Annexe n°15 : Notes techniques de Biotope pour les mémoires en réponse à des recours

a. Concernant l'annulation de l'arrêté de dérogation à la réglementation des espèces de faune protégées (01/02/2018)

b. Concernant la suspension de l'arrêté préfectoral d'occupation temporaire des terrains privés situés sur le territoire des communes de Mardié et Saint-Denis-de-l'Hôtel du 3 août 2018 (22/07/2019)

Prestation ponctuelle de conseil

Note technique pour le mémoire en réponse au recours de l'association MARDIEVAL concernant l'annulation de l'arrêté de dérogation à la réglementation des espèces de faune protégées.

Contact : Virginie FRESNEAU – BIOTOPE – vfresneau@biotope.fr ou Rénald BOULNOIS – BIOTOPE rboulnois@biotope.fr

Pour information, il est précisé que le dossier d'étude d'impact et le dossier de demande de dérogation à la protection des espèces n'ont pas été réalisés dans le même pas de temps.

Le dossier d'étude d'impact, pièce nécessaire à la demande de déclaration d'utilité publique, a été finalisé en octobre 2014 et mis à disposition lors de l'enquête publique qui s'est déroulée du 8 février au 17 mars 2016. L'arrêté préfectoral portant déclaration d'utilité publique a était signé le 16 septembre 2016.

Le dossier de demande de dérogation à la protection des espèces a été déposé en février 2017 après avoir fait l'objet d'inventaires complémentaires en 2016 et d'une actualisation de l'évaluation du niveau d'enjeu au regard de la publication des listes rouges régionales validées par l'IUCN. L'arrêté préfectoral portant dérogation à la réglementation des espèces de faune protégées a était signé le 11 août 2017.

La présente note se compose en 4 parties :

1) Compléments à apporter dans le mémoire en réponse pour la partie méthodologie de l'élaboration du dossier CNPN.
2) Comparaison des niveaux d'impact résiduel entre le dossier d'étude d'impact et le dossier CNPN. Cette partie liste toutes les espèces ou groupes d'espèces pour lesquels le niveau d'impact résiduel est différent entre les deux dossiers. Des éléments d'analyse viennent justifier la différence d'appréciation des impacts résiduels.
3) Justification du choix des espèces déclenchant une demande de dérogation. Cette analyse reprend les conclusions du dossier CNPN quant au niveau d'impact résiduel, précise le statut de protection de chaque espèce ou groupe d'espèces, et apporte des éléments d'analyse permettant de statuer sur le déclenchement d'une demande de dérogation au titre de la réglementation des espèces protégées.
4) Compléments sur la prise en compte dans la définition du projet d'espèces et habitats non protégés.

LAZARE AVOCATS
PIECE N°
10
J 067

1 Compléments sur les aspects méthodologiques de l'élaboration du dossier CNPN

1.1 Préambule

L'obtention de l'arrêté de dérogation à la réglementation des espèces protégées, dans le cadre du projet de la déviation de Jargeau, est soumise à la démonstration de 3 conditions :

1) L'absence de solution alternatives ;
2) L'absence de nuisances au maintien d'un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;
3) L'intérêt public majeur.

1.2 Choix des espèces retenues

La réglementation française des espèces de faune et de flore protégées prévoit des modalités de protection différentes en fonction des espèces. Ces modalités sont précisées dans des arrêtés ministériels. Pour certaines espèces seuls les individus, ou un certain stade (œufs) seront protégés et pour d'autres certains habitats peuvent également être protégés.

Le tableau suivant liste les arrêtés de protection concernant des espèces présentes sur la zone de projet.

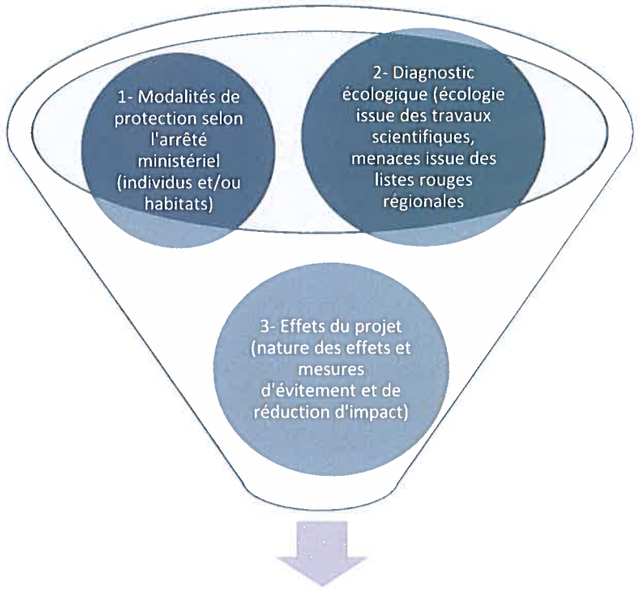
	NIVEAU EUROPÉEN	NIVEAU NATIONAL	NIVEAU RÉGIONAL
Flore	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre complétant la liste nationale
Mollusques	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16.	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.	(néant)
Crustacés	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », annexes II, IV et V.	Arrêté du 21 juillet 1983 fixant la liste des crustacés protégés	(néant)
Insectes	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)
Poissons	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive Habitats : articles, annexe II, annexe IV	Décret du 25 mars 2008 relatif aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole, Arrêté du 20 décembre 2004 relatif à la protection nationale de l'esturgeon. Arrêté du 08 décembre 1988 fixant la liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire,	(néant)
Reptiles-Amphibiens	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)
Oiseaux	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite directive « Oiseaux »	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)
Mammifères	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)

Le choix des espèces retenues pour le déclenchement d'une demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées dépend de 3 critères :

1) Les modalités de protection de l'espèce déclinées dans l'arrêté ministériel ;
2) L'état de la population de l'espèce dans l'aire d'étude associée au projet, défini lors du diagnostic écologique ;

3) La nature du projet avec ses effets possibles et les mesures environnementales associées (mesures d'évitement et de réduction).

A l'issue de l'analyse de ces 3 critères (modalités de protection, diagnostic écologique local et nature du projet), il est défini un niveau d'impacts résiduels pour chaque espèce ou groupe d'espèces, sur une échelle pouvant aller de négligeable à très fort.



Evaluation de l'impact résiduel

Négligeable → Faible → Moyen → Fort → Très fort

Absence de motif de demande de dérogation (pas de dossier CNPN)	Présence de motif de demande de dérogation (dossier CNPN)
•Perturbation accidentelle d'individu •Destruction d'habitats ne remettant pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique de l'espèce	•Destruction, perturbation intentionnelle d'individu •Destruction d'habitats remettant en cause le bon accomplissement du cycle biologique de l'espèce

Schéma de principe de la méthodologie pour le choix des espèces retenues pour la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées.

2 Actualisation des niveaux d'impact résiduel entre le dossier d'étude d'impact et le dossier CNPN

Le tableau suivant présente une synthèse de l'évolution du niveau d'impact résiduel entre le dossier d'étude d'impact finalisé en octobre 2014 et le dossier « CNPN » finalisé en février 2017. Entre ces deux versions des évolutions techniques concernant le projet et notamment les mesures environnementales ont eu lieu, ainsi que des évolutions concernant les statuts de menace des espèces avec l'apparition des listes rouges régionales (Nature Centre et CBNBP en 2014). Les listes rouges des poissons, des mollusques, des amphibiens, des reptiles, des orthoptères, des odonates, de la flore vasculaire, des chiroptères et des oiseaux ont été validées par l'UICN (Union Internationale de Conservation de la Nature). Les habitats, les mammifères et les lépidoptères bénéficient de listes indicatives sur leur degré de menaces (car réalisées en dehors du protocole UICN).

Seul les espèces ou groupes ayant une appréciation d'impact résiduel différente entre l'étude d'impact et le dossier CNPN sont repris dans le tableau suivant.

Habitat naturel ou groupe biologique	Etude d'impact réalisée en octobre 2014, basée sur la bibliographie et les inventaires réalisés entre 2008 et 2010			Dossier « CNPN » réalisé en février 2017, actualisé par des inventaires complémentaires réalisés en 2016 et les niveaux de menaces issus des listes rouges régionales (Nature Centre et CBNBP en 2014) validées par l'UICN			Justification de la différence d'appréciation de l'impact résiduel entre le dossier d'étude d'impact et le dossier CNPN
	Niveau d'enjeu écologique	Mesures prévues	Niveau d'impact résiduel	Niveau d'enjeu écologique	Mesures prévues	Niveau d'impact résiduel en l'absence de mesures compensatoires	
Espèces protégées							
Pulicaire vulgaire *Pulicaria vulgaris*	Enjeu moyen Espèce commune dans le Loiret Espèce extrêmement commune en Loire moyenne	RT01 : Plan de gestion Environnemental du chantier (Balisage des habitats naturels à préserver, identification des pistes de chantier…) Evitement de la station par le passage en viaduc	Impact résiduel faible (risque de destruction en phase travaux)	Enjeu faible LC région Centre - Val de Loire Espèce très commune dans le Val de Loire	RT01 et plus particulièrement RT01.1 (suivi de chantier par un écologue), RT01.2 (rédaction d'un PRE) et RT01.4 (balisage des éléments sensibles en phase chantier)	Impact résiduel faible Risque de destruction accidentelle	Espèce à très courte période végétative (juin à septembre). Le risque de destruction en phase travaux est associé à un risque accidentel ➔ Maintien du niveau d'impact résiduel à faible pouvant être évalué comme négligeable au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie
Etoile d'eau *Damasonium alisma*	Enjeu fort Espèce très rare dans le Loiret Espèce rare en Loire moyenne	RT01 : Plan de gestion Environnemental du chantier (Balisage de la mare du Clos Yré pour assurer sa préservation durant la phase travaux) Choix de la variante de franchissement de la levée évitant l'impact de la mare du Clos Yré, et permettant la création d'un délaissé suffisamment important pour la création d'une mesure compensatoire pour les amphibiens	Impact résiduel moyen (risque de dégradation du milieu par abandon des pratiques de gestion actuelle)	EN région Centre – Val de Loire Présence confirmée en 2016	RT01 et plus particulièrement RT01.1 (suivi de chantier par un écologue), RT01.2 (rédaction d'un PRE) et RT01.4 (balisage des éléments sensibles en phase chantier) + mesures de préservation de la qualité des eaux en phase chantier et exploitation (Dossier loi sur l'eau) Choix de la variante de franchissement de la levée évitant l'impact de la mare du Clos Yré, et permettant la création d'un délaissé suffisamment important pour la création d'une mesure compensatoire pour les amphibiens	Impact résiduel négligeable	Au regard des évolutions techniques du projet, et notamment sur l'engagement du Département du Loiret à mettre en œuvre la mesure compensatoire MC03 « Aménagement écologique du délaissé du clos Yré » qui prévoit une gestion sur 30 ans des mares et mouillères ➔ Les conditions de milieu seront propices au travers de la mesure compensatoire MC03 visant les amphibiens, la station d'Etoile d'Eau sera ainsi préservée. Abaissement du niveau d'impact résiduel à négligeable. **Cette mesure permettra un gain par la pérennisation d'une gestion favorable à l'Etoile d'Eau alors que le milieu était aujourd'hui en cours de fermeture.**
Laîche de Loire *Carex ligerica*	Enjeu fort Assez rare dans le Loiret Commune en Loire moyenne Non observée, mais potentielle dans les secteurs connus de Carex praecox	/	Impact résiduel nul (hors emprise)	/	/	/	Espèce non recensée lors du diagnostic complémentaire de 2016 ➔ Espèce considérée absente, non listée dans le dossier CNPN

Habitat naturel ou groupe biologique	Etude d'impact réalisée en octobre 2014, basée sur la bibliographie et les inventaires réalisés entre 2008 et 2010			Dossier « CNPN » réalisé en février 2017, actualisé par des inventaires complémentaires réalisés en 2016 et les niveaux de menaces issus des listes rouges régionales (Nature Centre et CBNBP en 2014) validées par l'UICN			Justification de la différence d'appréciation de l'impact résiduel entre le dossier d'étude d'impact et le dossier CNPN
	Niveau d'enjeu écologique	Mesures prévues	Niveau d'impact résiduel	Niveau d'enjeu écologique	Mesures prévues	Niveau d'impact résiduel en l'absence de mesures compensatoires	
Limoselle aquatique *Limosella aquatica*	Enjeu fort Assez rare dans le Loiret Assez commune en Loire moyenne Dernière observation en 2005	RT01 : Plan de gestion Environnemental du chantier (Balisage des habitats naturels à préserver, identification des pistes de chantier…) + mesures de préservation de la qualité des eaux en phase chantier et exploitation (Dossier loi sur l'eau)	Impact résiduel nul	VU région Centre – Val de Loire Présence non confirmée depuis 2005	RT01 et plus particulièrement RT01.1 (suivi de chantier par un écologue), RT01.2 (rédaction d'un PRE) et RT01.4 (balisage des éléments sensibles en phase chantier) + mesures de préservation de la qualité des eaux en phase chantier et exploitation (Dossier loi sur l'eau)	Impact résiduel négligeable	Le risque de destruction en phase travaux et associé à un risque accidentel ➔ Augmentation du niveau de l'impact résiduel à négligeable
Mollusque Mulette épaisse *Unio crassus*	Enjeu faible Faible potentialité de présence	Emprise minimale dans la Loire (2 piles) + mesures de préservation de la qualité des eaux en phase chantier et exploitation (Dossier loi sur l'eau)	Impact résiduel négligeable	Aucun enjeu	/	/	Espèce considérée comme absente au regard des très faibles potentialités Emprise minimale dans le cours d'eau et mesures de préservation de la qualité des eaux ➔ Niveau d'impact résiduel devient nul
Poissons Poissons sédentaires et migrateurs	Enjeu faible pour les poissons migrateurs Enjeu fort pour les poissons migrateurs	Emprise minimale dans la Loire (2 piles) + mesures de préservation de la qualité des eaux en phase chantier et exploitation (Dossier loi sur l'eau)	Impact résiduel négligeable	Enjeu faible Faibles capacités de reproduction du Brochet en l'absence d'annexes hydrauliques favorables, espèce VU liste rouge régionale	RT01 et plus particulièrement RT01.1 (suivi de chantier par un écologue), RT01.2 (rédaction d'un PRE) + mesures de préservation de la qualité des eaux en phase chantier et exploitation (Dossier loi sur l'eau)	Impact faible (grande capacité de report au niveau de l'ensemble du val de Loire et du chenal actif du fleuve)	Réévaluation du niveau d'impact résiduel au regard du statut liste rouge locale du Brochet ➔ Augmentation du niveau de l'impact résiduel à faible
Amphibiens	3 espèces enjeu fort : Crapaud Calamite, Pélodyte ponctué et Triton ponctué 6 autres espèces d'enjeu faible	RT01 : Plan de gestion Environnemental du chantier (Balisage de la mare du Clos Yré, barrières amphibiens…) RE01 : passages amphibiens	Impact résiduel faible à moyen	10 espèces dont 2 avec un statut « En Danger – EN » en région (Pélodyte ponctué et Triton crêté) Enjeu fort : val de Darvoy avec la mare du clos Yré Enjeu moyen : Bois de Latingy et Pièce Plaidée	RT01 et plus particulièrement RT01.1 (suivi de chantier par un écologue), RT01.2 (rédaction d'un PRE), RT01.3 (calendrier travaux), RT01.4 (balisage des éléments sensibles en phase chantier) et RT01.6 (barrières chantier amphibiens et petite faune) RE01 : passages amphibiens RE03 : banquettes à pied sec des ouvrages hydrauliques RE05 : Enherbement des fossés le long de l'axe routier RE06 : limitation pollution lumineuse + disposition des culées de l'ouvrage de traversée de la Loire en retrait (100 m) + mesures de préservation de la qualité des eaux en phase chantier et exploitation (Dossier loi sur l'eau)	Impact résiduel moyen (fragmentation rapide du paysage écologique pour ce groupe, et notamment de ses habitats de reproduction	Réévaluation du niveau d'impact résiduel au regard du statut liste rouge locale des espèces et de l'observation d'une nouvelle espèce (Triton crêté) lors des inventaires de mise à jour en 2016 ➔ Augmentation du niveau de l'impact résiduel à moyen pour ce groupe
Reptiles Espèces recensées : Couleuvre à collier, Lézard vert, Lézard des murailles, Espèces potentielles : Couleuvre verte et jaune, Orvet fragile et Vipère aspic	Enjeu nul à faible Espèces communes	RT01 : Plan de gestion Environnemental du chantier (identification des pistes de chantier…)	Impact résiduel négligeable à faible	Enjeu faible au regard des statuts liste rouge régionale	RT01 et plus particulièrement RT01.1 (suivi de chantier par un écologue), RT01.2 (rédaction d'un PRE), RT01.3 (calendrier travaux), RT01.4 (balisage des éléments sensibles en phase chantier) et RT01.6 (barrières chantier amphibiens et petite faune)	Impact résiduel faible (individus mobiles et grandes capacités de report dans les milieux favorables alentours)	Les espèces potentielles sont considérées comme présentes ➔ Augmentation du niveau de l'impact résiduel à faible pouvant être évalué comme négligeable au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie

Habitat naturel ou groupe biologique	Etude d'impact réalisée en octobre 2014, basée sur la bibliographie et les inventaires réalisés entre 2008 et 2010			Dossier « CNPN » réalisé en février 2017, actualisé par des inventaires complémentaires réalisés en 2016 et les niveaux de menaces issus des listes rouges régionales (Nature Centre et CBNBP en 2014) validées par l'UICN			Justification de la différence d'appréciation de l'impact résiduel entre le dossier d'étude d'impact et le dossier CNPN
	Niveau d'enjeu écologique	Mesures prévues	Niveau d'impact résiduel	Niveau d'enjeu écologique	Mesures prévues	Niveau d'impact résiduel en l'absence de mesures compensatoires	
Mammifères hors Chauves-souris Castor Loutre Hérisson d'Europe Ecureuil roux	Enjeu faible à moyen Espèce commune Loutre, en cours de recolonisation de l'axe ligérien	Evitement de la destruction des habitats du Castor Maintien des berges et de la continuité terrestre en berge avec l'implantation en retrait des culées (environ 50 m n rive droite, et 100 m en rive gauche)	Impact résiduel négligeable	4 espèces protégées recensées dont : Le Castor d'Europe Castor fiber (VU) abondant dans toute la Loire moyenne. Aucun gîte n'a été recensé sur le fuseau d'étude. La Loutre d'Europe (EN) qui n'est signalée qu'au passage sur ce secteur. Enjeu de maintien de la continuité écologique des berges du fleuve pour ces deux espèces. Deux autres espèces LC, enjeu faible	Evitement d'une grande partie des habitats par le passage en viaduc + Disposition des culées de l'ouvrage de traversée de la Loire en retrait (100 mètres cumulés) par rapport aux berges du chenal actif (mesure d'évitement) RT01 et plus particulièrement RT01.1 (suivi de chantier par un écologue), RT01.2 (rédaction d'un PRE), RT01.3 (calendrier travaux), RT01.4 (balisage des éléments sensibles en phase chantier)	Impact résiduel faible (individus mobiles + grandes capacités de report dans les habitats du chenal actif)	Réévaluation du niveau d'impact résiduel au regard du statut liste rouge locale des espèces ➔ Augmentation du niveau de l'impact résiduel à faible pouvant être évalué comme négligeable au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie
Espèces ou habitats non protégés pour lesquelles le Département répond aux enjeux écologiques en adaptant son projet							
Mosaïque de prairies et de pelouses sablo-calcaires des levées de Loire EUR28 : 6210-38 pp. CB : 38.2 x 34.342	Enjeu fort Habitat peu fréquent en Loire moyenne Habitat en mauvais état de conservation sur l'aire d'étude en raison de l'envahissement progressif par l'Avoine élevée, localisé sur le talus de la levée de la Loire	RT01 : Plan de gestion Environnemental du chantier (Balisage des habitats naturels à préserver, identification des pistes de chantier…)	Impact résiduel négligeable (environ 500 m² détruits)	Enjeu fort Habitat peu fréquent en Loire moyenne Habitat en mauvais état de conservation sur l'aire d'étude en raison de l'envahissement progressif par l'Avoine élevée, localisé sur le talus de la levée de la Loire	RT01 et plus particulièrement RT01.1 (suivi de chantier par un écologue), RT01.2 (rédaction d'un PRE) et RT01.4 (balisage des éléments sensibles en phase chantier)	Impact résiduel faible (environ 700 m² détruits)	Mise à jour de la cartographie des habitats lors de la réalisation du dossier CNPN entrainant une augmentation des surfaces détruites (+200 m²) La dégradation de l'habitat et sa localisation sur le talus de la levée de Loire, témoignent d'un enjeu écologique relatif car cet habitat n'est plus l'habitat d'intérêt communautaire. ➔ Augmentation du niveau de l'impact résiduel à faible
Flore patrimoniale des pelouses sableuses	Enjeu moyen 12 espèces patrimoniales, assez rares à assez communes dans le Loiret	RT01 : Plan de gestion Environnemental du chantier (Balisage des habitats naturels à préserver, identification des pistes de chantier…)	Impact résiduel faible (3 stations impactées : Corynéphore blanchâtre, Luzerne naine et Trèfle strié)	Enjeu moyen 4 espèces patrimoniales selon la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014)	RT01 et plus particulièrement RT01.1 (suivi de chantier par un écologue), RT01.2 (rédaction d'un PRE) et RT01.4 (balisage des éléments sensibles en phase chantier)	Impact résiduel nul	Les espèces patrimoniales au regard de la liste rouge régionale sont localisées en dehors des emprises du projet et seront préservées par la mesure de balisage des éléments sensibles en phase chantier ➔ Niveau d'impact résiduel devient nul
Flore patrimoniale des milieux humides hors Loire	Enjeu moyen 4 espèces patrimoniales recensées, très rares à assez rares	RT01 : Plan de gestion Environnemental du chantier (Balisage des habitats naturels à préserver, identification des pistes de chantier…)	Impact résiduel faible 1 station détruite : le Scirpe couché)	Enjeu moyen 2 espèces patrimoniales selon la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014)	Aucune mesure de réduction envisageable pour préserver le Scirpe couché MA02 Actions locales pour la préservation du Scirpe couché	Impact résiduel moyen	Réévaluation du niveau d'impact résiduel au regard du statut du Scirpe couché (EN liste rouge régionale) ➔ Augmentation du niveau de l'impact résiduel à moyen
Crustacés *Lepidurus apus* et *Chirocephalus diaphanus*	/	/	/	Rare en région Centre – Val de Loire	RT01 et plus particulièrement RT01.1 (suivi de chantier par un écologue), RT01.2 (rédaction d'un PRE) et RT01.4 (balisage des éléments sensibles en phase chantier) + mesures de préservation de la qualité des eaux en phase chantier et exploitation (Dossier loi sur l'eau)	Impact résiduel faible	

3 Justification du choix des espèces déclenchant une demande de dérogation

Le tableau suivant reprend l'ensemble des espèces et groupes d'espèces protégés présentant un enjeu de préservation. Il est précisé pour chacun la nécessité d'une demande de dérogation au titre de la réglementation des espèces protégées, associée à des éléments permettant de justifier la demande ou non.

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Flore						
Pulicaire vulgaire *Pulicaria vulgaris* LC. Espèce très commune dans le Val de Loire. Enjeu faible.	Destruction directe d'individus en phase travaux	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier + mesure spécifique de réduction des emprises dans le lit mineur et notamment sur les grèves (minimiser le nombre d'appui en Loire et retrait des culée à 100 des berges du chenal actif (mesure d'évitement)	Impact résiduel FAIBLE Risque de destruction accidentelle en phase travaux. Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie	Espèce protégée au niveau national (interdiction de détruire ou de déplacer des individus)	Non	La Pulicaire vulgaire est une espèce annuelle pour laquelle les populations sont renouvelées chaque année par les crues du fleuve et dépendent fortement des conditions hydrologiques de la Loire. La plante possède une courte période végétative allant de juin à septembre. Le risque de destruction est limité en phase travaux au niveau des emprises pour les culées du pont de la Loire et de l'estacade temporaire pour la construction du pont. Sur la Loire les travaux se dérouleront entre septembre et mars, période à laquelle la plante aura finalisé son cycle végétatif. Dans l'hypothèse de présence de pieds de Pulicaire vulgaire encore visibles, la mise en défend des stations pourra être effectuée par l'écologue en phase chantier. De ce fait, aucun individu de Pulicaire vulgaire ne sera détruit. Le risque de destruction en phase travaux est associé à un risque accidentel, n'étant pas un motif de demande de dérogation. La dérogation est demandée en cas de destruction intentionnelle. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation car il n'y a pas de destruction directe de la station.**

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Etoile d'Eau *Damasonium alisma* EN. Espèce menacée en région Centre – Val de Loire. Présence confirmée en 2016 sur le fuseau d'étude. Enjeu fort.	Pas de destruction directe de la station dans la mare du Clos Yré à DARVOY (emprise du projet située à plusieurs dizaines de mètres au sud de la mare du Clos Yré) Dégradation possible des populations par dégradation des conditions de milieu (abandon de gestion de la mare)	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici)	Impact résiduel NEGLIGEABLE	Espèce protégée au niveau national (interdiction de détruire ou de déplacer des individus)	Non	L'Etoile d'Eau n'est pas impactée directement par le projet puisque la station n'est pas localisée sur l'emprise de l'infrastructure routière, ni sur l'emprise nécessaire pour les travaux. La station est localisée aujourd'hui dans une mare de zone cultivée, où l'exploitant agricole fauche régulièrement la mare. Avec le projet routier la mare est une partie du champ ne sera plus géré par l'exploitant, et le milieu risque à terme de s'embroussailler. L'impact est évalué négligeable au regard de ce risque d'abandon des pratiques de gestion qui peut à terme entraîner la disparition de l'espèce. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation car il n'y a pas de destruction directe de la station.** Par ailleurs, le Département du Loiret s'engage à mettre en œuvre une mesure compensatoire pour les amphibiens au niveau de la mare du Clos Yré (MC03). Cette mesure consiste à créer et gérer sur 30 ans un réseau de mares et mouillères pour les amphibiens. ➔ Les conditions de milieu propices au développement de l'Etoile d'eau au niveau de la mare du Clos Yré seront ainsi favorisées **Cette mesure permettra un gain par la pérennisation d'une gestion favorable à l'Etoile d'Eau alors que le milieu était aujourd'hui en cours de fermeture.**
Limoselle aquatique *Limosella aquatica* VU. Espèce menacée en région Centre – Val de Loire. Présence non confirmée depuis 2005 sur le fuseau d'étude.	Pas de destruction directe de la station historique	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici)	Impact résiduel NEGLIGEABLE	Espèce protégée au niveau régional (interdiction de détruire ou de déplacer des individus)	Non	La Limoselle aquatique est une espèce annuelle pour laquelle les populations sont remises en question chaque année et dépendent fortement des conditions hydrologiques de la Loire. La plante possède une courte période végétative allant de juin à septembre. Le risque de destruction est limité en phase travaux au niveau des emprises pour les culées du pont de la Loire et de l'estacade temporaire pour la construction du pont. Sur la Loire les travaux se dérouleront entre septembre et mars, période à laquelle la plante aura finalisé son cycle végétatif. Dans l'hypothèse de présence de pieds de Limoselle aquatique encore visibles, la mise en défend des stations pourra être effectuée par l'écologue en phase chantier. Le risque de destruction en phase travaux est associé à un risque accidentel, n'étant pas un motif de demande de dérogation. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation car il n'y a pas de destruction directe de la station.**

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Lupin réticulé *Lupinus angustifolius* EN. Espèce menacée en région Centre – Val de Loire. Présence non confirmée depuis 2005 sur le fuseau d'étude.	Pas de destruction directe de la station historique	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier	Impact résiduel NUL	Espèce protégée au niveau régional (interdiction de détruire ou de déplacer des individus)	Non	Station historique en dehors de l'emprise du projet Le suivi des travaux par un écologue permettra de vérifier l'absence de cette espèce. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation.**
Mollusques (aucun enjeu recensé)						
Insectes						
Odonates protégés du chenal actif de la Loire Gomphe serpentin *Ophiogomphus cecilia* DHFF an. 2 & 4 ; PN art. 2 Gomphe à pattes jaunes *Gomphus flavipes* DHFF an. 4 ; PN art. 2 Espèces quasi-menacées (NT) en région Centre – Val de Loire, abondantes en Loire moyenne Enjeu écologique moyen	Destruction directe possible des larves lors de la construction des piles du pont (vie aquatique pendant le stade larvaire). Dégradation de la qualité des eaux Peu de destruction directe des individus adultes car bonnes capacités de vol et espèce farouche. Destruction / dégradation possible d'habitats de chasse, localisé sur les zones ouvertes des bords de Loire.	Évitement d'une partie de l'habitat par le passage en pont RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici) + mesure spécifique de maintien de la continuité écologique par la disposition des culées de l'ouvrage de traversée de la Loire en retrait (100 mètres cumulés) par rapport aux berges du chenal actif (mesure d'évitement)	Impact résiduel FAIBLE Grande capacité de report au niveau de l'ensemble du chenal de Loire ; Espèce adaptée à des perturbations régulières de son environnement larvaire (crues du fleuve). Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie	Protection nationale (individus et habitats)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations de Gomphe, au regard de : L'emprise très limitée du projet sur l'axe ligérien ; Le maintien du corridor ligérien ; Les bonnes capacités de vol des adultes ; L'écologie même de ces deux espèces, fortement soumises à des perturbations régulières de leur environnement larvaire (crue, étiage sévère…), entrainant un renouvellement des populations chaque année par les crues. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Laineuse du Prunellier *Eriogaster Catax* DHFF an. 2 & 4 ; PN art. 2 Espèce menacée (VU) en en région Centre – Val de Loire Observation en 2008 à 800 m du tracé, au lieu-dit du Bruel au sud du fuseau d'étude, en dehors de celui-ci.	Destruction possible d'individus lors des opérations de défrichement Destruction d'habitats favorables (fourrés arbustifs, habitat très commun) (0,4 ha)	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune RE06 Limitation des nuisances lumineuses	Impact résiduel FAIBLE Grande capacité de report au niveau de l'ensemble du val de Loire et du chenal actif du fleuve Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie	Protection nationale (individus et habitats)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations de Laineuse du prunellier, au regard de : La capacité de vol des adultes, et de l'optimisation du choix de la période de défrichement sur les secteurs concernés par l'espèce (défrichement à réaliser en octobre) La faible surface d'habitats détruits au regard de la grande capacité de report au niveau du Val de Loire (habitat très commun constitué de fourrés arbustifs de prunelliers et aubépines). **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation** Par ailleurs, le Département du Loiret s'engage à mettre en œuvre une mesure visant à aménager les talus routiers en faveur de la biodiversité (MC04). Cette mesure consiste, notamment, à créer et gérer sur 30 ans la plantation de fourrés arbustifs ➔ Des conditions de milieux favorables au développement de la Laineuse de prunellier seront ainsi créer.
Poissons						
Poissons sédentaires PN art. 2 Faibles potentialités de reproduction du Brochet *Esox lucius* VU en l'absence d'annexe hydraulique favorable sur le fuseau. Enjeux écologiques faibles. Présence probable de la Bouvière *Rhodeus amarus* DHFF an. 2 Espèce à l'origine de la désignation du site Natura 2000 ligérien.	Destruction d'habitat aquatique au niveau des deux piles du pont qui seront installées dans le lit mineur Dégradation de la qualité des eaux par pollution accidentelle	Limitation à 2 piles du pont installées dans le chenal actif RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici)	Impact résiduel FAIBLE Grande capacité de report au niveau de l'ensemble du val de Loire et du chenal actif du fleuve	Protection nationale (la destruction et l'enlèvement des œufs sont interdits)	Non	Les travaux en cours d'eau seront réalisés hors période de frai (voir mesure RT01.3), ainsi il n'y aura aucune destruction d'œufs. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation** Par ailleurs la protection des habitats piscicoles dépend de la procédure Loi sur l'eau.
Poissons grands migrateurs PN art. 2 Enjeux écologiques faibles. Présence de plusieurs espèces DHFF an. 2 à l'origine de la désignation des sites du réseau Natura 2000 ligérien	Rupture de la continuité écologique pour ces espèces			Obligation de transparence migratoire, non concerné par la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Non	**Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation** Par ailleurs, la transparence migratoire et la notion de continuité écologique sont traitées dans le dossier Loi sur l'eau.

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Amphibiens						
10 espèces dont le Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus* (EN) et le Triton Ponctué *Lissotriton vulgaris* (EN) Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). PN art. 2, 3 ou 5 DNHFF an. 2 et/ou 4 ou 5 Approche par secteurs à enjeux : Enjeu fort au niveau des mouillères du val cultivé de DARVOY, et notamment la zone du Clos Yré en pied de levée, ; Enjeux moyens au niveau des secteurs du Bois de Latingy et de la Pièce Plaidée à MARDIE.	Phase travaux Destruction directe de 3 points d'eau favorables aux amphibiens situées sur l'emprise du tracé routier : Une mare en contexte bocager au lieu-dit de la Pièce Plaidée (commune de MARDIE), sur le plateau au nord de la Loire ; Deux ornières non végétalisées en plein champ au lieu-dit le Clos Yré (commune de DARVOY), dans le val au sud de la Loire. Destruction directe d'habitats de refuge dont essentiellement des boisements à l'extrémité sud et dans la partie nord du fuseau d'étude (dont environ 13 ha défrichés au total). Risque de pollution des milieux, notamment aquatiques, lors des travaux. Destruction d'individus sur l'emprise des travaux. La présence de certaines espèces pionnières pourrait être favorisée par les conditions perturbées (ornières, sols remaniés, rémanents des défrichements…) créées par les travaux Dérangement sonore et visuel sur l'emprise des travaux et dans sa proximité immédiate.	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier RT01.6 Isolement de la zone de chantier vis-à-vis des amphibiens et de la petite faune terrestre	Impact résiduel MOYEN Fragmentation rapide du paysage écologique pour ce groupe, et notamment de ses habitats de reproduction	Protection nationale (individus et habitats pour certaines espèces)	Oui	Niveau d'impact résiduel nécessitant la mise en place d'une demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées et de mesures compensatoires, au regard de la fragmentation rapide du paysage écologique **Groupe d'espèces cibles pour le dossier CNPN**
	Phase d'exploitation Risque de pollution des milieux, notamment aquatiques, par les eaux usées issues de la route. Fragmentation du paysage écologique : traversée par le tracé routier de 8 sous-réseaux de points d'eau favorables aux amphibiens, dont deux secteurs de fort enjeu pour ce groupe. Rupture des échanges d'individus de part et d'autre du tracé routier. Destruction d'individus dans la traversée de la route, notamment en période de reproduction. Pollution lumineuse	RE01 Installation de barrières permanentes et de passages inférieurs pour les amphibiens et la petite faune terrestre RE03 Création de banquettes à pied sec au niveau des franchissements de cours d'eau (hors Loire) RE05 Enherbement naturel de fossés le long de l'axe routier RE06 Limitation des nuisances lumineuses + mesure spécifique de maintien de la continuité écologique par la disposition des culées de l'ouvrage de traversée de la Loire en retrait (100 mètres cumulés) par rapport aux berges du chenal actif (mesure d'évitement) + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici)				

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Reptiles						
Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus* Lézard vert *Lacerta bilineata* Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Enjeu écologique faible. Espèces localisées dans le val de Loire PN art. 2	Destruction d'habitats d'espèces et d'individus sur l'emprise des travaux	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier RT01.6 Isolement de la zone de chantier vis-à-vis des amphibiens et de la petite faune terrestre RE01 Installation de barrières permanentes et de passages inférieurs pour les amphibiens et la petite faune terrestre RE03 Création de banquettes à pied sec au niveau des franchissements de cours d'eau (hors Loire) RE05 Enherbement naturel de fossés le long de l'axe routier + mesure spécifique de maintien de la continuité écologique par la disposition des culées de l'ouvrage de traversée de la Loire en retrait (100 mètres cumulés) par rapport aux berges du chenal actif (mesure d'évitement)	Impact résiduel FAIBLE Individus mobiles + grandes capacités de report dans les milieux favorables alentours Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie	Protection nationale (individus et habitats)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations de ces espèces, au regard de : La capacité de déplacement des individus ; La grande capacité de report au niveau du Val de Loire ; Du maintien de la continuité écologique en bord de Loire ; **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Couleuvre à collier, *Natrix natrix* Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Enjeu écologique faible. Espèces localisées sur l'ensemble du tracé à proximité de zones humides PN art. 2				Protection nationale (individus et habitats)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations de ces espèces, au regard de : La capacité de déplacement des individus ; La grande capacité de report de l'espèce au regard de son comportement ubiquiste ; Du maintien de la continuité écologique en bord de Loire, et sur tous les ouvrages hydrauliques. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Lézard des murailles *Podarcis muralis* Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Enjeu écologique faible. Espèces très ubiquistes PN art. 2				Protection nationale (individus et habitats)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations de ces espèces, au regard de : La capacité de déplacement des individus ; La grande capacité de report de l'espèce au regard de son comportement ubiquiste. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Orvet fragile *Anguis fragilis* Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Enjeu écologique faible. Espèces très ubiquistes PN art. 3				Protection nationale (individus)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause la pérennité des populations de ces espèces, au regard de : La capacité de déplacement des individus ; La grande capacité de report de l'espèce au regard de son comportement ubiquiste. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Vipère aspic *Vipera aspis* Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Enjeu écologique faible. Espèces très ubiquistes PN art. 5				Protection nationale (individus contre la mutilation)	Non	Le projet n'est pas de nature à mutiler de manière intentionnelle les individus de Vipère aspic. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Oiseaux						
Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus* EN Enjeu écologique moyen Aire artificielle dans le boisement de Latingy DO an. 1 ; PN art. 3 Espèces à l'origine de la désignation du site Natura 2000 ligérien.	Dérangement en phase travaux et en phase d'exploitation entrainant un risque d'abandon de la couvée Risque d'abandon de l'aire artificielle du Balbuzard pêcheur	RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune + mesure d'accompagnement MA01 Suivi de la reproduction du Balbuzard pêcheur à Latingy et soutien à l'action départementale en faveur de l'espèce	Impact résiduel FAIBLE	Protection nationale (œufs, nids et individus)	Oui	Situation particulière pour le Balbuzard pêcheur : Espèce utilisant régulièrement la plate-forme artificielle depuis 2014 pour la nidification. Plate-forme non détruite, localisée à 50m à l'Est du projet Risque d'abandon de l'utilisation de la plate-forme pour la nidification **Espèce cible pour le dossier CNPN**
Espèces nicheuses remarquables des boisements Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). 6 espèces menacées observées sur l'aire d'étude : Espèce nicheuse : Pic épeichette *Dendrocopos minor* NT. Espèces observées au passage : Aigle botté *Hieraaetus pennatus* EN ; Aigrette garzette *Egretta garzetta* NT ; Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax* VU ; Milan noir *Milvus migrans* VU. Boisements alluviaux réduits à un simple linéaire fragmenté, peu favorable à la reproduction de l'Aigrette garzette et du Bihoreau gris. Massif boisé au nord du fuseau favorable à la reproduction des espèces. Aucune aire de rapace repérée sur le fuseau d'étude en hiver. Enjeu écologique moyen DO an. 1 ; PN art. 3 Espèces à l'origine de la désignation du site Natura 2000 ligérien.	Destruction d'habitat potentiel au niveau des boisements au nord de la Loire (environ 13,7ha de boisements jeunes ayant un intérêt écologique faible au regard du caractère linéaire ou de la présence d'espèces exotique envahissante – Robinier) Dérangement en phase travaux entrainant un risque d'abandon des couvées	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune	Impact résiduel FAIBLE Individus mobiles + grandes capacités de report dans les boisements alentours Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie	Protection nationale (œufs, nids et individus)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations d'oiseaux, au regard de : La période des travaux de défrichement, hors période de nidification. De ce fait, absence de destruction des œufs et des couvées. La capacité de déplacement des individus, La faible attractivité des boisements au regard du manque de maturité des boisements, La grande capacité de report dans les boisements alentours, sachant que la surface des boisements dans le Loiret a augmentée sur ces 30 dernières années (le taux de boisement a évolué de 24,7% en 1992, à 28,3% sur la campagne d'inventaires 2009-2013 de l'Inventaire Forestier National). **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Espèces nicheuses remarquables des grèves sableuses Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). 5 espèces menacées observées sur l'aire d'étude : Chevalier guignette *Actitis hypoleucos* EN ; Goéland leucophée *Larus michahellis* VU ; Sterne naine *Sterna albifrons* NT ; Sterne pierregarin *Sterna hirundo* NT ; Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus* NT. Reproduction potentielle des sternes et du Chevalier guignette sur les grèves. Faibles surfaces disponibles sur le fuseau d'étude. Reproduction des sternes, de la Mouette mélanocéphale et du Goéland leucophée à 3 km en aval du fuseau d'étude (îles de SANDILLON). Enjeu écologique moyen au regard de la faible capacité d'accueil du fuseau d'étude. DO an. 1 ; PN art. 3 Espèces à l'origine de la désignation du site Natura 2000 ligérien.	Destruction d'habitat potentiel au niveau des piles de pont dans la Loire Dérangement en phase travaux entrainant un risque d'abandon des couvées	Mesure spécifique de réduction de l'impact par destruction des grèves : une seule pile de pont est implantée sur une île dans la traversée de la Loire RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune	Impact résiduel FAIBLE Individus mobiles + grandes capacités de report dans les habitats du chenal actif Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie	Protection nationale (œufs, nids et individus)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations d'oiseaux, au regard de : La période des travaux de défrichement, hors période de nidification. De ce fait, absence de destruction des œufs et des couvées. La capacité de déplacement des individus, La grande capacité de report dans le lit endigué de la Loire. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Espèces nicheuses remarquables des milieux agricoles ouverts Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). 3 espèces quasi-menacées observées sur l'aire d'étude : Alouette des champs *Alauda alauda* (NT) ; Bruant proyer *Emberiza calandra* (NT) ; Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina* (NT) ; Enjeu écologique moyen au regard de la faible capacité d'accueil du fuseau d'étude. DO an. 1 ; PN art. 3	Destruction d'habitat potentiel dans la traversée des secteurs agricoles et bocagers Dérangement en phase travaux entrainant un risque d'abandon des couvées	Passage du tracé à la marge des secteurs de gâtine / bocage relictuel (Pièce Plaidée à MARDIE, Lombardiaux à SANDILLON) RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune	Impact résiduel FAIBLE Individus mobiles + grandes capacités de report dans les habitats du chenal actif Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie	Protection nationale (œufs, nids et individus)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations d'oiseaux, au regard de : La période des travaux de défrichement, hors période de nidification. De ce fait, absence de destruction des œufs et des couvées. La capacité de déplacement des individus, La grande capacité de report dans la plaine agricole du Val de Loire, au regard du caractère ubiquiste des espèces. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Autres espèces nicheuses Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Une cinquantaine d'autres espèces (LC). Enjeux écologiques faibles. DO an. 1 ; PN art. 3 Certaines espèces à l'origine de la désignation du site Natura 2000 ligérien.	Destruction d'habitat potentiel dans la traversée des secteurs agricoles et bocagers Dérangement en phase travaux entrainant un risque d'abandon des couvées	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune	Impact résiduel FAIBLE Individus mobiles + grandes capacités de report sur l'ensemble du val Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie	Protection nationale (œufs, nids et individus)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations d'oiseaux, au regard de : La période des travaux de défrichement, hors période de nidification. De ce fait, absence de destruction des œufs et des couvées. La capacité de déplacement des individus, La grande capacité de report dans le contexte écologique du projet **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Espèces migratrices Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Enjeux écologiques faibles en l'absence de zone marquée de halte migratoire. DO an. 1 ; PN art. 3 et espèces gibiers Certaines espèces à l'origine de la désignation du site Natura 2000 ligérien.						
Mammifères : chauves-souris						
9 espèces et plusieurs groupes d'espèces non différenciées ont été recensés sur le fuseau d'étude, dont Barbastelle Barbastella barbastellus (VU) et Pipistrelle pygmée (= soprane) Pipistrellus pygmaeus (DD). Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Enjeu écologique fort dans la partie nord du fuseau d'étude d'impact en raison de la diversité des espèces observées et de la présence d'espèces remarquables, notamment boisements de Latingy à MARDIE et du Bois des Comtesses à SAINT-DENIS-DE-L'HOTEL favorables au gîte des espèces forestières.	En phase travaux Destruction directe (défrichement) d'environ 13 ha d'habitats favorables à l'activité de chasse et au gîte des chauves-souris. Destruction probable de gîtes. Pollution lumineuse lors des travaux. Destruction d'individus gîtant dans les arbres abattus lors des défrichements. Dérangement sonore et visuel sur l'emprise des travaux et dans sa proximité immédiate.	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE, intégrant des mesures quant à l'éclairage nocturne) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier RT01.7 Recherche et gestion des gîtes à chauves-souris lors des abattages dans les boisements défrichés	Impact résiduel MOYEN Fragmentation rapide du paysage écologique pour ce groupe, et notamment de ses habitats de reproduction	Protection nationale (individus, sites de reproduction et sites de repos)	Oui	Niveau d'impact résiduel nécessitant la mise en place d'une demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées et de mesures compensatoires, au regard de la fragmentation rapide du paysage écologique **Groupe d'espèces cibles pour le dossier CNPN**
	En phase d'exploitation Pollution lumineuse Traversée par le tracé routier des massifs forestiers favorables au nord du fuseau d'étude. Obstacle dans les échanges d'individus de part et d'autre du tracé routier. Destruction d'individus dans leur traversée de la route en période d'activité.	RE06 Limitation des nuisances lumineuses RE02 Aménagement de franchissements sécurisés pour les chauves-souris (tremplins verts) RE04 Végétalisation des berges en bordure du chenal actif au niveau du franchissement de Loire + mesure spécifique de maintien de la continuité écologique par la disposition des culées de l'ouvrage de traversée de la Loire en retrait (100 mètres cumulés) par rapport aux berges du chenal actif (mesure d'évitement)				

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Autres Mammifères						
4 espèces protégées recensées dont : Le Castor d'Europe *Castor fiber* (VU) abondant dans toute la Loire moyenne. Aucun gîte n'a été recensé sur le fuseau d'étude. La Loutre d'Europe (EN) qui n'est signalée qu'au passage sur ce secteur. Enjeu de maintien de la continuité écologique des berges du fleuve pour ces deux espèces. Deux autres espèces LC, enjeu faible	Pas de destruction de gîte du Castor Destruction possible de son habitat d'alimentation (saulaies-peupleraies arbustives notamment) Rupture possible de la continuité écologique des berges du fleuve	Évitement d'une large partie des habitats par le passage en pont + Mesure spécifique de maintien de la continuité écologique par la disposition des culées de l'ouvrage de traversée de la Loire en retrait (100 mètres cumulés) par rapport aux berges du chenal actif (mesure d'évitement) + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici) RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE, intégrant des mesures quant à l'éclairage nocturne) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier	Impact résiduel FAIBLE Individus mobiles + grandes capacités de report dans les habitats du chenal actif Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie	Protection nationale (individus, sites de reproduction et sites de repos)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité de ces populations de mammifères, au regard de : L'absence de destruction de gites de reproduction ou de repos, La capacité de déplacement des individus, La grande capacité de report dans le val de Loire, Le maintien d'une continuité terrestre sur les berges de Loire au regard du choix de l'ouvrage de franchissement. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Campagnol amphibie, *Arvicola sapidus*	Absence confirmée par les inventaires de septembre 2017	/	Impact nul	Protection nationale	Non	Espèce absente **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**

4 Espèces ou habitats non protégés pris en compte dans la définition du projet par le Département du Loiret avec la mise en œuvre de mesures environnementales

Le tableau suivant illustre la prise en compte des espèces et habitats non protégés mais patrimoniaux pour lesquels le Département du Loiret s'est engagé dans la mise en œuvre de mesures écologiques pour assurer leur préservation.

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation
Végétation et flore			
Tapis d'algues characées EUR28 : 3140 ; CB : 22.12 x 22.44 Enjeu écologique fort, habitat rare en Loire moyenne	Pas de destruction directe de l'habitat. Culée rive gauche du pont de franchissement à 40 m de l'habitat. Dégradation de la qualité des eaux par pollution accidentelle	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici) + Mesure de maintien de la continuité écologique sur l'axe ligérien et sur les berges	Impact résiduel NUL Incidence Natura 2000 non significative
Végétation enracinée flottante EUR28 : 3150 ; CB : 22.43 Enjeu écologique fort : habitat peu fréquent et ponctuel sur le fuseau d'étude	Pas de destruction directe de l'habitat. Dégradation de la qualité des eaux par pollution accidentelle		Impact résiduel NUL Incidence Natura 2000 non significative
Végétations amphibies du bord des eaux : Végétations de grands carex ; CB : 53.21 Roselières basses de ceinture des eaux ; CB : 53.14 Enjeu écologique faible Habitats fréquents en Loire moyenne Peuplements souvent monospécifiques	Destruction directe par emprise d'une partie de l'habitat (environ 400 m² détruits) Dégradation de la qualité des eaux par pollution accidentelle	Évitement d'une partie de l'habitat par le passage en pont + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici) + Mesure de maintien de la continuité écologique sur l'axe ligérien et sur les berges	Impact résiduel NEGLIGEABLE
Communauté des grèves humides à développement estival EUR28 : 3130-3 x 3270 ; CB : 22.32 x 24.52 Enjeu écologique fort, habitat dépendant directement de la dynamique du fleuve	Destruction directe par emprise d'une partie de l'habitat (environ 60 m² détruits) Dégradation de l'habitat à proximité de la nouvelle route (bande de 5 m) par le développement d'espèces rudérales banales Dégradation de la qualité des eaux par pollution accidentelle	Évitement d'une partie de l'habitat par le passage en pont RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici) + Mesure de maintien de la continuité écologique sur l'axe ligérien et sur les berges	Impact résiduel NEGLIGEABLE Incidence Natura 2000 non significative
Formations humides à hautes herbes (mégaphorbiaies) EUR28 : 6430 ; CB : 37.71 & 37.72 Enjeu de préservation fort. Habitat peu commun en Loire moyenne	Destruction directe par emprise d'une partie de l'habitat (< 0,1 ha) Dégradation de l'habitat à proximité de la nouvelle route (bande de 5 m) par le développement d'espèces rudérales banales Dégradation de la qualité des eaux par pollution accidentelle		
Friches post-agricoles sur sables avec présence du Corynéphore blanchâtre CB : 87.1 x 34.12 Habitat se développant sur d'anciennes parcelles agricoles à l'abandon, ne correspondant pas à un habitat d'intérêt européen (6120*-1). Enjeu écologique moyen avec présence du Corynéphore blanchâtre caractéristique de conditions pionnières sur sables.	Destruction directe par emprise d'une partie de l'habitat (0,3 ha) Dégradation de l'habitat à proximité de la nouvelle route (bande de 5 m) par le développement d'espèces rudérales banales.	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier + Mesure de maintien de la continuité écologique sur l'axe ligérien et sur les berges	Impact résiduel FAIBLE

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation
Mosaïque de prairies mésophiles et de pelouses sablo-calcaires des levées de Loire EUR28 : 6210-38 pp. ; CB : 38.2 x 34.342 Enjeu écologique fort Habitat peu fréquent en Loire moyenne. Habitat en mauvais état de conservation sur le fuseau d'étude en raison de l'envahissement progressif par l'Avoine élevée.	Destruction directe par emprise d'une partie de l'habitat (700 m²)	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier	Impact résiduel FAIBLE Incidence Natura 2000 non significative
Autres pelouses et prairies : . Pelouses annuelles du Thero-Airion ; CB : 35.2 . Prairie mésophile de fauche ; CB : 38.2 . Prairie de pâture ; CB : 38.1 Enjeu écologique faible. Faible diversité floristique	Destruction directe par emprise d'une partie de l'habitat (3,9 ha)	Évitement d'une partie de l'habitat par le passage en pont + Mesure de maintien de la continuité écologique sur l'axe ligérien et sur les berges	Impact résiduel FAIBLE
Fourrés arbustifs sur sol riche CB : 31.81 Enjeu écologique faible. Habitat banal et commun en Loire moyenne	Destruction directe par emprise d'une partie de l'habitat (0,4 ha)		
Saulaie arbustive CB : 44.12 Enjeu écologique faible. Habitat banal et commun en Loire moyenne. Formation présentant une forte dynamique sur le fleuve.	Destruction directe par emprise d'une partie de l'habitat (0,4 ha)		Impact résiduel NEGLIGEABLE
Saulaie-peupleraie arborescente à Saule blanc EUR28 : 91E0*-1 ; CB : 44.13 Enjeu écologique fort. Habitat bien représenté en Loire moyenne	Destruction directe par emprise d'une partie de l'habitat (0,04 ha)	Évitement de la totalité de l'habitat par le passage en pont + Mesure de maintien de la continuité écologique sur l'axe ligérien et sur les berges	Impact résiduel NUL
Chênaie-charmaie (majoritairement dégradée sur le fuseau d'étude) CB : 41.2 Enjeu écologique faible (en tant que végétation)	Destruction directe par emprise d'une partie de l'habitat (12,6 ha)	(aucune mesure)	Impact résiduel FAIBLE
Aulnaie-frênaie / chênaie-frênaie EUR28 : 91E0*-11 Corine Biotopes : 44.3 Enjeu de préservation moyen. Habitat ponctuel et fragmenté sur l'aire d'étude. État de conservation médiocre.	Destruction directe par emprise d'une partie de l'habitat (0,3 ha)	(aucune mesure)	
Flore patrimoniale des pelouses sableuses Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). 4 espèces : Armoise champêtre *Artemisia campestris* (NT), Prêle de Moore *Equisetum xmoorei* (NT), Renoncule de Montpellier *Ranunculus monspeliacus* (VU) et Epervière de Loire *Hieracium cf. peleterianum subsp. ligericum* (EN si détermination confirmée) Enjeu écologique moyen	Pas de destruction directe des stations	Mesure de maintien de la continuité écologique sur l'axe ligérien et sur les berges	Impact résiduel NUL
Flore patrimoniale des milieux humides hors Loire Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). 2 espèces : Scirpe couché *Schoenoplectus supinus* (EN), Elatine verticillée *Elatine alsinastrum* (EN). Populations faibles et isolées. Enjeu écologique moyen	Destruction directe d'une station de Scirpe couché dans une mouillère côté Loire (espèce annuelle)	(aucune mesure de réduction envisageable, station située sur le tracé). Cf. mesure d'accompagnement MA02 Actions locales pour la conservation du Scirpe couché	Impact résiduel MOYEN

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation
Espèce invasive : Jussie à grandes fleurs *Ludwigia grandiflora*	Risque de propagation lors du chantier dans le lit mineur	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier RT01.5b Gestion des jussies exotiques envahissantes en Loire	Impact résiduel FAIBLE
Faune			
Lepidurus apus et *Chirocephalus diaphanus* Deux crustacés rares en région Centre – Val de Loire, inféodés aux mares temporaires et mentionnés au niveau de la mouillère du Clos Yré en pied de levée à DARVOY. Ils constituent un enjeu à ce niveau.	Pas de destruction directe de la station dans la mare du Clos Yré à DARVOY (emprise du projet située à plusieurs dizaines de mètres au sud de la mare du Clos Yré) Risque de destruction par dégradation des conditions de milieu (abandon de gestion de la mare)	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici)	Impact résiduel FAIBLE
Orthoptère remarquable du chenal actif de la Loire Oedipode aigue-marine *Sphingonotus c. caerulans* (NT) Espèce localement abondante. Enjeu écologique moyen	Zones de fortes concentrations hors fuseau d'étude Destruction / dégradation des habitats d'espèces : milieux ouverts des bords de Loire.	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier + Mesure de maintien de la continuité écologique sur l'axe ligérien et sur les berges	Impact résiduel FAIBLE Grande capacité de report au niveau de l'ensemble du val de Loire et du chenal actif du fleuve

Mission d'écologue pour les phases de conception et de suivi des travaux de la déviation RD921 entre Jargeau et Saint-Denis de l'Hôtel

Prestation ponctuelle de conseil

Note technique pour le mémoire en réponse au recours de l'association MARDIEVAL concernant la suspension de l'arrêté préfectoral d'occupation temporaire des terrains privés situés sur le territoire des communes de Mardié et Saint-Denis-de-l'Hôtel du 3 aout 2018.

Contact : Virginie FRESNEAU – BIOTOPE – vfresneau@biotope.fr ou Rénald BOULNOIS – BIOTOPE rboulnois@biotope.fr

Cette note technique répond au point 4 évoqué dans le « référé suspension » reçu le 18 juillet 2019 au Tribunal administratif, concernant l'insuffisance de l'étude d'impact et l'incomplétude des espèces protégées incluses dans le dossier de demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées.

La présente note présente les éléments de réponse afin de justifier de :

1) La complétude de l'étude d'impact concernant les inventaires faune/flore, au regard de l'analyse bibliographique et des inventaires de terrain menés ;
2) Le choix des espèces déclenchant une demande de dérogation. Cette analyse reprend les conclusions du dossier CNPN et DUP quant au niveau d'impact résiduel, précise le statut de protection de chaque espèce ou groupe d'espèces, et apporte des éléments d'analyse permettant de statuer sur le déclenchement d'une demande de dérogation au titre de la réglementation des espèces protégées.

1 Complétude de l'état initial faune/flore de l'étude d'impact

L'état initial des milieux naturels et de la biodiversité s'est appuyé sur un total de 29 passages sur le terrain répartis d'octobre 2008 à août 2010. Les périodes d'inventaires de terrain ont principalement été réparties sur les mois de :

- Janvier (recherche orientée vers les rapaces) ;
- Mars (recherche orientée vers les amphibiens) ;
- Mai (recherches orientées les amphibiens, la flore, l'avifaune) ;
- Juin (recherches orientées vers la flore, les insectes, l'avifaune, les mammifères et les reptiles) ;
- Juillet (recherches orientées vers les insectes, les reptiles, les chauves-souris et autres mammifères) ;
- Août (recherches orientées vers les insectes et les chauves-souris) ;
- Septembre (recherche orientée vers les chauves-souris) ;
- Octobre (recherches orientées vers l'avifaune migratrice et la flore des grèves de Loire).

PIECE N
7
067

En complément, une analyse de la bibliographie disponible et la consultation d'acteurs ressources a été menée afin de consolider l'état des lieux de la biodiversité présente sur l'aire d'étude du projet.

Organismes consultés	Nom du contact	Dates des échanges	Nature des informations receuillies
Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP)	Jordane CORDIER	Plusieurs contacts en 2009 et 2010	Informations quant à la présence d'espèces végétales patrimoniales, protégées et invasives sur l'aire d'étude (fuseau d'étude de 100m de chaque côté du tracé retenu).
DREAL Centre-Val de Loire	/	Plusieurs contacts entre 2009 et 2012	Transmissions des données « faune » géoréférencées sur les communes concernées par le projet, entre 2000 et 2012.

Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien est un service scientifique du Muséum National d'Histoire Naturelle. Il a quatre missions principales :

- Une mission de connaissance de l'état et de l'évolution de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels. A ce titre, il réalise un inventaire de la flore (non seulement les espèces protégées, mais aussi la "flore ordinaire") et un inventaire des végétations.
- Une mission de conservation des espèces les plus menacées. Les espèces particulièrement en danger font ensuite l'objet d'une conservation in situ (propositions de mesures de gestion) et ex situ (constitution d'une banque de gènes).
- Une mission d'assistance technique et scientifique auprès de l'Etat, de ses établissements publics, des collectivités territoriales et de leurs groupements, en matière de flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels.
- Une mission d'information et d'éducation du public à la connaissance et à la préservation de la diversité végétale.

La base de données SIRFF (Système d'Information Régional sur la Faune et la Flore), à laquelle l'association MARDIEVAL fait référence, est une base de données associative régionale dont le but est de collecter, traiter, valoriser et diffuser des données naturalistes géolocalisées. Ces données sont donc reversées dans les bases de données nationales des organismes scientifiques à caractère public tels que le Conservatoire Botanique, la DREAL Centre-Val de Loire (via la base SINP) ou le Muséum National d'Histoire Naturelle ; bases de données que nous avons consultées. Par ailleurs, la création du site internet du SIRFF est postérieure au dépôt du dossier d'étude d'impact puisque le site du SIRFF a été créé en 2015.

Pour information : Le 22 juillet 2019, une requête a été réalisée sur la base de données du SIRFF concernant les stations connues de Corydale solide (*Corydalis solida*) sur les communes concernées par la déviation de Jargeau, entre 1990 et 2019. Seuls deux observations sont recensées, l'une en 2016 et l'autre en 2017 sur la commune de Saint-Denis-de-l'Hôtel, sur une pelouse le long du château de Chenaille (château du Bois des Comtesses) ; ce qui confirme sa présence liée au déplacement de bulbe à des fins ornementales dans les parcs de château.

2 Compléments sur le choix des espèces retenues pour l'élaboration du dossier CNPN

2.1 Préambule

L'obtention de l'arrêté de dérogation à la réglementation des espèces protégées, dans le cadre du projet de la déviation de Jargeau, est soumise à la démonstration de 3 conditions :

1) L'intérêt public majeur ;
2) L'absence de solution alternatives ;
3) L'absence de nuisances au maintien d'un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

2.2 Choix des espèces retenues

La réglementation française des espèces de faune et de flore protégées prévoit des modalités de protection différentes en fonction des espèces. Ces modalités sont précisées dans des arrêtés ministériels. Pour certaines espèces seuls les individus, ou un certain stade (œufs) seront protégés et pour d'autres certains habitats peuvent également être protégés.

Le tableau suivant liste les arrêtés de protection concernant des espèces présentes sur la zone de projet.

	NIVEAU EUROPÉEN	NIVEAU NATIONAL	NIVEAU RÉGIONAL
Flore	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 12 mai 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Centre complétant la liste nationale
Mollusques	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16.	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.	(néant)
Crustacés	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », annexes II, IV et V.	Arrêté du 21 juillet 1983 fixant la liste des crustacés protégés	(néant)
Insectes	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)
Poissons	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive Habitats : articles, annexe II, annexe IV	Décret du 25 mars 2008 relatif aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole, Arrêté du 20 décembre 2004 relatif à la protection nationale de l'esturgeon. Arrêté du 08 décembre 1988 fixant la liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire,	(néant)
Reptiles-Amphibiens	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)
Oiseaux	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite directive « Oiseaux »	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)
Mammifères	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)

Le choix des espèces retenues pour le déclenchement d'une demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées dépend de 3 critères :

1) Les modalités de protection de l'espèce déclinées dans l'arrêté ministériel ;
2) L'état de la population de l'espèce dans l'aire d'étude associée au projet, défini lors du diagnostic écologique ;
3) La nature du projet avec ses effets possibles et les mesures environnementales associées (mesures d'évitement et de réduction).

A l'issue de l'analyse de ces 3 critères (modalités de protection, diagnostic écologique local et nature du projet), il est défini un niveau d'impacts résiduels pour chaque espèce ou groupe d'espèces, sur une échelle pouvant aller de négligeable à très fort.

Si le niveau d'impact résiduel conduit à de la destruction intentionnelle d'individus et/ou de la destruction d'habitats remettant en cause le bon accomplissement du cycle biologique, l'espèce ou le groupe d'espèces sera concerné par une demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées (dossier CNPN).

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
SAINT-DENIS-DE-L'HOTEL favorables au gîte des espèces forestières.	En phase d'exploitation Pollution lumineuse Traversée par le tracé routier des massifs forestiers favorables au nord du fuseau d'étude. Obstacle dans les échanges d'individus de part et d'autre du tracé routier. Destruction d'individus dans leur traversée de la route en période d'activité.	RE06 Limitation des nuisances lumineuses RE02 Aménagement de franchissements sécurisés pour les chauves-souris (tremplins verts) RE04 Végétalisation des berges en bordure du chenal actif au niveau du franchissement de Loire + mesure spécifique de maintien de la continuité écologique par la disposition des culées de l'ouvrage de traversée de la Loire en retrait (100 mètres cumulés) par rapport aux berges du chenal actif (mesure d'évitement)				
Autres Mammifères						
4 espèces protégées recensées dont : Le Castor d'Europe *Castor fiber* (VU) abondant dans toute la Loire moyenne. Aucun gîte n'a été recensé sur le fuseau d'étude. La Loutre d'Europe (EN) qui n'est signalée qu'au passage sur ce secteur. Enjeu de maintien de la continuité écologique des berges du fleuve pour ces deux espèces. Deux autres espèces LC, enjeu faible	Pas de destruction de gîte du Castor Destruction possible de son habitat d'alimentation (saulaies-peupleraies arbustives notamment) Rupture possible de la continuité écologique des berges du fleuve	Évitement d'une large partie des habitats par le passage en pont + Mesure spécifique de maintien de la continuité écologique par la disposition des culées de l'ouvrage de traversée de la Loire en retrait (100 mètres cumulés) par rapport aux berges du chenal actif (mesure d'évitement) + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici) RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE, intégrant des mesures quant à l'éclairage nocturne) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier	Impact résiduel FAIBLE Individus mobiles + grandes capacités de report dans les habitats du chenal actif Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie	Protection nationale (individus, sites de reproduction et sites de repos)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité de ces populations de mammifères, au regard de : L'absence de destruction de gites de reproduction ou de repos, La capacité de déplacement des individus, La grande capacité de report dans le val de Loire, Le maintien d'une continuité terrestre sur les berges de Loire au regard du choix de l'ouvrage de franchissement. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Campagnol amphibie, *Arvicola sapidus*	Absence confirmée par les inventaires de septembre 2017	/	Impact nul	Protection nationale	Non	Espèce absente **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**

Le référé de l'association de MARDIEVAL fait état de 5 espèces végétales protégées, or parmi ces 5 espèces une seule espèce végétales protégées fait l'objet d'impacts résiduels moyen nécessitant un dossier de demande de dérogation aux espèces protégées : il s'agit de la Corydale solide (*Corydalis solida*). Cette espèce a été observée lors du suivi de chantier en 2019 et un dossier de demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées est en cours de réalisation pour cette espèce.

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Espèces nicheuses remarquables des milieux agricoles ouverts Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). 3 espèces quasi-menacées observées sur l'aire d'étude : Alouette des champs *Alauda alauda* (NT) ; Bruant proyer *Emberiza calandra* (NT) ; Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina* (NT) ; Enjeu écologique moyen au regard de la faible capacité d'accueil du fuseau d'étude. DO an. 1 ; PN art. 3	Destruction d'habitat potentiel dans la traversée des secteurs agricoles et bocagers Dérangement en phase travaux entrainant un risque d'abandon des couvées	Passage du tracé à la marge des secteurs de gâtine / bocage relictuel (Pièce Plaidée à MARDIE, Lombardiaux à SANDILLON) RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune	Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie Individus mobiles + grandes capacités de report dans les habitats du chenal actif	Protection nationale (œufs, nids et individus)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations d'oiseaux, au regard de : La période des travaux de défrichement, hors période de nidification. De ce fait, absence de destruction des œufs et des couvées. La capacité de déplacement des individus, La grande capacité de report dans la plaine agricole du Val de Loire, au regard du caractère ubiquiste des espèces. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Autres espèces nicheuses Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Une cinquantaine d'autres espèces (LC). Enjeux écologiques faibles. DO an. 1 ; PN art. 3 Certaines espèces à l'origine de la désignation du site Natura 2000 ligérien. Espèces migratrices Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Enjeux écologiques faibles en l'absence de zone marquée de halte migratoire. DO an. 1 ; PN art. 3 et espèces gibiers Certaines espèces à l'origine de la désignation du site Natura 2000 ligérien.	Destruction d'habitat potentiel dans la traversée des secteurs agricoles et bocagers Dérangement en phase travaux entrainant un risque d'abandon des couvées	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune	Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie Individus mobiles + grandes capacités de report sur l'ensemble du val	Protection nationale (œufs, nids et individus)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations d'oiseaux, au regard de : La période des travaux de défrichement, hors période de nidification. De ce fait, absence de destruction des œufs et des couvées. La capacité de déplacement des individus, La grande capacité de report dans le contexte écologique du projet **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Mammifères : chauves-souris						
9 espèces et plusieurs groupes d'espèces non différenciées ont été recensés sur le fuseau d'étude, dont Barbastelle *Barbastella barbastellus* (VU) et Pipistrelle pygmée (= soprane) *Pipistrellus pygmaeus* (DD). Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Enjeu écologique fort dans la partie nord du fuseau d'étude d'impact en raison de la diversité des espèces observées et de la présence d'espèces remarquables, notamment boisements de Latingy à MARDIE et du Bois des Comtesses à	En phase travaux Destruction directe (défrichement) d'environ 13 ha d'habitats favorables à l'activité de chasse et au gîte des chauves-souris. Destruction probable de gîtes. Pollution lumineuse lors des travaux. Destruction d'individus gîtant dans les arbres abattus lors des défrichements. Dérangement sonore et visuel sur l'emprise des travaux et dans sa proximité immédiate.	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE, intégrant des mesures quant à l'éclairage nocturne) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier RT01.7 Recherche et gestion des gîtes à chauves-souris lors des abattages dans les boisements défrichés	Impact résiduel MOYEN Fragmentation rapide du paysage écologique pour ce groupe, et notamment de ses habitats de reproduction	Protection nationale (individus, sites de reproduction et sites de repos)	Oui	Niveau d'impact résiduel nécessitant la mise en place d'une demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées et de mesures compensatoires, au regard de la fragmentation rapide du paysage écologique **Groupe d'espèces cibles pour le dossier CNPN**

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Espèces nicheuses remarquables des boisements Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). 6 espèces menacées observées sur l'aire d'étude : Espèce nicheuse : Pic épeichette *Dendrocopos minor* NT. Espèces observées au passage : Aigle botté *Hieraaetus pennatus* EN ; Aigrette garzette *Egretta garzetta* NT ; Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax* VU ; Milan noir *Milvus migrans* VU. Boisements alluviaux réduits à un simple linéaire fragmenté, peu favorable à la reproduction de l'Aigrette garzette et du Bihoreau gris. Massif boisé au nord du fuseau favorable à la reproduction des espèces. Aucune aire de rapace repérée sur le fuseau d'étude en hiver. Enjeu écologique moyen DO an. 1 ; PN art. 3 Espèces à l'origine de la désignation du site Natura 2000 ligérien.	Destruction d'habitat potentiel au niveau des boisements au nord de la Loire (environ 13,7ha de boisements jeunes ayant un intérêt écologique faible au regard du caractère linéaire ou de la présence d'espèces exotique envahissante – Robinier) Dérangement en phase travaux entrainant un risque d'abandon des couvées	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune	Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie Individus mobiles + grandes capacités de report dans les boisements alentours	Protection nationale (œufs, nids et individus)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations d'oiseaux, au regard de : La période des travaux de défrichement, hors période de nidification. De ce fait, absence de destruction des œufs et des couvées. La capacité de déplacement des individus, La faible attractivité des boisements au regard du manque de maturité des boisements, La grande capacité de report dans les boisements alentours, sachant que la surface des boisements dans le Loiret a augmentée sur ces 30 dernières années (le taux de boisement a évolué de 24,7% en 1992, à 28,3% sur la campagne d'inventaires 2009-2013 de l'Inventaire Forestier National). **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Espèces nicheuses remarquables des grèves sableuses Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). 5 espèces menacées observées sur l'aire d'étude : Chevalier guignette *Actitis hypoleucos* EN ; Goéland leucophée *Larus michahellis* VU ; Sterne naine *Sterna albifrons* NT ; Sterne pierregarin *Sterna hirundo* NT ; Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus* NT. Reproduction potentielle des sternes et du Chevalier guignette sur les grèves. Faibles surfaces disponibles sur le fuseau d'étude. Reproduction des sternes, de la Mouette mélanocéphale et du Goéland leucophée à 3 km en aval du fuseau d'étude (îles de SANDILLON). Enjeu écologique moyen au regard de la faible capacité d'accueil du fuseau d'étude. DO an. 1 ; PN art. 3 Espèces à l'origine de la désignation du site Natura 2000 ligérien.	Destruction d'habitat potentiel au niveau des piles de pont dans la Loire Dérangement en phase travaux entrainant un risque d'abandon des couvées	Mesure spécifique de réduction de l'impact par destruction des grèves : une seule pile de pont est implantée sur une île dans la traversée de la Loire RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune	Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie Individus mobiles + grandes capacités de report dans les habitats du chenal actif	Protection nationale (œufs, nids et individus)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations d'oiseaux, au regard de : La période des travaux de défrichement, hors période de nidification. De ce fait, absence de destruction des œufs et des couvées. La capacité de déplacement des individus, La grande capacité de report dans le lit endigué de la Loire. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Lézard des murailles *Podarcis muralis* Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Enjeu écologique faible. Espèces très ubiquistes PN art. 2		RE05 Enherbement naturel de fossés le long de l'axe routier + mesure spécifique de maintien de la continuité écologique par la disposition des culées de l'ouvrage de traversée de la Loire en retrait (100 mètres cumulés) par rapport aux berges du chenal actif (mesure d'évitement)		Protection nationale (individus et habitats)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations de ces espèces, au regard de : La capacité de déplacement des individus ; La grande capacité de report de l'espèce au regard de son comportement ubiquiste. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Orvet fragile *Anguis fragilis* Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Enjeu écologique faible. Espèces très ubiquistes PN art. 3				Protection nationale (individus)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause la pérennité des populations de ces espèces, au regard de : La capacité de déplacement des individus ; La grande capacité de report de l'espèce au regard de son comportement ubiquiste. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Vipère aspic *Vipera aspis* Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Enjeu écologique faible. Espèces très ubiquistes PN art. 5				Protection nationale (individus contre la mutilation)	Non	Le projet n'est pas de nature à mutiler de manière intentionnelle les individus de Vipère aspic. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Oiseaux						
Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus* EN Enjeu écologique moyen Aire artificielle dans le boisement de Latingy DO an. 1 ; PN art. 3 Espèces à l'origine de la désignation du site Natura 2000 ligérien.	Dérangement en phase travaux et en phase d'exploitation entrainant un risque d'abandon de la couvée Risque d'abandon de l'aire artificielle du Balbuzard pêcheur	RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune + mesure d'accompagnement MA01 Suivi de la reproduction du Balbuzard pêcheur à Latingy et soutien à l'action départementale en faveur de l'espèce	Impact résiduel FAIBLE	Protection nationale (œufs, nids et individus)	Oui	Situation particulière pour le Balbuzard pêcheur : Espèce utilisant régulièrement la plate-forme artificielle depuis 2014 pour la nidification. Plate-forme non détruite, localisée à 50m à l'Est du projet Risque d'abandon de l'utilisation de la plate-forme pour la nidification **Espèce cible pour le dossier CNPN**

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
	Phase d'exploitation Risque de pollution des milieux, notamment aquatiques, par les eaux usées issues de la route. Fragmentation du paysage écologique : traversée par le tracé routier de 8 sous-réseaux de points d'eau favorables aux amphibiens, dont deux secteurs de fort enjeu pour ce groupe. Rupture des échanges d'individus de part et d'autre du tracé routier. Destruction d'individus dans la traversée de la route, notamment en période de reproduction. Pollution lumineuse	RE01 Installation de barrières permanentes et de passages inférieurs pour les amphibiens et la petite faune terrestre RE03 Création de banquettes à pied sec au niveau des franchissements de cours d'eau (hors Loire) RE05 Enherbement naturel de fossés le long de l'axe routier RE06 Limitation des nuisances lumineuses + mesure spécifique de maintien de la continuité écologique par la disposition des culées de l'ouvrage de traversée de la Loire en retrait (100 mètres cumulés) par rapport aux berges du chenal actif (mesure d'évitement) + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici)				
Reptiles						
Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus* Lézard vert *Lacerta bilineata* Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Enjeu écologique faible. Espèces localisées dans le val de Loire PN art. 2	Destruction d'habitats d'espèces et d'individus sur l'emprise des travaux	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier RT01.6 Isolement de la zone de chantier vis-à-vis des amphibiens et de la petite faune terrestre RE01 Installation de barrières permanentes et de passages inférieurs pour les amphibiens et la petite faune terrestre RE03 Création de banquettes à pied sec au niveau des franchissements de cours d'eau (hors Loire)	Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie Individus mobiles + grandes capacités de report dans les milieux favorables alentours	Protection nationale (individus et habitats)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations de ces espèces, au regard de : La capacité de déplacement des individus ; La grande capacité de report au niveau du Val de Loire ; Du maintien de la continuité écologique en bord de Loire ; **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Couleuvre à collier, *Natrix natrix* Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). Enjeu écologique faible. Espèces localisées sur l'ensemble du tracé à proximité de zones humides PN art. 2				Protection nationale (individus et habitats)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations de ces espèces, au regard de : La capacité de déplacement des individus ; La grande capacité de report de l'espèce au regard de son comportement ubiquiste ; Du maintien de la continuité écologique en bord de Loire, et sur tous les ouvrages hydrauliques. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Poissons sédentaires PN art. 2 Faibles potentialités de reproduction du Brochet *Esox lucius* VU en l'absence d'annexe hydraulique favorable sur le fuseau. Enjeux écologiques faibles. Présence probable de la Bouvière *Rhodeus amarus* DHFF an. 2 Espèce à l'origine de la désignation du site Natura 2000 ligérien.	Destruction d'habitat aquatique au niveau des deux piles du pont qui seront installées dans le lit mineur Dégradation de la qualité des eaux par pollution accidentelle	Limitation à 2 piles du pont installées dans le chenal actif RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici)	Impact résiduel NEGLIGEABLE Grande capacité de report au niveau de l'ensemble du val de Loire et du chenal actif du fleuve	Protection nationale (la destruction et l'enlèvement des œufs sont interdits)	Non	Les travaux en cours d'eau seront réalisés hors période de frai (voir mesure RT01.3), ainsi il n'y aura aucune destruction d'œufs. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation** Par ailleurs la protection des habitats piscicoles dépend de la procédure Loi sur l'eau.
Poissons grands migrateurs PN art. 2 Enjeux écologiques faibles. Présence de plusieurs espèces DHFF an. 2 à l'origine de la désignation des sites du réseau Natura 2000 ligérien	Rupture de la continuité écologique pour ces espèces			Obligation de transparence migratoire, non concerné par la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Non	**Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation** Par ailleurs, la transparence migratoire et la notion de continuité écologique sont traitées dans le dossier Loi sur l'eau.
Amphibiens						
10 espèces dont le Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus* (EN) et le Triton Ponctué *Lissotriton vulgaris* (EN) Statuts révisés 2016 sur la base de la liste rouge régionale (Nature Centre / CBNBP, 2014). PN art. 2, 3 ou 5 DNHFF an. 2 et/ou 4 ou 5 Approche par secteurs à enjeux : Enjeu fort au niveau des mouillères du val cultivé de DARVOY, et notamment la zone du Clos Yré en pied de levée, ; Enjeux moyens au niveau des secteurs du Bois de Latingy et de la Pièce Plaidée à MARDIE.	Phase travaux Destruction directe de 3 points d'eau favorables aux amphibiens situées sur l'emprise du tracé routier : Une mare en contexte bocager au lieu-dit de la Pièce Plaidée (commune de MARDIE), sur le plateau au nord de la Loire ; Deux ornières non végétalisées en plein champ au lieu-dit le Clos Yré (commune de DARVOY), dans le val au sud de la Loire. Destruction directe d'habitats de refuge dont essentiellement des boisements à l'extrémité sud et dans la partie nord du fuseau d'étude (dont environ 13 ha défrichés au total). Risque de pollution des milieux, notamment aquatiques, lors des travaux. Destruction d'individus sur l'emprise des travaux. La présence de certaines espèces pionnières pourrait être favorisée par les conditions perturbées (ornières, sols remaniés, rémanents des défrichements…) créées par les travaux Dérangement sonore et visuel sur l'emprise des travaux et dans sa proximité immédiate.	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier RT01.6 Isolement de la zone de chantier vis-à-vis des amphibiens et de la petite faune terrestre	Impact résiduel MOYEN Fragmentation rapide du paysage écologique pour ce groupe, et notamment de ses habitats de reproduction	Protection nationale (individus et habitats pour certaines espèces)	Oui	Niveau d'impact résiduel nécessitant la mise en place d'une demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées et de mesures compensatoires, au regard de la fragmentation rapide du paysage écologique **Groupe d'espèces cibles pour le dossier CNPN**

2.3 Justification du choix des espèces déclenchant une demande de dérogation

Le tableau suivant reprend l'ensemble des espèces et groupes d'espèces protégés présentant un enjeu de préservation. Il est précisé pour chacun la nécessité d'une demande de dérogation au titre de la réglementation des espèces protégées, associée à des éléments permettant de justifier la demande ou non.

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Flore						
Pulicaire vulgaire *Pulicaria vulgaris* LC. Espèce très commune dans le Val de Loire. Enjeu faible.	Destruction directe d'individus en phase travaux	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier + mesure spécifique de réduction des emprises dans le lit mineur et notamment sur les grèves (minimiser le nombre d'appui en Loire et retrait des culée à 100 des berges du chenal actif (mesure d'évitement)	Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie	Espèce protégée au niveau national (interdiction de détruire ou de déplacer des individus)	Non	La Pulicaire vulgaire est une espèce annuelle pour laquelle les populations sont renouvelées chaque année par les crues du fleuve et dépendent fortement des conditions hydrologiques de la Loire. La plante possède une courte période végétative allant de juin à septembre. Le risque de destruction est limité en phase travaux au niveau des emprises pour les culées du pont de la Loire et de l'estacade temporaire pour la construction du pont. Sur la Loire les travaux se dérouleront entre septembre et mars, période à laquelle la plante aura finalisé son cycle végétatif et où les graines se seront dispersées. Dans l'hypothèse de présence de pieds de Pulicaire vulgaire encore visibles, la mise en défend des stations pourra être effectuée par l'écologue en phase chantier, afin de garantir la maturation et dispersion des graines. De ce fait, aucun individu de Pulicaire vulgaire ne sera détruit. Le risque de destruction en phase travaux est négligeable. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation car il n'y a pas de destruction de la station au regard des mesures d'évitement et de réduction prises.**

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Etoile d'Eau *Damasonium alisma* EN. Espèce menacée en région Centre – Val de Loire. Présence confirmée en 2016 sur le fuseau d'étude. Enjeu fort.	Pas de destruction directe de la station dans la mare du Clos Yré à DARVOY (emprise du projet située à plusieurs dizaines de mètres au sud de la mare du Clos Yré) Dégradation possible des populations par dégradation des conditions de milieu (abandon de gestion de la mare)	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici)	Impact résiduel NEGLIGEABLE	Espèce protégée au niveau national (interdiction de détruire ou de déplacer des individus)	Non	L'Etoile d'Eau n'est pas impactée directement par le projet puisque la station n'est pas localisée sur l'emprise de l'infrastructure routière, ni sur l'emprise nécessaire pour les travaux. La station est localisée aujourd'hui dans une mare de zone cultivée, où l'exploitant agricole fauche régulièrement la mare. Avec le projet routier la mare est une partie du champ ne sera plus géré par l'exploitant, et le milieu risque à terme de s'embroussailler. L'impact est évalué négligeable au regard de ce risque d'abandon des pratiques de gestion qui peut à terme entraîner la disparition de l'espèce. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation car il n'y a pas de destruction de la station.** Par ailleurs, le Département du Loiret s'engage à mettre en œuvre une mesure compensatoire pour les amphibiens au niveau de la mare du Clos Yré (MC03). Cette mesure consiste à créer et gérer sur 30 ans un réseau de mares et mouillères pour les amphibiens. ➔ Les conditions de milieu propices au développement de l'Etoile d'eau au niveau de la mare du Clos Yré seront ainsi favorisées **Cette mesure permettra un gain par la pérennisation d'une gestion favorable à l'Etoile d'Eau alors que le milieu était aujourd'hui en cours de fermeture.**
Limoselle aquatique *Limosella aquatica* VU. Espèce menacée en région Centre – Val de Loire. Présence non confirmée depuis 2005 sur le fuseau d'étude.	Pas de destruction directe de la station historique	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici)	Impact résiduel NEGLIGEABLE	Espèce protégée au niveau régional (interdiction de détruire ou de déplacer des individus)	Non	La Limoselle aquatique est une espèce annuelle pour laquelle les populations sont remises en question chaque année et dépendent fortement des conditions hydrologiques de la Loire. La plante possède une courte période végétative allant de juin à septembre. Le risque de destruction est limité en phase travaux au niveau des emprises pour les culées du pont de la Loire et de l'estacade temporaire pour la construction du pont. Sur la Loire les travaux se dérouleront entre septembre et mars, période à laquelle la plante aura finalisé son cycle végétatif. Dans l'hypothèse de présence de pieds de Limoselle aquatique encore visibles, la mise en défend des stations pourra être effectuée par l'écologue en phase chantier. Le risque de destruction en phase travaux est négligeable. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation car il n'y a pas de destruction de la station au regard des mesures d'évitement et de réduction prises.**

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Lupin réticulé *Lupinus angustifolius* EN. Espèce menacée en région Centre – Val de Loire. Présence non confirmée depuis 2005 sur le fuseau d'étude.	Pas de destruction directe de la station historique	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier	Impact résiduel NUL	Espèce protégée au niveau régional (interdiction de détruire ou de déplacer des individus)	Non	Station historique en dehors de l'emprise du projet Le suivi des travaux par un écologue permettra de vérifier l'absence de cette espèce. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation.**
Corydale solide *Corydalis solida* LC en région Centre. Espèce assez commune en Val de Loire Espèce découverte lors du suivi de chantier en 2019	Destruction directe	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) ➔ Procédure d'urgence concernant la découverte d'une nouvelle espèce protégée, régularisation de la situation par la réalisation d'un dossier de demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées (dossier CNPN en cours)	Dossier CNPN en cours	Espèce protégée au niveau régional (interdiction de détruire ou de déplacer des individus)	Dossier CNPN en cours	Dossier CNPN en cours **Espèce cible pour le dossier CNPN**
Marsilée à quatre feuilles *Marsilea quadrifolia* CR en région Centre Val de Loire. Extrêmement rare dans le val de Loire Espèce recherchée lors de nos inventaires et non revue depuis 1990, de ce fait elle est considérée comme absente	Aucun, espèce considérée absente (espèce non revue depuis 1990 malgré des recherches au regard de sa patrimonialité, du classement du site Natura 2000 ZSC « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville », de nos inventaires menés en septembre.	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier	Impact résiduel NUL	Espèce protégée au niveau national (interdiction de détruire ou de déplacer des individus)	Non	Station historique, espèce non revue depuis 1990 malgré des recherches en période d'étiage. Le suivi des travaux par un écologue permettra de vérifier l'absence de cette espèce. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation.**
Perce-neige *Galanthus nivalis* Espèce très commune dans le Val de Loire.	Destruction directe d'individus en phase travaux	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier + mesure spécifique de réduction des emprises dans le lit mineur et notamment sur les grèves (minimiser le nombre d'appui en Loire et retrait des culée à 100 des berges du chenal actif (mesure d'évitement)	Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie	Réglementation préfectorale pour le prélèvement des bulbes ➔ Espèce non protégée au niveau nationale ou régionale	Non	**Espèce non protégée, non soumise à une demande de dérogation**
Mollusques (aucun enjeu recensé)						

Habitat naturel ou groupe biologique Enjeu écologique	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Impacts résiduels du projet en l'absence de compensation	Statut réglementaire	Espèce ou groupe retenu à l'origine de la demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées	Eléments justificatifs pour le dossier CNPN
Insectes						
Odonates protégés du chenal actif de la Loire Gomphe serpentin *Ophiogomphus cecilia* DHFF an. 2 & 4 ; PN art. 2 Gomphe à pattes jaunes *Gomphus flavipes* DHFF an. 4 ; PN art. 2 Espèces quasi-menacées (NT) en région Centre – Val de Loire, abondantes en Loire moyenne Enjeu écologique moyen	Destruction directe possible des larves lors de la construction des piles du pont (vie aquatique pendant le stade larvaire). Dégradation de la qualité des eaux Peu de destruction directe des individus adultes car bonnes capacités de vol et espèce farouche. Destruction / dégradation possible d'habitats de chasse, localisé sur les zones ouvertes des bords de Loire.	Évitement d'une partie de l'habitat par le passage en pont RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier + Mesures de préservation de la qualité des eaux en phases chantier et exploitation prévues au dossier loi sur l'eau (non développées ici) + mesure spécifique de maintien de la continuité écologique par la disposition des culées de l'ouvrage de traversée de la Loire en retrait (100 mètres cumulés) par rapport aux berges du chenal actif (mesure d'évitement)	Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie Grande capacité de report au niveau de l'ensemble du chenal de Loire ; Espèce adaptée à des perturbations régulières de son environnement larvaire (crues du fleuve).	Protection nationale (individus et habitats)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations de Gomphe, au regard de : L'emprise très limitée du projet sur l'axe ligérien ; Le maintien du corridor ligérien ; Les bonnes capacités de vol des adultes ; L'écologie même de ces deux espèces, fortement soumises à des perturbations régulières de leur environnement larvaire (crue, étiage sévère…), entrainant un renouvellement des populations chaque année par les crues. **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation**
Laineuse du Prunellier *Eriogaster Catax* DHFF an. 2 & 4 ; PN art. 2 Espèce menacée (VU) en en région Centre – Val de Loire Observation en 2008 à 800 m du tracé, au lieu-dit du Bruel au sud du fuseau d'étude, en dehors de celui-ci.	Destruction possible d'individus lors des opérations de défrichement Destruction d'habitats favorables (fourrés arbustifs, habitat très commun) (0,4 ha)	RT01 Gestion environnementale de chantier RT01.1 Gouvernance environnementale de chantier et intervention d'un écologue en assistance à maîtrise d'ouvrage RT01.2 Plan de Respect de l'Environnement (PRE) RT01.4 Balisage des éléments sensibles en phase chantier RT01.3 Ajustement du calendrier des travaux aux cycles de vie de la faune RE06 Limitation des nuisances lumineuses	Impact résiduel pouvant être évalué comme **NEGLIGEABLE** au regard du Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Energie	Protection nationale (individus et habitats)	Non	L'impact résiduel étant évalué négligeable, il ne remet pas en cause le bon accomplissement du cycle biologique et la pérennité des populations de Laineuse du prunellier, au regard de : La capacité de vol des adultes, et de l'optimisation du choix de la période de défrichement sur les secteurs concernés par l'espèce (défrichement à réaliser en octobre) La faible surface d'habitats détruits au regard de la grande capacité de report au niveau du Val de Loire (habitat très commun constitué de fourrés arbustifs de prunelliers et aubépines). **Pas de motif réglementaire de déclenchement de la demande de dérogation** Par ailleurs, le Département du Loiret s'engage à mettre en œuvre une mesure visant à aménager les talus routiers en faveur de la biodiversité (MC04). Cette mesure consiste, notamment, à créer et gérer sur 30 ans la plantation de fourrés arbustifs ➔ Des conditions de milieux favorables au développement de la Laineuse de prunellier seront ainsi créer.
Poissons						