Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de Protection Français	Statut Liste Rouge oiseaux nicheurs France (2016)	Liste rouge des oiseaux nicheurs de Basse-Normandie (2012)	Statut Liste rouge oiseaux nicheurs Basse-Normandie (2012)	Liste rouge des oiseaux hivernants de Basse-Normandie (2012)	Statut Liste rouge oiseaux hivernants Basse-Normandie (2012)	Annexe 1 de la directive oiseaux de l'UE	Niche spatiale (milieu)
Fringilla montifringilla	Pinson du Nord	-	-	-	-	-	-	-	-
Anthus pratensis	**Pipit farlouse**	Protégé	VU	Liste rouge	EN	-	DD	-	Champêtre, Montagneux
Phylloscopus trochilus	**Pouillot fitis**	Protégé	NT	Liste rouge	EN	-	non	-	Forestier, Champêtre
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	Protégé	LC	-	LC	-	NT	-	Forestier, Champêtre
Gallinula chloropus	Poule d'eau	-	LC	-	LC	-	LC	-	Eau douce
Rallus aquaticus	Râle d'eau	-	NT	-	LC	-	DD	-	Eau douce
Regulus regulus	Roitelet huppé	Protégé	NT	-	LC	-	LC	-	Forestier, Champêtre
Regulus ignicapilla	Roitelet triple-bandeau	Protégé	LC	-	LC	-	DD	-	Forestier, Champêtre
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Protégé	LC	-	NT	-	non	-	Forestier, Champêtre
Erithacus rubecula	Rouge-gorge	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Phoenicurus ochruros	Rouge-queue noir	Protégé	LC	-	LC	-	DD	-	Urbanisé, Montagneux
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	Protégé	LC	-	LC	-	non	-	Eau douce
Acrocephalus palustris	Rousserolle verderolle	Protégé	LC	-	LC	-	non	-	Eau douce
Serinus serinus	Serin cini	Protégé	VU	-	NT	-	DD	-	Champêtre, Urbanisé
Sitta europaea	Sittelle torchepot	Protégé	LC	-	NT	-	NT	-	Forestier
Carduelis spinus	**Tarin des aulnes**	Protégé	NT	-	NE	-	DD	-	Forestier, Champêtre
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	-	VU	-	LC	-	non	-	Champêtre, Forestier
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	-	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Saxicola rubetra	**Traquet tarier**	Protégé	VU	-	NT	-	non	-	Champêtre
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	Protégé	VU	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé

ANNEXE 3B : LISTE DES OISEAUX SUR LE SITE NOUVEAU BASSIN A CAEN

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de Protection Français	Statut Liste Rouge oiseaux nicheurs France (2016)	Liste rouge des oiseaux nicheurs de Basse-Normandie (2012)	Statut Liste rouge oiseaux nicheurs Basse-Normandie (2012)	Liste rouge des oiseaux hivernants de Basse-Normandie (2012)	Statut Liste rouge oiseaux hivernants Basse-Normandie (2012)	Annexe 1 de la directive oiseaux de l'UE	Niche spatiale (milieu)
Prunella modularis	Accenteur mouchet	Protégé	LC	-	LC	-	NT	-	Champêtre, Urbanisé
Alauda arvensis	Alouette des champs	-	NT	Liste rouge	VU	-	NT	-	Champêtre
Motacilla alba alba	Bergeronnette grise	Protégé	LC	-	LC	-	NT	-	Champêtre, Urbanisé
Emberiza calandra	**Bruant proyer**	Protégé	LC	-	NT	-	DD	-	Champêtre
Anas platyrhynchos	Canard colvert	-	LC	-	LC	-	LC	-	Eau douce
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Protégé	VU	-	LC	-	DD	-	Champêtre
Corvus monedula	Choucas des tours	Protégé	LC	-	LC	-	NT	-	Urbanisé, Montagneux
Corvus corone	Corneille noire	-	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	-	LC	-	NT	-	NT	-	Champêtre, Urbanisé
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	Protégé	LC	-	LC	-	DD	-	Forestier, Champêtre
Sylvia curruca	Fauvette babillarde	Protégé	LC	Liste rouge	EN	-	non	-	Forestier, Champêtre
Fulica atra	Foulque macroule	-	LC	-	LC	-	LC	-	Eau douce
Larus argentatus	Goéland argenté	Protégé	NT	-	NT	Liste rouge	EN	-	Marin, Urbanisé
Larus fuscus	Goéland brun	Protégé	LC	-	LC	Liste rouge	VU	-	Marin
Larus michahellis	Goéland leucophée	Protégé	LC	-	non	Liste rouge	VU	-	Marin, Urbanisé
Phalacrocorax carbo	Grand cormoran	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Marin, Eau douce
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	Protégé	LC	Liste rouge	VU	-	LC	-	Eau douce
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	Protégé	LC	-	LC	-	DD	-	Champêtre, Forestier
Turdus pilaris	Grive litorne	-	LC	-	NE	-	DD	-	Champêtre, Montagneux
Turdus iliacus	Grive mauvis	-	LC	-	non	-	DD	-	Champêtre, Forestier
Turdus philomelos	Grive musicienne	-	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Forestier
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	Protégé	NT	-	DD	-	non	-	Champêtre
Carduelis cannabina	**Linotte mélodieuse**	Protégé	VU	Liste rouge	VU	Liste rouge	EN	-	Champêtre

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de Protection Français	Statut Liste Rouge oiseaux nicheurs France (2016)	Liste rouge des oiseaux nicheurs de Basse-Normandie (2012)	Statut Liste rouge oiseaux nicheurs Basse-Normandie (2012)	Liste rouge des oiseaux hivernants de Basse-Normandie (2012)	Statut Liste rouge oiseaux hivernants Basse-Normandie (2012)	Annexe 1 de la directive oiseaux de l'UE	Niche spatiale (milieu)
Alcedo atthis	Martin-pêcheur	Protégé	VU	-	LC	-	LC	Annexe I	Eau douce
Turdus merula	Merle noir	-	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Forestier, Champêtre
Parus caeruleus	Mésange bleue	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Forestier, Champêtre
Parus major	Mésange charbonnière	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Forestier, Champêtre
Parus palustris	Mésange nonnette	Protégé	LC	Liste rouge	EN	-	NT	-	Forestier, Champêtre
Larus ridibundus	Mouette rieuse	Protégé	NT	Liste rouge	CR	-	LC	-	Eau douce, Marin
Charadrius dubius	Petit gravelot	Protégé	LC	Liste rouge	VU	-	non	-	Eau douce, Marin
Dendrocopos minor	Pic épeichette	Protégé	VU	-	DD	-	DD	-	Forestier, Champêtre
Picus viridis	Pic vert	Protégé	LC	-	DD	-	DD	-	Forestier, Champêtre
Pica pica	Pie bavarde	-	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Columba palumbus	Pigeon ramier	-	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Forestier, Champêtre
Anthus pratensis	**Pipit farlouse**	Protégé	VU	Liste rouge	EN	-	DD	-	Champêtre, Montagneux
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	Protégé	LC	-	LC	-	NT	-	Forestier, Champêtre
Gallinula chloropus	Poule d'eau	-	LC	-	LC	-	LC	-	Eau douce
Regulus regulus	Roitelet huppé	Protégé	NT	-	LC	-	LC	-	Forestier, Champêtre
Erithacus rubecula	Rouge-gorge	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Phoenicurus ochruros	Rouge-queue noir	Protégé	LC	-	LC	-	DD	-	Urbanisé, Montagneux
Serinus serinus	Serin cini	Protégé	VU	-	NT	-	DD	-	Champêtre, Urbanisé
Sitta europaea	Sittelle torchepot	Protégé	LC	-	NT	-	NT	-	Forestier
Carduelis spinus	**Tarin des aulnes**	Protégé	NT	-	NE	-	DD	-	Forestier, Champêtre
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	-	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Saxicola rubetra	**Traquet tarier**	Protégé	VU	-	NT	-	non	-	Champêtre
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	Protégé	VU	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé

ANNEXE 3C : LISTE DES OISEAUX SUR LE SITE CŒUR CALIX A MONDEVILLE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de Protection Français	Statut Liste Rouge oiseaux nicheurs France (2016)	Liste rouge des oiseaux nicheurs de Basse-Normandie (2012)	Statut Liste rouge oiseaux nicheurs Basse-Normandie (2012)	Liste rouge des oiseaux hivernants de Basse-Normandie (2012)	Statut Liste rouge oiseaux hivernants Basse-Normandie (2012)	Annexe 1 de la directive oiseaux de l'UE	Niche spatiale (milieu)
Alauda arvensis	Alouette des champs	-	NT	Liste rouge	VU	-	NT	-	Champêtre
Motacilla alba alba	Bergeronnette grise	Protégé	LC	-	LC	-	NT	-	Champêtre, Urbanisé
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	Protégé	NT	Liste rouge	VU	Liste rouge	VU	-	Eau douce
Pyrrhula pyrrhula	**Bouvreuil pivoine**	Protégé	VU	Liste rouge	EN	Liste rouge	VU	-	Forestier, Champêtre
Anas platyrhynchos	Canard colvert	-	LC	-	LC	-	LC	-	Eau douce
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Protégé	VU	-	LC	-	DD	-	Champêtre
Corvus corone	Corneille noire	-	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	-	LC	-	NT	-	NT	-	Champêtre, Urbanisé
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	Protégé	LC	-	LC	-	DD	-	Forestier, Champêtre
Sylvia borin	Fauvette des jardins	Protégé	NT	-	NT	-	non	-	Forestier, Champêtre
Sylvia communis	**Fauvette grisette**	Protégé	LC	-	LC	-	non	-	Forestier, Champêtre
Fulica atra	Foulque macroule	-	LC	-	LC	-	LC	-	Eau douce
Phalacrocorax carbo	Grand cormoran	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Marin, Eau douce
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	Protégé	LC	-	LC	-	DD	-	Champêtre, Forestier
Turdus philomelos	Grive musicienne	-	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Forestier
Ardea cinerea	Héron cendré	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Eau douce
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	Protégé	NT	-	DD	-	non	-	Champêtre

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de Protection Français	Statut Liste Rouge oiseaux nicheurs France (2016)	Liste rouge des oiseaux nicheurs de Basse-Normandie (2012)	Statut Liste rouge oiseaux nicheurs Basse-Normandie (2012)	Liste rouge des oiseaux hivernants de Basse-Normandie (2012)	Statut Liste rouge oiseaux hivernants Basse-Normandie (2012)	Annexe 1 de la directive oiseaux de l'UE	Niche spatiale (milieu)
Hippolaïs polyglotta	Hypolaïs polyglotte	Protégé	LC	-	LC	-	non	-	Forestier, Champêtre
Carduelis cannabina	**Linotte mélodieuse**	Protégé	VU	Liste rouge	VU	Liste rouge	EN	-	Champêtre
Locustella naevia	Locustelle tachetée	Protégé	NT	-	LC	-	non	-	Eau douce, Champêtre
Alcedo atthis	Martin-pêcheur	Protégé	VU	-	LC	-	LC	Annexe I	Eau douce
Turdus merula	Merle noir	-	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Forestier, Champêtre
Parus caeruleus	Mésange bleue	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Forestier, Champêtre
Parus major	Mésange charbonnière	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Forestier, Champêtre
Parus palustris	Mésange nonnette	Protégé	LC	Liste rouge	EN	-	NT	-	Forestier, Champêtre
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	Protégé	LC	-	LC	-	non	-	Eau douce
Pica pica	Pie bavarde	-	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Columba palumbus	Pigeon ramier	-	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Forestier, Champêtre
Anthus pratensis	**Pipit farlouse**	Protégé	VU	Liste rouge	EN	-	DD	-	Champêtre, Montagneux
Phylloscopus trochilus	**Pouillot fitis**	Protégé	NT	Liste rouge	EN	-	non	-	Forestier, Champêtre
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	Protégé	LC	-	LC	-	NT	-	Forestier, Champêtre
Gallinula chloropus	Poule d'eau	-	LC	-	LC	-	LC	-	Eau douce
Regulus regulus	Roitelet huppé	Protégé	NT	-	LC	-	LC	-	Forestier, Champêtre
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Protégé	LC	-	NT	-	non	-	Forestier, Champêtre
Erithacus rubecula	Rouge-gorge	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Phoenicurus ochruros	Rouge-queue noir	Protégé	LC	-	LC	-	DD	-	Urbanisé, Montagneux
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	Protégé	LC	-	LC	-	non	-	Eau douce
Serinus serinus	Serin cini	Protégé	VU	-	NT	-	DD	-	Champêtre, Urbanisé
Sitta europaea	Sittelle torchepot	Protégé	LC	-	NT	-	NT	-	Forestier
Carduelis spinus	**Tarin des aulnes**	Protégé	NT	-	NE	-	DD	-	Forestier, Champêtre
Saxicola rubetra	**Traquet tarier**	Protégé	VU	-	NT	-	non	-	Champêtre
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	Protégé	LC	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	Protégé	VU	-	LC	-	LC	-	Champêtre, Urbanisé

Nomenclature utilisée :

- Selon l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et l'arrêté du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national.
- Debout Gérard 2012 – Liste rouge des oiseaux de Basse-Normandie, GONm, 76 p.
- Annexe I de la directive européenne « Oiseaux» : CE/2009/147.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine.

Liste rouge - Catégories de menace utilisées – France	
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 menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale)
NE	Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

ANNEXE 4 : LISTE DES MAMMIFERES (ETUDE ALISE, 2014)

ANNEXE 4A : LISTE DES MAMMIFERES SUR LE SITE PAYSAGES HABITES A HEROUVILLE-SAINT-CLAIR

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut BN	Liste rouge France	Protection France	Liste rouge BN
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	C	LC	Protégée	LC
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	R	NT	Protégée	VU
Ondrata zibethicus	Rat musqué	C	NA (a)	-	NA
Oryctolagus cuniculus	Lapin de Garenne	C	NT	-	LC
Pipistrellus kuhli	Pipistrelle de Kuhl	C	LC	Protégée	LC
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	C	LC	Protégée	LC
Rattus norvegicus	Rat surmulot	C	NA (a)	-	NA
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	RR	NT	Protégée	NT
Talpa europea	Taupe	CC	LC	-	LC
Vulpes vulpes	Renard	CC	LC	-	LC
-	Groupe Noctule/Sérotine	-	-	Protégée	-
-	Groupe Pipistrelle de Kuhl/ P. de Nathusius	-	-	Protégée	-

ANNEXE 4B : LISTE DES MAMMIFERES SUR LE SITE NOUVEAU BASSIN A CAEN

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut BN	Liste rouge France	Protection France	Liste rouge BN
Myocastor coypus	Ragondin	C	NA (a)	-	NA
Talpa europea	Taupe	CC	LC	-	LC
Pipistrellus kuhli	Pipistrelle de Kuhl	C	LC	Protégée	LC
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	C	LC	Protégée	LC
-	Groupe Pipistrelle de Kuhl/ P. de Nathusius	-	-	Protégée	-

ANNEXE 4B : LISTE DES MAMMIFERES SUR LE SITE CŒUR CALIX A MONDEVILLE

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut BN	Liste rouge France	Protection France	Liste rouge BN
Ondrata zibethicus	Rat musqué	C	NA (a)	-	NA
Pipistrellus kuhli	Pipistrelle de Kuhl	C	LC	Protégée	LC
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	C	LC	Protégée	LC
-	Groupe Pipistrelle de Kuhl/ P. de Nathusius	-	-	Protégée	-
Talpa europea	Taupe	CC	LC	-	LC

ANNEXE 4D : LISTE DES MAMMIFERES MARINS ET SEMI-AQUATIQUES

Nom Latin	Nom français	Statut BN	Liste rouge France	Protection France	Liste rouge BN
Myocastor coypus	Ragondin	C	NA (a)	-	NA
Ondrata zibethicus	Rat musqué	C	NA (a)	-	NA
Phoca vitulina	Phoque veau-marin	PC, localisé	NT	Protégé	NT
Lutra lutra	Loutre d'Europe	R, localisée mais en expansion	LC	Protégé	EN

Références :
Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvages

Liste des mammifères de Basse-Normandie comprenant la liste rouge des espèces menacées, CSRPN, 2013

La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009

Statut BN
CC : Très commun
C : Commun
R : Rare
RR : Très rare

Listes rouges France et BN
LC : Préoccupation mineure
NT : Quasi-menacé
VU : Vulnérable
EN : En Danger
NA et NA (a) : Non applicable

ANNEXE 5 : LISTE DES AMPHIBIENS ET REPTILES (ETUDE ALISE, 2014)

ANNEXE 5A : LISTE DES AMPHIBIENS ET REPTILES SUR LE SITE PAYSAGES HABITES A HEROUVILLE-SAINT-CLAIR

Amphibiens						
Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Liste rouge France (2015)**	**Protection France**	**Rareté Basse-Normandie (2014)**	**Liste rouge Basse-Normandie (2014)**	**Directive Habitats**
Lissotriton helveticus	Triton palmé	LC	Protégé (Art 3)	CC	LC	-
Pelophylax kl. esculentus	Grenouilles vertes	NT	Protégé (Art 5)	C	NT	Annexe V
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	LC	Protégé (Art 3)	RR	NA	-
Rana temporaria	Grenouille rousse	LC	Protégé (Art 5)	C	VU	Annexe V

Reptiles						
Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Liste rouge France (2015)**	**Protection France**	**Rareté Basse-Normandie (2014)**	**Liste rouge Basse-Normandie (2014)**	**Directive Habitats**
Podarcis muralis	Lézard des murailles	LC	Protégé (Art 2)	AR	LC	Annexe IV

ANNEXE 5B : LISTE DES AMPHIBIENS ET REPTILES SUR LE SITE NOUVEAU BASSIN A CAEN

Amphibiens						
Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Liste rouge France (2015)**	**Protection France**	**Rareté Basse-Normandie (2014)**	**Liste rouge Basse-Normandie (2014)**	**Directive Habitats**
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	LC	Protégé (Art 3)	RR	NA	-

Reptiles						
Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Liste rouge France (2015)**	**Protection France**	**Rareté Basse-Normandie (2014)**	**Liste rouge Basse-Normandie (2014)**	**Directive Habitats**
Podarcis muralis	Lézard des murailles	LC	Protégé (Art 2)	AR	LC	Annexe IV

ANNEXE 5C : LISTE DES AMPHIBIENS SUR LE SITE CŒUR CALIX A MONDEVILLE

Amphibiens						
Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Liste rouge France (2015)**	**Protection France**	**Rareté Basse-Normandie (2014)**	**Liste rouge Basse-Normandie (2014)**	**Directive Habitats**
Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	LC	Protégé (Art 3)	RR	NA	-

Références :
Liste des amphibiens de Basse-Normandie comprenant la liste rouge des espèces menacées, CSRPN, 2014
Liste des reptiles de Basse-Normandie comprenant la liste rouge des espèces menacées, CSRPN, 2014
Les Trachous de Morouns, Bulletin de l'Observatoire Batrachologique Herpétologique Normand, n°7, OBHEN, 2013
La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France, UICN France, MNHN & SHF, 2015
Statut de la faune de France métropolitaine, statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. MNHN, Paris, 1997

Statut de rareté Basse-Normandie (2014)

CC : Très commun
C : Commun
AR : Assez rare
RR : Très rare

Listes rouges France (2015) et Basse-Normandie (2014)

LC : Préoccupation mineure
VU : Vulnérable
NT : Quasi menacée
NA : Non applicable

ANNEXE 6 : LISTE DES INSECTES (ETUDE ALISE, 2014)

ANNEXE 6A : LISTE DES INSECTES SUR LE SITE PAYSAGES HABITES A HEROUVILLE-SAINT-CLAIR

Lépidoptères				
Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Statut BN**	**Liste rouge France**	**Protection France**
Anthocharis cardamines	Aurore	CC		
Aricia agestis	Collier de corail	C		
Coenonympha pamphilus	Procris	CC		
Cynthia cardui	Belle-Dame	CC		
Inachis io	Paon du jour	CC		
Maniola jurtina	Myrtil	CC		
Pararge aegeria	Tircis	CC		
Pieris brassicae	Piéride du chou	CC		
Pieris napi	Piéride du navet	CC		
Pieris rapae	Piéride de la rave	CC		
Polygonia c-album	Robert-le-diable	CC		
Polyommatus icarus	Azuré commun	CC		
Pyronia tithonus	Amaryllis	CC		
Vanessa atalanta	Vulcain	CC		

Odonates					
Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Statut BN**	**Liste rouge France**	**Protection France**	**Liste rouge BN**
Aeshna mixta	Aeschne mixte	AC			LC
Anax imperator	Anax empereur	C			LC
Chalcolestes viridis	Leste vert	C			LC
Ischnura elegans	Agrion élégant	CC			LC
Libellula depressa	Libellule déprimée	C			LC
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	C			LC
Sympetrum sanguineum	Sympétrum sanguin	C			LC
Sympetrum striolatum	Sympétrum strié	C			LC

Orthoptères					
Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Statut BN**	**Liste rouge France**	**Protection France**	**Liste rouge BN**
Chorthippus biguttulus	Criquet mélodieux	C			LC
Chorthippus brunneus brunneus	Criquet duettiste	C			LC
Chorthippus parallelus	Criquet des pâtures	C			LC
Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	C			LC
Pholidoptera griseoaptera	Decticelle cendrée	C			LC
Tetrix subulata	Tétrix riverain	AC			LC

ANNEXE 6B : LISTE DES INSECTES SUR LE SITE NOUVEAU BASSIN A CAEN

Lépidoptères				
Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Statut BN**	**Liste rouge France**	**Protection France**
Pieris brassicae	Piéride du chou	CC		
Vanessa atalanta	Vulcain	CC		

Odonates					
Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Statut BN**	**Liste rouge France**	**Protection France**	**Liste rouge BN**
Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant	C			LC
Erythromma lindenii	Agrion de vender linden	AC			LC
Ischnura elegans	Agrion élégant	CC			LC
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	C			LC

Orthoptères					
Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Statut BN**	**Liste rouge France**	**Protection France**	**Liste rouge BN**
Chorthippus biguttulus	Criquet mélodieux	C			LC
Chorthippus brunneus brunneus	Criquet duettiste	C			LC
Chorthippus parallelus	Criquet des pâtures	C			LC
Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	C			LC

ANNEXE 6C : LISTE DES INSECTES SUR LE SITE CŒUR CALIX A MONDEVILLE

Lépidoptères				
Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Statut BN**	**Liste rouge France**	**Protection France**
Aglais urticae	Petite tortue (La)	CC		
Cynthia cardui	Belle-Dame	CC		
Gonepteryx rhamni	Citron	CC		
Inachis io	Paon du jour	CC		
Pararge aegeria	Tircis	CC		
Pieris brassicae	Piéride du chou	CC		
Polygonia c-album	Robert-le-diable	CC		
Vanessa atalanta	Vulcain	CC		

Odonates					
Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Statut BN**	**Liste rouge France**	**Protection France**	**Liste rouge BN**
Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant	C			LC

Odonates					
Nom latin	**Nom vernaculaire**	**Statut BN**	**Liste rouge France**	**Protection France**	**Liste rouge BN**
Calopteryx virgo	Caloptéryx vierge	C			LC
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	C			LC

Références :
Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvages.

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire.

DARDENNE B., DEMARES M., GUERARD P., HAZET G., LEPERTEL N., QUINETTE JP., RADIGUE F. (2008) – Papillons de Normandie et des Îles Anglo-Normandes, Atlas des Rhopalocères et des Zygènes. AREHN. 200p.

Bulletin Annuel de Liaison n°8 et 9 du Collectif d'Etudes Régional pour la Cartographie et l'Inventaire des Odonates de Normandie (Avril 2013). 39 p.

Liste rouge des Odonates de Basse-Normandie. Validée par le CSRPN le 23 novembre 2011. ROBERT L., AMELINE M., HOUARD X. & MOUQUET C. (Collectif d'études régional pour la cartographie et l'inventaire des odonates de Normandie – CERCION). 2 p.

Statut BN
CC : Très commun
C : Commun
AC : Assez commun

Listes rouges France et BN
LC : Préoccupation mineure

Annexe 8 – Etude d'incidences Natura 2000 dans le cadre de la création du projet Presqu'île à Caen – Alise Environnement Mars 2017

ETUDE D'INCIDENCES NATURA 2000

dans le cadre de la création du projet Presqu'île à Caen

Conformément au Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000

Communes de Caen, Mondeville et Hérouville-Saint-Clair (14)

MARS 2017

Alise Environnement

actioncarbone.org

ALISE est engagée dans la lutte contre le réchauffement climatique : ce dossier est compensé « carbone ».

ETUDE D'INCIDENCES NATURA 2000

dans le cadre de la création du projet Presqu'île à Caen

Communes de Caen, Mondeville et Hérouville-Saint-Clair (14)

MARS 2017

MAITRE D'OUVRAGE

SPLA CAEN PRESQU'ÎLE
BP 23040
14017 CAEN CEDEX 2

Tél : 02-31-35-72-55 Fax : 02-31-35-10-21

BUREAU D'ETUDES

ALISE Environnement
102 rue Bois Tison
76 160 SAINT-JACQUES-SUR-DARNETAL

Tél : 02-35-61-30-19 Fax : 02-35-66-30-47
www.alise-environnement.fr

SOMMAIRE

1- INTRODUCTION DE L'ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000 5
2- LOCALISATION DES SITES CONCERNES PAR L'ETUDE 5
3- METHODOLOGIE UTILISEE 7
3.2- Prospections terrain 7
4- PRESENTATION DE LA DEMARCHE D'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 7
4.1- Rappels généraux : les directives habitats et oiseaux 7
4.2- Contenu de l'évaluation des incidences 7
4.2.1- Evaluation préliminaire 8
4.2.2- Compléments au dossier lorsqu'un site est susceptible d'être affecté 8
4.2.3- Mesures d'atténuation et de suppression des incidences 8
4.2.4- Cas des projets d'intérêt public majeur 8
4.2.5- Incidences sur des sites abritant des habitats et espèces prioritaires 8
5- LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR L'ETUDE D'INCIDENCES 9
5.1- Présentation de la ZPS « Estuaire de l'Orne » (FR 2510059) 11
5.1.1- Données de l'INPN 11
5.1.2- Données du DOCOB 11
5.1.3- Localisation de l'aire d'étude immédiate par rapport à la Zone de Protection Spéciale « Estuaire de l'Orne » 11
5.2- Présentation de la ZPS « Littoral augeron » (FR 2512001) 14
5.2.1- Données de l'INPN 14
5.2.2- Données du DOCOB 14
5.2.3- Localisation de l'aire d'étude immédiate par rapport à la Zone de Protection Spéciale « Littoral augeron » 14
5.3- Présentation de la ZSC « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » (FR 2500094) 17
5.3.1- Données de l'INPN 17
5.3.2- Données du DOCOB 17
5.3.3- Localisation de l'aire d'étude immédiate par rapport à la Zone Spéciale de Conservation « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » 18
5.4- Présentation de la ZSC « Baie de Seine orientale » (FR 22502021) 20
5.4.1- Données du DOCOB 20
5.4.2- Localisation de l'aire d'étude immédiate par rapport à la Zone Spéciale de Conservation « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » 20
5.5- Présentation de la ZSC « Combles de l'église d'Amayé sur orne » (FR 2502017) 22
5.5.1- Données de l'INPN 22
5.5.2- Données du DOCOB 22
5.5.3- Localisation de l'aire d'étude immédiate par rapport à la Zone Spéciale de Conservation « Combles de l'église d'Amayé sur Orne » 22
5.6- Présentation de la ZSC « Anciennes carrières de la vallée de la Mue » (FR 2502004) 24
5.6.1- Données de l'INPN 24
5.6.2- Données du DOCOB 24
5.6.3- Localisation de l'aire d'étude immédiate par rapport à la Zone Spéciale de Conservation « Anciennes carrières de la vallée de la Mue » 24
5.7- Présentation de la ZSC « Vallée de l'Orne et ses affluents» (FR 2500091) 26
5.7.1- Données du DOCOB 27
5.7.2- Localisation de l'aire d'étude immédiate par rapport à la Zone Spéciale de Conservation « Vallée de l'Orne et ses affluents» 27
6- ÉVALUATION DU SITE D'ETUDE POUR LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE SUR LE SITE DU « NOUVEAU BASSIN » 29
6.1- Évaluation du site d'étude pour les habitats d'intérêt communautaire sur le site du « Nouveau bassin » 29
6.2- Évaluation du site d'étude pour les espèces d'intérêt communautaire sur le site du « Nouveau bassin » 29
7- ÉVALUATION DU SITE D'ETUDE POUR LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE SUR LE SITE DU « CŒUR CALIX » 32
7.1- Évaluation du site d'étude pour les habitats d'intérêt communautaire sur le site du « Cœur Calix » 32
7.2- Évaluation du site d'étude pour les espèces d'intérêt communautaire sur le site du « Cœur Calix » 32
8- ÉVALUATION DU SITE D'ETUDE POUR LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE SUR LE SITE « PAYSAGES HABITES » 35
8.1- Évaluation du site d'étude pour les habitats d'intérêt communautaire sur le site « paysages habités » 35
8.2- Évaluation du site d'étude pour les espèces d'intérêt communautaire sur le site « paysages habités » 35
9- BILAN DES PROSPECTIONS ET EVALUATIONS DES POTENTIALITES D'ACCUEIL SUR LE SITE « NOUVEAU BASSIN » 38
10- BILAN DES PROSPECTIONS ET EVALUATIONS DES POTENTIALITES D'ACCUEIL SUR LE SITE « CŒUR CALIX » 38
11- BILAN DES PROSPECTIONS ET EVALUATIONS DES POTENTIALITES D'ACCUEIL SUR LE SITE « PAYSAGES HABITES » 38
12- ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET SUR LE SITE « NOUVEAU BASSIN » 38
12.1- Généralités 38
12.1.1- Incidences directes 38
12.1.2- Incidences indirectes 38
12.1.3- Incidences temporaires et permanentes 39
12.2- Incidences du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire 39
12.2.1- Les habitats d'intérêt communautaire 39
12.2.2- Les espèces d'intérêt communautaire 39
13- ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET SUR LE SITE « CŒUR CALIX » 40
13.1- Généralités 40
13.1.1- Incidences directes 40
13.1.2- Incidences indirectes 40
13.1.3- Incidences temporaires et permanentes 40
13.2- Incidences du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire 40
13.2.1- Les habitats d'intérêt communautaire 40
13.2.2- Les espèces d'intérêt communautaire 40
14- ANALYSE DES INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET SUR LE SITE « PAYSAGES HABITES » 41
14.1- Généralités 41
14.1.1- Incidences directes 41
14.1.2- Incidences indirectes 41
14.1.3- Incidences temporaires et permanentes 41
14.2- Incidences du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire 41
14.2.1- Les habitats d'intérêt communautaire 41
14.2.2- Les espèces d'intérêt communautaire 41
15- MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS DU PROJET D'AMENAGEMENT SUR LE SITE « NOUVEAU BASSIN » 42
16- MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS DU PROJET D'AMENAGEMENT SUR LE SITE « CŒUR CALIX » 44
17- MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS DU PROJET D'AMENAGEMENT SUR LE SITE « PAYSAGES HABITES » 45
18- IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION SUR LE SITE « NOUVEAU BASSIN » 47
19- IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION SUR LE SITE « CŒUR CALIX » 47
20- IMPACTS RESIDUELS APRES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION SUR LE SITE « PAYSAGES HABITES » 47
21- MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET D'AMENAGEMENT « NOUVEAU BASSIN » 47
22- MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET D'AMENAGEMENT « CŒUR CALIX » 47
23- MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET D'AMENAGEMENT « PAYSAGES HABITES » 47

24- SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE SITE « NOUVEAU BASSIN »..... 48
25- SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE SITE « CŒUR CALIX » 48
26- SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE SITE « PAYSAGES HABITES » 48
27- CONCLUSION DE L'INCIDENCE DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000 SUR LE SITE « NOUVEAU BASSIN » 48
28- CONCLUSION DE L'INCIDENCE DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000 SUR LE SITE « CŒUR CALIX » 48
29- CONCLUSION DE L'INCIDENCE DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000 SUR LE SITE « PAYSAGES HABITES»..... 48
30- ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES INCIDENCES DU PROJET 49
31- BIBLIOGRAPHIE 50
31.1- Ouvrages, documentation, études 50
31.2- Textes règlementaires 51
31.3- Sites internet consultés..... 51
31.4- Organismes consultés 51
32- REDACTEURS DU DOSSIER..... 51

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Sites Natura 2000 situés dans l'aire étendue 9
Tableau 2 : Liste des oiseaux présents sur le site et visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil 12
Tableau 3 : Liste des oiseaux présents sur le site et visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil sur la Z.P.S « Littoral Augeron »..... 15
Tableau 4 : Liste des oiseaux présents sur le site et visés à l'Annexe IV de la directive 2009/147/CE du Conseil 17
Tableau 5 : Mollusques et insectes visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil..... 17
Tableau 6 : Liste des habitats naturels présents (source : www.inpn.mnhn.fr) 20
Tableau 7 : MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil 20
Tableau 8 : POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil 20
Tableau 9 : Chiroptères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil 22
Tableau 10 : Liste des habitats naturels présents (source : www.inpn.mnhn.fr) 24
Tableau 11 : MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil 24
Tableau 12 : Liste des habitats naturels présents (source : www.inpn.mnhn.fr) 26
Tableau 13 : MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil 27
Tableau 14 : INVERTEBRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil 27
Tableau 15 : POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil 27
Tableau 16 : Evaluation du site du projet « Nouveau bassin »pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe II de la Directive Habitats..... 29
Tableau 17 : Evaluation du site du projet « Nouveau bassin » pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe I de la Directive Oiseaux 31
Tableau 18 : Evaluation du site du projet « Cœur Calix » pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe II de la Directive Habitats 32
Tableau 19 : Evaluation du site du projet « Cœur Calix » pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe I de la Directive Oiseaux..... 34
Tableau 20 : Evaluation du site du projet « paysages habités »pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe II de la Directive Habitats 35
Tableau 21 : Evaluation du site du projet « Paysages habités » pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe I de la Directive Oiseaux..... 37
Tableau 22 : Espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes sur le site « Nouveau bassin »..... 39
Tableau 24 : Espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes sur le site « Cœur Calix » .40
Tableau 24 : Espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes sur le site « Paysages habités » 41
Tableau 27 : Synthèse des impacts résiduels avec mesures d'évitement et de réduction sur le site « Nouveau bassin »..... 47
Tableau 28 : Synthèse des impacts résiduels avec mesures d'évitement et de réduction sur le site « Cœur Calix » 47
Tableau 29 : Synthèse des impacts résiduels avec mesures d'évitement et de réduction sur le site « Paysages habités »..... 47
Tableau 28 : Synthèse des incidences du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire sur le site « Nouveau bassin » 48
Tableau 29 : Synthèse des incidences du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire sur le site « Cœur Calix »..... 48
Tableau 30 : Synthèse des incidences du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire sur le site « Paysages habités » 48

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude élargie à l'échelle départementale 5
Figure 2 : Localisation de l'aire d'étude élargie et des sites d'étude 6
Figure 3 : Localisation des sites Natura 2000 présents dans l'aire d'étude étendue..... 10
Figure 4 : Localisation de la ZPS « Estuaire de l'Orne » par rapport à l'aire d'étude immédiate 13
Figure 5 : Localisation de la ZPS « Littoral augeron » par rapport à l'aire d'étude immédiate 16
Figure 6 : Localisation de la ZSC « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » par rapport à l'aire d'étude immédiate 19
Figure 7 : Localisation de la ZSC « Baie de Seine orientale » par rapport à l'aire d'étude immédiate.. 21
Figure 8 : Localisation de la ZSC « Combles de l'église d'Amayé sur Orne » par rapport à l'aire d'étude immédiate 23
Figure 9 : Localisation de la ZSC « Anciennes carrières de la vallée de la Mue » par rapport à l'aire d'étude immédiate 25
Figure 10 : Localisation de la ZSC « Vallée de l'Orne et ses affluents » par rapport à l'aire d'étude immédiate 28

1- INTRODUCTION DE L'ÉTUDE D'INCIDENCE NATURA 2000

Située sur les communes de Caen, Mondeville et Hérouville-Saint-Clair (Calvados, 14), la **Presqu'île de Caen** constitue une longue bande de terre entre l'Orne, au sud, et le canal de Caen à la mer, au nord. Ce vaste site, façonné par l'homme, revêt plusieurs aspects :

- **urbain** par la proximité immédiate du centre-ville de Caen,
- **industriel** par la présence d'usines et de friches,
- **portuaire** par le transport maritime/fluvial,
- **naturel** par les espaces présents au nord-ouest jusqu'à l'estuaire de l'Orne.

Ce délaissé de l'agglomération de Caen constitue donc un potentiel de développement urbain exceptionnel.

Par conséquent, pour mener à bien des projets d'aménagement sur ce territoire, la Ville de Caen, a créé le 28 juin 2010, une **société publique locale d'aménagement (SPLA) dénommée Caen Presqu'île**. Ses actionnaires sont les villes de Caen, Mondeville, Hérouville-Saint-Clair, la Communauté urbaine Caen la mer, le Syndicat Mixte Ports Normands Associés et la Région Normandie.

Les 6 collectivités constitutives de la SPLA lui ont donné mandat pour mener les études préalables nécessaires au lancement de l'opération d'aménagement et assure des missions transversales d'animation et de mobilisation autour du projet. A ce titre, et pour le compte des collectivités, elle a lancé et suit le déroulement d'un accord-cadre multi-attributaire de prestations intellectuelles avec des architectes urbanistes, en plus de mener des études techniques sur le foncier, la pollution, l'environnement.

Trois équipes d'architectes-urbanistes ont donc été retenues pour mener des missions d'études urbaines et d'assistance à maîtrise d'ouvrage via un accord-cadre multi-attributaire : l'AUC, MVRDV et F. LECLERCQ.

L'aménagement par l'architecte-urbaniste du secteur de la Presqu'île de Caen correspond à un projet urbain porteur de grandes ambitions en matière d'habitat, de développement économique, de culture, d'équipements structurants, en complémentarité avec les autres quartiers. C'est dans ce cadre qu'a été engagé un processus opérationnel de création du projet Presqu'île. Le dossier de création nécessite donc la réalisation d'une étude d'impact concernant les secteurs identifiés comme prioritaires.

C'est dans ce cadre général que la **SPLA Caen Presqu'île** a confié au **bureau d'études ALISE ENVIRONNEMENT** la réalisation d'une étude d'incidences Natura 2000.

Conformément au décret n°2010-365 du 09/04/2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, un projet d'aménagement soumis à un régime d'autorisation et d'approbation administrative doit faire l'objet d'une évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation.

Le décret relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise au point II que « *Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000*. »

Sa section 1 indique les dispositions relatives à l'évaluation des incidences Natura 2000 et notamment son point 3 qui **précise que l'évaluation d'incidences doit être réalisé pour « Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 ».**

Dans le cas présent, il est important ici de prendre en compte les sites Natura 2000 en réalisant une évaluation des incidences relative aux espèces et habitats des sites Natura 2000 concernés conformément aux dispositions de la circulaire interministérielle DNP/SDEN N°2004/1 du 5 octobre 2004, relative à l'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, ouvrages et aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000.

2- LOCALISATION DES SITES CONCERNÉS PAR L'ETUDE

Le projet « Presqu'île » au niveau de la presqu'île de Caen concerne **trois sites** d'étude :

- Un site sur **Caen** nommé **Nouveau Bassin** : le nouveau bassin et l'avenue de Tourville ;
- Un site sur **Mondeville** nommé **Cœur Calix** : les bords de l'Orne ;
- Un site sur **Hérouville-Saint-Clair** nommé **Paysages habités** : le secteur du pont de Colombelles.

Ces sites sont concernés par l'étude d'incidences Natura 2000 décrite dans ce dossier.

La Figure 1 localise la zone d'étude élargie à l'échelle du département. La Figure 2, localise la zone d'étude élargie ainsi que les 3 sites d'étude sur fond IGN.

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude élargie à l'échelle départementale

LOCALISATION DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLARGIE ET DES SITES D'ÉTUDE

Etude faune-flore-habitats - Communes de Caen, Mondeville et Hérouville-Saint-Clair (14)

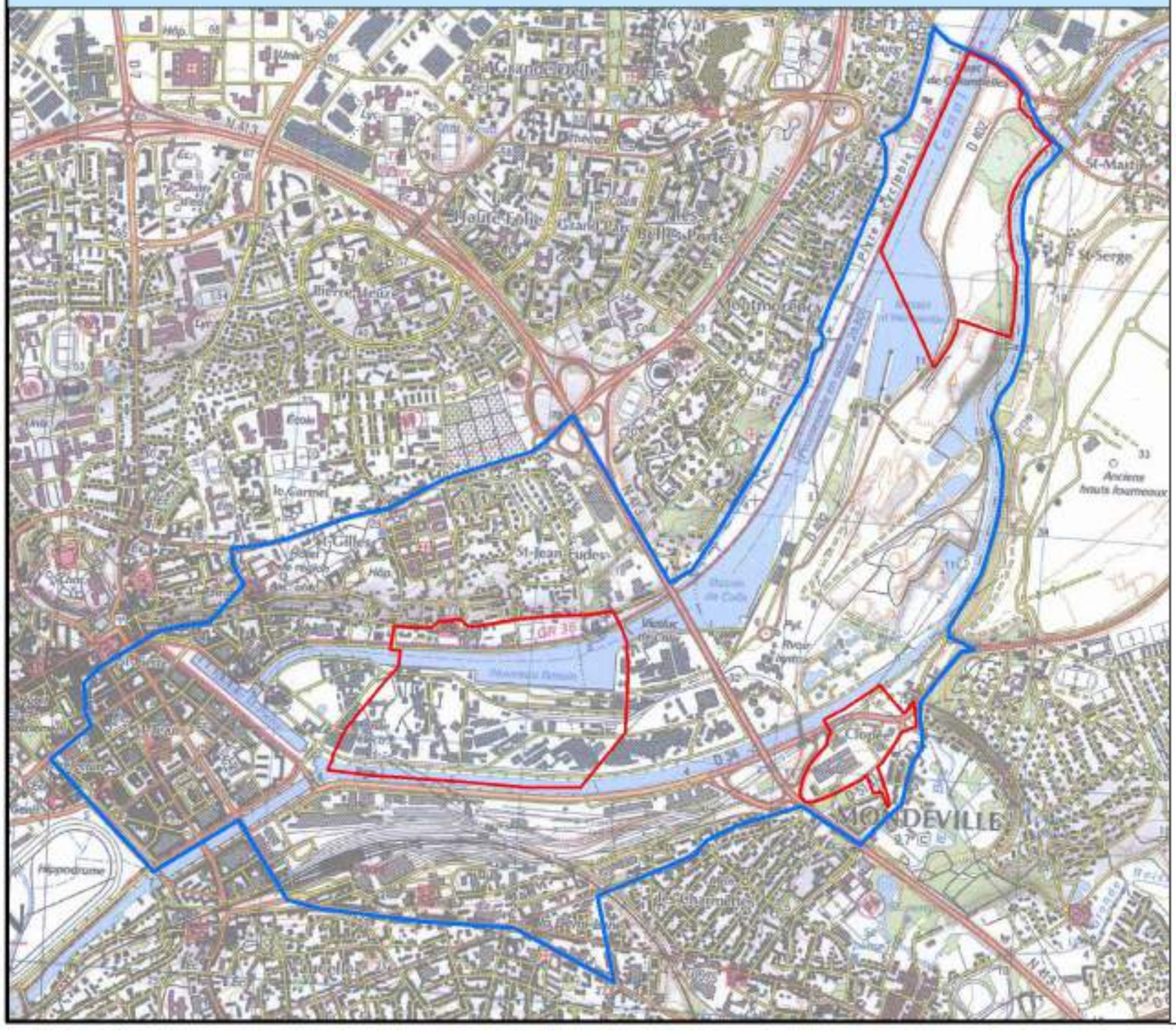


Figure 2 : Localisation de l'aire d'étude élargie et des sites d'étude

3- METHODOLOGIE UTILISEE

3.1- Recherche bibliographique

Une recherche bibliographique a été effectuée en amont du travail de terrain afin de mettre en évidence les différentes informations sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire concernés par cette étude. Les éléments ainsi recueillis permettront en partie d'évaluer les potentialités d'accueil du site pour ces espèces.

La recherche bibliographique s'est appuyée sur plusieurs références :

- **L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (I.N.P.N.)** du Muséum National d'Histoire Naturelle ;
- **La DREAL de Normandie** ;
- **Le Document d'Objectifs de la Zone de Protection Spéciale « Littoral Augeron », FR 2512001 (2015) ;**
- **Le Document d'Objectifs de la Zone de Protection Spéciale « Estuaire de l'Orne», FR 2510059 (2011) ;**
- **Le Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville », FR 2500094 (2007) ;**
- **Le Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation « Vallée de l'Orne et ses effluents », FR 2500091 (2010) ;**
- **Le Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation « Combles de l'Eglise d'Amayé-sur-Orne », FR 2502017 (2009) ;**
- **Les Cahiers d'Habitats Natura 2000,** Tome 1 à 5, Habitats ;
- **Les Cahiers d'Habitats Natura 2000**, Tome 7, Espèces animales.

3.2- Prospections terrain

Une analyse de terrain a été effectuée par le bureau d'étude **ALISE Environnement** en parallèle aux prospections terrain de 2014 effectuées dans le cadre de l'étude d'impacts. Cette analyse de terrain avait vocation à fournir un diagnostic écologique, basé sur des prospections de terrain, et à évaluer la sensibilité du site et son intérêt patrimonial.

4- PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

4.1- Rappels généraux : les directives habitats et oiseaux

Natura 2000 est un réseau d'espaces naturels qui s'étend à travers toute l'Europe, et qui vise la préservation de la diversité biologique autrement dit la préservation des milieux sensibles, des plantes et des animaux les plus menacés. Il est basé sur deux directives européennes :

- la **directive « HABITATS » n°92/43/CEE du 21 mai 1992** concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages; cette directive "Habitats" est aussi dénommée "Natura 2000" ;

- la **directive « OISEAUX » n°79/409/CEE du 2 avril 1979** concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive "Oiseaux", ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue sur le territoire est régulière. Une version codifiée (intégrant les mises à jour successives) de la directive a été adoptée en décembre 2009 (Directive 2009/147/CE).

Le réseau Natura 2000 comprend ainsi deux types de zones, désignées sous l'appellation commune de « sites Natura 2000 » :

- des **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** classées pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe I de la directive "Oiseaux", ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue sur le territoire est régulière ;

- des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** désignées pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces figurant respectivement aux annexes I et II de la directive Habitats.

Ce réseau contribue à l'objectif général d'un développement durable. Son but est de favoriser le maintien de la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles à l'échelon local ou régional.

La France a choisi d'élaborer pour chaque site Natura 2000 un document d'objectifs (article L. 414-2 du code de l'environnement). Pour l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs, un comité de pilotage Natura 2000 est créé par l'autorité administrative. Ce comité réunit l'ensemble des acteurs concernés et est présidé par un représentant des collectivités territoriales ou à défaut par le préfet de département. Il comprend notamment les représentants des élus, des administrations, des propriétaires et gestionnaires de l'espace rural, des collectivités, des associations et des scientifiques.

4.2- Contenu de l'évaluation des incidences

L'article R. 414-23 du code de l'environnement décrit le contenu de l'évaluation. Celui-ci est variable en fonction de l'existence ou de l'absence d'incidence de l'activité proposée sur un site Natura 2000. L'objet de l'évaluation des incidences Natura 2000 est de déterminer si l'activité envisagée portera atteinte aux objectifs de conservation des habitats et espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site. La détermination d'atteinte aux objectifs de conservation d'un site ne peut être envisagée qu'au cas par cas, au regard du projet d'activité.

4.2.1- Evaluation préliminaire

Le dossier doit, *a minima*, être composé d'une présentation simplifiée de l'activité, d'une carte situant le projet d'activité par rapport aux périmètres des sites Natura 2000 les plus proches et d'un exposé sommaire mais argumenté des incidences que le projet d'activité est ou non susceptible de causer à un ou plusieurs sites Natura 2000. Cet exposé argumenté intègre nécessairement une description des contraintes déjà présentes (autres activités humaines, enjeux écologiques, etc…) sur la zone où devrait se dérouler l'activité.

Pour une activité se situant à l'extérieur d'un site Natura 2000, si, par exemple, en raison de la distance importante avec le site Natura 2000 le plus proche, l'absence d'impact est évidente, l'évaluation est achevée.

Dans l'hypothèse où le projet d'activité se situe à l'intérieur d'un site et qu'il comporte des travaux, ouvrages ou aménagements, un plan de situation détaillé est ajouté au dossier préliminaire. Si, à ce stade, l'évaluation des incidences conclut à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 et sous réserve de l'accord de l'autorité dont relève la décision, il ne peut être fait obstacle à l'activité au titre de Natura 2000.

4.2.2- Compléments au dossier lorsqu'un site est susceptible d'être affecté

S'il apparaît, en constituant le dossier préliminaire, que les objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites sont susceptibles d'être affectés, le dossier est ainsi complété par le demandeur :

- ⇨ l'exposé argumenté cité au 1) ci-dessus identifie le ou les sites Natura 2000 pouvant être affectés en fonction de la nature et de l'importance de l'activité, de la localisation de l'activité à l'intérieur d'un site ou à sa proximité, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques des habitats et espèces des sites concernés, etc…
- ⇨ une analyse des différents effets de l'activité sur le ou les sites : permanents et temporaires, directs et indirects, cumulés avec ceux d'autres activités portées par le demandeur.

Si, à ce deuxième stade, l'analyse démontre l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation du ou des sites concernés, l'évaluation est terminée.

4.2.3- Mesures d'atténuation et de suppression des incidences

Lorsque les étapes décrites aux 1) et 2) ci-dessus ont caractérisé un ou plusieurs effets significatifs certains ou probables sur un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation intègre des mesures de correction (déplacement du projet d'activité, réduction de son envergure, utilisation de méthodes alternatives, etc…) pour supprimer ou atténuer lesdits effets. Ces propositions de mesures engagent le porteur du projet d'activité pour son éventuelle réalisation.

A ce troisième stade, si les mesures envisagées permettent de conclure à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000, l'évaluation des incidences est achevée. Dans la négative, l'autorité décisionnaire a l'obligation de s'opposer à sa réalisation. Toutefois, pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, l'activité peut être réalisée sous certaines conditions détaillées ci-après.

4.2.4- Cas des projets d'intérêt public majeur

Lorsqu'une activité n'a pu être autorisée du fait de mesures propres à réduire ou supprimer les incidences d'un projet d'activité, le VII de l'article L. 414-4 prévoit que pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, l'activité peut néanmoins être autorisée en prenant des mesures compensatoires validées par l'autorité décisionnaire.

Dans ce cas, le dossier d'évaluation des incidences est complété par :

- ⇨ la description détaillée des solutions alternatives envisageables et des raisons pour lesquelles celles-ci ne peuvent être mises en œuvre (bilan avantages-inconvénients) ;
- ⇨ la justification de l'intérêt public majeur ;
- ⇨ la description précise des mesures compensant les incidences négatives de l'activité, l'estimation de leur coût et les modalités de leur financement.

La caractérisation de l'intérêt public majeur intervient au cas par cas sur décision de l'administration. Les mesures compensatoires sont prises en charge par le porteur du projet d'activité. Le VII de l'article L. 414-4 précise les modalités de leur conception et de leur mise en œuvre. Il convient de s'assurer des conditions de leur mise en œuvre sur le long terme (gestion, objectifs, résultats).

Lorsqu'une mesure compensatoire entre elle-même dans le champ d'application de l'évaluation des incidences Natura 2000, cette autre évaluation doit être intégrée à l'évaluation initiale.

Par exemple, un projet d'intérêt public majeur nécessite une mesure compensatoire qui relève d'une autorisation « loi sur l'eau » et donc d'une évaluation des incidences Natura 2000 : cette dernière évaluation doit être anticipée par l'évaluation qui organise les mesures compensatoires. Le fait de produire l'évaluation « anticipée » pour permettre de valider les mesures compensatoires n'exonère pas le demandeur de suivre la procédure administrative prévue. De plus, les mesures compensatoires sont à l'entière charge du porteur de projet. Cependant, un document d'urbanisme devant être obligatoirement modifié pour la réalisation d'un projet d'intérêt public majeur prend acte du projet mais n'a pas à supporter de charges liées à des mesures compensatoires. La Commission européenne est informée des mesures compensatoires prises.

4.2.5- Incidences sur des sites abritant des habitats et espèces prioritaires

Si un projet d'activité entrant dans les prévisions du point 4) ci-dessus est susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000 désignés pour un ou autoriser l'activité.

Il est précisé que, selon la doctrine de la Commission européenne, l'atteinte présumée de l'activité sur le site concerne spécialement les habitats et espèces prioritaires du ou des sites. Si une atteinte concerne un habitat ou espèce non prioritaire au sein d'un site abritant également des habitats et espèces prioritaires, c'est la procédure du point 4) ci-dessus qui s'applique. Si l'intérêt public majeur est lié à la santé publique, à la sécurité publique ou à des avantages importants procurés à l'environnement, l'administration peut donner son accord au projet d'activité.

Si l'intérêt public majeur ne concerne pas la santé, la sécurité publique ou des avantages importants procurés à l'environnement, l'administration ne peut pas donner son accord avant d'avoir saisi la Commission européenne et reçu son avis sur le projet d'activité. Dans les deux cas, en cas d'autorisation de l'activité, les prescriptions mentionnées au point 4) ci-dessus s'appliquent (mesures compensatoires).

5- LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNÉS PAR L'ÉTUDE D'INCIDENCES

Sept sites Natura 2000 sont localisés dans un rayon de 15 km autour de l'aire d'étude immédiate. Ce périmètre de 15 km est appelé « aire d'étude étendue » dans la suite du document. Cette aire d'étude permet une bonne prise en compte des sites Natura 2000 environnants compte tenu du type de projet concerné par l'évaluation des incidences.

Il s'agit des sites suivants :

Tableau 1 : Sites Natura 2000 situés dans l'aire étendue

Intitulé	Superficie totale du site	Distance par rapport à l'aire d'étude immédiate
Z.P.S. (site FR 2510059) Estuaire de l'Orne	1 000 ha	7,5 km au nord-est
Z.S.C (site FR2500094) Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville	154 ha	9,2 km au sud-est
Z.S.C. (site FR 22502021) Baie de Seine orientale	44 456 ha	10,5 km au nord-est
Z.S.C (site FR2502017) Combles de l'Eglise d'Amayé-sur-Orne	0,032 ha	11,4 km au sud-ouest
Z.S.C (site FR2502004) Anciennes carrières de la vallée de la Mue	24,9 ha	11,4 km au nord-ouest
Z.S.C (site FR2500091) Vallée de l'Orne et ses affluents	2 118 ha	11,6 km au sud
Z.P.S (site FR 2512001) Littoral Augeron	21 420 ha	12 km au nord-est

Les habitats et/ou espèces ayant justifiés la désignation de ces sites sont présentés aux paragraphes suivants.

L'évaluation des incidences porte uniquement sur les éléments écologiques ayant justifiés la désignation des sites Natura 2000 concernés par l'étude. Ainsi, elle ne concerne pas les habitats naturels ou espèces qui ne sont pas d'intérêt communautaire même si ils sont protégés nationalement ou régionalement.

Enfin, les éléments d'intérêt européen pris en compte dans l'analyse des incidences doivent être « sensibles » au projet. Une espèce ou un habitat est dit sensible lorsque sa présence est fortement probable et régulière sur l'aire d'étude et que le développement du projet a une incidence potentielle sur l'état de conservation de l'espèce ou de l'habitat d'espèce ou de l'habitat concerné.

La Figure 3 localise les différents sites Natura 2000 sur **l'aire d'étude étendue.**

Remarque : Les périmètres des sites Natura 2000 les plus étendus ne sont pas entièrement représentés sur cette figure.

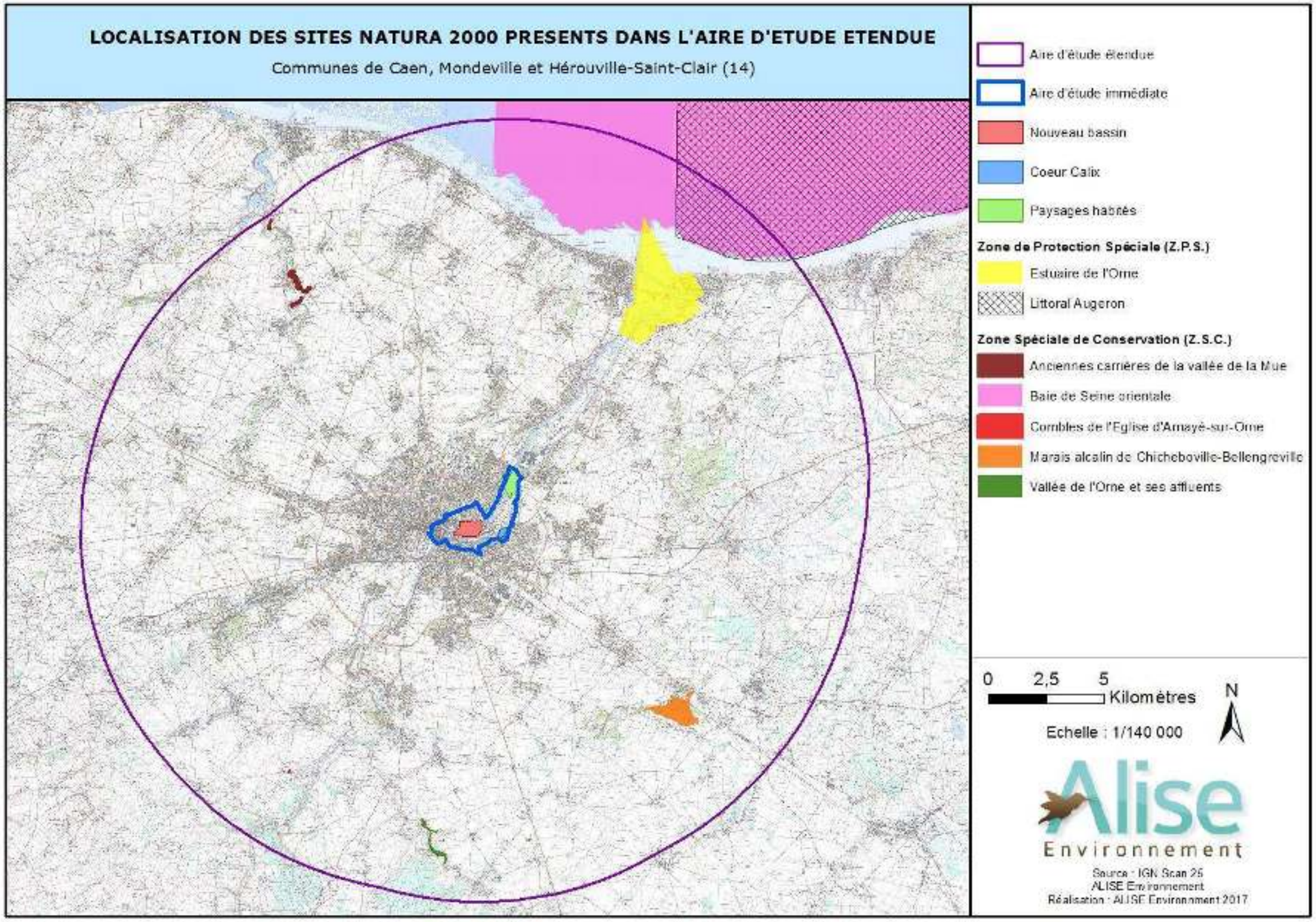


Figure 3 : Localisation des sites Natura 2000 présents dans l'aire d'étude étendue

5.1- Présentation de la ZPS « Estuaire de l'Orne » (FR 2510059)

5.1.1- Données de l'INPN

D'une superficie de **1 000 ha**, la Z.P.S. **« Estuaire de l'Orne »** correspond à l'ensemble des zones humides et estuariennes de l'embouchure de l'Orne en aval de Caen.

Cette Z.P.S est également inventoriée parmi les Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) en tant qu'escale migratoire unique dans le département du Calvados.

Le site présente une diversité importante de biotopes.

Le site est recouvert par :
- Rivières et estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagune : 66%
- Dunes, Plages de sables, Machair : 16%
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées 18%.

a/ Habitats d'intérêt communautaire

La Z.P.S. « Estuaire de l'Orne » n'a pas été désignée par des habitats d'intérêt communautaire, mais par des espèces d'oiseaux éligibles à l'annexe IV de la Directive Habitats 2009/147/CE.

b/ Espèces d'intérêt communautaire

28 espèces d'intérêt communautaire visées par l'Annexe I de la Directive Oiseaux 79/409/CEE du Conseil ont justifié la désignation du Z.P.S. « Estuaire de l'Orne » (cf. Tableau 2).

5.1.2- Données du DOCOB

Les données sont issues du document d'objectifs rédigé en 2011 par l'opérateur du site (Conservatoire du Littoral) désigné par la DREAL de Basse-Normandie.

a/ Présentation du site

Situé à mi-chemin entre la baie des Veys et l'embouchure de la Seine, l'estuaire de l'Orne constitue un espace original de 859 ha : il est l'un des sites naturels les plus riches du département mais constitue aussi un pôle d'attraction pour de nombreuses activités humaines. Il est aussi, à l'instar des côtes normandes, un haut-lieu de l'histoire contemporaine.

L'estuaire de l'Orne se caractérise par sa variété de milieux naturels sur un territoire relativement restreint. Sa situation géographique, à proximité de l'agglomération caennaise qui compte environ 230 000 habitants, contribue à expliquer la fréquentation importante du site.

A cheval sur le territoire des communes de Ouistreham, Ranville, Amfreville, Sallenelles et Merville-Franceville, il constitue une coupure le long d'un littoral fortement urbanisé depuis la fin du XIX^{ème} siècle, entre Honfleur et Merville à l'est (côte fleurie) et entre Ouistreham et Courseulles (côte de nacre).

L'Orne qui y débouche trouve là son exutoire après 175 km d'écoulement depuis le sud d'Argentan. Son cours a été rectifié entre Caen et la mer dès le début du XIX^{ème} siècle mais l'envasement consécutif à la remontée de l'eau salée a rapidement entrainé l'arrêt de la navigation. La construction d'un canal dès 1857 et parallèle au fleuve a donc été nécessaire pour permettre la circulation des bateaux de commerce jusqu'à la zone portuaire de Caen.

On peut distinguer sept unités écologiques distinctes : l'ensemble dunaire de Merville, le Gros banc, les terrains François (ancien polder), les prairies du Costil, les marais de Cagny, la Pointe de la Roque et la Pointe du siège sur la commune d'Ouistreham.

L'estuaire constitue un espace de haute valeur paysagère et écologique. Il présente des espaces naturels riches et variés : secteurs marins immergés en permanence, estran sablo-vaseux, prés salés, prairies humides, le tout dans un contexte très particulier (proximité d'une grande agglomération, contexte portuaire et littoral fortement urbanisé).

Situé sur une grande voie de migration, il constitue un site important pour l'avifaune migratrice puisqu'il représente le seul estuaire entre la baie des Veys à l'ouest et l'embouchure de la Seine à l'est.

b/ Intérêt faunistique du site

L'estuaire de l'Orne fait figure de site particulièrement bien suivi et connu à l'échelle de la région.

Avant tout désignée ZPS pour son rôle en période migratoire et hivernale, l'estuaire joue aussi un rôle pour certaines espèces reproductrices.

Etant donné la taille somme toute restreinte du site, les effectifs présents en période hivernale sont moins importants que sur d'autres sites bas-normands. L'estuaire a cependant une importance régionale, voire nationale pour de nombreux oiseaux d'eau (Sterne caugek, Chevalier gambette,…). Lors des vagues de froid hivernales, l'estuaire peut jouer le rôle de refuge climatique. Ceci se traduit alors par un accroissement temporaire et des effectifs d'oiseaux, notamment d'anatidés.

En période de nidification, le site est d'importance nationale pour le Gravelot à collier interrompu. C'est sur cette espèce que se concentre l'intérêt du site en termes d'effectifs, mais il convient de signaler aussi la reproduction régulière de la Fauvette pitchou, de l'Engoulevent d'Europe et du Tadorne de Belon. Plus irrégulièrement, y nichent l'Avocette élégante et la Bécassine des marais.

Actuellement, les espèces justifiant la désignation du site et figurant sur l'arrêté de désignation de la ZPS sont au nombre de 64, 18 étant inscrits à l'Annexe I de la Directive et 46 étant considérées comme espèces migratrices régulières en vertu de l'article 4.2 de la Directive.

5.1.3- Localisation de l'aire d'étude immédiate par rapport à la Zone de Protection Spéciale « Estuaire de l'Orne »

La Figure 4 localise l'aire d'étude immédiate par rapport à la Z.P.S. « Estuaire de l'Orne ». Elles sont situées à 7,5 km l'une de l'autre.

Tableau 2 : Liste des oiseaux présents sur le site et visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

		POPULATION						EVALUATION			
CODE	**NOM**	**STATUT**	**TAILLE MIN.**	**TAILLE MAX.**	**UNITE**	**ABONDANCE**	**QUALITE**	**POPULATION**	**CONSERVATION**	**ISOLEMENT**	**GLOBALE**
A015	*Oceanodroma_leucorhoa*	Concentration			Individus	Présente					
A026	*Egretta garzetta*	Concentration			Individus	Présente					
		Hivernage			Individus	Présente					
A029	*Ardea purpurea*	Concentration			Individus	Présente					
A034	*Platalea leucorodia*	Hivernage	0	5	Individus	Présente					
		Concentration	10	100	Individus	Présente					
A038	*Cygnus cygnus*	Hivernage			Individus	Présente					
		Concentration			Individus	Présente					
A045	*Branta leucopsis*	Concentration			Individus	Présente					
A072	*Pernis_apivorus*	Concentration			Individus	Présente					
A081	*Circus aeruginosus*	Concentration			Individus	Présente					
A082	*Circus cyaneus*	Hivernage	1	10	Individus	Présente					
A084	*Circus pygargus*	Concentration			Individus	Présente					
A094	*Pandion halieatus*	Concentration			Individus	Présente					
A127	*Grus grus*	Concentration			Individus	Présente					
A131	*Himantopus himantopus*	Concentration			Individus	Présente					
A132	*Recurvirosa avosetta*	Hivernage	1	10	Individus	Présente					
		Concentration	10	100	Individus	Présente					
A133	*Burhinus oedicnemus*	Concentration			Individus	Présente					
A140	*Pluvialis apricaria*	Concentration			Individus	Présente					
A151	*Philomachus pugnax*	Concentration	10	500	Individus	Présente					
A166	*Tringa glareola*	Concentration	10	100	Individus	Présente					
A191	*Sterna sandvicensis*	Concentration	500	1000	Individus	Présente					
A192	*Sterna dougallii*	Concentration			Individus	Présente					
A193	*Sterna hirundo*	Concentration	500	1 000	Individus	Présente					
A194	*Sterna paradisaea*	Concentration	10	100	Individus	Présente					
A195	*Sterna albifrons*	Concentration	10	100	Individus	Présente					
A197	*Chlidonias niger*	Concentration			Individus	Présente					
A222	*Asio flammeus*	Concentration			Individus	Présente					
A229	*Alcedo atthis*	Concentration	1	10	Individus	Présente					
		Hivernage	1	10	Individus	Présente					
A303	*Sylvia undata*	Concentration			Individus	Présente					

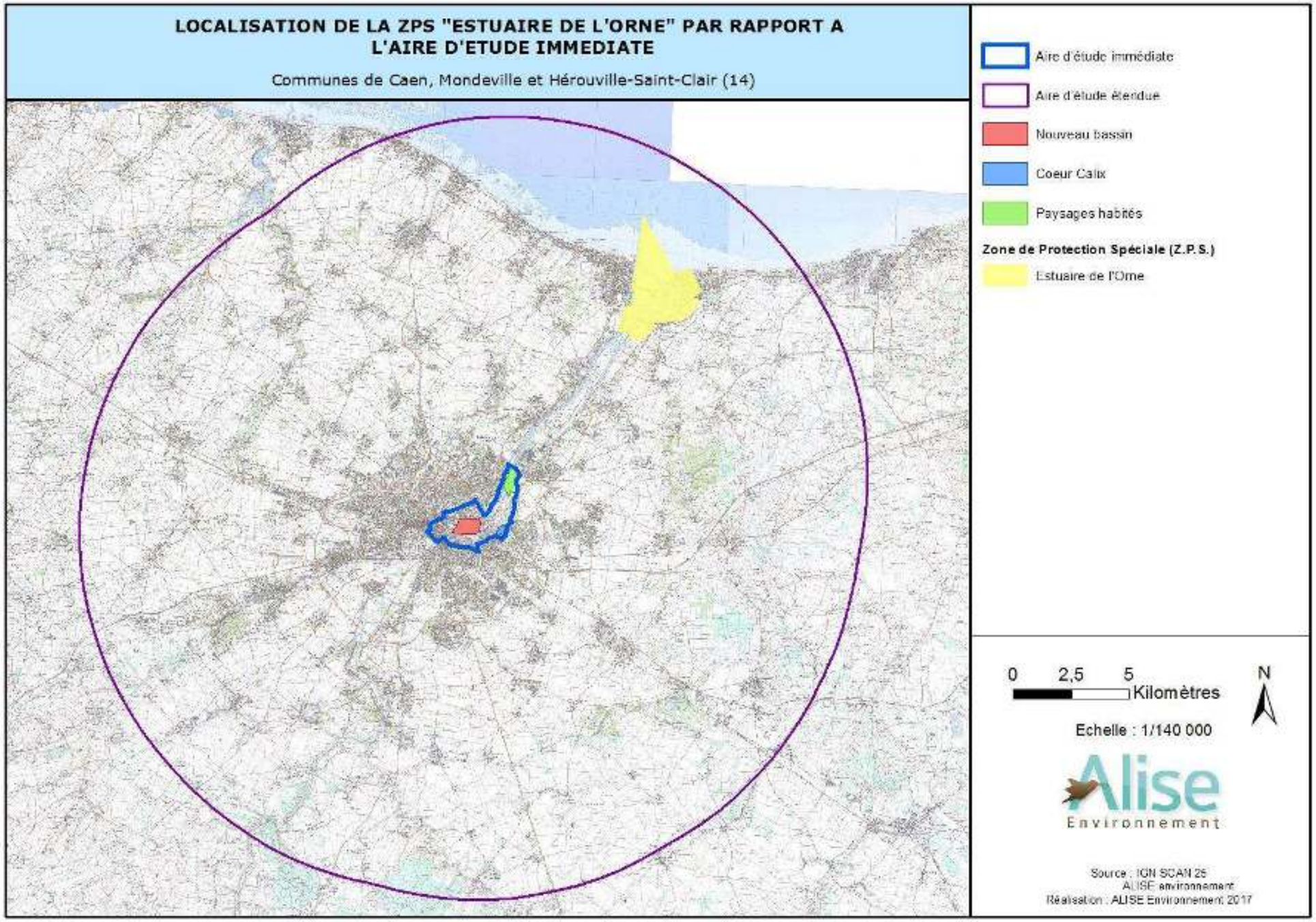


Figure 4 : Localisation de la ZPS « Estuaire de l'Orne » par rapport à l'aire d'étude immédiate

5.2- Présentation de la ZPS « Littoral augeron » (FR 2512001)

5.2.1- Données de l'INPN

D'une superficie de **21 420 ha**, la Z.P.S. **« Littoral Augeron »** correspond à un milieu marin depuis la commune de Merville-Franceville jusqu'à Trouville-sur-Mer.
L'intérêt du site réside principalement dans la présence d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaires (Annexe I de la Directive Oiseaux).
Le site est donc recouvert à 98% par l'habitat « Mer, Bras de Mer », 1% de rivières et estuaires soumis à la marée, vasières et bancs de sable, lagunes et 1% de dunes, plage de sable, Machair.

a/ Habitats d'intérêt communautaire

La Z.P.S. « Littoral Augeron » n'a pas été désignée par des habitats d'intérêt communautaire, mais par des espèces d'oiseaux éligibles à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

b/ Espèces d'intérêt communautaire

9 espèces d'intérêt communautaire visées par l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil ont justifié la désignation du Z.P.S. « Littoral Augeron » (cf. Tableau 6).

5.2.2- Données du DOCOB

a/ Présentation du site

La ZPS « Littoral Augeron » délimite 21 420 ha d'espace maritime entre Trouville-sur-Mer et Merville dans le Calvados. Cette zone est limitée à l'est par l'enveloppe de la ZPS « Estuaire et marais de la basse Seine ». L'intérêt biologique majeur du site se porte sur la présence d'oiseaux d'intérêt communautaire en hivernage ou en étape migratoire.
Différents suivis (RNES, Oiseaux échoués, observatoire ZPS, Wetlands international, points de guets à la mer), études (Macreuse, Grands cormorans hivernants, Laridés hivernants, Grèbes-plongeons hivernants) et programmes (PACOMM) sont utilisés pour décrire la distribution et la fréquentation du site par les oiseaux marins à partir de plusieurs outils (survols ULM et avion, observations en mer ou depuis la terre) par différentes structures (GONm, Maison de l'Estuaire, Aérobaie, Bretagne Vivante, associations et gestionnaires locaux).

b/ Intérêt faunistique du site

Le site présente une importance nationale (selon les critères définis dans le DOCOB) pour **20 espèces dont 7 listées dans l'annexe I de la Directive Oiseaux.**
C'est une zone d'hivernage d'importance nationale pour des espèces malacophages (macreuses noire et brune), des plongeurs (plongeons catmarin et arctique, grèbe huppé, guillemot de troïl, pingouin torda), la sterne caugek, les mouettes pygmée et tridactyle et le fou de Bassan. Mais également pour une dizaine d'autres espèces du FSD (Formulaire standard de données) non significatives.
C'est le premier site d'hivernage de la macreuse brune en France ; à noter également qu'une forte diminution des effectifs est observée sur le site pour les macreuses en lien avec l'envasement local des fonds et la remontée de ces espèces vers le nord suite aux changements climatiques.
C'est une zone d'estivage d'importance nationale pour les sternes caugek et pierregarin, le fou de Bassan, le grand labbe et le goéland marin, mais également pour une dizaine d'espèces du FSD non significatives (goélands, mouettes, labbes …).
C'est une zone de migration, notamment en migration postnuptiale, pour plus d'une vingtaine d'espèces plus ou moins fréquentes. Il constitue le premier site français de migration pour la mouette pygmée et la sterne caugek, le 3ème site français pour le plongeon catmarin ; il se situe en marge de l'aire de répartition pour le puffin des Baléares (espèce en danger critique d'extinction).

Les principales menaces concernent la pollution par les hydrocarbures, les macrodéchets, la compétition trophique, l'évolution climatique, l'implantation de parc éolien, les captures accidentelles et la mortalité par tir.
Les enjeux portent sur :
- le maintien des ressources alimentaires nécessaires à l'avifaune,
- la réduction des sources de mortalité d'oiseaux en mer, notamment celles liées aux pollutions d'origine marine,
- le suivi des effets des évolutions climatiques sur l'avifaune marine.

Un enjeu prioritaire (espèce inscrite en annexe I de la DO ou de la Convention OSPAR et présente en effectifs importants au niveau national) est défini pour les plongeons catmarin et arctique, les sternes caugek et pierregarin et la mouette pygmée.
Le document d'objectif étant en cours de rédaction, les données ont été collectées à la suite d'une réunion de groupe de travail patrimoine des sites Natura 2000 en avril 2014.
Le document d'Objectif est en cours de rédaction sur ce site.
Cependant des réunions ont eu lieu en 2014 pour la rédaction de ce dernier.

5.2.3- Localisation de l'aire d'étude immédiate par rapport à la Zone de Protection Spéciale « Littoral augeron »

La Figure 4 localise l'aire d'étude immédiate par rapport à la Z.P.S. « Littoral augeron ». Elles sont situées à 12 km l'une de l'autre.

Tableau 3 : Liste des oiseaux présents sur le site et visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil sur la Z.P.S « Littoral Augeron »

		POPULATION						EVALUATION			
CODE	NOM	STATUT	TAILLE MIN.	TAILLE MAX.	UNITE	ABONDANCE	QUALITE	POPULATION	CONSERVATION	ISOLEMENT	GLOBALE
A001	*Gavia stellata*	Hivernage	10	100	Individus	Présente		2%≥p>0%			
A007	*Podiceps auritus*	Hivernage	5000	10 000	Individus	Présente		2%≥p>0%			
A176	*Larus melanocephalus*	Concentration			Individus	Présente	Données insuffisantes	Non significative			
A177	*Larus minutus*	Concentration	1000	10 000	Individus	Présente					
		Hivernage	100	500	Individus	Présente					
A191	*Sterna sandvicensis*	Résidente			Individus	Présente		2%≥p>0%		Non-isolée	Bonne
		Concentration	1000	10 000	Individus	Présente		2%≥p>0%		Non-isolée	Bonne
A193	*Sterna hirundo*	Concentration	1 000	10 000	Individus	Présente		2%≥p>0%		Non-isolée	Bonne
A194	*Sterna paradisaea*	Résidente			Individus	Présente		Non significative			
A195	*Sterna albifrons*	Concentration	100	500	Individus	Présente					
A197	*Chlidonias niger*	Concentration	100	500	Individus	Présente		Non significative			

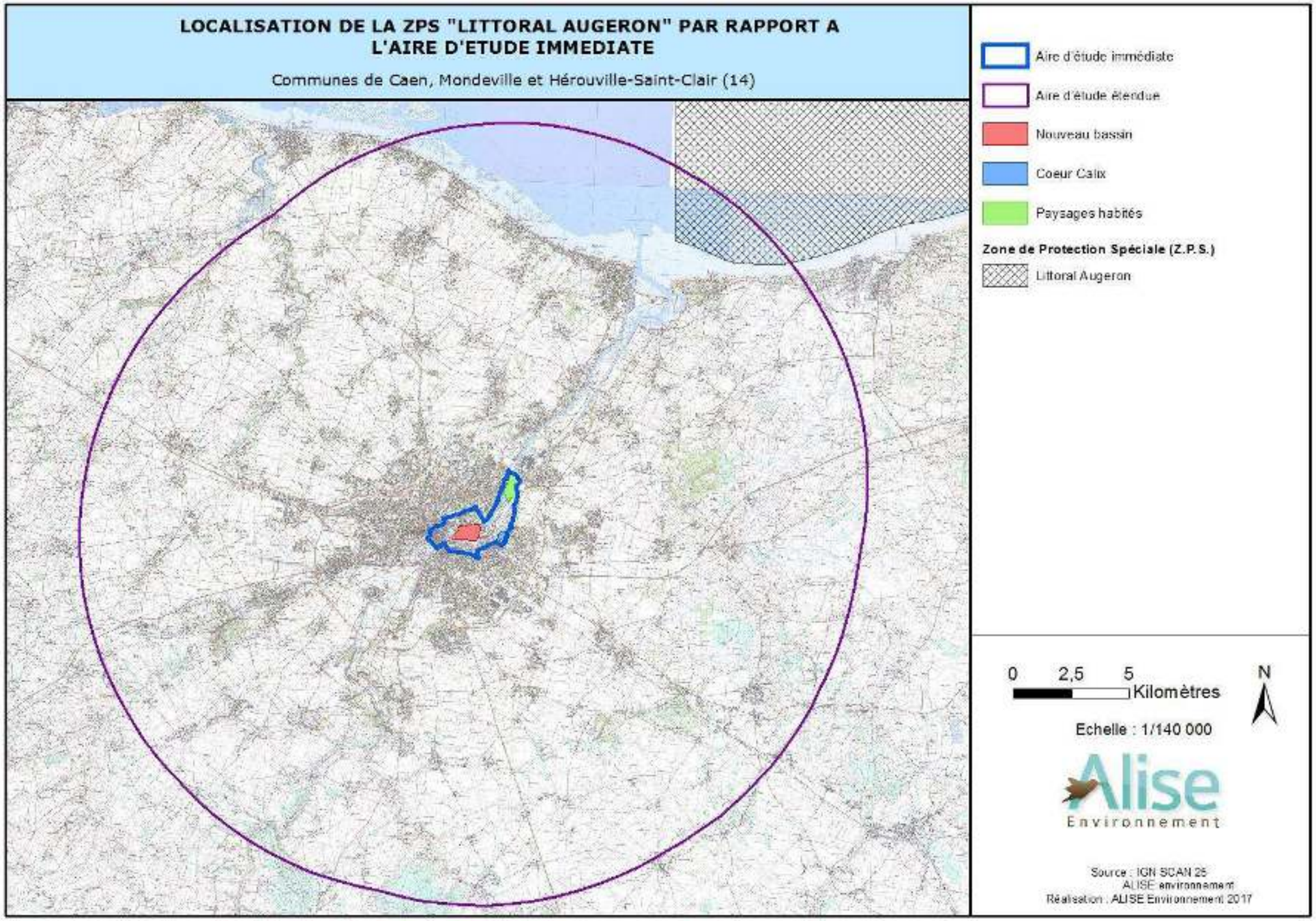


Figure 5 : Localisation de la ZPS « Littoral augeron » par rapport à l'aire d'étude immédiate

5.3- Présentation de la ZSC « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » (FR 2500094)

5.3.1- Données de l'INPN

D'une superficie de **154 ha**, la Z.S.C. **« Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville »** correspond à un ensemble de marais tourbeux alcalins.

Le site est recouvert par :
- Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières : 100%

a/ Habitats d'intérêt communautaire

La Z.S.C. « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » a pas été désignée par **7 habitats d'intérêt communautaire**, éligibles à l'annexe IV de la Directive Habitats 2009/147/CE (cf. Tableau 4).

Tableau 4 : Liste des oiseaux présents sur le site et visés à l'Annexe IV de la directive 2009/147/CE du Conseil

	EVALUATION					
CODE - INTITULE	**COUVERTURE**	**SUPERFICIE (ha)**	**REPRESENTATIVITE**	**SUPERFICIE RELATIVE**	**CONSERVATION**	**GLOBALE**
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp	1%	1,54	Bonne	2%≥p>0%	Bonne	Bonne
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	9%	13,86	Bonne	2%≥p>0		
3160 - Lacs et mares dystrophes naturels	1%	1,54	Présence non-significative			
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	1%	1,54	Bonne	2%≥p>0%	Excellente	Bonne
6430 – Mégaphorbiaes hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	10%	15,4	Bonne	2%≥p>0%	Bonne	Moyenne /réduite
7210 - Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae	12%	18,48	Bonne	2%≥p>0%	Bonne	Bonne
7230 - Tourbières basses alcalines	2%	3,08	Bonne	2%≥p>0%	Bonne	Bonne

b/ Espèces d'intérêt communautaire

Trois espèces d'intérêt communautaire visées par l'annexe II de la Directive Habitats 92/43/CEE du Conseil ont justifié la désignation de la Z.S.C. « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » (cf.Tableau 5 : Mollusques et insectes visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil).

Tableau 5 : Mollusques et insectes visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

		EVALUATION						
CODE	**NOM**	**STATUT**	**UNITE**	**ABONDANCE**	**POPULATION**	**CONSERVATION**	**ISOLEMENT**	**GLOBALE**
1016	*Vertigo moulinsiana*	Résidence	Individus	Présente				
1044	*Coenagrion mercuriale*	Résidence	Individus	Présente		Bonne	Non-isolée	Bonne
6199	*Euplagia quadripunctaria*	Résidence	Individus	Présente		Bonne	Non-isolée	Bonne

5.3.2- Données du DOCOB

Les données sont issues du document d'objectifs rédigé pour la période 2007-2013.

a/ Présentation du site

Ce site de 99 hectares est localisé sur la commune de Bellengreville pour 22 hectares et sur la commune de Chicheboville pour 77 hectares. Les limites des communes correspondent au canal principal qui coupe le marais en deux, d'est en ouest. Le marais est bordé au Nord par la ligne de chemin de fer Paris-Cherbourg.
Ce marais tourbeux alcalin, milieu très rare dans la région, est caractérisé par un maillage dense de canaux et fossés le rendant parfois difficile à appréhender. Il est remarquable par la diversité des milieux qu'il recèle. Il est constitué de nombreuses mares, roselières, prairies humides, mégaphorbiaies, cladiaies. Suite à la déprise agricole dans les zones humides, ce marais est actuellement boisé dans sa majeure partie (52 % de boisements spontanés et peupleraies). Quelques parcelles sont néanmoins encore entretenues par fauchage ou pâturage.

Cette cuvette, couvrant une superficie d'environ 150 ha, est à l'origine d'une accumulation d'eau qui a abouti à la formation du marais. Il s'agit d'un marais ou tourbière topogène (tourbière se développant à partie d'une accumulation d'eau dans un point bas topographique).
Le sol du marais de Chicheboville-Bellengreville est de type tourbeux. La couche de tourbe atteint quatre à six mètres au centre de la dépression. L'épaisseur diminue au fur et à mesure
que l'on se rapproche de la bordure du marais.
La tourbe est recouverte d'une couche de limons alluviaux.

b/ Intérêt écologique du site

Les habitats

Sur l'ensemble du site du marais alcalin de Chicheboville-Bellendreville, cinq habitats ont été retenus par la Directive, ils peuvent être regroupés en tris types :
- Tourbières basses :
  - Tourbières basses alcalines (7230)
  - Marais calcaire à Cladium mariscus et espèces du *Caricion davallianae* (7210*) Habitat prioritaire
- Formations d'eaux stagnantes ou peu courantes avec végétation amphibie :
  - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésoptrophes planitiaires à subalpines des *Littorelletea uniflora* (3130-2)
  - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes planitaires à subalpines (*Isoeto-Nanojuncetea*) (3130-2)
  - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végatation benthique à chara spp. (3140)
- Formation herbacée :
  - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourets planitaires et des étangs montagnards à alpins (6430).

Les espèces floristiques

Le CFEN de Basse-Normandie, en collaboration avec le Conservatoire Botanique de Brest, antenne de Basse-Normandie, a recensé sur le site 263 espèces végétales, ce qui représente environ 16 % de la flore de Basse-Normandie (1620 espèces vasculaires recensées hors mousses, lichens et champignons). Parmi les espèces rencontrées, 49 sont dites "remarquables" (1 espèce Exceptionnelle, 10 Très Rares, 15 Rares et 23 Assez Rares) dont 5 sont protégées au niveau régional et 1 au niveau national. Par contre, aucune espèce floristique n'est éligible au titre de la Directive Habitats. Quatres espèces exotiues envahissantes ont été recencées sur le marais, il s'agit de la Jussie (*Ludwigia peploides*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), l'Impatiente géante (*Impatiens glandufera*) et l'arbre à papillons (*Buddleia davidii*).

Les espèces faunistiques

La faune n'a pas fait l'objet d'inventaires spécifique. Les relevés proviennent de divers acteurs locaux. Deux espèces d'insectes sont éligibles au titre de la Directive Habitats : l'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*) et l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*).
Deux espèces invasives ont été recensées, le Ragondin (*Myocastor coypus*) et le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*).

5.3.3- Localisation de l'aire d'étude immédiate par rapport à la Zone Spéciale de Conservation « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville »

La Figure 6 : Localisation de la ZSC « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » par rapport à l'aire d'étude immédiate localise l'aire d'étude immédiate par rapport à la Z.S.C. « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville ». Elles sont situées à 9,2 km l'une de l'autre.

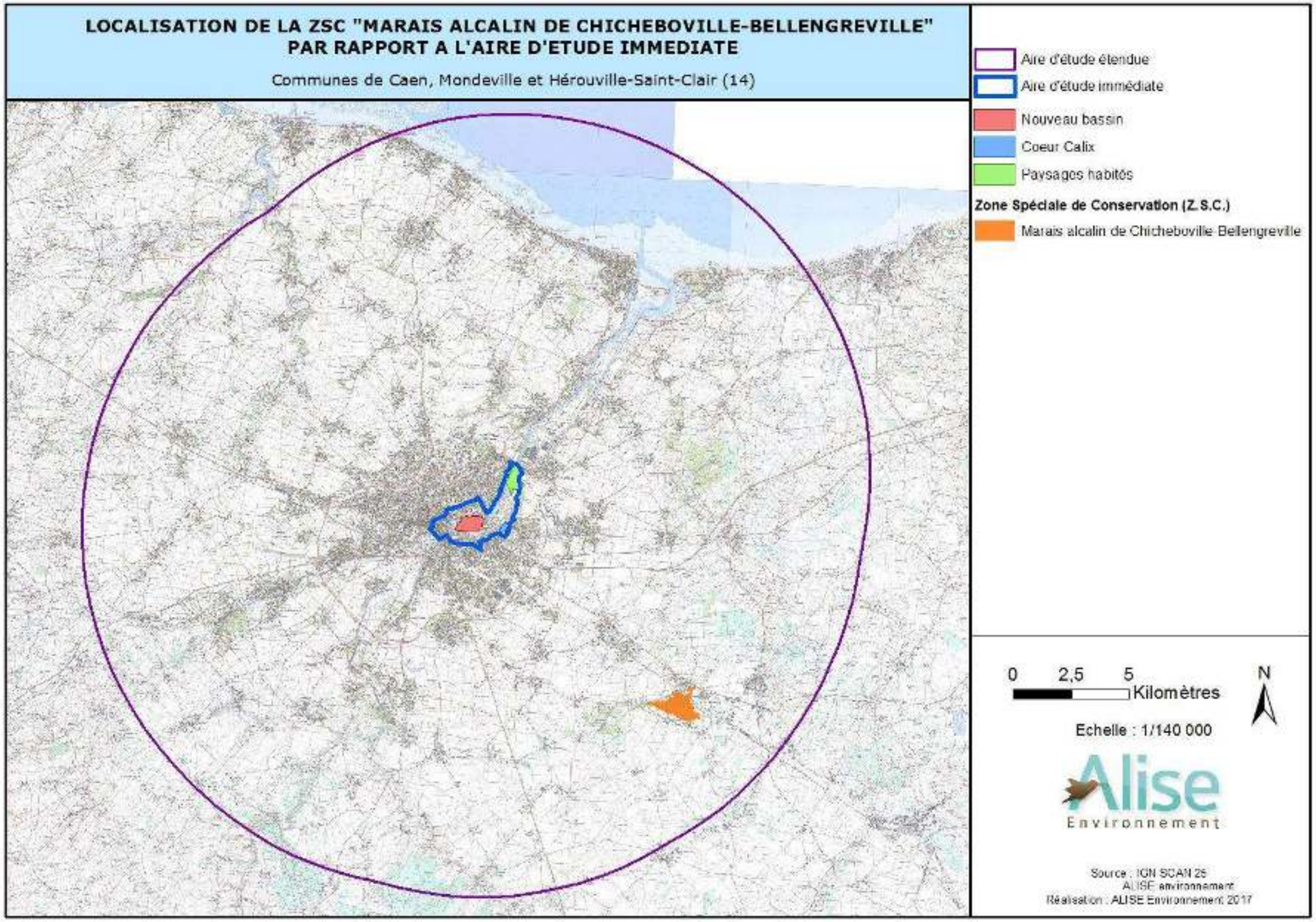


Figure 6 : Localisation de la ZSC « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » par rapport à l'aire d'étude immédiate

5.4- Présentation de la ZSC « Baie de Seine orientale » (FR 22502021)

5.1.1- Données de l'INPN

D'une superficie de 44 456 ha, le site Natura 2000 de la « Baie de Seine orientale » s'étend exclusivement en milieu marin.
L'intérêt du site réside principalement dans la présence d'ensemble remarquable d'habitats de banc de sable et de grandes criques abritant une richesse en poissons et en particulier en juvéniles.
A cette organisation générale s'ajoutent des milieux remarquables tels que les récifs.
Ces ensembles accueillent :
- 3 habitats naturels d'intérêt communautaire (annexe I de la directive habitats) ;
- 11 espèces d'intérêt communautaire (annexe II de la directive habitats) ;
- 1 espèce animale d'intérêt patrimonial (hors annexe II).

S'agissant d'un site proche de la côte, un certain nombre d'activités anthropiques s'y exercent ou sont susceptibles de s'y exercer, pour lesquelles des évaluations d'incidences seront lancées.
Le site est donc recouvert à 100% par l'habitat « Mer, Bras de Mer ».

a/ Habitats d'intérêt communautaire

Parmi ces habitats, 3 sont inscrits à la Directive Habitats (cf. Tableau 2). Il s'agit de :

Tableau 6 : Liste des habitats naturels présents (source : www.inpn.mnhn.fr)

	EVALUATION					
CODE - INTITULE	**COUVERTURE**	**SUPERFICIE (ha)**	**REPRESENTATIVITE**	**SUPERFICIE RELATIVE**	**CONSERVATION**	**GLOBALE**
1110- Banc de sable à faible couverture permanente d'eau marine.	78%	34 675,68	Excellente	15%≥p>2%	Bonne	Bonne
1160 – Grandes criques et baies peu profondes	6,7%	2 978,55	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Bonne
1170- Récifs	0,2%	88,91	Présence non-significative	-	-	-

b/ Espèces d'intérêt communautaire

La désignation du site est également justifiée par la présence de **11 espèces faunistiques inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats**. Les tableaux suivants listent ces espèces.

Tableau 7 : MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

		EVALUATION						
CODE	**NOM**	**STATUT**	**UNITE**	**ABONDANCE**	**POPULATION**	**CONSERVATION**	**ISOLEMENT**	**GLOBALE**
1349	*Tursiops truncatus*	Résidence	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Significative
1351	*Phocoena phocoena*	Hivernage	Individus	Présente	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Significative
1351	*Phocoena phocoena*	Résidence	Individus	Présente	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Significative
1364	*Halichoerus grypus*	Résidence	Individus	Présente	Non significative			
1365	*Phoca vitulina*	Hivernage	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Significative
1365	*Phoca vitulina*	Résidence	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Significative

Tableau 8 : POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

		EVALUATION						
CODE	**NOM**	**STATUT**	**UNITE**	**ABONDANCE**	**POPULATION**	**CONSERVATION**	**ISOLEMENT**	**GLOBALE**
1095	*Petromyzon marinus*	Concentration	Individus	Présente	15%≥p>2%	Moyenne	Non-isolée	Significative
1099	*Lampetra fluvatilis*	Concentration	Individus	Présente	15%≥p>2%	Moyenne	Non-isolée	Significative
1102	*Alosa alosa*	Concentration	Individus	Présente	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Significative
1103	*Alosa fallax*	Concentration	Individus	Présente	15%≥p>2%	Moyenne	Non-isolée	Significative
1106	*Salmo salar*	Concentration	Individus	Présente	15%≥p>2%	Moyenne	Non-isolée	Significative

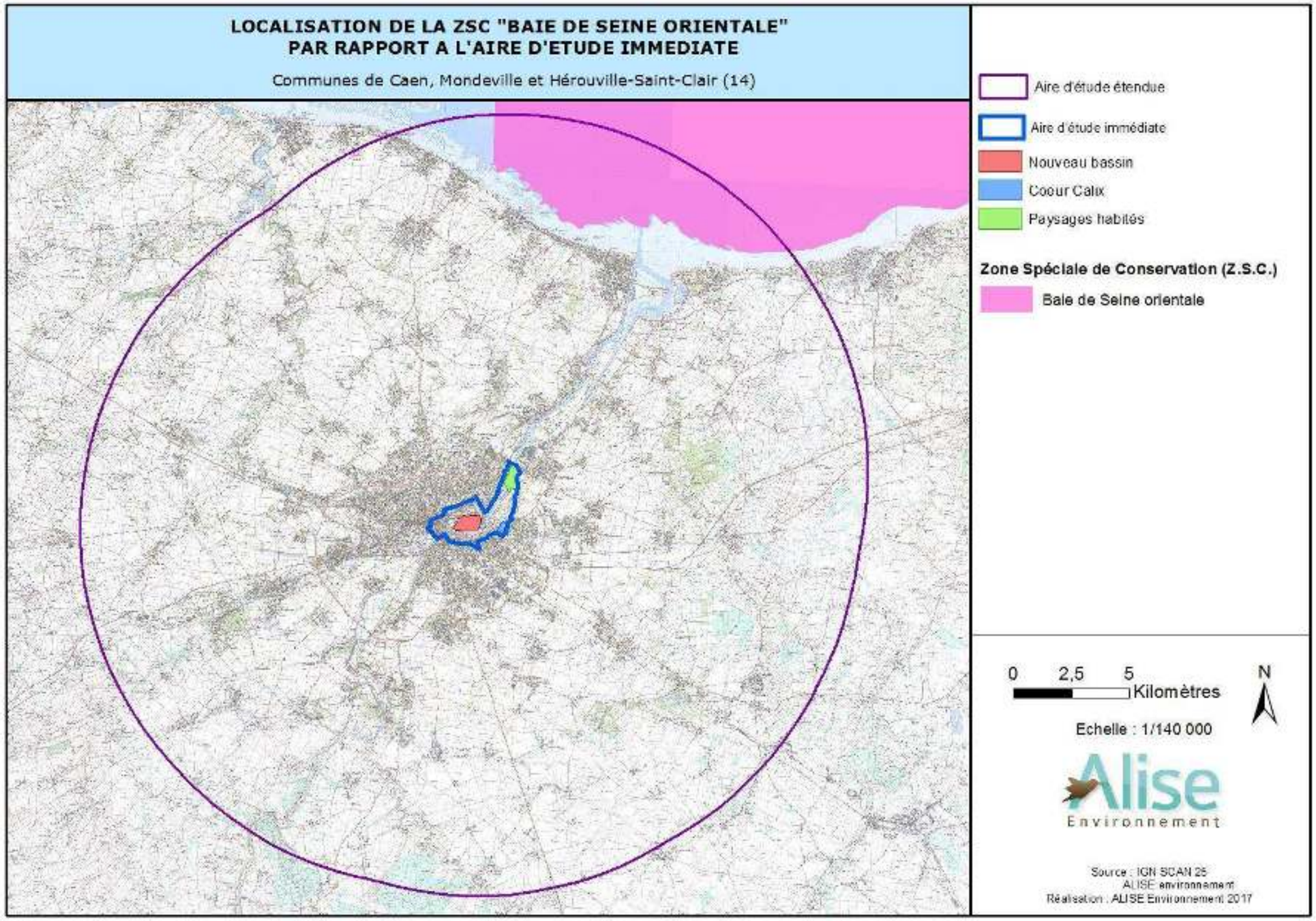
5.4.1- Données du DOCOB

Aucun Document d'Objectifs (DOCOB) n'est en cours d'application sur ce site.

5.4.2- Localisation de l'aire d'étude immédiate par rapport à la Zone Spéciale de Conservation « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville »

La

Figure 7 : Localisation de la ZSC « Baie de Seine orientale » par rapport à l'aire d'étude immédiate localise l'aire d'étude immédiate par rapport à la Z.S.C. « Baie de Seine orientale ». Elles sont situées à 10,5 km l'une de l'autre.



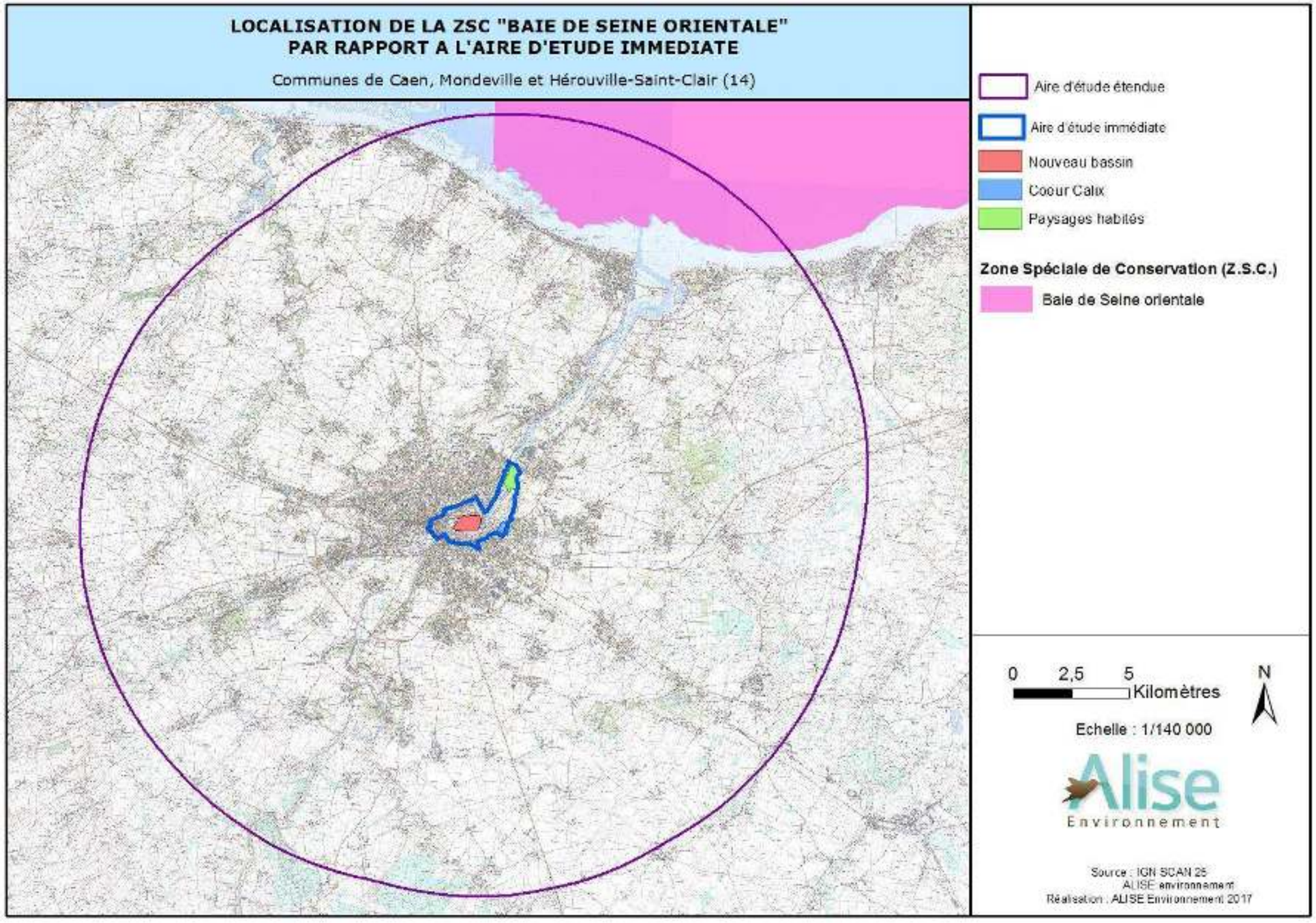


Figure 7 : Localisation de la ZSC « Baie de Seine orientale » par rapport à l'aire d'étude immédiate

5.5- Présentation de la ZSC « Combles de l'église d'Amayé sur orne » (FR 2502017)

5.5.1- Données de l'INPN

Cette Z.S.C constitue les combles d'un clocher d'une église.
Ces combles acceuillent une colonie reproductrice de Grand Murin, espèce de l'annexe 2 de la Directive 92-43.

a/ Espèces d'intérêt communautaire

Un espèce d'intérêt communaitaire a justifié la désignation de la Z.S.C. « Combles de l'église d'Amayé sur Orne » (cf.Tableau 5 : Mollusques et insectes visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil).

Tableau 9 : Chiroptères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

		EVALUATION						
CODE	**NOM**	**STATUT**	**UNITE**	**ABONDANCE**	**POPULATION**	**CONSERVATION**	**ISOLEMENT**	**GLOBALE**
1324	*Myotis myotis*	Résidence	Individus	Présente	2>p>0%	Bonne	Non-isolé	Bonne

5.5.2- Données du DOCOB

Les données sont issues du document d'objectifs rédigé en 2009.

a/ Intérêt du site

L'importance du site pour les chiroptères est avérée et reconnue depuis 2004. En effet, les combles de l'église d'Amayé-sur Orne sont considérés comme un site de reproduction d'importance régionale pour le Grand murin. Cette espèce fait partie des 21 répertoriées dans la région et figure à l'annexe II de la directive « Habitats- Faune-Flore ». C'est une espèce surveillée de près puisqu'inscrite à l'annexe II des conventions de Bonn et de Berne.
De plus, le Grand Murin (*Myotis myotis*) est protégé par l'**Arrêté Ministériel du 17 avril 1981,** modifié le 11 septembre 1993 et le 24 juillet 2006, qui fixe la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire français. Cet arrêté stipule dans son article 1 que « *sont interdits en tout temps et sur tout le territoire national pour les spécimens vivants la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation ; pour les spécimens vivants ou morts le transport, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat* ».
Depuis le début du suivi de la colonie par le GMN en 2004, l'effectif de femelles présentes sur le site chaque année est de l'ordre de 200 individus (*Annexe 8 : Suivi des effectifs*), ce qui, suite à l'important déclin subi par les opulations de chauves-souris dans la seconde moitié du 20ième siècle, s'avère remarquable.

La colonie présente à Amayé-sur-Orne ne regroupe en effet que des femelles accompagnées par la suite par leur petit, unique pour chacune d'entre elles, puisque les chauves-souris ont un taux de reproduction très faible, environ un jeune tous les deux ans.
Les femelles recherchent pour la mise bas des gîtes qui soient à la fois calmes, relativement chauds et obscurs, et c'est pour ces raisons qu'elles occupent régulièrement les combles de bâtiments publics ou privés. Ces endroits ne sont jamais choisis au hasard (taille, hauteur, structure de la charpente…), d'autant plus que les jeunes y apprendront à voler, à l'abri de toute prédation. Ces colonies sont suffisamment rares pour que, lorsqu'elles sont découvertes, tout soit mis en oeuvre pour conserver les lieux dans un état favorable à l'accueil de ces animaux.

5.5.3- Localisation de l'aire d'étude immédiate par rapport à la Zone Spéciale de Conservation « Combles de l'église d'Amayé sur Orne »

La Figure 6 : Localisation de la ZSC « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » par rapport à l'aire d'étude immédiate localise l'aire d'étude immédiate par rapport à la Z.S.C. « Combles de l'église d'Amayé sur Orne ». Elles sont situées à 11,4 km l'une de l'autre.

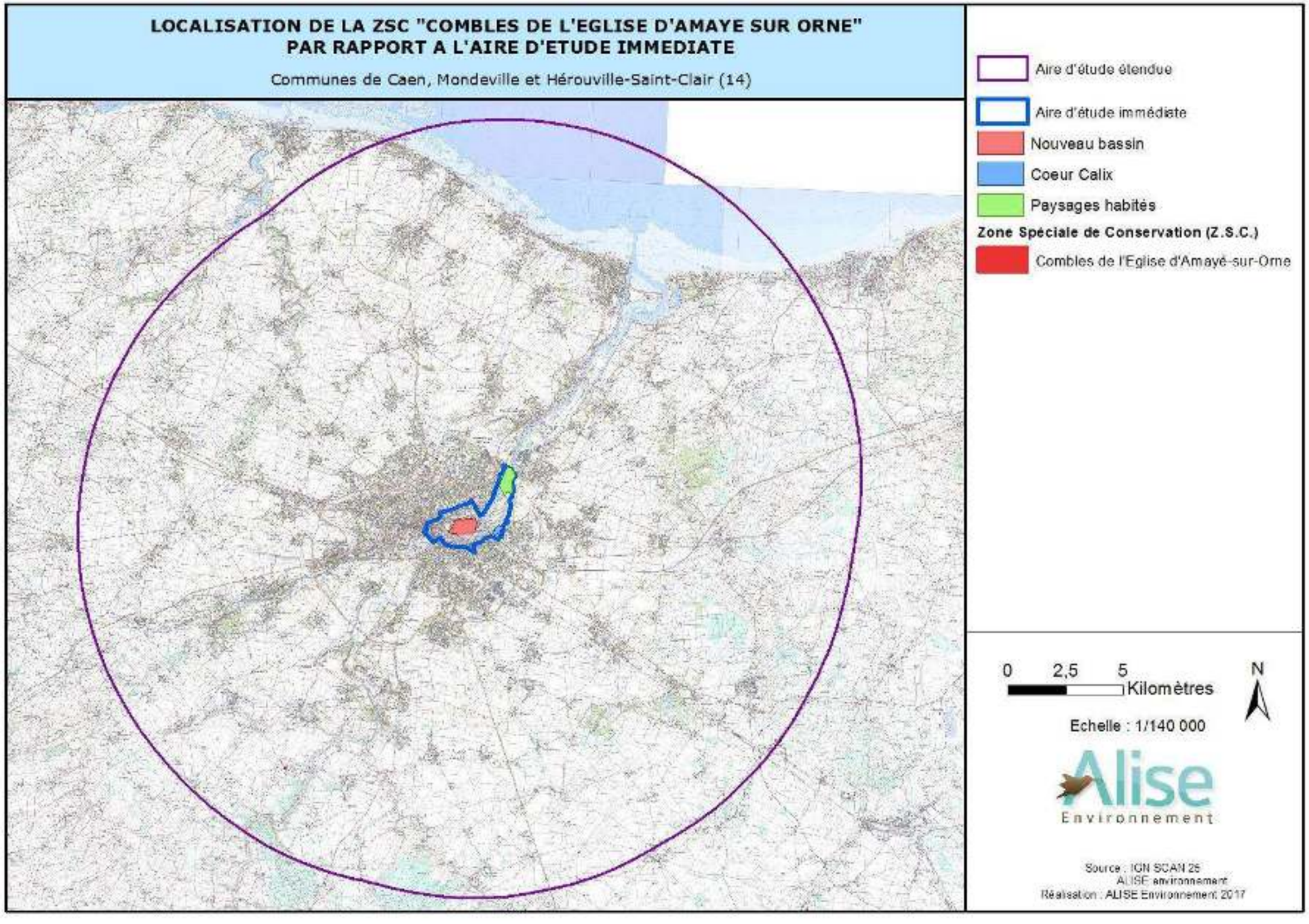


Figure 8 : Localisation de la ZSC « Combles de l'église d'Amayé sur Orne » par rapport à l'aire d'étude immédiate

5.6- Présentation de la ZSC « Anciennes carrières de la vallée de la Mue » (FR 2502004)

5.6.1- Données de l'INPN

D'une superficie de 24,8 ha, le site Natura 2000 de la « Anciennes carrières de la vallée de la Mue » s'étend sur 13 cavités, anciennement exploitées en carrières, creusées dans les calcaires du Bathonien moyen.
Ce réseau de cavités constitue un ensemble de sites d'hibernation , d'estivage et de mise bas pour 10 espèces de chiroptères dont 5 inscrites à l'Annexe II de la Directive « Habitat ».
Les effectifs présents confèrent à ce site un intérêt majeur à l'échelle régionale.

S'agissant d'un site facilement accéssible ç une fréquentation humaine incontrôlée, des dégradation et des dérangement sont observés sur certaines cavités (feux, dépots de déchets, comblement…).

a/ Habitats d'intérêt communautaire

Le site est constitué d'un seul habitat inscrit à la Directive Habitats. Il s'agit de grottes non exploitées par le tourisme.

Tableau 10 : Liste des habitats naturels présents (source : www.inpn.mnhn.fr)

	EVALUATION					
CODE - INTITULE	**COUVERTURE**	**SUPERFICIE (ha)**	**REPRESENTATIVITE**	**SUPERFICIE RELATIVE**	**CONSERVATION**	**GLOBALE**
8310- Grottes non exploitées par le tourisme.	100%	25.02	Présence non-significative	-	-	-

b/ Espèces d'intérêt communautaire

La désignation du site est également justifiée par la présence de **5 espèces faunistiques inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats**. Les tableaux suivants listent ces espèces.

Tableau 11 : MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

		EVALUATION						
CODE	**NOM**	**STATUT**	**UNITE**	**ABONDANCE**	**POPULATION**	**CONSERVATION**	**ISOLEMENT**	**GLOBALE**
1303	*Rhinolophus hipposideros*	Hivernage	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1304	*Rhinolophus ferrumequinum*	Hivernage	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1321	*Myotis emarginatus*	Hivernage	Individus	Présente	Non significative			
1323	*Myotis bechsteinii*	Hivernage	Individus	Présente	Non significative			
1324	*Myotis myotis*	Hivernage	Individus	Présente	Non significative			

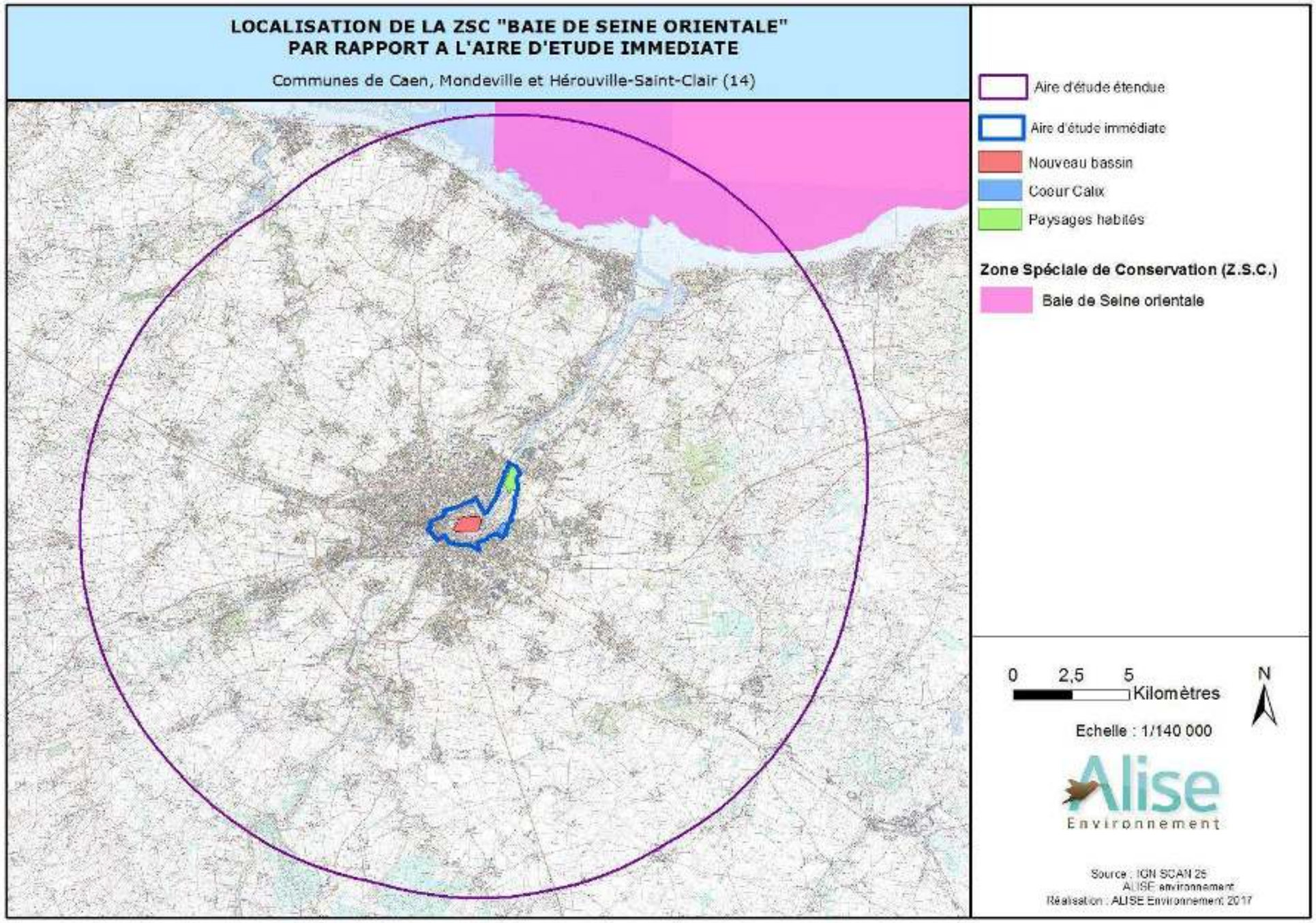
5.6.2- Données du DOCOB

Le document d'objectif du site a été validé par les COPIL des 25 février 2010. Il est en cours de modification et n'a pas encore été arrêté par le préfet du Calvados.

5.6.3- Localisation de l'aire d'étude immédiate par rapport à la Zone Spéciale de Conservation « Anciennes carrières de la vallée de la Mue »

La

Figure 7 **: Localisation de la ZSC « Baie de Seine orientale » par rapport à l'aire d'étude immédiate**Figure 9 : Localisation de la ZSC « Anciennes carrières de la vallée de la Mue » par rapport à l'aire d'étude immédiate localise l'aire d'étude immédiate par rapport à la Z.S.C. « Anciennes carrières de la vallée de la Mue ». Elles sont situées à 11,4 km l'une de l'autre.



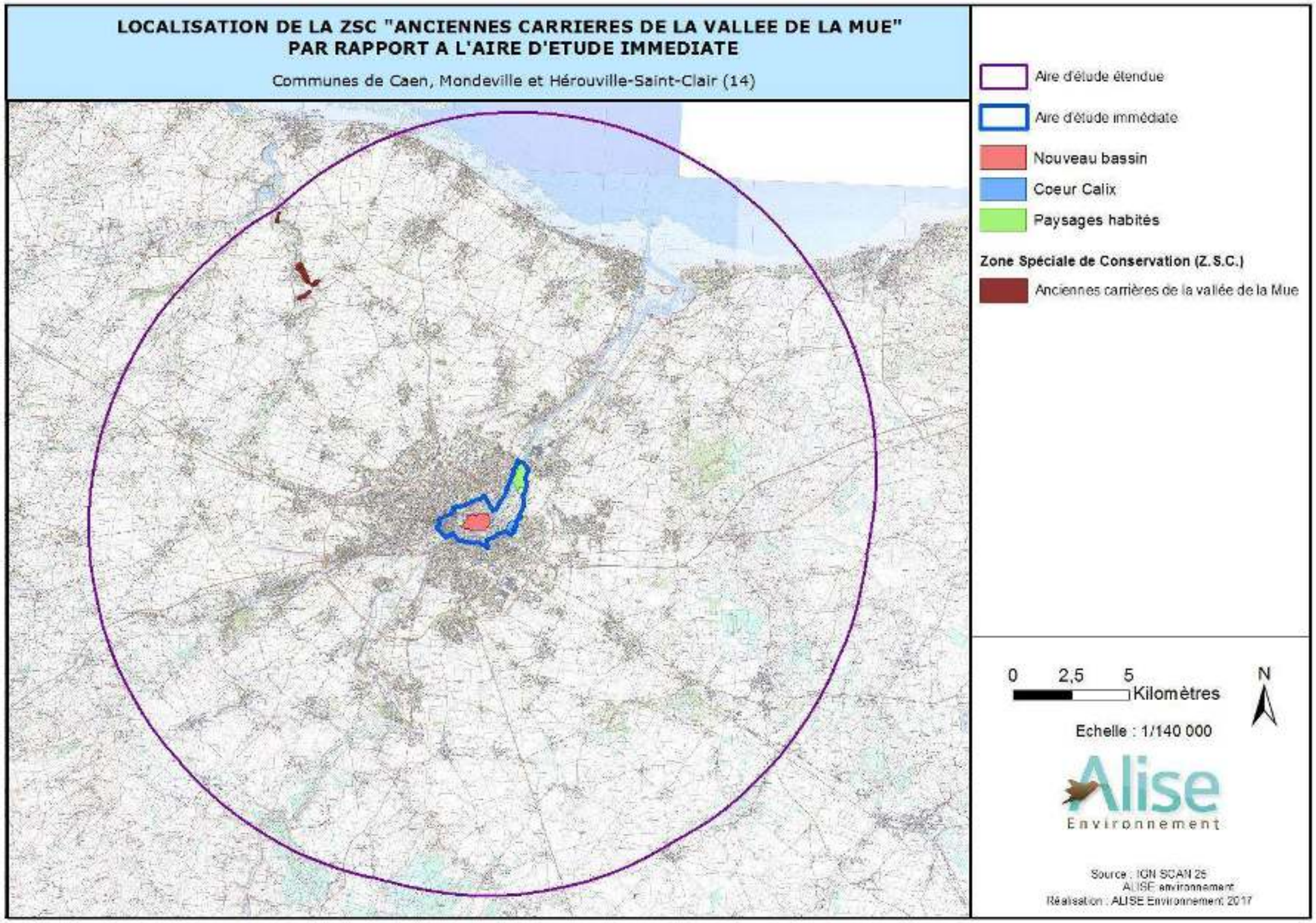


Figure 9 : Localisation de la ZSC « Anciennes carrières de la vallée de la Mue » par rapport à l'aire d'étude immédiate

5.7- Présentation de la ZSC « Vallée de l'Orne et ses affluents» (FR 2500091)

5.1.1- Données de l'INPN

D'une superficie de 2 118 ha, le site Natura 2000 de la «Vallée de l'Orne et ses affluents» s'étend principalement sur des forêts dans la vallée de l'Orne et ses affluents.

Par sa nature géologique armoricaine (granites, schistes briovériens et métamorphisés), ce site qui regroupe quatre unités distinctes, constitue un ensemble cohérent s'articulant sur les vallées de l'Orne et de ses affluents : la Laize, le Noireau et la Rouvre.
Les rivières à cours lent ou torrentiel, parfois très encaissées, traversent les paysages grandioses et diversifiés de la Suisse Normande : gorges profondes, prairies humides, escarpements et vires siliceux, bois et bocage enclavés.

Le site présente une certaine vulnérabilité :
- Déprise au niveau des parcelles présentant des contraintes (pente, pierrosité).
- Dynamique de fermeture des landes.
- Intérêt écologique de la rivière tributaire du maintien de la qualité physico-chimique des eaux.
- Fréquentation touristique en période estivale.
- Mitage du site par mutations foncières pour la villégiature.
- Dépôts ou extractions de matériaux potentiels

L'intérêt du site réside principalement dans la présence de Hétraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois Taxus.
La Z.S.C accueille:
- 18 habitats naturels d'intérêt communautaire (annexe I de la directive habitats) ;
- 16 espèces d'intérêt communautaire (annexe II de la directive habitats) ;
- 5 espèces animale d'intérêt patrimonial (hors annexe II).

a/ Habitats d'intérêt communautaire

Parmi ces habitats, 18 sont inscrits à la Directive Habitats (cf. Tableau 2) dont 5 sont des habitat d'intérêt communautaire (*). Il s'agit de :

Tableau 12 : Liste des habitats naturels présents (source : www.inpn.mnhn.fr)

	EVALUATION					
CODE - INTITULE	**COUVERTURE**	**SUPERFICIE (ha)**	**REPRESENTATIVITE**	**SUPERFICIE RELATIVE**	**CONSERVATION**	**GLOBALE**
3260- Rivières des étgaes planitaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitrichio-Batrahion	1%	21,18	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Significative
4030 – Landes sèches européennes	2%	42,36	Bonne	2%≥p>0	Excellente	Significative
5130 – Formations à Junniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	1%	21,18	Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative
*6110 – Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi *	1%	21,18	Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative
6210- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnment sur calcaires (Festuco-Brometalia) (sites d'orchidées remarquables)*	1%	21,18	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Excellente
*6220- Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodieta * *	1%	21,18	Significative	2%≥p>0	Bonne	Significative
6230 – Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	5%	105,9	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Significative
6410- Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caerulaea)	1%	21,18	Significative	2%≥p>0	Excellente	Significative
6430-Mégaphorbaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	1%	21,18	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Significative
6510 – Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, sanguisorba officinalis)	2%	42,36	Bonne	2%≥p>0	Excellente	Bonne
8150-Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes	1%	21,18	Bonne	2%≥p>0	Bonne	Significative
8210-Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	1%	21,18	Significative	2%≥p>0	Excellente	Excellente
8230- Roches siliceuses avec végétation pionnière de Sedo-Scleranthion ou Sedo albi-veronicion dilenii	1%	21,18	Excellente	2%≥p>0	Excellente	Excellente
*91E0- Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus Excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, salicion albae) *	1%	21,18	Présence non significative			
9120- Hêtraies acidophiles athlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	26%	550,68	Bonne	2%≥p>0	Excellente	Significative
9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	12%	254,16	Bonne	2%≥p>0	Excellente	Significative
*9180- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion *	1%	21,18	Présence non significative			

b/ Espèces d'intérêt communautaire

La désignation du site est également justifiée par la présence de **16 espèces faunistiques inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats**. Les tableaux suivants listent ces espèces.

Tableau 13 : MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

		EVALUATION						
CODE	**NOM**	**STATUT**	**UNITE**	**ABONDANCE**	**POPULATION**	**CONSERVATION**	**ISOLEMENT**	**GLOBALE**
1303	Rhinolophus hipposideros	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1304	Rhinolophus ferrumequinum	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
1308	Barbastella barbastellus	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
1321	Myotis emarginatus	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
1323	Myotis bechsteinii	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1324	Myotis myotis	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente
1355	Lutra lutra	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Excellente	Non-isolée	Excellente

Tableau 14 : INVERTEBRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

		EVALUATION						
CODE	**NOM**	**STATUT**	**UNITE**	**ABONDANCE**	**POPULATION**	**CONSERVATION**	**ISOLEMENT**	**GLOBALE**
1029	*Margaritifera margaritifera*	Résidente	Individus	Très rare	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Significative
1041	*Oxygastra curtisii*	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1083	*Lucanus cervus*	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1092	*Austropotamobius pallipes*	Résidente	Individus	Très rare	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Significative
6199	*Euplagia quadripunctaria*	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Excellente

Tableau 15 : POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

		EVALUATION						
CODE	**NOM**	**STATUT**	**UNITE**	**ABONDANCE**	**POPULATION**	**CONSERVATION**	**ISOLEMENT**	**GLOBALE**
1095	*Petromyzon marinus*	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1096	*Lampetra planeri*	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Significative
1106	*Salmo salar*	Reproduction	Individus	Présente	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolé	Bonne
1163	*Cottus gobio*	Résidente	Individus	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne

5.7.1- Données du DOCOB

Le site est situé au centre de la Basse-Normandie, à cheval sur les départements de l'Orne et du Calvados. Le site repose de façon entrecoupée sur les vallées de quatres rivières : l'Orne, la Rouvre, le Noireau et la Laize. Le site couvre une surface de 2 119ha sur 26 communes, dont 12 se trouvent dans le département de l'Orne et 14 dans le département du Calvados.
Le site se compose de cinq unités géographiques distinctes :

- Le secteur n°1 se compose de la vallée de l'Orne entre Pont–d'Ouilly et Saint-Rémysur une surface de 588 ha.
- Le secteur n°2 se compose de la vallée du Noireau sur une surface de 325 ha.
- Le secteur n°3 constitu la confluence entre la Rouvre et l'Orne sur 1 155 ha.
- Le secteur n°4 constitu les coteaux de la Laize sur 35 ha.
- Le secteur n°5 se compose essentiellement du tunnel des Gouttes sur 16 ha (1750m de long).

Ces 5 secteurs habritent des habitats et des espèces remarquables et d'intérêt communautaire. Ainsi le site de la Vallée de l'Orne et ses affluents abrite 18 habitats naturels d'intérêt communautaire (Annexe II de la Directive Habitat) et 16 espèces animales (Annexe II de la Directives Habitats) dont les milieux de vie doivent être préservés.

5.7.2- Localisation de l'aire d'étude immédiate par rapport à la Zone Spéciale de Conservation « Vallée de l'Orne et ses affluents»

La Figure 10 : Localisation de la ZSC « Vallée de l'Orne et ses affluents » par rapport à l'aire d'étude immédiatelocalise l'aire d'étude immédiate par rapport à la Z.S.C. « Vallée de l'Orne et ses affluents ».
Elles sont situées à 11,6 km l'une de l'autre.

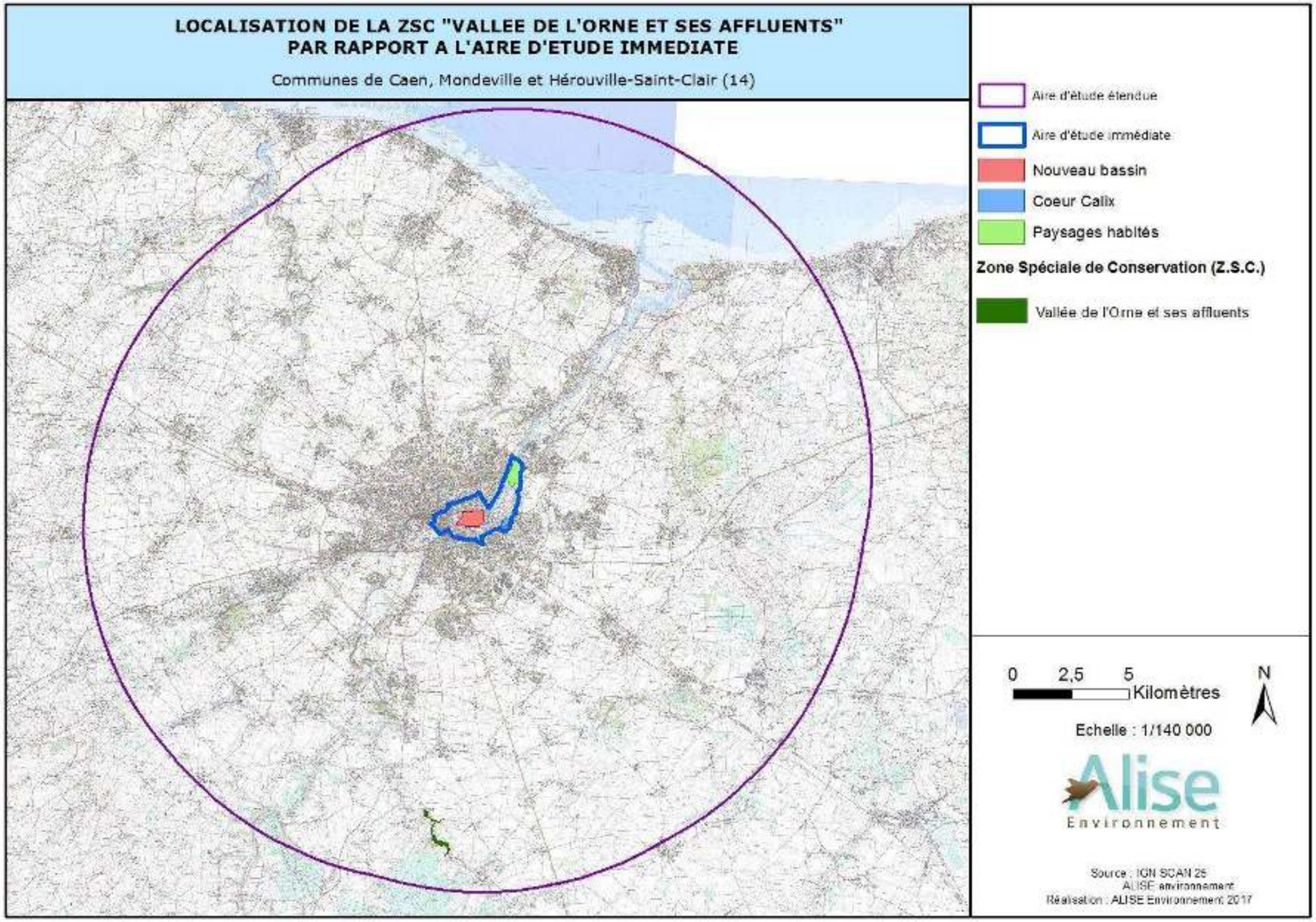


Figure 10 : Localisation de la ZSC « Vallée de l'Orne et ses affluents » par rapport à l'aire d'étude immédiate

6- ÉVALUATION DU SITE D'ETUDE POUR LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE SUR LE SITE DU « NOUVEAU BASSIN »

6.1- Évaluation du site d'étude pour les habitats d'intérêt communautaire sur le site du « Nouveau bassin »

Les prospections réalisées sur le site d'étude ont mis en évidence la présence d'un habitat d'intérêt communautaire. Il s'agit de l'habitat « *Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition* » (code Natura 2000 : 3150). Il se compose précisément d'un herbier à Zannichelie (habitat 3150-4) présent dans un fossé. Cet habitat est éligible au titre de la Z.S.C « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville ».

Le site du « Nouveau bassin » présente un habitat d'intérêt communautaire, il s'agit de l'habitat de « *Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition* » (code Natura 2000 : 3150). Cet habitat est eligible au titre de la Z.S.C « marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville ».

6.2- Évaluation du site d'étude pour les espèces d'intérêt communautaire sur le site du « Nouveau bassin »

D'après l'étude écologique réalisée en 2014, la flore, les mammifères, les oiseaux, les papillons de jours, les orthoptères, les odonates et les chiroptères ont été inventoriés.

A partir de la bibliographie et des prospections terrain, il est possible d'évaluer les potentialités d'accueil du site pour les espèces ayant justifiées la désignation des 7 sites Natura 2000.

Les Tableau 16 et Tableau 17 : Evaluation du site du projet « Nouveau bassin » pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe I de la Directive Oiseaux correspondent à l'évaluation du site du « Nouveau bassin » vis-à-vis des espèces, inscrites à l'Annexe 1 de la Directive 79/409/CEE ou à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE.

Tableau 16 : Evaluation du site du projet « Nouveau bassin »pour les espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe II de la Directive Habitats

Groupe	Espèce	Site	Evaluation des potentialités d'accueil du site d'étude pour les espèces
Mammifères marin	Grand dauphin *(Tursiops truncatus)*	Z.S.C. « Baie de Seine orientale »	Le Grand dauphin vit dans différents habitats ce qui témoigne de sa grande plasticité comportementale et écologique. Des populations sont strictement côtières alors que d'autres sont plutôt océaniques. Les groupes côtiers de l'Atlantique nord orientales vivent toute l'année dans des territoires dont la profondeur n'excède généralement pas 20m (baie, estuaire). Les habitats présents sur le site d'étude ne sont pas favorables à cette espèce. **POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES**
	Le Marsoin commun *(Phocoena phocoena)*		Le Marsouin commun est une espèce plutôt côtière circonscrite aux eaux tempérées froides et subarctiques. Il fréquente les baies, estuaires et détroits peu profonds (généralement sur des fonds n'excédant pas 200m). Il remonte souvent le long des grands fleuves, parfois sur des distances considérables (plusieurs dizaine de kilomètres). Le site d'étude ne présente pas d'habitat favorable à cette espèce. **POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES**
	Le phoque gris *(Halichoerus grypus)*		Le Phoque gris est une espèce marine qui revient cependant à terre pour se reproduire, muer et se reposer. Les habitats fréquentés habituellement par le Phoque gris sont les côtes rocheuses bordées de falaises avec quelques petites plages. Le site d'étude ne présente pas d'habitat favorable à cette espèce. **POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES**
	Phoque veau-marin *(Phoca vitulina)*		Le Phoque veau-marin fréquente principalement les côtes sableuses, mais les côtes rocheuses basses peuvent également être utilisées. L'espèce, plutôt côtière, affectionne les plages, les baies abritées et les larges estuaires offrant de nombreux bancs de sables qui se découvrent à marée basse. Le site d'étude présente un habitat favorable à la présence de cette espèce. **LE SITE PRESENTE QUELQUES POTENTIALITES D'ACCUEIL**
	Lamproie de rivière *(Lampetra fluviatilis)*		La Lamproie de rivière est une espèce parasite anadrome. A la fin de l'hiver, elle quitte les eaux côtières et remonte dans les rivières (nuit). Le site d'étude ne présente pas d'habitats favorables à cette espèce. **POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES**
	Grande alose *(Alosa alosa)*		La Grand alose est une espèce migratrice anadrome. C'est un poisson amphibiotique vivant en alternance en eau douce où elle se reproduit et en mer où elle assure la grande partie de sa croissance, sur le plateau continental, sur des fonds de 70 à 300 m. Une libre circulation entre ces deux pôles est indispensable à l'accomplissement de son cycle biologique. Le site d'étude ne présente pas d'habitats favorables à cette espèce. **POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES**
	Alose feinte *(Alosa fallax)*		L'Alose feinte se rapproche du point de vue biologique de la Grand alose. Les adultes remontent dans les rivières plus tard et sur une période de temps plus courte que ceux de la Grand alose. Les Aloses feintes vivent en mer dans la zone côtière sur des fonds de moins de 20 m. Le site d'étude ne présente aucun habitat susceptible d'accueillir cette espèce. **POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES**
	Lamproie marine *(Petromyzon marinus)*	Z.S.C. « Baie de Seine orientale » et Z.S.C « Vallée de l'Orne et ses affluents »	La Lamproie marine vit en mer sur le plateau continental et remonte les rivières pour se reproduire. Les larves « ammocètes », aveugles, vivent dans les sédiments pendant toute la durée de leur vie larvaire. Le site d'étude ne présente pas d'habitats favorables à cette espèce. **POTENTIALITES D'ACCUEIL DU SITE NULLES**