

11 Bibliographie

11.1 Etudes réalisées dans le cadre du projet de Contournement Est – liaison A28-A13

Etudes réalisées dans le cadre du Contournement est de Rouen (antérieurement à 2010)

Milieux naturels (Environnement Votre)

- Pièce 1,5 de l'APS comprenant les variantes OBE, EBE, NSA, PSO, SSA (nov 2007)
- Évaluation des impacts et des mesures compensatoire des variantes EBE et PSO (déc 2007)
- Comparaison des variantes NSA, SSA, PSO, EBE et OBE
- Variante NSA : impact de la modification du tracé NSA sur les milieux naturels (nov 2007)
- Diagnostic environnemental EBE (oct 2007)

Milieux naturels (Ecosphère ; fev 2008)

- État initial variante Sotteville sous le Val hors raccordement A13
- Comparaison des variantes NSA, SSA et PSO

Paysage-architecture (Béture-AVE ; juin 2007)

- Variantes NSA, SSA, PSO et Sotteville sous le Val sans barreau Alizay ni raccordement A13 (y compris esquisses architecturales des OANC de franchissement de la Seine)

Air-santé (CETE NC ; août 2007)

- Diagnostic réalisé avec concours d'Air Normand (niveau1)

Étude bruit (CETE NC ; juin 2007)

- Niveaux sonores initiaux
- Exposition au bruit hors protections phonique sur variante NSA, SSA, PSO, Sotteville sous le Val sans barreau Alizay ni raccordement A13, OBE et EBE

Étude hydrologie-hydrogéologie (ANTEA ; juillet 2007)

- Diagnostic
- Comparaison des variantes EBE, OBE, NSA, SSA, PSO, Sotteville sous le Val sans barreau Alizay ni raccordement A13

Étude risques technologiques (CETE NC ; juin 2007)

- TMD
- Périmètres SEVESO pour EBE, OBE, NSA, SSA, PSO, Sotteville sous le Val sans barreau Alizay ni raccordement A13 (diagnostic et comparaison des variantes)

Étude socio-économique (CETE NC / Astym ; mars 2009)

- Diagnostic général
- Diagnostic des communes directement impactées
- Effets de l'aménagement

Pré-étude d'incidence Natura 2000 (CETE NC ; juin 2007)

- Variantes NSA et SSA
- Impacts prévisibles
- Analyse des impacts sur les habitats et les espèces prioritaires
- Éléments à fournir pour avis UE

Étude du raccordement NSA/RD18e (ERA ; avril 2003)

- État initial
- Comparaison des variantes

Étude préliminaire du contournement Est de Rouen (CETE NC ; mai 2001)

- documents de synthèse
 - rapport de synthèse
 - annexes
- présentation générale de l'opération
 - objectifs de l'opération
 - études et décisions antérieures
 - étude de trafic
 - analyse socio-économique
 - analyse des grands enjeux environnementaux
- comparaison des variantes présentation des variantes
 - étude de faisabilité des grands ouvrages d'art non courants
 - étude géologique et géotechnique
 - étude hydrologique et hydrogéologique
 - comparaison des variantes
 - bilan de la concertation - choix de la solution
 - estimation sommaire
- caractéristiques principales de la variante retenue
 - rapport de présentation
 - étude d'environnement
 - caractéristiques géométriques principales échange et
 - rétablissements de communication ouvrages d'art
 - exploitation, entretien
 - signalisation, équipements
 - déclassement, reclassement
 - coût d'objectif

Étude LOTI (Astym ; avril 2008)

- Diagnostic de la zone d'étude

Diagnostic environnemental -synthèse des études- (CETE NC ; déc 2007)

- Milieu physique
- Milieu naturel
- Milieu humain

Analyses agricoles (CA 76)

- EBE (avril 2007)
- PSO (nov 2006)
- Sotteville sous le Val sans barreau Alizay ni raccordement A13 (avril 2007)
- Synthèse (juin 2007)
- NSA / OBE (sept 2000)

Géotechnique

- étude géotechnique tunnel
- Belbeuf 1ère phase

Géométrie

- OBE plan 1/10000 et PL 1/5000 – 1/500 (fév 2007)
- PSO plan 1/5000 et PL 1/5000 – 1/500 (fév 2007)
- Sotteville sous le Val
 - nœud A13 plan 1/5000 ; notice ; PT type ; PL 1/5000 – 1/500 (SIR ; nov 2007) faisabilité (CETE NC ; mars 2007)
 - section courante plan 1/10000 PL 1/5000-1/500 (SIR ; fev 2007)
- Barreau Alizay (SIR ; avril 2007)
 - notice
 - plan 1/5000 et PL 1/5000 - 1/500
- EBE plan 1/10000 et PL 1/5000 - 1/500 (SIR ; fév 2007)
- nœud barreau NM – NSA : schémas de principe (CETE NC ; mai 2008)
- OBE visibilité 130km/h (SIR ; août 2008) plan 1/10000 et PL 1/5000 – 1/500
- NSA recherche emplacements des têtes de tunnel et adaptations RD18e (SIR) plan 1/2000
- OBE tronçon 1 (SIR ; mai 2008)
 - plan 1/10000
 - étude perte de visibilité tronçon1 : plan 1/10000 – 1/1500 et PL visibilité diffuseur RD6014 : plan et PL
- NSA (SIR ; oct 2007) plan 1/5000 et PL 1/5000 - 1/500
- NSA décalage des têtes de tunnel (SIR ; oct 2007) plan 1/5000 et PL 1/5000 – 1/500

Etudes réalisées dans le cadre du Barreau vers l'Eure (antérieurement à 2010)

- Dossier d'études préliminaires (CETE NC ; juin 2007)
 - Ce dossier ne comprend pas de pièces relatives à la concertation ou au choix de la variante retenue puisque la concertation n'a jamais eu lieu.
 - Toutefois les études d'APS sur le fuseau médian-lisière ont été menées par anticipation.
- Dossier d'APS (CETE NC ; déc 2008)
 - I-1 objectifs de l'étude
 - I-2 rappel décisions antérieures
 - I-3 zone d'étude
 - I-4 analyse des conditions de déplacement
 - I-5 analyse aspects socio-économiques
 - I-6 analyse aspects environnementaux
 - I-7 analyse conditions techniques spécifiques
 - II-1 rapport présentation
 - II-2 présentation générale zone d'étude et variantes envisagées
 - II-3 plan général variantes (1/5000)
 - II-4 PL variantes (1/5000 - 1/500)
 - II-5 PT variantes (1/500 - 1/100)
 - II-6 géométrie diffuseurs (plan 1/4000 ; PL 1/2000 - 1/200)
 - II-7 étude au regard des enjeux de sécurité
 - II-8 étude OA (approche OAC et OANC)

- II-9 étude géotechnique des variantes (incomplète : 2ème phase non réalisée)
- II-10 étude prévisionnelle de trafic
- II-11 étude DGA (CETE NC-LRPC Rouen et strasbourg ; 2ème phase bruit solidien non réalisée)
- II-12 étude environnement des variantes (rapport synthèse et 7 annexes)
 - milieux naturels (Ecosphère ; nov 2008)
 - synthèse environnement (CETE NP ; déc 2008)
 - hydrologie-hydrogéologie (EGIS ; nov 2008)
 - paysage (Bouquot Eco-paysagement / Barbier ; mars 2008)
 - agriculture-sylviculture -incomplet- (CA 76-27 ; fev 2008)
 - air-santé niveau 2 (CETE NC ; août 2008)
 - bruit (CETE NC ; juin 2008)
 - risques technologiques (CETE NC ; juil 2008)
- II-13 estimation des variantes
- II-14 questions techniques spécifiques (lignes électriques)

Compte tenu de l'absence de décision relative au fuseau d'étude au stade études préliminaires, le dossier d'APS ne comprend ni les éléments relatifs à la concertation, ni ceux liés à la solution retenue.

- Étude préalable du nœud SL-A13 à Incarville (CETE NC ; fev 2008)
 - rapport de présentation
 - annexes : plan 1/5000 ; PL 1/5000 - 1/500 ; estimation et note OA

Etudes réalisées dans le cadre du projet de Contournement Est de Rouen - liaison A28-A13 (postérieurement à 2010)

- Dossiers d'Etudes Préliminaires d'Ouvrages d'Art (EPOA), 41 EPOA dont 22 EPOA dits « génériques »
- Dossier d'APS (ARTELIA ; 2011-2015)

APS Sous-dossier 1 - Diagnostic Environnement

- 1-1 Objectifs de l'opération
- 1-2 Rappel des études antérieures
- 1-3 Analyse des conditions de déplacement
- 1-4 Analyse des aspects socio-économiques
- 1-5 Analyse des aspects environnementaux (octobre 2012)
 - 1-5-1 Eaux superficielles (Sogreah ; octobre 2012)
 - 1-5-2 Etudes hydrogéologiques (Sogreah ; octobre 2012)
 - 1-5-3 Environnement humain (Coteba, octobre 2012)
 - 1-5-4 Environnement naturel (Biotope, octobre 2012)
 - 1-5-5 Paysage (Végétude, octobre 2012)
- 1-6 Analyse des questions techniques spécifiques

APS Sous-dossier 2 - Etude des impacts des variantes et comparaison des variantes

- 2-1 Rapport de présentation
- 2-2 Caractéristiques techniques des variantes
- 2-3 Plan général des variantes

- 2-4 Profils en long des variantes
- 2-5 Profils en travers types
- 2-6 Ouvrage d'art
- 2-7 Etudes géologiques et géotechniques (ANTEA ; octobre 2012)
 - Etudes géologiques et géotechniques
 - Profil géologique et géotechnique de toutes les variantes élémentaires : OBE, EBE, NSA, PSO, BENOPSO, BENONSA, BENM, BENM-EBE-LS, BENM-OBE-LS, SSV, BENE-EBE, BENE-OBE, BENE-EBE-LS, BENE-OBE-LS, BESL, BESRN15
- 2-8 Etudes hydraulique et hydrogéologique (Sogreah ; octobre 2012)
 - 2-8-1 Hydrologie et hydraulique
 - 2-8-2 Etudes hydrogéologiques
- 2-9 Etude socio-économique des variantes (CEREMA / octobre 2015)
- 2-10 Etudes d'environnement (octobre 2012)
 - 2-10-1 Environnement humain (Coteba ; octobre 2012)
 - 2-10-2 Environnement naturel (Biotope, octobre 2012)
 - 2-10-3 Paysage (Végétude ; octobre 2012)
- 2-11 Estimation sommaire

APS Sous-dossier 3 – Etude de la variante retenue

- 3-1 – Rapport de présentation
- 3-2 – Etudes d'environnement, réalisées conjointement au dossier d'enquête publique (ARTELIA, Biotope, Végétude, Axis-Conseil, Gamba-Acoustique, CETE Nord-Centre)
- 3-3 – Caractéristiques géométriques
- 3-4 – Rétablissements
- 3-5 – Pièces graphiques particulières
- 3-6 – Ouvrages d'art
- 3-7 – Exploitation
- 3-8 – Entretien
- 3-9 – Signalisation, Equipements
- 3-10 – Déclassement de voies
- 3-11 – Estimation
- 3-12 – Suivi et bilans
- Annexes, dont étude de trafic (CETE NC ; novembre 2013) et audit sécurité

- Etudes environnementales concomitantes au dossier d'enquête publique
 - Etude milieu naturel : impacts de la variante retenue (Biotope ; 2014)
 - Etudes Air et santé :
 - Etat initial (CETE NC ; juin 2012)
 - Comparaison des variantes de tracé (CETE NC ; novembre 2012)
 - Etude de la solution retenue (CEREMA / NUMTECH ; avril 2015)
 - Prise en compte des risques technologiques dans le choix des variantes de la Liaison A 28 – A 13 (CETE NC ; septembre 2013)
- Dossiers de mise en compatibilité des communes impactées par la liaison A28/A13 (Ville En Atelier ; phase 1 juin 2012 – phase 2 octobre 2015)

11.2 Guides techniques et autre documentation utilisée

11.2.1 Méthodologie de l'étude d'impact

Guide méthodologique de l'étude d'impact sur l'environnement, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 2001
Cahier pratique du MONITEUR, ARTELIA et CLOIX MENDES-GIL, 2013
Guide Études d'impact environnemental, Collection Pratique du droit, Thomas Garancher, Octobre 2013

11.2.2 Eaux souterraines

Atlas hydrogéologique de Seine-Maritime : BRGM, 1981.

Atlas hydrogéologique numérique de l'Eure / RP52989FR : BRGM, 2004.

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux - Cailly Aubette et Robec : Communauté de l'agglomération Rouennaise, Agence de l'eau, 2005.

Etude de l'évolution qualitative et quantitative des ressources en eau souterraine de la boucle rive gauche de la Seine à Rouen et simulation sur modèle mathématique : BRGM, 1980.

Tenue à jour des données du modèle mathématique de la nappe phréatique de la boucle rive gauche à Rouen : BRGM, 1982.

Etude de la circulation de la nappe de la craie sous le plateau de Boos : BRGM, 1970. Pascaud, P et Roux, J.P.

Etude hydrogéologique de la plaine de Tourville-la-rivière (Seine-Maritime). Résultats de la première phase des travaux : BRGM, 1971. Peudecerf, P et Van den Avenne, S.

Impact des rejets des stations d'épuration sur les eaux souterraines captées pour l'AEP. : BRGM, 1990. Rico, G. et Peckre, M.

Thèse - Hydrogéologie de la craie: le système aquifère karstique de l'Aubette (Seine-Maritime) : Rico, G. 1990

Etude hydrogéologique de la vallée de la Seine dans la région de Pont-de-l'Arche et Alizay : BRGM, 1965. Roux, J.C. et Bassompierre, P.

Recherche des causes de pollution du forage des longues raies à Saint Aubin Epinay (76) : BRGM, 1976. Roux, J.C. et Hole, J.P.

Recherches hydrogéologiques et pompage d'essai sur le terrain militaire de la forêt du

Rouvray : BRGM. (1972).

Réalisation d'un forage d'essai de recherche en eau potable au lieu-dit la Perreuse : BRGM (1975).

Variations piézométriques de la nappe de la craie dans la vallée de la Seine en 1968 sous les zones industrielles de Rouen : BRGM (1969).

Schéma Directeur d'Eau Potable. Communauté d'agglomération rouennaise : SAFEGE. (2009).

Nouveau forage au vallon du Catelier : BRGM (1973).

Synthèse du contexte du fonctionnement hydrologique et de la vulnérabilité des ressources en eaux du Département de l'Eure : J.P. Dupont (Juin 2009)

Thèse - Variabilité spatiale du fonctionnement hydrologique de l'aquifère karstique de la craie (département de l'Eure) : Valdès 2005

Thèse – Approche multi-échelles du fonctionnement hydrologique de l'aquifère karstique de la craie, application au bassin versant des sources de Fontaine-sous-Préaux : Mouhri (2010)

Rapport SOGREAH Résultats de la campagne piézométrique à St Etienne du Rouvray et Oissel, référencé EP-SOG-PSO-HYG-NT-70011, octobre 2011

Rapport SOGREAH Modélisation hydrogéologique au sein des fuseaux PSO et NSA, référencé EP-SOG-PSO/NSA-HYG-T-70010-B, janvier 2012

Rapport SOGREAH Compte-rendu des opérations de traçage, référencé EP SOG OBE/EBE HYG NT 7012A, janvier 2012

11.2.3 Eaux superficielles

Méthode de hiérarchisation de la vulnérabilité de la ressource en eau, SETRA, décembre 2007, 12 p

11.2.4 Environnement naturel

FLORE

Bournérias, M., Arnal, G. et Bock, C. 2001. Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Paris : éditions BELIN. 640 p.

Catteau E., Duhamel F., Baliga M.-F., Basso F., Bedouet F., Cornier T., Mullie B., Mora F., Toussaint B. et Valentin B. 2009. Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas-de-Calais. Centre national de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul

Collectif botanique de Haute-Normandie, juin 2001, DIREN Haute-Normandie, Centre Régional de Phytosociologie-Conservatoire Botanique National de Bailleul 2009. Liste de

plantes vasculaires déterminantes de ZNIEFF en Haute-Normandie
Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie et naturalistes 2009. Liste de milieux intrinsèquement déterminants de ZNIEFF en Haute-Normandie
Telabotanica 2011. Base de Données Nomenclaturale de la Flore. Récupéré du site de Telabotanica : <http://www.tela-botanica.org/>
Toussaint et Housset [Coord] 2005. Inventaire de la flore vasculaire de Haute Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts
Zambettakis, C. et Provost, M. 2009. Flore rare et menacée de Basse-Normandie, In Quarto, Région et DIREN Basse-Normandie, 423 p.
Lambinon, J., De Langhe, J.E., Delvosalle, L., Duvigneaud, J. 2004. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes) (4^è ed.). Meise : Jardin botanique national de Belgique. 1167 p.

HABITATS NATURELS

ARCHERAY C. et al., 2011 – Document d'Objectifs du site Natura 2000 FR 2300125 « Boucles de la Seine amont, coteaux d'Orival », Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, 4 tomes.
Biotope, 2009. - Cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 FR2302007 « Iles et berges de la Seine dans l'Eure ». DREAL HN.
Biotope. Diverses études portant sur des milieux similaires.
CG27, 2012. – Projet de document d'objectifs des sites Natura 2000 FR2302007 « Iles et Berges de la Seine dans l'Eure », FR2300126 « Boucles de la Seine Amont d'Amfreville à Gaillon et FR2312003 « Terrasses alluviales de la Seine ». Tomes 1 et 2. Document de travail (version du 3 janvier 2012).
Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie, 2009. – Diagnostic écologique du site Natura 2000 FR2302006 « Les Iles et Berges de la Seine en Seine Maritime ». DREAL HN.
Conservatoire des Sites Naturels de HN, 2005. – Tome 1-document de synthèse-DOCOB-les boucles de la Seine Amont, les coteaux de Saint Adrien (FR2300124). DREAL HN.
Liste des habitats déterminants ZNIEFF de Haute-Normandie. (Liste arrêtée par le CSRPN en septembre 2009 et disponible sur le site internet de la DREAL HN : <http://www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr>)
Ministères de l'environnement et de l'agriculture, 2001, 2002, 2004 et 2005. - Cahiers d'habitats Natura 2000- Connaissance et gestion des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

ENTOMOLOGIE

BELLMANN & LUQUET, 2009. Guide des sauterelles, grillons & criquets d'Europe occidentale. Delachaux & Niestlé, Paris. 383 p.
DIJKSTRA, 2007. Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux & Niestlé, Paris. 320 p.
DODELIN et al., 2011. Liste Rouge des Odonates de Haute-Normandie. Nouveaux statuts de rareté. Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF. Le bal du CERCION n°7.
GRAND & BOUDOT, 2006. Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg.
LAFRANCHIS, 2000. Les Papillons de jour de France, Belgique, Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 p.
LAFRANCHIS, 2007. Papillons d'Europe. Editions Diathéo, Paris. 379 p.
MANIL, 2011. La nouvelle liste rouge française de l'UICN (Lepidoptera : Rhopalocera).

Lépidoptères – Revue des Lépidoptéristes de France. Vol. 20 – N° 48. page 47.
Goffart P., 2004. - Situation actuelle, exigences écologiques et premiers résultats de deux tentatives de réintroduction du Damier de la succise (*Eurodryas aurinia*), un papillon en danger d'extinction en Wallonie.
Holder E, 2004. - Étude et gestion de la population de damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) du Venec (Finistère). Bretagne Vivante SEPNB.
Ministères de l'environnement et de l'agriculture, 2004. - Cahiers d'habitats Natura 2000- Connaissance et gestion des habitats et espèces d'intérêt communautaire - Tome 7 : Espèces animales.
SARDET & DEFAUT, 2004. Les orthoptères menacés en France. Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques, 9 : 125-137. 14 p.
SFO, 2009. Projet de liste rouge des odonates de France métropolitaine. 47 p.
STALLEGGGER, 2011. Atlas des Orthoptères normands.
TOLMAN & LEWINGTON, 2009. Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux & Niestlé, Paris. 381 p.
UICN, 2010. European red list of butterflies. Publications Office of the European Union, 60 p.
UICN, 2010. European red list of dragonflies. Publications Office of the European Union, 40 p.
UICN, 2010. European red list of saproxylic beetles. Publications Office of the European Union, 56 p.

BATRACHOLOGIE & HERPETOLOGIE

ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F., 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collections Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.
BIOTOPE, 2010 - Dossier de demande de dérogation au titre de l'Article L. 411-2 du Code de l'Environnement dans le cadre du projet d'implantation d'un EPR à Penly (76).
BIOTOPE, 2011 - Dossier de demande de dérogation au titre de l'Article L. 411-2 du Code de l'Environnement dans le cadre du projet d'implantation d'un EPR à Penly (76) - Complément suite aux remarques du CSRPN.
MIAUD C. & MURATET J., 2004 – Identifier les œufs et les larves des Amphibiens de France. INRA Editions. 200 p.
AREHN - Observatoire Régional du Développement Durable de Haute-Normandie : <http://www.ordhn.fr/#/04-01-02-amphibiens-reptiles/3449633>
VACHER J.P. & GENIEZ M., 2010 – Les Reptiles de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum National d'Histoire Naturelle, 544p.

MAMMIFERES

ARTHUR L., AULAGNIER S., FAUVEL B., GIOSA P., HAQUART A., ISSARTEL G., ROS J., ROUE S.G., octobre 2003 – Suivi des populations des espèces jugées prioritaires, Année 2001, 35p.
ARTHUR L., LEMAIRE M., 1999 – Les chauves-souris maîtresses de la nuit. D&N, 265 p.
ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009 – Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544p.
BARATAUD M., 1992 – Reconnaissance des espèces de Chiroptères français à l'aide d'un détecteur d'ultrasons : le point sur les possibilités actuelles. In : Actes du 16^{ème} colloque francophone de mammalogie, Grenoble 1992. Museum d'histoires naturelles, Grenoble : 58-68.

BARATAUD M., 1996 – Ballades dans l'in audible. Méthode d'identification acoustique des chauves-souris de France. Ed. Sittelle. Double CD et livret 49p.

BARATAUD M., 2002 – Méthode d'identification acoustique des chiroptères d'Europe, mise à jour printemps 2002. Ed. Sittelle. CD et livret 14p.

BARATAUD M., 2008 – Variabilité acoustique et possibilités d'identification chez neuf espèces de chiroptères européens appartenant au genre Myotis, 38p.

BARATAUD M., 2012 – Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.

GODINEAU F., PAIN D., 2007 – Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012 / Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères / Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, 79 pages et 18 annexes.

GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004 – Les Mammifères Sauvages de Normandie : Statut et répartition. Nouv. éd. revue et augmentée. GMN, 306p.

GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2009 – Plan interrégional d'action pour les chauves-souris en Normandie : Période 2009 – 2013, 68p.

MACDONALD D., BARRETT P., 1993 – Guide complet des mammifères de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, 2005, 304p.

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER., 2003 – Ecologie et protection des chauves-souris en milieu forestier. Le Rhinolophe. n° 16.

MITCHELL-JONES A J, AMORI G, BOGDANOWICZ W, KRISTUFEK B, REIJNDERS PJH, SPITZENBERGER F, STUBBE M, THISSEN JBM, VOHRALIK V & ZIMA J, 1999 – The atlas of European mammals, Poyser Natural History, T. & A. D. Poyser, London 484 pp.

PENICAUD P., 2000. Chauves-souris arboricoles en Bretagne (France) : typologie de 60 arbres-gîtes et éléments de l'écologie des espèces observées. Le Rhinolophe, n°14 : 37-68.

PFALZER G., 2002. Inter-und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten, 251P.

PFALZER G., KUSCH J., 2003. Structure and variability of bat social calls : implication for specificity and individual recognition, 33p.

UICN, MNHN, 2009 – Liste rouge des mammifères menacés en France, 12p.

GROUPE CHIROPTERES DE PICARDIE NATURE, octobre 2009 – Identification des territoires de plus grande sensibilité potentielle pour la conservation des chauves-souris en Picardie, 27p.

ROUE S.Y. & BARATAUD M., 1999 – Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Le Rhinolophe, vol. spécial n° 2.

SCHÖBER W. & GRIMMBERGER E., 1987 – Guide des chauves-souris d'Europe. D & N. 223 p.

SETRA, 2008 – Routes et chiroptères – Etat des connaissances – Rapport bibliographique, 251p.

SFEPM & CPEPESC, 1999 – Plan de restauration des chiroptères, 1999-2003, 34 p. + annexes.

STONE et al., 2009 – Street Lighting Disturbs Commuting Bats, Current Biology, 5p.

TILLON L., 2008 – Inventorier, étudier ou suivre les chauves-souris en forêt, Conseils de gestion forestière pour leur prise en compte, 88p.

ORNITHOLOGIE

Birdlife, 2004. Birds in the European Union, a status assessment.

DUBOIS, Ph-J., LE MARÉCHAL, P., OLIOSSO, G. & YÉSOU, P., 2008. Nouvel Inventaire des Oiseaux de France. Delachaux & Niestlé, Paris, 559 p.

DUQUET M. et MAURIN H., 1992. Inventaire de la faune de France. Muséum National d'Histoire Naturelle et Nathan Éditeur, 415 p.

Tucker & Heath, 1994. Species of European Conservation Concern, Birdlife International, 59 p.

DEBOUT, G, coordinateur 2009, Atlas des oiseaux nicheurs de Normandie, 2003-2005. Le Cormoran, 17 (1-2) : 448 p.

LERY R, MALVAUD F., 2005, Inventaire des oiseaux de Haute-Normandie, LPO, 484 p.

IMPACTS ET MESURES

COMMISARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE – DIRECTION DE L'EAU ET DE LA BIODIVERSITE, 2013. Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels. Collection Références. 229p.

DIREN Midi-Pyrénées / BIOTOPE, 2002. Guide de la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact. 76 p.

MEDDE. Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures ». Recommandations pour la prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées et pour la conduite d'éventuelles procédures de dérogation au sens des articles L. 411-1 et L.411-2 du code de l'environnement dans le cadre de projets d'aménagements et d'infrastructures. 58 p.

Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. 2004. - Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000.

Muller S. (coord.) 2004. – Plantes invasives en France. Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, 168 p. (patrimoines naturels, 62).

SETRA, 2005. Aménagements et mesures pour la petite faune. Guide technique. 264 p.

SETRA, 2006. Routes et passages à faune – 40 ans d'évolution. Bilan d'expériences. 54 p.

SETRA, 2009. Eléments de coût des mesures d'insertion environnementales. Exemple de l'Est de la France. Note d'information. Série Economie Environnement Conception n°88. 23p.

11.2.5 Paysage

Atlas des paysages de la Haute-Normandie, Agence Bertrand FOLLEA – Claire GAUTIER, 2010

11.2.6 Environnement humain

Schéma directeur commercial de l'Eure, CCI de l'Eure, 2004

Le schéma de développement commercial de l'agglomération Rouen-Elbeuf 2005-2010,

Syndicat mixte pour le SCoT Rouen-Elbeuf et les Chambres de Commerce et d'Industrie de Rouen et d'Elbeuf, 2006
Enquête Ménages Déplacements 2007, Agglomération de Rouen, 2008
ORDOV 2011-2012, Observatoire Régional de la Demande et de l'Offre pour les Voyageurs, DREAL Haute-Normandie, mars 2013, 40 p
Dossier Départemental des Risques Majeurs de l'Eure, Préfecture de l'Eure, 2013
Dossier Départemental des Risques Majeurs de Seine-Maritime, Préfecture de Seine-Maritime, 2014

11.2.7 Effets sur la santé et pollutions

La pollution des sols et des végétaux à proximité des routes 1- Les éléments traces métalliques (ETM), SETRA, 2004, 14 p
Pesticides Effets sur la santé, Expertise collective, Synthèse et recommandations, INSERM, 2004, 161 p
Note d'information n°75 "Calcul des charges de pollution chronique des eaux de ruissellement issues des plateformes routières" de juillet 2006, SETRA, juin 2005, 12 p
Emissions routières de polluants atmosphériques – Courbes et facteurs d'influence, SETRA, 2009, 16 p
Calcul des charges de pollution chronique des eaux de ruissellement issues des plateformes routières, SETRA, juillet 2006, 12 p
Seine-Sud, Etude de reconversion économique, Etude historique et documentaire, Communauté de l'agglomération Rouennaise et EPF Normandie, février 2008

11.2.8 Documents de cadrage

Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE nov. 2014) de Haute-Normandie

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer, (2011) *Schéma national des infrastructures de transport - document projet*. Disponible sur Internet - MEDDTL, 220 p

Région Haute-Normandie, (2009) *Schéma régional des infrastructures et des transports*. Disponible sur Internet www.hautenormandie.fr/Environnement-Transports/Environnement/, 102 p

Région Haute-Normandie, (2006) *Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire à horizon 2015*. Disponible sur Internet www.hautenormandie.fr/Environnement-Transports/Environnement/, 95 p

Région Haute-Normandie, (2012) *Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire - suivi évaluation n°5*. Disponible sur Internet www.hautenormandie.fr/Environnement-Transports/Environnement/, 85 p

Préfectures des régions de Haute-Normandie et de Basse-Normandie, (2006) *Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Seine*. Disponible sur Internet www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr, 114 p

Région Haute-Normandie, (2012) *Schéma Régional Climat Air Energie de la Haute-Normandie*. Disponible sur Internet www.hautenormandie.fr

Comité de Bassin Eau Seine-Normandie, (2009) *Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands*. Disponible sur Internet Gest' Eau

Commission Locale de l'Eau du SAGE Cailly, Aubette, Robec, (2014) *Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Cailly Aubette Robec*

Direction Départementale de l'Équipement de l'Eure, Service Aménagement du Territoire et de l'Environnement, (2003) *Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) Eure aval*. Disponible sur Internet www.eure.pref.gouv.fr

Direction Départementale de l'Équipement de Seine - Maritime, Service de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, (2009) *Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de la Vallée de la Seine Boucle de Rouen*. Disponible sur Internet www.seine-maritime.equipement-agriculture.gouv.fr

Direction Départementale de l'Équipement de Seine - Maritime, (2009) *Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de la Vallée de la Seine Boucle d'Elbeuf*. Disponible sur Internet www.seine-maritime.equipement-agriculture.gouv.fr

Direction Départementale de l'Équipement de l'Eure, Service Aménagement du Territoire et de l'Environnement, (2002) *Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la Boucle de Poses*. Disponible sur Internet www.eure.pref.gouv.fr

Communauté d'Agglomération Seine-Eure, (2007) *Plan de Déplacements Urbains de la Communauté d'Agglomération Seine-Eure*. Disponible sur Internet, www.agglo-seine-eure.fr

Communauté d'Agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe (Juin 2013) *Projet de plan de Déplacements Urbains de l'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe*. Fourni par la DREAL Haute-Normandie.

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer - Ministère de la Santé et des Sports - Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche - Ministère du Travail, des Relations sociales, de la Famille, de la Solidarité et de la Ville, (2009) *Plan National Santé Environnement 2*. Disponible sur <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-2e-Plan-National-Sante-.html>

Agence régionale de santé de Haute Normandie (ARS) et Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Haute-Normandie, (2010) *Plan Régional Santé-Environnement 2010 - 2013* Disponible sur www.ars.haute-normandie.sante.fr

Région Haute-Normandie, (2014) *Plan de protection de l'atmosphère de Haute-Normandie Résumé non Technique*. Disponible sur www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr

Région Haute-Normandie, (2011) *Schéma régional éolien terrestre*. Disponible sur Internet www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr

Préfectures de Haute-Normandie, de l'Eure et de la Seine-Maritime, (2000) *Schéma régional et plans départementaux de gestion des déchets du BTP*. Disponible sur Internet www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr, 112 p

Préfecture de l'Eure, (1997) Notice de présentation du schéma départemental des carrières du département de l'Eure. Disponible sur <http://www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr/>

Préfecture de la Seine Maritime, (1998) Schéma départemental des carrières de Seine-Maritime. Disponible sur <http://www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr/>

Conseil Régional de Haute-Normandie, (2007) *Plan Climat de Haute-Normandie et délibération du conseil régional réunion du 25 juin 2007 : adoption du plan climat énergies*. Disponible sur www.hautenormandie.fr

Département de l'Eure, (2007) Plan Climat de l'Eure. Disponible sur www.eure-en-ligne.fr

Département de Seine-Maritime, (2013) Plan Climat Énergie Territorial 2013 – 2018. Disponible sur <http://www.seinemaritime.fr/nos-actions/developpement-durable/energie-et-climat/>

Plan Climat Energie Territorial de la Communauté d'Agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe <http://www.metropole-rouen-normandie.fr/plan-climat-energie-territorial-de-la-metropole>

Communauté d'Agglomération Seine-Eure, (décembre 2013) *Projet de Plan Climat Energie Territorial de la Communauté d'Agglomération Seine-Eure*. Fourni par la DREAL Haute-Normandie.

Pays du Vexin Normand (décembre 2012) *Réalisation du Schéma Local de Déplacements du Pays du Vexin Normand Comité de Pilotage Phase 2 : Orientations stratégiques*, transmis par la DREAL Haute-Normandie

SLD Seine et Bray <http://www.seineetbray.fr/Schema-local-de-deplacement,5,38,0.html>

Communauté d'Agglomération Seine-Eure, (2010) *Agenda 21 de la Communauté d'Agglomération Seine-Eure*. Disponible sur Internet www.agglo-seine-eure.fr

Informations sur le PPI Rouen Ouest sur le site <http://www.spinfos.fr/>

Liste des figures

Figure 1: Bande d'étude préalable à la déclaration d'utilité publique [IGN]	13	Figure 22 : Ripisylve de l'Eure au niveau de la bande d'EPDUP [ARTELIA©, 2013]	24	Figure 44 : Bâtiments de la maison forestière d'Incarville [ARTELIA©, 2013]	37
Figure 2 : Aire d'étude de principe utilisée dans le Tome 1 [IGN]	14	Figure 23 : Val Armand à Boos [ARTELIA©, 2013]	25	Figure 45 : Zone industrielle d'Oissel vue depuis le nord [ARTELIA©, 2013]	38
Figure 3 : AIRES D'ETUDES POUR LES DIAGNOSTICS DU MILIEU NATUREL	15	Figure 24 : COURS D'EAU ET TALWEGS INTERSECTÉS PAR LA BANDE D'EPDUP [ARTELIA, 2015]	26	Figure 46 : Vue sur la papeterie Europac de la zone Seine-Sud depuis le sud-est [ARTELIA©, 2013] ..	38
Figure 4: Aire d'étude pour l'étude relative au paysage	15	Figure 25 : Bassin dans la bande d'EPDUP dans la zone Seine Sud à Oissel [ARTELIA©, 2013]	27	Figure 47 : Localisation des zones d'activité autour de la RD18E, vue depuis le nord-est [VEGETUDE ©, 2013]	38
Figure 5: AIRE D'ETUDE UTILISEE POUR LA MODELISATION TRAFIC [CETE]	16	Figure 26 : Plan d'eau de Poses [ARTELIA©, 2013] ...	27	Figure 48 : Zone d'activité du Mont Jarret [ARTELIA©, 2013]	38
Figure 6 : Bande d'étude utilisée pour l'évaluation de la qualité de l'air [CETE]	17	Figure 27 : Evolution attendue du périmètre de protection des captages à fontaine-sous-Préaux [ARTELIA©, 2015]	28	Figure 49 : Zone industrielle du Clos Pré vue depuis la forêt de Bord [ARTELIA©, 2013]	39
Figure 7 : Diagramme ombrothermique [Station Rouen-Boos, 1981-2010]	18	Figure 28: nouveaux tracés des périmètres de protection des captages des sources du Robec (CREA, Janvier 2015)	29	Figure 50 : Présentation des zones d'activités à l'est de la commune d'Alizay – hors bande d'EPDUP [ARTELIA©, 2013]	39
Figure 8 : Vallée du Robec, vue vers Rouen depuis la bande d'EPDUP [ARTELIA©, 2013]	18	Figure 29 : Occupation du sol d'après les données Corine Land Cover au sein de la bande d'EPDUP [CLC 2006]	30	Figure 51 : Entreprises au niveau de la bande d'EPDUP et à proximité [SIRENE, 2012]	40
Figure 9 : Vallée de l'Aubette, vue vers l'ouest depuis la bande d'EPDUP [ARTELIA©, 2013]	18	Figure 30 : OCCUPATION DU SOL CORINE LAND COVER AU SEIN DE LA BANDE D'EPUP [ARTELIA, 2015]	31	Figure 52: Taux de croissance annuel moyen de la population 2006-2011 [INSEE]	41
Figure 10 : Talweg du Bois des Chartreux (premier plan) et vallée de l'Aubette (2d plan) au niveau de la bande EPDUP [ARTELIA©, 2013]	19	Figure 31: Répartition par type du zonage des documents d'urbanisme des secteurs compris dans la bande d'EPDUP	33	Figure 53: Evolution des emplois entre 2008 et 2011 [INSEE]	41
Figure 11 : Talweg des Bucaux [ARTELIA©, 2013]	19	Figure 32: Typologie des zones bâties au sein de la bande EPDUP	35	Figure 54 Aire d'étude de la mise à jour de l'état initial sur l'espace agricole [IGN]	42
Figure 12 : Vallée de la Seine au niveau d'Oissel, vue depuis le nord sur la bande d'EPDUP [ARTELIA©, 2013]	19	Figure 33 : Habitations le long de l'A28 au niveau de la bande d'EPDUP, au nord-est sur la première photo et au sud-ouest sur la seconde [ARTELIA©, 2013]	36	Figure 55 : Répartition des cultures sur l'espace agricole au sein de l'aire d'étude [RPG Niveau 4 – 2011]	43
Figure 13 : Vallée de la Seine et de l'Eure, vue sur la forêt de Bord [ARTELIA©, 2013]	19	Figure 34 : Hameau de la vacherie et exploitation agricole à Saint-Jacques-sur-Darnétal [ARTELIA©, 2013]	36	Figure 56 : Structure démographique de la population agricole au sein de l'aire d'étude [DISAR, RPG 2011]	47
Figure 14 : Vallée de la Seine et de l'Eure, vue sur la plaine alluviale [ARTELIA©, 2013]	19	Figure 35 : Corps de ferme au rond-point RD7 / RN31 [ARTELIA©, 2013]	36	Figure 57 : Répartition du statut des exploitations agricoles au sein de l'aire d'étude [DISAR, RPG 2011]	47
Figure 15 : Vallée de l'Eure, prise de vue au sud-est de la Bande d'EPDUP [ARTELIA©, 2013]	19	Figure 36 : Hameau du Bois Tison [ARTELIA©, 2013]	36	Figure 58 : Répartition des productions des exploitations de la zone EPDUP [safer de Haute-Normandie, Rapport d'analyse du projet de liaison A28 – A13, mai 2014]	48
Figure 16: REPRÉSENTATION 3D DU RELIEF AU NIVEAU DE LA BANDE D'EPDUP [ARTELIA DEPUIS BD TOPO IGN, 2013]	20	Figure 37 : Hameau du Boc à Boos [ARTELIA©, 2013]	36	Figure 59 : Répartition des productions des exploitations de la zone EPDUP [safer de Haute-Normandie, Rapport d'analyse du projet de liaison A28 – A13, mai 2014]	49
Figure 17: AFFLEUREMENTS GEOLOGIQUES AU NIVEAU DE LA BANDE D'EPDUP [BRGM]	22	Figure 38 : Les Pérelles à Saint-Aubin-Celloville [ARTELIA©, 2013]	37	Figure 60 : Répartition de la propriété doncière des exploitation au sein de la zone EPDUP [safer de Haute-Normandie, Rapport d'analyse du projet de liaison A28 – A13, mai 2014]	50
Figure 18 : Le Robec au niveau de la bande EPDUP [ARTELIA©, 2013]	23	Figure 39 : Côte du Port-Saint-Ouen en rive droite de la Seine [ARTELIA©, 2013]	37	Figure 61 : Station d'épuration de Léry [ARTELIA©, 2013]	51
Figure 19 Ripisylve de l'Aubette au niveau de la bande EPDUP [ARTELIA©, 2013]	23	Figure 40 : Zone industrielle d'Oissel et habitations à proximité [ARTELIA©, 2013]	37	Figure 62 : Verger communal de Saint-Aubin-Celloville [ARTELIA©, 2013]	51
Figure 20 : Ripisylve de la Seine à Oissel au niveau de la bande EPDUP, vue depuis l'ouest [ARTELIA©, 2013]	24	Figure 41 : Ferme de l'Essart [ARTELIA©, 2013]	37		
Figure 21 : Ripisylve de la Seine au Manoir au niveau de la bande EPDUP [ARTELIA©, 2013]	24	Figure 42 : Maison forestière de Léry et la Clos Pessel [ARTELIA©, 2013]	37		
		Figure 43 : Maison forestière de Léry [ARTELIA©, 2013]	37		

Figure 63 : Aire d'accueil des gens du voyage le long de l'A13 à Incarville [ARTELIA©, 2013]51	Figure 84: Carte des surfaces inondables – Zone du Robec [TRI Rouen-Louviers-Austreberthe, décembre 2014]..... 68	Figure 112 : Orvet fragile [Vincent RUFRAY, Biotope]89
Figure 64 : Assainissement dans la bande d'EPDUP au hameau du Bois Tison à Saint-Jacques-sur-Darnétal [Google©, 2013]51	Figure 85: Carte des surfaces inondables – probabilité forte – zone Oissel Saint Etienne du Rouvray [TRI Rouen-Louviers-Austreberthe, décembre 2014]. 69	Figure 113 : Oedicnème criard [Biotope] 90
Figure 65 : Equipements au niveau de la bande d'EPDUP et à proximité [ARTELIA, 2015]52	Figure 86: Carte des surfaces inondables – probabilité forte - boucle de Poses [TRI Rouen-Louviers-Austreberthe, décembre 2014]..... 70	Figure 114 : Moineau friquet [Biotope]..... 90
Figure 66 : Chemin de halage de l'Eure [ARTELIA©, 2013]54	Figure 87: Carte des surfaces inondables – probabilité forte – zone de Val de Reuil [TRI Rouen-Louviers-Austreberthe, décembre 2014]..... 71	Figure 115 : Pouillot siffleur [M.GENG, Biotope] 90
Figure 67 : Chemin de halage de la Seine au Manoir [ARTELIA©, 2013]54	Figure 88 : Localisation des marnières et bétoires au sein de la bande EPDUP [ARTELIA, 2014, sources : antea, brgm, documents d'urbanisme]72	Figure 116 : Mésange boréale [Biotope] 90
Figure 68 : Localisation du nouveau poste de distribution de Boos.....54	Figure 89 : A28 au niveau de la bande EPDUP [ARTELIA©, 2013] 73	Figure 117 : Petit gravelot [M. GENG, Biotope]..... 90
Figure 69: Itinéraires des transports exceptionnels en Seine Maritime [DIR 76].....56	Figure 90 : RN31 au niveau de la bande EPDUP [ARTELIA©, 2013] 73	Figure 118 : Grand Rhinolophe [Biotope] 92
Figure 70: Caractéristiques des diverses catégories de convois de transport exceptionnel.....56	Figure 91 : RD18E au niveau de la bande EPDUP [ARTELIA©, 2013] 73	Figure 119 : Murin de Bechstein [Biotope]..... 92
Figure 71 : Principaux axes routiers compris dans la bande d'EPDUP [IGN, geoportail].....57	Figure 92 : RD321 au niveau de la bande EPDUP [VEGETUDE ©, 2013] 73	Figure 120 : Anguille européenne a gauche et lamproie marine à droite [Biotope] 97
Figure 72: Itinéraire du véloroute de la vallée de la Seine [SDD, CG Seine Maritime, 2015]59	Figure 93 : A13 au niveau de la bande EPDUP [VEGETUDE ©, 2013] 73	Figure 121 : Plan de repérage des unités à l'échelle de la région [Atlas des paysages]..... 102
Figure 73 : Itinéraires cyclables au Sud de la bande d'EPDUP [PDU de la communauté Seine-Eure, 2007].....59	Figure 94 : Papeterie Europac [ARTELIA©, 2013] 74	Figure 122 : Localisation à l'échelle de l'aire d'étude du plateau de Caux [Végétude] 102
Figure 74 : Carte des trafics moyens journaliers annuels routiers sur le réseau simplifié en 2010 [CETE, 2013].....60	Figure 95 : Société chimique d'Oissel, Yara et Oissel Transports [VEGETUDE ©, 2013]..... 74	figure 123 : Vue vers l'Est, depuis « Le Mesnil » (D61), vers l'A28 existant et la zone de raccordement de la bande d'EPDUP [VEGETUDE] 103
Figure 75 : Centre équestre de la Voie Blanche [ARTELIA©, 2013]61	Figure 96 : Toyo Ink. [ARTELIA©, 2013]..... 74	Figure 124 : Vue vers le Nord, sur le plateau d'Isneauville et l'A28 [VEGETUDE] 103
Figure 76 : Carte de la Forêt de Bord-Louviers [Office du tourisme de Rouen].....62	Figure 97 : Milieu forestier. [biotope©]..... 76	Figure 125 : Vue sur le plateau de Préaux, depuis la RD 91 [vegetude]..... 104
Figure 77 : Ferme de l'Essart vue depuis l'Ouest [ARTELIA©, 2013]63	Figure 98 : Milieu sec calcicole. [biotope©]..... 76	Figure 126 : Vue vers l'Ouest, sur le plateau de Préaux, à hauteur de la « Mare à Pierre » [VEGETUDE] . 104
Figure 78 : Vue depuis la côte des deux amants sur la vallée de Seine [VEGETUDE©, 2013].....63	Figure 99 : Milieu ouvert mésotrophe. [biotope©]..... 76	Figure 127 : Vue vers l'Ouest, depuis la RD6013 (château d'eau de la neuville chant d'oiseil comme point de repère – [VEGETUDE]..... 105
Figure 79 : Zone inondable en rive gauche de la Seine à Oissel [ARTELIA©, 2013].....65	Figure 100 : Zones humides inventoriées..... 80	Figure 128 : Vue vers le Sud, depuis le bois des Chartreux. [VEGETUDE] 105
Figure 80 : Zone inondable au niveau de la Seine et de l'Eure à Alizay/Val-de-Reuil [ARTELIA©, 2013].....65	Figure 101: Sénéçon des marais (<i>SENECIO PALUDOSUS</i>) [©Biotope]..... 82	Figure 129 : Vue vers le Sud, depuis le Mont-aux-Cailloux [VEGETUDE] 106
Figure 81: Zones inondables issues des PPRI approuvés66	Figure 102 : Sylvain Azuré [H.Lagrange, Biotope] 84	Figure 130 : Vue vers le Nord-Est, sur le plateau du Mont-aux-Cailloux et Mont-Jarret [VEGETUDE] 106
Figure 82 : Extrait de la carte « Manifestations hydrologiques et principaux aménagements en place pour lutter contre les ruissellements et les inondations » [ADAGE depuis SAGE Cailly Aubette Robec, 2009]67	Figure 103 : Grand Mars changeant [M.Prat, Biotope]84	Figure 131 : Plantations en vergers autour de St-Jacques-sur-Darnetal [VEGETUDE]..... 107
Figure 83: Carte des surfaces inondables – zone de l'Aubette [TRI Rouen-Louviers-Austreberthe, décembre 2014]68	Figure 104: Leste sauvage [M.Briola, Biotope]..... 85	Figure 132 : Vue sur le hameau « LA brûlée », depuis « les Communes » [VEGETUDE] 107
	Figure 105: Libellule à quatre taches [T.Roussel, Biotope]..... 85	Figure 133 : Vue vers l'Est, depuis la commune de « Les-Authieux-sur-le-Port-St-Ouen » [VEGETUDE]..... 108
	Figure 106 : Méconème scutigère [t.menuit, Biotope] 86	Figure 134 : Vue, vers le Sud-Ouest, sur le plateau des Authieux-sur-le-port-Saint-Ouen, depuis le bois des Communaux [VEGETUDE]..... 108
	Figure 107 : Barbitiste des bois [t.menuit, Biotope].... 86	figure 135 : Vue vers le Sud, depuis le plateau d'Ymare, en direction de la Ferme du solitaire [VEGETUDE]..... 109
	Figure 108 : Conocéphale gracieux [V.Koch, Biotope] 86	figure 136 : Vue vers le nord sur le plateau d'ymare [vegetude]..... 109
	Figure 109 : Crapaud calamite [V.DELCOURT, BIOTOPE] 87	Figure 137: Vue vers le Sud-Ouest depuis la Rue de la Houssaye [VEGETUDE] 110
	Figure 110 : Lézard des murailles [Maxime Briola, Biotope]..... 89	
	Figure 111 : Vipère péliade [Vincent RUFRAY, Biotope] 89	

Figure 138 : Vue vers l'Ouest, depuis la « route du Val Normand » [VEGETUDE].....	110	Figure 160: Carte de type B [DDTM76, DDT27].....	126	Figure 185 : Projets de transports en commun à haut niveau de service de la MRN [PDU de la MRN] .	163
Figure 139 : Vue vers l'Ouest, sur la vallée du Robec [VEGETUDE]	110	Figure 161: Carte de type C LDEN route [DDTM76, DDT27].....	126	Figure 186 : Itinéraire projeté du TCSP Louviers - Val-de-Reuil [PDU CASE]	163
Figure 140 : Vue vers l'Est, sur la vallée de l'Aubette, depuis l'impasse du bois des Princes	111	Figure 162: Carte de type C LN route [DDTM76]	127	Figure 187 : AMELIORATION DES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES à moyen et long terme [PDU mrn, 2014].....	164
Figure 141 : Vue vers l'Ouest, sur la vallée de l'Aubette [VEGETUDE]	111	Figure 163: Carte de type C LDEN FER [DDTM76] ...	127	Figure 188 : Canal Seine-Nord (en pointillés) fermant le réseau fluvial Seine-Escaut du Nord de l'Europe [VNF]	164
Figure 142 : Vue du vallon du bois d'Ennebourg aux environs de montmain [VEGETUDE].....	112	Figure 164: Carte de type C LN FER [DDTM76]	127	Figure 189 : Localisation du projet de requalification de l'avenue du Général de Gaulle à Oissel [étude d'impact].....	165
Figure 143 : Vue sur la vallée Galantine, au Sud de Boos [VEGETUDE].....	112	Figure 165: BATIMENT SOUMIS A DES NIVEAUX DE BRUIT DEPASSANT LES SEUILS REGLEMENTAIRES JOUR –RN31 [GAMBA]	128	Figure 190: Localisation et vue de l'écoquartier Flaubert à Rouen [Métropole Rouen Normandie]	167
Figure 144: Localisation à l'échelle de l'aire d'étude de la vallée de la Seine [Végétude].....	113	Figure 166: BATIMENT SOUMIS A DES NIVEAUX DE BRUIT DEPASSANT LES SEUILS REGLEMENTAIRES NUIT –RN31 [GAMBA].....	128	Figure 191 : Périmètre de la zone Seine-sud	167
Figure 145: Vue vers l'Ouest, sur la vallée de la Seine depuis le Clos du Mouchel [Végétude]	113	Figure 167:BATIMENT SOUMIS A DES NIVEAUX DE BRUIT DEPASSANT LES SEUILS REGLEMENTAIRES JOUR –LIGNE FERROVIARE PARIS ROUEN [GAMBA]	128	Figure 192: TRAFICS SUR LE PROJET A L'HORIZON 2024 [CETE NC, 2012]	168
Figure 146: Vue vers l'Ouest, sur les coteaux calcaires de Saint-Adrien, depuis la zone « Seine Sud » à St-Etienne-du-Rouvray [VEGETUDE]	114	Figure 168: BATIMENT SOUMIS A DES NIVEAUX DE BRUIT DEPASSANT LES SEUILS REGLEMENTAIRES NUIT –LIGNE FERROVIARE PARIS ROUEN [GAMBA]	128	Figure 193 : Structure des trafics en véhicule léger en heure de pointe du matin [CETE NC, 2013]	169
Figure 147 : Plan de repérage de la valle de l'eure et de la seine [VEGETUDE]	115	Figure 169: Points de mesures effectués lors des campagnes de mesures du CETE [GAMBA]	129	Figure 194 : Structure des trafics poids lourds par jour ouvré [CETE, 2013]	170
Figure 148: Vue vers le Nord-Ouest, sur la zone Artisanale et industrielle « Seine Sud » [VEGETUDE]	116	Figure 170: cartographie sonore de l'état initial – horizon 2011 –LAEQ (6h-22h) [GAMBA].....	130	Figure 195 : Profil en travers type de la section courante.....	171
Figure 149 : Vue, vers le Nord, sur la vallée de L'eure et de la Seine, au droit de l'échangeur A154 / A13 [VEGETUDE]	117	Figure 171: cartographie sonore de l'état initial – horizon 2011 –LAEq (22h-6h)[GAMBA].....	130	Figure 196: Profil en travers type dans le cas d'une VSVL ou d'une 3ème voie.....	171
Figure 150: Vue, vers le Sud, sur la vallée de l'Eure et de la Seine, depuis le bois de Rouville [VEGETUDE]	117	Figure 172 : Qualification de l'indice Atmo à Rouen entre 2007 et 2013 [www.air-com.asso.fr, 2014] 132		Figure 197 : Carte de principe du projet [ARTELIA, 2015].....	173
Figure 151: Vue sur le passage de l'A13 dans LA forêt de Bord-Louviers [VEGETUDE]	118	Figure 173 : Types de pollution identifiées au niveau de la bande d'EPDUP Zone Seine-Sud [BURGEAP, 2008]	133	Figure 198 : Principes d'assainissement du projet ..	175
Figure 152: Vue sur la traversée de la RD 6015 au sein de la forêt de Bord-Louviers [VEGETUDE]	118	Figure 174 : Carte de la pollution lumineuse, pour la zone Ile de France-Normandie [© AVEX 2011]..	133	Figure 199 : Schéma type d'un bassin de traitement employé sur le projet	176
Figure 153: Vue sur les coteaux boisés du plateau des Authieux-sur-le-port-st-ouen [VEGETUDE].....	119	Figure 175: Carte de la pollution lumineuse au niveau de l'agglomération rouennaise et de l'aire d'étude [©Avex, 2011]	134	Figure 200 : : Exemple de caractéristiques d'une barrière de péage pleine voie, vue en plan en mètres	178
Figure 154: Vue vers le Sud, sur la lisière de forêt de Bord-Louviers, au droit de la ZA « Parc d'Affaires des Portes » [VEGETUDE]	120	Figure 176 : Délimitation des zones EPDUP	136	Figure 201 : Exemple de caractéristiques d'une gare de péage, vue en plan en mètres	178
Figure 155: Vue vers le Nord, sur la lisière de la forêt de Bord-Louviers, au droit des communes de Lery et Val-de-Reuil [VEGETUDE].....	120	Figure 177 : Exemple de béttoire en cours de formation	138	Figure 202 : Emprises du projet envisagées.....	182
Figure 156 : Vue, vers l'Ouest, sur la vallée de l'Eure et de la Seine, depuis le promontoire des « Deux-Amants » [VEGETUDE].....	121	Figure 178 : Vue des prairies entre le bois de la Houssaye et la forêt de Préaux.....	139	Figure 203 : BILAN ET Ecart des émissions de CO2 entre la situation projet et la situation fil de l'eau en 2024 [CETE, 2015]	184
Figure 157: Représentation schématique des relations entre entités et avec la bande EPDUP [Végétude]	124	Figure 179 : Vue du secteur de l'essart : un espace agricole ouvert	139	Figure 204 : Plan de principe de localisation des Grands Ouvrages en terre [ARTELIA 2015].....	185
Figure 158: Carte de type A LDEN [GAMBA]	125	Figure 180 : Paysage ouvert au nord de la RN 31	142	Figure 205 : Schéma d'accompagnement du tableau de présentation des mouvements de terre.....	186
Figure 159: Carte de type A LN [DDTM76, DDT27].....	126	Figure 181 : Béttoire du Fond de Niémare	145	Figure 206: ZONES OU LES DEPOTS SONT PROSCRITS AUTOUR DU TRACE (HORS PRESCRIPTIONS DES DOCUMENTS D'URBANISME).....	188
		Figure 182 : Vue du sous-périmètre 2	149		
		Figure 183 : Zone agricole en limite de zone urbanisée	157		
		Figure 184 : Projets routiers sur le territoire de la MRN [PDU de la MRN].....	162		

Figure 207 : Schéma de principe de l'ouvrage d'art non courant enjambant le Robec [ARTELIA, 2015] ..190	Figure 229 : Entreprises des zones d'activités d'Oissel et Saint-Etienne-du-Rouvray sous l'emprise du projet [ARTELIA©, 2015]..... 220	Figure 250 : Zones d'interdiction de circulation des poids lourds envisagées [DREAL, 2012] 252
Figure 208 : Exemple de fossé de diffusion191	Figure 230 : Bâtiments d'exploitation agricole en limite d'emprise [ARTELIA©, 2013]..... 220	Figure 251 : Hiérarchisation du réseau viaire à l'état actuel (à gauche) et à l'état projeté 2024 (à droite) [PDU MRN, 2014]..... 254
Figure 209 : Principes des impacts hydrogéologiques sur les captages AEP situés dans le secteur nord196	Figure 231: Photo de la forêt de Bord [artelia©]..... 222	Figure 252: Evolution des trafics de véhicules légers (en VLJA) sur les axes de l'agglomération avec la mise en service du projet en 2024 [CEREMA-DTerNC, Juin 2015] 255
Figure 210 : Principes des mesures proposées de suivi en amont des captages de Fontaine-Sous-Préaux et de Darnétal.....198	Figure 232 : Photo du bois d'Ennebourg [ARTELIA©] 223	Figure 253: Evolution des trafics de poids lourds (en PLJA) sur les axes de l'agglomération avec la mise en service du projet en 2024 [CEREMA-DTerNC, juin 2015] 255
Figure 211 : Principes des mesures proposées vis-à-vis des captages AEP de SAINT-Aubin-Epinay ..198	Figure 233 : Espaces voués à consommation sur le territoire de la Metropole Rouen Normandie [PDU de la MRN] 224	Figure 254 : Relation du projet (emprise envisagée) avec le réseau Métropole Rouen Normandie – rive droite de la Seine [Métropole Rouen Normandie] 257
Figure 212 : Principes des impacts hydrogéologiques sur les autres captages et sur le milieu aquifère dans le secteur nord du tracé.....201	Figure 234 : Trafics de desserte du port constatés et envisagés 227	Figure 255 : Relation du projet (emprise envisagée) avec le réseau Métropole Rouen Normandie – rive gauche de la Seine [Métropole Rouen Normandie] 257
Figure 213 : Principes des impacts hydrogéologiques dans le secteur central du projet.....204	Figure 235 : Emprises du projet et acquisitions..... 228	Figure 256 : Relation du projet (emprise envisagée) avec la ligne P de la CASE [CASE] 257
Figure 214: Evolution de la concentration dans les 3 forages AEP de la Chapelle à Saint Etienne du Rouvray205	Figure 236 : Répartition de la surface agricole sous emprise par commune..... 230	Figure 257 : Schéma des lignes de transport de la CASE [Plan du réseau des transports en commun du réseau Seine Eure, Transbord] 257
Figure 215 : Principes des impacts hydrogéologiques dans le secteur ouest du tracé et mesures proposées208	Figure 237 : Répartition de la surface agricole impactée par catégorie de culture 230	Figure 258 : Articulation du projet (emprise envisagée) avec le projet de BHNS Louviers - Val-de-Rueil [étude de trafic du BHNS] 258
Figure 216 : Principes des impacts hydrogéologiques sur le secteur sud du tracé210	Figure 238 : Effet de coupure sur l'espace agricole. 231	Figure 259 : Variantes du tram-train Barentin-Elbeuf 258
Figure 217 : : Type de sol compris dans l'emprise du tracé indicatif [Corine Land Cover, 2006]214	Figure 239 : Perturbation des circulations d'air aux abords d'un remblai [SNCF Réseau] 232	Figure 260 : Parc relais prévu par le PDU de la CASE 258
Figure 218 : Occupation du sol au niveau du tracé indicatif [ARTELIA]215	Figure 240 : Etapes de la mise en œuvre de l'aménagement foncier 235	Figure 261 : Localisation des aires de covoiturage et parkings relais prévus dans le PDU de la métropole Rouen-Normandie 259
Figure 219: Surfaces à acquérir par commune en fonction de l'emprise du projet.....216	Figure 241 : Répartition de la surface boisée sous emprise par commune..... 239	Figure 262 : Parc hôtelier des Clouets en bordure de l'A13 [ARTELIA©, 2013] 260
Figure 220: Stocks fonciers de la SAFER [Octobre 2015]217	Figure 242 : Surface impactée par catégorie d'arbre 240	Figure 263 : Centre équestre de la Voie Blanche en bordure de forêt de Bord [ARTELIA©, 2013] 261
Figure 221 : Habitations du Bois Tison [ARTELIA©, 2013]218	Figure 243: Stocks fonciers élaborés par la SAFER [SAFER, Octobre 2015] 241	Figure 264 : Chemin de la Voie Blanche (à gauche) et chemin des Valloines (à droite) rétablis par le projet [ARTELIA©, 2013]..... 261
Figure 222 : Habitations de la côte du Port-Saint-Ouen [VEGETUDE©, 2013]218	Figure 244: Identification des voies ferrées intersectées par le projet et voiries potentiellement modifiées en phase d'exploitation 247	Figure 265 : Manoir de la Chapelle à Oissel [Oissel.net] 263
Figure 223 : rive gauche de la Seine à Saint-Etienne-du-Rouvray [VEGETUDE©, 2013]218	Figure 245 : Extrait du plan de principe de l'ouvrage de traversée de la Seine au Manoir au niveau du chenal de navigation [EPOA viaduc BESL ARTELIA, 2012] 248	Figure 266 : Extrait du plan de zonage du PLU d'Oissel [version du 8 juin 2010] 263
Figure 224 : hameau du Boc à Boos [VEGETUDE©, 2013]218	Figure 246 : Extrait du plan de principe de l'ouvrage de traversée de la Seine à Oissel au niveau du chenal de navigation [EPOA viaduc PSO ARTELIA, 2012] 248	Figure 267 : Incidence du projet sur les niveaux d'eau pour la crue de projet [Etude hydraulique ARTELIA, 2015] 274
Figure 225 : Maison forestière d'Incarville [ARTELIA©, 2013]219	Figure 247 : Charge et décharge des trafics avec projet par rapport au scénario fil de l'eau en TMJA [CEREMA, 2015] 250	
Figure 226 : Bâtiment en ruine à Quincampoix [ARTELIA©, 2013]219	Figure 248 : Charge et décharge des trafics avec projet par rapport au scénario fil de l'eau en poids lourds [CEREMA, 2015] 251	
Figure 227 : Emprise du projet envisagée au niveau des entreprises du P.A. des Portes et du Parc de la Fringale220	Figure 249 : Charge et décharge des trafics avec projet par rapport au scénario fil de l'eau en véhicule léger [CEREMA, 2015]..... 251	
Figure 228 : Entreprises Screg (premier plan) et Lafarge (arrière plan) [ARTELIA©, 2013].....220		

Figure 268 : Incidence du projet sur les vitesses d'écoulement pour la crue de projet [Etude hydraulique ARTELIA, 2015].....	274	Figure 286 : Carte de la pollution lumineuse en France, avec zoom sur l'agglomération de Rouen [© AVEX 2005-2010]	301	Figure 309 : Vue sur le raccordement de la variante à l'agglomération rouennaise, au niveau du « rond-point des Vaches ».....	322
Figure 270 : Impact sur le niveau d'eau (en haut) et sa vitesse (en bas) pour une crue de projet au niveau de l'ouvrage de franchissement de la Seine à Oissel [ARTELIA, 2015].....	275	Figure 287 : Eclairage directionnel.....	302	Figure 310 : Vue sur l'ouvrage de franchissement de la vallée de l'Eure et de la Seine, depuis la cote « des Deux Amants » [VEGETUDE]	323
Figure 270 : Impact sur le niveau d'eau (en haut) et sa vitesse (en bas) pour une crue de projet au niveau de l'ouvrage de franchissement de la Seine au Manoir [ARTELIA, 2015].....	275	Figure 288 : Coupe type sur un déblai dans un paysage ouvert	308	Figure 311: Vue sur l'échangeur du parc d'affaires « des portes » à Incarville [VEGETUDE].....	324
Figure 271 : Schéma de principe du renforcement par inclusions rigides [Etude ANTEA].....	278	Figure 289: COUPE TYPE SUR UN DÉBLAI EN ZONES BOISÉES.....	308	Figure 312: Bâtiments sensibles exposés dans la zone EPDUP1 pour la période 6h-22h (sans protection PHONIQUE) [GAMBA]	329
Figure 272 : ATC-C3 ICPE de carrières [ARTELIA©, 2013].....	278	Figure 290 : Coupe type sur un déblai avec habitations proches.....	308	Figure 313: Bâtiments sensibles exposés dans la zone EPDUP1 pour la période 22h-6h (sans protection PHONIQUE) [GAMBA]	330
Figure 273: Pré-identification des zones de compensation possibles pour l'environnement naturel [Biotope, 2015].....	283	Figure 291 : Coupe type sur un grand déblai en paysage ouvert	309	Figure 314: Niveaux sonores au niveau de la ferme de l'Essart avec la mise en oeuvre d'un écran acoustique pour la période 6h-22h [Gamba].....	331
Figure 274 : Proportions de milieux naturels détruits par type	284	Figure 292 : Coupe type sur remblai en zones boisées	309	Figure 315: Niveaux sonores au niveau de la ferme de l'Essart avec la mise en oeuvre d'un écran acoustique pour la période 22h-6h [GAMBA].....	331
Figure 275 : Illustration du risque de collision pour les chiroptères (en haut) et proposition de type d'aménagement à mettre en place sur les ouvrages d'art franchissant les cours d'eau [© BIOTOPE].....	293	Figure 293 : Coupe type sur remblai avec habitations proches.....	310	Figure 316: Niveaux sonores au niveau de la ferme de l'Essart avec la mise en oeuvre d'un merlon acoustique pour la période 6H-22H [GAMBA]... 331	
Figure 276 : Ps Spécifique sur A36 [J.Carsignol in SETRA 2005]	294	Figure 294 : Coupe type sur un modelé paysager....	310	Figure 317: Niveaux sonores au niveau de la ferme de l'Essart avec la mise en oeuvre d'un merlon acoustique pour la période 22H-6H [GAMBA]... 331	
Figure 277 : PI spécifique de 3 à 4 m de diamètre minimum [à gauche : ©biotope ; à droite : ©J. CARSIGNOL].....	294	Figure 295 : Coupe type sur le traitement des lisières	310	Figure 318: Bâtiments sensibles exposés dans la zone EPDUP 3 pour la période 6h-22h (sans protection acoustique) [GAMBA]	332
Figure 278 : Détail des passages à faune spécifiques (structures en dalot) [©Biotope].....	294	figure 296 : Coupe type sur la deviation d'un cour d'eau	310	Figure 319: Bâtiments sensibles exposés dans la zone EPDUP3 pour la période 22H-6H (sans protection acoustique) [GAMBA]	332
Figure 279 : Croquis du type d'aménagement d'un batrachoduc. [©Biotope].....	295	Figure 297 : Coupe type sur le traitement des Ripisylves.....	311	Figure 320: Principes de solutions phoniques dans la zone EPDUP3 [GAMBA].....	333
Figure 280 : PS mixte en Allemagne [B. Georgii in SETRA 2007]	295	Figure 298 : Coupe type sur la colonisation naturelle	311	Figure 321: Niveaux de bruit après mise en oeuvre des dispositifs de protection acoustique - période 6h-22h [gAMBA].....	334
Figure 281 : PI Mixte [J.Carsignol].....	295	Figure 299 : Vue sur l'échangeur avec l'A28, sur le plateau d'Isneauville [VEGETUDE]	313	Figure 322: Niveaux de bruit après mise en oeuvre des dispositifs de protection acoustique - période 22h-6h [gAMBA]	334
Figure 282 : Ouvrage de rétablissement mixte hydraulique / faune avec structure en dalot[©Biotope].....	295	Figure 300 : Vue sur le franchissement de la vallée du Robec [VEGETUDE].....	314	Figure 323: Bâtiments sensibles exposés dans la zone EPDUP4 pour la période 6H-22H (sans protection acoustique) [GAMBA]	335
Figure 283 : Schémas illustrant les configurations de séparation des fonctions pour les passages mixtes [Passages pour la grande faune SETRA 1993]	296	Figure 301 : vue depuis la D15, sur le passage de la liaison à hauteur de la ferme de l'Essart, PRES de Preaux [VEGETUDE].....	314	Figure 324: Bâtiments sensibles exposés dans la zone EPDUP4 pour la période 22H-6H (sans protection acoustique) [GAMBA]	335
Figure 284 : treillis soudé à mailles progressives [CETE Est - J.Carsignol].....	300	Figure 302: Vue sur l'échangeur de la RN 31 [VEGETUDE].....	315	Figure 325: Bâtiments sensibles exposés dans la zone EPDUP4 pour la période 6H-22H (sans protection acoustique) [GAMBA]	336
Figure 285 : Traitement de la clôture au droit des fossés, descentes d'eau. Un seuil de 80 cm de haut empêche le franchissement des animaux [Ph.Thiévent-Scetauroute/Grege 2003]	300	Figure 303: FRANCHISSEMENT DE LA VALLEE DE L'AUBETTE EN VIADUC [VEGETUDE]	317		
		Figure 304 : Vue sur le passage en tranché couverte à hauteur du hameau du Boc [VEGETUDE]	318		
		Figure 305: VUE SUR LE PASSAGE EN TRANCHÉ COUVERTE À HAUTEUR DU HAMEAU DU BOC [VEGETUDE].....	318		
		Figure 306: VUE SUR LA TRANCHÉE EN RIVE DROITE, À HAUTEUR DE LA COMMUNE DES AUTHIEUX SUR LE PORT-SAINT-OUEN.....	320		
		Figure 307: PERCEPTION DE LA LIAISON, SANS AMENAGEMENTS PAYSAGERS, DEPUIS LES HABITATS DE GOUY [VEGETUDE].....	321		
		Figure 308: Perception de la liaison, avec aménagements paysagers, depuis les habitats de Gouy [VEGETUDE].....	321		

Figure 326: Bâtiments sensibles exposés dans la zone EPDUP4 pour la période 22H-6H (sans protection acoustique) [GAMBA].....336	Figure 345 Distribution du nombre de bâtiments par classe d'IPP en PM10 (sans pollution de fond). 352	Figure 366 : Répartition des émissions de GES par secteur en 2005 - périmètre SRCAE [Air Normand, inventaire 2005 v2010, Citepa] 394
Figure 327 Principe de solution phonique dans la zone du viaduc [GAMBA].....337	Figure 346 Distribution du nombre de bâtiments par classe d'IPP en NO2 (avec pollution de fond)... 352	Figure 367 : Emissions de CO2 des véhicules légers et poids lourds en fonction de la vitesse entre 2007 et 2025 (constatées et prévisions) [SETRA, 2009] 396
Figure 328: Principes de solutions phoniques dans la zone de raccordement à la RD18e [GAMBA]337	Figure 347 Distribution du nombre de bâtiments par classe d'IPP en benzène (avec pollution de fond) 353	Figure 368 : Nuisances sonores au niveau de l'accrobranche de Préaux (6h-22h)..... 398
Figure 329: Principes de solutions phoniques dans la zone de raccordement à la rue Désiré Granet [GAMBA]337	Figure 348 Distribution du nombre de bâtiments par classe d'IPP en PM10 (avec pollution de fond). 353	Figure 369 : Nuisances sonores au niveau du château de Guillerville (6h-22h)..... 398
Figure 330: NIVEAUX DE BRUIT APRES MISE EN OEUVRE DES DISPOSITIFS DE PROTECTION ACOUSTIQUE - PERIODE 6H-22H [gAMBA]338	Figure 349 Variation de l'IPP en NO2 sur la bande d'étude entre le fil de l'eau et la situation projet354	Figure 370 : Nuisances sonores au niveau du centre équestre des Jonquets à Saint-Jacques-sur-Darnétal (6h-22h)..... 398
Figure 331: NIVEAUX DE BRUIT APRES MISE EN OEUVRE DES DISPOSITIFS DE PROTECTION ACOUSTIQUE - PERIODE 22h-6h [Gamba].....338	Figure 350 Variation de l'IPP en PM10 sur la bande d'étude entre le fil de l'eau et la situation projet354	Figure 371 : Nuisances sonores au niveau du gîte de la ferme de l'Essart au Manoir (période 6h-22h à gauche et 22h-6h à droite)..... 398
Figure 332: NIVEAUX DE BRUIT APRES MISE EN OEUVRE DES DISPOSITIFS DE PROTECTION ACOUSTIQUE - PERIODE 22H-6H [Gamba].....338	Figure 351 Variation de l'IPP en benzène sur la bande d'étude entre le fil de l'eau et la situation projet354	Figure 372 : Nuisances sonores au niveau du centre équestre de la Voie Blanche à Val-de-Reuil (6h-22h) 398
Figure 333: NIVEAUX DE BRUIT APRES MISE EN OEUVRE DES DISPOSITIFS DE PROTECTION ACOUSTIQUE - PERIODE 6H-22H [Gamba]338	Figure 352 : Exemple de filtre à paille [ARTELIA]..... 362	Figure 373 : Nuisances sonores au niveau des Equipements sportifs de Val-de-Reuil (6h-22h) 399
Figure 334: Bilan de consommation et d'émissions de chaque polluants [NUMTECH, 2015]340	Figure 353 : Exemple de traitement des laitances de béton [ARTELIA] 362	Figure 374 : Nombre d'accidents de TMD par type de transport 1992-2011 [Base Aria, 2012]..... 407
Figure 335 : Bilan et écart des émissions d'oxydes d'azote entre la situation projet et la situation fil de l'eau en 2024 [CETE, 2015].....341	Figure 354 : Exemple de géotextile évitant l'éboulement de matériaux dans le cours d'eau [ARTELIA]..... 362	Figure 375 : Extrait de la carte de répartition de l'Ambroisie en région Haute-Normandie [Ministère du travail, de l'emploi et de la santé, janvier 2011] 410
Figure 336 : Bilan et écart des émissions de CO2 entre la situation projet et la situation fil de l'eau en 2024 [CETE, 2015].....342	Figure 355 : Exemple de batardeaux au niveau des piles (batardeau en zone inondable) [ARTELIA]362	Figure 376 : Délimitation des zones EPDUP 414
Figure 337 : Bilan et écart des émissions de particules PM10 entre la situation projet et la situation fil de l'eau en 2024 [CETE, 2015].....343	Figure 356 : Exemple de boudin oléophile [ARTELIA] 362	Figure 377: Bilan des émissions en dioxyde de carbone..... 441
Figure 338: Niveaux de concentration simulés pour trois polluants caractéristiques, en fonction de la distance aux voies (centre des voies en 0).....345	Figure 357 : Exemple de tri des déchets [ARTELIA] 365	Figure 378: CArte des projets de Seine-Sud [DREAL, 2015]..... 451
Figure 339: Concentrations moyennes annuelles simulées en NO2.....346	Figure 358 : Extrait de la carte 2008 de recensement des sites d'accueil des déchets inertes du BTP [DREAL]..... 366	Figure 379 : Phasage d'extraction et remise en état proposée pour la carrière ATC-C3 [étude d'impact ATC-C3, 2012]..... 456
Figure 340: Concentrations moyennes annuelles simulées en PM10.....347	Figure 359 : Extrait de la carte 2008 de recensement des sites d'accueil des déchets banaux du BTP [DREAL]..... 366	Figure 380: Schéma d'aménagement prévisionnel de la ZAC du halage (extrait de l'étude d'impact ZAC du halage) 457
Figure 341: Concentration maximales sur 8 heures simulées en CO.....348	Figure 360 : Carte de la pollution lumineuse en France, avec zoom sur l'agglomération de Rouen Source : © AVEX 2005-2010) 371	Figure 381: Principes indicatifs des aménagements projetés [extrait de l'étude d'impact ZAC la Sablonnière] 459
Figure 342: Concentrations moyennes annuelles simulées en benzène.....349	Figure 361 : Exemple de Zone de travaux en zone inondable..... 377	Figure 382 : Localisation des travaux du port d'Alizay [Procédure de cas par cas]..... 461
Figure 343 Distribution du nombre de bâtiments par classe d'IPP en NO2 (sans pollution de fond) ...352	Figure 362 : Pollution dans les sols par les composés volatils [étude pollution BURGEAP zone Seine-Sud, 2008]..... 378	Figure 383: Aménagement futur de Seine-Sud envisagé [PDADD Seine-sud]..... 462
Figure 344 Distribution du nombre de bâtiments par classe d'IPP en benzène (sans pollution de fond)352	Figure 363 : Seuils à respecter pour la réutilisation des terres [INERIS, 2011]..... 379	Figure 384 : Projets routiers structurants dans l'état initial du SCOT SEFB 466
	Figure 364 : Superposition du projet par rapport à l'étude pollution de BURGEAP [ARTELIA depuis BURGEAP, 2015]..... 380	Figure 385 : Zones d'intérêt écologique définies par le SCOT SEFB 469
	Figure 365 : Impacts prévisibles du dérèglement climatique au cours du siècle à venir [GIEC, GRID] 393	

Figure 386 : les principes de continuités écologiques à préserver et/ou à restaurer [SCOT PSB].....	473
Figure 387 : Projet de développement du réseau de transport de la Métropole Rouen Normandie [SCOT de la Métropole Rouen Normandie].....	474
Figure 388 : Coordination des démarches territoriales [PDU Métropole Rouen Normandie].....	484
Figure 389 : Périmètre de la Directive Territoriale d'Aménagement de l'estuaire de la Seine et zoom sur la zone d'étude [DRE Haute-Normandie, 2003]	489
Figure 390 : Extrait de la carte des orientations générales d'aménagement [DTA estuaire de la Seine, 2004].....	490
Figure 391 : Objectifs du secteur des transports dans le SRCAE Haute-Normandie	491
Figure 392 : Zone de développement éolien « la voie du Moulin » [DREAL HN].....	492
Figure 393 : Localisation de la bande d'EPDUP au sein du SRET	492
Figure 394: Bilan de consommation et d'émission de chaque polluant [NUMTECH, 2015]	493
Figure 395: Variation de l'IPP en PM 10 sur la bande d'étude entre le fil d'eau et la situation projet [NUMTECH, 2015]	494
Figure 396: Cours d'eau et leurs affluents de la zone d'actions prioritaires du plan de gestion anguille [SDAGE]	496
Figure 397 : Axes migrateurs d'intérêt majeur au 29 novembre 2007 [SDAGE].....	496
Figure 398 : Passage du projet en zone inondable [ARTELIA, 2015].....	506
Figure 399 : Projet d'infrastructure du Barreau vers l'Eure présenté dans le PDU de la CASE [PDU CASE, 2005]	510
Figure 400 : Fiche action 11 du PDU de la CASE : actions en faveur de la sécurité [PDU CASE, 2011]	511
Figure 401: Périodes optimales pour l'observation de la faune et de la flore [©BIOTOPE]	527
Figure 402: Comparaison du calcul avec les mesures	531
Figure 403 : Localisation des points de mesure de la qualité de l'air [CETE NC, 2011].....	533
Figure 404 : Graphe des axes routiers pris en compte par l'étude de trafic [CETE NC, 2012]	549
Figure 405: Analyse des trafics entre 2008 et 2012 (données réelles) [DTERNC - janvier 2015]	551
Figure 406 : Emprise du modèle hydraulique [ARTELIA, 2012].....	552
Figure 407 : Calage du modèle hydraulique - Ligne d'eau issue du modèle et laisses de crue observées pour le calage de la crue de janvier 1955 (en haut) et de janvier 1910	554
Figure 408 : Sources et méthodes pour l'estimation des données de calcul.....	555
Figure 409 : Localisation de RUBIS TERMINAL [CETE, 2013]	556

Liste des tableaux

Tableau 1 : Largeur de la bande d'étude en fonction du trafic attendu.....	17	Tableau 19 : Espèces floristiques protégées et patrimoniales présentes au sein de la bande d'epdup.....	83	Tableau 40 : estimation des mouvements des terres	187
Tableau 2 : Communes concernées par la bande d'EPDUP et par le tracé.....	32	Tableau 20 : Espèces de lépidoptères patrimoniales présentes au sein de la.....	84	Tableau 41 : Charges annuelles moyennes de polluants générées par la section courante du projet [SETRA, 2006].....	192
Tableau 3 : Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) et SCoT des communes interceptées par la bande d'EPDUP [2013].....	33	Tableau 21 : Espèces d'odonates patrimoniales présentes au sein de la bande d'epdUP.....	85	Tableau 42: Impacts résiduels du projet sur le milieu physique suite aux mesures d'évitement et de réduction.....	212
Tableau 4 : CUMA recensées sur l'aire d'étude [INFOGREFFE].....	42	Tableau 22 : Espèces d'orthoptères patrimoniales présentes au sein de la bande d'epdUP.....	86	Tableau 43 : Occupation des sols au niveau de l'emprise du tracé indicatif.....	214
Tableau 5 : Orientations de l'espace agricole [RPG niv4 – 2011].....	44	Tableau 23 : EVALUATION patrimoniale des amphibiens.....	88	Tableau 44 : Liste des communes dont le document d'urbanisme doit être mis en compatibilité avec le projet.....	222
Tableau 6 : Présentation des boisements soumis au régime forestier par massif.....	50	Tableau 24 : Espèces protégées de reptiles au sein et à proximité de la bande d'EPDUP.....	89	Tableau 45 : Surface d'EBC impacté par le tracé indicatif pour chaque commune [documents d'urbanisme]	222
Tableau 7 : Servitudes et réseaux de la bande d'EPDUP [Données SIG et numérisation des documents d'urbanisme des communes transmis par la DREAL HN, 2013-2014]	53	Tableau 25 : Evaluation patrimoniale des oiseaux nicheurs.....	91	Tableau 46 : tableau estimatif des surfaces agricoles sous emprises.....	229
Tableau 8 : Principaux axes routiers interceptés par la bande d'EPDUP	54	Tableau 26 : Evaluation patrimoniale des chiroptères recensés au sein et à proximité de la bande D'EPDUP.....	93	Tableau 47 : Comparaison des différents modes d'aménagement foncier	237
Tableau 9 : Lignes ferroviaires intersectées par la bande EPDUP.....	56	Tableau 27: secteurs à enjeux pour les chiroptères au sein de la bande d'EPdup.....	94	Tableau 48 : Répartition des surfaces boisées sous emprise par commune	239
Tableau 10 : Lignes de bus interceptées par la bande d'EPDUP [CG76, CG27, Métropole Rouen Normandie, CASE].....	58	Tableau 28 : Espèces patrimoniales de mammifères (hors chiroptères)	97	Tableau 49 : Rétablissements forestiers obligatoires	242
Tableau 11 : Chemins de randonnée intersectés par la bande d'EPDUP [DREAL HN].....	61	Tableau 29 : Evaluation patrimoniale de l'ichtyofaune des milieux aquatiques traversés par la bande d'epdup.....	99	Tableau 50 : Voirie rétablie avec modification significative de tracé.....	245
Tableau 12 : Sites archéologiques intersectés par la bande d'EPDUP [DRAC, 2011].....	64	Tableau 30 : Bilan des espèces patrimoniales et protégées recensées au sein de la bande d'epdup	101	Tableau 51 : Voiries pour lesquelles une modification d'itinéraire est potentiellement à prévoir.....	246
Tableau 13 : Plans de prévention de risques s'appliquant au niveau de la bande d'EPDUP	75	Tableau 31 : nombre de bâtiments sensibles et d'habitant dépassant les seuils réglementaires routiers	129	Tableau 52 : Coupures des voies ferrées par le projet	246
Tableau 14 : SUPERFICIE ET POURCENTAGE DES MILIEUX DE VIE SUR L'aire d'étude élargie [CETE]	76	Tableau 32 : nombre de bâtiments sensibles et d'habitant dépassant les seuils réglementaires ferroviaires	129	Tableau 53 : Bilan des véhicules.kilomètres parcourus (en milliers de véh.km) sur une journée moyenne à la mise en service en 2024 [CETE NC].....	249
Tableau 15 : SUPERFICIE ET SURFACE DES HABITATS NATURELS DE la bande d'epdup	76	Tableau 33 : Projets urbains sur le territoire du projet	166	Tableau 54 : Sites archéologiques identifiés par la DRAC traversés par le tracé indicatif	265
Tableau 16 : Liste des ZNIEFFs de type I A qui intersectent ou jouxtent (<1km) l'aire d'étude rapprochée.....	78	Tableau 34 : Communes concernées par le projet de liaison A28-A13	170	Tableau 55: Impacts résiduels du projet sur le milieu humain suite aux mesures d'évitement et de réduction.....	267
Tableau 17 : Liste des ZNIEFFs de type II à qui intersectent ou jouxtent (<1km) l'aire d'étude rapprochée.....	79	Tableau 35 : Principes de rétablissement des RN et RD	177	Tableau 56 : ICPE subissant un impact direct par le projet [DREAL, 2013].....	278
Tableau 18 : EVALUATION patrimoniale des habitats d'intérêt communautaire situés au sein de la bande d'epdup.....	81	Tableau 36 : Principes de rétablissement des voies ferrées.....	177	Tableau 57 : ERP dans la zone des 200 mètres autour de la variante [CEREMA, 2013].....	279
		Tableau 37 : Principes de rétablissement des voies communales et chemins	177	Tableau 58 : ERP dans la zone des 500 mètres autour de la variante [CEREMA, 2013].....	280
		Tableau 38 : Emissions de CO ₂ avec et sans projet en tonnes/jour sur un jour moyen annuel en 2024 [CEREMA, 2015].....	183	Tableau 59: Impacts résiduels du projet sur les risques suite aux mesures d'évitement et de réduction	281
		Tableau 39 : Mouvements de terre par portion du projet.....	186	Tableau 60: Espèces et habitats concernés par la destruction de milieux boisés	284
				Tableau 61: Espèces et habitats concernés par la destruction de milieux ouverts et semi-ouverts	286

Tableau 62: Espèces et habitats concernés par la destruction de milieux cultureux et post cultureux287	5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières]..... 406	Tableau 105 : Part de réemploi des matériaux [ANTEA, 2013]..... 546
Tableau 63: Espèces et habitats concernés par la destruction de milieux humides et aquatiques..288	Tableau 83 : Classes de matières dangereuses et principaux risques 408	Tableau 106 Hypothèses de croissance macro-économiques retenues (PIB et CFM/tête) [CETE NC, 2015]..... 550
Tableau 64: Analyse des impacts du projet sur les continuités par secteurs292	Tableau 84 : Modalités de suivi des mesures 431	Tableau 107 : Principaux projets sur la période 2007 – 2021, pris en compte pour l'estimation de l'évolution des emplois [CETE NC, 2013] 550
Tableau 65: Présentation des passages à faune à mettre en place294	Tableau 85 : Coût des mesures 436	Tableau 108: Hypothèse de croissance de trafic retenues..... 551
Tableau 66 : Etude de mutualisation des rétablissement de voies pour le rétablissement partiel des continuités écologiques pour la moyenne et grande faune297	Tableau 86 : Monétarisation des coûts collectifs (en € 2024/jour) relatifs à la pollution atmosphérique induite par le projet..... 440	Tableau 109 : Conditions limite pour les événements de calage simulés 553
Tableau 67 : Analyse des surfaces de délaissés induit par le projet.....299	Tableau 87 : Monétarisation des coûts collectifs (en €/jour) relatifs au projet sur l'effet de serre..... 440	Tableau 110 : Trafics TMD existants étudiés pour l'accès à Rubis terminal [CETE NC, 2013]..... 556
Tableau 68 : Impacts résiduels du projet sur le milieu naturel suite aux mesures d'évitement et de réduction305	Tableau 88 : Atteinte des objectifs par la variante préférentielle 442	Tableau 111 : Données utilisées dans l'étude de qualité de l'air [CEREMA, 2013]..... 560
Tableau 69 : Niveaux admissibles suivant la nature des locaux328	Tableau 89 : Décomposition de la VAN SE (M€2010)445	
Tableau 70 : Bilan des émissions polluantes sur l'aire d'étude pour une journée en 2024 [CETE, 2015]340	Tableau 90 : Ventilation de la valeur nette actualisée 445	
Tableau 71 : Synthèse du respect des seuils de qualité de l'air pour chaque polluant.....351	Tableau 91 : Résultats des tests de sensibilité 445	
Tableau 72 : IPP globaux intégrant la pollution de fond, en milliers d'unités352	Tableau 92 : Projets pris en compte dans l'étude de trafic [CEREMA] 453	
Tableau 73 : IPP globaux ne tenant pas compte de la pollution de fond, en milliers d'unités352	Tableau 93 : Principaux effets cumulés de la liaison A28-A13 et de la ZAC du halage 458	
Tableau 74: Impacts résiduels du projet suite aux mesures d'évitement et de réduction.....357	Tableau 94 : Principaux effets cumulés de la liaison A28-A13 et de la ZAC de la Sablonnière nord... 460	
Tableau 75 : Niveau sonore moyen LAeq en DB(A) en fonction de l'éloignement du matériel.....370	Tableau 95 : Prescriptions et recommandations du DOG du SCoT SEFB et réponse du projet..... 468	
Tableau 76 : Principaux réseaux intersectés par le tracé indicatif372	Tableau 96 : Réponse donnée par le projet aux prescriptions et recommandations du SCOT PSB 471	
Tableau 77 : Routes intersectées par le tracé indicatif374	Tableau 97 : Recommandation du DOO du SCOT de la Métropole Rouen Normandie pour le projet et réponse du projet..... 475	
Tableau 78 : Voies communales et chemins ruraux intersectés par le tracé indicatif (y compris sous viaducs).....374	Tableau 98 : Synthèse de la compatibilité des documents d'urbanisme des communes avec le projet [ARTELIA 2015] 478	
Tableau 79 : Coupures des voies ferrées par le projet375	Tableau 99 Documents d'orientation pris en compte par le projet 479	
Tableau 80 : Itinéraires de randonnées coupés par le tracé indicatif [à partir des études de conception]376	Tableau 100 : Prise en compte par le projet des défis du SDAGE de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands [SDAGE, 2009] 497	
Tableau 81: Impacts résiduels du projet suite aux mesures d'évitement et de réduction en phase travaux.....386	Tableau 101: Prise en compte par le projet des défis du SDAGE de la Seine et des cours d'eau côtiers [SDAGE, 2016-2021]..... 499	
Tableau 82 : Valeurs seuils réglementaires du niveau de bruit généré par une route nouvelle [Arrêté du	Tableau 102 : Réponse du projet aux objectifs du SAGE 504	
	Tableau 103 : Gammes chromatiques employées pour la comparaison des variantes élémentaires et des variantes globales..... 535	
	Tableau 104 : Présentation des tableaux de comparaison des variantes élémentaires et globales 536	

Ministère de l'Environnement
de l'Énergie et de la Mer

DREAL Normandie
Service Mobilités et Infrastructures

2 rue Saint-Sever
76032 Rouen Cedex

