

5.3. DIAGNOSTIC FAUNISTIQUE

5.3.1. MÉTHODOLOGIE

5.3.1.1. Avifaune

Compte tenu de la nature du projet, nous avons accordé une attention plus grande à la période de nidification et de migration.

Avifaune nicheuse

Les inventaires ont été réalisés au cours de 3 sessions d'inventaires entre avril et juin 2012 à l'aide d'un échantillonnage semi-quantitatif via des **Indices Ponctuels d'Abondance** (IPA) dits « géographiques » (*i.e.* points fixes d'écoute et d'observation). Au cours d'une session d'IPA (d'une durée de 20 minutes), tous les individus vus ou entendus ont été notés avec une distinction entre les mâles chanteurs et les autres types de contact, permettant de caractériser la **Richesse et l'Abondance spécifique** de chaque point d'écoute/observation. Par ailleurs, des transects réalisés le long du projet ont permis de compléter les inventaires.

Avifaune migratrice (printemps et automne)

Pour l'étude de cette période, 3 sessions au printemps et 3 sessions à l'automne ont été réalisées. Cette inventaire a été établi par l'analyse bibliographique et cartographique du site d'étude, afin de cibler les secteurs favorables aux haltes migratoires des taxons strictement migrateurs sur le secteur d'étude. En outre, lors des sessions d'inventaire menées pour les oiseaux nicheurs, tous les individus identifiés comme migrateurs probables à certains ont été notés et identifiés. Les éventuels zones de haltes identifiées *in natura* ont également fait l'objet de comptages estimatifs.

Avifaune hivernante

L'avifaune hivernant a été étudiée au cours de 2 sessions en décembre permettant d'identifier les milieux utilisées à cette période.

En définitive, les inventaires ornithologiques viseront à établir l'utilisation des milieux par l'avifaune durant les périodes clés qui jalonnent une année (la nidification, les migrations et l'hivernage).

5.3.1.2. Chiroptères

Une recherche bibliographique a permis d'identifier la présence ou non de gîtes connus abritant une colonie de Chiroptères à proximité du site d'étude (gîtes de parturition, hibernation et transit : données acquises auprès du GMN) et d'obtenir des informations sur les contacts de chiroptères en déplacement ou en chasse

Six sessions nocturnes ont été réalisées afin d'identifier les modalités d'utilisation de la zone d'étude :

- Transit printanier : 2 sessions en avril et mai
- Période de parturition : 2 sessions en juin et juillet
- Transit automnal et reproduction : 2 sessions de fin août à mi-octobre

Ces sessions de terrain ont été précédées d'une analyse cartographique sommaire des milieux naturels de la zone pour identifier les habitats naturels et les structures paysagères favorables aux Chiroptères dans l'aire d'étude (repérage des zones de chasse - boisements, bosquets, prairies, bocage, zones humides diverses, ripisylves... - et des éléments structurels pouvant servir d'axe de déplacement local entre les terrains de chasse et les gîtes de reproduction - lisières, ripisylves, haies, cours d'eau, chemins, ...).

Des points d'écoute correspondant aux endroits susceptibles d'être les plus fréquentés par les chiroptères (mare, cours d'eau, lisières, ripisylve, chemins agricoles, etc.) ont été réalisés. Les points choisis ont permis de détailler d'un point de vue qualitatif et semi-quantitatif l'activité de la zone d'étude.

Les écoutes de 10 minutes ont été effectuées à l'aide de deux détecteurs à ultrasons. L'analyse d'enregistrements sonores a permis de compléter et de confirmer l'identification des espèces.

5.3.1.3. Amphibiens et reptiles

Amphibiens

Trois sessions d'inventaires crépusculaires et nocturnes ont été réalisées au printemps. Ces inventaires se sont basés sur la recherche des populations d'amphibiens (adultes, larves, pontes) et des lieux de ponte, l'identification par observation directe des larves et pontes dans les zones humides. Les espèces ont également été détectées la nuit, au chant et par observation directe des adultes dans les milieux favorables.

Reptiles

L'observation des reptiles a été effectuée simultanément aux inventaires diurnes des autres groupes. Toute observation d'un reptile, lors des inventaires réalisés pour cette étude, a été systématiquement notée.

5.3.2. RÉSULTATS DES INVENTAIRES

5.3.2.1. Avifaune

Données bibliographiques

Les inventaires ornithologiques réalisés dans le cadre du prolongement du grand Canal du Havre ont mis en évidence la présence de 175 espèces d'oiseaux. Celles-ci ne sont pas toutes susceptibles d'être rencontrées dans la zone d'étude en raison de différences dans la nature et/ou la surface des habitats en place. Ainsi, du fait de leurs exigences écologiques élevées et de leur caractère rare à très rare en Haute-Normandie, il est peu probable de rencontrer en période de nidification les espèces patrimoniales suivantes : l'Avocette élégante, le Râle des genêts, la Barge à queue noire, la Panure à moustaches, le Butor étoilé, l'Echasse blanche, la Marouette ponctuée, la Sarcelle d'été ou le Blongios nain.

A l'inverse, les habitats de la zone d'étude semblent favorables à des espèces plus communes telles que la Perdrix grise, le Tarier pâtre, la Tourterelle des bois, la Caille des blés ou le Pic vert.

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique :

Parmi les ZNIEFF incluses dans le périmètre d'étude et précédemment décrites (« marais alluvial de Quillebeuf-sur-Seine », « marais de Cressenval » et « falaises et valleuses de l'estuaire de la Seine »), 22 espèces d'oiseaux sont mentionnées dont 15 ont une valeur patrimoniale à l'échelle de l'estuaire de la Seine. Parmi celles-ci, 6 sont citées à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux :

- L'Aigrette garzette
- La Grande Aigrette
- Le Busard des roseaux
- Le Busard Saint-Martin
- Le Faucon pèlerin
- La Pie-grièche écorcheur

Autres sources d'informations

Inventaire National du Patrimoine Naturel

Sur les trois communes concernées par le projet, l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) recense 2 espèces d'oiseaux supplémentaires, citées à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux :

- La Cigogne blanche
- La Spatule blanche

Résultats des inventaires

Période de migration post-nuptiale

Trois sessions d'observation ont été réalisées, les 1^{er} et 22 octobre et 2 novembre 2011. Elles ont permis de récolter des informations sur l'utilisation du site par l'avifaune, et en particulier, au regard des constats mis en évidence par le PNR, de porter une attention plus particulière sur les phénomènes migratoires.

Deux sessions ont notamment permis d'étudier, de manière concertée avec la Maison de l'estuaire de la Seine, la migration des oiseaux à une échelle large. L'objectif, à l'échelle de l'estuaire, est de tenter de mieux comprendre la diffusion du flux migratoire dans cette vaste entité géographique et d'étudier, à l'échelle de la zone d'étude, le comportement des espèces migratrices au niveau du pont de Tancarville.

A l'automne, la migration active des oiseaux atteint son pic d'intensité lors de conditions anticycloniques durant lesquelles le vent souffle de sud à sud-est. Compte tenu de la configuration de la falaise de Tancarville, un vent de sud à sud-est semble optimal pour observer la migration en rive droite de la Seine, près du pont de Tancarville. Ces conditions étaient réunies le 22 octobre, permettant de dégager des informations sur le comportement des oiseaux en rive droite. La plupart des espèces en migration active (essentiellement Grive musicienne, Grive mauvis et Pinson des arbres) longent la falaise boisée de Tancarville jusqu'à son extrémité sud.

A ce point de rupture, deux possibilités se présentent :

- traversée de la Seine en longeant le pont
- poursuite du passage en rive droite de la Seine

Les observations mettent en évidence le fait que la part des oiseaux qui traversent effectivement la Seine le long du pont est marginale lors de la matinée du 22 octobre. A contrario, la majorité d'entre eux poursuivaient leur migration en rive droite de la Seine, obligeant les oiseaux à traverser le pont (notamment à hauteur des haubans) ou plus haut, au niveau de la gare de péage.

Les effectifs observés apparaissent très faibles (total d'au moins 156 individus en 3 heures d'observation) en comparaison avec ceux comptabilisés simultanément au Cap de la Hève (52 772 individus, P. Provost, *comm. pers.*). Cela semble montrer qu'une part importante d'oiseaux se diffuse plus au nord sur le coteau (néanmoins, la présence du boisement de feuillus couvrant l'extrémité sud du coteau ne permet pas de vérifier facilement cette hypothèse) ou que d'autres ont déjà traversé la Seine en aval de Tancarville.

La séance du 22 octobre a davantage mis en évidence le fait qu'une grande partie des oiseaux ne traversaient pas la Seine au niveau du pont de Tancarville mais poursuivaient leur migration en rive nord de la Seine. Par ailleurs, un groupe local de Choucas des tours et de Corbeaux freux, probablement sédentaires, effectue régulièrement la traversée de la Seine, le long du pont, soit côté Ouest, soit côté Est. Ces oiseaux se rassemblent à cette période dans la végétation jouxtant le pont, en rive droite (exactement en contrebas de la gare de péage actuelle).









La troisième session du 2 novembre a mis en évidence l'existence d'un passage d'espèces depuis la pointe de la Roque. Ce passage est relativement faible (763 individus) compte tenu des effectifs comptabilisés le même jour au Cap de la Hève (17 199 individus). Il semble qu'une grande partie des oiseaux traversent la Seine bien avant Tancarville, en particulier au niveau de la Risle (P. Provost, *comm. pers.*).

Parallèlement au suivi des phénomènes migratoires, les prospections automnales ont permis d'étudier dans la zone d'étude et au-delà, l'utilisation de l'espace par l'avifaune. Les milieux ouverts sont fréquentés à cette période par un nombre d'espèces relativement communes (rapaces, limicoles, passereaux). Une diversité significativement plus intéressante a été observée sur le territoire communal de Quillebeuf-sur-Seine, à l'est du pont, ce qui est cohérent avec les données de l'observatoire de l'avifaune (G. Ranvier, *comm. pers.*).

Le réseau de cultures et de haies est exploité par l'avifaune comme zone privilégiée d'alimentation. Quelques espèces grégaires fréquentent la zone, comme le Courlis cendré, le Vanneau huppé, la Mouette rieuse ainsi que des passereaux tels que l'Etourneau sansonnet, l'Alouette des champs, le Moineau domestique, le Bruant jaune ou la Grive musicienne. Les rapaces sont représentés par la Buse variable, le Faucon crécerelle, l'Epervier d'Europe, le Busard Saint-Martin et le Faucon pèlerin. Parallèlement, des effectifs importants de laridés (Mouette rieuse essentiellement, Goéland argenté et Goéland cendré) ainsi que quelques ardéidés (Héron cendré, Aigrette garzette) transitent sur la Seine.

Amélioration des accès au Pont de Tancarville
 Dossier d'Etude d'Impact sur l'Environnement
Avifaune
 en période de migration post-nuptiale

Légende

-  Aire d'étude
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Points d'observation de la migration
-  Parcours
-  Passage d'oiseaux migrateurs
-  Stationnement de passereaux
-  Stationnement de limicoles (Courlis cendré, Vanneau huppé)



Réalisation : AIRFIF - 2011
 Source de fond de carte : IGN, Série Bleue : /25 000
 Sources de données : AIRFIF, 2011 -
 Limites communales, consultation du site INFOTERRE, 2006

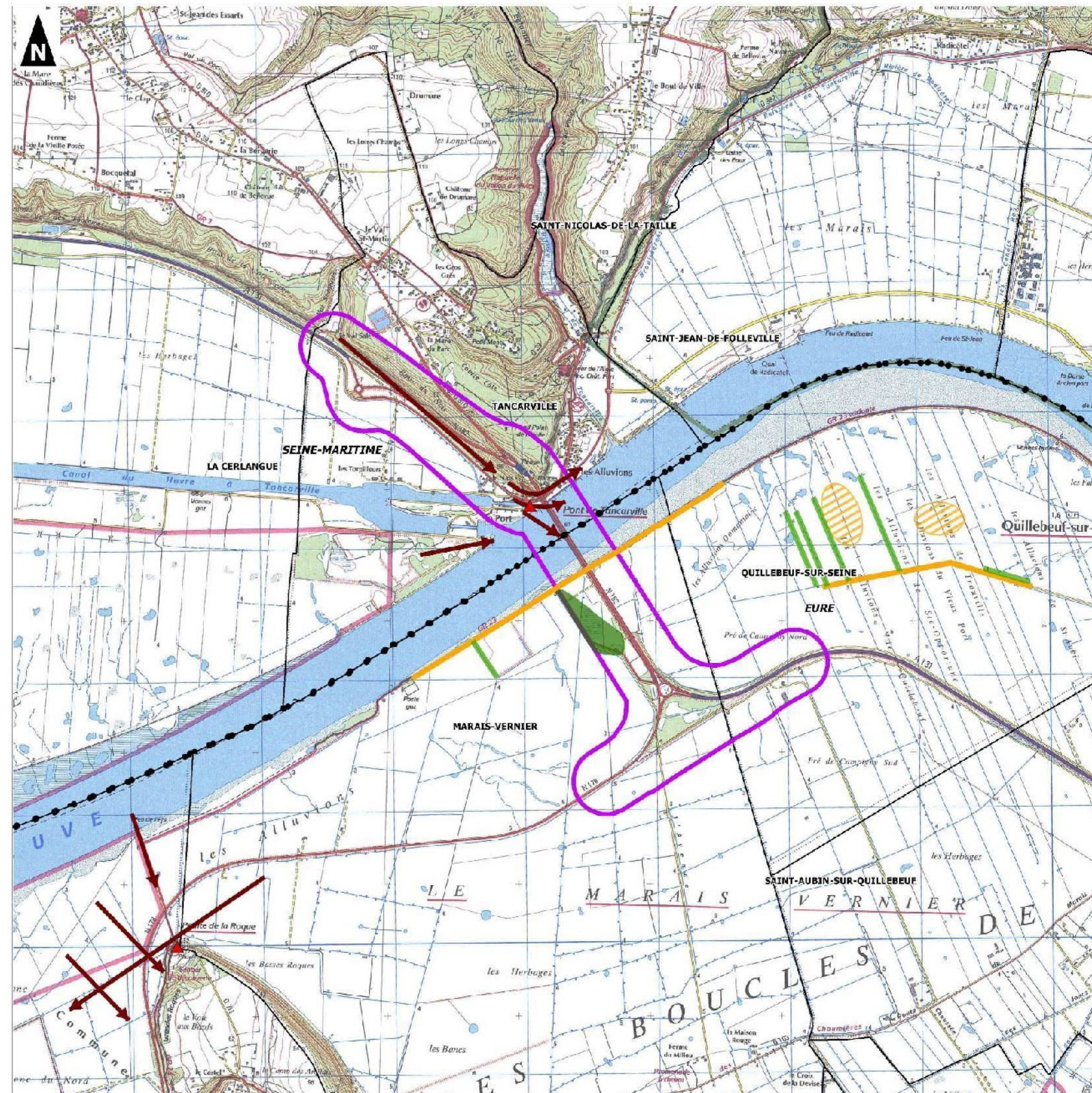


Figure 10 : Avifaune en période de migration post-nuptiale

Période d'hivernage

Dans le prolongement de la période précédente, les stationnements significatifs d'oiseaux ont lieu dans les mêmes zones que celles déjà identifiées, à savoir le marais de Quillebeuf-sur-Seine. Plusieurs espèces d'intérêt patrimonial, telles que la Mouette rieuse (plusieurs centaines), le Goéland argenté, le Vanneau huppé (600 le 21 février) associé à quelques Pluviers dorés (21 le 21 février), se concentrent alors dans les prairies inondées, les mares et secondairement dans les cultures. Dans cette zone, les prairies et les haies sont également fréquentées par les passereaux grégaires, en particulier l'Etourneau sansonnet (des centaines) et les corvidés (des dizaines). Une des particularités remarquable de la zone est le fait que d'autres secteurs voisins, présentant a priori les mêmes caractéristiques, ne sont pas concernés par de tels effectifs. De manière plus localisée et en effectifs très modestes, d'autres espèces hivernantes fréquentent la zone : quelques courlis cendrés dans un secteur de prairies proche de la Seine, des bécassines des marais isolées sur les points d'eau, d'autres passereaux le long des fossés et haies... Les rapaces (Faucon crécerelle, Faucon pèlerin, Buse variable et Epervier d'Europe) exploitent largement les zones ouvertes.

Les passereaux se rassemblent préférentiellement dans les haies bordant la Seine. Ils exploitent les cultures et prairies attenantes.

Dans la zone d'étude définie pour le projet, la période hivernale ne met pas en évidence d'enjeux significatifs quant à l'avifaune, contrastant avec la situation décrite précédemment. On y retrouve une diversité classique d'espèces d'affinité forestière et de zone humide : Pigeon ramier, Accenteur mouchet, Grive musicienne, Grive draine, Roitelet à triple bandeau, Grimpereau des jardins, Verdier d'Europe, etc. Aucun rassemblement de limicole n'y est constaté, hormis la présence de Bécassine des marais dans la mare situé dans la partie nord.

Quatre espèces de valeur patrimoniale y ont été observées ponctuellement (cf. carte suivante) :

- Une **Aigrette garzette** sur une prairie humide et le **Tarin des aulnes** dans le grand boisement de saules ; ces deux espèces étaient en recherche alimentaire.
- Deux **Martins-pêcheurs d'Europe** en déplacement le long d'un fossé, en direction de la Seine.
- Une **Effraie des clochers** morte au bord de l'autoroute A131.

Signalons le rôle prépondérant de la Seine pour les stationnements et les transits de laridés (Goélands et Mouettes) ainsi que des Grands Cormorans, particulièrement à marée basse, à l'est du pont de Tancarville, exactement dans le virage du fleuve.


En particulier, les mouettes et goélands gagnent des dortoirs nocturnes situés en aval du pont, vers l'embouchure de la Seine. En fin d'après-midi, des centaines d'individus redescendent le fleuve et traversent ainsi le pont (passage inférieur).



Photographie 5 : Martin-pêcheur d'Europe

**Avifaune patrimoniale
 en période hivernale**

Légende

-  Aire d'étude
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Aigrette garzette
-  Bécassine des marais
-  Courlis cendré
-  Effraie des clochers
-  Goéland argenté
-  Goéland cendré
-  Grand cormoran
-  Martin-pêcheur d'Europe
-  Mouette rieuse
-  Perdrix grise
-  Pluvier doré
-  Tadorne de Belon
-  Tarin des aulnes
-  Vanneau huppé
-  Faucon pèlerin
-  Grand cormoran

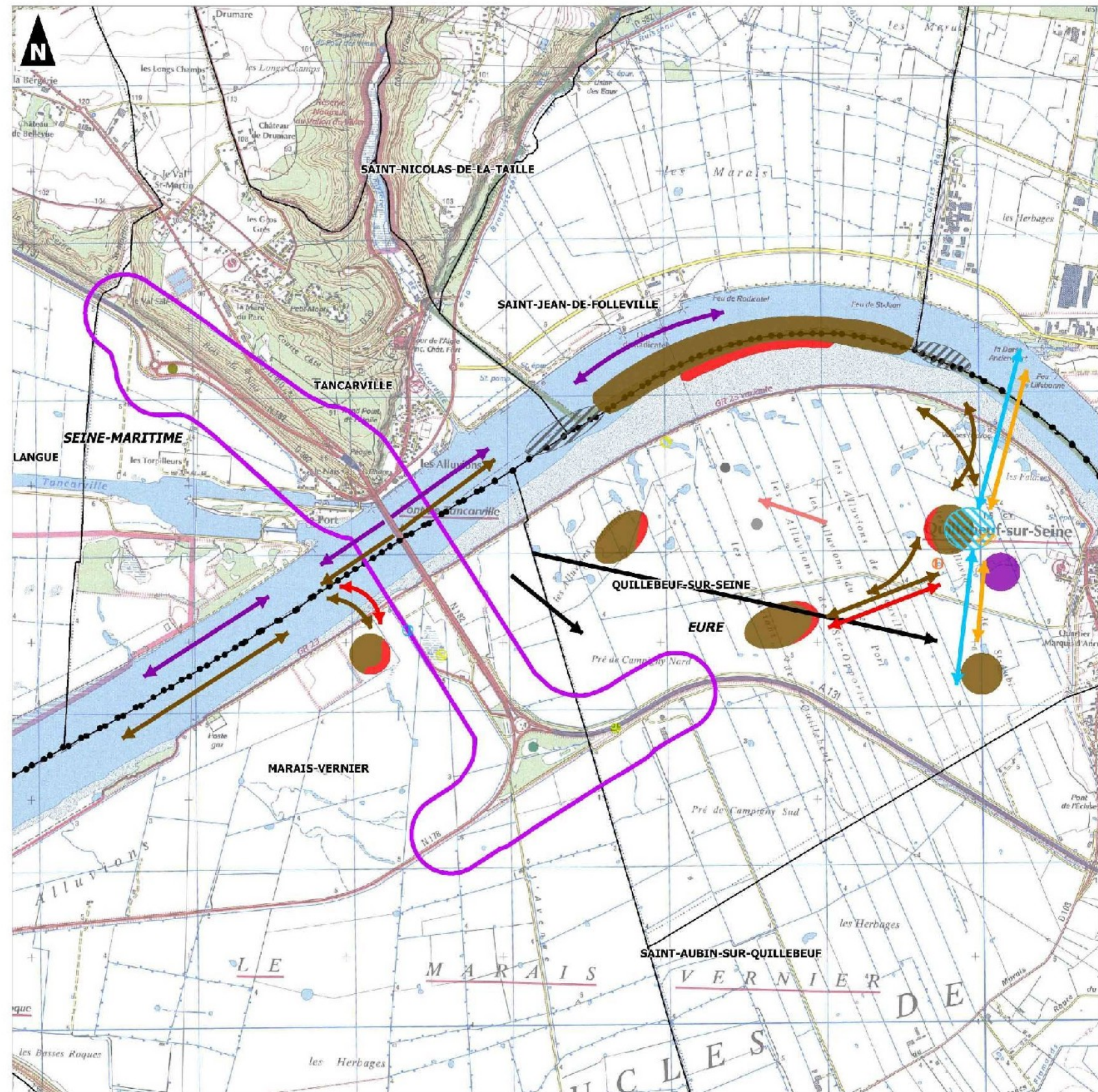


Figure 11 : Avifaune en période d'hivernage

Période de migration pré-nuptiale

En période de migration pré-nuptiale, de mars à mai, un nombre plus important d'espèces a été relevé. Cela s'explique par le passage ou le stationnement d'espèces migratrices, conjugué au cantonnement des espèces nicheuses.

Sur le plan des espèces de passage, dans le périmètre d'étude élargi, on remarque de nouveau une fréquentation accrue du marais de Quillebeuf-sur-Seine et de parcelles cultivées proches de la Seine, notamment pour les laridés. A cette occasion, quelques individus de Mouettes mélanocéphales se mêlent aux Mouettes rieuses et aux Goélands cendrés. De nombreux Goéland argentés, en grande partie locaux, se concentrent également dans les prairies (par exemple, 220 individus localisés dans une seule prairie le 28 mars), en fonction des ressources alimentaires disponibles.

Les mares de chasse constituent des zones favorables aux stationnements de limicoles de passage tels que le Chevalier guignette, le Chevalier aboyeur et le Chevalier gambette.

Les mouvements migratoires observés au printemps sont diffus. Aucun couloir local de migration n'a spécifiquement été mis en évidence à cette période.

Peu d'espèces ont été relevées en déplacement migratoire actif. Parmi les espèces d'intérêt patrimonial, citons le **Busard des roseaux** (1 individu en vol nord-ouest le 28 mars en direction des roselières du marais du Hode) et la **Guifette noire** (4 individus en vol Est au-dessus de la Seine, le 26 mai).

A l'intérieur de la zone d'étude définie pour le projet Une seule espèce d'intérêt patrimonial a été observée en stationnement : il s'agit d'une **Cigogne blanche** en recherche alimentaire ponctuellement le 28 mars, sur une prairie humide en contrebas du pont (cf. carte page 46).

Quant aux espèces nicheuses observées durant cette période, elles sont traitées dans le paragraphe suivant.



Photographie 6 : Cigogne blanche

Période de nidification

En période de nidification, des points d'écoute ont été réalisés dans les zones concernées par le projet. Ils ont été complétés par des points d'observation et des parcours à pied dans la zone d'étude et dans le périmètre élargi de façon à évaluer au mieux les enjeux avifaunistiques à une échelle large.

Résultats des points d'écoute

Cinq points d'écoute ont été réalisés (cf. carte page 47). Inspirés de la méthode des IPA (Indice Ponctuel d'Abondance), ils consistent pour un observateur à rester immobile pendant une durée déterminée (20 minutes) et à noter tous les contacts (sonores et visuels) avec les oiseaux.

Les points d'écoute sont disposés de manière à ce que les surfaces suivies ne se superposent pas. Par conséquent, il est nécessaire de maintenir une distance suffisante entre les points. En effet, la distance de détectabilité du chant des espèces varie en fonction des espèces : elle peut être de 300 mètres et plus pour des espèces comme les pics, et d'environ une centaine de mètres pour la plupart des passereaux.

Pour chaque dénombrement, les observations effectuées sont conventionnellement traduites en nombre de couples nicheurs selon l'équivalence suivante :

- un oiseau vu ou entendu criant : ½ couple
- un mâle chantant : 1 couple
- un oiseau bâtissant : 1 couple
- un groupe familial : 1 couple

Les 5 points d'écoute, réalisés le matin du 14 mai 2012, ont été disposés dans les zones susceptibles d'être concernées par les aménagements prévus dans le cadre du projet (3 points répartis dans ou autour du plus important boisement de saules au sud, 1 dans un secteur récemment fauché et 1 dans une saulaie du secteur nord). Le recensement des espèces nicheuses constitue un état initial réalisé selon un protocole reproductible permettant d'évaluer précisément les impacts du projet sur les espèces inventoriées.

Les 5 points sont cartographiés sur la Figure 13 page 47.

point	description
1	friche rudérale, fossé, boisement de saules
2	boisement de saules, friche rudérale et arbres isolés
3	friche herbacée rudérale et boisement de saules
4	haies arborées, arbustes isolés, prairie de fauche
5	saulaie et fourré rudéral

Tableau 6 : Description des habitats concernés par les points d'écoute

Nom vernaculaire	Nom scientifique	point 1		point 2		point 3		point 4		point 5		total	
		0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		1				1		1			0	3
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>		1				1					0	2
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>										1	0	1
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>		1						1			0	2
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		1		1				1			0	3
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	9		5		7		2				23	0
Cornille noire	<i>Corvus corone</i>			3		1						4	0
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>						1					0	1
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		3		3		2		3		2	0	13
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>		1				1					0	2
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>		1				2		2			0	5
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>				1		1		1		1	0	4
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	1										1	0
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>						1					0	1
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	1										1	0
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>				1							0	1
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>				1							0	1
Martinet noir	<i>Apus apus</i>						2					2	0
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		1	2	1	1						3	2
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>		1		1							0	2
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		1		1		1		1		1	0	5
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>				2							2	0
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	1			2	1	1	1		1		4	3
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		2		3		1		4			0	10
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		4	1	2		4		2		2	1	14
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>		2		2		3					0	7
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>										2	0	2
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>		1									0	1
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		3		2		2		1		1	0	9
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>		1						1			0	2
total contact par catégorie		12	26	13	21	12	22	3	18	1	10	41	97
total du nombre d'espèce		20		16		18		13		7		30	

Tableau 7 : Résultats des points d'écoute

Indice 0,5 : oiseau vu ou entendu (cri)

Indice 1 : chant, construction de nid ou groupe familial

Au total, 30 espèces ont été contactées durant ces 5 points d'écoute. Parmi celles-ci, 5 sont des espèces en déplacement ou en recherche alimentaire sans élément probant concernant leur nidification dans les habitats concernés par les points d'écoute : le Choucas des tours, la Corneille noire, l'Hirondelle rustique, la Pie bavarde et le Martinet noir.

La liste des espèces potentiellement nicheuses dans le boisement de saules compte donc au moins 25 espèces pour ces 5 points d'écoute. Il s'agit d'espèces caractéristiques des milieux arbustifs et boisés, dans un contexte de zone humide. Elles sont communes et largement réparties dans de tels milieux en Haute Normandie. Parmi ces espèces, seule la **Tourterelle des bois** présente une valeur patrimoniale. Elle a été contactée en périphérie du boisement de saules.

Avec 23 espèces potentiellement nicheuses comptabilisées sur les points 1, 2 et 3, le boisement humide de saules est l'habitat qui présente la diversité la plus forte à l'échelle de l'aire d'étude.

Résultats complémentaires

En dehors des points d'écoute, les points et parcours d'observation ont permis d'enregistrer des informations complémentaires quant à l'avifaune nicheuse de l'aire d'étude. Beaucoup d'espèces d'oiseaux observées en période de nidification sont associées aux zones humides. Toutefois, un nombre important d'espèces d'intérêt patrimonial associées aux grandes roselières et aux prairies humides proches du secteur (en rive nord de l'estuaire de la Seine) sont ici absentes en raison de la taille réduite ou marginale de ces habitats dans la zone d'étude. Il s'agit notamment du Râle des genêts, de la Barge à queue noire, de la Panure à moustaches, du Butor étoilé, ou du Blongios nain (espèce rares à très rares contactées dans le cadre de l'étude du prolongement du canal du Havre).

Typiquement, les roselières sont représentées dans la zone d'étude par des linéaires discontinus le long des fossés. En fonction de la nature de la végétation, on y retrouve des cortèges d'espèces considérés comme relativement communes en Haute-Normandie : **Rousserolle effarvate**, Bouscarle de Cetti, Poule d'eau, Hypolaïs polyglotte, Fauvette grisette, Rousserolle verderolle, Linotte mélodieuse, Bruant jaune...

Les zones agricoles (cultivées, prairies pâturées ou de fauche), entrecoupées de fossés à végétation rudérale sont occupées, çà et là, par le **Tarier pâtre**, le **Tarier des prés**, la **Gorgebleue à miroir**, la Bergeronnette printanière, la Linotte mélodieuse, la Fauvette grisette, le Bruant des roseaux, l'**Alouette des champs**.

Le réseau de mares, de prairies et de cultures bordant la Seine (marais de Quillebeuf-sur-Seine) est localement attractif pour quelques espèces aquatiques, notamment le **Tadorne de Belon**, le **Cygne tuberculé**, le **Vanneau huppé** ou le Canard colvert, mais peu de preuves de nidification ont été relevées pour ces espèces.

Les secteurs boisés de la partie nord (forêt de pente et hêtraie-chênaie) sont fréquentées par les cortèges forestiers classiques pour ces milieux, à savoir la Buse variable, le Pigeon ramier, le Pic vert, le Grimpereau des jardins, les Mésanges charbonnière, bleue et huppée, le Roitelet à triple bandeau, le Corbeau freux, le Bouvreuil pivoine, le Pinson des arbres...

Un couple nicheur de Grèbe castagneux a été localisé dans le bassin artificiel dans la partie nord (jonction de la N182 et de la D982).

La falaise de Tancarville (face orientale) est occupée par le Choucas des tours et le **Goéland argenté** qui profitent des anfractuosités et des replats pour nicher.

Enfin, signalons la présence de colonies de Choucas des tours et d'Hirondelle de fenêtre installées sous le pont de Tancarville (structures métalliques et piles en béton).

Bio-évaluation patrimoniale

Pour la réalisation de la bio-évaluation patrimoniale, nous sélectionnons parmi l'ensemble des espèces inventoriées, celles qui présentent un caractère patrimonial et/ou un statut de conservation défavorable à l'échelle régionale ou locale. Nous nous sommes référés à la liste des espèces patrimoniales définies à l'échelle de la réserve Naturelle de l'estuaire de la Seine, étant donné sa proximité. En période de nidification, dans l'aire d'étude, en compilant les résultats des points d'écoute et des points d'observations complémentaires, il ressort que 10 espèces présentent une valeur patrimoniale :

Espèce	Habitat fréquenté	Observations
Aigrette garzette	Iles, étangs	Non nicheur dans la zone ; fréquente les mares et prairies et les bords de Seine
Goéland argenté	falaises	Présence d'adultes cantonnés dans les falaises
Gorgebleue à miroir	Fossés, cultures	1 seul secteur dans l'aire d'étude (partie Est)
Hirondelle rustique	Zones bâties	Potentiel nicheur dans les zones bâties (en rive nord de la Seine)
Mouette rieuse	Marais, étangs	Non nicheur dans l'aire d'étude et peu nombreuse à cette période ; fréquente le cours de la Seine et ponctuellement les cultures ; l'espèce est considérée comme nicheuse dans le périmètre du PNR.
Rousserolle effarvate	roselière	Contacts le long des fossés favorables pourvus en roselières mais oiseaux localisés dans des secteurs les plus favorables : 2 secteurs en partie sud (extrémités sud ouest et sud est du boisement de saules) et 1 au nord (mare)
Tadorne de Belon	Falaises	Espèce nicheuse dans le périmètre du PNR mais pas de preuves de reproduction relevées lors des inventaires ; fréquente les falaises et les mares
Tarier des prés	marais	Prairie de fauche située au sud de la jonction entre la N178 et la route du Marais Vernier
Tarier pâtre	Milieux ouverts et buissonneux	3 contacts dans des zones arbustives, avec haies de buissons et cultures.
Tourterelle des bois	Bosquets, milieux arborés	boisement de saules

En dehors de cette zone, dans le périmètre d'étude élargi (englobant le marais de Quillebeuf-sur-Seine), les haies, les prairies et les points d'eau sont fréquentés par une diversité intéressante d'espèces supplémentaires. Les espèces de valeur patrimoniale sont les suivantes :

Espèce	Habitat fréquenté	Observations
Aigrette garzette	Iles, étangs	Non nicheur dans la zone et peu abondante ; fréquente les mares et prairies et les bords de Seine.
Alouette des champs	Grandes cultures	Présence diffuse dans les secteurs de grandes cultures ainsi que les zones mixtes cultures/prairies.
Cygne tuberculé	Etangs, lacs	Potentiel nicheur dans la zone (mais pas de preuves de reproduction); fréquente les mares.
Gorgebleue à miroir	Fossés, cultures	Au moins 3 secteurs avec contacts, tous à l'est du pont de Tancarville (parcelle de colza, fossés, buissons)

Espèce	Habitat fréquenté	Observations
Grand Cormoran	Iles, îlots, falaises, plans d'eau	Non nicheur dans la zone (mais niche à proximité d'après les données de l'observatoire de l'avifaune); fréquente la Seine et les mares pour la recherche alimentaire.
Mouette rieuse	Marais, étangs	Non nicheur dans la zone et peu nombreuse à cette période ; fréquente les cultures, les mares et le cours de la Seine
Rousserolle effarvate	roselière	Contacts nombreux dans les roselières fragmentées des bords de Seine et ponctuellement au niveau des mares.
Tadorne de Belon	Falaises	Potentiel nicheur dans la zone (mais pas de preuves de reproduction); fréquente les falaises et les mares.
Vanneau huppé	Prairies humides, cultures	Potentiel nicheur dans la zone (mais pas de preuves de reproduction) ; cultures, prairies et mares.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Liste rouge des espèces menacées en France (oiseaux nicheurs)	Liste rouge des espèces menacées en Haute-Normandie (oiseaux nicheurs)	Listes rouge et orange des oiseaux nicheurs de Normandie
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	LC	CR	Liste orange
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	LC	LC	
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	NA	NT	
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	LC	LC	Liste orange
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	LC	EN	Liste orange
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	NT	Liste rouge
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	LC	LC	
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	LC	EN	Liste orange
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	LC	NT	
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	LC	CR	
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	VU	EN	Liste orange
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	LC	S	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	LC	S	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	LC	EN	Liste orange

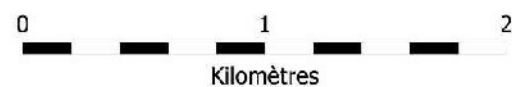
Légende :

Catégories UICN (source : UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2011)		Listes rouge et orange
NA : non applicable	VU : vulnérable	Source : Liste rouge et orange des oiseaux nicheurs de Normandie
LC : préoccupation mineure	EN : en danger	
NT : quasi-menacé	CR : en danger critique	

Amélioration des accès au Pont de Tancarville
 Dossier d'Etude d'Impact sur l'Environnement
Avifaune patrimoniale
en période de migration pré-nuptiale

Légende

-  Aire d'étude
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Bécassine des marais
-  Chevallier gambette
-  Chevallier guignette
-  Cigogne blanche
-  Courlis cendré
-  Gorge bleue à miroir
-  Goéland argenté
-  Goéland cendré
-  Mouette mélanocéphale
-  Mouette rieuse
-  Tarier pâtre
-  Vanneau huppé
-  Granc cormoran
-  Busard des roseaux



Réalisation : AIRFIF - 2012
 Sources de l'ond de carte : IGN, Série Bleue 1/25 000
 Sources de données : AIRE-E, 2012 -
 Limites communales, consultation du site INFOTERRA, 2006 - IGN, 2003

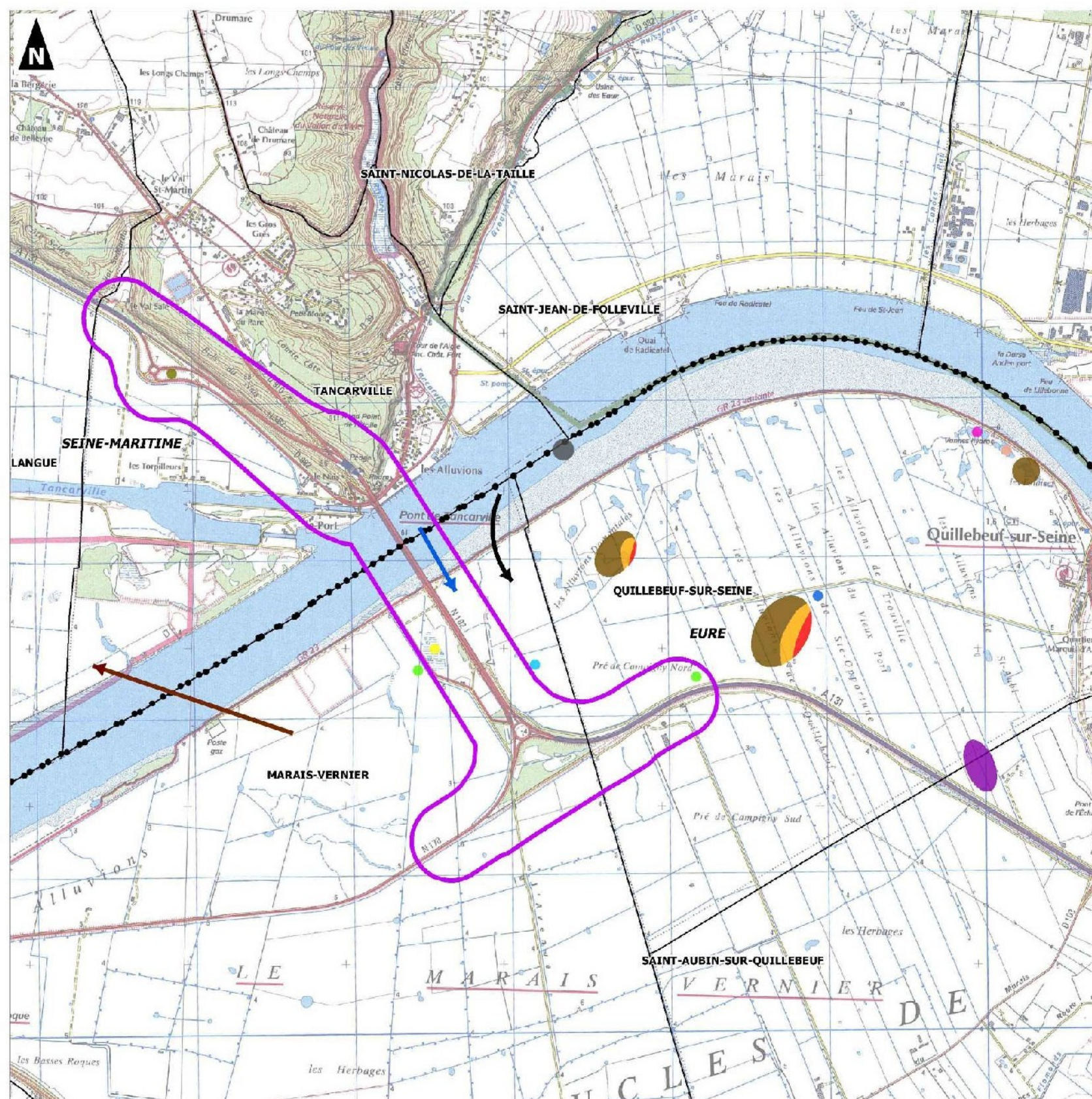
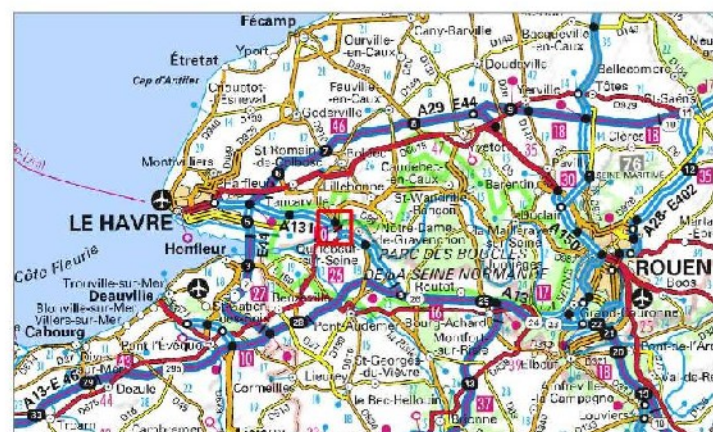


Figure 12 : Avifaune en période de migration pré-nuptiale

Amélioration des accès au Pont de Tancarville

Dossier d'Etude d'Impact sur l'Environnement

Localisation des points d'écoute



Légende

-  Aire d'étude
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Autoroute
-  Route nationale
-  Route départementale
-  Liaison communale
-  Points d'écoute



Réalisation : AIRBLE - 2011
Sources de fond de carte : IGV, Série Bleue 1/25 000 - Scan 1000®
Sources de données : ATRF F. 2011 -
Limites communales, coordonnées du site INPOTERR. 2006 - IGV, 2003

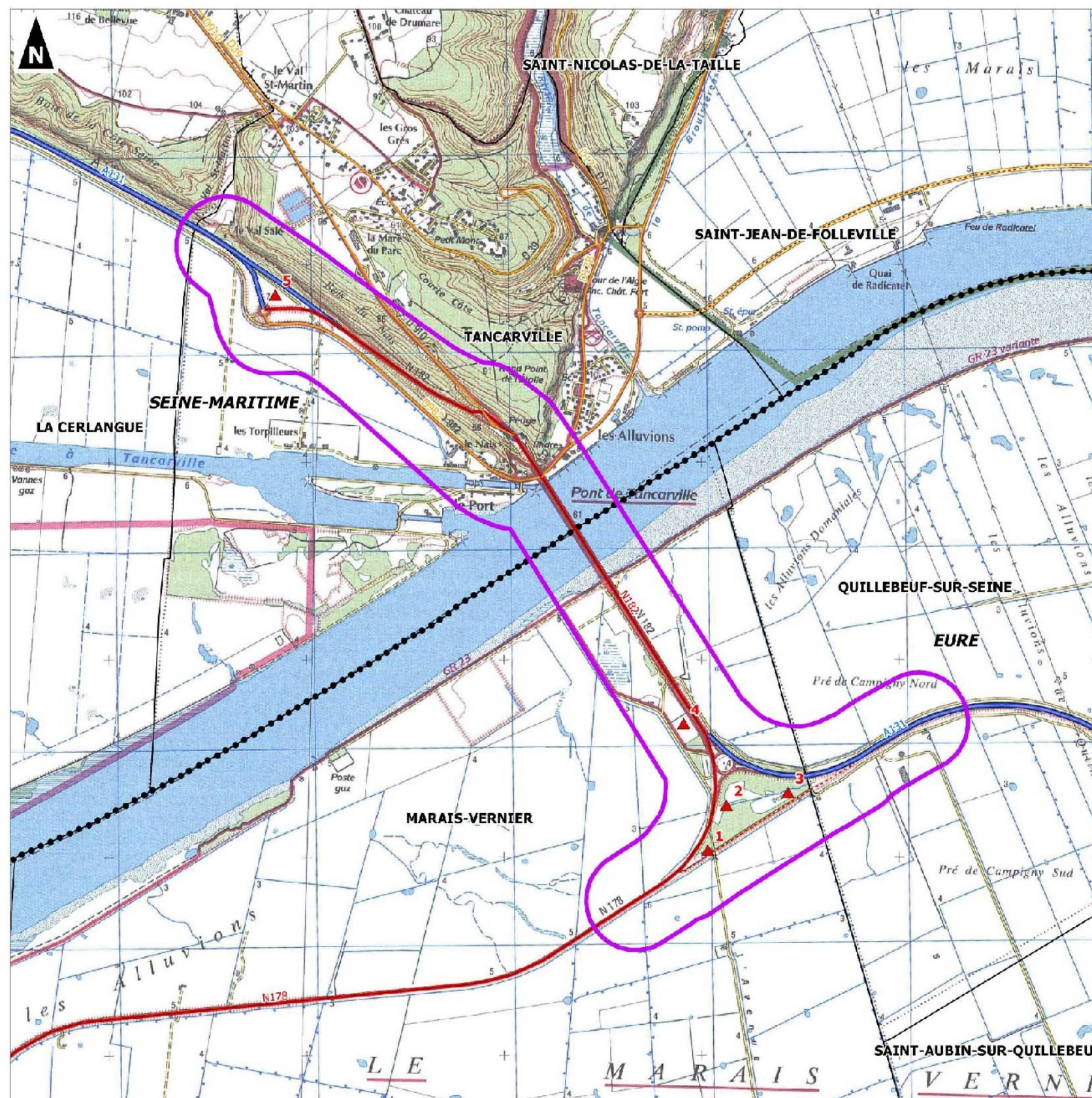


Figure 13 : Localisation des points d'écoute

Amélioration des accès au Pont de Tancarville

Dossier d'Etude d'Impact sur l'Environnement

**Avifaune patrimoniale
en période de nidification**

Légende

-  Aire d'étude
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Aigrette garzette
-  Tadorne de Belon
-  Gorge bleue à miroir
-  Goéland argenté
-  Mouette rieuse
-  Rousserolle effarvatte
-  Tarier pâtre
-  Hirondelle rustique
-  Tarier des prés
-  Tourterelle des bois



Realisation : ATRF F - 2012
Source de fond de carte : IGN, Série Bleue 1/25 000
Sources de données : AIRTEL, 2012
Limites communales, consultation du site INFOTERRA, 2006 - EGV, 2505

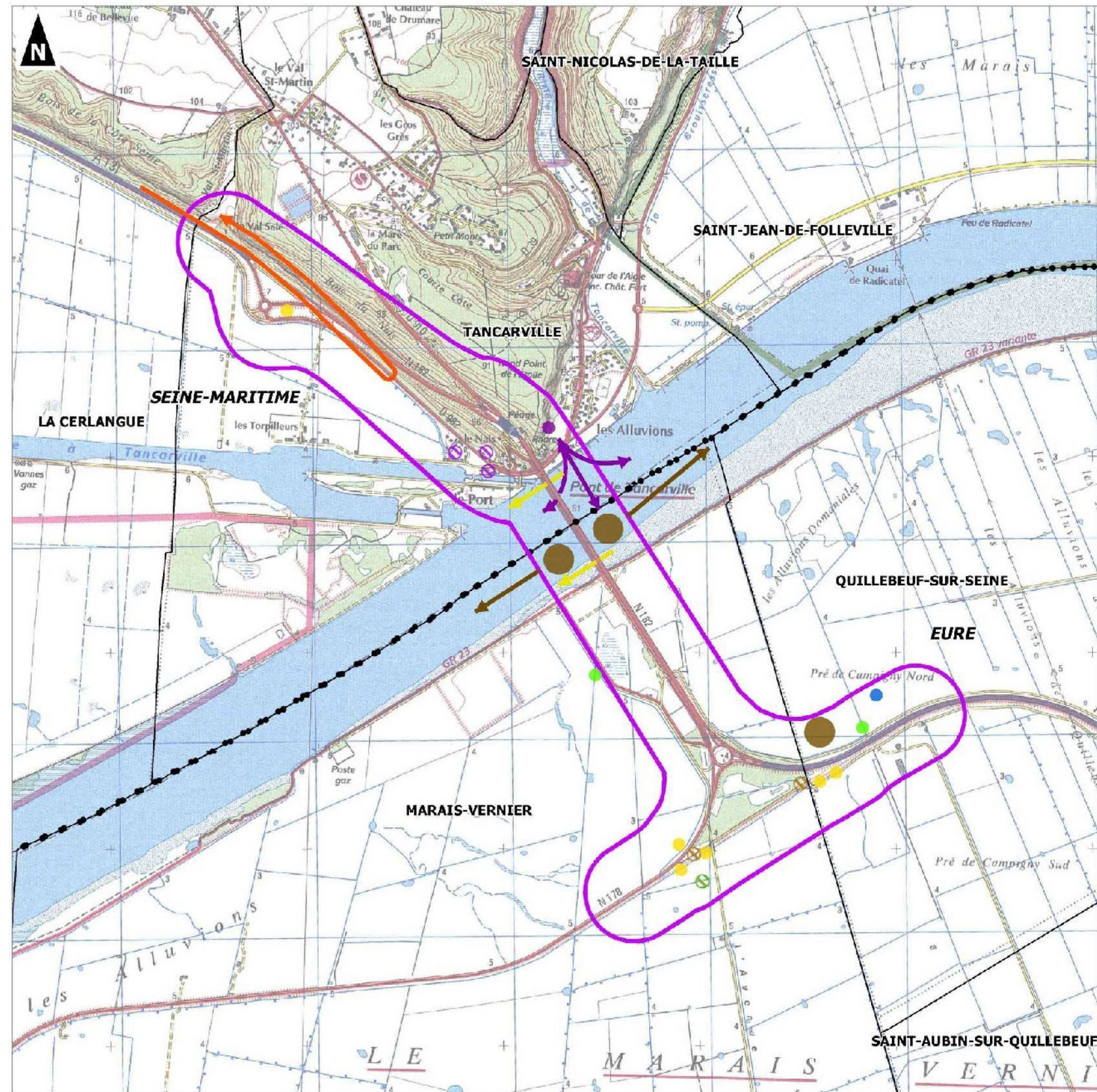


Figure 14 : Avifaune en période de nidification

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Aire d'étude	Périmètre élargi	Espèces patrimoniales (RN estuaire de la Seine)	Directive européenne et conventions internationales (1)			Statut juridique national (2)	Catégorie UICN (3)			Niveau de vulnérabilité de la population française nicheuse (3)	Niveau de vulnérabilité de la population française hivernante (3)	Liste rouge des espèces menacées en Haute-Normandie (oiseaux nicheurs)	Listes rouge et orange des oiseaux nicheurs de Normandie (4)
					Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn		oiseaux nicheurs	oiseaux hivernants	oiseaux de passage				
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	V			-	Bell	-	V	LC	NA		-	-	S	
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	V	V	Oui	OI	Bell	-	V	LC	NA		A surveiller	Non évalué	CR	Liste orange
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		V	Oui	OII	Bell	-	-	LC	LC	NA	A préciser	A préciser	LC	
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	V		Oui	OII ; OIII	Bell	Boll	-	EN	DD	NA	En danger	A surveiller	CR	Liste rouge
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>		V		-	Bell	-	V	LC	NA		-	-	NT	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC	NA		-	-	LC	
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava flava</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC			-	-	LC	
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC			-	-	VU	
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	V			-	Bell	-	V	VU	NA		-	-	LC	
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>		V		-	Bell	-	V	LC		NA	-	-	NT	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V		-	Bell	-	V	NT	NA	NA	A surveiller	Non évalué	LC	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>		V		-	Bell	-	V	LC		NA	-	-	VU	Liste orange
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>		V	Oui	OI	Bell	Boll	V	LC			A surveiller	Non évalué	CR	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>		V	Oui	OI	Bell	Boll	V	LC	NA	NA	A surveiller	A surveiller	NT	Liste orange
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	V	V		-	Bell	Boll	V	LC	NA	NA	-	-	LC	
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	V	V		OII ; OIII	Bell	Boll	-	LC	LC	NA	-	-	LC	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC	NA	NA	-	-	S	
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>		V		OII	Bell	Boll	-		NA	LC	Non nicheur	Non évalué		
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>		V		-	Bell	Boll	-		NA	LC	Non nicheur	Non évalué		
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>		V	Oui	OII	Bell	Boll	-	LC	NA	LC	Rare	Rare		Liste rouge
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>		V	Oui	-	Bell	Boll	V	LC	NA	DD	Rare	Non évalué		
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	V	V		OII	-	-	V	LC	NA		-	-	LC	
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	V			-	Bell	-	V	LC	NA		-	-	S	
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	V		Oui	OI	Bell	Boll	V	LC	NA	NA	Rare	Non évalué	EN	Liste rouge
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	V	V		OII	-	-	-	LC			-	-	S	
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	V	V		OII	-	-	-	LC	NA		-	-	S	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC		DD	-	-	LC	
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>		V	Oui	OII	Bell	Boll	-	VU	LC	NA	A surveiller	En déclin	CR	Liste orange
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>		V	Oui	OII	Bell	Boll	V	NA	NA		Rare	Non évalué	NT	
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	V		Oui	-	Bell	-	V	LC			En déclin	Sédentaire	NT	Liste rouge
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	V	V		-	Bell	Boll	V	LC	NA	NA	-	-	VU	
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	V		OII	-	-	-	LC	LC	NA	-	-	S	
Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>		V		OII ; OIII	Bell	-	-	LC			-	-	LC	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	V	V		-	Bell	Boll	V	LC	NA	NA	A surveiller	Non évalué	NT	
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>		V	Oui	OI	Bell	Boll	V	LC			Rare	Non évalué	EN	Liste rouge
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC	NA	NA	-	-	S	
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC			-	-	LC	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	V	V		-	Bell	-	V	NT		DD	-	-	LC	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	V			OII	-	-	-	LC	NA		-	-	S	
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	V	V	Oui	OII	-	-	V	LC	NA		-	-	LC	Liste orange
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	V	V	Oui	OII	Bell	-	V	VU			Vulnérable	Non défavorable	CR	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Aire d'étu de	Périm ètre élargi	Espèces patrimoniales (RN estuaire de la Seine)	Directive européenne et conventions internationales (1)			Statut juridique national (2)	Catégorie UICN (3)			Niveau de vulnérabilité de la population française nicheuse (3)	Niveau de vulnérabilité de la population française hivernante (3)	Liste rouge des espèces menacées en Haute-Normandie (oiseaux nicheurs)	Listes rouge et orange des oiseaux nicheurs de Normandie (4)
					OII	-	-		LC	NA	NA				
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>		V	Oui	OII	-	-	V	LC	NA	NA	Non défavorable	Non défavorable	EN	Liste orange
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	V	V	Oui	OI	Bell	-	V	LC		NA	-	-	EN	Liste orange
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	V	V	Oui	-	Bell	-	V	LC	LC	NA	-	-	NT	Liste rouge
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	V			-	Bell	-	V	LC	NA		Non défavorable	Non défavorable	VU	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	V			-	Bell	-	V	LC			-	-	S	
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	V	V		OII	Bell	-	-	LC	NA	NA	-	-	LC	
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	V	V		OII	Bell	-	-		LC	NA	-	-		
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	V	V		OII	Bell	-	-	LC	NA	NA	-	-	S	
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>		V	Oui	OI	Bell	Boll	V	VU		DD	Vulnérable	Non hivernant	CR	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>		V		-	Bell	-	V	LC	NA	NA	-	-	VU	
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	V			-	Bell	-	V	LC			-	-	NT	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	V			-	Bell	-	V	LC			-	-	LC	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	Oui	-	Bell	-	V	LC		DD	En déclin	Non hivernant	LC	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC		NA	-	-	S	
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	V	V		-	Bell	-	V	VU	NA	NA	-	-	LC	
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	V			-	Bell	-	V	LC			-	-	NT	
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	V			-	Bell	-	V	LC			-	-	NT	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC			-	-	S	
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	V		Oui	OI	Bell	-	V	LC	NA		A surveiller	Non évalué	NT	Liste rouge
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	V	V		OII	Bell	-	-	LC	NA	NA	-	-	S	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	V			-	Bell	-	V	LC		NA	-	-	S	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC		NA	-	-	S	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC		NA	-	-	S	
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	V			-	Bell	-	V	LC			-	-	NT	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	V	V		-	-	-	V	LC		NA	-	-	S	
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>		V	Oui	OI	Bell	Boll	V	LC			Rare	Rare	EN	
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	V	V	Oui	OII	Bell	-	V	LC	LC	NA	-	-	EN	Liste orange
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>		V	Oui	OII ; OIII	Bell	-	-	LC			En déclin	Sédentaire	LC	Liste rouge
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	V			-	Bell	-	V	LC	NA		-	-	S	
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	V			-	Bell	-	V	LC			-	-	NT	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	V			-	Bell	-	V	LC			A surveiller	Sédentaire	S	Liste orange
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	V	V		OII	-	-	-	LC			-	-	LC	
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>		V	Oui	OII	Bell	-	-	LC	NA	NA	A préciser	A surveiller	NT	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	V	V		OII ; OIII	-	-	-	LC	LC	NA	-	-	S	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC	NA	NA	-	-	S	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	V	V		-	Bell	-	V	VU	DD	NA	-	-	LC	
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>		V		-	Bell	-	V	LC	NA	NA	-	-		
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>		V	Oui	OI ; OII ; OIII	Bell	Boll	-		LC		Non nicheur	A surveiller		
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC		DD	-	-	LC	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC	NA	NA	-	-	LC	
Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V		OII	Bell	-	-	LC			-	-	S	
Roitelet à triple-bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	V			-	Bell	-	V	LC	NA	NA	-	-	NT	
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC			-	-	NT	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC	NA	NA	-	-	S	
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	V	V	Oui	-	Bell	-	V	LC		NA	-	-	NT	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Aire d'étude	Périmètre élargi	Espèces patrimoniales (RN estuaire de la Seine)	Directive européenne et conventions internationales (1)			Statut juridique national (2)	Catégorie UICN (3)			Niveau de vulnérabilité de la population française nicheuse (3)	Niveau de vulnérabilité de la population française hivernante (3)	Liste rouge des espèces menacées en Haute-Normandie (oiseaux nicheurs)	Listes rouge et orange des oiseaux nicheurs de Normandie (4)
					OII	BeIII	BoII		LC		NA				
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	V						-	LC		NA	En danger	Non hivernant	LC	
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>		V	Oui	-	Bell	BoII	V	LC	LC		-	-	CR	
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	V		Oui	-	Bell	-	V	VU			En déclin	Non hivernant	EN	Liste orange
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	V	V	Oui	-	Bell	-	V	LC	NA	NA	A préciser	Non évalué	S	
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	V		Oui	-	Bell	-	V	NT	DD	NA	Rare	Non évalué		
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	V		Oui	OII	BeIII	-	-	LC			En déclin	Non hivernant	S	
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>		V		-	Bell	-	V	NT			A préciser	Non hivernant		Liste rouge
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	V	V		-	Bell	-	V	LC			-	-	S	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		V	Oui	OII	BeIII	BoII	-	LC	LC	NA	En déclin	En déclin	EN	Liste orange
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	V			-	Bell	-	V	LC	NA	NA	-	-	LC	

Tableau 8 : Espèces avifaunistiques observées

(Légende page suivante)

N°	Type	Légende
1	Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages.	OI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS).
		OII = Espèces pouvant être chassées.
		OIII = Espèces pouvant être commercialisées.
	Convention de Berne du 19/09/79 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.	Bell = Espèces strictement protégées. BeIII = Espèces protégées dont l'exploitation est réglementée.
	Convention de Bonn du 23/06/79 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.	Boll = Espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate. BoIII = Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.
	Source bibliographique	<i>MNHN. Statut de la faune de France métropolitaine, statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques MNHN PARIS 1997, 226p</i>
2	Statut juridique national	V = Protégé : Arrêté de 17/04/81 modifié fixant les liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire. Ces espèces bénéficient également de l'arrêté du 29 octobre 2009 qui précise les modalités de leur protection. Chassable : Arrêté modifié du 26/06/87 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée.
	Source bibliographique	<i>MNHN. Statut de la faune de France métropolitaine, statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques MNHN PARIS 1997, 226p</i>
3	Statuts de conservation nationaux	CR En danger critique d'extinction
		EN En danger
		VU Vulnérable
		NT Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
		LC Préoccupation mineure
		DD Données insuffisantes pour l'espèce
		NA Espèce non évaluée
		Liste Rouge: Oiseaux les plus menacés en France.
	Liste Orange : Espèce moins vulnérable car encore relativement abondante mais dont l'évolution à long terme est préoccupante.	
	Sources bibliographiques	Statut non défavorable
UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La Liste rouge des espèces menacées en France – chapitre oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- Oiseaux menacés et à surveiller en France. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux.		
4	Statut de conservation en Normandie	LR Liste Rouge
		LO Liste Orange
	Source bibliographique	Listes rouge et orange des oiseaux nicheurs de Normandie (Groupe ornithologique normand)

Enjeux relatifs à l'avifaune

L'étude avifaunistique a permis de recenser 96 espèces dans un périmètre élargi (englobe l'aire d'étude définie pour le projet et le marais de Quillebeuf-sur-Seine). Parmi celles-ci :

- 32 présentent une valeur patrimoniale
- 72 sont protégées à l'échelle nationale
- 10 sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

Les enjeux avifaunistiques sont contrastés en fonction des périodes étudiées et des habitats en présence. En période automnale et hivernale, les enjeux sont plus forts sur le territoire de Quillebeuf-sur-Seine, en termes d'utilisation de l'espace, de diversité et d'effectifs observés.

A contrario, ils sont faibles dans l'aire d'étude durant la même période ; les milieux buissonneux semi-ouverts sont les plus attractifs pour l'avifaune, particulièrement sous le pont de Tancarville pour le stationnement de passereaux, mais peu d'espèces d'intérêt patrimonial y sont relevées. Un passage migratoire a lieu à l'automne à l'extrémité sud de la falaise de Tancarville lors de conditions favorables, mais le flux d'espèces observé demeure limité.

Le passage printanier demeure plus diffus sur la zone. Aucun couloir migratoire spécifique n'a été mis en évidence à cette période et les enjeux avifaunistiques demeurent faibles dans l'aire d'étude, modérés dans une zone élargie (notamment dans le marais de Quillebeuf-sur-Seine).

En période de nidification, quelques secteurs de l'aire d'étude d'intérêt avifaunistique hébergent des espèces relativement communes et bien réparties. Il s'agit de cortèges d'espèces associés aux secteurs boisés et semi-ouverts. Dix espèces de valeur patrimoniale, dont 8 potentiellement nicheuses, y sont observées : le **Goéland argenté**, la **Gorgebleue à miroir**, l'**Hirondelle rustique**, le **Tarier pâtre**, le **Tarier des prés**, le **Tadorne de belon**, la **Tourterelle de bois**, la **Rousserolle effarvatte**...

A l'échelle nationale, ces espèces ont des statuts de conservation globalement non défavorables excepté le **Tarier des prés**, considéré comme « vulnérable » et « en déclin ».

A l'échelle régionale, parmi les espèces nicheuses ou potentiellement nicheuse à l'intérieur de la zone d'étude, la Gorgebleue à miroir et le Tarier des prés sont considérées comme « En danger » tandis que la Rousserolle effarvatte est « Quasi menacée ».

Dans l'aire d'étude, les espèces de valeur patrimoniale sont davantage représentées en périphérie du boisement de saules (au sud), dans les prairies et cultures avoisinantes.

Signalons par ailleurs la présence de trois autres espèces (non patrimoniales) potentiellement nicheuses ayant un statut de conservation défavorable au niveau national (« vulnérable ») : le Bouvreuil pivoine (localisé dans la zone nord), la Linotte mélodieuse (présence diffuse dans les milieux semi-ouverts) et le Pipit farlouse (localisé dans la zone nord).

En fonction de ces critères, compte tenu des observations réalisées et des habitats en place, les enjeux avifaunistiques peuvent être qualifiés de **faibles à localement modérés** dans l'aire d'étude. La Seine, par la présence d'un nombre potentiellement important d'espèces d'intérêt communautaire, engendre des enjeux avifaunistiques qui peuvent être considérés comme **majeurs**.

5.3.2.2. Chiroptères

Données bibliographiques

Au sein des 3 Zones spéciales de conservation (« Marais Vernier et Risle maritime », « Estuaire de la Seine », « Val d'Eglantier ») les formulaires standards de données mentionnent la présence de 7 espèces de chiroptères :

- Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) ;
- Le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) ;
- Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ;
- Le Grand murin (*Myotis myotis*) ;
- Le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*) ;
- La Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) ;
- L'Oreillard roux (*Plecotus auritus*).

L'étude du Grand Canal du Havre, menée par le Groupe Mammalogique Normand, fait état de 6 espèces identifiées de façon précise :

- Le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) ;
- Le Grand murin (*Myotis myotis*) ;
- Le murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*) ;
- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
- La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) ;
- La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*).

Par conséquent, au moins 11 espèces de chauves-souris sont susceptibles d'être contactées, mais la probabilité d'observer ces espèces au sein de la zone d'étude n'est pas identique pour chacune.

En effet, d'une part, certaines ont un seuil de détection très faible (possibilité de détecter l'émission d'ultrasons à une distance très courte de l'individu, rareté de l'espèce localement) et, d'autre part, les milieux naturels favorables à certaines de ces espèces sont relativement peu représentés à l'échelle de la zone d'étude (milieux sylvestres pour l'Oreillard roux et le Murin de Bechstein).

Résultats des inventaires

Caractérisation des points d'écoutes et conditions d'inventaires

point	type de milieu	note additionnelle
Δ1	grange et prairies	Verger pâturé
Δ2	vallon sec en prairie entouré de boisement	
Δ3	lisière forestière	
Δ4	boisement entre deux voiries	
Δ5	sous le pont de Tancarville - coteau	
Δ6	bord de seine sous le pont de Tancarville	contexte de prairies humides adjacentes
Δ7	Prairies humides	saules têtards
Δ8	Prairies humides	
Δ9	boisement rudéral	
Δ10	plaine agricole	fossés en limite des parcelles (contexte humide)

Tableau 9 : Caractérisation des points d'écoute

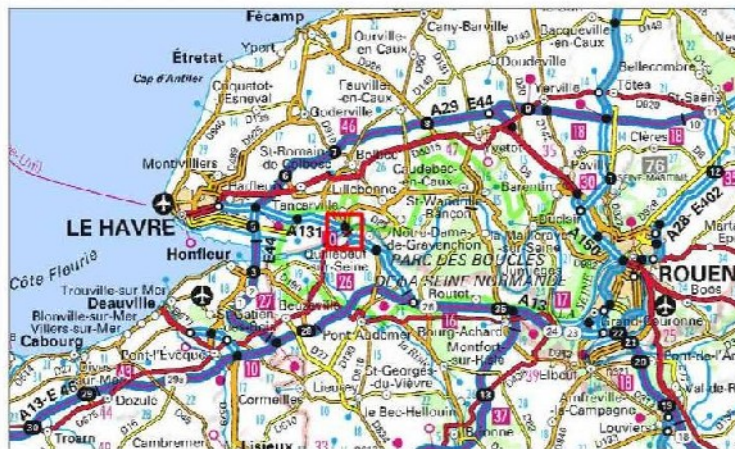
	Date	heure début	heure de fin	T°C début	T°C de fin	ciel	pluie	vent
transit printanier	03/05/2012	21h50	23h50	11°C	9°C	brume	-	faible
	31/05/2012	23h00	00h15	20°C	14°C	couvert	-	moyen
parturition	10/07/2011	22h30	00h30	17°C	12°C	nuageux	-	faible
	19/07/2011	22h15	00h30	14°C	11°C	nuageux	-	faible
reproduction	12/09/2011	20h45	22h45	15°C	11°C	nuageux	-	faible
	20/09/2011	20h15	22h00	16°C	12°C	nuageux	-	faible

Tableau 10 : Conditions d'inventaire

Amélioration des accès au Pont de Tancarville

Dossier d'Etude d'Impact sur l'Environnement

Localisation des points d'écoute



Légende

-  Aire d'étude
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Autoroute
-  Route nationale
-  Route départementale
-  Liaison communale
-  Points d'écoute



1:20 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
Réalisation : AIRLE - 2011
Source de fond de carte : IGN, Série Bleue 1/25 000 - Scan 1000[®]
Sources de données : AIRLE, 2011 - Limites communales, consultation du site INFOTERRE, 2006 - IGN, 2003

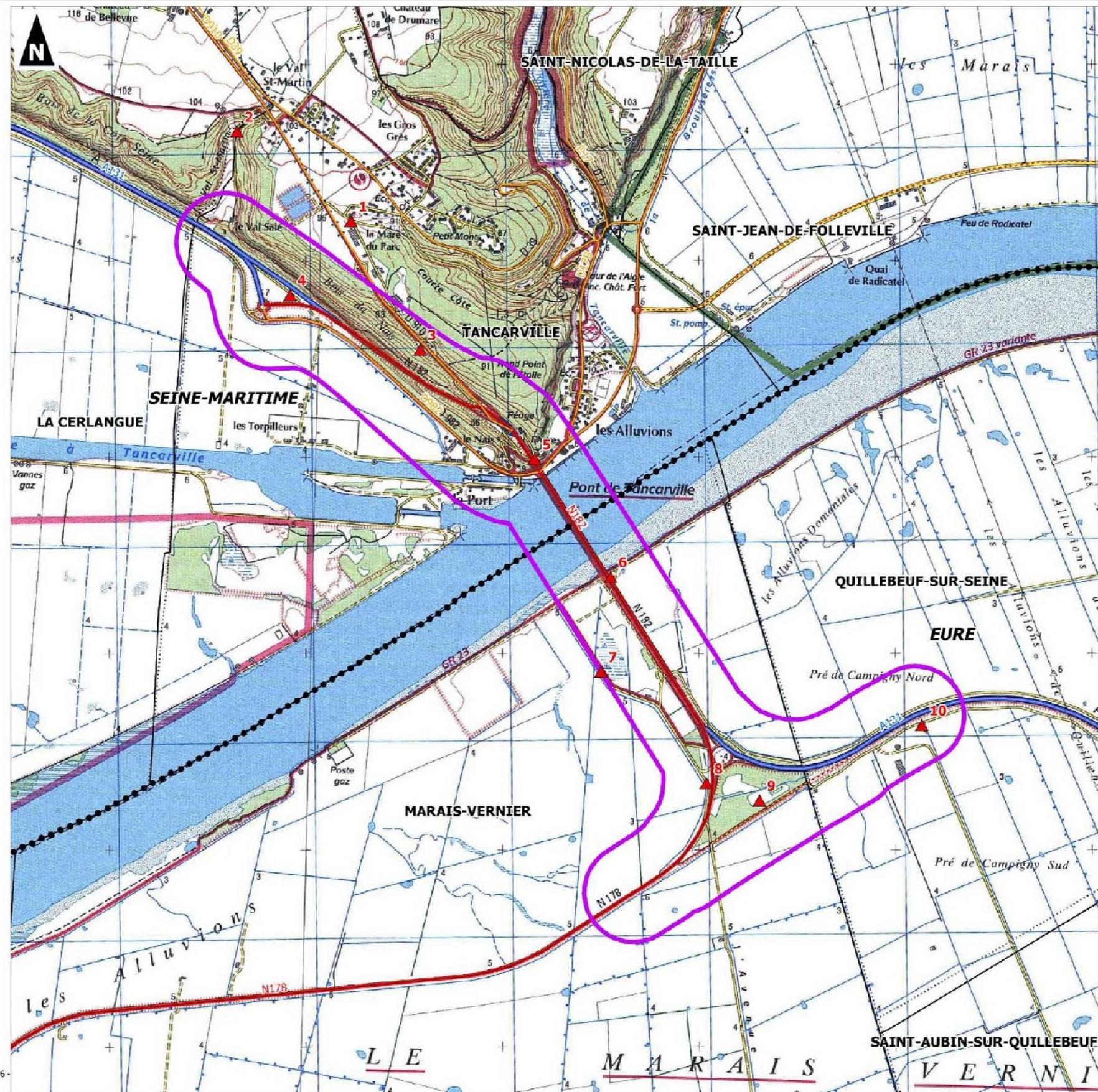


Figure 16 : Localisation des points d'écoute

Période de transit printanier

Le transit printanier caractérise la période au cours de laquelle les chiroptères sortent de leur léthargie hivernale pour gagner les sites de mise bas. Les femelles s'organisent alors en colonies.

moyenne des contacts (contacts/heure)										
espèce	Δ 1	Δ 2	Δ 3	Δ 4	Δ 5	Δ 6	Δ 7	Δ 8	Δ 9	Δ 10
Pipistrelle commune	102	24	12	84	348	12	30	12	6	18
Grand murin		12	36							
Sérotine commune						66		36	12	
Pipistrelle de Kuhl ou de Nathusius		24		144				264		
Pipistrelle de Nathusius										
Murin indéterminé			12							
Total	102	60	60	228	348	78	30	312	18	18

Tableau 11 : Activité moyenne en période de transit printanier

contacts max (contacts/heure)										
espèce	Δ 1	Δ 2	Δ 3	Δ 4	Δ 5	Δ 6	Δ 7	Δ 8	Δ 9	Δ 10
Pipistrelle commune	192	24	12	84	624	12	48	12	12	24
Grand murin		12	36							
Sérotine commune						96		36	24	
Pipistrelle de Kuhl ou de Nathusius		24	0	144				264		
Pipistrelle de Nathusius										
Murin indéterminé			12							
Total	192	60	60	228	624	108	48	312	36	24

Tableau 12 : Activité maximale en période de transit printanier

La Pipistrelle commune est de loin l'espèce majoritairement contactée sur l'ensemble du site d'étude une activité importante a notamment été relevée sous le pont de Tancarville le long du coteau qui domine la RD982.

L'activité du Grand murin au niveau des prairies pâturées du Val Saint-Martin est réduite. Il semble qu'il emprunte le bois du Nais dans ses déplacements vers les zones de chasse comme le témoigne le contact au point 3.

La Sérotine commune chasse au niveau des éclairages des piliers du pont (point 6). Elle chasse au-dessus des cultures et des canaux (point 8) en partie sud de la zone d'étude et elle fréquente la zone de clairière au sein du triangle boisé dans la zone de délaissé.

La Pipistrelle de Kuhl ou la Pipistrelle de Nathusius (la détermination spécifique n'a pas été permise) fréquente les secteurs agricoles au nord comme au sud de la zone d'étude

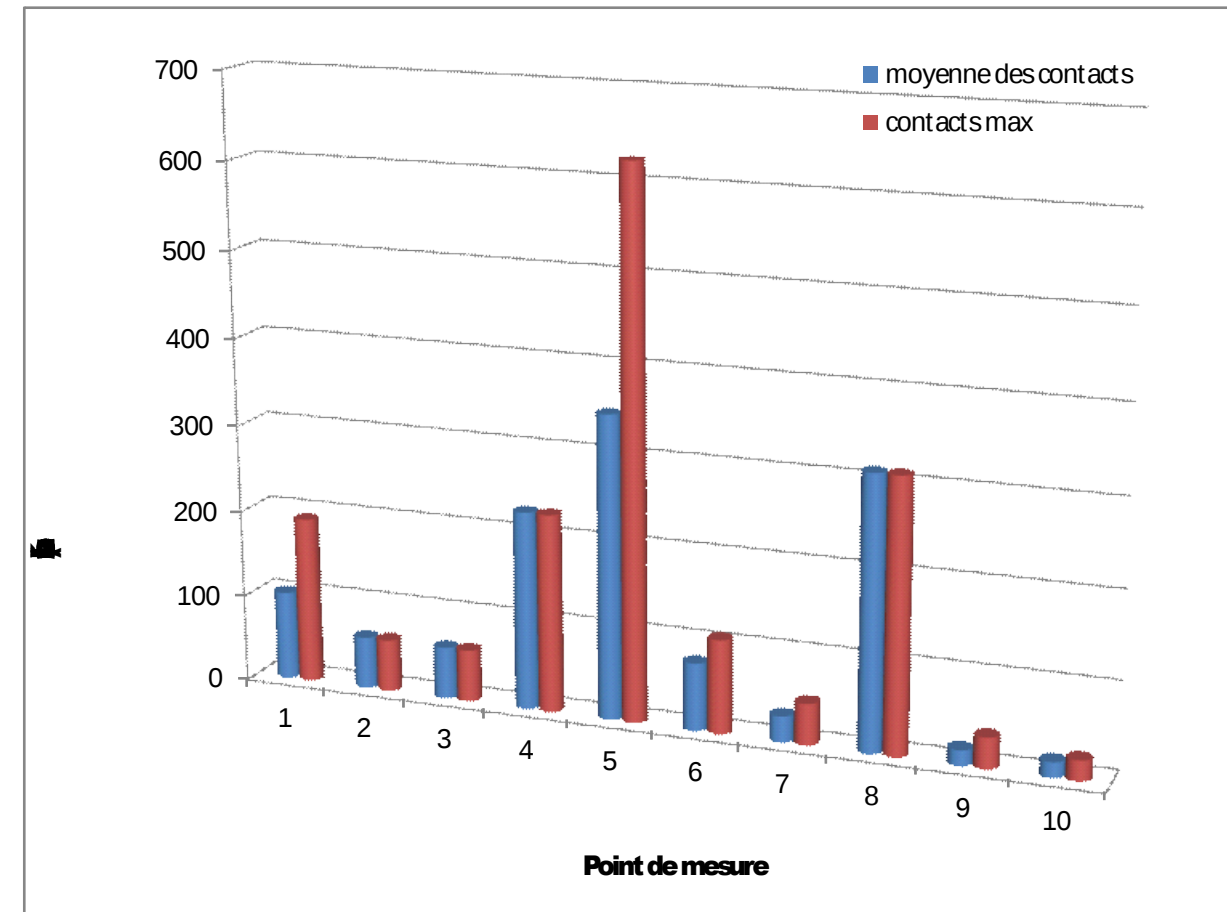


Figure 17 : Activité mesurée en période de transit printanier

L'activité est nettement marquée au point 5 au niveau d'un des piliers du pont. Ce constat est à mettre en relation avec une activité importante de la Pipistrelle commune qui a été relevée le long du coteau.

Le boisement humide au nord de la zone d'étude marque en cette période un point attractif en particulier pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl et de Nathusius.

Les cultures en zones humides et les canaux de drainage (point 8) sont attractifs pour plusieurs espèces (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl ou de Nathusius et Sérotine commune). Les cultures sont à un stade de pousse et n'ont sans doute pas fait l'objet de traitement à ce stade de développement. La ressource alimentaire pour les chauves-souris y est probablement suffisante.

Amélioration des accès au Pont de Tancarville

Dossier d'Etude d'Impact sur l'Environnement

Activité en transit printanier







Légende

-  Aire d'étude
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Autoroute
-  Route nationale
-  Route départementale
-  Liaison communale
-  Points d'écoute

Espèces

-  Grand murin
-  Murin indéterminé
-  Pipistrelle commune
-  Pipistrelle de Kuhl/Nathusius
-  Sérotine commune

Moyen des contacts (en contacts/heure)

-  1 - 50
-  51 - 100
-  101 - 150
-  151 - 200
-  201 - 300
-  301 - 650



Réalisation : AIRELE - 2012
 Source de fond de carte : IGN, Série Bleue 1/25 000
 Sources de données : AIRELE, 2011 - Limites communales, consultation du site INFCTERRE, 2005 - IGN, 2003

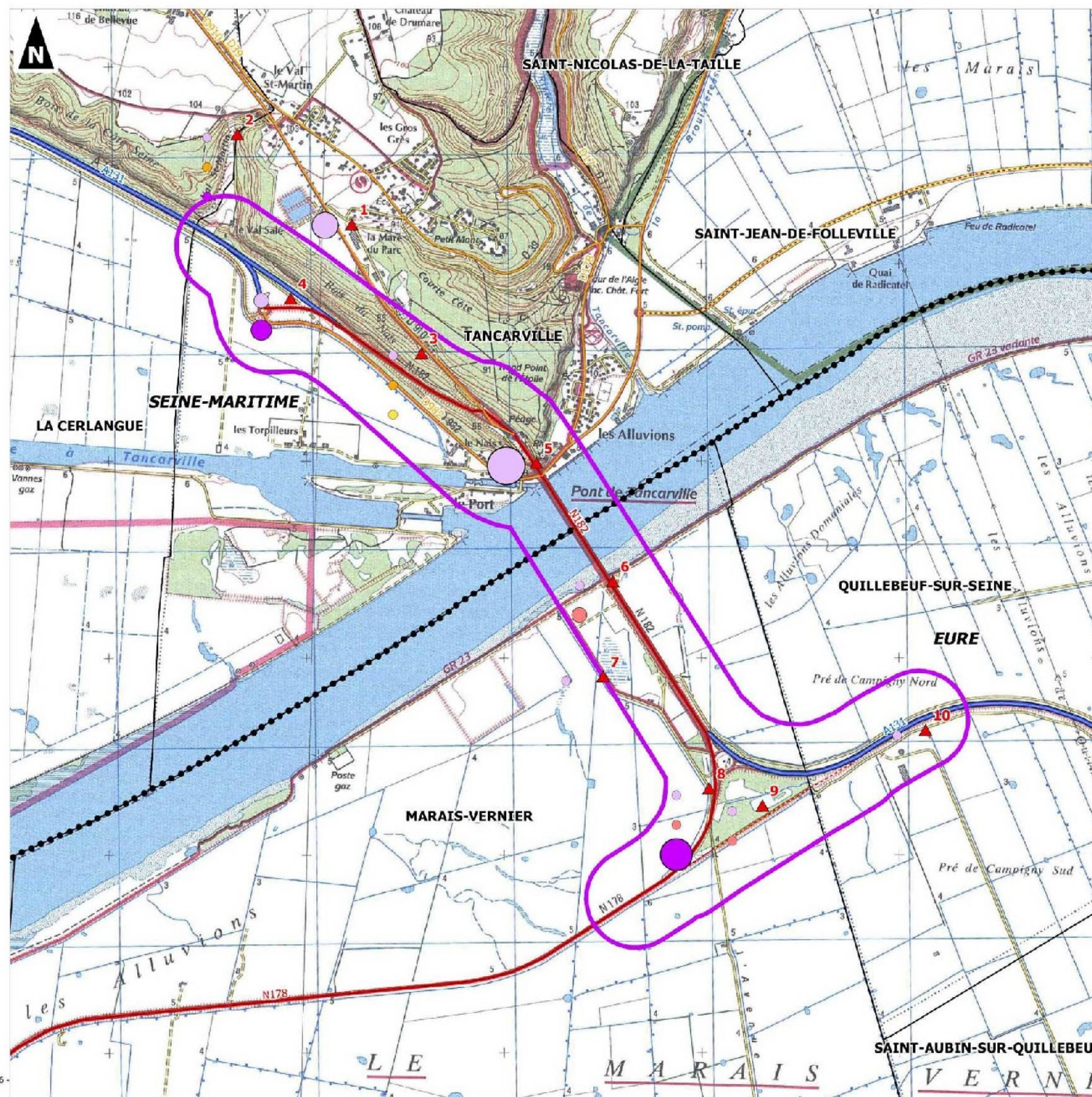


Figure 18 : Activité des chiroptères en période de transit printanier

Période de parturition

La période de parturition est marquée par l'établissement de colonies de mise bas composées exclusivement de femelles. En règle générale, les déplacements des individus sont plus réduits dans l'espace.

moyenne des contacts (contacts/heure)										
espèce	Δ 1	Δ 2	Δ 3	Δ 4	Δ 5	Δ 6	Δ 7	Δ 8	Δ 9	Δ 10
Pipistrelle commune	102	24	30	24	60	54	72	84	30	12
Grand murin		234								
Sérotine commune						126				
Total	102	258	30	24	60	180	72	84	30	12

Tableau 13 : Activité moyenne en période de parturition

contacts max (contacts/heure)										
espèce	Δ 1	Δ 2	Δ 3	Δ 4	Δ 5	Δ 6	Δ 7	Δ 8	Δ 9	Δ 10
Pipistrelle commune	180	24	36	48	108	84	144	84	48	24
Grand murin		384								
Sérotine commune						216				
Total	180	408	36	48	108	300	144	84	48	24

Tableau 14 : Activité maximale en période de parturition

Lors des deux sorties qui ont été consacrées à l'étude de la période de parturition, 3 espèces ont pu être identifiées : la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) et le Grand murin (*Myotis myotis*).

La Pipistrelle commune a été contactée sur l'ensemble des points d'écoute mais des variations d'activité ont été mises en évidence en fonction des habitats mais également de la compétition sur les terrains de chasse avec d'autres espèces.

La Sérotine commune n'a été contactée qu'au point 6 situé au niveau du pilier du pont de Tancarville sur la rive sud. L'espèce profite de l'éclairage des piliers du pont qui attire les Insectes. Elle trouve une abondance de proies par le biais de cet éclairage artificiel.

Le Grand murin n'a été observé qu'au point 2 situé dans le Val Saint-Martin. Une zone de chasse a été identifiée. Les prairies pâturées au sein d'un vallon boisé sur ses côtés offrent les conditions favorables (abri du vent, ressource alimentaire) pour cette espèce.

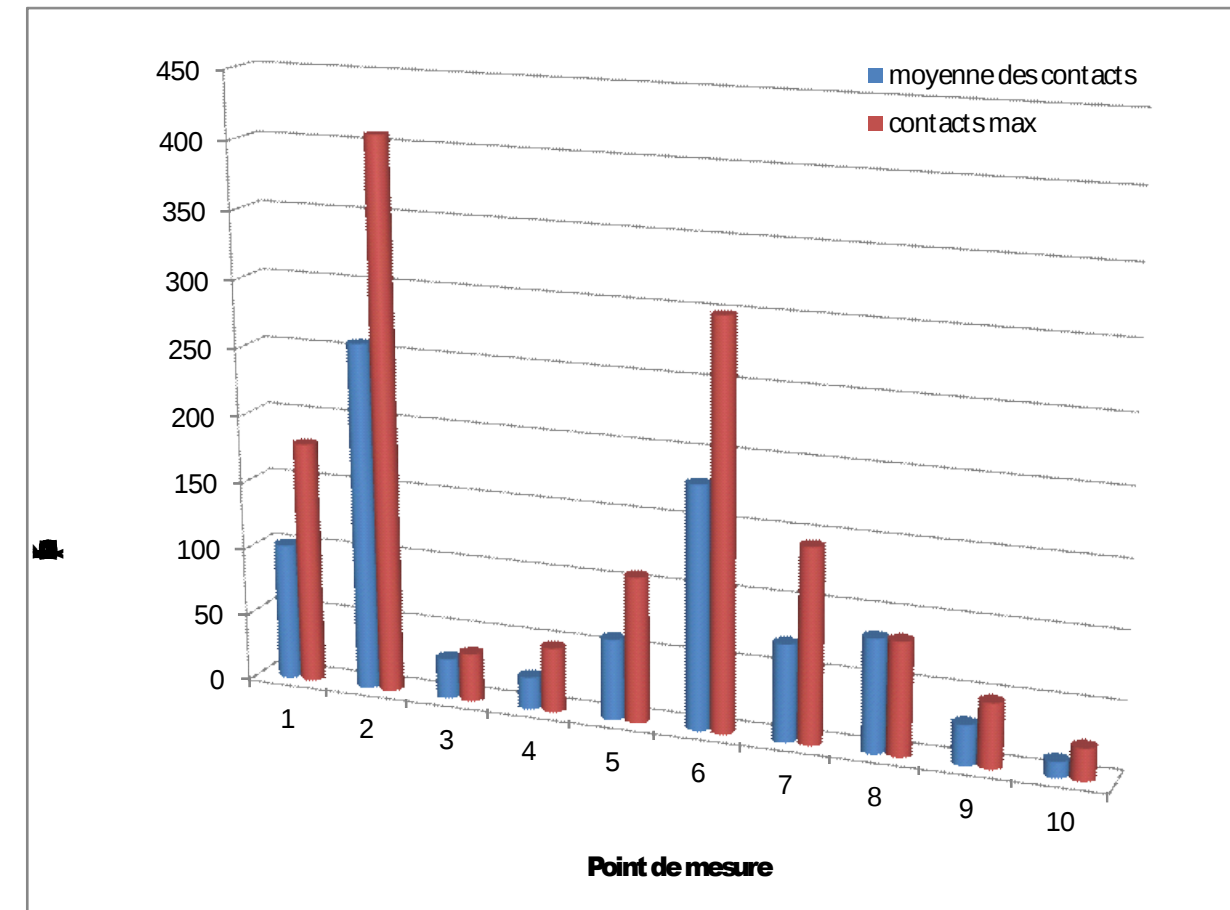


Figure 19 : Activité mesurée en période de parturition

Globalement l'activité n'est pas uniforme au sein de la zone d'étude. L'activité la plus importante se dégage aux points 2 et 6. Au point 2, ce sont les habitats en présence qui conditionnent l'activité du Grand murin alors qu'au point 6, ce sont les sources lumineuses artificielles qui provoquent une abondance de proies.

Les points 3 et 4 situés le long de voiries à circulation plus importante et les points 9 et 10 situés à proximité de cultures sont les zones les moins attractives à cette période.

Activité en parturition

Légende

- Aire d'étude
- Limites communales
- • • Limites départementales
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Liaison communale
- ▲ Points d'écoute

Espèces

- Grand murin
- Pipistrelle commune
- Sérotine commune

Moyenne des contacts (en contacts/heure)

- 1 - 100
- 101 - 200
- 201 - 300
- 301 - 400



Groupe auddicé
 1:20 000 (Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)
 Réalisation : AIRELE - 2011
 Source de fond de carte : IGN, Série Bleue 1/25 000
 Sources de données : AIRELE, 2011 - Limites communales, consultation du site INFOTERRE, 2006 - IGN, 2003

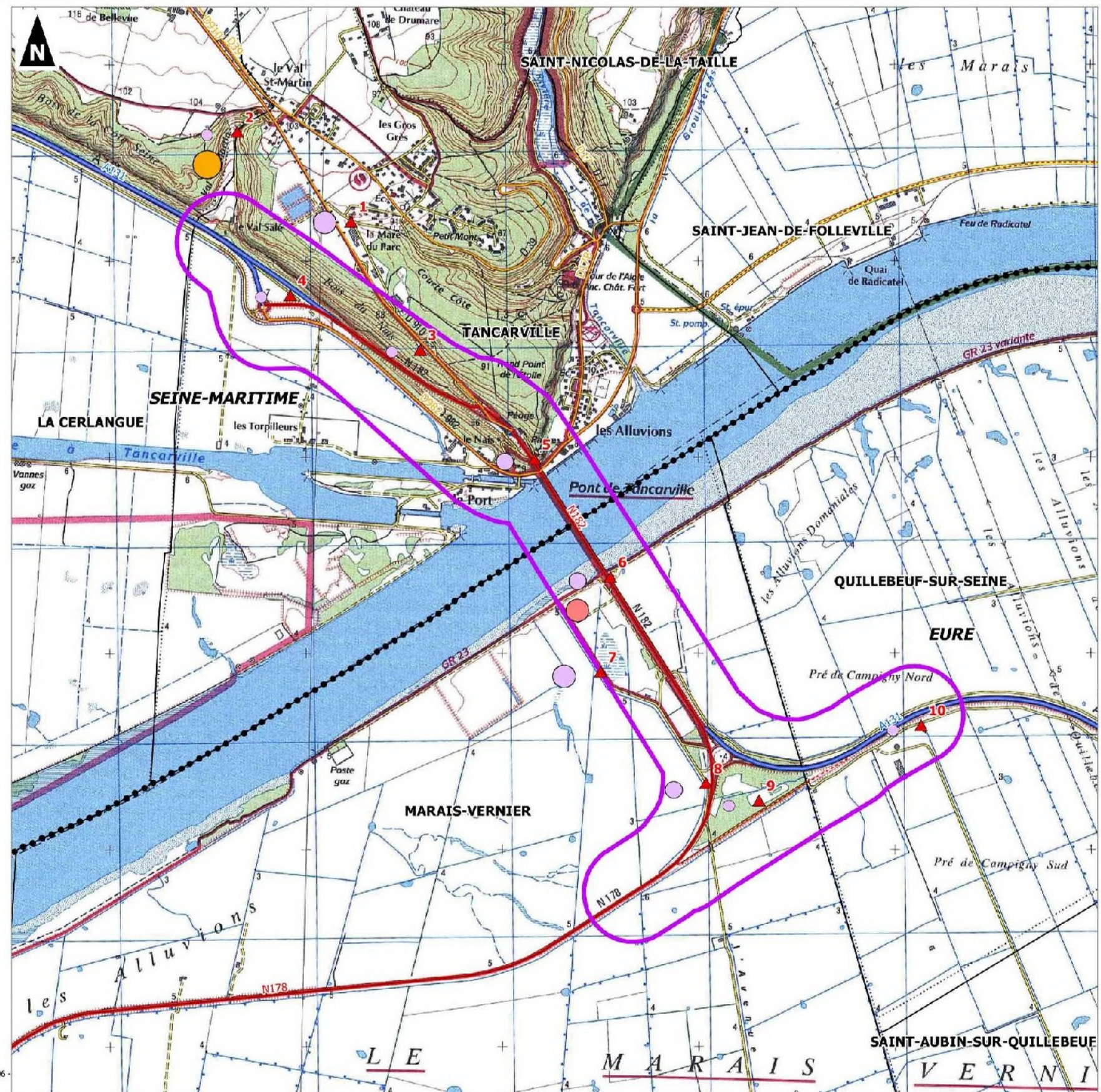


Figure 20 : Activité des chiroptères en période de parturition
Période de transit automnal

La période automnale est une période particulière pour les chiroptères. C'est en cette période que les colonies de mise bas se dissolvent et que les jeunes de l'année s'émanent. En parallèle, les adultes gagnent des gîtes de « swarming » (essaimage) qui sont le lieu de regroupement en vue de la reproduction.

moyenne des contacts (contacts/heure)										
espèce	Δ 1	Δ 2	Δ 3	Δ 4	Δ 5	Δ 6	Δ 7	Δ 8	Δ 9	Δ 10
Pipistrelle commune	54	48	66	60	90	60	42	18	72	
Grand murin		180								
Sérotine commune						18				
Pipistrelle de Kuhl ou de Nathusius	84									
Pipistrelle de Nathusius								36		24
Total	138	228	66	60	90	78	42	54	72	24

Tableau 15 : Activité moyenne en période de transit automnal

contacts max (contacts/heure)										
espèce	Δ 1	Δ 2	Δ 3	Δ 4	Δ 5	Δ 6	Δ 7	Δ 8	Δ 9	Δ 10
Pipistrelle commune	84	48	120	84	144	84	72	24	144	
Grand murin		180								
Sérotine commune						24				
Pipistrelle de Kuhl ou de Nathusius	84									
Pipistrelle de Nathusius								36		24
Total	168	228	120	84	144	108	72	60	144	24

Tableau 16 : Activité maximale en période de transit automnal

Au moins 4 espèces ont été identifiées au sein de la zone d'étude. Les espèces détectées en période de parturition ont été observées selon le même schéma. La Sérotine commune continue de chasser au niveau des lampadaires (point 6), bien que l'activité ait nettement été réduite, et le grand murin fréquente selon une activité élevée le Val Saint-Martin, ce qui confirme l'utilisation de cet espace en tant que zone de chasse par cette espèce d'intérêt communautaire.

La Pipistrelle reste l'espèce la plus fréquemment contactée au niveau de l'ensemble des points d'écoute.

La Pipistrelle de Nathusius a été identifiée aux points 8 et 10 dont l'habitat est caractérisé par des prairies pâturées ou des cultures. Cette espèce migratrice est régulièrement observé en automne au niveau de l'estuaire de la Seine (C. RIDEAU – GMN, comm. pers).

Au niveau du point 1, il a été contacté une espèce dont l'identification précise n'a pas été possible. Le signal émis se situe en effet dans la gamme commune à la Pipistrelle de Kuhl et à la Pipistrelle de Nathusius.

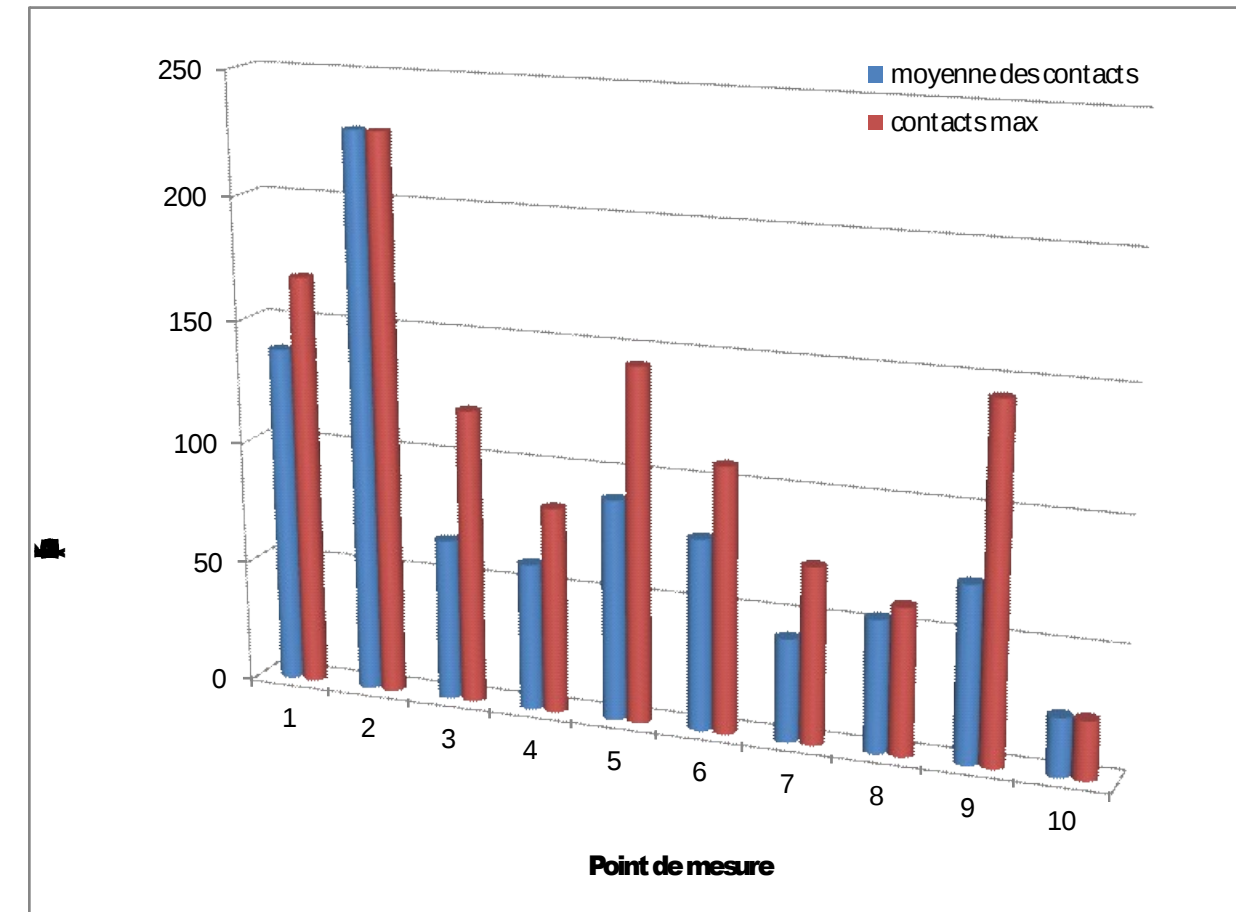


Figure 21 : Activité mesurée en période de transit automnal

L'activité observée à cette période est relativement homogène sur l'ensemble des points d'écoute. Le point 2 se démarque par une activité supérieure liée à la fidélité des Grands murins à leur terrain de chasse.

Le point 10, situé dans un contexte de grande culture à proximité de l'autoroute, est le site où l'activité mesurée est la plus faible. Seule la Pipistrelle de Nathusius a pu y être recensée.

Activité en transit automnal





Légende

-  Aire d'étude
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Autoroute
-  Route nationale
-  Route départementale
-  Liaison communale
-  Points d'écoute

Espèces

-  Grand murin
-  Pipistrelle commune
-  Pipistrelle de Kuhl/Nathusius
-  Pipistrelle de Nathusius
-  Sérotine commune

Moyenne des contacts (en contacts/heure)

-  1 - 50
-  51 - 100
-  101 - 150
-  151 - 200



1:20 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AIRELE - 2011

Source de fond de carte : IGN, Série Bleue 1/25 000

Sources de données : AIRELE, 2011 - Limites communales, consultation du site INFOTERRE, 2006 - IGN, 2003

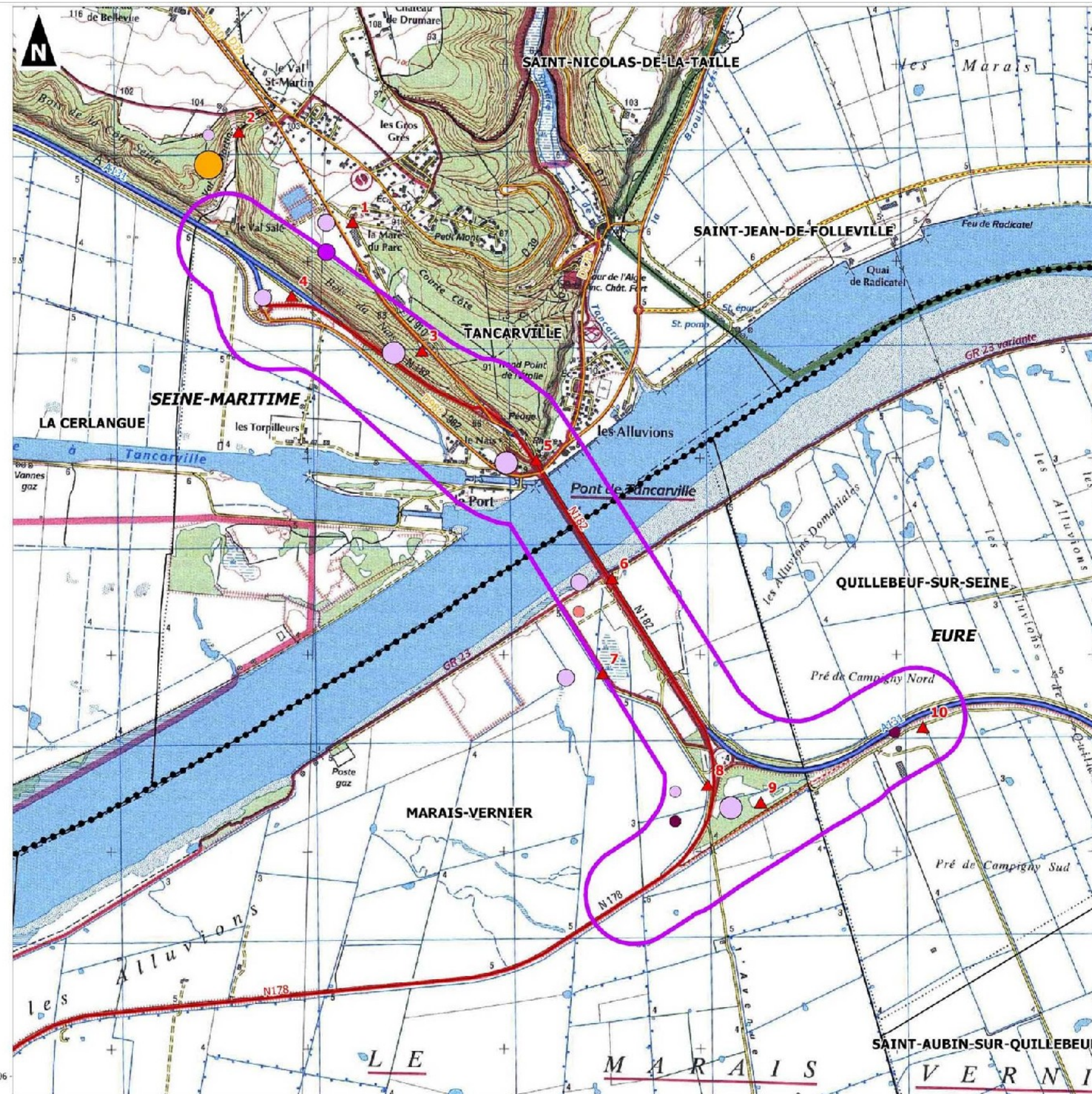


Figure 22 : Activité des chiroptères en période de transit automnal

Enjeux relatifs aux chiroptères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	Berne	Bonn	Dir Hab	LR France	LR Europe	LR Monde	Statut régional	Vulnérabilité régionale
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Art 2	Be II	Bo II	Ann II et IV	LC	LC	LC	R	V
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV	LC	LC	LC	C	F
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art 2	Be III	Bo II	Ann IV	LC	LC	LC	C	F
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV	NT	LC	LC	R	F
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art 2	Be II	Bo II	Ann IV	LC	LC	LC	C	F

Tableau 17 : Statut des espèces contactées sur la zone d'étude

<p>LR Europe (UICN, 2007) VU : espèce Vulnérable NT : espèce quasi-menacée LC : préoccupation mineure LR : risque faible DD : données insuffisantes</p> <p>LR Monde & France (UICN 2010) RE: Espèce disparue CR: En danger critique d'extinction EN: En danger VU: vulnérable NT: Quasi menacée LC: Préoccupation mineure DD: Données insuffisantes</p>	<p>Statut régional C: commune R: Rare ou peu commune RR: Rare RRR: Très rare</p> <p>vulnérabilité régionale N: Nulle F: Faible V: Vulnérabilité D: En danger</p>	<p>Protection nationale (Arrêté du 23 avril 2007) Art 2 : Sont interdits, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, Sont interdits, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux, Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens Art 3 : Sont interdits, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens Art 4 : Est interdite, la mutilation des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens Art 5 : Est interdite, la mutilation des animaux. Sont interdits, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens</p> <p>Convention de Bonn: - Annexe I: Espèces migratrices se trouvant en risque d'extinction - Annexe II: Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de gestion et de conservation appropriées</p> <p>Convention de Berne: - Annexe II: Espèces de faune strictement protégées - Annexe III: Espèces de faune protégées - Annexe IV: Espèces de faune protégées dont toute exploitation est réglementée</p> <p>La directive Habitats: - Annexe II: Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation - Annexe IV: Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte</p>
---	--	---

Quatre espèces ont pu être déterminées avec certitude et une espèce dont l'identification n'a pas été permise (Pipistrelle de Kuhl ou de Nathusius)

Une espèce d'intérêt communautaire, le Grand murin a été identifiée et sa zone de chasse mise en évidence au Val-St-Martin, au nord de la zone d'étude (point 2). L'espèce a été contacté en transit printanier le long du bois du Nais (point 3).

La Pipistrelle de Nathusius a été identifiée de façon certaine dans la partie sud de la zone d'étude (points 8 et 10). Cette espèce migratrice est détectable de façon plus aisée en automne et elle affectionne les zones humides. La vallée de la Seine constitue donc une étape de son trajet migratoire vers les pays du nord est de l'Europe.

A l'exception de ces deux espèces, la Sérotine commune et la Pipistrelle commune sont répandues en Normandie. Ce sont deux espèces à tendance anthropophile qui s'adaptent donc à la présence des infrastructures routières. Les éclairages artificiels au niveau du pont de Tancarville jouent un rôle attractif de proies pour ces 2 espèces.

Globalement, la répartition des espèces au niveau de la zone d'étude n'est pas homogène. Elle est conditionnée par la différence d'habitats Nord/Sud.

Comme pour les autres groupes, les conditions d'observation aux périodes de parturition et de transit automnal ont influencé l'activité des chauves-souris.

Néanmoins, toutes les espèces de chauves-souris et leurs habitats sont protégés au niveau national au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007.

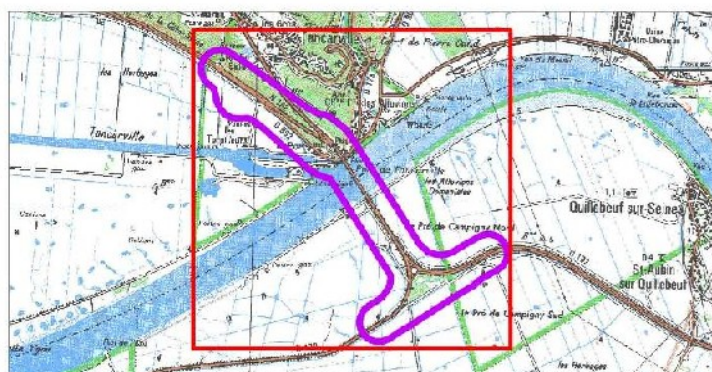
Toute destruction d'espèce ou d'habitat d'espèce devra faire l'objet d'une demande de dérogation.

Au sein de l'aire d'étude, compte tenu des observations, deux zones se démarquent.

La première, au nord de la zone d'étude, est considérée en enjeu fort au niveau du Val Saint-Martin car les prairies pâturées de ce vallon sec constituent une zone de chasse fréquentée par le Grand Murin à chaque période de l'année.

La seconde, d'enjeu modéré, située au sud de la zone d'étude, est une zone de chasse d'espèces opportunistes à affinités anthropiques (Pipistrelle commune et Sérotine commune). L'effet lisière, au sein du boisement humide induit par la présence de la décharge sauvage et de zone de matériaux compactés, permet aux espèces d'obtenir des conditions favorables pour la recherche d'insectes-proies (abri du vent, zone thermiquement plus chaude, zone rudérale riche en diptères,...).

Enjeux chiroptérologiques



Légende

-  Aire d'étude
- Niveau de l'enjeu**
-  Faible
-  Modéré
-  Fort
-  Majeur



Realisation : ATRFIE - 2012
Source de fond de carte : IGN, Série Bleue 1/25 000 - Scan 50"
Sources de données : AIRELE, 2012

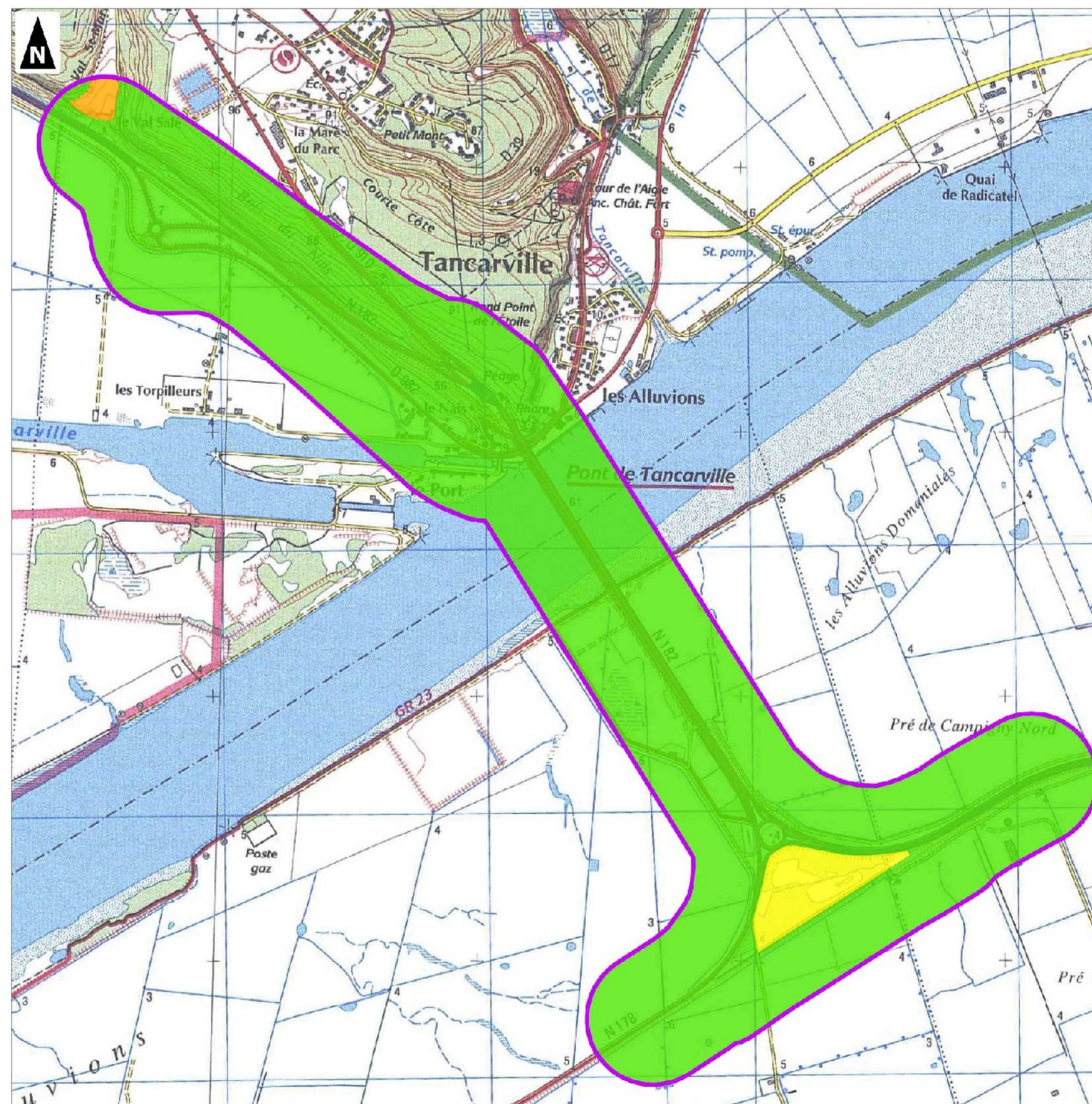


Figure 23 : Carte de synthèse des enjeux chiroptérologiques

5.3.2.3. Amphibiens et Reptiles

Données bibliographiques

Inventaire National du Patrimoine Naturel et ZNIR

Ces sources de données mentionnent la présence de 5 espèces de batraciens (Rainette arboricole, Triton crêté, Crapaud calamite, Pélodyte ponctué et Alyte accoucheur) toutes protégées nationalement dont le Triton crêté inscrit aux annexes 2 & 4 de la Directive « Habitats ».

3 espèces de Reptiles sont citées : le Lézard des murailles, la Vipère péliade et la Couleuvre à collier.

Etude écologique du prolongement du grand canal du Havre

13 espèces d'amphibiens sont connues au sein de l'aire d'étude du projet de Grand canal du Havre (6 dans la zone des 1400 ha et 13 dans la réserve). 11 de ces espèces sont protégées sur le territoire national (la Grenouille rousse et la Grenouille verte ne sont pas protégées strictement).

5 espèces sont dites patrimoniales pour la Haute-Normandie (Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Rainette arboricole, Triton crêté et Grenouille de Lesson). Le Triton crêté est inscrit aux annexes 2 & 4 de la Directive « Habitats », le Crapaud calamite, la Grenouille de Lesson et la Grenouille agile sont inscrits à l'annexe 4 de la Directive « Habitats ».

6 espèces de Reptiles sont connues dans l'aire d'étude (3 dans la zone des 1400 ha et 6 dans la réserve) : l'Orvet fragile, la Couleuvre à collier, le Lézard vivipare, la Vipère péliade, la Coronelle lisse et le Lézard des murailles. Les deux dernières espèces sont jugées respectivement « rare » et « assez rare » en Haute-Normandie et sont inscrites à l'annexe 4 de la Directive « Habitats ».

Résultats des inventaires

Trois inventaires ont été réalisés le 14/03/2012, le 03/05/2012 et le 31/05/2012. Toutes les espèces ayant pu être observées lors des études des différents autres taxons ont été consignées.

Cinq espèces d'amphibiens et trois espèces de Reptiles ont pu être déterminées.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection Nationale	Berne	Dir Hab	LR France	LR Monde	Statut régional
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Art 2	Be III	-	LC	LC	assez commun
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Art 3	Be III	-	LC	LC	commun
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax rudibundus</i>	Art 3	Be III	Ann V	LC	LC	assez commun
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Art 5	Be III	Ann V	LC	LC	assez commun
Rainette arboricole	<i>Hyla arborea</i>	Art 2	Be II	Ann IV	LC	LC	assez rare
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Art 5	Be III	Ann V	LC	LC	assez commun
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	Art 4	Be III	-	LC	LC	assez commun
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Art 3	Be III	-	LC	NE	commun

Tableau 18 : Statut des espèces d'amphibien et de reptile contactées sur la zone d'étude

LR Monde & France (UICN 2008)
 RE: Espèce disparue
 CR: En danger critique d'extinction
 EN: En danger
 VU: vulnérable
 NT: Quasi menacée
 LC: Préoccupation mineure
 DD: Données insuffisantes

Arrêté du 23 avril 2007

Art 2 : Sont interdits, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, Sont interdits, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux,
 Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens
 Art 3 : Sont interdits, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens
 Art 4 : Est interdite, la mutilation des animaux.
 Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens
 Art 5 : Est interdite, la mutilation des animaux.
 Sont interdits, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens

Convention de Bonn:

- Annexe I: Espèces migratrices se trouvant en risque d'extinction
 - Annexe II: Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de gestion et de conservation appropriées

Convention de Berne:

- Annexe II: Espèces de faune strictement protégées
 - Annexe III: Espèces de faune protégées
 - Annexe IV: Espèces de faune protégées dont toute exploitation est réglementée

La directive Habitats:

- Annexe II: Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation
 - Annexe IV: Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte
 - Annexe V: Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion



Photographie 7 : Vipère péliade observée sur la zone d'étude



Photographie 8 : Crapaud commun observé dans le bassin de rétention en zone nord

Amphibiens et Réptiles

Légende

- Aire d'étude
- Limites communales
- Limites départementales
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Liaison communale
- Crapaud commun
- Grenouille rieuse
- Grenouille rousse
- Grenouille verte
- Rainette arboricole
- Couleuvre à collier
- Orvet fragile
- Vipère péliade



Réalisation : AIRELE - 2011
 Source de fond de carte : IGN, Série Bleue 1/25 000
 Sources de données : AIRELE, 2011 -
 Limites communales, consultation du site INFOTERRA, 2006 - IGN, 2003

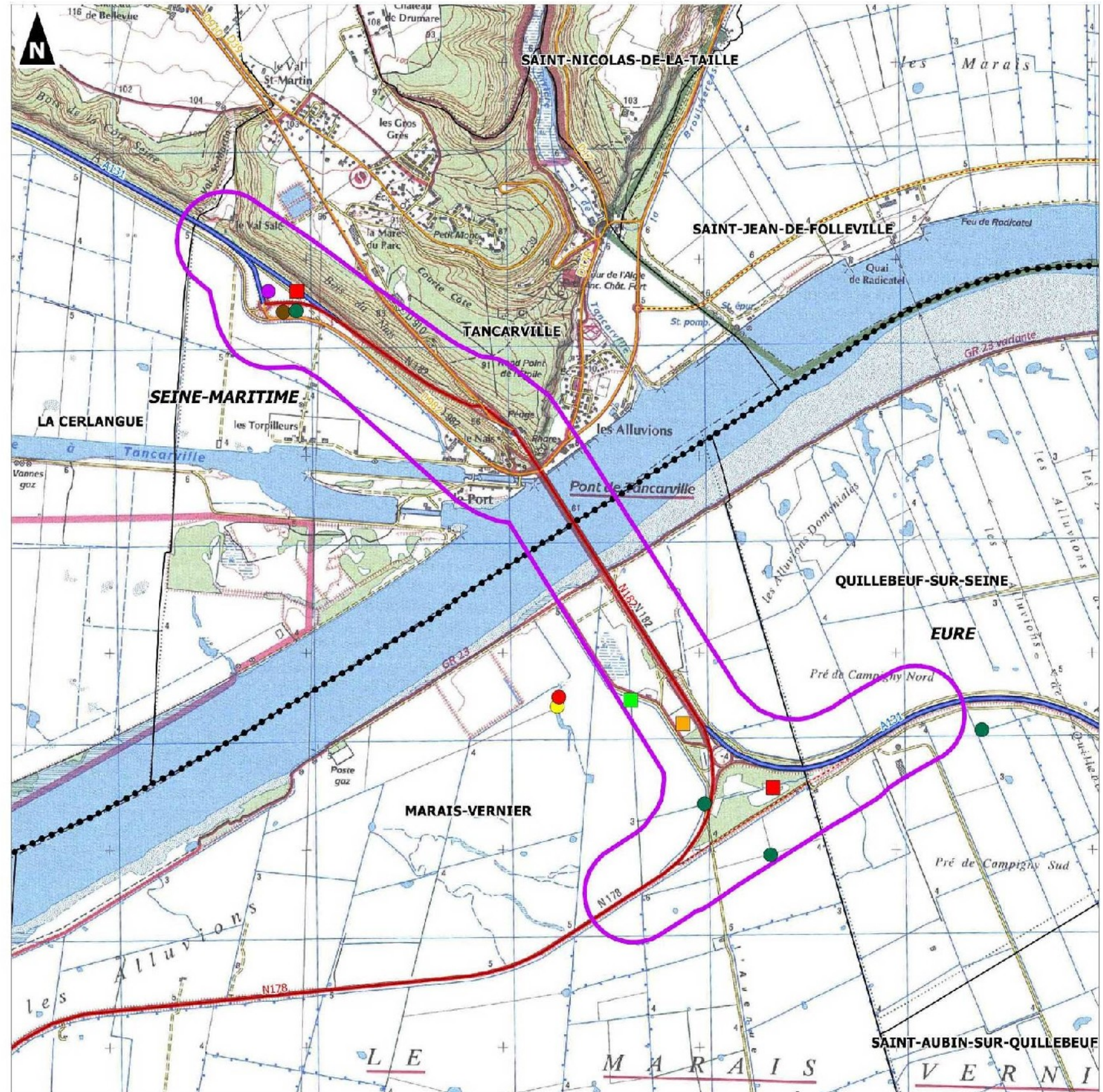


Figure 24 : localisation des amphibiens et reptiles

Enjeux relatifs aux Amphibiens et Reptiles

Toutes les espèces observées au sein de la zone d'étude sont communes régionalement et les statuts de conservation sont de préoccupation mineure. Seule la Rainette arboricole est considérée assez rare en Haute-Normandie.

Néanmoins chacune des espèces est protégée au niveau national à des niveaux variables selon l'espèce.

Les habitats favorables aux amphibiens sont peu représentés à l'échelle de la zone d'étude. De plus, les mares localisées sont pour certaines d'une qualité dégradée (couverture d'algues filamenteuses) défavorable. Au sein de la zone d'étude le secteur le plus intéressant sur le plan batrachologique se situe en zone nord au niveau du bassin de rétention entre les voiries (RD982 et RN182). La Rainette arboricole a, quant à elle, été entendue uniquement en partie sud de la zone d'étude dans des mares au milieu des cultures au sein de la zone d'étude et dans les mares en milieu prairial à l'extérieure de la zone d'étude.

L'absence d'observation de cadavre sur la voirie lors des périodes de migration des Crapauds communs laisse entrevoir que les amphibiens utilisent d'autres moyens pour gagner le plan d'eau. Des buses passent sous la route et permettent probablement aux individus hivernant à l'ouest du rond-point nord de rejoindre le bassin pour s'y reproduire.

Les enjeux forts concernent des sites utilisés par les amphibiens en zone nord. La mare est un site de reproduction du crapaud commun et le boisement humide est un habitat terrestre de juvéniles de grenouilles rouses. En zone sud, le canal qui se situe à l'ouest de la zone d'étude est fréquenté notamment par la grenouille verte. Néanmoins les enjeux sont considérés comme modérés car en limite externe de la zone d'étude.

Toutes les espèces de Reptiles ont été observées en rive gauche de la Seine. Seul l'Orvet fragile a été détecté le long d'une ancienne route au sein du boisement humide à proximité du rond-point nord.

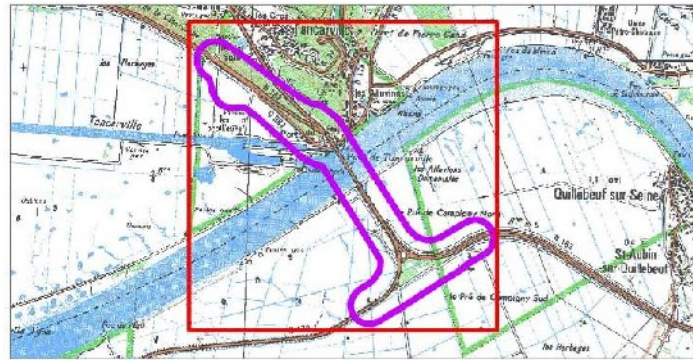
La Vipère péliade a été observée sur une dalle ciment fragmentée au sein de la zone de peupleraie défrichée. Les débris d'écorces au sol permettent également à la Vipère péliade de pouvoir s'y dissimuler.

La Couleuvre à collier a été observée aux abords du canal en zone sud à l'ouest de la zone d'étude.

L'Orvet fragile a été observé au nord le long d'une ancienne route au sein du boisement humide. En zone sud, il a été observé au sein des détritues de la décharge sauvage.

Les reptiles observés fréquentent les zones artificialisées ou alors perturbées par les activités humaines. Aucune des espèces ne présente un statut de conservation défavorable à l'échelle régionale, les enjeux concernant les reptiles sont donc faibles.

**Enjeux écologiques
Amphibiens et reptiles**



Légende

Aire d'étude

Niveau de l'enjeu

- Faible
- Modéré
- Fort
- Majeur



Réalisation : AIRLE - 2012
Sources de fond de carte : IGN, Série S cue 1/25 000 Scan 53®
Sources de données : AIRLE, 2012

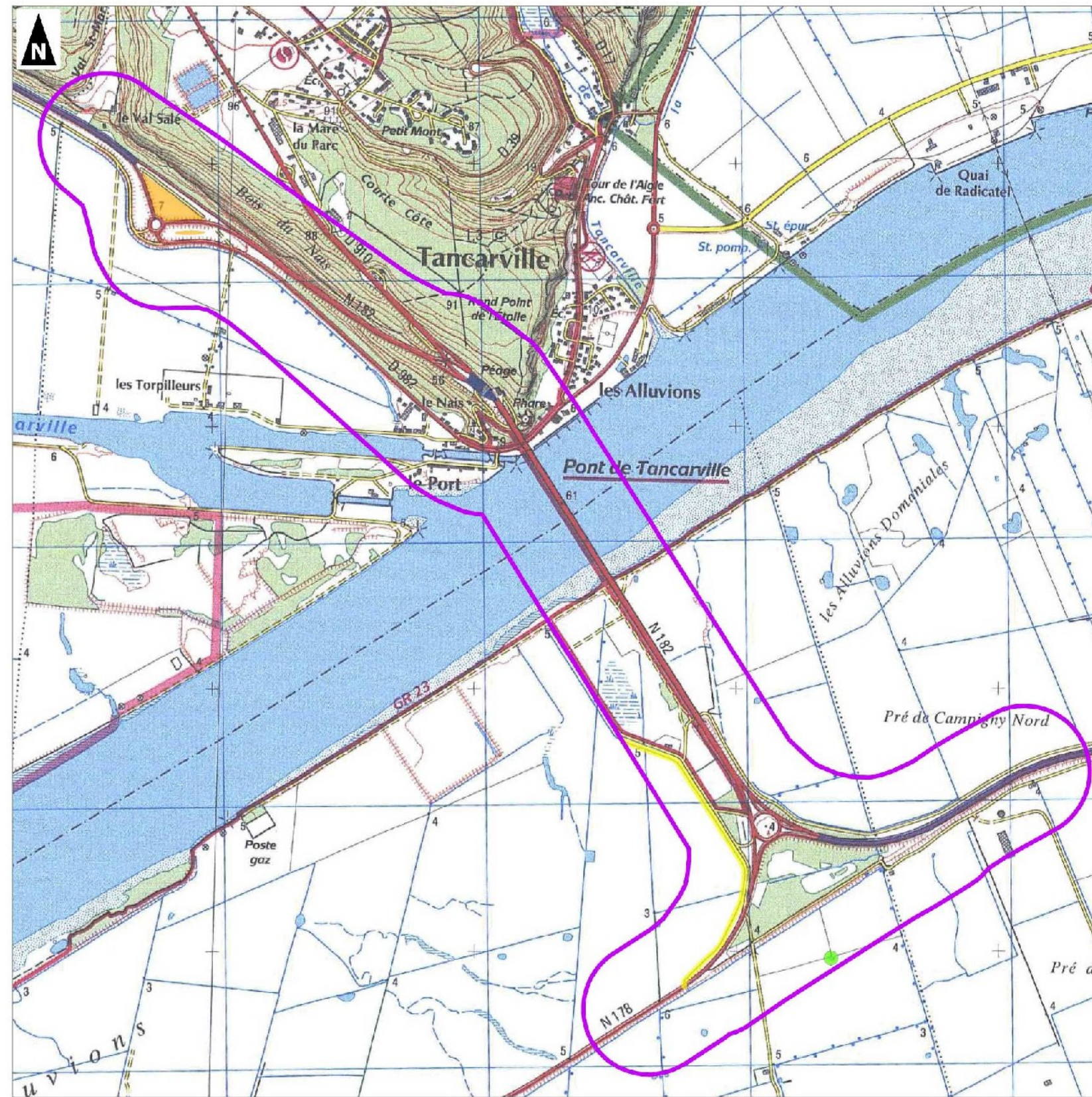


Figure 25 : Carte de synthèse des enjeux concernant les amphibiens et les reptiles