facilement à chasser les goélands d'un lieu, il faut leur faire peur. Mais ces oiseaux sont rusés et la plupart des techniques visant à effrayer les goélands deviennent inefficaces à la longue parce que la source de l'attraction est toujours là et qu'elles ne causent pas à vrai dire de mal aux oiseaux. Une fois que les goélands sont habitués à ces méthodes, par

exemple aux canons à gaz et aux pétards, on peut être contraint de tuer quelques individus pour faire peur aux autres et s'en débarrasser.

3. La population de Goélands à bec cerclé a littéralement explosé au cours des dernières années dans la région immédiate de Québec

nous recommandons que des permis pour tuer les Goélands à bec cerclé soient émis aux producteurs de Pont-Rouge qui en feront la demande, et ce pour une période d'environ un mois. Notre étude démontre que les goélands deviennent rapidement inapprochables si la méthode est appliquée adéquatement pendant quelques jours (2-3 jours). Ce faisant, nous ne croyons pas que le nombre de goélands qui pourraient être éventuellement abattus sera élevé et que la population aura à en souffrir. Un suivi de l'opération devrait être planifié afin de noter le comportement des oiseaux ainsi que l'efficacité de cette technique appliquée à grande échelle.

6. REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Denis Lehoux du Service canadien de la faune, pour l'aide apporté à la réalisation de ce présent rapport, de même qu'à Rhéal Angers, Mona Frenette, Jean de Jocas, Nicole Turcotte et Jean Vienney pour leur aide technique lors des périodes d'observation.

7. BIBLIOGRAPHIE

Blokpoel, H. 1976. Birds hazards to aircraft problems and prevention of bird/aircraft collisions. Minister of Supply and Services Canada. 235 p.

Blokpoel, H. 1983. Le problème des goélands en Ontario. SCF. Document d'information. 12 p.

Laverdière, Mario. 1979. Les goélands et la bleuetière de Pont-Rouge (rapport d'étape, première étape). Environnement Canada, SCF, rapport interne. 7 p.

Rosa, Jacques. 1980. Étude sur les dommages aux bleuetières de Pont-Rouge par les goélands. Environnement Canada, SCF, rapport interne. 16 p.

