
Secteur Beauport

Suivi des migrations de l'avifaune
2007



Présenté à :
Administration portuaire de Québec

Janvier 2008

Secteur Beauport
Suivi des migrations de l'avifaune
2007

Présenté à :
Administration portuaire de Québec

Janvier 2008

CJB Environnement inc.

3950, boul. Chaudière, Bureau 140
Québec (Québec)
Canada G1X 4M8
Tél. : 418-657-6859
www.cjb-environnement.com

Suivi et rapport réalisés par :

Monique Béland, biologiste

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1. CONTEXTE	1
2. OBJECTIFS DU SUIVI	3
3. DONNÉES DE BASE	4
3.1 Groupes d'oiseaux visés et hypothèses de base	4
3.2 Calendrier de fréquentation des sites par les oiseaux en migration	4
4. RELEVÉS SUR LE TERRAIN	6
4.1 Méthodologie	6
4.1.1 Secteur visé	6
4.1.2 Déroulement d'une visite	6
4.1.3 Données recueillies	7
4.2 Mode de collecte des données	7
5. RÉSULTATS	9
5.1 Date des relevés	9
5.2 Nombres d'oiseaux observés et constatations sommaires	10
5.3 Limicoles	11
5.4 Sauvagine	15
5.5 Autres espèces	15
5.6 Activités humaines sur la plage	17
6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	18

ANNEXE : RÉSULTATS DÉTAILLÉS

1. CONTEXTE

La baie de Beauport est le site d'importants rassemblements d'oiseaux en périodes de migration. Elle fait partie d'une aire reconnue comme zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO), soit l'aire Beauport – Chenal de l'île d'Orléans, ainsi que d'une aire de concentration d'oiseaux aquatiques en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*. Les principaux éléments qui justifient ces reconnaissances sont :

1. Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)¹ :

- Le secteur Beauport – Chenal de l'île d'Orléans est reconnu comme une ZICO d'importance mondiale, en raison des effectifs d'espèces d'oiseaux tels la Grande Oie des neiges et le Canard noir, qui atteignent respectivement jusqu'à 2% et 1 % des populations mondiales de ces espèces lors de leur passage (le seuil est fixé à 1%). Le principal habitat utilisé est le marais à scirpes, qui couvre la zone intertidale¹.
- Cette zone revêt par ailleurs une importance continentale pour les rassemblements d'oiseaux de rivage et de Bécasseau semipalmé¹. Il faut noter cependant que l'affluence a considérablement diminué au cours des années, notamment depuis la construction de l'autoroute Dufferin-Montmorency. On observe d'ailleurs un déclin des populations d'oiseaux limicoles de manière générale au niveau mondial, déclin attribué en grande partie à la diminution du nombre et de la qualité des habitats dans l'aire de distribution de ces oiseaux.

2. Aire de concentration d'oiseaux aquatiques :

- Lors de recensements effectués dans cette zone, le nombre minimal de 50 oiseaux au kilomètre de rivage a été atteint et dépassé par endroits. Ce nombre correspond à la norme de base établie par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) pour déterminer si un rivage peut être défini comme habitat faunique en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*.
- Rappelons cependant que cette loi ne s'applique que sur les terres publiques dans le cas de l'avifaune. Ainsi, les aires pour lesquelles le décompte des oiseaux aquatiques atteint ou dépasse la norme de 50 oiseaux par kilomètre carré sont déclarées comme ayant un statut d'habitat faunique lorsqu'elles sont situées sur terres publiques. Ce statut permet d'y interdire toute activité susceptible de modifier les caractéristiques des habitats.

¹ Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN), 2005. ZICO des battures de Beauport : un milieu naturel à restaurer. Plan de conservation. 40 p.

Dans le cadre du projet de legs fédéral à l'occasion du 400^e anniversaire de la ville de Québec, l'Administration portuaire de Québec (APQ) est maître d'œuvre du réaménagement du site de la plage de Beauport. L'examen préalable conduit en vertu de la LCÉE pour ce projet a permis de conclure que ses effets négatifs sur les éléments du milieu naturel n'étaient pas importants et que le projet pouvait aller de l'avant. Cependant, certaines incertitudes subsistaient quant aux effets à moyen à long terme que l'augmentation de la fréquentation de la plage par les usagers pourrait avoir sur les oiseaux en migration, particulièrement les limicoles et la sauvagine. Il a donc été recommandé de procéder à un suivi à cet égard, de manière à préciser les zones fréquentées par les oiseaux et par les usagers, pour identifier les sources potentielles de conflit entre ces deux usages et, si nécessaire, pour proposer des mesures d'atténuation appropriées.

Ce document présente les résultats de la deuxième saison du suivi effectué pour répondre à cette recommandation. Les premiers relevés avaient été réalisés à l'automne 2006 et ont fait l'objet d'un premier rapport², tandis que celui-ci couvre la période d'août à novembre 2007.

² CJB Environnement, 2006. Suivi automnal des migrations de l'avifaune – 2006. Rapport présenté à l'Administration portuaire de Québec. Décembre 2006. 14 p. + annexe.

2. OBJECTIFS DU SUIVI

Au moment de la planification des relevés, les objectifs du suivi pour la saison automnale 2007 ont été établis comme suit :

1. Poursuivre l'établissement des niveaux de référence en ce qui a trait à la fréquentation par les oiseaux. Comme la plage était fermée au public en 2007 pour permettre la réalisation des travaux de réaménagement du site, aucune donnée ne pouvait par contre être recueillie sur la fréquentation par les usagers, comme ce fut le cas en 2006.
2. Préciser les périodes de fréquentation par les oiseaux en identifiant les pics d'abondance (pour les espèces principales et pour l'ensemble des limicoles) et les aires fréquentées en fonction des marées.
3. Au cours des relevés, noter toute indication de conflit potentiel entre la réalisation des travaux d'aménagement du site et la fréquentation du site par les oiseaux. Ces informations pourraient en effet contribuer à l'élaboration de mesures d'atténuation visant à minimiser les effets de la fréquentation de la plage sur les migrations des oiseaux.
4. Identifier préliminairement des mesures ponctuelles ou temporaires de protection (aires de protection ou restriction des activités).

En raison de délais indépendants de notre contrôle, les relevés de 2007 ont débuté à la mi-août, ce qui était tout de même trois semaines plus tôt que les relevés de 2006. Idéalement, le suivi devrait s'amorcer dès la dernière semaine de juillet, puisque la littérature indique que c'est vers la fin de juillet et le début août qu'on observe la plus grande affluence de bécasseaux adultes en migration dans l'estuaire du Saint-Laurent³.

³ Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN), 2005. ZICO des battures de Beauport : un milieu naturel à restaurer. Plan de conservation. 40 p.

3. DONNÉES DE BASE

3.1 Groupes d'oiseaux visés et hypothèses de base

Trois principaux groupes d'oiseaux aquatiques fréquentent le secteur de la baie de Beauport :

- la sauvagine : anatidés - oies et canards
- les limicoles : bécasseaux et pluviers et autres oiseaux de rivage
- les laridés : goélands, mouettes, sternes.

Tel qu'il avait été décidé en 2006, le suivi a été axé principalement sur la sauvagine et les limicoles, mais les laridés ont tout de même fait l'objet de décomptes, comme cela avait été le cas aussi en 2006. De plus, tous les autres oiseaux observés en bordure ou dans le milieu aquatique ont été recensés.

3.2 Calendrier de fréquentation des sites par les oiseaux en migration

Rappelons les périodes de fréquentation de la plage de Beauport par les oiseaux aquatiques, selon les données de la littérature :

Sauvagine (anatidés – canards et oies)

- Halte migratoire surtout à l'automne.
- Canards : de la dernière semaine de septembre jusqu'à la mi-novembre et même jusqu'au début de la prise des glaces tard en décembre.
- Oie des neiges : arrive dans la région Québec pendant la 1^{ère} moitié d'octobre. Les grandes concentrations se situent du 5 au 20 octobre.
- Bernache du Canada : la migration automnale est plus courte que la migration printanière, puisque plusieurs oiseaux volent directement des aires de nidification aux aires d'hivernage. L'espèce est présente surtout de la fin septembre à la mi-octobre.

Limicoles (bécasseaux et pluviers) et autres oiseaux de rivage

- Halte migratoire surtout à l'automne.
- Toutes les espèces de limicoles du Québec y ont été observées : 33 espèces.
- Selon la littérature, les espèces les plus abondantes sont, par ordre d'abondance : Bécasseau semipalmé, Bécasseau minuscule, Bécasseau variable, Petit chevalier, Bécassin roux et Grand chevalier.

- Dates de présence⁴ :
 - Bécasseau semipalmé : fin juillet au début septembre, maximum en août.
 - Bécasseau minuscule : surtout en août, un peu moins en septembre
 - Bécasseau variable : surtout septembre et octobre
 - Petit chevalier : août et septembre
 - Bécassin roux : juillet et août, s'amenuise septembre et octobre
 - Grand chevalier : mi-août et septembre
- Autres espèces : présence de manière générale de la fin juillet jusqu'à la fin octobre, variant selon les espèces. Les pics se situent de la mi-août à la fin septembre.

⁴ Source : Cyr, A. et J. Larivée, 1995. Atlas saisonnier des oiseaux du Québec. Presses de l'Université de Sherbrooke et Société de loisir ornithologique de l'Estrie, Sherbrooke, 711 pages

4. RELEVÉS SUR LE TERRAIN

4.1 Méthodologie

Les travaux ont consisté à effectuer le décompte des oiseaux à compter de la deuxième semaine d'août, date d'attribution du mandat, jusqu'à la deuxième semaine de novembre.

4.1.1 Secteur visé

Le secteur visé en priorité est celui de la plage, puisque c'est à cet endroit que se situent les risques de conflit entre l'avifaune et les usagers du site (sports de voile, détente, ornithologie, etc.).

Le rentrant sud-ouest, qui est un habitat d'intérêt pour l'avifaune aquatique, notamment la sauvagine, présente quant à lui peu d'intérêt pour les usagers de la plage, puisqu'il est plutôt vaseux et recouvert de végétation. De fait, la vocation qui lui est reconnue dans le plan concept de l'aménagement du site en est plutôt une de zone naturelle, avec sentiers et points d'observation pour les ornithologues et amateurs de la nature. Ce secteur a néanmoins été couvert par les suivis afin de dresser un portrait global pour le secteur, et aussi dans la mesure où il est susceptible de constituer une zone refuge pour les oiseaux dérangés par les usagers de la plage.

4.1.2 Déroulement d'une visite

La méthodologie fut la même que celle utilisée en 2006, à savoir qu'il s'agissait de parcourir le littoral à pied, en effectuant des observations visuelles. Débutant son parcours au centre de la plage, l'observateur se dirigeait d'abord vers le sud, en direction du quai 53. Il revenait ensuite sur ses pas, pour se rendre jusqu'à la dernière pointe accessible de la plage, tel qu'indiqué sur la figure 4.1. De là, il retournait à son point de départ, de sorte que chaque mètre de plage était parcourue deux fois. Toutes les observations étaient notées, à l'aller et au retour, en évitant bien sûr de compter les mêmes oiseaux ou groupes d'oiseaux à deux reprises.

Le temps requis pour couvrir l'ensemble de cette distance à pied est de trente à quarante minutes, en excluant le temps consacré à observer les oiseaux et à prendre des notes. Les oiseaux étaient repérés à l'aide de jumelles (10 x 50), et identifiés au besoin à l'aide d'un télescope (grossissement 200 x). Le fond du rentrant sud-ouest était quant à lui balayé à l'aide d'un télescope, depuis le haut de la rive devant l'usine d'épuration de la ville de Québec.

Le rythme des visites a été ajusté aux nombres de limicoles observés. En effet, ce groupe constitue celui pour lequel les risques de conflit sont les plus élevés, de sorte qu'il est apparu important de cibler les visites de manière à recueillir le maximum d'informations sur ces oiseaux,

notamment dans le secteur de la plage. Ainsi, de 2 à 3 visites par semaine ont eu lieu en août, puis une visite par semaine en septembre et finalement une visite aux 10 jours en octobre et novembre. Toujours dans le but de recueillir le maximum d'information sur les limicoles, les visites ont eu lieu principalement en phase de marée haute, alors que les oiseaux se reposent sur le haut de plage. Afin de permettre la comparaison avec les données de 2006, des visites ont eu lieu aussi en période de marée basse et de marée descendante à partir de la cote 3,4 m, ce qui était le moment ciblé en 2006⁵.

4.1.3 Données recueillies

À chaque visite, la position des oiseaux, leurs nombres, leurs déplacements ainsi que leurs réactions étaient notés. Rappelons que, tel que ce fut le cas en 2006, l'exercice visait d'abord à localiser les groupes d'oiseaux sur l'ensemble de l'estran dans un temps le plus court possible, afin d'éviter le comptage à plus d'une reprise des mêmes groupes d'oiseaux. Ainsi, on a sciemment minimisé le temps accordé à l'identification précise des oiseaux, notamment dans les cas difficiles ou douteux, ou lorsque les oiseaux étaient trop loin. Lorsque possible, les oiseaux étaient identifiés à l'espèce, mais en cas de doute, l'identification restait plus générale (bécasseau, pluvier, canard barboteur, canard plongeur, sarcelle, etc.).

Bien que la plage ait été fermée aux usagers pendant toute la saison 2007, nous avons pu observer à quelques occasions la présence de kitesurfers et de véliplanchistes. Le cas échéant, le nombre et la position de ces usagers de la plage ont également été notés à chaque visite, en précisant le type d'utilisation.

4.2 Mode de collecte des données

Sur le terrain, chaque observation était localisée sur une photographie aérienne du site, ce qui permettait de noter pour chacune la localisation approximative, les espèces et les nombres observés. Pour les fins de présentation des données, on a repris la subdivision de la zone d'étude qui avait été utilisée en 2006 (figure 1).

Lors des relevés, on notait également les conditions météorologiques (température de l'air, force du vent et conditions d'ensoleillement), tandis que les données relatives aux marées étaient tirées du site du Service hydrographique du Canada (Pêches et Océans Canada (www.lau.chs-shc.gc.ca)).

⁵ CJB Environnement, 2006. Suivi automnal des migrations de l'avifaune – 2006. Rapport présenté à l'Administration portuaire de Québec. Décembre 2006. 14 p. + annexe

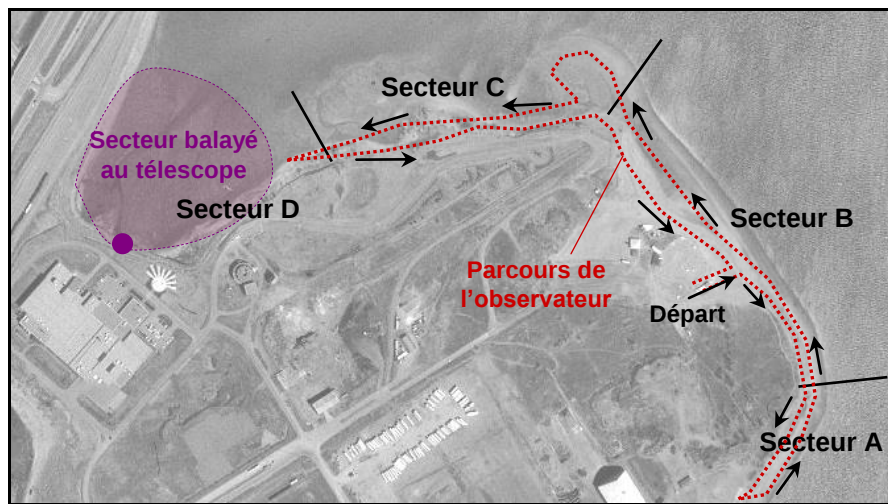


Figure 1. Subdivisions de la rive et parcours de l'observateur

5. RÉSULTATS

Les résultats des suivis sont présentés en annexe, regroupant pour chaque visite un tableau synthèse de toutes les observations et une reproduction de la photographie aérienne montrant la localisation chaque donnée. Un sommaire des principaux résultats est présenté ci-après.

5.1 Date des relevés

Les relevés 2007 ont eu lieu aux dates présentées au tableau qui suit. Pour chaque visite, ce tableau indique l'heure et la durée de la visite, ainsi que les informations relatives aux conditions de marée.

Tableau 1 Date et heure des visites sur le site

Numéro de la visite	Date	Heure du début et de la fin	Durée sur le terrain (min)	Marée (approx.) (m)	Marée haute maximale	
					Heure	Cote (m)
1	2007-08-13	15h20 – 16h30	70	0,8 – 2,0	07h04	5,1
2	2007-08-14	08h45 – 10h20	95	4,8 – 3,4	07h47	5,1
3	2007-08-20	13h20 – 14h30	70	3,4 – 2,4	12h05	3,7
4	2007-08-22	13h40 – 15h00	80	2,9 – 2,9	14h11	3,0
5	2007-08-29	11h15 – 12h30	75	2,7 – 1,8	07h37	5,5
6	2007-08-30	09h35 – 11h00	85	5,0 – 3,4	08h19	5,5
7	2007-08-31	09h15 – 10h40	85	5,4 – 4,0	09h02	5,4
8	2007-09-05	13h45 – 15h15	90	3,4 – 2,7	13h30	3,4
9	2007-09-12	15h00 – 16h10	70	0,33 – 1,3	07h45	5,3
10	2007-09-13	09h15 – 10h15	60	4,2 – 3,1	08h15	4,6
11	2007-09-19	11h55 – 13h15	80	2,9 – 2,6	12h00	2,9
12	2007-09-27	08h45 – 10h05	80	4,2 – 3,1	07h30	5,4
13	2007-10-02	11h05 – 13h10	65	2,9 – 2,6	11h15	3,9
14	2007-10-11	08h20 – 09h30	70	4,3 – 3,3	07h15	4,9
15	2007-10-22	15h40 – 16h35	55	3,78 – 3,72	16h15	3,82
16	2007-11-01	11h15 – 12h35	80	2,9 – 2,6	11h50	3,9
17	2007-11-12	13h55 – 14h30	35	0,5 – 0,24	07h45	3,9

5.2 Nombres d'oiseaux observés et constatations sommaires

Le Tableau 2 présente un sommaire des nombres d'oiseaux observés dans les deux groupes ciblés, soit les limicoles et les canards. Pour fins de comparaison, ce tableau présente aussi les données de 2006.

Tableau 2 Résultats des observations - Limicoles et sauvagine

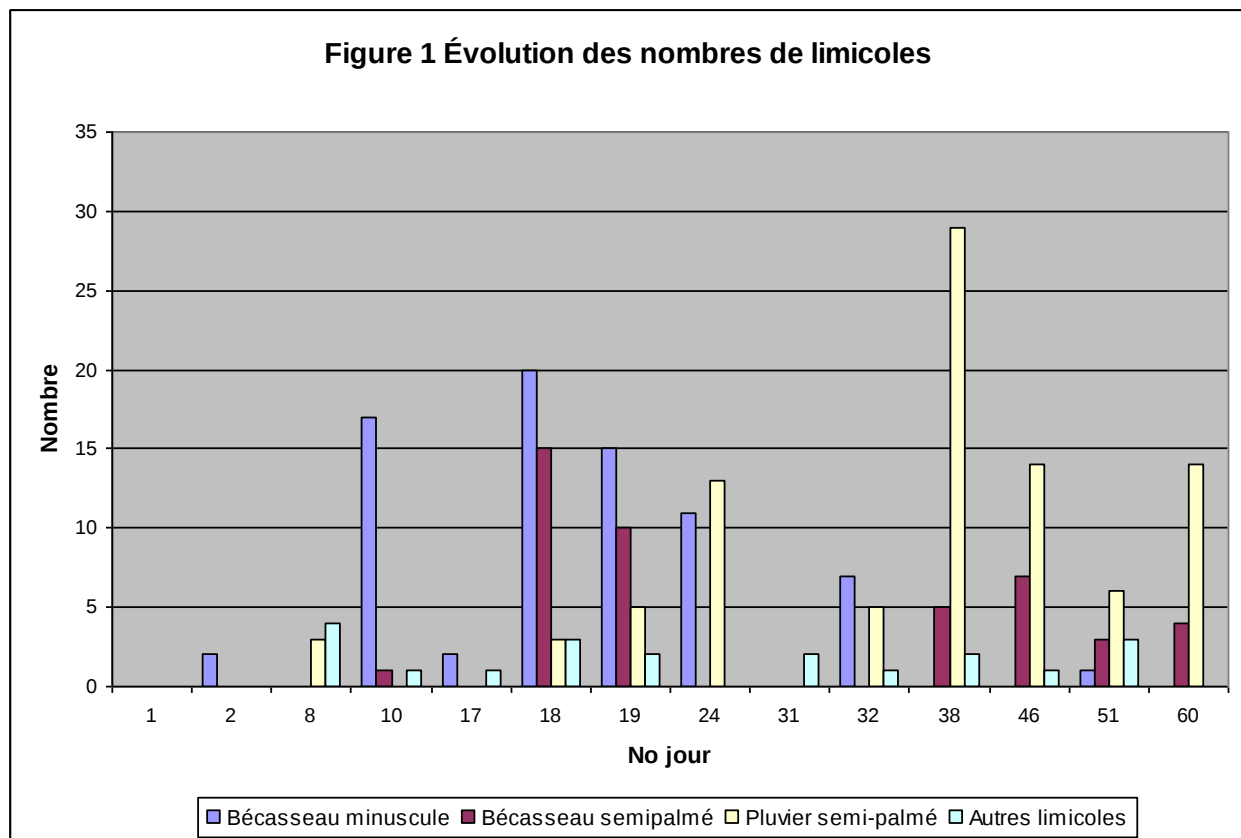
LIMICOLES			SAUVAGINE		
Espèce	Nombre		Espèce	Nombre	
	2006	2007		2006	2007
Bécasseaux sp.	4	6	Barboteurs sp.	64	-
Bécasseau minuscule	-	75	Bernache du Canada	52	-
Bécasseau sanderling	-	7	Canard colvert	17	352
Bécasseau semipalmé	-	45	Canard noir	1	54
Bécasseau variable	-	1	Canard pilet	-	1
Bécassine des marais	1	-	Canard siffleur	-	20
Chevalier branle-queue	-	5	Canard souchet	-	2
Chevalier solitaire	-	2	Érismature rousse	1	-
Grand chevalier	2	-	Foulque d'Amérique	-	1
Pluvier kildir	-	5	Fuligule milouinan	1	-
Pluvier semipalmé	18	92	Grand harle	1	-
			Macreuse noire	-	3
			Petit fuligule		11
			Sarcelles sp.	33	50
			Sarcelle à ailes bleues	-	6
			Sarcelle d'hiver	-	31
TOTAL (nombre)	25	238	TOTAL (nombre)	170	532
Nombre moyen par visite	2,3	14	Nombre moyen par visite	15,5	31,2
Nombre d'espèces	3	8	Nombre d'espèces	7	12

Ce tableau permet de constater que les relevés de 2007 ont permis le recensement d'un plus grand nombre d'oiseaux et d'espèces. En effet, les résultats rapportent un total de 238 oiseaux limicoles (contre seulement 25 en 2006) et de 530 canards et oies (contre 170 en 2006), pour un grand total de 768 oiseaux observés. Cette augmentation n'est pas seulement liée au nombre de visites, qui a été plus élevé en 2007 qu'en 2006 (17 au lieu de 11), puisque le nombre moyen d'oiseaux observés par visite a augmenté de façon significative, se situant environ 6 fois celui de 2006 dans le cas des limicoles et de plus du double dans le cas de la sauvagine. Plusieurs

facteurs peuvent expliquer ces résultats, dont la variabilité naturelle, l'absence d'usagers de la plage en 2007, le moment des observations, les conditions météorologiques, etc. Avec seulement deux années de résultats et considérant les conditions d'utilisation de la plage passablement différentes, il est cependant difficile d'élaborer des hypothèses pour expliquer ces différences. Le fait que la plage ait été fermée au public peut toutefois être considéré comme un facteur déterminant, principalement pour la période de la mi-août à la fin septembre.

5.3 Limicoles

Au total, 8 espèces de limicoles ont été recensées, dont 4 espèces de bécasseaux (minuscule, sanderling, semipalmé et variable), deux espèces de chevaliers (branle-queue et solitaire), ainsi que deux espèces de pluviers (kildir et semipalmé). Parmi ces espèces, les plus abondantes sont le bécasseau minuscule, le bécasseau semipalmé et le pluvier semipalmé, ces trois espèces représentant respectivement 32%, 19% et 38% des nombres totaux (89% en tout). Les cinq autres espèces ne totalisent ensemble que 11% des nombres observés. L'analyse des nombres des trois principales espèces en fonction de la date permet de constater que les bécasseaux minuscule et semipalmé sont plus abondants en septembre, alors que le pluvier semipalmé présente un pic d'abondance un peu plus tardivement (Figure 1).



Par ailleurs, en ce qui a trait à la répartition spatiale des oiseaux, il est intéressant de constater que la très grande majorité des observations se localisent dans la partie sud-est de la plage. En effet, tel que le montre la Figure 2, plus de 80% des oiseaux limicoles ont été recensés dans le petit secteur rocailleux en front est de la péninsule. Quelques observations proviennent du reste de la plage et de la rive sud du rentrant sud-ouest, mais ces observations demeurent marginales. La plupart concernent d'ailleurs des espèces autres que les trois plus abondantes (Bécasseaux minuscule et semipalmé, et Pluvier semipalmé). Les résultats détaillés sont présentés en annexe.

Dans le secteur sud-est de la plage, les oiseaux se trouvaient la plupart du temps dans la partie sud-est de la plage, dans une petite bande de végétation et une zone caillouteuse adjacente (voir les photos 1 à 4 suivantes). À partir de cette petite bande de saules et en continuant vers le sud, la plage devient rocailleuse et peu propice aux activités récréatives. Or, c'est justement cette zone qui est la plus fréquentée par les limicoles.



Photo 1 : Vue de la bande de végétation vers l'est



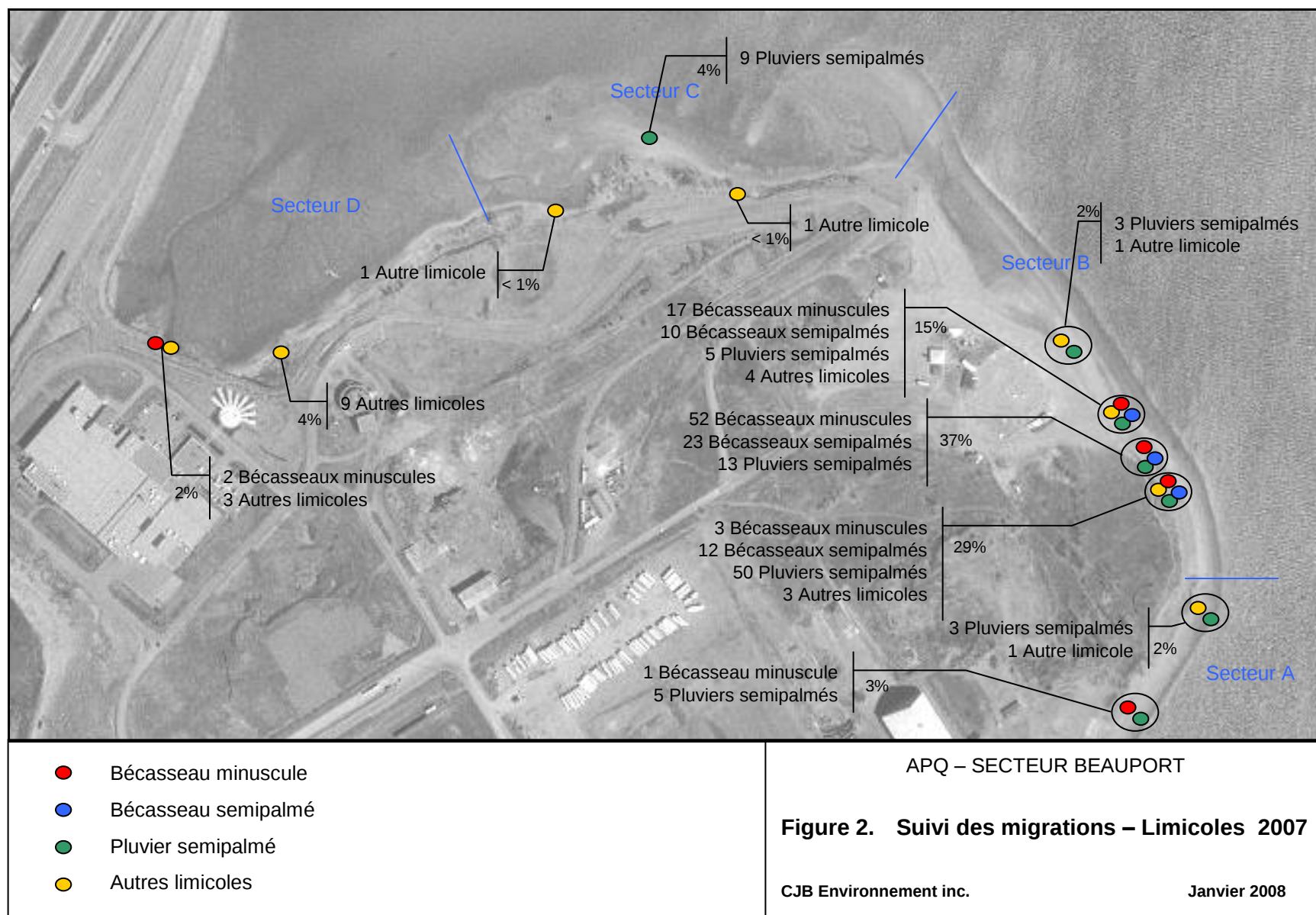
Photo 2 : Zone de cailloux à l'ouest de la bande de saules



Photo 3 : La bande de végétation à marée très haute (5,4 m)



Photo 4 : Zone caillouteuse peu propice aux activités récréatives



En ce qui a trait au comportement des oiseaux, il faut noter que dans la zone de cailloux et de végétation, les oiseaux étaient la plupart du temps observés à marée haute. Les oiseaux se reposent sur le haut de plage ou ils s'alimentent à la limite de l'eau ou dans la laisse de marée (immédiatement après l'étalement de marée haute). Dans ce secteur, les limicoles n'étaient jamais présents en période de marée basse. Les photos 5 à 8 montrent les oiseaux dans les endroits où ils ont été vus le plus souvent, soit la bande de végétation et la zone caillouteuse.



Photo 5 : Pluviers semipalmés dans la zone caillouteuse



Photo 6 : Bécasseaux dans la zone de végétation



Photo 7 : Bécasseaux dans la laisse de marée



Photo 8 : Bécasseaux au repos dans la zone caillouteuse

Les limicoles sont de manière générale très sensibles au dérangement humain. Nous avons d'ailleurs constaté à plusieurs reprises qu'ils s'envolent dès qu'un observateur s'approche, pour parfois se redéposer un peu plus loin ou, dans d'autres cas, quitter complètement le secteur. La distance de sécurité des oiseaux est parfois très réduite, puisqu'on peut réussir à les approcher de quelques mètres. Ainsi, un observateur qui ne les a pas repérés à l'avance peut être surpris par leur envol soudain. Signalons que les cailloux présents sur la plage offrent un environnement favorisant le camouflage des oiseaux, tel qu'on peut le voir sur les photos ci-haut.

5.4 Sauvagine

Les observations de 2007 rapportent au total un nombre de 532 oiseaux, soit plus du triple des nombres de 2006. Ce rapport est cependant du double seulement si on considère le nombre moyen de canards observés par visite. La grande majorité des oiseaux étaient des Canards colverts et noirs, lesquels ont représenté ensemble plus de 76% des nombres totaux. Compte tenu de la distance et des nombres, il n'est pas impossible qu'à l'occasion, ces espèces similaires aient été confondues. L'autre groupe important est formé par les Sarcelles à ailes bleues et d'hiver, qui ensemble représentent environ 16 % des observations totales. Ainsi, les autres espèces recensées, soit les Canards pilet, siffleur et souchet ainsi que la Macreuse noire et le Petit fuligule, étaient peu représentés. L'une des principales différences avec les observations de 2006 est l'absence complète des bernaches du Canada dans les données. Aucun représentant de cette espèce n'a été vu au cours des 17 visites effectuées sur le site en 2007, alors qu'au total un peu plus d'une cinquantaine avait été vue en 2006.

Comme ce fut le cas en 2006, les canards étaient principalement observés dans le rentrant sud-ouest. Les oiseaux étaient habituellement vus en train de s'alimenter dans la végétation émergente, ou au repos sur les petites zones de plage en bordure du plan d'eau.

La Figure 3 présente la localisation de l'ensemble des observations pour les espèces de canards recensées au cours du suivi. Les résultats détaillés sont présentés en annexe.

5.5 Autres espèces

Le tableau 3 présente les décomptes des oiseaux appartenant à des espèces autres que celles visées par le suivi. Les résultats détaillés, présentés en annexe, localisent toutes les observations. Le tableau montre que le groupe le plus abondant fut celui des laridés, dont notamment les goélands à bec cerclé, qui représentent plus de 66 % du nombre total d'oiseaux observés (totale de 2598 oiseaux comptés en 17 visites). Les goélands sont la plupart du temps observés au repos sur les bandes de sables ou dans les zones exondées.

Les autres espèces d'oiseaux recensées sur le site comprennent notamment des Grands hérons, dont au moins trois individus ont été vus la même journée, des rapaces (Épervier de Cooper, Buse à queue rousse et Balbuzard), des Martins-pêcheurs, des corneilles, ainsi que quelques passereaux en migration (Bruant hudsonien et Bruants fauves). Mentionnons aussi que le groupe de Perdrix grises, reconnu pour fréquenter le secteur, a été vu le 24 août. Selon des informations obtenues auprès d'un travailleur du chantier, ces oiseaux auraient passé l'hiver 2007 sur le site.

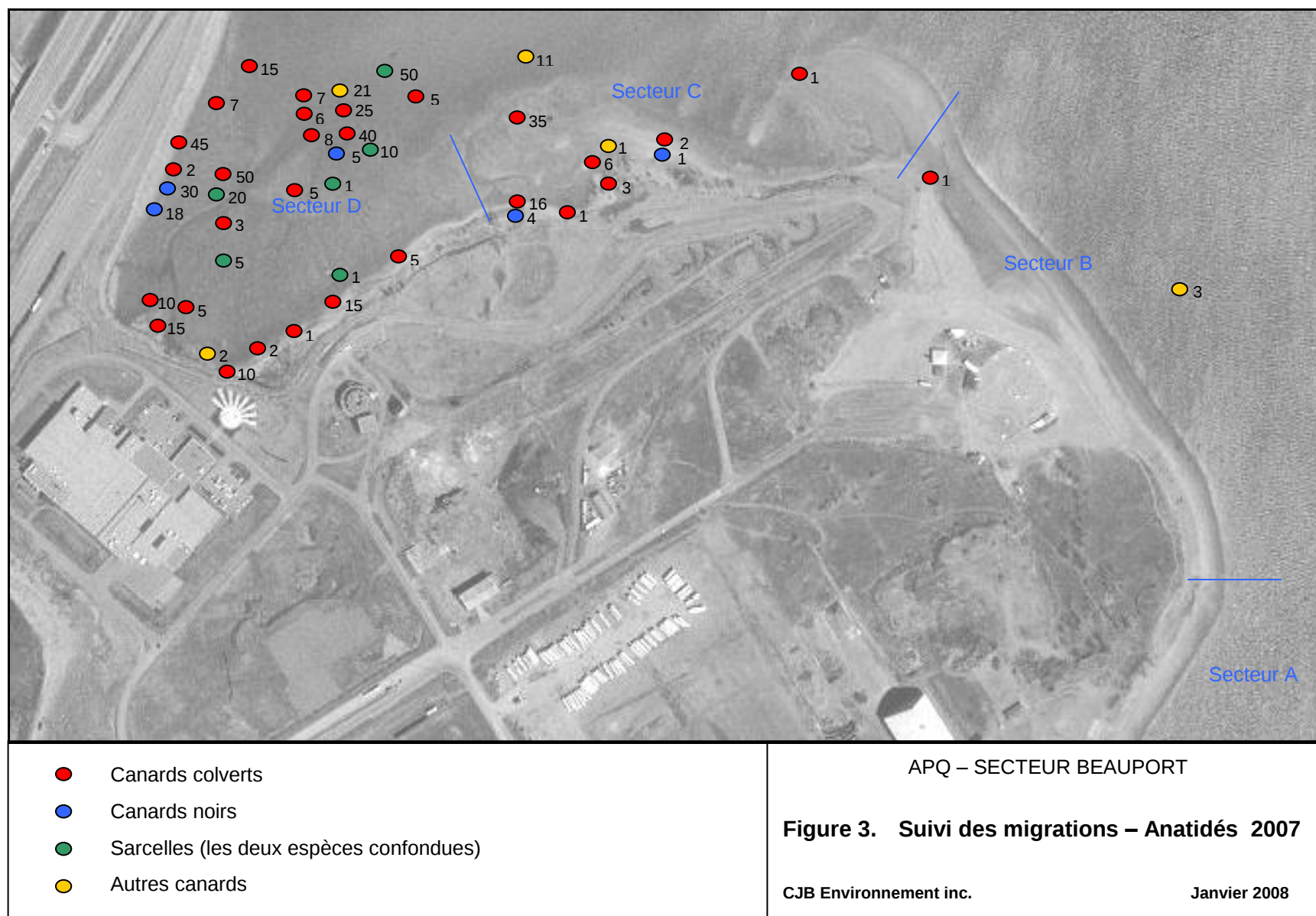


Tableau 3 Résultats des observations – Espèces autres que sauvagine et limicoles

ESPÈCES		Nombres observés 2007
GROUPE	ESPÈCE	
LARIDÉS	Goéland à bec cerclé	1722
	Goéland argenté	33
	Goéland marin	31
RAPACES	Balbusard	2
	Épervier de Cooper	1
	Buse à queue rousse	1
OISEAUX AQUATIQUES	Grand héron	10
	Cormoran	1
GALLINACÉS	Perdrix grise	20
	Corneille	1
PASSEREAUX	Martin-pêcheur	2
	Bruant hudsonien	1
	Bruant fauve	3

5.6 Activités humaines sur la plage

En 2007, la plage était fermée au public, mais des véliplanchistes et des kitesurfers ont été observés à quelques occasions. Des pêcheurs en petits bateaux à moteur hors bord ont aussi été vus à quelques reprises à proximité de la berge. Signalons aussi que activités de chantier se déroulaient sur le site pendant toute la période des relevés.

6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les décomptes de 2007 ont permis de recenser un nombre significativement plus élevé d'oiseaux par rapport à 2006. Plusieurs facteurs peuvent expliquer ces données, mais il est fort probable que le fait que la plage ait été fermée au public a pu contribuer à cette hausse de fréquentation par les limicoles. Dans le cas des canards, cet élément est cependant moins probant, puisque ces oiseaux utilisent des zones peu fréquentées par les usagers de la plage.

L'analyse des données et de la localisation des observations montrent que le secteur fréquenté par les limicoles est relativement restreint, se trouvant dans la petite zone caillouteuse et rocailleuse de la partie sud-est de la plage. Étonnamment, un très petit nombre d'observations se rapportent au secteur sud de la péninsule, en prolongement du quai 53, alors que les caractéristiques de la plage sont sensiblement les mêmes que dans la partie sud-est. Quant aux canards, ils sont principalement présents dans les zones de végétation émergentes du rentrant sud-ouest.

En ce qui a trait aux périodes de fréquentation en fonction des marées, les résultats démontrent que les limicoles ne fréquentent le secteur qu'en période de marée haute, alors qu'ils sont pratiquement absents à la marée basse. Ainsi, il est possible que la période à laquelle ont été faits les relevés en 2007 explique en partie la hausse des nombres recensés par rapport à 2006. Quant aux canards, ils sont présents surtout lorsque les herbiers du rentrant sud-ouest commencent à émerger, jusqu'à ce que la marée les recouvre à nouveau.

Malgré l'augmentation des nombres de limicoles observés par rapport à 2006, force est toutefois de constater qu'ils ne correspondent pas aux grands nombres dont il était fait mention dans les années '60 et '70 pour le secteur Beauport, alors qu'on parlait de milliers d'oiseaux. Il semble que les limicoles n'aient pas complètement délaissé le site, mais comme les populations ont subi un déclin important, les nombres observés sont nettement inférieurs à ce qu'ils étaient auparavant. Dans son analyse de la ZICO de Beauport, l'UQCN⁶ établit comme objectif d'améliorer et de préserver les habitats disponibles pour les oiseaux limicoles en migration. Elle propose pour atteindre cet objectif de créer de nouvelles dunes qui pourraient servir d'aires de repos. Ces aires pourraient être isolées de la zone de fréquentation par les humains par la mise en place d'une « *dune de gravier d'une largeur entre 30 et 50 mètres qui servirait à accueillir les oiseaux limicoles à marée haute et à diminuer leur dérangement par les humains* ». Dans la mesure où la fréquentation des limicoles continuerait d'afficher une tendance à la hausse, cette solution pourrait être envisagée dans l'élaboration du projet actuellement à l'étude du prolongement des quais à l'est du quai 53.

⁶ Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN), 2005. ZICO des battures de Beauport : un milieu naturel à restaurer. Plan de conservation. 40 p

Compte tenu des observations effectuées, les recommandations suivantes peuvent être formulées :

- Il est recommandé de protéger le secteur sud-est de la plage où sont concentrées la majorité des observations des limicoles. Il faudrait d'une part protéger la bande de saules utilisée par les oiseaux et, d'autre part, restreindre la fréquentation de cette zone par les usagers de la plage. La restriction pourrait d'ailleurs se limiter à la période de marée haute, puisque les observations montrent que les oiseaux sont absents en période de marée basse. Par ailleurs, tel que le propose l'UQCN, une dune pourrait être aménagée dans ce secteur afin d'améliorer les conditions d'habitats pour les limicoles et limiter le dérangement par les humains.
- Il est recommandé de poursuivre le suivi en 2008, afin de préciser les effets de la fréquentation de la plage par les humains sur les nombres de limicoles recensés. Combinés aux résultats des années 2006 et 2007, les résultats permettront aussi de préciser la nécessité de protection de la partie sud-est de la plage.
- Il est recommandé de commencer le suivi de 2008 dès le début de la période de migration, afin d'être en mesure de déterminer à partir de quel moment la limitation de la fréquentation de la partie sud-est de la plage devrait être mise en force. Idéalement, le suivi devrait donc s'amorcer dès mi-juillet. En contrepartie, le suivi 2008 pourrait cesser vers la fin de la période de fréquentation par les usagers, c'est-à-dire au plus tard vers la première ou deuxième semaine d'octobre. Les résultats obtenus en 2006 et 2007 démontrent en effet qu'il n'apparaît pas essentiel de poursuivre le suivi après cette date.
- Il est recommandé d'intégrer les préoccupations relatives aux limicoles à l'élaboration du projet de prolongement des quais dans le secteur Beauport du port de Québec. Les résultats du suivi 2008 permettront à cet égard de préciser l'importance à accorder à cette préoccupation.

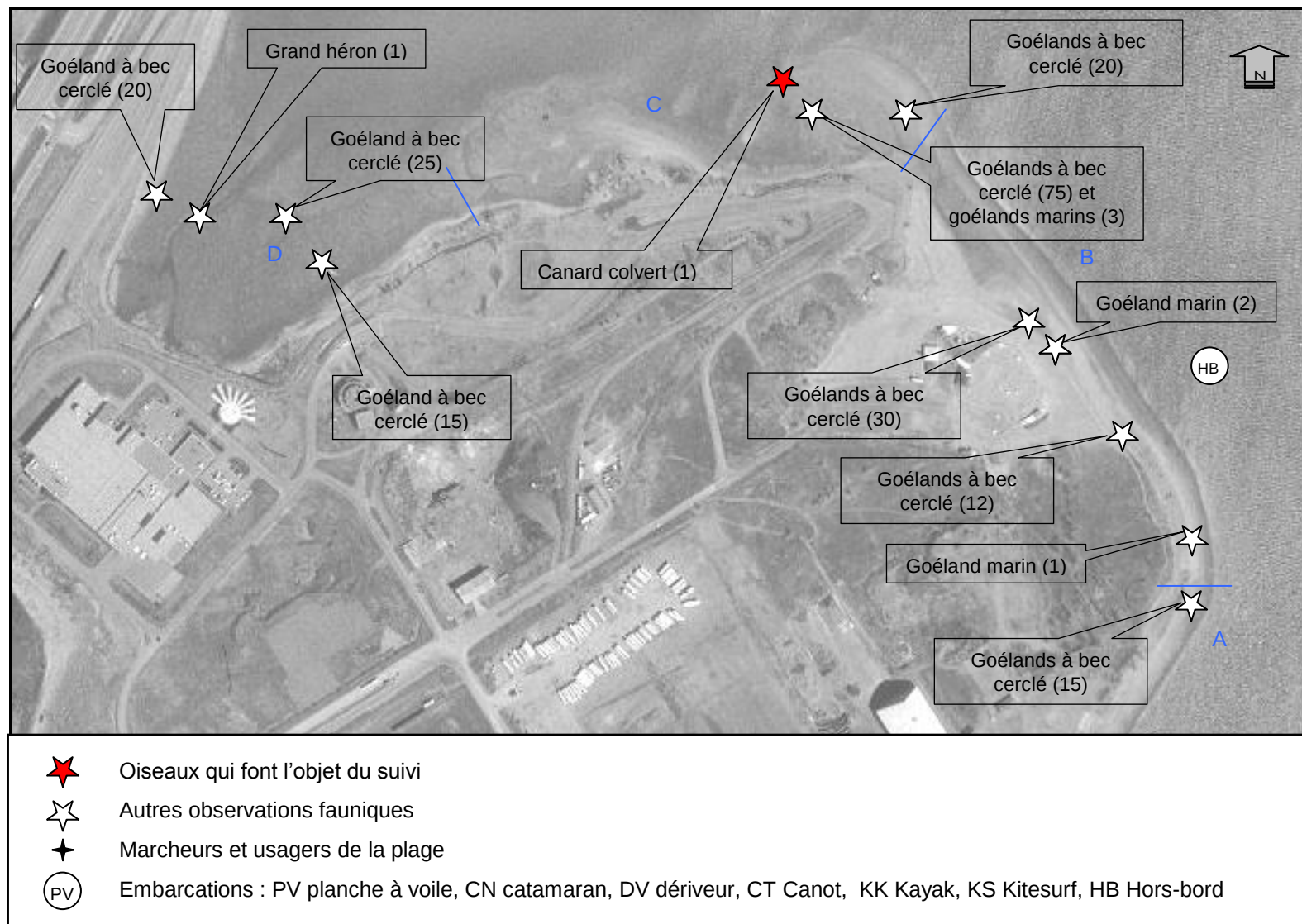
ANNEXE

RÉSULTATS DÉTAILLÉS

Visite No. 1 : 13 août 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	15h40		16h30	
Niveau d'eau	0,8 m		2,0 m	
Marée	Marée haute à 7h04, cote 5,1 m			
Température	Ensoleillé avec passages nuageux, quelques gouttes de pluie. Vent modéré du sud-ouest, température de 24°C			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	-		-
	B	-		-
	C	Canard colvert		1
	D	-		-
Autres observations fauniques	A	15 Goélands à bec cerclé		
	B	Environ 35 Goélands à bec cerclé, 3 Goélands marins		
	C	Environ 120 Goélands à bec cerclé, 3 Goélands marins		
	D	Environ 60 Goélands à bec cerclé		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau	Aucun			
Sur la plage	Aucun			
Aucune interaction directe notée entre les oiseaux et l'activité sur le chantier				

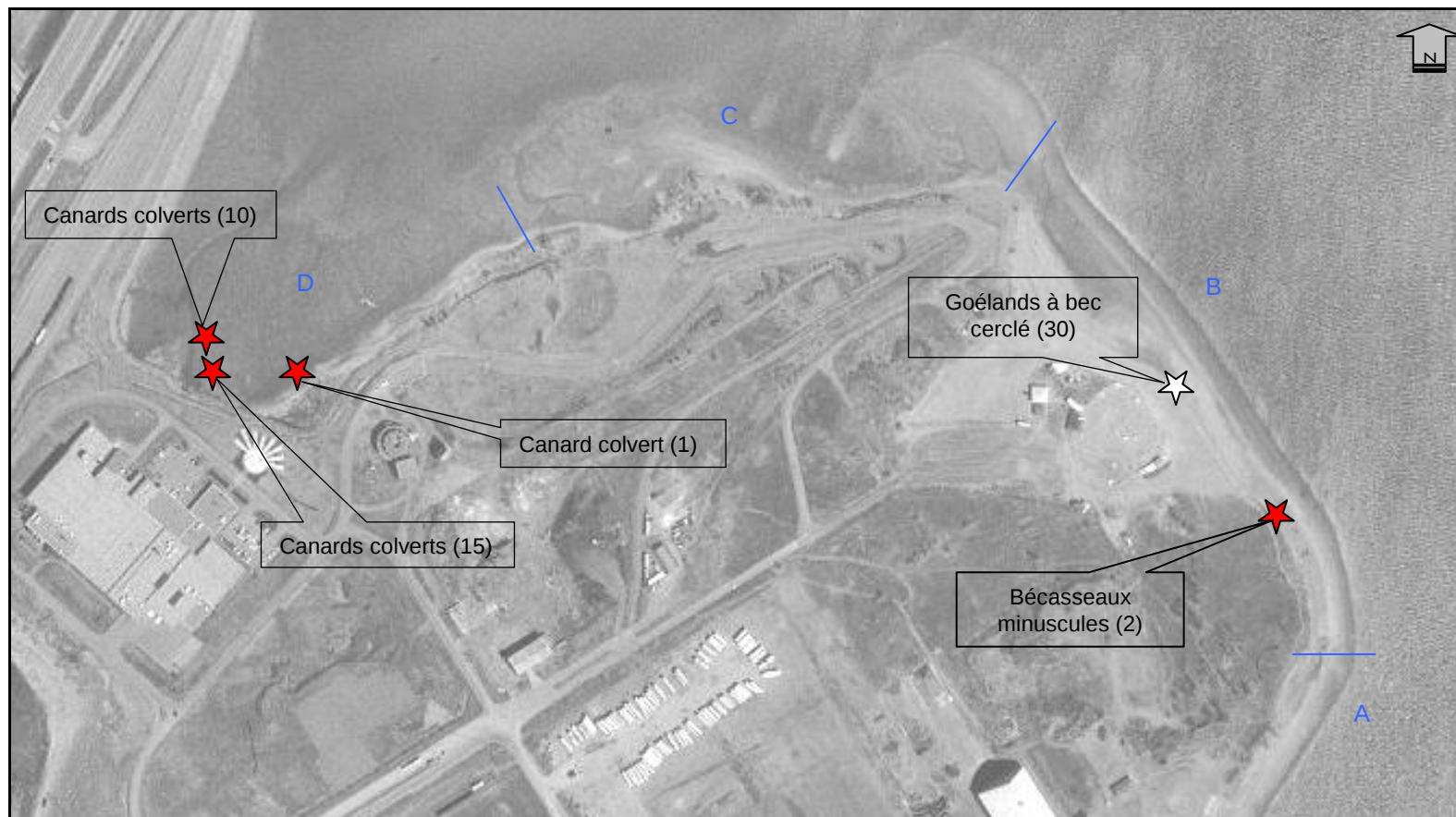
Visite no. 1, 13 août 2007, 15H40 À 16H30



Visite No. 2 : 14 août 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	8h45		10h20	
Niveau d'eau	4,8 m		3,4 m	
Marée	Marée haute à 7h47, cote 5,1 m			
Température	Ciel complètement dégagé, vent léger à modéré du sud-ouest, température d'environ 15°C			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	-		-
	B	Bécasseau minuscule		2
	C	-		-
	D	Canards colverts		26
Autres observations fauniques	A	-		
	B	Une trentaine de Goélands à bec cerclé		
	C	-		
	D	-		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau	Aucun			
Sur la plage	Aucun			
Aucune interaction directe notée entre les oiseaux et l'activité sur le chantier				

Visite no. 2, 14 août 2007, 8H45 À 10H20



Oiseaux qui font l'objet du suivi



Autres observations fauniques



Marcheurs et usagers de la partie terrestre de la plage

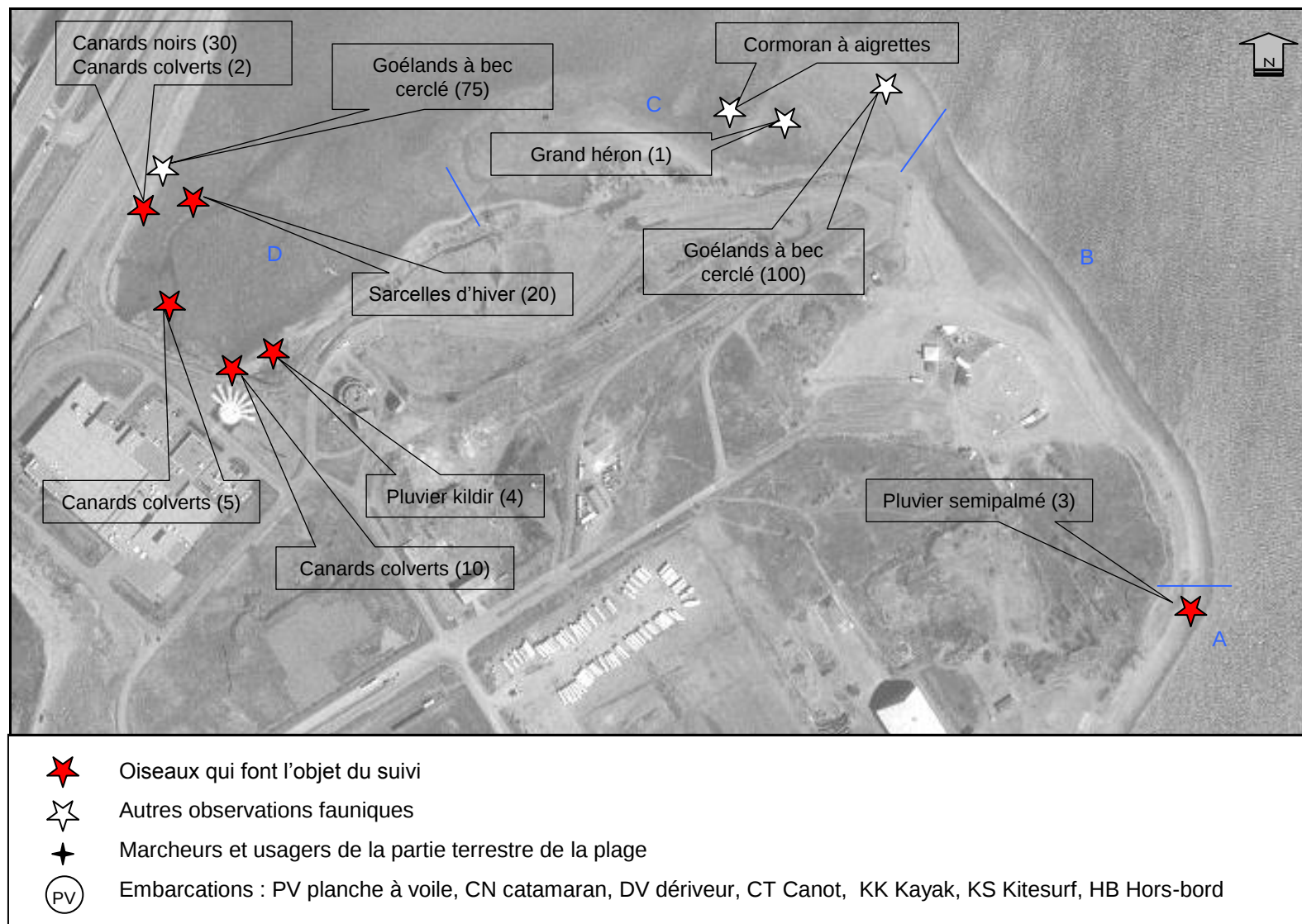


Embarcations : PV planche à voile, CN catamaran, DV dériveur, CT Canot, KK Kayak, KS Kitesurf, HB Hors-bord

Visite No. 3 : 20 août 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	13h20		14h30	
Niveau d'eau	3,4 m		2,4 m	
Marée	Marée haute à 12h05, niveau 3,7 m			
Température	Ensoleillé avec passages nuageux, vent léger du sud-ouest, température de 21°C			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	Pluvier semipalmé		3
	B	-		-
	C	Cormoran à aigrettes		1
	D	Pluviers kildirs		4
		Canards noirs		30
		Canards colverts		17
		Sarcelles d'hiver		20
Autres observations fauniques	A	-		
	B	-		
	C	Une centaine de Goélands à bec cerclé sur la barre de sable; un Grand héron et un Cormoran à aigrettes.		
	D	-		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau	Aucun			
Sur la plage	Aucun			
Aucune interaction directe notée entre les oiseaux et l'activité sur le chantier				

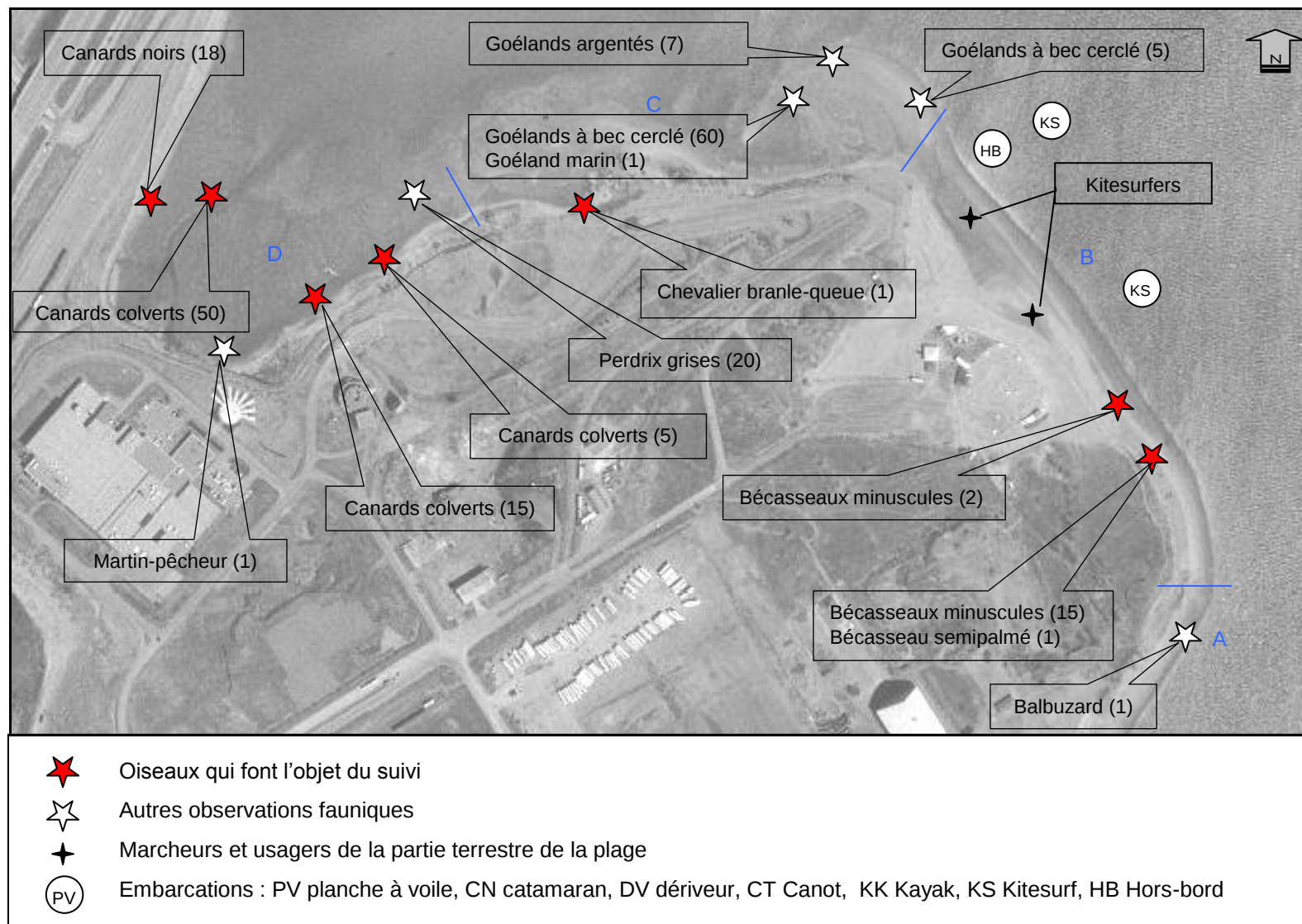
Visite no. 3, 20 août 2007, 13H20 À 14H30



Visite No. 4 : 22 août 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	13h40		15h00	
Niveau d'eau	2,9 m		2,9 m	
Marée	Haute à 14h11, cote 3,0 m			
Température	Ensoleillé, vent modéré du nord-est, température d'environ 24°C			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	-		-
	B	Bécasseau minuscule		17
		Bécasseau semipalmé		1
	C	Chevalier branle-queue		1
	D	Canards colverts		70
		Canards noirs		18
Autres observations fauniques	A	Un Balbuzard, au vol		
	B			
	C	Environ 65 Goélands à bec cerclé, 7 Goélands argentés et 1 Goéland marin		
	D	Une vingtaine de Perdrix grises. Étaient dans un zone de marais à découvert (menthe) et se sont envolées à l'approche de l'observateur.		
		Un Martin-pêcheur, au vol		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau	B	Un bateau est ancré près de la plage; 2 kitesurfers se déplacent dans l'eau, mais remontent le vent en se déplaçant à pied sur la plage.		
Sur la plage				
Interactions entre les oiseaux et les usagers : tous les oiseaux du secteur B, y compris les bécasseaux, s'envolent à l'approche des kitesurfers.				

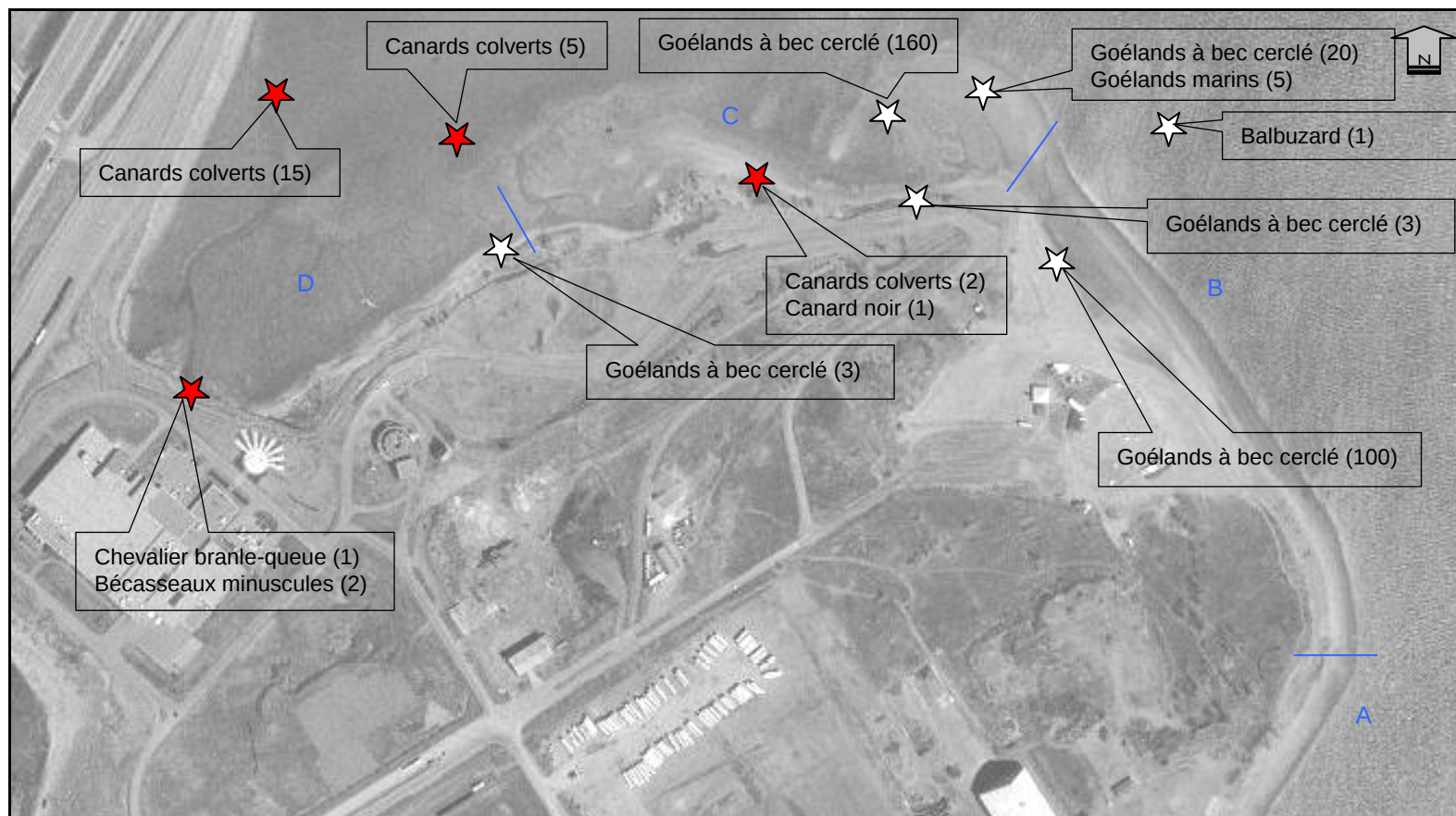
Visite no. 4, 22 août 2007, 13H40 À 15H00



Visite No. 5 : 29 août 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	11h15		12h30	
Niveau d'eau	2,7 m		1,8 m	
Marée	Haute à 7h37, cote 5,5 m			
Température	Ensoleillé, vent très léger ou nul, 27°C			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	Bécasseau sp. (envolés avant d'être identifiés)		2
	B	-		-
	C	Canard colvert		22
		Canard noir		1
	D	Bécasseau minuscule		2
		Chevalier branle-queue		1
Autres observations fauniques	A	-		
	B	Une centaine de Goélands à bec cerclé		
	C	Environ 185 Goélands à bec cerclé, 5 Goélands marins et quelques Goélands argentés; un Balbuzard au vol		
	D	3 Goélands à bec cerclé		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau	Aucun			
Sur la plage	Aucun, mais la trace du passage d'une personne aux pieds nus sont visibles dans le secteur B.			
Le bruit des travaux est très présent sur la plage. Il y a beaucoup de soulèvement de poussière sur le chantier.				

Visite no. 5, 29 août 2007, 11H15 À 12H30



Oiseaux qui font l'objet du suivi



Autres observations fauniques



Marcheurs et usagers de la partie terrestre de la plage

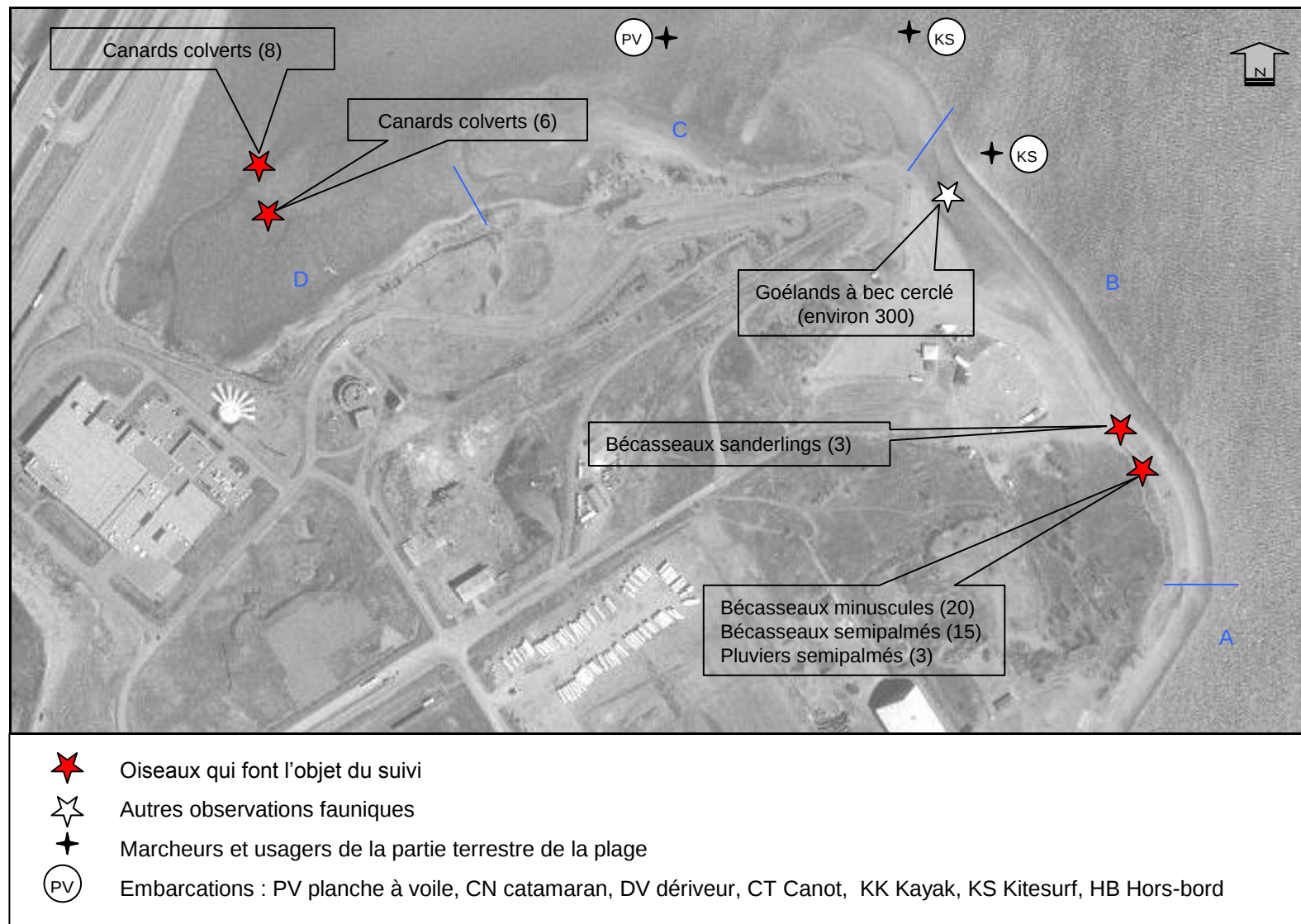


Embarcations : PV planche à voile, CN catamaran, DV dériveur, CT Canot, KK Kayak, KS Kitesurf, HB Hors-bord

Visite No. 6 : 30 août 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	9h35		11h00	
Niveau d'eau	5,0 m		3,4 m	
Marée	Haute à 8h19, cote 5,5 m			
Température	Nuageux, vent fort du nord-est, température d'environ 14°C.			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	-		-
	B	Bécasseau minuscule		20
		Bécasseau semipalmé		15
		Bécasseau sanderling		3
		Pluvier semipalmé		3
	C	-		-
	D	Canard colvert		14
Autres observations fauniques	A	-		
	B	Environ 300 Goélands à bec cerclé		
	C	-		
	D	-		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau	2 kitesurfers et un véliplanchiste, tous dans les secteurs C et D			
Sur la plage	Aucun			
À leur approche, les kitesurfers ont fait décoller le groupe d'environ 300 goélands.				

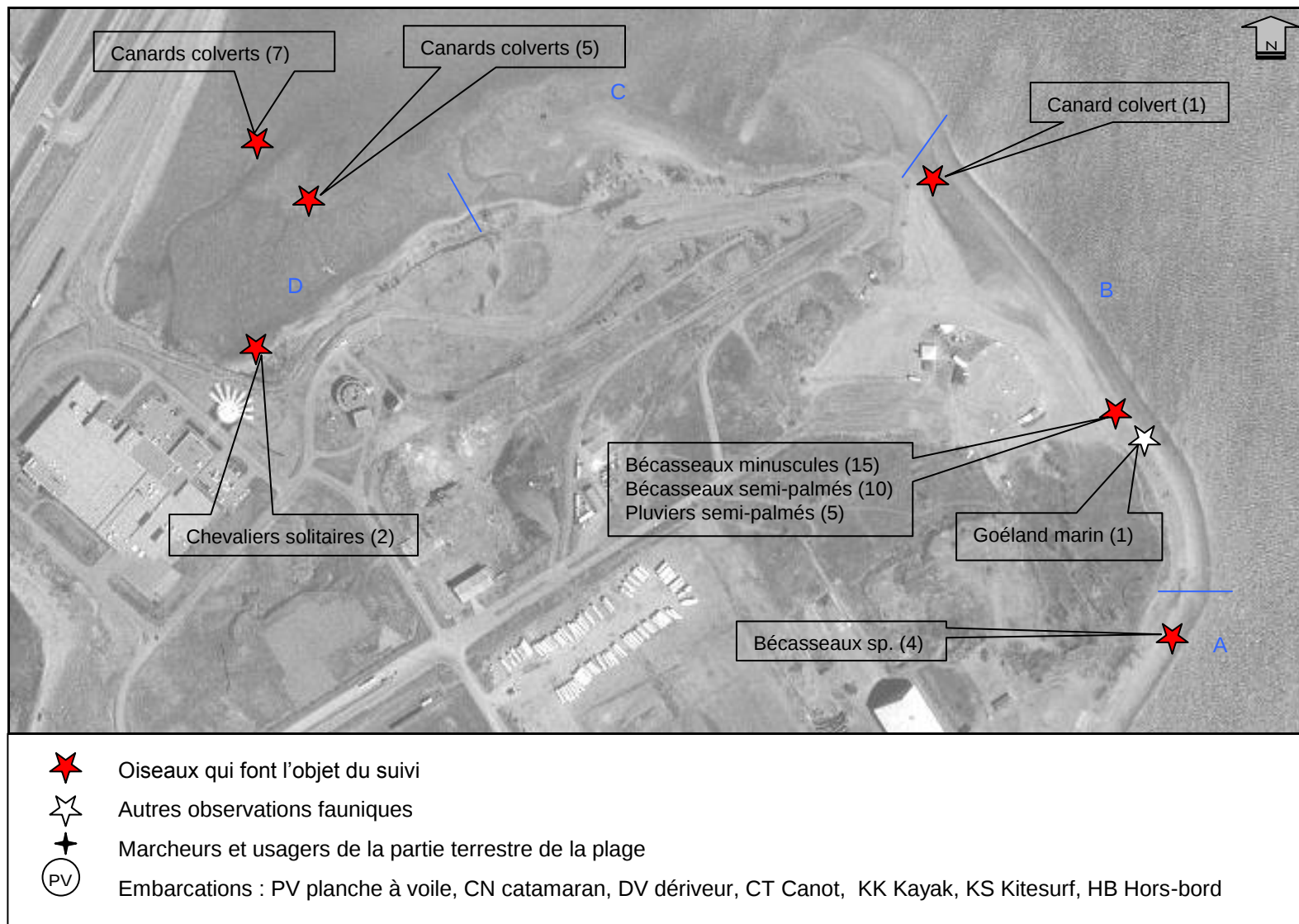
Visite no. 6, 30 août, 9H35 À 11H00



Visite No. 7 : 31 août 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	9h15		10h40	
Niveau d'eau	5,4 m		4,0 m	
Marée	Haute à 9h02, cote 5,4 m			
Température	Ensoleillé, vent très calme, température d'environ 15°C			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	Bécasseau sp. (envolés avant d'être identifiables)		4
	B	Bécasseau minuscule		15
		Bécasseau semipalmé		10
		Pluvier semipalmé		5
		Canard colvert		1
	C	-		-
	D	Canard colvert		12
		Chevalier solitaire		2
Autres observations fauniques	A	-		
	B	1 Goéland marin		
	C	-		
	D	-		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau	Aucun			
Sur la plage	Aucun			
Aucune interaction notée.				

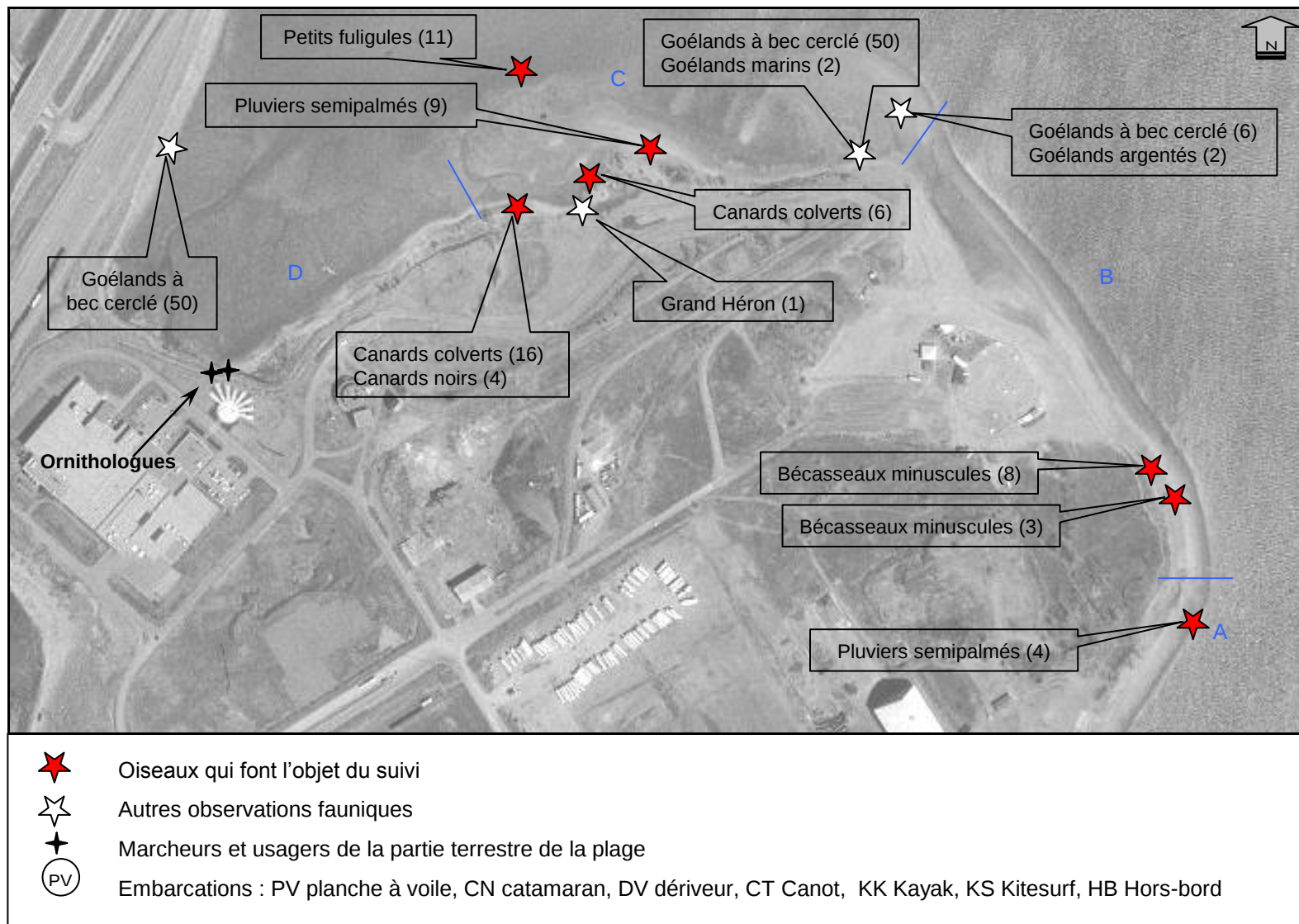
Visite no. 7, 31 août 2007, 9H15 À 10H40



Visite No. 8 : 5 septembre 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	13h45		15h15	
Niveau d'eau	3,4		2,7	
Marée	Haute à 13h30, cote 3,455 m			
Température	Ensoleillé, vent faible à modéré du sud-ouest. Température de 19°C.			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	Pluvier semipalmé		4
	B	Bécasseau minuscule		11
	C	Canard colvert		12
		Petit fuligule		11
		Pluvier semipalmé		9
	D	Canard colvert		16
		Canard noir		4
Autres observations fauniques	C	Environ 56 Goélands à bec cerclé, 2 Goélands marins et 2 Goélands argentés.		
	D	Un Grand héron et 50 Goélands à bec cerclé		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau	Aucun			
Sur la plage	Aucun			
Aucune interaction entre les oiseaux n'a été notée. Cependant, le chantier est particulièrement bruyant dans la partie nord de la plage. De plus, le passage des camions soulève beaucoup de poussière.				

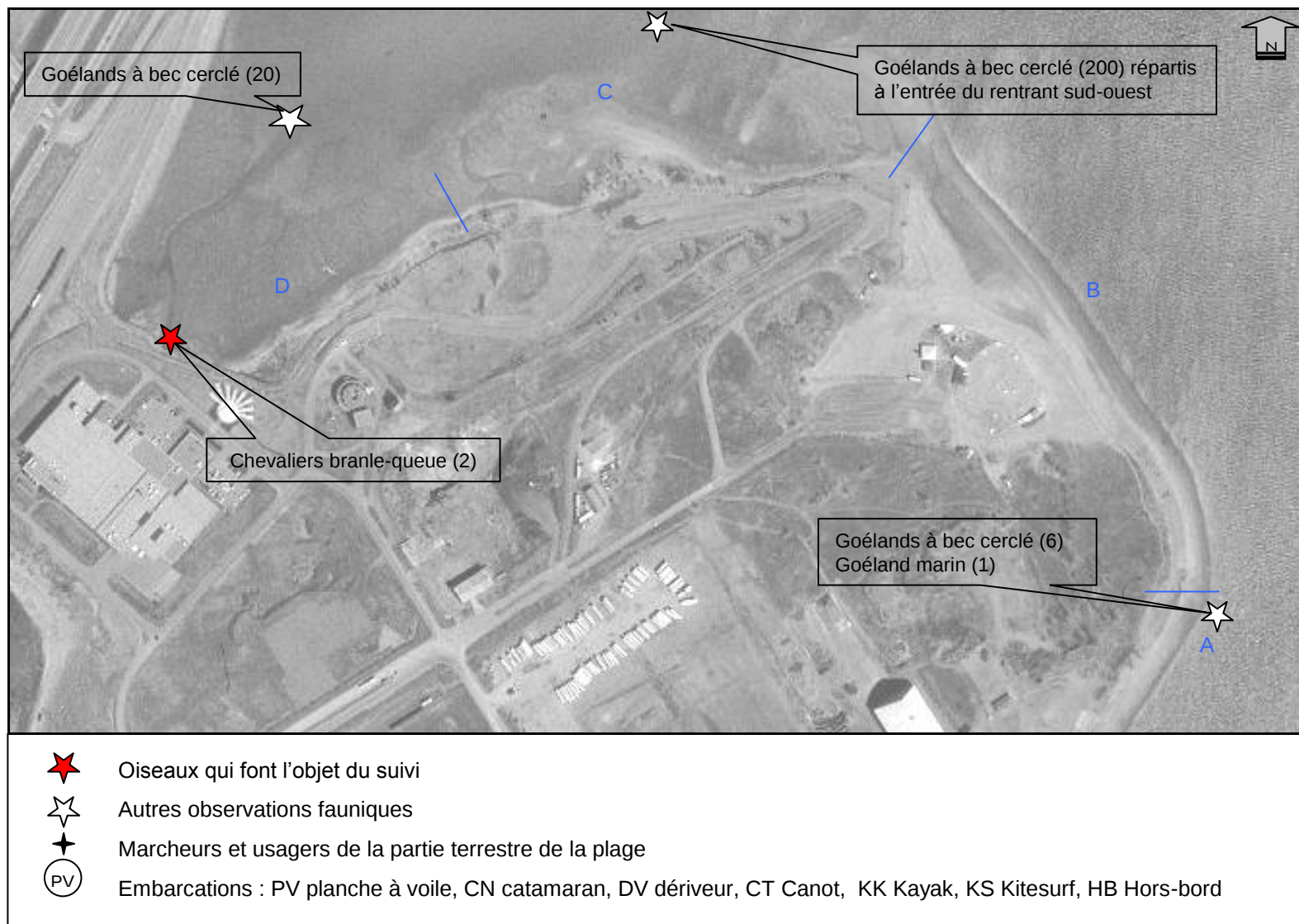
Visite no. 8, 5 septembre 2007, 13h45 à 15h15



Visite No. 9 : 12 septembre 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	15h00		16h10	
Niveau d'eau	0,33 m		1,3 m	
Marée	Basse à 15h15 cote 0,26 m			
Température	Ensoleillé avec passages nuageux, quelques gouttes de pluie. Vent très fort du nord-ouest. Température de 17°C			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	-		-
	B	-		-
	C	-		-
	D	Chevalier branle-queue		2
Autres observations fauniques	A	6 Goélands à bec cerclé		
		Un Goéland marin		
	B	-		
	C	Environ 220 Goélands à bec cerclé Un Grand brochet mort sur le haut de plage (longueur d'environ 1 m). Des blessures sur le dos indiquent qu'il est vraisemblablement mort dans un filet.		
	D	-		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau	Aucun			
Sur la plage	Aucun, mais traces de pieds nus sur la barre de sable du secteur C			
Aucune interaction				

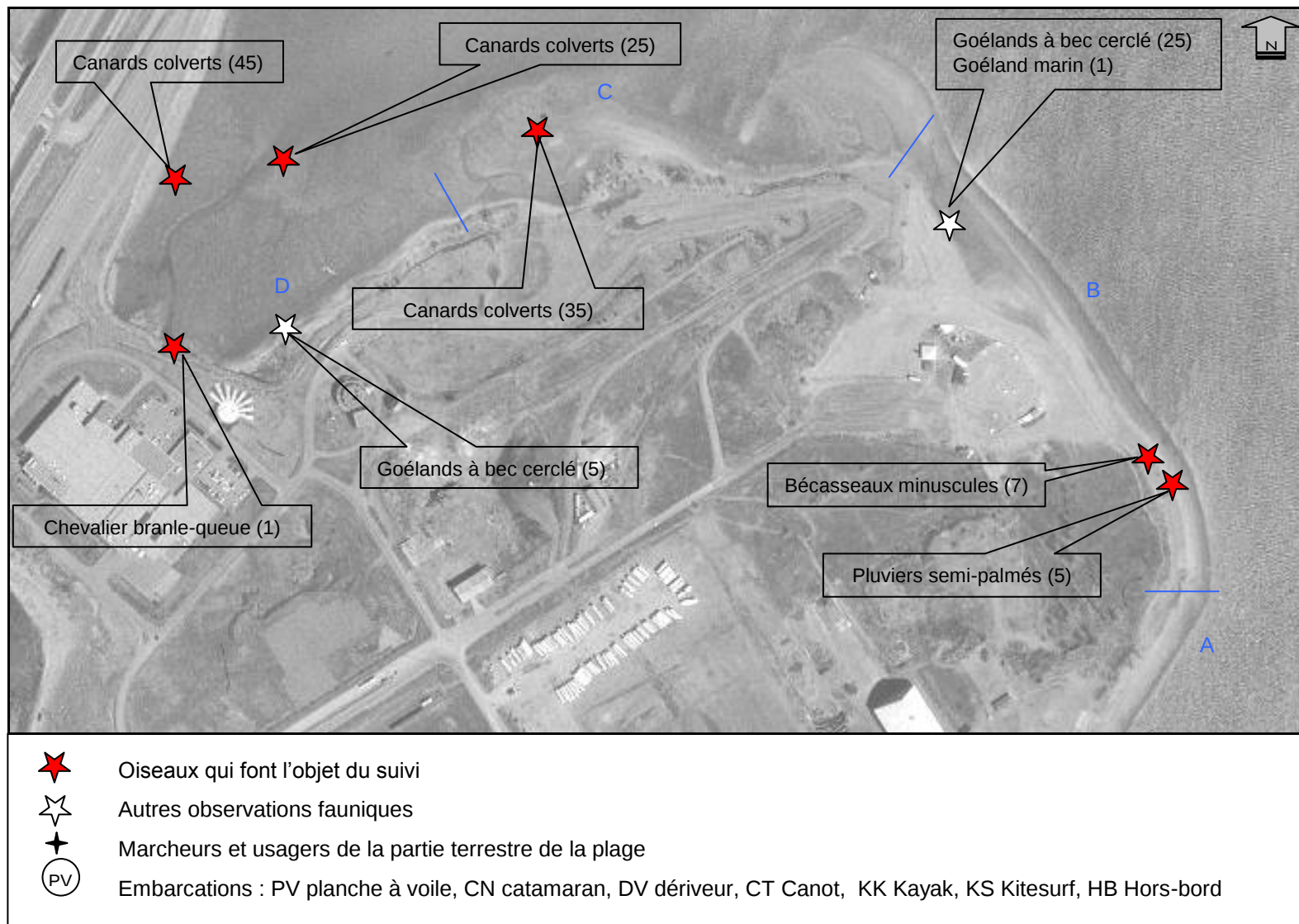
Visite no.9, 12 septembre 2007, 15H00 À 16H10



Visite No. 10 : 13 septembre 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	9h15		10h15	
Niveau d'eau	4,2		3,1 m	
Marée	Haute à 8h15, cote 4,6 m			
Température	Ensoleillé, vent faible secteur nord-ouest. Température 10 °C.			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	-		-
	B	Bécasseau minuscule		7
		Pluvier semipalmé		5
	C	Canards colverts		35
	D	Canards colverts		70
		Chevalier branle-queue		1
Autres observations fauniques	A	-		
	B	Environ 25 Goélands à bec cerclé et un Goéland marin		
	C	-		
	D	Environ 5 Goélands à bec cerclé		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau	Aucun			
Sur la plage	Aucun			
Aucune interaction				

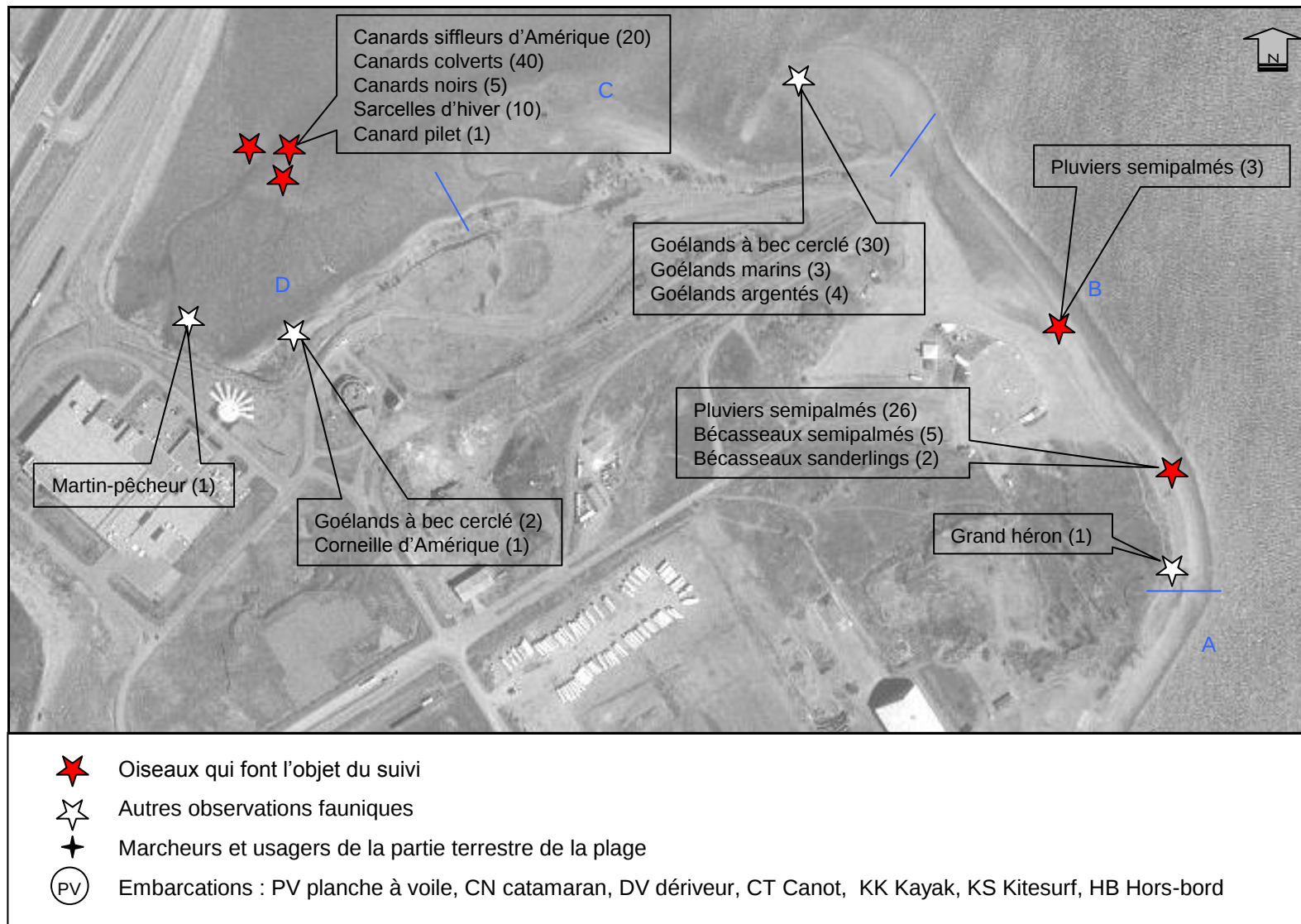
Visite no.10, 13 septembre 2007, 9h15 À 10H15



Visite No. 11 : 19 septembre 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	11h55		13h15	
Niveau d'eau	2,9 m		2,6 m	
Marée	Haute à 12h00, cote 2,9 m			
Température	Ensoleillé avec quelques nuages en altitude, température de 20°C. Vent faible à modéré du sud-ouest.			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	Aucune		-
	B	Pluvier semipalmé		29
		Bécasseau semipalmé		5
		Bécasseau sanderling		2
	C	Aucune		-
	D	Canard siffleur d'Amérique		20
		Sarcelle d'hiver		10
		Canard colvert		40
		Canard pilet		1
		Canard noir		1
Autres observations fauniques	A	Aucune		
	B	Un Grand héron		
	C	30 Goélands à bec cerclé, 3 Goélands marins et 4 Goélands argentés		
	D	2 Goélands à bec cerclé, une Corneille d'Amérique et un Martin-pêcheur au vol.		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau		Aucun		
Sur la plage		Aucun, mais il y a des traces de roues de camions sur la barre de sable.		
Aucune interaction n'a été notée, mais le chantier est excessivement poussiéreux et des traces de roues de camions sont notées sur le sable.				

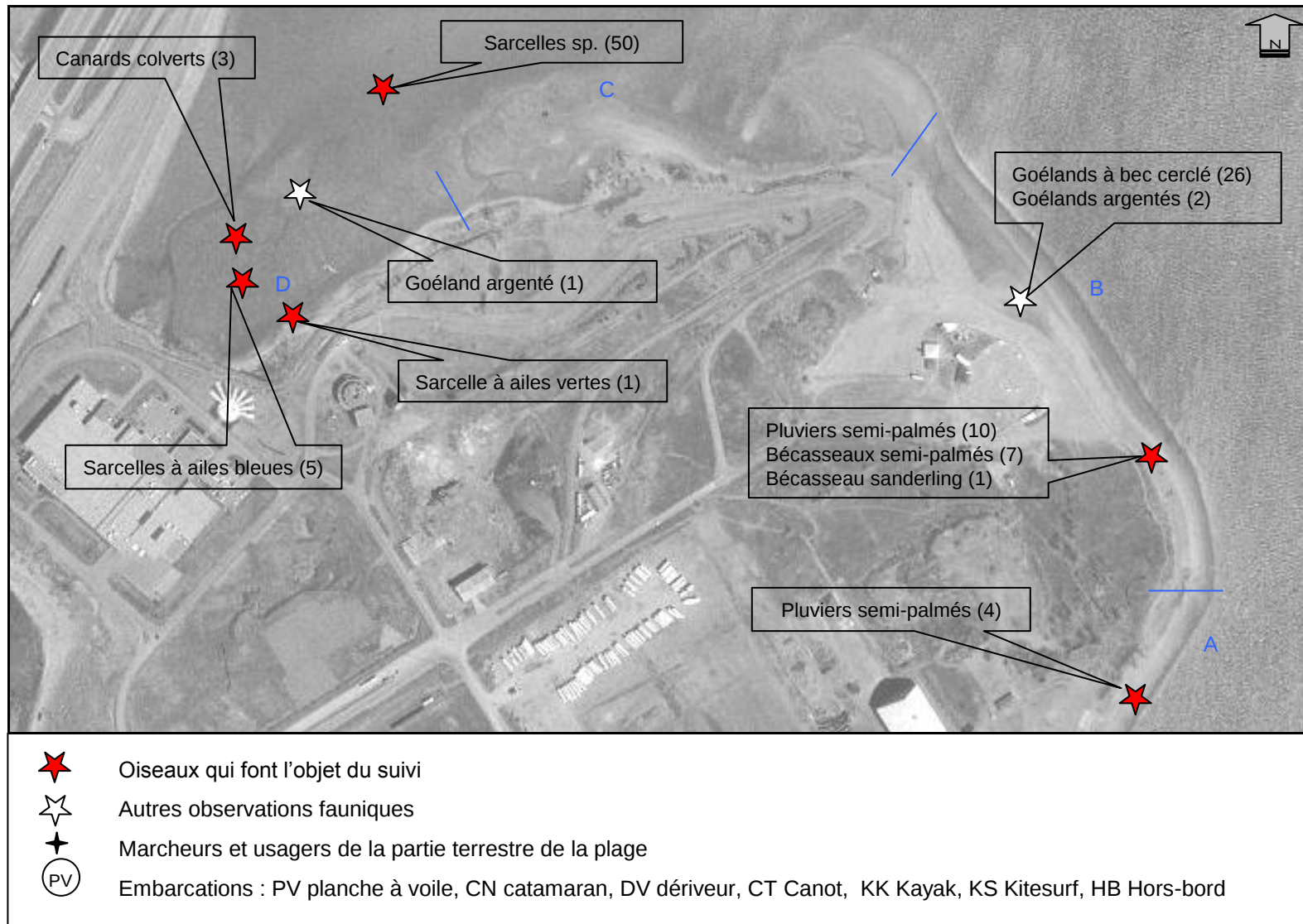
Visite no.11, 19 septembre 2007, 11h55 à 13h15



Visite No. 12 : 27 septembre 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	8h45		10h05	
Niveau d'eau	4,2		3,1 m	
Marée	Haute à 7h30, cote 5,4 m			
Température	Nuageux, vent fort du nord-est. Température 15 °C.			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	Pluvier semipalmé		4
	B	Pluvier semipalmé		10
		Bécasseau semipalmé		7
		Bécasseau sanderling		1
	C	Sarcelles sp.		50
	D	Canards colverts		3
		Sarcelles à ailes bleues		5
		Sarcelle d'hiver (patte cassée)		1
Autres observations fauniques	A	-		
	B	26 Goélands à bec cerclé et 2 Goélands argentés		
	C	1 Goéland argenté		
	D	-		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau	Aucun			
Sur la plage	Aucun			
Aucune interaction n'a été notée.				

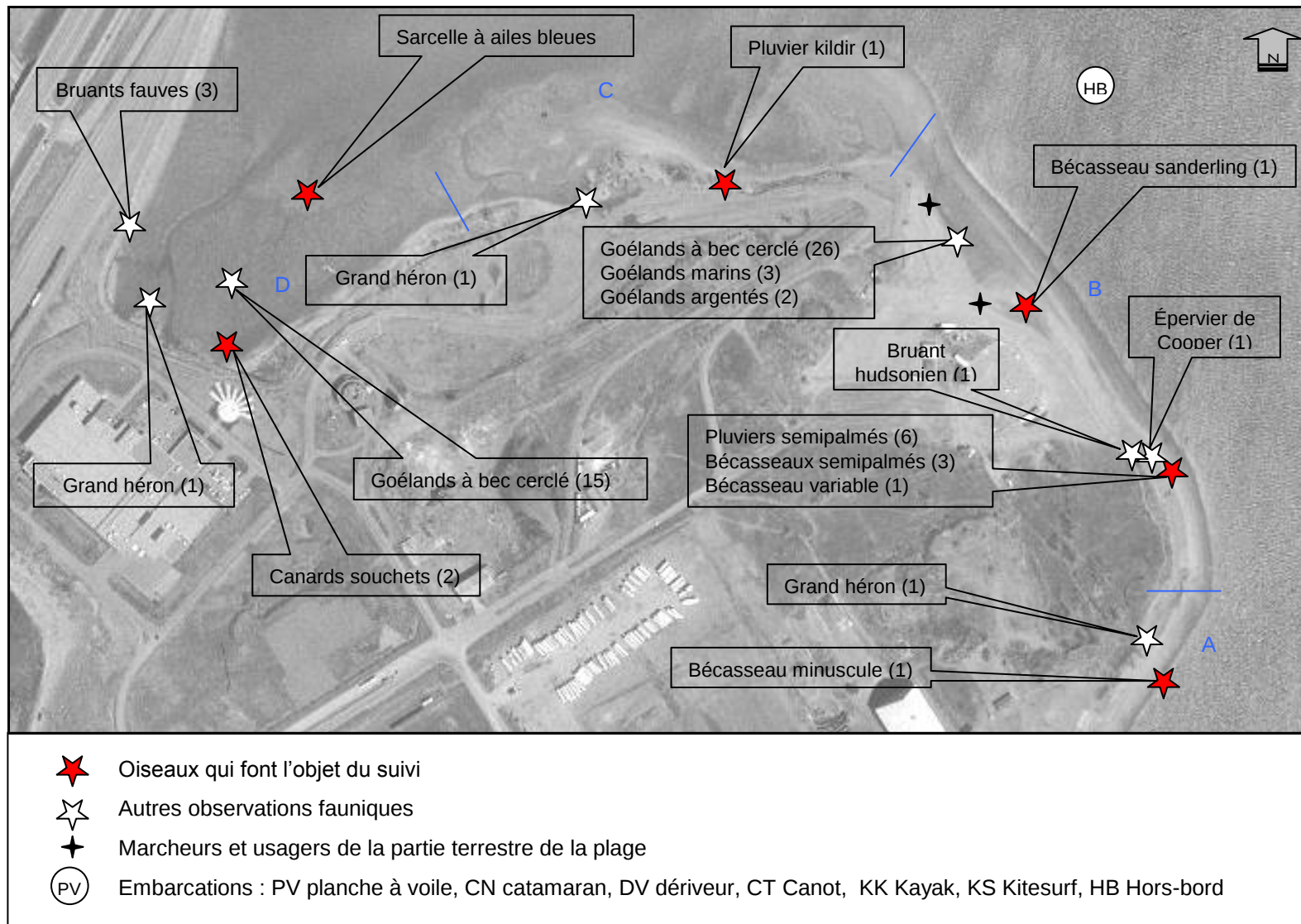
Visite no.12, 27 septembre 2007, 8h50 À 10H05



Visite No. 13 : 2 octobre 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	11h05		13h10	
Niveau d'eau	2,9 m		2,6 m	
Marée	Haute à 11h15, cote 3,9 m			
Température	Nuageux et percées de soleil, température de 20°C. Vent très faible du sud-ouest.			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	Bécasseau minuscule		1
	B	Pluvier semipalmé		6
		Bécasseau semipalmé		3
		Bécasseau variable		1
		Bécasseau sanderling		1
	C	Pluvier kildir		1
	D	Sarcelle à ailes bleues		1
		Canard souchet		2
Autres observations fauniques	A	Grand héron sur le haut de plage		
	B	Épervier de Cooper (a chassé les bécasseaux et pluviers, puis se perche dans le peuplier de la talle de saules); un Bruant hudsonien dans les saules; sur la plage, 26 Goélands à bec cerclé, 3 Goélands marins et 2 Goélands argentés		
	C	Grand héron sur la plage		
	D	15 Goélands à bec cerclé ; un Grand héron (un 3 ^e); 3 Bruants fauves		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau	Un bateau au large de la plage, avec un pêcheur.			
Sur la plage	Deux personnes sur la plage sur l'heure du dîner; une douille de balle de fusil récente.			
Aucune interaction n'a été notée. L'épervier a fait fuir les bécasseaux et pluviers, qui ne sont pas revenus.				

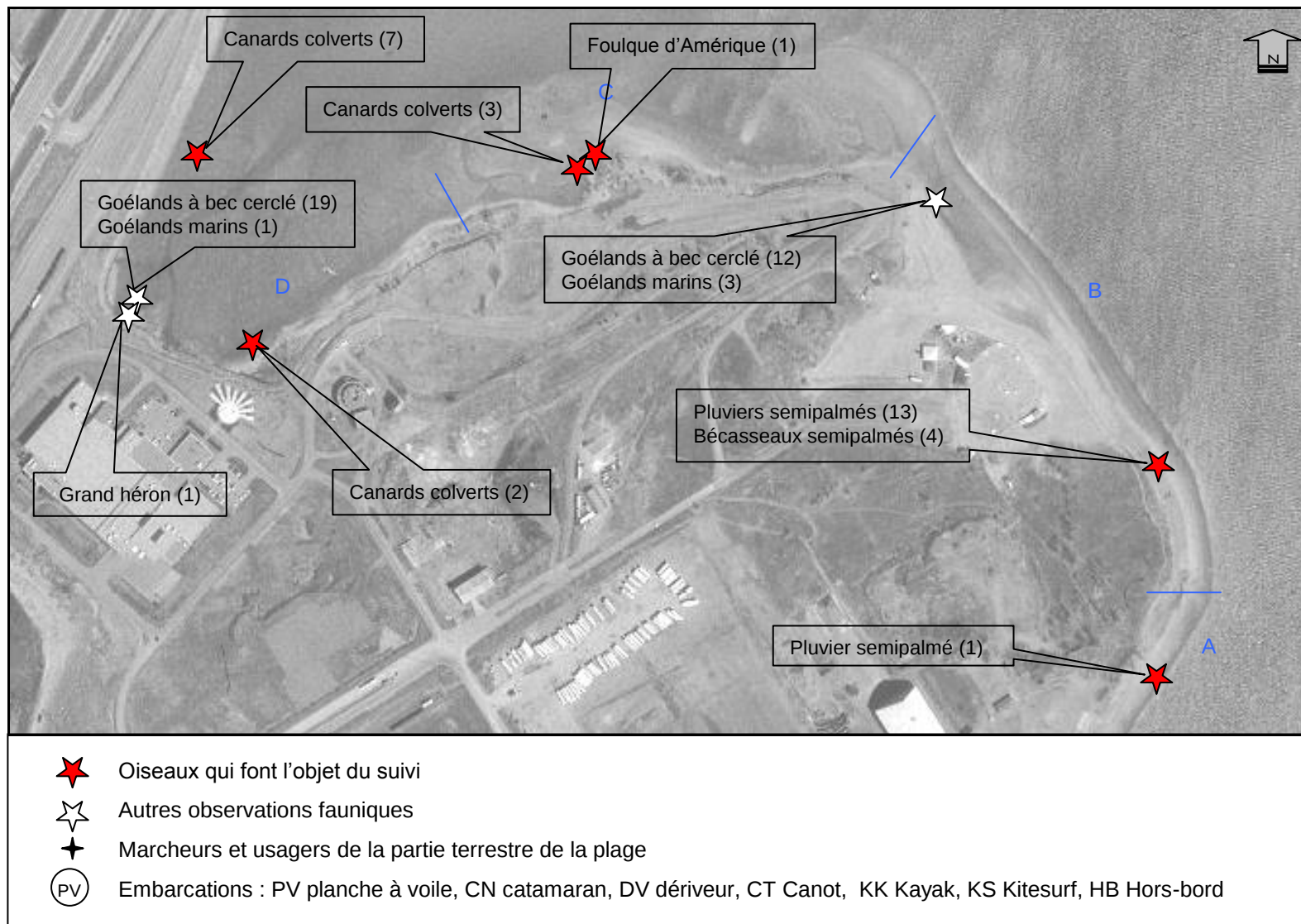
Visite no.13, 2 octobre 2007, 11h05 à 13h10



Visite No. 14 : 11 octobre 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	8h20		9h30	
Niveau d'eau	4,3 m		3,3 m	
Marée	Haute à 7h15, cote 4,9 m			
Température	Nuageux, vent fort du nord-est. Température de 10°C.			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	Pluvier semipalmé		1
	B	Pluvier semipalmé		13
		Bécasseau semipalmé		4
	C	Foulque d'Amérique		1
		Canard colvert		3
	D	Canard colvert		9
Autres observations fauniques	A	Aucune		
	B	12 Goélands à bec cerclé et 3 Goélands marins		
	C	Aucune		
	D	19 Goélands à bec cerclé, un Goéland marin et un Grand héron		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau		Aucun		
Sur la plage		Aucun. Des traces de roues de camion sont notées, traversant le talus du haut de plage dans le secteur A.		
Aucune interaction n'a été notée. Cependant, on a relevé la présence de roues de camions dans le talus du haut de plage.				

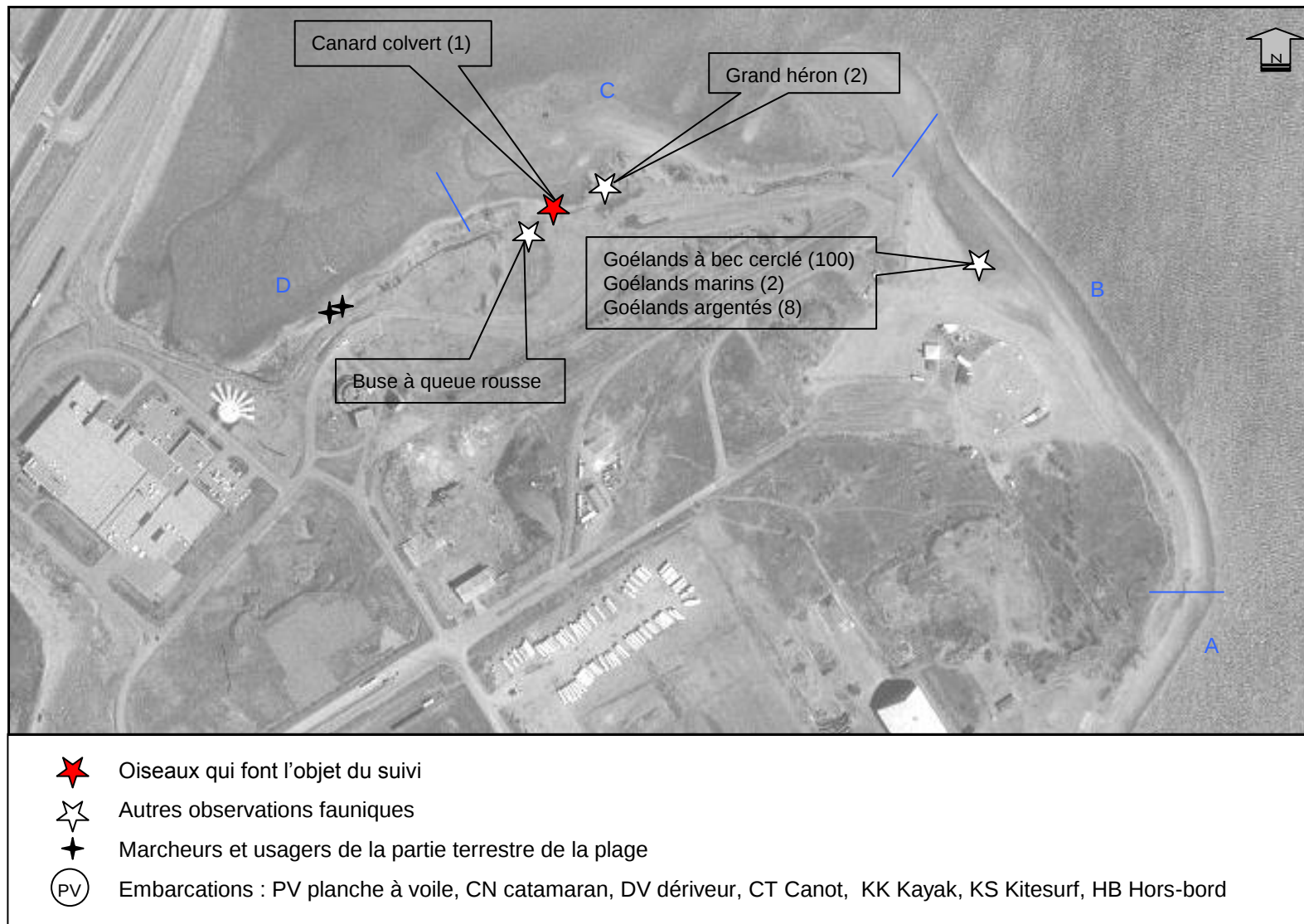
Visite no. 14, 11 octobre 2007, 8h20 à 9h30



Visite No. 15 : 22 octobre 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	15h40		16h35	
Niveau d'eau	3,78 m		3,72 m	
Marée	Haute à 16h15, cote 3,82 m			
Température	Ensoleillé, température de 24°C. Vent faible du sud-ouest.			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	Aucune		-
	B	Aucune		
	C	Canard colvert		1
	D	Aucune		-
Autres observations fauniques	A	Aucune		
	B	100 Goélands à bec cerclé, 2 Goélands marins et 8 Goélands argentés		
	C	2 Grands hérons, une Buse à queue rousse		
	D	Aucun		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau		Aucun		
Sur la plage		Présence de deux promeneurs avec un chien sur la plage au fond du secteur D.		
Aucune interaction n'a été notée.				

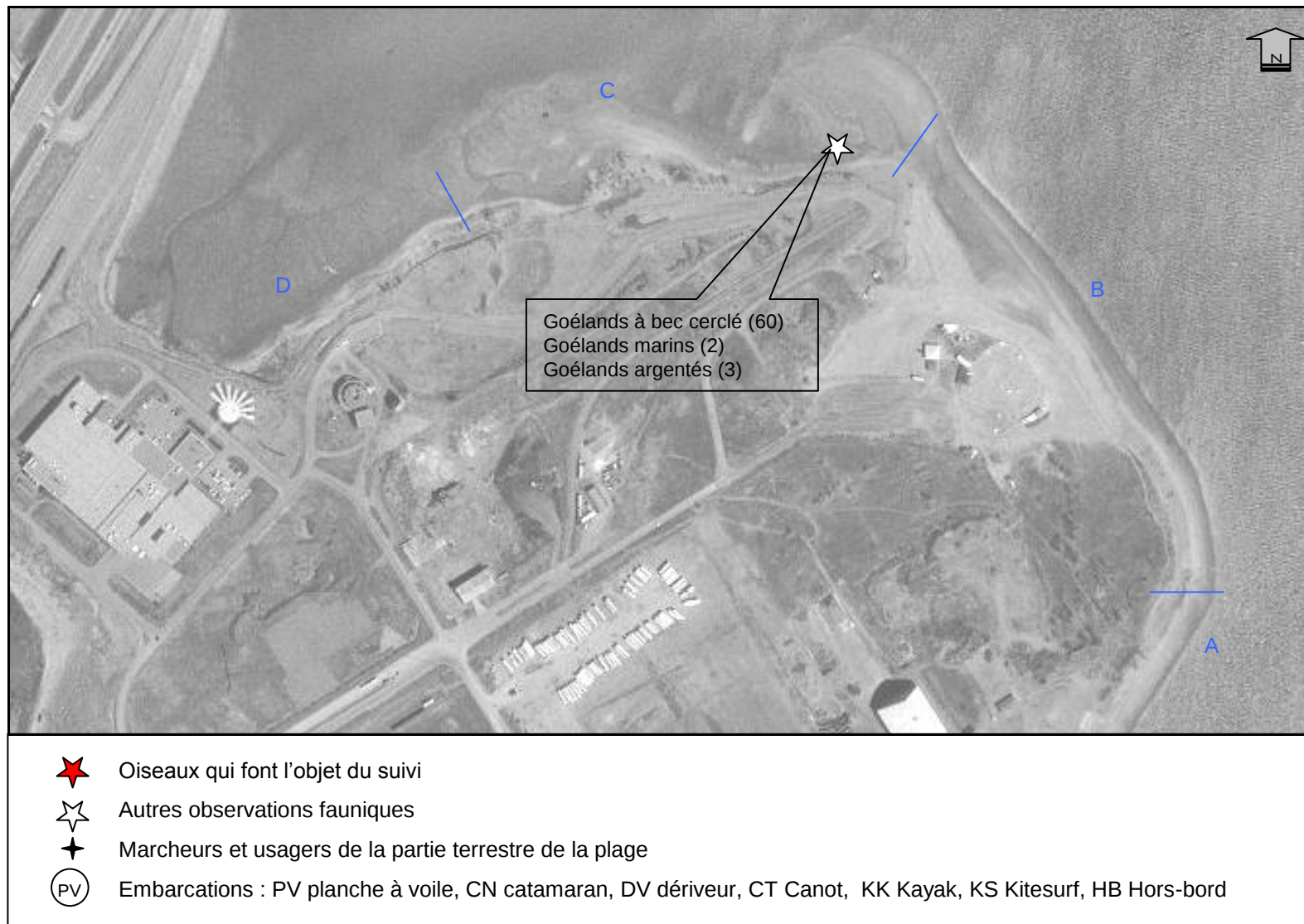
Visite no.15, 22 octobre 2007, 15.h40 à 16h35



Visite No. 16 : 1^{er} novembre 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	11h15		12h35	
Niveau d'eau	2,9 m		2,6 m	
Marée	Haute à 11h50, cote 3,9 m			
Température	Nuageux en dégagement. Très venteux du nord-ouest, température de 10°C.			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	Aucune		-
	B	Aucune		-
	C	Aucune		-
	D	Aucune		
Autres observations fauniques	A	Aucune		
	B	Aucune		
	C	60 Goélands à bec cerclé, 2 Goélands marins et 3 Goélands argentés		
	D	Aucune		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau		Aucun		
Sur la plage		Aucun		
Aucune interaction n'a été notée.				

Visite no.16, 1^{er} novembre 2007, 11h15 à 12h35



Visite No. 17 : 12 novembre 2007

	Début de la visite		Fin de la visite	
Heure	13h55		14h30	
Niveau d'eau	0,5 m		0,24 m	
Marée	Basse à 14h30, cote 0,235 m			
Température	Ensoleillé, température de 4°C. Vent très faible du secteur ouest.			
Oiseaux observés (limicoles et sauvagine)	Secteur	Espèce		Nombre d'individus
	A	Aucune		-
	B	Macreuse noire		3
	C	Aucune		-
	D			
Autres observations fauniques	A	Aucune		
	B	Aucune		
	C	Aucune		
	D	Aucune		
Usagers / Travailleurs				
Sur l'eau	Deux bateaux hors-bord avec des pêcheurs à la ligne sillonnent les secteurs 1 et 2 à faible distance de la rive.			
Sur la plage	Un marcheur sur la plage dans le secteur D.			
Aucune interaction n'a été notée.				

Visite no.17, 12 novembre 2007, 13h55 à 14h30

