

SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe 1 : Etude des niveaux sonores initiaux

Annexe 2 : Fiche climatologique

Annexe 3 : Fiches ZNIEFF et Natura 2000

Annexe 4 : Etude sanitaire

Annexe 5 : Etude trafic

Annexe 6 : Etude Faune-flore

Annexe 7 : Archéologie

Annexe 8 : Etude des niveaux sonores projetés

Annexe 1 – Etude des niveaux sonores initiaux

Mesure d'état initial dans l'environnement

**Projet de construction
d'un bâtiment logistique
Commune de BEAUGENCY (45)**

**B
27**

**19/19bis rue Léon Gambetta
92120 Montrouge**

Rédacteur	1 ^{ere} émission	Indice A	Indice B	Indice C
Odile MERCIER Michel GOMBERT	27 aout 2021			

TABLE DES MATIERES

1. PREAMBULE – OBJET	2
2. DESCRIPTIF DU SITE ET METHODOLOGIE	2
3. REGLEMENTATION APPLICABLE	4
4. MESURES	4
4.1 Matériel de mesure et méthode de mesure.....	4
4.2 Conditions de mesure	5
4.3 Points de mesure.....	6
5. RESULTATS DES MESURES.....	6
5.1 Point P1 - Limite de propriété SUD.....	7
5.2 Point P2 - Limite de propriété OUEST.....	8
5.3 Point P3 - Limite de propriété NORD	9
5.4 Point P4 - Limite de propriété EST	10
5.5 Point ZER habitations BEAUGENCY.....	11
5.6 Récapitulatif	12
6. CONCLUSION	14
ANNEXE 1 Spectres par bandes de tiers d'octave.....	15
ANNEXE 2 Condition de propagation sonore.....	18

1. PREAMBULE – OBJET

Dans le cadre du projet de réalisation d'un bâtiment logistique sur la commune de BEAUGENCY (45), B27, en charge du dossier de demande d'autorisation souhaite réaliser une campagne de mesures d'état initial. B27 a confié à DIAKUSTIC la réalisation de cette mission.

Ce document en présente les résultats.

2. DESCRIPTIF DU SITE ET METHODOLOGIE

Le terrain est implanté sur la commune de BEAUGENCY, sur la zone d'activité ACTILOIRE en bordure de la route D918 coté sud.

L'environnement aux alentours est décrit ci-dessous :

- Coté OUEST : des terrains agricoles puis des habitations de Beaugency
- Coté NORD: des terrains agricoles puis des habitations de la commune de MESSAS à 1km
- Coté EST : des terrains agricoles
- Coté SUD : le route D918 puis des entreprises de la zone d'activité.

L'environnement sonore est caractérisé par :

- Les bruits liés au trafic de la D918 et à l'activité de la zone (engins agricoles notamment)
- Les bruits liés au trafic sur l'autoroute A10 à 2km au nord et à l'ouest
- Quelques passages de trains
- Les bruits avifaunes

Concernant les Zones à Emergences Réglementées, les habitations et lieux de vie les plus proches sont situées sur la commune de Beaugency à environ 150m de la limite de propriété du projet pour les plus proches.

Afin de caractériser l'environnement sonore, 4 points de mesure ont été choisis répartis en limite de propriété et 1 point en zone à émergence réglementée. Le niveau de bruit a été mesuré pour la période réglementaire de jour et de nuit sur une durée minimum de 30 minutes.

La figure suivante montre l'emprise du futur projet sur la vue aérienne actuelle :



Figure 1 : plan du projet dans son environnement

La figure suivante montre l'emprise du futur projet dans son environnement :



Figure 2 : zone du projet

3. REGLEMENTATION APPLICABLE

Le projet est soumis à la réglementation sur les installations classées, en particulier à l'arrêté du 23 janvier 1997.

Trois critères réglementaires seront à respecter :

L'émergence en limite de propriété des riverains les plus proches (ZER) :

L'émergence est définie par rapport à l'état initial du site (niveau de bruit résiduel). L'émergence réglementaire est égale à :

pour un bruit ambiant (incluant le bruit des installations) supérieur à 45 dB(A)

- période de jour (7 heures - 22 heures) : 5 dB(A)
- période de nuit (22 heures – 7 heures) : 3 dB(A)

pour un bruit ambiant (incluant le bruit des installations) compris entre 35 à 45 dB(A)

- période de jour (7 heures - 22 heures) : 6 dB(A)
- période de nuit (22 heures – 7 heures) : 4 dB(A)

Le niveau en limite de propriété de l'installation :

Le niveau en limite de propriété du projet. La réglementation acoustique précise qu'il ne doit pas dépasser les niveaux maximums suivants :

- période de jour (7 heures - 22 heures) : 70 dB(A)
- période de nuit (22 heures – 7 heures) : 60 dB(A)

Les tonalités marquées

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe du présent arrêté, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne

4. MESURES

4.1 Matériel de mesure et méthode de mesure

Le matériel de mesure et d'analyse utilisé est le suivant :

- 3 sonomètres 01dB SOLO BLUE de classe 1
- logiciel d'analyse dBTrait de 01dB

Les appareils de mesures ont été calibrés sur site au moyen du calibre classe 1 CAL21 de 01dB. Les mesures ont été réalisées selon la norme NF S 31 010 méthode dite "expertise" selon la technique du L_{Aeq} court (1 seconde). Le niveau de bruit équivalent L_{Aeq} , les indices statistiques L_{90} et L_{50} (niveau de bruit atteint ou dépassé pendant respectivement 90 et 50% du temps) ont été relevés en chacun des points. Les spectres par bandes de tiers d'octave (25-20000 Hz) ont également été relevés.

4.2 Conditions de mesure

Date et lieu : les mesures ont été réalisées sur site le mardi 17 août 2021 entre 15h30 et 17h30 pour la période de jour et entre 22h20 et 0h00 pour la période de nuit.

Conditions météorologiques :

Période de jour
- Ciel : couvert
- Température : 21° C
- Vent : moyen d'ouest

Période de nuit
- Ciel : couvert
- Température : 16°C
- Vent : moyen d'ouest

Influence des conditions météorologiques sur la propagation sonore :

L'estimation des caractéristiques U pour les vents et T pour les températures nous permet de déduire l'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques sur la propagation sonore. Dans cette analyse la nuit n'est pas la période 22h-7h mais la vraie nuit dont le début et la fin dépend des saisons.

Influence des conditions météorologiques sur la propagation sonores	
Période de jour	U4 T2 (Z)
Période de nuit	U4 T4 (++)

- : Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore
- : Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore
- Z : Effets météorologiques nuls ou négligeables
- + : Etat météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore
- ++ : Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore

Pour l'analyse des résultats des mesures il faudra donc tenir compte des conditions météorologiques qui ont conduit à :

- En période diurne , pas d'effet lié à la météo
- En période nocturne, à un renforcement moyen du niveau sonore (autoroute A10 plus audible)

Pour mémoire, l'effet favorable ou défavorable à la propagation sonore est détectable lorsque la distance source récepteur est au-delà de 40m, et est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

4.3 Points de mesure

L'emplacement des points est le suivant :

- **Point P1**, en limite de propriété SUD proche de la route D918
- **Point P2**, en limite de propriété OUEST
- **Point P3**, en limite de propriété NORD
- **Point P4**, en limite de propriété EST
- **Point ZER**, en zones à émergences réglementées, habitations les plus proches à BEAUGENCY

Les emplacements sont présentés sur la vue aérienne ci-dessous :



Figure 3 : emplacement des points de mesures

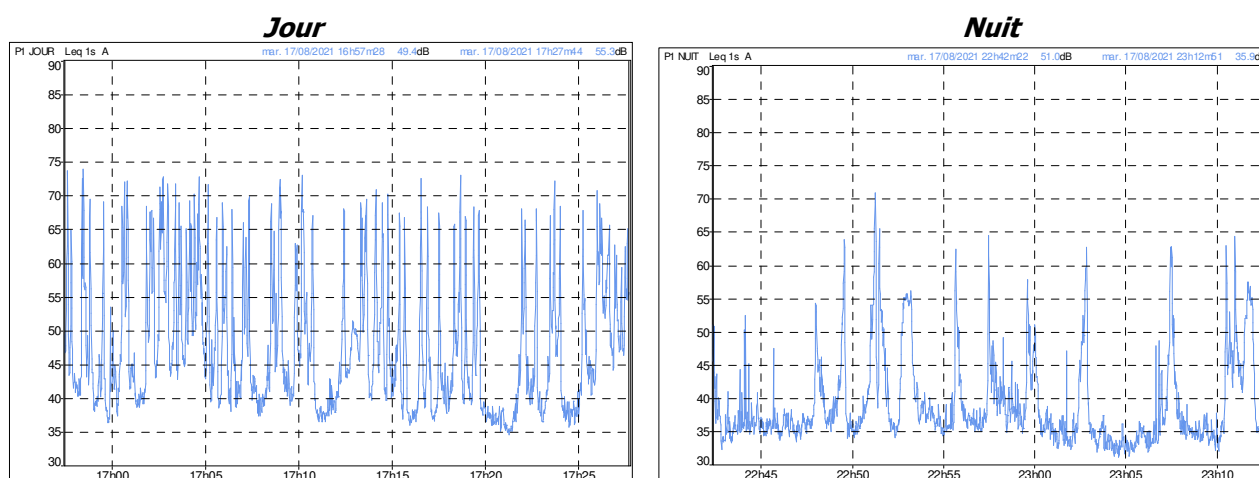
5. RESULTATS DES MESURES

Pour chaque point, un tableau présente les résultats en termes de niveau de bruit équivalent, L_{Aeq} , L_{90} et L_{50} (L_{xx} niveau de bruit atteint ou dépassé pendant $xx\%$ du temps) arrondis au $\frac{1}{2}$ dB près. L'évolution temporelle du niveau sonore moyen exprimé en L_{Aeq} (1s) est également présentée.

Les spectres par bandes de tiers d'octave (25 -> 20000 Hz) relevés en chacun des points sont présentés en annexe à la fin du document.

5.1 Point P1 - Limite de propriété SUD

résultat en dB(A)	L_{Aeq}	L₉₀	L₅₀
période de jour (16h57– 17h28)	58.5	37.5	44.5
période de nuit (22h42 – 23h12)	48.5	33.5	36.5



Figures 4 et 5 : Evolutions temporelles jour et nuit du niveau de bruit mesuré au point 1

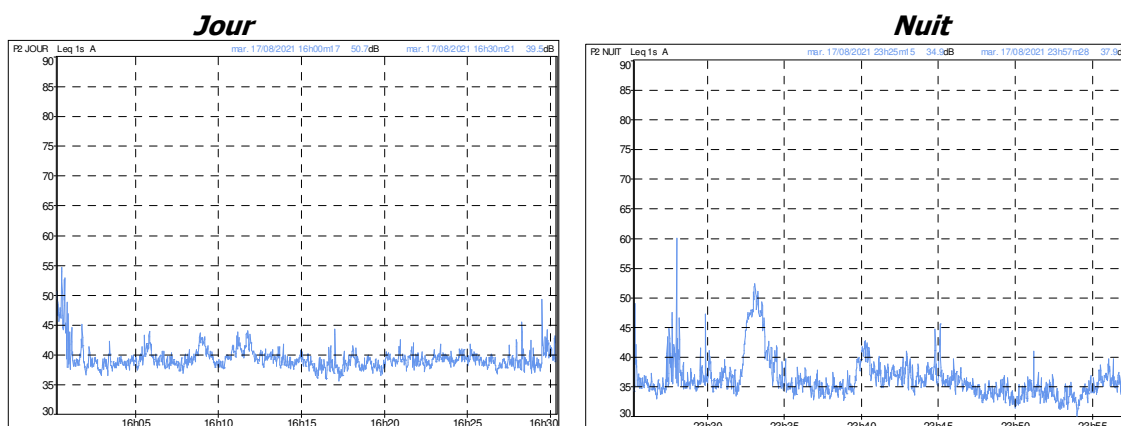


Photo 1 : Position du point 1

Commentaires : Le point P1 est situé en limite de propriété SUD à proximité de la route D918. De jour le niveau sonore est essentiellement impacté par le trafic sur la route D918. La nuit le trafic est nettement réduit, quelques passages de trains impactent également le niveau sonore.

5.2 Point P2 - Limite de propriété OUEST

résultat en dB(A)	L_{Aeq}	L₉₀	L₅₀
période de jour (16h00 - 16h30)	40.0	37.5	39.0
période de nuit (22h25 - 23h57)	39.0	33.0	35.5



Figures 6 et 7 : Evolutions temporelles jour et nuit du niveau de bruit mesuré au point 2



Photos 3 et 4 : Position du point 2

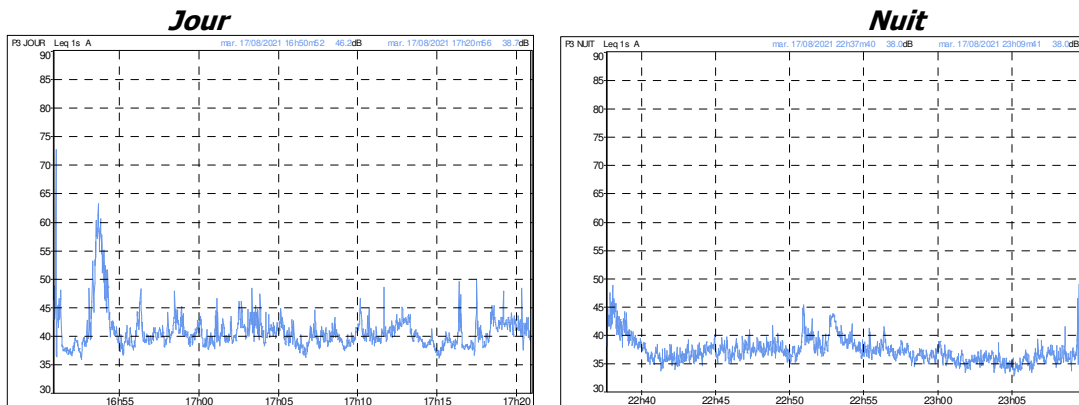
Commentaires :

Le point P2 est situé en limite de propriété OUEST.

De jour comme de nuit, le niveau sonore est assez bas. Le trafic éloigné (autoroute A10 et route alentours), les passages des trains et quelques engins agricoles en journées étaient audibles. La nuit des grillons étaient audibles.

5.3 Point P3 - Limite de propriété NORD

résultat en dB(A)	L_{Aeq}	L₉₀	L₅₀
période de jour (16h50 – 17h20)	44.0	38.0	40.0
période de nuit (22h37 – 23h09)	38.0	35.0	37.0



Figures 8 et 9 : Evolutions temporelles jour et nuit du niveau de bruit mesuré au point 3



Photos 5 et 6 : Position du point 3

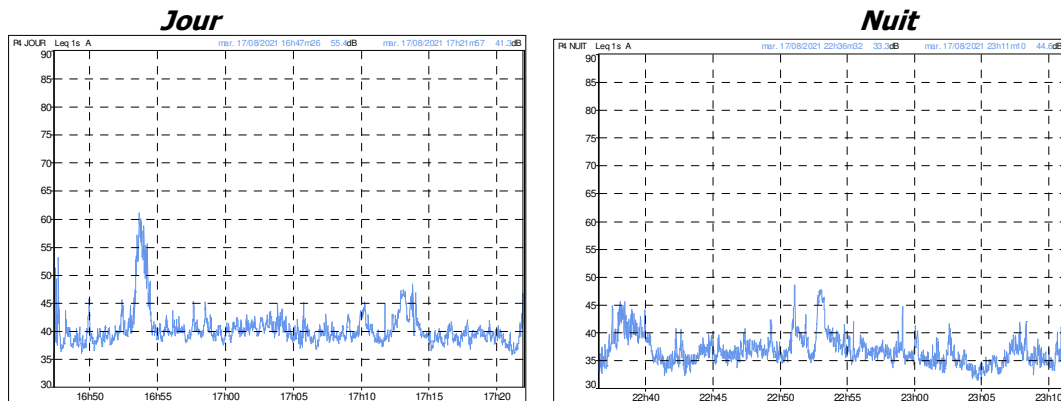
Commentaires :

Le point 3 est situé en limite de propriété NORD.

Comme pour le point P2, le niveau sonore est assez faible avec des sources de bruits éloignées. Le trafic éloigné (autoroute A10 et route alentours), les passages des trains et quelques engins agricoles en journée étaient audibles.

5.4 Point P4 - Limite de propriété EST

résultat en dB(A)	L_{Aeq}	L₉₀	L₅₀
période de jour (16h47 – 17h21)	43.0	38.0	39.5
période de nuit (22h36 – 23h11)	38.0	34.0	36.0



Figures 10 et 11 : Evolutions temporelles jour et nuit du niveau de bruit mesuré au point 4



Photos 7 et 8 : Position du point 4

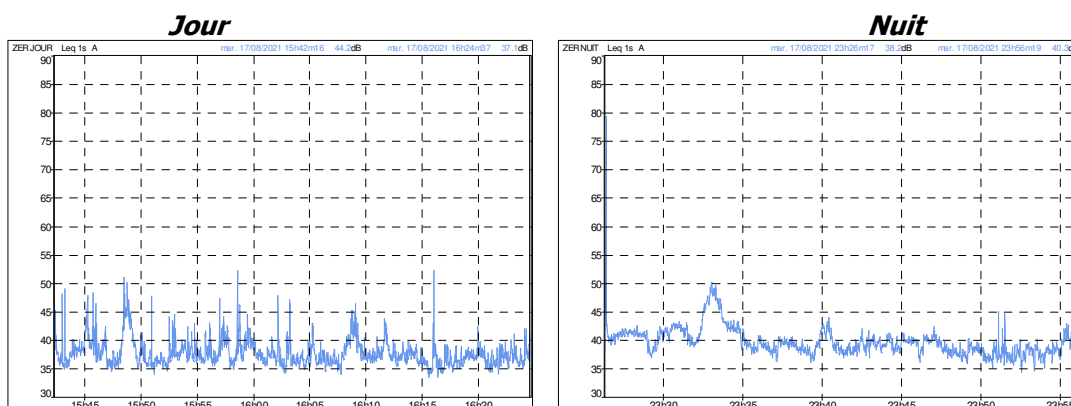
Commentaires :

Le point 4 est situé en limite de propriété EST.

L'analyse du niveau sonore est similaire à celle du point 3.

5.5 Point ZER habitations BEAUGENCY

résultat en dB(A)	L_{Aeq}	L₉₀	L₅₀
période de jour (15h42 - 16h24)	38.5	35.5	37.0
période de nuit (23h26 - 23h56)	40.5	35.0	39.0



Figures 12 et 13 : Evolutions temporelles jour et nuit du niveau de bruit mesuré pour le point ZER



Photos 9 et 10 : Position du point ZER

Commentaires :

Le point ZER est situé à proximité des habitations de la rue des Sablons à Beaugency.

De jour comme de nuit, le niveau sonore est assez bas. Le trafic éloigné (autoroute A10 et route alentours), les passages des trains et quelques engins agricoles en journée étaient audibles. La nuit des grillons étaient audibles.

5.6 Récapitulatif

Les tableaux ci-dessous résument les niveaux de bruit mesurés en chaque point, pour la période de jour et la période de nuit, et en différenciant les mesures en limite de propriété et celles en Zone à Emergence Réglementée.

Précisons que :

- le L_{Aeq} représente le niveau sonore moyen incluant tous les évènements,
- le L_{90} représente le bruit de fond
- le L_{50} le niveau sonore moyen affranchi d'une partie des évènements.

Limite de propriété

D'après la réglementation, pour les niveaux sonores en limite de propriété, le L_{Aeq} doit être retenu.

Les niveaux réglementaires sont notés en gras.

Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)		
	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}
Point 1 LdP côté SUD	58.5	37.5	44.5
Point 2 LdP coté OUEST	40.0	37.5	39.0
Point 3 LdP coté NORD	44.0	38.0	40.0
Point 4 LdP coté EST	43.0	38.0	39.5

Résultat en dB(A)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)		
	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}
Point 1 LdP côté SUD	48.5	33.5	36.5
Point 2 LdP coté OUEST	39.0	33.0	35.5
Point 3 LdP coté NORD	38.0	35.0	37.0
Point 4 LdP coté EST	38.0	34.0	36.0

Zone à émergence réglementée

D'après la réglementation, pour le calcul d'émergence en ZER, deux calculs sont possibles. Le choix du calcul se fait en fonction des valeurs obtenues pour le résiduel :

- si la différence entre les valeurs de résiduel L_{Aeq} et L_{50} est supérieure à 5dB(A), alors l'émergence sera calculée avec les valeurs du L_{50} .

$$L_{Aeq}(\text{résiduel}) - L_{50}(\text{résiduel}) > 5 \text{ dB(A)} \text{ alors } Em = L_{50}(\text{ambiant}) - L_{50}(\text{résiduel})$$

- si la différence entre les valeurs de résiduel de L_{Aeq} et L_{50} est inférieure à 5dB(A), alors l'émergence sera calculée avec les valeurs du L_{Aeq} .

$$L_{Aeq}(\text{résiduel}) - L_{50}(\text{résiduel}) < 5 \text{ dB(A)} \text{ alors } Em = L_{Aeq}(\text{ambiant}) - L_{Aeq}(\text{résiduel})$$

Ce choix d'indicateur a pour but de limiter l'effet de masque, dû à un trafic routier irrégulier par exemple, sur le bruit ambiant.

Les niveaux réglementaires sont notés en gras.

Zone à émergence réglementée

Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 → 22h00)			
	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}	$L_{Aeq} - L_{50}$
Point ZER BEAUGENCY	38.5	35.5	37.0	1.5

Résultat en dB(A)	Période de NUIT (22h00 → 07h00)			
	L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}	$L_{Aeq} - L_{50}$
Point ZER BEAUGENCY	40.5	35.0	39.0	1.5

6. CONCLUSION

La campagne de mesure réalisée pour le projet de construction d'un bâtiment logistique sur la zone d'activité à Beaugency a permis de caractériser l'état sonore initial du site en plusieurs points. Avec des sources de bruits assez éloignées, les niveaux sonores mesurés sont assez bas en ZER proche du projet et en limite de propriété du projet (à l'exception du point en bordure de la route D918).

Les niveaux sonores initiaux en limite de propriété et en zone à émergence réglementée sont les suivants :

Limite de propriété

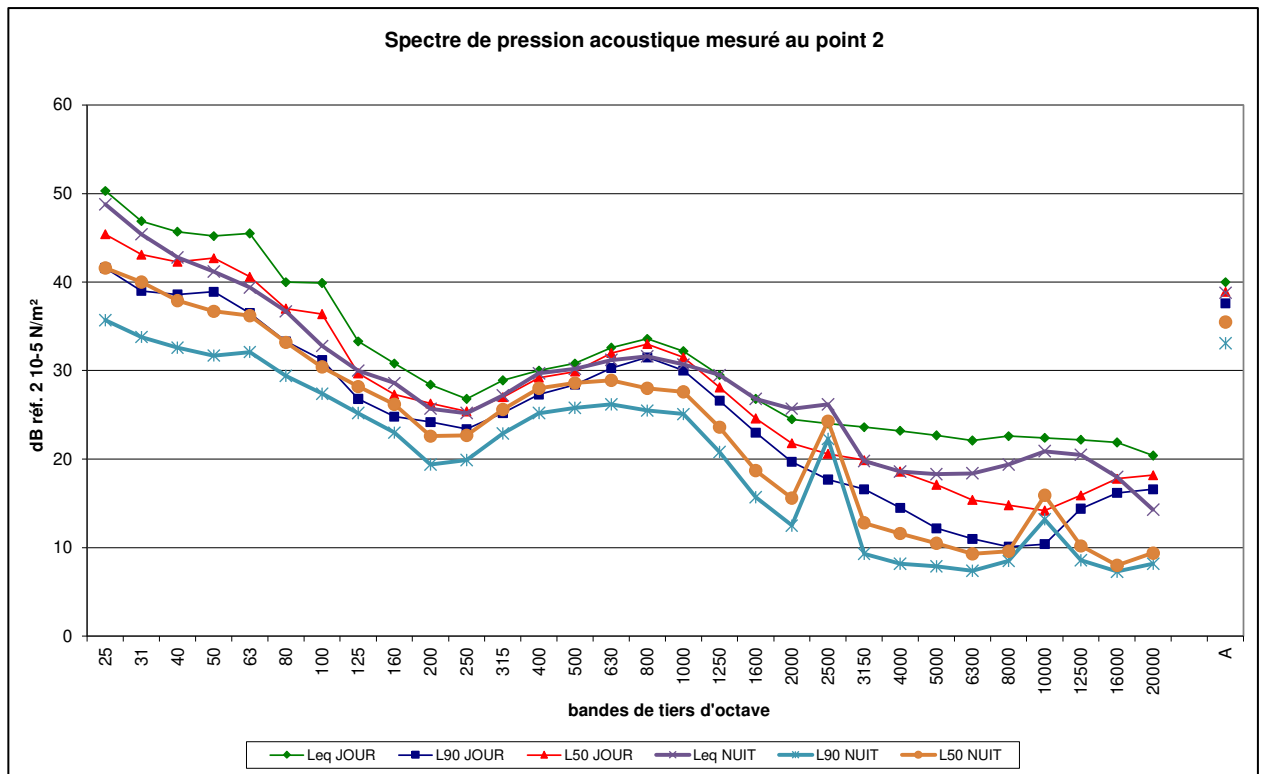
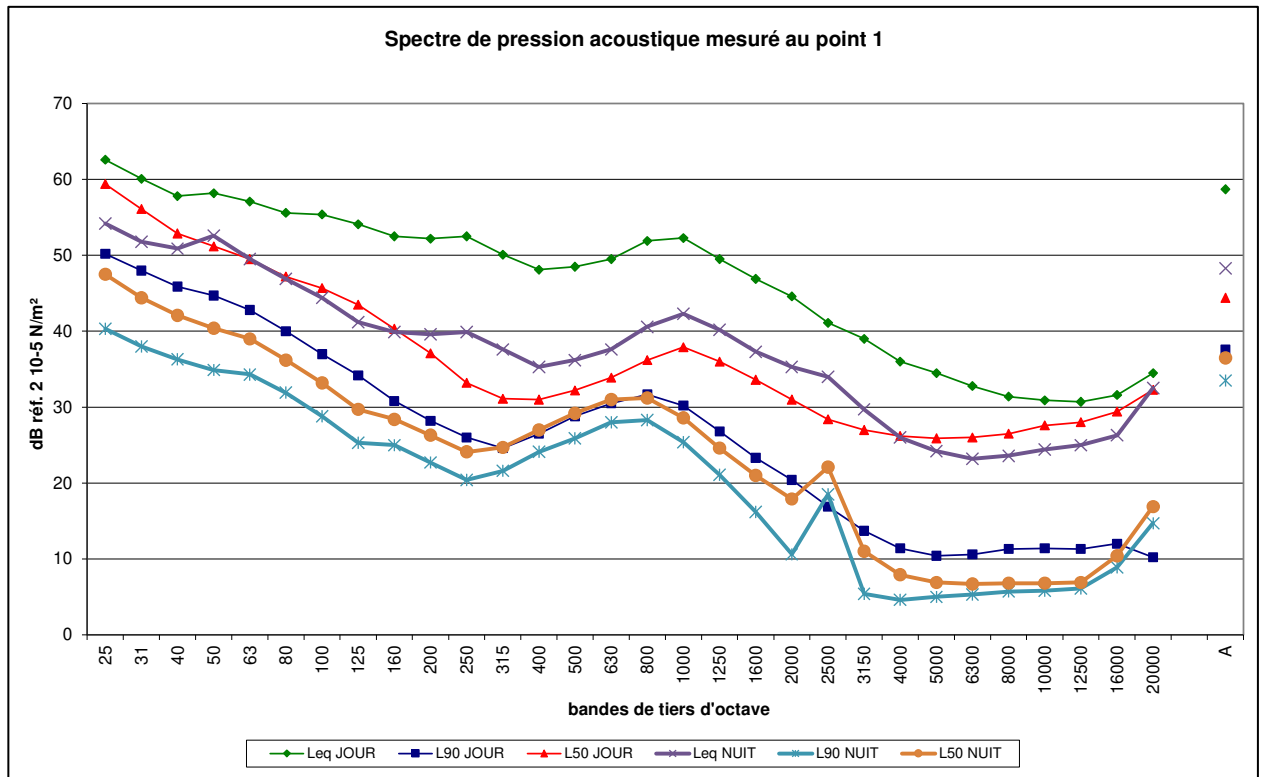
Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)
	L _{Aeq}	L _{Aeq}
Point 1 LdP côté SUD	58.5	48.5
Point 2 LdP coté OUEST	40.0	39.0
Point 3 LdP coté NORD	44.0	38.0
Point 4 LdP coté EST	43.0	38.0

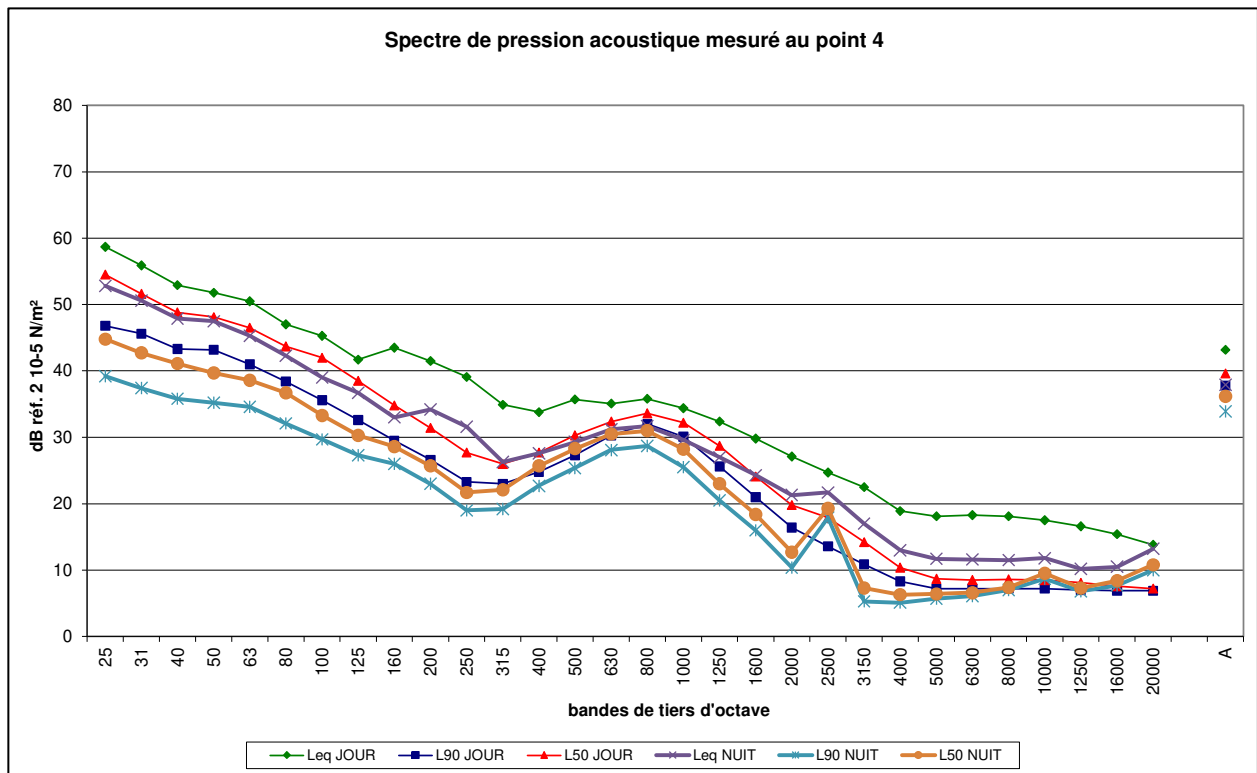
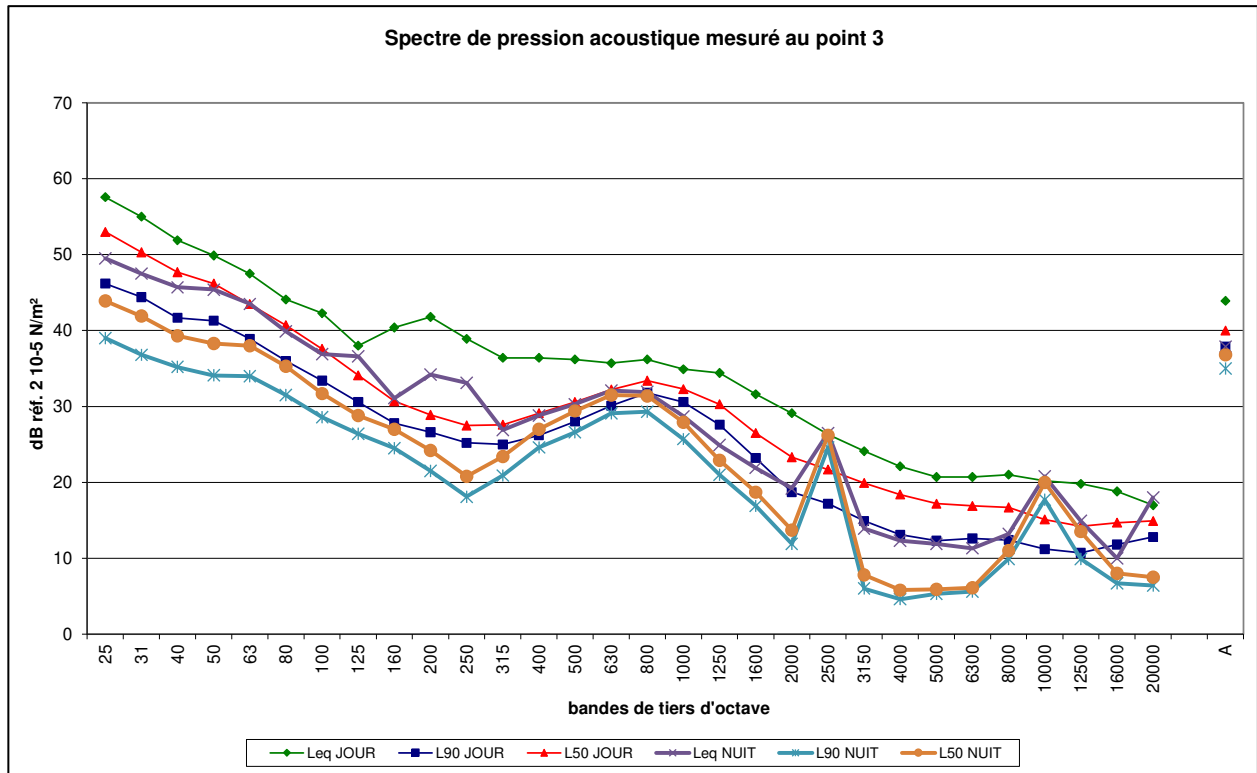
Zone à émergence réglementée

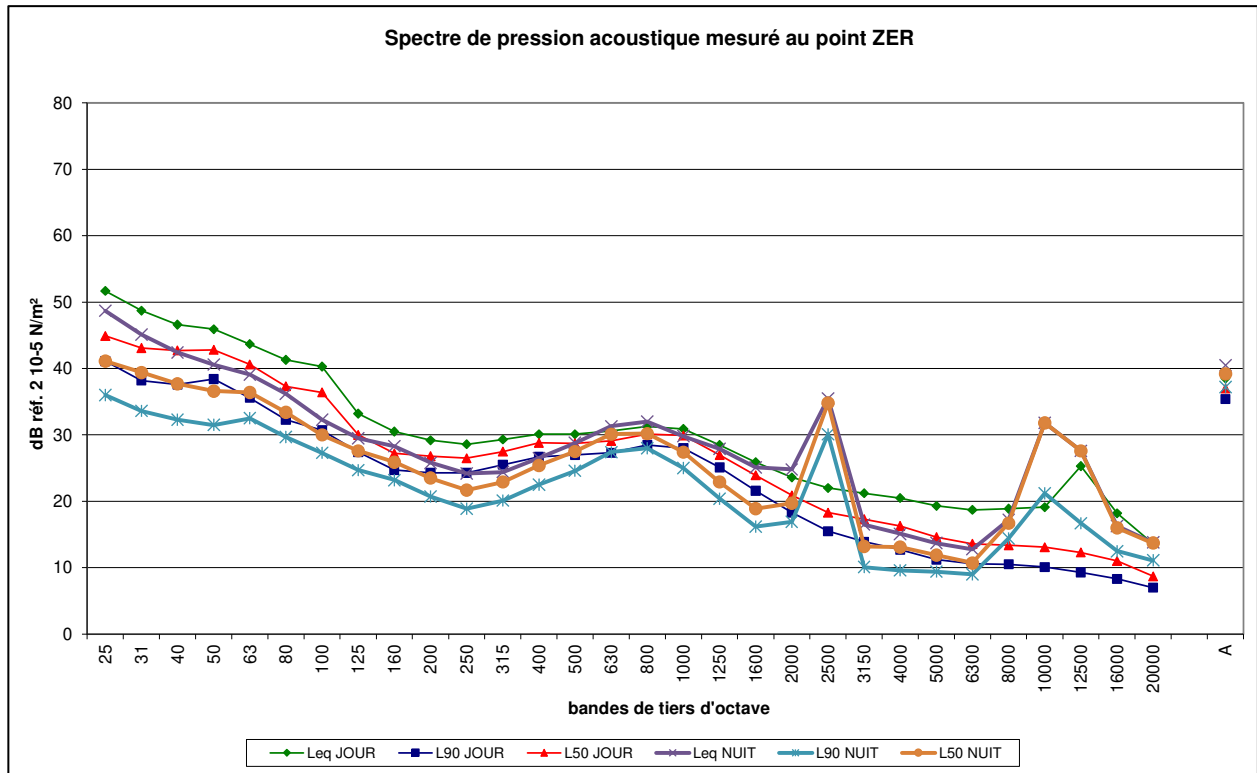
Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)
	L _{Aeq}	L _{Aeq}
ZER BEAUGENCY Proche rue des sablons	38.5	40.5

ANNEXE 1

Spectres par bandes de tiers d'octave







ANNEXE 2

Condition de propagation sonore

Selon l'amendement NF S 31-010/A1 - article 6.4.2.1.

Définition des conditions aérodynamiques :

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	Portant
Vent fort	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible	U3	U3	U3	U3	U3

Définition des conditions thermiques

Période	Rayonnement/couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
	Moyen à faible	Sol sec	Faible ou moyen ou fort	T2
			Sol humide	Faible ou moyen	T2
		Sol humide	Fort	T3
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
			Faible	T5

Grille (Ui,Ti)

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	++	++
T5		+	+	++	

- Condition défavorable pour la propagation sonore
- Condition défavorable pour la propagation sonore
- Z Condition homogène pour la propagation sonore
- + Condition favorable pour la propagation sonore
- ++ Condition favorable pour la propagation sonore

Annexe 2 – Fiche climatologique



FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1971-2000 et records

ORLEANS (45)

Indicatif : 45055001, alt : 125m, lat : 47°59'00"N, lon : 01°46'36"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Date	La température la plus élevée (°C)												Records établis sur la période du 01-04-1946 au 05-09-2005
	16.6	21.4	26.5	29.8	32.7	36.2	40.3	39.9	33.8	30.1	21.8	18.6	40.3
	15-1975	24-1990	25-1955	16-1949	27-2005	26-1947	28-1947	06-2003	01-1953	01-1985	06-1955	16-1989	1947
Date	Température maximale (moyenne en °C)												
	6.4	7.9	11.6	14.4	18.6	21.7	24.8	25.0	21.1	15.9	10.1	7.2	15.4
	Température moyenne (moyenne en °C)												
Date	Température minimale (moyenne en °C)												
	0.9	1.1	2.8	4.4	8.3	11.0	13.1	12.9	10.3	7.4	3.5	2.0	6.5
	La température la plus basse (°C)												Records établis sur la période du 01-04-1946 au 05-09-2005
Date	-18.2	-15.4	-12.9	-4.4	-3.0	1.9	4.0	4.2	-0.8	-4.5	-9.5	-15.8	-18.2
	17-1985	23-1963	01-2005	09-1977	07-1957	02-1962	05-1965	22-1946	20-1952	28-1950	23-1956	29-1964	1985
	Nombre moyen de jours avec												
Tx >= 30°C	.	.	.	.	0.0	1.3	3.9	3.5	0.6	0.0	.	.	9.4
Tx >= 25°C	.	.	.	0.3	3.0	6.9	14.8	14.3	4.8	0.7	.	.	44.8
Tx <= 0°C	2.8	1.5	0.1	.	.	.	.	.	.	0.3	1.6	.	6.4
Tn <= 0°C	12.5	11.4	7.8	3.7	0.2	.	.	.	.	1.1	7.1	10.6	54.3
Tn <= -5°C	3.0	2.2	0.7	.	.	.	.	.	.	.	0.8	1.4	8.1
Tn <= -10°C	1.0	0.3	0.0	.	.	.	.	.	.	.	.	0.1	1.5
Tn : Température minimale, Tx : Température maximale													
Date	La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)												Records établis sur la période du 04-01-1936 au 05-09-2005
	40.9	34.6	26.3	33.0	41.1	44.3	64.4	52.7	44.2	37.7	32.6	41.8	64.4
	02-1961	25-1958	15-1979	29-1959	31-1951	30-1953	15-1958	06-1982	06-1958	25-1981	01-1999	28-1947	1958
Date	Hauteur de précipitations (moyenne en mm)												
	52.1	49.6	46.7	48.9	67.4	45.4	54.2	39.8	56.1	61.9	55.9	57.7	635.7
	Nombre moyen de jours avec												
Rr >= 1 mm	10.7	10.0	10.2	10.0	11.0	8.3	7.3	6.4	8.7	10.2	10.0	10.7	113.4
Rr >= 5 mm	3.4	3.3	3.3	3.3	4.8	3.3	3.5	2.3	3.8	4.2	3.9	4.3	43.4
Rr >= 10 mm	1.1	1.0	0.9	1.0	1.9	1.0	2.0	1.1	1.7	2.0	1.2	1.6	16.5
Rr : Hauteur quotidienne de précipitations													



FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1971–2000 et records

ORLEANS (45)

Indicatif : 45055001, alt : 125m, lat : 47°59'00"N, lon : 01°46'36"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Degrés Jours Unifiés (moyenne en °C)													
	444.5	381.3	334.6	257.7	145.5	69.9	24.0	23.7	80.9	198.3	335.8	415.8	2712.0
Rayonnement global (moyenne en J/cm ²) Données non disponibles													
Durée d'insolation (moyenne en heures)													
	65.1	88.0	136.5	160.5	211.3	194.9	216.8	237.1	166.1	113.0	72.5	49.0	1710.5
Nombre moyen de jours avec fraction d'insolation													
= 0 %	10.0	7.1	4.5	3.1	1.9	1.7	1.1	0.3	2.6	6.1	7.9	13.8	60.1
<= 20 %	19.2	14.4	13.4	10.7	8.6	9.4	7.9	5.4	9.5	14.3	16.6	21.2	150.6
>= 80 %	2.5	3.4	5.3	5.0	6.1	3.7	4.9	8.1	6.5	4.3	2.3	1.7	53.8
Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm)													
	12.3	18.5	51.9	77.3	112.4	124.5	138.8	129.6	73.5	37.0	13.7	8.8	798.3
La rafale maximale de vent (m/s) Records établis sur la période du 01-01-1981 au 05-09-2005													
	30	34	30	30	27	24	35	28	29	29	30	42	42
Date	26-1995	03-1990	25-1988	08-1994	16-1997	01-1997	02-2000	09-1994	22-1999	15-1983	22-1984	26-1999	1999
Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)													
	5.0	4.7	4.7	4.6	4.1	3.9	3.7	3.5	3.9	4.3	4.2	4.7	4.3
Nombre moyen de jours avec rafales													
>= 16 m/s	7.0	4.7	6.2	4.9	3.2	2.7	2.2	2.2	3.4	4.9	4.0	5.8	51.1
>= 28 m/s	0.2	0.3	0.2	0.1	.	.	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	1.4
16 m/s = 58 km/h, 28 m/s = 100 km/h													
Nombre moyen de jours avec													
Brouillard	8.8	6.7	4.0	2.6	1.8	1.9	1.4	2.6	3.5	6.5	8.6	8.8	57.1
Orage	0.0	0.0	0.4	1.3	3.1	2.2	3.1	3.0	1.5	0.8	0.2	0.1	15.7
Grêle	0.3	0.2	mq	mq	0.5	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	mq	0.1	mq
Neige	Données non disponibles												

Ces statistiques sont établies sur la période 1971–2000 sauf pour les paramètres suivants : vent (1981–2000), insolation (1991–2000), ETP (1991–2000)

mq : donnée manquante.

'.' : donnée égale à 0.

Annexe 3 – Fiches ZNIEFF et Natura 2000



ILES ET GREVES DE LA LOIRE PRES DE BEAUGENCY (Identifiant national : 240003872)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000391)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : SENOTIER J.L., .- 240003872, ILES ET GREVES DE LA LOIRE PRES DE BEAUGENCY. - INPN, SPN-MNHN Paris, 9P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/240003872.pdf>

Région en charge de la zone : Centre
Rédacteur(s) :SENOTIER J.L.
Centroïde calculé : 547315°-2307860°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 18/06/2007
Date actuelle d'avis CSRPN : 18/09/2017
Date de première diffusion INPN : 01/01/1900
Date de dernière diffusion INPN : 31/10/2017

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	9
9. SOURCES	9

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Loiret
- Département : Loir-et-Cher
- Commune : Saint-Laurent-Nouan (INSEE : 41220)
- Commune : Beaugency (INSEE : 45028)

1.2 Superficie

80,35 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 82
Maximale (mètre): 86

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Le site de Beaugency est constitué d'un ensemble d'îles, îlots et grèves représentatifs des milieux ligériens en Loire moyenne. On y trouve la majorité des

habitats typiques ligériens : forêt alluviale de bois durs, saulaie, fructifiée, prairies mésophiles et friches herbacées rudéralisées, grèves alluviales à chénopodes

et groupements sur limons vaseux. La flore est particulièrement bien connue avec plus de 300 espèces recensées. On y trouve sept habitats d'intérêt patrimonial dont quatre d'intérêt européen (inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats). Au niveau de la faune, le site de Beaugency abrite 1 à 2 familles de Castors d'Europe ainsi qu'une colonie de Sternes naines et pierregarins.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Terrain acquis (ou assimilé) par un Conservatoire d'espaces naturels
- Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique
- Site inscrit au titre de la Directive Oiseaux (ZPS)
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Pêche
- Tourisme et loisirs
- Gestion conservatoire

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Rivière, fleuve
- Lit mineur
- Méandre, courbe
- Bras mort
- Île lacustre ou fluviale
- Terrasse alluviale

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Domaine de l'état
- Domaine public fluvial

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Critères d'intérêts patrimoniaux - Ecologique - Faunistique - Oiseaux - Mammifères - Odonates - Insectes - Floristique - Bryophytes - Ptéridophytes - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges - Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs - Zone particulière d'alimentation - Zone particulière liée à la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> - Paysager - Scientifique - Pédagogique ou autre (préciser)

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition et agencement des habitats
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

La zone est constituée d'un tronçon de fleuve sur la commune de Beaugency. Elle est délimitée à l'amont par le pont de Beaugency, à l'aval par la limite communale, en rive gauche par la limite du lit mineur et, en rive droite, par l'agglomération de Beaugency.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Modification du fonctionnement hydraulique	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Gestion des habitats pour l'accueil et l'information du public	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Atterrissements, envasement, assèchement	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Lichens - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Bryophytes - Mammifères - Phanérogames - Poissons - Ptéridophytes 	<ul style="list-style-type: none"> - Odonates 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	<p style="text-align: center;"><i>24.52</i> <i>Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles</i></p>				1994 - 2007

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	44.4 <i>Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves</i>				1994 - 2007
	44.1 <i>Formations riveraines de Saules</i>				1994 - 2007
	24.1 <i>Lits des rivières</i>				1994 - 2007

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.4 <i>Végétations aquatiques</i>				1994 - 2007
	31.8 <i>Fourrés</i>				1994 - 2007
	38.21 <i>Prairies de fauche atlantiques</i>				
	87.1 <i>Terrains en friche</i>				1994 - 2007
	87.2 <i>Zones rudérales</i>				1994 - 2007

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Bryophytes	6210	<i>Riccia cavernosa</i> <i>Hoffm. emend.</i> <i>Raddi, 1796</i>		Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOUDIER P.				1990 - 2008
Mammifères	61212	<i>Castor fiber</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<i>Castor d'Eurasie,</i> <i>Castor, Castor d'Europe</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ONCFS				2011 - 2011
Odonates	65236	<i>Gomphus flavipes</i> <i>(Charpentier, 1825)</i>	<i>Gomphe à pattes jaunes (Le)</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1996 - 2003
	65243	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (<i>Geoffroy in Fourcroy, 1785</i>)	<i>Gomphe serpent, Cécile</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1996 - 2003
Oiseaux	2616	<i>Actitis hypoleucos</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	<i>Chevalier guignette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				2002 - 2002
	3571	<i>Alcedo atthis</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	<i>Martin-pêcheur d'Europe</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				2002 - 2006
	4151	<i>Cettia cetti</i> <i>(Temminck, 1820)</i>	<i>Bouscarle de Cetti</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FREDERIC L.				2005 - 2006
	3272	<i>Larus melanocephalus</i> <i>Temminck, 1820</i>	<i>Mouette mélanocéphale</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BRANCHEREAU S.				2002 - 2007
	3350	<i>Sterna albifrons</i> <i>Pallas, 1764</i>	<i>Sterne naine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				2003 - 2006
	3343	<i>Sterna hirundo</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<i>Sterne pierregarin</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				1994 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3187	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Vanneau huppé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				1996 - 2003
Phanérogames	81520	<i>Allium sphaerocephalon</i> L., 1753	<i>Ail à tête ronde</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	86131	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla, 1905	<i>Scirpe maritime, Rouche</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	162369	<i>Carex ligerica</i> Guépin ex Boreau, 1859	<i>Laîche de la Loire</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	88788	<i>Carex praecox</i> Schreb., 1771	<i>Laîche précoce</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	93456	<i>Crypsis alopecuroides</i> (Piller & Mitterp.) Schrad., 1806	<i>Crypside faux vulpin, Crypsis faux Vulpin</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	93973	<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link, 1827	<i>Souchet de Michel</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	95154	<i>Dipsacus pilosus</i> L., 1753	<i>Cardère poilu, Verge à pasteur</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	100085	<i>Geranium lucidum</i> L., 1753	<i>Géranium luisant</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	106128	<i>Limosella aquatica</i> L., 1753	<i>Limoselle aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	106252	<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell, 1935	<i>Lindernie fausse-gratiolle, Fausse Gratiolle</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	109126	<i>Myosurus minimus</i> L., 1753	<i>Queue-de-souris naine</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	112285	<i>Papaver argemone</i> L., 1753	<i>Pavot argémone, Coquelicot Argémone</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	115145	<i>Populus nigra</i> L., 1753	<i>Peuplier commun noir, Peuplier noir</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	116405	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	<i>Herbe de Saint-Roch, Pulicaire annuelle, Pulicaire commune</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	118474	<i>Rosa rubiginosa</i> L., 1771	<i>Rosier rubigineux, Rosier à odeur de pomme</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	122003	<i>Scrophularia canina</i> L., 1753	<i>Scrofulaire des chiens</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	122256	<i>Sedum sexangulare</i> L., 1753	<i>Orpin de Bologne, Orpin doux, Orpin à six angles</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	128171	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	<i>Orme lisse, Orme blanc</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
Ptéridophytes	96566	<i>Equisetum x moorei</i> Newman, 1854	<i>Prêle occidentale</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Insectes	65243	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Mammifères	61212	<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	2616	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3187	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3343	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
3571	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)	
			Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
4151	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
Angiospermes	116405	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC	2005	Actualisation de la carte de végétation des rives de Beaugency.
	CHRISTOUX M., LEGRAND P. & AGOGUE E., IEA & CPNRC	1997	Etude de l'évolution des groupements végétaux
	CPNRC	2002	Plan de gestion des Rives de Beaugency.
	IEA	1996	Etude de l'évolution des groupements végétaux du Lit de la Loire à Beaugency
	MOREAU M.C., CPNRC	1997	Suivi du Castor sur le site de Beaugency.
	MOREAU M.C., CPNRC & DDE 45	1997	Synthèse des suivis scientifiques sur le site de Beaugency
Informateur	BOUDIER P.		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	BRANCHEREAU S.		
	CPNRC		
	FREDERIC L.		
	GAUBERVILLE C.		
	ONCFS		
	PRATZ J.L.		
	SENOTIER JL		



znieff

ZONES NATURELLES
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Date d'édition : 05/07/2018
<https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/240030651>



LA LOIRE ORLEANAISE (Identifiant national : 240030651)

(ZNIEFF Continentale de type 2)

(Identifiant régional : 60030000)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : IE&A
(ALLION Y., STEVAN F.), . - 240030651, LA LOIRE ORLEANAISE. - INPN,
SPN-MNHN Paris, 31P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/240030651.pdf>

Région en charge de la zone : Centre
Rédacteur(s) :IE&A (ALLION Y., STEVAN F.)
Centroïde calculé : 579429°-2311869°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 07/02/2008
Date actuelle d'avis CSRPN : 18/09/2017
Date de première diffusion INPN : 01/01/1900
Date de dernière diffusion INPN : 31/10/2017

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	5
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	5
6. HABITATS	5
7. ESPECES	9
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	30
9. SOURCES	31

1. DESCRIPTION

ZNIEFF de Type 1 inclue(s)

- Id nat. : [240031686](#) - (Id reg. : 6085)
- Id nat. : [240031655](#) - (Id reg. : 1389)

1.1 Localisation administrative

- Département : Loiret
- Département : Loir-et-Cher
- Commune : Sandillon (INSEE : 45300)
- Commune : Chapelle-Saint-Mesmin (INSEE : 45075)
- Commune : Dampierre-en-Burly (INSEE : 45122)
- Commune : Saint-Père-sur-Loire (INSEE : 45297)
- Commune : Avaray (INSEE : 41008)
- Commune : Nevoy (INSEE : 45227)
- Commune : Saint-Benoît-sur-Loire (INSEE : 45270)
- Commune : Saint-Laurent-Nouan (INSEE : 41220)
- Commune : Orléans (INSEE : 45234)
- Commune : Lion-en-Sullias (INSEE : 45184)
- Commune : Meung-sur-Loire (INSEE : 45203)
- Commune : Darvoy (INSEE : 45123)
- Commune : Dry (INSEE : 45130)
- Commune : Saint-Jean-de-la-Ruelle (INSEE : 45285)
- Commune : Lailly-en-Val (INSEE : 45179)
- Commune : Chaingy (INSEE : 45067)
- Commune : Tavers (INSEE : 45317)
- Commune : Ouvrouer-les-Champs (INSEE : 45241)
- Commune : Saint-Jean-de-Braye (INSEE : 45284)
- Commune : Beaugency (INSEE : 45028)
- Commune : Saint-Ay (INSEE : 45269)
- Commune : Saint-Gondon (INSEE : 45280)
- Commune : Guilly (INSEE : 45164)
- Commune : Chécy (INSEE : 45089)
- Commune : Saint-Martin-d'Abbat (INSEE : 45290)
- Commune : Saint-Pryvé-Saint-Mesmin (INSEE : 45298)
- Commune : Baule (INSEE : 45024)
- Commune : Bou (INSEE : 45043)
- Commune : Mareau-aux-Prés (INSEE : 45196)
- Commune : Germigny-des-Prés (INSEE : 45153)
- Commune : Saint-Hilaire-Saint-Mesmin (INSEE : 45282)
- Commune : Ouzouer-sur-Loire (INSEE : 45244)
- Commune : Saint-Denis-de-l'Hôtel (INSEE : 45273)
- Commune : Combleux (INSEE : 45100)
- Commune : Châteauneuf-sur-Loire (INSEE : 45082)
- Commune : Saint-Jean-le-Blanc (INSEE : 45286)
- Commune : Sigloy (INSEE : 45311)
- Commune : Saint-Aignan-le-Jaillard (INSEE : 45268)
- Commune : Saint-Denis-en-Val (INSEE : 45274)
- Commune : Mardié (INSEE : 45194)
- Commune : Jargeau (INSEE : 45173)
- Commune : Sully-sur-Loire (INSEE : 45315)

1.2 Superficie

5458,41 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 80

Maximale (mètre): 135

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : [240031655](#) - Berges, prairies et fourrés des Grands Hauts (Type 1) (Id reg. : 1389)
- Id nat. : [240031686](#) - Ancienne carrière des Boires (Type 1) (Id reg. : 6085)
- Id nat. : [240031696](#) - Vallées des Mauves (Type 2) (Id reg. : 6091)

1.5 Commentaire général

La Loire orléanaise correspond à la boucle septentrionale du fleuve. Elle se caractérise par un lit mineur largement occupé par des îles et grèves sableuses. Ces milieux soumis au marnage annuel recèlent de multiples habitats plus ou moins temporaires. C'est pratiquement la seule section qui présente des méandres. On observe, sur les basses terrasses, quelques formations sablo-calcaires.

Le rôle écologique principal tient dans la fonction d'étape migratoire et de territoire de chasse de nombreuses espèces inféodées à l'eau.

Depuis les années 70, on note la fermeture de nombreux espaces ouverts du lit mineur et du lit majeur (extension du Peuplier noir en particulier). C'est une des sections importantes de la Loire moyenne sur le plan du patrimoine naturel.

Quelques espaces de haut intérêt sont inclus dans cette section : la Boucle de Guilly (grand méandre en partie inondable), Réserve Naturelle de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Site classé selon la loi de 1930
- Réserve naturelle nationale
- Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique
- Site inscrit au titre de la Directive Oiseaux (ZPS)
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)
- Zone de la Convention du Patrimoine Mondial (UNESCO)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Pêche
- Chasse
- Tourisme et loisirs

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Rivière, fleuve
- Vallée

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)
- Domaine communal
- Domaine privé communal
- Domaine de l'état
- Domaine public fluvial

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Orthoptères - Critères d'intérêts patrimoniaux - Ecologique - Faunistique - Poissons - Amphibiens - Oiseaux - Mammifères - Mollusques - Crustacés - Odonates - Lépidoptères - Coléoptères - Autre Faune (préciser) - Insectes - Floristique - Bryophytes - Ptéridophytes - Phanérogames - Basidiomycètes - Champignons 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Expansion naturelle des crues - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges - Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs - Zone particulière d'alimentation - Zone particulière liée à la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> - Paysager - Historique - Artistique

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- Occupation du sol (CORINE-Landcover)

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Cette zone s'étend de Saint-Laurent-Nouan (41) à Nevoy (45). Les contours s'inscrivent à l'intérieur du lit majeur et s'appuient sur les formes d'occupation du sol (ce qui n'exclut pas la présence de zones agricoles dans la délimitation).

Cette vaste zone remplace les quatre ZNIEFF type II de première génération suivantes : "Loire de Sully à Saint-Gondon" (240009785), "Boucle de Guilly" (240000029), "Loire de Sandillon à Jargeau" (240003867) et "Secteur embouchure Loiret" (240000021).

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Mises en culture, travaux du sol	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Abandons de systèmes culturaux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
- Algues	- Autre Faunes	- Poissons	- Amphibiens
- Lichens	- Bryophytes	- Odonates	- Mammifères
- Arachnides	- Mollusques	- Orthoptères	- Oiseaux
- Myriapodes	- Crustacés	- Lépidoptères	- Phanérogames
- Diptères	- Basidiomycètes	- Coléoptères	- Ptéridophytes
- Hyménoptères			- Reptiles
- Autres ordres d'Hexapodes			
- Hémiptères			
- Ascomycètes			
- Autres Fonges			

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	44.4 <i>Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves</i>		Informateur : RNN SAINT-PRYVE-SAINTE-MESMIN (CHANTEREAU M.)	10	2011
	44.13 <i>Forêts galeries de Saules blancs</i>		Informateur : RNN SAINT-PRYVE-SAINTE-MESMIN (CHANTEREAU M.)	20	2011

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	35.21 <i>Prairies siliceuses à annuelles naines</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002
	34.12 <i>Pelouses des sables calcaires</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002
	35.23 <i>Pelouses à Corynephorus</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002
	34.342 <i>Pelouses sur sables légèrement calcaires</i>	6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>	Informateur : RNN SAINT-PRYVE-SAINTE-MESMIN (CHANTEREAU M.)	1	2011
	22.32 <i>Gazons amphibies annuels septentrionaux</i>		Informateur : CBNBP (BELLENFANT S., BERROD L., VALLEZ E.), DREAL Centre (OLIVEREAU O.)	20	2015
	24.52 <i>Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002
	34.342 <i>Pelouses sur sables légèrement calcaires</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002
	24.52 <i>Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles</i>		Informateur : CBNBP (BELLENFANT S., BERROD L., VALLEZ E.), DREAL Centre (OLIVEREAU O.)	20	2015
	22.32 <i>Gazons amphibies annuels septentrionaux</i>	3130 <i>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea</i>	Informateur : RNN SAINT-PRYVE-SAINTE-MESMIN (CHANTEREAU M.)	1	2011

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.1 <i>Eaux douces</i>			30	2015
	83.32 <i>Plantations d'arbres feuillus</i>		Informateur : RNN SAINT-PRYVE-SAINTE-MESMIN (CHANTEREAU M.)	11	2011
	44.41 <i>Grandes forêts fluviales médio-européennes</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002
	44.121 <i>Saussaies à Osier et Salix triandra</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002
	22.32 <i>Gazons amphibies annuels septentrionaux</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.3 <i>Communautés amphibies</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002
	38.21 <i>Prairies de fauche atlantiques</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002
	44.42 <i>Forêts fluviales médio-européennes résiduelles</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002
	82.11 <i>Grandes cultures</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002
	87.2 <i>Zones rudérales</i>		Informateur : RNN SAINT-PRYVE- SAINT-MESMIN (CHANTEREAU M.)	3	2011
	24.14 <i>Zone à Barbeaux</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002
	53.16 <i>Végétation à Phalaris arundinacea</i>		Informateur : RNN SAINT-PRYVE- SAINT-MESMIN (CHANTEREAU M.)	5	2011
	44.1 <i>Formations riveraines de Saules</i>		Informateur : RNN SAINT-PRYVE- SAINT-MESMIN (CHANTEREAU M.)	10	2011
	38.21 <i>Prairies de fauche atlantiques</i>		Informateur : RNN SAINT-PRYVE- SAINT-MESMIN (CHANTEREAU M.)	20	2011
	44.921 <i>Saussaies marécageuses à Saule cendré</i>		Informateur : CBNBP (BELLENFANT S., BERROD L., VALLEZ E.), DREAL Centre (OLIVEREAU O.)	30	2015
	24.31 <i>Bancs de sable des rivières sans végétation</i>		Informateur : RNN SAINT-PRYVE- SAINT-MESMIN (CHANTEREAU M.)	5	2011
	24.52 <i>Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles</i>	3270 <i>Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidention p.p.</i>	Informateur : RNN SAINT-PRYVE- SAINT-MESMIN (CHANTEREAU M.)	5	2011
	31.8 <i>Fouirés</i>		Informateur : RNN SAINT-PRYVE- SAINT-MESMIN (CHANTEREAU M.)	8	2011
	37.715 <i>Ourlets riverains mixtes</i>		Informateur : RNN SAINT-PRYVE- SAINT-MESMIN (CHANTEREAU M.)	1	2011

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	82 <i>Cultures</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	83 <i>Vergers, bosquets et plantations d'arbres</i>		Informateur : IE&A		1996 - 2002

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	252	<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1803)	<i>Pélodyte ponctué</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE	Moyen			2000 - 2004
	139	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	<i>Triton crêté</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE	Faible			1996 - 1996
	179	<i>Triturus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Triton ponctué</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1996 - 2004
Basidiomycètes	38241	<i>Cystolepiota sistrata</i> (Fr. : Fr.) Singer ex M. Bon & Bellù		Reproduction certaine ou probable	Informateur : BRANCOTTE V.				2005 - 2005
	39279	<i>Lactarius controversus</i> Pers. : Fr.	<i>Lactaire des peupliers</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CHANTEREAU M.	Moyen			2007 - 2007
Bryophytes	6210	<i>Riccia cavernosa</i> Hoffm. emend. Raddi, 1796		Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOUDIER P.				1997 - 1997
Coléoptères	10946	<i>Anisoplia villosa</i> (Goeze, 1777)		Reproduction indéterminée	Informateur : CHANTEREAU M.				2004 - 2004
	10949	<i>Anomala dubia</i> (Scopoli, 1763)	<i>Hanneton bronzé</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CHANTEREAU M.				2004 - 2004
	12346	<i>Aromia moschata</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.				2004 - 2004
	9567	<i>Dytiscus circumflexus</i> Fabricius, 1801		Reproduction indéterminée	Informateur : PINEAU X.				2004 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	10937	<i>Hoplia coerulea</i> (Drury, 1773)	<i>Hoplie bleue</i> (L')	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1994 - 2006
	11777	<i>Lamia textor</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Lamie tisserand</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1996 - 1996
	11004	<i>Liocola lugubris</i> (Herbst, 1756)		Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.				1995 - 1995
	200478	<i>Lucanus cervus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Lucane Cerf-volant</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE	Fort			1996 - 2007
Crustacés	250287	<i>Chirocephalus diaphanus</i> Prévost, 1803	<i>Chirocéphale diaphane</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : CBNBP (DUPRE R.)				2003 - 2004
	250293	<i>Lepidurus apus</i> (Linnaeus, 1758)		Reproduction indéterminée	Informateur : CBNBP (DUPRE R.)				2003 - 2004
Lépidoptères	54339	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Gazé</i> (Le), <i>Piérade de l'Aubépine</i> (La), <i>Piérade gazée</i> (La), <i>Piérade de l'Alisier</i> (La), <i>Piérade de l'Aubergine</i> (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1994 - 1998
	249016	<i>Archiearis touranginii</i> (Berce, 1870)	<i>Bréphode ligérienne</i> (La), <i>Bréphode du Verdiau</i> (La), <i>Bréphine ligérienne</i> (La)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FAUCHEUX F.	Faible			2004 - 2005
	53878	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Tabac d'Espagne</i> (Le), <i>Nacré vert</i> (Le), <i>Barre argentée</i> (La), <i>Empereur</i> (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1994 - 2004
	159443	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	<i>Écaille chinée</i> (L')	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1994 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	54307	<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce (La), Argus vert (L')	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1994 - 1998
	53942	<i>Clossiana dia</i> (Linnaeus, 1767)	Petite Violette (La), Nacré violet (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1995 - 1995
	53865	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Damier de la Succise (Le), Artémis (L'), Damier printanier (Le), Mélitée des marais (La), Mélitée de la Scabieuse (La), Damier des marais (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1994 - 1998
	54475	<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1994 - 2004
	53733	<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	Morio (Le), Manteau royal (Le), Velours (Le), Manteau-de-deuil (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1994 - 1998
	54837	<i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772)	Sphinx de l'Épilobe (Le), Sphinx de l'Oenothère (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1994 - 1998
	54713	<i>Saturnia pyri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Grand Paon de nuit	Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1994 - 1994
Mammifères	61212	<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	Castor d'Eurasie, Castor, Castor d'Europe	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1985 - 2008
	60360	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	Reproduction indéterminée	Informateur : VIGNANE J.C. & HARDOUIN R.	Fort			2002 - 2004
	60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe, Loutre commune, Loutre	Reproduction indéterminée	Informateur : ROSOUX R.	Faible	1		2003 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	200118	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	Reproduction indéterminée	Informateur : VIGNANE J.C. & HARDOUIN R.	Fort			2002 - 2004
	60400	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées	Reproduction indéterminée	Informateur : VIGNANE J.C. & HARDOUIN R.	Fort			2002 - 2004
	60418	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	Reproduction indéterminée	Informateur : VIGNANE J.C. & HARDOUIN R.	Faible			2002 - 2004
	60383	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches, Vespertilion à moustaches	Reproduction indéterminée	Informateur : VIGNANE J.C. & HARDOUIN R.	Moyen			2002 - 2004
	60408	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer, Vespertilion de Natterer	Reproduction indéterminée	Informateur : VIGNANE J.C. & HARDOUIN R.	Faible			2002 - 2004
	60468	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Noctule commune	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1996 - 2004
	60527	<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris, Oreillard méridional	Reproduction indéterminée	Informateur : BERGER A.				2004 - 2004
Mollusques	62189	<i>Bithynia leachii</i> (Sheppard, 1823)	Bithynie nordique	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CARRE F.				2002 - 2002
	64652	<i>Musculium lacustre</i> (O.F. Müller, 1774)	Cyclade de vase	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SENOTIER JL				2002 - 2002
Odonates	65412	<i>Boyeria irene</i> (Boyer de Fonscolombe, 1838)	Aeschne paisible (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE	Faible			1996 - 1996

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65145	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)	<i>Agrion joli</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			2007 - 2007
	65387	<i>Epitheca bimaculata</i> (Charpentier, 1825)	<i>Épithèque bimaculée</i> (L'), <i>Cordulie à deux taches</i> (La)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			2007 - 2007
	65236	<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	<i>Gomphe à pattes jaunes</i> (Le)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1987 - 2006
	65214	<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	<i>Leste des bois</i> , <i>Leste dryade</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE				1996 - 1996
	65361	<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	<i>Leucorrhine à large queue</i> (La)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			2007 - 2007
	65265	<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	<i>Libellule fauve</i> (La)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			2007 - 2007
	65243	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	<i>Gomphe serpent</i> , <i>Cécile</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1987 - 2006
	65179	<i>Platycnemis acutipennis</i> Selys, 1841	<i>Agrion orangé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1995 - 2007
	65393	<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	<i>Cordulie métallique</i> (La)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			2007 - 2007
Oiseaux	4187	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Phragmite des joncs</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CHANTEREAU M.	Faible			2003 - 2003
	2616	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Chevalier guignette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1975 - 2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	3571	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Martin-pêcheur d'Europe</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Passage, migration					
				Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1975 - 2008
	1958	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	<i>Sarcelle d'hiver</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (VISAGE V.)				2007 - 2007
	2741	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Oie cendrée</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1995 - 1995
	2720	<i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787)	<i>Oie des moissons</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
				Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1995 - 1997
	3511	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	<i>Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE	Faible			1993 - 1996
	3120	<i>Burhinus oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Oedicnème criard</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1991 - 1991
4151	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	<i>Bouscarle de Cetti</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1994 - 2006	
3422	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	<i>Pigeon colombin</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction						
			Passage, migration						

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
				Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1995 - 2007
	2497	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	<i>Aigrette garzette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DERLAND P.				2003 - 2007
	2679	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	<i>Faucon hobereau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1995 - 2002
	2543	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Bécassine des marais</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (VISAGE V.)				2007 - 2007
	3814	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	<i>Pie-grièche grise</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
Reproduction indéterminée				Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1990 - 1990	
	3293	<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	<i>Goéland cendré</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				1993 - 1997
	3272	<i>Larus melanocephalus</i> Temminck, 1820	<i>Mouette mélanocéphale</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort	150	240	1997 - 2007
	3283	<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus, 1766	<i>Mouette rieuse</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (VISAGE V.)				2007 - 2007
	3670	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Alouette lulu</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1994 - 1994
	2840	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	<i>Milan noir</i>	Passage, migration					
Reproduction certaine ou probable				Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1995 - 2003	
	2481	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Héron bihoreau, Bihoreau gris</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				1986 - 2003

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2660	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Balbuzard pêcheur</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : ONCFS (VISAGE V.)				2007 - 2007
	3036	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	<i>Râle d'eau</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CHANTEREAU M.	Faible	1		2007 - 2007
	3350	<i>Sterna albifrons</i> Pallas, 1764	<i>Sterne naine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen	20	30	1973 - 2007
	3343	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	<i>Sterne pierregarin</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen	50	100	1973 - 2007
	3590	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	<i>Huppe fasciée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1993 - 2001
	3187	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Vanneau huppé</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					
Passage, migration									
Reproduction certaine ou probable				Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1973 - 2007	
Orthoptères	66270	<i>Calliptamus barbarus</i> (O.G. Costa, 1836)	<i>Caloptène ochracé, Criquet de Barbarie</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE	Faible			1997 - 2002
	65878	<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	<i>Conocéphale des Roseaux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				2002 - 2002
	65891	<i>Meconema meridionale</i> A. Costa, 1860	<i>Méconème fragile</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				2002 - 2002
	66121	<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (Thunberg, 1815)	<i>Gomphocère tacheté, Gomphocère double-signé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1995 - 2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	66187	<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1825)	<i>Oedipode soufrée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			2005 - 2007
	66085	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825)	<i>Criquet rouge-queue</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1998 - 2003
	65614	<i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853	<i>Phanéoptère méridional</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1999 - 2007
	65934	<i>Pteronemobius heydenii</i> (Fischer, 1853)	<i>Grillon des marais</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			2007 - 2007
	66200	<i>Sphingonotus caeruleus</i> (Linnaeus, 1767)	<i>Oedipode aigue-marine, Criquet à ailes bleues, Oedipode Azurée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1995 - 2007
Phanérogames	80988	<i>Ajuga pyramidalis</i> L., 1753	<i>Bugle pyramidale</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1995 - 2003
	81520	<i>Allium sphaerocephalon</i> L., 1753	<i>Ail à tête ronde</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC				2003 - 2004
	81878	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L., 1759	<i>Alysson à calice persistant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1994 - 2004
	82288	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	<i>Orchis pyramidale, Anacamptis en pyramide</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			2007 - 2007
	83809	<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schult., 1820	<i>Armérie faux-plantain, Armérie des sables</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1975 - 2007
	83953	<i>Artemisia campestris</i> L., 1753	<i>Armoise champêtre, Aurone-des-champs, Armoise rouge</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1980 - 2007

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	85978	<i>Bidens radiata</i> Thuill., 1799	<i>Bident radié</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MARTIN P.				1997 - 2002
	86131	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla, 1905	<i>Scirpe maritime, Rouche</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ROSOUX R.	Faible			1996 - 2004
	87053	<i>Bupleurum gerardi</i> All., 1773	<i>Buplèvre de Gérard</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1996 - 2002
	88631	<i>Carex ligerica</i> J.Gay, 1838	<i>Laîche de la Loire</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1995 - 2004
	88788	<i>Carex praecox</i> Schreb., 1771	<i>Laîche précoce</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1995 - 2004
	89637	<i>Centaurea maculosa</i> Lam., 1785	<i>Centaurée tachetée, Centaurée maculée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEQUIVARD L.	Faible			1994 - 2003
	90732	<i>Chenopodium glaucum</i> L., 1753	<i>Chénopode glauque</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1994 - 2003
	90801	<i>Chenopodium rubrum</i> L., 1753	<i>Ansérine rouge</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ROSOUX R.	Moyen			1994 - 2004
	92594	<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv., 1811	<i>Corydale solide</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : LUNAISS - DRAE	Faible			2003 - 2003
	92614	<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	<i>Corynéphore blanchâtre, Canche des sables</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1994 - 2004
	92806	<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl., 1903	<i>Crassule mousse, Mousse fleurie</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CORNIER T., LOISEAU J.E., FELZINES J.C., MAMAN L.				1998 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	93456	<i>Crypsis alopecuroides</i> (Piller & Mitterp.) Schrad., 1806	<i>Crypside faux vulpin, Crypsis faux Vulpin</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ROSOUX R.	Faible			1994 - 2004
	93644	<i>Cuscuta scandens</i> Brot., 1804	<i>Cuscute volubile, Cuscute du Bidet</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2000 - 2003
	93973	<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link, 1827	<i>Souchet de Michel</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1995 - 2006
	94145	<i>Cytisus oromediterraneus</i> Rivas Mart. & al., 1984	<i>Cytise oroméditerranéen, Genêt oroméditerranéen, Genêt purgatif</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CORNIER T., LOISEAU J.E., FELZINES J.C., MAMAN L.				1998 - 2004
	94257	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962	<i>Orchis de Fuchs, Orchis tacheté des bois, Orchis de Meyer, Orchis des bois</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			2007 - 2007
	94273	<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó, 1962	<i>Orchis négligé, Orchis oublié</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1990 - 2007
	94388	<i>Damasonium alisma</i> Mill., 1768	<i>Étoile d'eau, Damasonie étoilée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2000 - 2003
	95154	<i>Dipsacus pilosus</i> L., 1753	<i>Cardère poilu, Verge à pasteur</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC	Fort	10	100	2003 - 2006
	95847	<i>Elatine alsinastrum</i> L., 1753	<i>Élatine fausse alsine, Élatine verticillée, Fausse-Alsine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2000 - 2003
	96226	<i>Epilobium palustre</i> L., 1753	<i>Épilobe des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				1997 - 1997

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	97183	<i>Erysimum cheiranthoides</i> L., 1753	<i>Vélar fausse-giroflée, Fausse Giroflée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CHANTEREAU M.	Faible			2006 - 2006
	97904	<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel, 1886	<i>Cicendie naine, Éxacule nain, Cicendie fluette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CHANTEREAU M.	Faible			2002 - 2002
	99194	<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort., 1827	<i>Gagée des prés, Gagée à pétales étroits</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CHANTEREAU M.	Faible	10		2006 - 2006
	99272	<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffm., 1804	<i>Galéopsis à feuilles étroites, Filasse bâtarde</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ROSOUX R.	Faible			1994 - 1994
	99815	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC., 1805	<i>Épine-fleurie, Genêt scorpion, Genêt épineux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ROSOUX R.	Faible			1993 - 2007
	100085	<i>Geranium lucidum</i> L., 1753	<i>Géranium luisant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (BOUDIN L.)				2002 - 2004
	100576	<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	<i>Gratiolle officinale, Herbe au pauvre homme</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			2007 - 2007
	102921	<i>Holosteum umbellatum</i> L., 1753	<i>Holostée en ombelle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOUDIN L., DUPRE R.				2004 - 2004
	103120	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	<i>Hydrocharis morène, Morène, Petit nénuphar, Hydrocharide</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (BOUDIN L.)	Fort			2002 - 2007
	103598	<i>Inula britannica</i> L., 1753	<i>Inule des fleuves, Inule d'Angleterre, Inule britannique, Inule de Grande-Bretagne</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CHANTEREAU M.	Faible	10		2004 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	104349	<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f., 1782	<i>Jonc des vasières, Jonc des marécages, Jonc des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (BOUDIN L.)				2003 - 2003
	105400	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw., 1788	<i>Léersie faux Riz</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ALLION Y.	Moyen			1975 - 2007
	106128	<i>Limosella aquatica</i> L., 1753	<i>Limoselle aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ROSOUX R.	Faible			1996 - 2002
	106252	<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell, 1935	<i>Lindernie fausse-gratiolle, Fausse Gratiolle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ROSOUX R.	Fort			1996 - 2007
	106766	<i>Lupinus angustifolius</i> L., 1753	<i>Lupin réticulé, Lupin bleu</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				1995 - 2004
	107658	<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	<i>Luzerne naine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (BOUDIN L.)				2001 - 2001
	109126	<i>Myosurus minimus</i> L., 1753	<i>Queue-de-souris naine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : EQUIPE PLURISDISCIPLINAIRE LOIRE GRANDEUR NATURE (CORNIER T., MAMAN L.), FELZINES J.C., LOISEAU J.E.	Faible			1998 - 1999
	109898	<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb., 1819	<i>Oenanthe à feuilles de Silaüs, Oenanthe intermédiaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : PRATZ J.L.	Faible			1994 - 1994
	111012	<i>Orchis ustulata</i> L., 1753	<i>Orchis brûlé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1990 - 2007
	111583	<i>Orobanche laevis</i> L., 1753	<i>Phélypée des sables</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				1994 - 1994
	112285	<i>Papaver argemone</i> L., 1753	<i>Pavot argémone, Coquelicot Argémone</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2000 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	112421	<i>Paris quadrifolia</i> L., 1753	<i>Parisette à quatre feuilles, Étrangle loup</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			2007 - 2007
	112873	<i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench, 1794	<i>Peucedan des marais, Persil des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			2007 - 2007
	113219	<i>Phleum phleoides</i> (L.) H.Karst., 1880	<i>Fléole de Boehmer, Fléole fausse Fléole</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1995 - 2004
	114785	<i>Polygonum mite</i> Schrank, 1789	<i>Renouée douce</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (BOUDIN L.)				2002 - 2003
	115145	<i>Populus nigra</i> L., 1753	<i>Peuplier commun noir, Peuplier noir</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort	200		1980 - 2008
	115296	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L., 1753	<i>Potamot à feuilles perfoliées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CHANTEREAU M.	Moyen			2007 - 2007
	115998	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	<i>Brunelle laciniée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (BOUDIN L.)				2002 - 2002
	116405	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	<i>Herbe de Saint-Roch, Pulicaire annuelle, Pulicaire commune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen	100		1995 - 2007
	117123	<i>Ranunculus monspeliacus</i> L., 1753	<i>Renoncule de Montpellier</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CPNRC. & NATURALISTES ORLEANAIS (PRATZ J.L. & HEMERAY D.)				2000 - 2004
	117151	<i>Ranunculus paludosus</i> Poir., 1789	<i>Renoncule des marais, Renoncule à feuilles de cerfeuil</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CPNRC. & NATURALISTES ORLEANAIS (PRATZ J.L. & HEMERAY D.)	Faible			1999 - 2004
	118329	<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm., 1812	<i>Rosier à petites fleurs, Églantier à petites fleurs</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE				1998 - 1998

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	118474	<i>Rosa rubiginosa</i> L., 1771	<i>Rosier rubigineux, Rosier à odeur de pomme</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1995 - 2004
	120732	<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	<i>Samole de Valerand, Mouron d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				1996 - 1996
	121554	<i>Schoenoplectus supinus</i> (L.) Palla, 1888	<i>Scirpe couché</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				2000 - 2003
	121603	<i>Scilla autumnalis</i> L., 1753	<i>Scille d'automne</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CORNIER T., LOISEAU J.E., FELZINES J.C., MAMAN L.				1998 - 2004
	121839	<i>Scleranthus perennis</i> L., 1753	<i>Scléranthe vivace</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1994 - 1994
	121959	<i>Scorzonera hispanica</i> L., 1753	<i>Scorzonère d'Espagne, Salsifis noir, Asperge d'hiver</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : OLIVEREAU F.				1993 - 1993
	122003	<i>Scrophularia canina</i> L., 1753	<i>Scrofulaire des chiens</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ROSOUX R.	Fort			1995 - 2007
	122256	<i>Sedum sexangulare</i> L., 1753	<i>Orpin de Bologne, Orpin doux, Orpin à six angles</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : IE&A	Moyen			1998 - 2007
	122988	<i>Sesamoides purpurascens</i> (L.) G.López, 1986	<i>Astérocarpe blanchâtre, Faux sésame, Astérocarpe pourpré</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			1995 - 2004
	123448	<i>Silene conica</i> L., 1753	<i>Silène conique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			1995 - 2003
	124519	<i>Spergula pentandra</i> L., 1753	<i>Espargoutte à cinq étamines</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOUDIN L., DUPRE R.				2004 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	124701	<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall., 1827	<i>Spiranthe d'automne</i> , <i>Spiranthe spiralée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.				1995 - 1995
	126034	<i>Teucrium scordium</i> L., 1753	<i>Germandrée des marais</i> , <i>Chamaraz</i> , <i>Germandrée d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : HEMERAY D.				2000 - 2000
	126124	<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753	<i>Pigamon jaune</i> , <i>Pigamon noircissant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CHANTEREAU M.	Moyen	5	10	2006 - 2007
	127498	<i>Trifolium subterraneum</i> L., 1753	<i>Trèfle semeur</i> , <i>Trèfle souterrain</i> , <i>Trèfle enterreur</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : EQUIPE PLURISDISCIPLINAIRE LOIRE GRANDEUR NATURE (CORNIER T., MAMAN L.), FELZINES J.C., LOISEAU J.E.				1998 - 2004
	127901	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr., 1868	<i>Hélianthème taché</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (BOUDIN L.)				2002 - 2004
	128169	<i>Ulmus glabra</i> Huds., 1762	<i>Orme glabre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MARECHAL J.	Faible			2006 - 2006
	128171	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	<i>Orme lisse</i> , <i>Orme blanc</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC	Moyen	20		2003 - 2008
	128322	<i>Utricularia vulgaris</i> L., 1753	<i>Utriculaire vulgaire</i> , <i>Utriculaire commune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Fort			2000 - 2007
	129492	<i>Viola alba</i> Besser, 1809	<i>Violette blanche</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE				1998 - 1998
	130556	<i>Xolantha guttata</i> (L.) Raf., 1838	<i>Hélianthème taché</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CPNRC. & NATURALISTES ORLEANAIS (PRATZ J.L. & HEMERAY D.)				1995 - 2003
	130599	<i>Zannichellia palustris</i> L., 1753	<i>Zannichellie des marais</i> , <i>Alquette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP				2002 - 2002

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Poissons	66967	<i>Alosa alosa</i> (Linnaeus, 1758)	Grande alose, Alose vraie	Reproduction indéterminée	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE				1995 - 2001
	67000	<i>Alosa fallax fallax</i> (Lacepède, 1803)	Alose feinte	Reproduction indéterminée	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE				1995 - 2001
	66832	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE	Moyen	31		1995 - 2007
	67506	<i>Cobitis taenia</i> Linnaeus, 1758	Loche de rivière, Loche épineuse	Reproduction indéterminée	Bibliographie : CPNRC	Faible	4		1995 - 2002
	69182	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758	Chabot, Chabot commun	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE	Fort	43		2002 - 2006
	67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Brochet	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE	Faible	3		1995 - 2007
	66330	<i>Lampetra fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	Lamproie de rivière, Lamproie fluviatile	Reproduction indéterminée	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE				1995 - 2001
	66333	<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)	Lamproie de Planer, Lamproie de rivière, Petite lamproie, Lamproie de ruisseau européenne	Reproduction indéterminée	Informateur : CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE	Faible	2		2002 - 2002
	66315	<i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus, 1758	Lamproie marine	Reproduction indéterminée	Bibliographie : Lunais - DRAE				1994 - 2001
	67420	<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	Bouvière	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LECUREUIL J.Y.	Fort	29		1995 - 2004
	67765	<i>Salmo salar</i> Linnaeus, 1758	Saumon de l'Atlantique, Saumon atlantique	Reproduction indéterminée	Informateur : IE&A, CBNBP, LNE				1995 - 2001
Ptérédiphytes	96539	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf., 1799	Prêle très rameuse, Prêle rameuse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CORNIER T., LOISEAU J.E., FELZINES J.C., MAMAN L.				2001 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	96566	<i>Equisetum x moorei</i> Newman, 1854	<i>Prêle occidentale</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ROSOUX R.	Faible			1994 - 2006
	126276	<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834	<i>Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Théliptéris des marécages</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Moyen			2007 - 2007

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Phanérogames	80546	<i>Agrostemma githago</i> L., 1753	<i>Lychnis Nielle, Nielle des blés</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : PRATZ J.L.	Faible			1974 - 1980
	93613	<i>Cuscuta campestris</i> Yunck., 1932	<i>Cuscute des champs</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (BOUDIN L.)				2002 - 2002
	121555	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla, 1888	<i>Jonc des chaisiers glauque, Souchet de Tabernaemontanus</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : PHILIPPE J.S				1890 - 1890
Ptéridophytes	107407	<i>Marsilea quadrifolia</i> L., 1753	<i>Fougère d'eau à quatre feuilles, Marsilea à quatre feuilles, Marsilée à quatre feuilles</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : PHILIPPE J.S				1890 - 1890

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Amphibiens	139	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	252	<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1803)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Insectes	53865	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	54837	<i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	65243	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	65361	<i>Leucorrhinia caudalis</i> (Charpentier, 1840)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	200478	<i>Lucanus cervus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
	Mammifères	60360	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
60383		<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
60400		<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
60408		<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
60418		<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
60468		<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation	
	60527	<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
	60630	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
				Liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (lien)	
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
	61212	<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
	200118	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
	Oiseaux	1958	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
					Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
		2481	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)					
Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)					
2497		<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)	
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
2543		<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)	
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)	
2616		<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
2660		<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)	
	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
	Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
2679	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)		
2720	<i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)		
			Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)		

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	2741	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	2840	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3036	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3120	<i>Burhinus oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3187	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3293	<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3343	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3422	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)				
3511	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
3571	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)	
			Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
3590	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
3670	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)	
			Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
3814	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
4151	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
4187	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
Poissons	66315	<i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	66330	<i>Lampetra fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	66333	<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	66967	<i>Alosa alosa</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	67420	<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	67506	<i>Cobitis taenia</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	67765	<i>Salmo salar</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	69182	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Angiospermes	94388	<i>Damasonium alisma</i> Mill., 1768	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	99194	<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort., 1827	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	100576	<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	116405	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
Ptéridophytes	107407	<i>Marsilea quadrifolia</i> L., 1753	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	CARRIE, OLLIVIER D., JESENOVIC, NATURALISTES ORLEANAIS/CPNRC	2005	Actualisation de la carte de végétation des rives de Beaugency.
	COLLECTIF PRIVAT	1994	Rivières et vallées de France. La Loire
	CPNRC	1995	Les méandres de Guilly, recensement piscicole. Beaugheon
	CPNRC.	2001	Plan de gestion de l'Entre les Levées 2001-2006. Département du Loiret (45), commune de Saint-Père-sur-Loire.
	CPNRC. & NATURALISTES ORLEANAIS (PRATZ J.L. & HEMERAY D.)	2000	Mise à jour de l'inventaire des connaissances biologiques dans les méandres de Guilly.
	HEMERAY D.	2001	Plan de gestion des friches des Parterres Germigny
	IE&A	1998	Suivi de la végétation des groupements herbacés discontinus soumis au pâturage ovin. Méandre de Guilly. Etude 96/97. 24p
	LUNAI - DRAE	1982	Aménagement et protection des méandres de Guilly, analyse de la végétation.
	Lunais - DRAE	1983	Aménagement et protection des méandres de Guilly, données faunistiques
	PHILIPPE J.S	1998	Pastoralisme dans le Loiret. Suivi écologique de deux expériences de pastoralisme à l'aide d'ovins dans le lit endigué de la Loire.
	PRATZ J.L.	1994	Carte des unités écologiques du site de Saint-Père-sur-Loire
	Informateur	ALLION Y.	
BERGER A.			
BOUDIER P.			
BOUDIN L., DUPRE R.			
BRANCOTTE V.			
CARRE F.			
CBNBP			
CBNBP (BOUDIN L.)			
CBNBP (BOUDIN L., CORDIER J.), Équipe pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature (MAMAN L.)			
CBNBP (BOUDIN L., CORDIER J., MORET J.), DIREN (OLIVEREAU F.)			
CBNBP (BOUDIN L., DUPRE R.)			
CBNBP (DUPRE R.)			
CHANTEREAU M.			
CHATON S.			
CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE			

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	CORNIER T., LOISEAU J.E., FELZINES J.C., MAMAN L.		
	DERLAND P.		
	DUPIEUX N., VUITTON G.		
	EQUIPE PLURISDISCIPLINAIRE LOIRE GRANDEUR NATURE (CORNIER T., MAMAN L.), FELZINES J.C., LOISEAU J.E.		
	FAUCHEUX F.		
	IE&A		
	IE&A, CBNBP, LNE		
	LECOREUIL J.Y.		
	LEQUIVARD L.		
	MARECHAL J.		
	MARTIN P.		
	OLIVEREAU F.		
	ONCFS (VISAGE V.)		
	PINEAU X.		
	PRATZ J.L.		
	ROSOUX R.		
	SENOTIER JL		
	VIGNANE J.C. & HARDOUIN R.		



LOIRE BLESOISE

(Identifiant national : 240031300)

(ZNIEFF Continentale de type 2)

(Identifiant régional : 50070000)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : IE&A - Y. ALLION, . - 240031300, LOIRE BLESOISE. - INPN, SPN-MNHN Paris, 13P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/240031300.pdf>

Région en charge de la zone : Centre
Rédacteur(s) : IE&A - Y. ALLION
Centroïde calculé : 526667°-2290431°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 14/12/2007
Date actuelle d'avis CSRPN : 18/09/2017
Date de première diffusion INPN : 16/01/2020
Date de dernière diffusion INPN : 16/01/2020

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	5
6. HABITATS	5
7. ESPECES	8
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	12
9. SOURCES	13

1. DESCRIPTION

ZNIEFF de Type 1 inclue(s)

- Id nat. : [240000704](#) - (Id reg. : 00000642)
- Id nat. : [240031771](#) - (Id reg. : 6120)

1.1 Localisation administrative

- Département : Loiret
- Département : Loir-et-Cher
- Département : Indre-et-Loire
- Commune : Suèvres (INSEE : 41252)
- Commune : Cangey (INSEE : 37043)
- Commune : Avaray (INSEE : 41008)
- Commune : Candé-sur-Beuvron (INSEE : 41029)
- Commune : Mosnes (INSEE : 37161)
- Commune : Vineuil (INSEE : 41295)
- Commune : Onzain (INSEE : 41167)
- Commune : Saint-Laurent-Nouan (INSEE : 41220)
- Commune : Chaumont-sur-Loire (INSEE : 41045)
- Commune : Tavers (INSEE : 45317)
- Commune : Montlivault (INSEE : 41148)
- Commune : Chaussée-Saint-Victor (INSEE : 41047)
- Commune : Blois (INSEE : 41018)
- Commune : Saint-Denis-sur-Loire (INSEE : 41206)
- Commune : Saint-Claude-de-Diray (INSEE : 41204)
- Commune : Rilly-sur-Loire (INSEE : 41189)
- Commune : Saint-Dyé-sur-Loire (INSEE : 41207)
- Commune : Menars (INSEE : 41134)
- Commune : Chouzy-sur-Cisse (INSEE : 41055)
- Commune : Courbouzon (INSEE : 41066)
- Commune : Chailles (INSEE : 41032)
- Commune : Maslives (INSEE : 41129)
- Commune : Muides-sur-Loire (INSEE : 41155)
- Commune : Cour-sur-Loire (INSEE : 41069)

1.2 Superficie

2380,68 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 0

Maximale (mètre): 0

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : [240000704](#) - PRAIRIES DES ARRACHIS (Type 1) (Id reg. : 00000642)
- Id nat. : [240031771](#) - Pelouses alluviales de l'Herbage (Type 1) (Id reg. : 6120)

1.5 Commentaire général

La Loire blésoise correspond à une section relativement rectiligne du cours du fleuve (le lit majeur est installé sur une faille profonde). Les courbes sont peu nombreuses, les îles et grèves relativement peu étendues.

Paysagèrement, le lit majeur est dominé par des coteaux dont la hauteur s'accroît de l'amont vers l'aval.

Les éléments les plus intéressants sont liés aux zones d'îles et de grèves, mais aussi à quelques belles pelouses sablocalcaires.

La fonction de corridor écologique est identique à celle des sections amont et aval, en particulier pour les poissons migrateurs. Le rôle d'étape migratoire est plus modéré que dans l'Orléanais.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Site classé selon la loi de 1930
- Site inscrit au titre de la Directive Oiseaux (ZPS)
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)
- Zone de la Convention du Patrimoine Mondial (UNESCO)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture
- Pêche
- Chasse
- Tourisme et loisirs

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Rivière, fleuve
- Vallée

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)
- Domaine communal
- Domaine de l'état
- Domaine public fluvial

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Habitats - Critères d'intérêts patrimoniaux - Ecologique - Faunistique - Poissons - Reptiles - Oiseaux - Odonates - Lépidoptères - Floristique - Ptéridophytes - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Expansion naturelle des crues - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges - Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs - Zone particulière d'alimentation - Zone particulière liée à la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> - Paysager - Historique - Artistique

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- Occupation du sol (CORINE-Landcover)

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Cette zone s'étend du méandre de Saint-Laurent à l'amont jusqu'aux îles en aval de Rilly-sur-Loire à l'aval. Les contours s'inscrivent à l'intérieur du lit majeur et s'appuient sur les formes d'occupation du sol, ce qui n'exclut pas la présence de quelques espaces agricoles dans l'enveloppe.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Mises en culture, travaux du sol	Intérieur	Indéterminé	Réel
Abandons de systèmes cultureux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Mammifères - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Orthoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Poissons - Reptiles - Odonates - Lépidoptères 		<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux - Phanérogames - Ptéridophytes

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>E1.93 Pelouses à Corynephorus</i>	<i>35.23 Pelouses à Corynephorus</i>	<i>2330 Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à Corynephorus et Agrostis</i>	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)	5	2018 - 2018
<i>E1.28 Pelouses calcaréo-siliceuses d'Europe centrale</i>	<i>34.34 Pelouses calcaréo-siliceuses de l'Europe centrale</i>	<i>6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>	Informateur : CBNBP (DUPRE R.)	15	2014 - 2018
	<i>34.342 Pelouses sur sables légèrement calcaires</i>				
<i>E5.41 Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces</i>	<i>37.71 Voiles des cours d'eau</i>		Informateur : IE&A (ALLION Y.)		2007 - 2007
	<i>37.21 Prairies humides atlantiques et subatlantiques</i>			,22	

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>E1.12 Gazons pionniers eurosibériens des sables calcaires</i>	<i>34.12 Pelouses des sables calcaires</i>		Informateur : IE&A (ALLION Y.)		2007 - 2007
<i>E3.41 Prairies atlantiques et subatlantiques humides</i>	<i>37.21 Prairies humides atlantiques et subatlantiques</i>		Informateur : CBNBP (ROBOUAM N.)	25	2011 - 2011
<i>C3.53 Communautés eurosibériennes annuelles des vases fluviales</i>	<i>24.52 Groupements euro- sibériens annuels des vases fluviales</i>		Informateur : IE&A (ALLION Y.)		2007 - 2007
<i>G1.22 Forêts mixtes de Quercus-Ulmus-Fraxinus des grands fleuves</i>	<i>44.4 Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves</i>		Informateur : IE&A (ALLION Y.)		2007 - 2007

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>E2.22 Prairies de fauche planitiaires subatlantiques</i>	<i>38.22 Prairies de fauche des plaines médio-européennes</i>		Informateur : CBNBP (BOUDIN L.)	35	2001 - 2011
<i>F3.111 Fourrés à Prunellier et Ronces</i>	<i>31.81 Fourrés médio- européens sur sol fertile</i>		Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)	30	2018 - 2018
<i>E2.2 Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes</i>	<i>38.2 Prairies de fauche de basse altitude</i>		Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)	50	2018 - 2018
<i>F3.111 Fourrés à Prunellier et Ronces</i>	<i>31.81 Fourrés médio- européens sur sol fertile</i>		Informateur : CBNBP (ROBOUAM N.)	,09	2011
<i>G1.222 Forêts alluviales médio- européennes résiduelles</i>	<i>44.42 Forêts fluviales médio- européennes résiduelles</i>		Informateur : CBNBP (ROBOUAM N.)	,27	2011 - 2011
	<i>38.22 Prairies de fauche des plaines médio-européennes</i>			,31	
<i>C3.51 Gazons ras eurosibériens à espèces annuelles amphibies</i>	<i>22.32 Gazons amphibies annuels septentrionaux</i>		Informateur : IE&A (ALLION Y.)		2007 - 2007
<i>E2.21 Prairies de fauche atlantiques</i>	<i>38.21 Prairies de fauche atlantiques</i>		Informateur : IE&A (ALLION Y.)		2007 - 2007
<i>C2.3 Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier</i>	<i>24.1 Lits des rivières</i>		Informateur : IE&A (ALLION Y.)		2007 - 2007
<i>C3.61 Bancs de sable nus des rivières</i>	<i>24.31 Bancs de sable des rivières sans végétation</i>		Informateur : IE&A (ALLION Y.)		2007 - 2007
<i>F3.111 Fourrés à Prunellier et Ronces</i>	<i>31.81 Fourrés médio- européens sur sol fertile</i>		Informateur : CBNBP (ROBOUAM N.)	10	2011

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
G1.222 <i>Forêts alluviales médio-européennes résiduelles</i>	44.42 <i>Forêts fluviales médio-européennes résiduelles</i>		Informateur : CBNBP (ROBOUAM N.)	30	2011 - 2011

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	83 <i>Vergers, bosquets et plantations d'arbres</i>				
G1.22 <i>Forêts mixtes de Quercus-Ulmus-Fraxinus des grands fleuves</i>	44.4 <i>Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves</i>		Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)		2018 - 2018
I1.1 <i>Monocultures intensives</i>	82.11 <i>Grandes cultures</i>		Informateur : CBNBP (ROBOUAM N.)		2011
	82 <i>Cultures</i>				
G1.111 <i>Saulaies à Salix alba médio-européennes</i>	44.13 <i>Forêts galeries de Saules blancs</i>		Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)		2018 - 2018
I1.1 <i>Monocultures intensives</i>	82.1 <i>Champs d'un seul tenant intensément cultivés</i>		Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)		2018 - 2018

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Lépidoptères	54075	<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	<i>Azuré des Cytises (L')</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CDPNE.	Fort	2	2	2016 - 2016
Odonates	65236	<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)	<i>Gomphe à pattes jaunes (Le)</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CDPNE.	Moyen	48	48	2016 - 2016
	65225	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Gomphe vulgaire (Le)</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CDPNE.	Fort	4	4	2016 - 2016
	65243	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	<i>Gomphe serpent, Cécile</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CERCOPE (DAMOISEAU S.)				2018 - 2018
Oiseaux	3571	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Martin-pêcheur d'Europe</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CDPNE.	Fort	2	2	2016 - 2018
	3120	<i>Burhinus oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Oedicnème criard</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CDPNE.	Fort	2	2	2016 - 2016
	3350	<i>Sterna albifrons</i> Pallas, 1764	<i>Sterne naine</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : IE&A., CBNBP.				2007 - 2007
	3343	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	<i>Sterne pierregarin</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : IE&A., CBNBP.				2007 - 2007
Phanérogames	83809	<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schult., 1820	<i>Armérie faux-plantain, Armérie des sables</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A., CBNBP.				2004 - 2004
	87053	<i>Bupleurum gerardi</i> All., 1773	<i>Buplèvre de Gérard</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)	Fort			2018 - 2018

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	90801	<i>Chenopodium rubrum</i> L., 1753	<i>Ansérine rouge</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A., CBNBP.				2004 - 2005
	93973	<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link, 1827	<i>Souchet de Michel</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A., CBNBP.				2004 - 2005
	98977	<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	<i>Pintade, Fritillaire damier, Fritillaire pintade</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CDPNE	Fort	1001	10000	1997 - 2013
	111583	<i>Orobanche laevis</i> L., 1753	<i>Phélypée des sables</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A., CBNBP.				2001 - 2001
	114785	<i>Polygonum mite</i> Schrank, 1789	<i>Renouée douce</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A., CBNBP.				2002 - 2002
	115145	<i>Populus nigra</i> L., 1753	<i>Peuplier commun noir, Peuplier noir</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A., CBNBP.				2002 - 2013
	115296	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L., 1753	<i>Potamot à feuilles perfoliées</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOTTE F.				2013 - 2013
	115865	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765	<i>Primevère élevée, Coucou des bois</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (BOUDIN L.)				2001 - 2001
	116405	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	<i>Herbe de Saint-Roch, Pulicaire annuelle, Pulicaire commune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOTTE F.				2013 - 2013
	121603	<i>Scilla autumnalis</i> L., 1753	<i>Scille d'automne</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A., CBNBP.				2004 - 2004
	122003	<i>Scrophularia canina</i> L., 1753	<i>Scrofulaire des chiens</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A., CBNBP.				2001 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	122070	<i>Scutellaria hastifolia</i> L., 1753	Scutellaire à feuilles hastées, Scutellaire hastée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A., CBNBP.				2002 - 2002
	124771	<i>Stachys germanica</i> L., 1753	Épiaire d'Allemagne, Sauge molle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOTTE F.				2013 - 2013
	126124	<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753	Pigamon jaune, Pigamon noircissant	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CDPNE				1997 - 2000
	128171	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	Orme lisse, Orme blanc	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A., CBNBP.				2004 - 2004
Poissons	66996	<i>Alosa fallax</i> (Lacepède, 1803)		Reproduction indéterminée	Informateur : IE&A., CBNBP.				2008 - 2008
	66832	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	Anguille d'Europe, Anguille européenne	Reproduction indéterminée	Informateur : IE&A., CBNBP.				2008 - 2008
	67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Brochet	Reproduction indéterminée	Informateur : IE&A., CBNBP.				2008 - 2008
	66333	<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)		Reproduction indéterminée	Informateur : IE&A., CBNBP.				2008 - 2008
	67765	<i>Salmo salar</i> Linnaeus, 1758	Saumon de l'Atlantique, Saumon atlantique	Reproduction indéterminée	Informateur : IE&A., CBNBP.				2008 - 2008
Ptéridophytes	96566	<i>Equisetum x moorei</i> Newman, 1854		Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A., CBNBP.				2000 - 2000
Reptiles	78064	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre helvétique (La)	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CDPNE.	Fort	1	1	2016 - 2016

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Odonates	653281	<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	<i>Caloptéryx éclatant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CDPNE.	Moyen	2	6	2016 - 2016
Phanérogames	90777	<i>Chenopodium opulifolium</i> Schrad. ex DC., 1815	<i>Chénopode à feuilles d'Obier</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A., CBNBP.				2000 - 2000
	105400	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw., 1788	<i>Léersie faux Riz</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A., CBNBP.				2004 - 2005
	106252	<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell, 1935	<i>Lindernie fausse-gratiolle, Fausse Gratiolle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : IE&A., CBNBP.				2004 - 2004
	110899	<i>Orchis laxiflora</i> Lam., 1779	<i>Orchis à fleurs lâches</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : CDPNE				1997 - 1997

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Insectes	65243	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	3120	<i>Burhinus oedicephalus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3343	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire de la Guadeloupe (lien)
				Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire de la Martinique (lien)
3571	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire de la Réunion (lien)	
			Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)	
Poissons	66333	<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
	66996	<i>Alosa fallax</i> (Lacepède, 1803)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)	
67765	<i>Salmo salar</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)	
Angiospermes	98977	<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	116405	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	CDPNE	1998	Etude des potentialités écologiques en Loire moyenne : inventaire et influence de la stratégie sur les sites d'intérêt écologique majeur. 48p
	VIVIAN R. & AI	1994	Rivières et vallées de France - La Loire - 185p - Edition Privat
Informateur	BOTTE F.		
	BOTTE F.		
	CBNBP (BOUDIN L.)		
	CBNBP (DESMOULINS F.)		
	CBNBP (ROBOUAM N.)		
	CDPNE.		
	CERCOPE (DAMOISEAU S.)		
	IE&A (ALLION Y.)		
	IE&A., CBNBP.		



PELOUSE DU VAU (Identifiant national : 240031439)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00001080)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : CBNBP (DESMOULINS F.), - 240031439, PELOUSE DU VAU. - INPN, SPN-MNHN Paris, 8P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/240031439.pdf>

Région en charge de la zone : Centre
Rédacteur(s) : CBNBP (DESMOULINS F.)
Centroïde calculé : 544530°-2307563°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 22/03/2011
Date actuelle d'avis CSRPN : 22/03/2011
Date de première diffusion INPN : 23/10/2020
Date de dernière diffusion INPN : 23/10/2020

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	3
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	8
9. SOURCES	8

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Loiret
- Commune : Tavers (INSEE : 45317)

1.2 Superficie

3,56 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 90
Maximale (mètre): 105

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

La zone se compose d'une ancienne carrière qui a dut être pâturée ensuite et convertie récemment en verger. Le pâturage a permis l'établissement de pelouses rases du Mesobromion erecti, les buttes laissées par l'exploitation de la carrière abritent une flore rattachable à l'Alyso alyssoidis – Sedion albi. Les milieux sont naturellement entretenus par les lapins qui semblent être nombreux sur le site. Le cortège floristique et la texture du Mesobromion sont bonnes mais c'est surtout l'Alyso alyssoidis – Sedion albi qui fait la valeur du site avec trois espèces très intéressantes. En premier, notons la présence de la Scille d'automne (Scilla autumnalis), petite Hyacinthacée automnale protégée en région Centre. Le site abrite aussi la Buplèvre du Mont Baldo (Bupleurum baldense), minuscule Apiacée de cinq centimètres de haut, inféodée aux dalles calcaires. Elle ne se trouve dans le Loiret que dans trois localités. Enfin, ce site abrite la seule station d'Hélianthème à feuilles de saule (Helianthemum salicifolium) de la région, où il n'était plus mentionné depuis plus d'un siècle. Ce petit Hélianthème annuel d'affinité méditerranéenne, se trouve ici en limite absolue de sa répartition vers le nord et à 130 km de ses plus proches stations du Maine-et-Loire. Au total, huit espèces végétales déterminantes de ZNIEFF ont été recensées dont deux sont protégées au niveau régional, ce qui est relativement peu pour une pelouse calcicole, mais la structure des habitats et l'originalité des espèces présentes justifient l'inscription de cette zone en tant que ZNIEFF de type I.

Trois espèces déterminantes de lépidoptères ont aussi été recensées parmi lesquelles nous pouvons citer l'Ecaille des steppes (Hyphoraia testudinaria), espèce rare dans le nord de la France que l'on ne rencontre que dans moins d'une dizaine de site dans le Loiret.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Terrain acquis (ou assimilé) par un Conservatoire d'espaces naturels

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Sylviculture

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Vallon
- Coteau, cuesta

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété d'une association, groupement ou société

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Fonctionnels

Complémentaires

- Orthoptères
- Habitats
- Critères d'intérêts patrimoniaux
- Ecologique
- Faunistique
- Lépidoptères
- Autre Faune (préciser)
- Insectes
- Floristique
- Phanérogames

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- Contraintes du milieu physique

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

La zone a été délimitée sur orthophotoplan. Elle est limitée à l'ouest par la pâture à mouton, au sud par la peupleraie, au nord par la route et à l'est par les fourrés. La plantation de Noyer est intégralement incluse dans le site.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Plantations, semis et travaux connexes	Intérieur	Indéterminé	Réel

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Réel
Impact d'herbivores	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Mammifères - Poissons - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Orthoptères 	<ul style="list-style-type: none"> - Phanérogames - Ptéridophytes - Lépidoptères - Autres ordres d'Hexapodes 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>E1.272 Pelouses médio-européennes du Xerobromion</i>	<i>34.332 Pelouses médio-européennes du Xerobromion</i>		Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)	15	2010 - 2010
	<i>34.32 Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides</i>		Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)	40	2010 - 2010
<i>E1.111 Gazons médio-européens à Orpins</i>	<i>34.111 Pelouses à orpins</i>		Informateur : CBNBP (ROBOÛAM N., EMERIAU T., DUPRE R.)	5	2018 - 2018

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	83.13 <i>Vergers à Noyers</i>		Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)	40	2010 - 2010

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	31.8 <i>Fourrés</i>		Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)		2010 - 2010
	87.2 <i>Zones rudérales</i>		Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)		2010 - 2010
	83.321 <i>Plantations de Peupliers</i>		Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)		2010 - 2010

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Autres insectes	219889	<i>Libelloides longicornis</i> (Scopoli, 1763)	<i>Ascalaphe ambré</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : LEVEQUE A.				2012 - 2012
Lépidoptères	249060	<i>Hyphoraia testudinaria</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	<i>Ecaille des steppes (L')</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : LEVEQUE A.				2010 - 2010
	247035	<i>Zygaena sarpedon</i> (Hübner, 1790)	<i>Zygène du Panicaud (La)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : LEVEQUE A.				2010 - 2010
Phanérogames	80978	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb., 1773	<i>Bugle jaune, Bugle petit-pin, Petite Ivette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (ROBOÜAM N., EMERIAU T., DUPRE R.)				2018 - 2018
	81878	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L., 1759	<i>Alysson à calice persistant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2012 - 2016
	86136	<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smoljan., 1955	<i>Gnaphale dressé, Micrope droit, Micrope érigé, Micropus dressé, Cotonnière dressée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (ROBOÜAM N., EMERIAU T., DUPRE R.)	Fort	11	100	2018 - 2018
	87027	<i>Bupleurum baldense</i> Turra, 1764	<i>Buplèvre du Mont Baldo, Buplèvre opaque</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2010 - 2010
	100896	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill., 1768	<i>Hélianthème des Apennins, Hélianthème blanc, Herbe à feuilles de Polium</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2010 - 2018
	100983	<i>Helianthemum salicifolium</i> (L.) Mill., 1768	<i>Hélianthème à feuilles de saule</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)	Moyen	100	1000	2010 - 2018

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	107658	<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	<i>Luzerne naine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (ROBOÛAM N., EMERIAU T., DUPRE R.)				2018 - 2018
	107706	<i>Medicago rigidula</i> (L.) All., 1785	<i>Luzerne de Gérard, Luzerne rigide</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (ROBOÛAM N., EMERIAU T., DUPRE R.)				2018 - 2018
	116460	<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill., 1768	<i>Pulsatille vulgaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVEQUE A.	Faible	1	10	2011 - 2011
	117151	<i>Ranunculus paludosus</i> Poir., 1789	<i>Renoncule des marais, Renoncule à feuilles de cerfeuil</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (ROBOÛAM N., EMERIAU T., DUPRE R.)				2018 - 2018
	121603	<i>Scilla autumnalis</i> L., 1753	<i>Scille d'automne</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)	Moyen	100	1000	2010 - 2018
	122256	<i>Sedum sexangulare</i> L., 1753	<i>Orpin de Bologne, Orpin doux, Orpin à six angles</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)				2004 - 2018
	125981	<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	<i>Germandrée petit-chêne, Chênnette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (DESMOULINS F.)				2010 - 2018

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Orthoptères	66100	<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)	<i>Criquet de la Palène, Sténobothre ligné, Criquet du Brachypode</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CERCOPE (DAMOISEAU S.)				2016 - 2016

7.3 Espèces à statut réglementé

Non renseigné

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Informateur	CBNBP (DESMOULINS F.)		
	CBNBP (PUJOL D.)		
	CBNBP (ROBOÛAM N., EMERIAU T., DUPRE R.)		
	CERCOPE (DAMOISEAU S.)		
	CERCOPE (DAMOISEAU S.)		
	LEVEQUE A.		



Mares du nord-ouest de la Sologne (Identifiant national : 240031745)

(ZNIEFF Continentale de type 2)

(Identifiant régional : 1443)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : LNE (NORAZ E., JOURDAS A.), - 240031745, Mares du nord-ouest de la Sologne. - INPN, SPN-MNHN Paris, 15P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/240031745.pdf>

Région en charge de la zone : Centre
Rédacteur(s) :LNE (NORAZ E., JOURDAS A.)
Centroïde calculé : 554886°-2307194°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 15/12/2017
Date actuelle d'avis CSRPN : 15/12/2017
Date de première diffusion INPN : 04/07/2018
Date de dernière diffusion INPN : 04/07/2018

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	15
9. SOURCES	15

1. DESCRIPTION

ZNIEFF de Type 1 inclue(s)

- Id nat. : [240031743](#) - (Id reg. : 1442)

1.1 Localisation administrative

- Département : Loiret
- Commune : Dry (INSEE : 45130)
- Commune : Lailly-en-Val (INSEE : 45179)
- Commune : Jouy-le-Potier (INSEE : 45175)

1.2 Superficie

1380,2 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 86
Maximale (mètre): 105

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : [240031743](#) - Plaine agricole de Villenouan (Type 1) (Id reg. : 1442)

1.5 Commentaire général

Ce site du nord-ouest de la Sologne se trouve sur les communes de Lailly-en-Val, de Jouy-le-Potier et de Dry. Cette ZNIEFF de 1380 ha englobe la ZNIEFF de type 1 "Plaine agricole de Villenouan" et ses enjeux de biodiversité périphériques. Le site se compose d'une mosaïque d'habitats parsemés de mares. Cette mosaïque alterne milieux ouverts à dominance agricole (champs, prairies) et milieux fermés (bosquets, boisements). Les zones humides concentrent la majorité des enjeux de biodiversité du secteur. En 2017, le site des plaines agricoles de Villenouan (inclut dans le périmètre de la zone) abrite un réseau de mares d'habitats aquatiques remarquables qui abritent des populations d'amphibiens très riches en diversité. Avec 13 autres espèces d'amphibiens confirmées en reproduction, dont 6 inscrites sur la liste rouge régionale, la zone ciblée revêt donc un intérêt patrimonial pour la préservation de la diversité batrachologique. On note également la présence sur le site de plusieurs espèces remarquables associées aux milieux agricoles (Cochevis huppé, Vanneau huppé, Gnaphale jaunâtre...). En effet, on retrouve en périphérie du site de Villenouan et dans les propriétés voisines une biodiversité remarquable associée aux réseaux de mares et d'étangs (Fluteau nageant, Etoile d'eau, Cordulie à taches jaunes...). Ce périmètre vise à favoriser la reconnexion des deux sites déjà classés en ZNIEFF de type 1.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Terrain acquis (ou assimilé) par un Conservatoire d'espaces naturels
- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Elevage
- Chasse

- Gestion conservatoire

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

Non renseigné

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)
- Propriété d'une association, groupement ou société

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Fonctionnels

Complémentaires

- Faunistique
- Amphibiens
- Reptiles
- Oiseaux
- Odonates
- Lépidoptères
- Floristique
- Ptéridophytes
- Phanérogames

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Cette ZNIEFF englobe à la fois le site de la Plaine agricole de Villenouan et ses enjeux périphériques. En effet, on retrouve en périphérie du site de Villenouan et dans les propriétés voisines une biodiversité remarquable associée aux réseaux de mares et d'étangs (Fluteau nageant, Etoile d'eau, Cordulie à taches jaunes...).

Les contours de cette ZNIEFF ont été calqués sur les limites des propriétés concernées par ces enjeux de biodiversité.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Poissons - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Orthoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Ptéridophytes - Lépidoptères 	<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères 	<ul style="list-style-type: none"> - Amphibiens - Oiseaux - Phanérogames - Reptiles - Odonates

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>C1.224 Colonies flottantes d'<i>Utricularia australis</i> et d'<i>Utricularia vulgaris</i></i>	<i>22.414 Colonies d'<i>Utriculaires</i></i>	<i>3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'<i>Hydrocharition</i></i>	Informateur : Loiret Nature Environnement	1	2014 - 2016
<i>C1.221 Couvertures de lentilles d'eau</i>	<i>22.411 Couvertures de Lemnacées</i>	<i>3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'<i>Hydrocharition</i></i>	Informateur : Loiret Nature Environnement	1	2014 - 2016
<i>C1.42 Végétations enracinées immergées des plans d'eau dystrophes</i>	<i>22.43 Végétations enracinées flottantes</i>	<i>3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'<i>Hydrocharition</i></i>	Informateur : Loiret Nature Environnement	1	2014 - 2016

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
<i>E5.412 Mégaphorbiaies occidentales némorales rivulaires dominées par Filipendula</i>	<i>37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées</i>	<i>6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i>	Informateur : Loiret Nature Environnement	1	2014 - 2016
<i>C3.52 Communautés à Bidens (des rives des lacs et des étangs)</i>	<i>22.33 Groupements à Bidens tripartitus</i>		Informateur : Loiret Nature Environnement	1	2014 - 2016
<i>C1.131 Communautés des eaux oligotrophes à Potamots</i>	<i>22.433 Groupements oligotrophes de Potamots</i>	<i>3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition</i>	Informateur : Loiret Nature Environnement	1	2014 - 2015
<i>C3.41 Communautés amphibies vivaces eurosibériennes</i>	<i>22.31 Communautés amphibies pérennes septentrionales</i>	<i>3110 Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)</i>	Informateur : Loiret Nature Environnement	1	2014 - 2016

6.2 Habitats autres

Non renseigné

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	701815	<i>Bufo calamita</i> (Laurenti, 1768)	<i>Crapaud calamite</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2011 - 2017
	444430	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	<i>Triton alpestre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2011 - 2017
	252	<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1803)	<i>Pélodyte ponctué</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
				Reproduction indéterminée	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	139	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	<i>Triton crêté</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2017 - 2017
	163	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	<i>Triton marbré</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Loiret Nature Environnement				2014 - 2017
Coléoptères	223427	<i>Cybister lateralmarginalis</i> (De Geer, 1774)	<i>Cybister à côtés bordés</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Loiret Nature Environnement				2008 - 2015
	10502	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Cerf-volant (mâle), Biche (femelle), Lucane</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
Odonates	65214	<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	<i>Leste des bois, Leste dryade</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	65356	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	<i>Leucorrhine à gros thorax (La)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65395	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)	<i>Cordulie à taches jaunes (La)</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2015
Oiseaux	3571	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Martin-pêcheur d'Europe</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2016
	3422	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	<i>Pigeon colombin</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2017
	3630	<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pic épeichette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	4532	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Moineau friquet</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Loiret Nature Environnement				2009 - 2009
	4269	<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	<i>Pouillot de Bonelli</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	4289	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pouillot fitis</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	3590	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	<i>Huppe fasciée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2015
Phanérogames	85486	<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl., 1854	<i>Flûteau fausse-renoncule, Baldellie fausse Renoncule</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	97904	<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel, 1886	<i>Cicendie naine, Éxacule nain, Cicendie fluette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2017
	610022	<i>Gladiolus illyricus</i> W.D.J.Koch, 1838		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNBP (PUJOL D.)	Fort	1	1	2010 - 2010

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	101220	<i>Helosciadium inundatum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	<i>Ache inondée, Céléri inondé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2015
	103027	<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	<i>Hottonie des marais, Millefeuille aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2015
	103536	<i>Illecebrum verticillatum</i> L., 1753	<i>Illécèbre verticillé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	104302	<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill., 1799	<i>Jonc nain</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2008 - 2008
	610681	<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev, 1994	<i>Gnaphale jaunâtre, Cotonnière blanc-jaunâtre</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	106419	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch., 1864	<i>Littorelle à une fleur, Littorelle des étangs</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2015
	106747	<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott, 1817	<i>Isnardie des marais, Ludwigie des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	106807	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	<i>Flûteau nageant, Alisma nageant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2015
	112285	<i>Papaver argemone</i> L., 1753	<i>Pavot argémone, Coquelicot Argémone</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2015
	116979	<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth., 1794	<i>Renoncule divariquée, Renoncule en crosse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2015
	117258	<i>Ranunculus tripartitus</i> DC., 1807	<i>Renoncule tripartite</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2015

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	119952	<i>Salix aurita</i> L., 1753	<i>Saule à oreillettes</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2015
	126615	<i>Thysselinum palustre</i> (L.) Hoffm., 1814	<i>Peucedan des marais, Persil des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2015
	127901	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr., 1868	<i>Hélianthème taché</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2015
Ptéridophytes	111815	<i>Osmunda regalis</i> L., 1753	<i>Osmonde royale, Fougère fleurie</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2010 - 2010
	113547	<i>Pilularia globulifera</i> L., 1753	<i>Boulette d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2008 - 2008

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	281	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Rainette verte</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2011 - 2017
	310	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	<i>Grenouille agile</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2011 - 2017
	92	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Salamandre tachetée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2014 - 2015
Lépidoptères	219818	<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)	<i>Petite Violette (La), Nacré violet (Le)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Loiret Nature Environnement				2017 - 2017

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	53770	<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	<i>Petit Sylvain (Le), Petit Sylvain azuré (Le), Deuil (Le), Sibille (Le)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Loiret Nature Environnement				2017 - 2017
	219812	<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	<i>Mélitée du Mélampyre (La), Damier Athalie (Le)</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2015
Odonates	65477	<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)	<i>Anax napolitain (L')</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	65080	<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Caloptéryx vierge</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	65265	<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764	<i>Libellule fauve (La)</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
Oiseaux	3726	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pipit farlouse</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : Loiret Nature Environnement				2017 - 2017
				Passage, migration	Informateur : Loiret Nature Environnement				2017 - 2017
	2504	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	<i>Grande Aigrette</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : Loiret Nature Environnement				2010 - 2012
				Passage, migration	Informateur : Loiret Nature Environnement				2010 - 2012
	2489	<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Héron garde-boeufs</i>	Passage, migration	Informateur : Loiret Nature Environnement				2010 - 2017
	4588	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Linotte mélodieuse</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	2514	<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Cigogne noire</i>	Passage, migration	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2017
	2873	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	<i>Circaète Jean-le-Blanc</i>	Passage, migration	Informateur : Loiret Nature Environnement				2014 - 2017

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2887	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Busard cendré</i>	Passage, migration	Informateur : Loiret Nature Environnement				2009 - 2009
	3608	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pic noir</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2009 - 2014
	2497	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	<i>Aigrette garzette</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction					2015 - 2015
	4669	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Bruant des roseaux</i>	Passage, migration					2016 - 2017
	3807	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	<i>Pie-grièche écorcheur</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2009 - 2017
	2660	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Balbuzard pêcheur</i>	Passage, migration	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	2832	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Bondrée apivore</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2009 - 2009
	4619	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Bouvreuil pivoine</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2017
	2559	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	<i>Bécasse des bois</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	3482	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	<i>Chouette effraie, Effraie des clochers</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2015 - 2015
Phanérogames	115470	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch., 1797	<i>Potentille tormentille</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
Reptiles	77490	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	<i>Orvet fragile</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2014 - 2015

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	77619	<i>Lacerta bilineata</i> (Daudin, 1802)	Lézard à deux raies	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2014 - 2015
	78064	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre helvétique	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2014 - 2016
	77756	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2016 - 2016
	78130	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)	Vipère aspic	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Loiret Nature Environnement				2014 - 2014

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Amphibiens	92	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	139	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	163	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	252	<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1803)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	281	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
310	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
444430	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
444431	<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
Insectes	10502	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
	65356	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
Oiseaux	2489	<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2497	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2504	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)				
2514	<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)	
			Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	2559	<i>Scolopax rusticola</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	2660	<i>Pandion haliaetus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien) Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2832	<i>Pernis apivorus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2873	<i>Circaetus gallicus</i> <i>(Gmelin, 1788)</i>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2887	<i>Circus pygargus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3187	<i>Vanellus vanellus</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3422	<i>Columba oenas</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien) Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3482	<i>Tyto alba</i> (<i>Scopoli, 1769</i>)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien) Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3511	<i>Athene noctua</i> (<i>Scopoli, 1769</i>)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3571	<i>Alcedo atthis</i> (<i>Linnaeus, 1758</i>)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3590	<i>Upupa epops</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3608	<i>Dryocopus martius</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3630	<i>Dendrocopos minor</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3726	<i>Anthus pratensis</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3807	<i>Lanius collurio</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4269	<i>Phylloscopus bonelli</i> <i>(Vieillot, 1819)</i>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	4289	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4532	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4588	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4619	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4669	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Reptiles	77490	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	77619	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	77756	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	78130	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	106419	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch., 1864	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	106807	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
Ptéridophytes	111815	<i>Osmunda regalis</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	113547	<i>Pilularia globulifera</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Informateur	CBNBP (PUJOL D.)		
	Loiret Nature Environnement		



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2400528 - Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	5
4. DESCRIPTION DU SITE	10
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	12
6. GESTION DU SITE	13

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site

FR2400528

1.3 Appellation du site

Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire

1.4 Date de compilation

29/02/1996

1.5 Date d'actualisation

24/08/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Centre	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.centre.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004

(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 13/04/2007

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT00000820998

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 2,29522°

Latitude : 47,78861°

2.2 Superficie totale

7120 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
24	Centre

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
45	Loiret	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
45024	BAULE
45028	BEAUGENCY
45029	BEAULIEU-SUR-LOIRE
45040	BONNY-SUR-LOIRE
45043	BOU
45053	BRIARE
45067	CHAINGY
45075	CHAPELLE-SAINT-MESMIN
45082	CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE
45087	CHATILLON-SUR-LOIRE
45089	CHECY
45100	COMBLEUX
45122	DAMPIERRE-EN-BURLY
45123	DARVOY



45130	DRY
45153	GERMIGNY-DES-PRES
45155	GIEN
45164	GUILLY
45173	JARGEAU
45179	LAILLY-EN-VAL
45184	LION-EN-SULLIAS
45194	MARDIE
45196	MAREAU-AUX-PRES
45203	MEUNG-SUR-LOIRE
45227	NEVOY
45234	ORLEANS
45238	OUSSON-SUR-LOIRE
45241	OUVROUER-LES-CHAMPS
45244	OUZOUER-SUR-LOIRE
45254	POILLY-LEZ-GIEN
45268	SAINT-AIGNAN-LE-JAILLARD
45269	SAINT-AY
45270	SAINT-BENOIT-SUR-LOIRE
45271	SAINT-BRISSON-SUR-LOIRE
45273	SAINT-DENIS-DE-L'HOTEL
45274	SAINT-DENIS-EN-VAL
45276	SAINT-FIRMIN-SUR-LOIRE
45280	SAINT-GONDON
45282	SAINT-HILAIRE-SAINT-MESMIN
45284	SAINT-JEAN-DE-BRAYE
45285	SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE
45286	SAINT-JEAN-LE-BLANC
45290	SAINT-MARTIN-D'ABBAT
45291	SAINT-MARTIN-SUR-OCRE
45297	SAINT-PERE-SUR-LOIRE
45298	SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN
45300	SANDILLON
45311	SIGLOY
45315	SULLY-SUR-LOIRE



45317	TAVERS
-------	--------

2.7 Région(s) biogéographique(s)
Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3130 <i>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea</i>		20 (0,28 %)		G	B	C	B	B
3140 <i>Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.</i>		1,77 (0,02 %)		G	B	C	C	C
3150 <i>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition</i>		19 (0,27 %)		G	A	C	B	B
3260 <i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion</i>		309 (4,34 %)		G	A	C	B	B
3270 <i>Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidenton p.p.</i>		20 (0,28 %)		G	A	C	B	B
6120 <i>Pelouses calcaires de sables xériques</i>	X	36 (0,51 %)		G	A	C	B	B
6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>		27 (0,38 %)		G	A	C	B	B
6430 <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i>		8 (0,11 %)		G	C	C	C	C
91E0 <i>Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	X	970 (13,62 %)		G	A	C	C	B
91F0 <i>Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris)</i>		10 (0,14 %)		G	A	C	B	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative ».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Évaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».



3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A|B|C|D		A|B|C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.	
M	1324	Myotis myotis	w			i	P	M	C	C	C	C	
M	1324	Myotis myotis	r			i	P	DD	C	C	C	C	
M	1337	Castor fiber	p			i	P	G	C	B	C	A	
M	1355	Lutra lutra	p			i	P	G	C	C	C	C	
P	1428	Marsilea quadrifolia	p	1	1	localities	V	G	C	C	C	C	
F	5315	Cottus perifretum	p			i	P	P	C	B	C	B	
F	5339	Rhodeus amarus	p			i	P	M	C	B	C	B	
I	1037	Ophiogomphus cecilia	p			i	P	G	C	B	C	B	
I	1083	Lucanus cervus	p			i	P	G	C	B	C	B	
F	1095	Petromyzon marinus	p			i	P	DD	C	C	C	C	
F	1096	Lampetra planeri	p			i	P	DD	D				
F	1102	Alosa alosa	p			i	P	M	C	C	B	C	
F	1106	Salmo salar	p			i	P	M	B	C	C	B	
F	1149	Cobitis taenia	p			i	P	DD	D				
A	1166	Triturus cristatus	p			i	P	M	C	C	C	C	
M	1303	Rhinolophus hipposideros	p			i	P	G	D				
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	w			i	P	M	C	C	C	C	
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	r			i	P	M	D				
M	1308	Barbastella barbastellus	p			i	P	DD	D				



M	1321	Myotis emarginatus	w			i	P	M	C	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus	r			i	P	M	C	C	C	C
M	1323	Myotis bechsteinii	w			i	P	DD	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation						
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
P		Ajuga genevensis			i	P							X
P		Allium paniculatum			i	P							X
P		Althaea officinalis			i	P							X
P		Anchusa italica			i	P							X
P		Aristolochia clematitis			i	P							X
P		Armeria arenaria			i	P							X
P		Arum italicum			i	P							X
P		Bidens cernua			i	P							X
P		Bupleurum gerardi			i	P							X
P		Butomus umbellatus			i	P							X



P		Carex acuta			i	P						X
P		Carex ligerica			i	P						X
P		Carex praecox			i	P						X
P		Chenopodium ambrosioides			i	P						X
P		Chenopodium botrys			i	P						X
P		Chenopodium rubrum			i	P						X
P		Chenopodium vulvaria			i	P						X
P		Chondrilla juncea			i	P						X
P		Clematis flammula			i	P						X
P		Corynephorus canescens			i	P						X
P		Crypsis alopecuroides			i	P						X
P		Cyperus fuscus			i	P						X
P		Cyperus michelianus			i	P						X
P		Cytisus oromediterraneus			i	P						X
P		Dactylorhiza incarnata			i	P			X			
P		Dictamnus albus			i	P						X
P		Equisetum x moorei			i	P						X
P		Eragrostis pectinacea			i	P						X
P		Fraxinus angustifolia			i	P						X
P		Gypsophila muralis			i	P						X
P		Inula britannica			i	P						X
P		Lepidium graminifolium			i	P						X
P		Limosella aquatica			i	P						X



P		Lindernia dubia			i	P						X
P		Lupinus angustifolius			i	P						X
P		Onobrychis viciifolia			i	P						X
P		Petrorhagia prolifera			i	P						X
P		Populus nigra			i	P						X
P		Pulicaria vulgaris			i	P						X
P		Ranunculus paludosus			i	P						X
P		Rosa rubiginosa			i	P						X
P		Samolus valerandi			i	P						X
P		Scrophularia canina			i	P						X
P		Sedum anglicum			i	P						X
P		Sedum sexangulare			i	P						X
P		Xanthium orientale			i	P						X
P		Cuscuta scandens subsp. scandens			i	P						X
P		Cyperus esculentus subsp. aureus			i	P						X
P		Plantago scabra subsp. scabra			i	P						X

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	5 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	4 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	41 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	8 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	8 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	7 %
N14 : Prairies améliorées	2 %
N15 : Autres terres arables	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	15 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Autres caractéristiques du site

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées).

Au delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :

- large val cultivé ;
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées ;
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares îles boisées) ;
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs.

Vulnérabilité : Extraction de granulats.

Création de plans d'eau.

Fermeture des pelouses.

Urbanisation de loisirs.

Abandon du pâturage.

Intensification des cultures (vergers, serres...).

Activités de loisirs.

Extension des espèces exotiques.

4.2 Qualité et importance

Bon état de conservation des milieux.

L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériens liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II.

Vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne.

Groupements végétaux automnaux remarquables des rives exondées (dont le Nanocyperion et le Chenopodion rubri avec 7 espèces de Chénopodes).

Présence de colonies nicheuses de Sternes naine et perrregarin, de sites de pêche du Balbuzard pêcheur et du Héron bihoreau.

Reproduction du Milan noir et du Martin pêcheur.



La courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
H	I01	Espèces exotiques envahissantes		I
L	A02	Modification des pratiques culturelles (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		I
L	C01.01	Extraction de sable et graviers		I
L	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques		I
L	E01.04	Autres formes d'habitations		I
L	E03.04	Autres décharges		I
L	G01.08	Autres activités de plein air et de loisirs		I
L	I03.02	Pollution génétique (plantes)		I
L	K03.01	Compétition (faune)		I
M	E01.01	Urbanisation continue		O
M	J02	Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme		I
M	K02.03	Eutrophisation (naturelle)		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
L	A04	Pâturage		I
M	L08	Inondation (processus naturels)		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	20 %
Domaine public de l'état	80 %



4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
15	Terrain acquis par un conservatoire d'espaces naturels	2 %
31	Site inscrit selon la loi de 1930	1 %
32	Site classé selon la loi de 1930	1 %
36	Réserve naturelle nationale	1 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	3 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
36	ILE DE SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN	+	0%
38	GREVE DE CUISSY	+	1%
38	SITES BIOLOGIQUE DE GERMIGNY	+	0%
38	SITE DU CASTOR D'EUROPE	+	1%
38	SITE BIOLOGIQUE DE CHATILLON SUR LOIRE	+	0%
38	POINTE DE COURPIN	+	0%
38	Héronnière de Courpain	*	0%
38	GREVES DE BEAULIEU	+	0%
38	GREVE DE SANDILLON	+	1%
38	GREVE DE MAREAU	+	1%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site



6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Conservatoire d'espaces naturels Centre-Val de Loire - antenne
Loiret

Adresse : 3, rue de la Lionne 45000 Orléans

Courriel : antenne45@cen-centrevaldeloire.org

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom :
Lien :
[http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/
PRODBIOTOP/1743_docob_fr2400528.pdf](http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1743_docob_fr2400528.pdf)

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2400565 - Vallée de la Loire de Mosnes à Tavers

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site

FR2400565

1.3 Appellation du site

Vallée de la Loire de Mosnes à Tavers

1.4 Date de compilation

31/12/1994

1.5 Date d'actualisation

23/08/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Centre	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.centre.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/07/2003



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004

(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 13/04/2007

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000649677

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 1,37183°

Latitude : 47,60695°

2.2 Superficie totale

2278 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
24	Centre

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
41	Loir-et-Cher	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
41008	AVARAY
41018	BLOIS
41029	CANDE-SUR-BEUVRON
41032	CHAILLES
41045	CHAUMONT-SUR-LOIRE
41047	CHAUSSEE-SAINT-VICTOR
41066	COURBOUZON
41069	COUR-SUR-LOIRE
41129	MASLIVES
41134	MENARS
41148	MONTLIVAUT
41155	MUIDES-SUR-LOIRE
41189	RILLY-SUR-LOIRE
41204	SAINT-CLAUDE-DE-DIRAY



41206	SAINT-DENIS-SUR-LOIRE
41207	SAINT-DYE-SUR-LOIRE
41220	SAINT-LAURENT-NOUAN
41252	SUEVRES
41055	VALLOIRE-SUR-CISSE
41167	VEUZAIN-SUR-LOIRE
41295	VINEUIL

2.7 Région(s) biogéographique(s)
Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3130 <i>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea</i>		3,06 (0,13 %)		G	A	C	A	A
3260 <i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion</i>		1308 (57,42 %)		G	B	B	B	B
3270 <i>Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.</i>		7,2 (0,32 %)		G	A	C	A	A
6120 <i>Pelouses calcaires de sables xériques</i>	X	0,6 (0,03 %)		G	C	C	B	B
6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>		4,36 (0,19 %)		G	B	C	B	B
6430 <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i>		9 (0,4 %)		G	C	C	B	B
91E0 <i>Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	X	347,4 (15,25 %)		G	A	C	B	A
91F0 <i>Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)</i>		313 (13,74 %)		G	A	C	A	A

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».



3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C|R|V|P	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1337	Castor fiber	p			i	P	G	B	A	C	A
F	5339	Rhodeus amarus	p			i	P	M	C	B	C	B
I	1037	Ophiogomphus cecilia	p			i	P	G	C	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus	p			i	P	M	D			
F	1095	Petromyzon marinus	p			i	P	DD	C	C	C	C
F	1096	Lampetra planeri	p			i	P	DD	C	C	C	C
F	1102	Alosa alosa	p			i	P	P	C	C	C	C
F	1106	Salmo salar	p			i	P	M	B	C	C	B
F	1149	Cobitis taenia	p			i	P	M	C	C	C	C
A	1166	Triturus cristatus	p			i	P	M	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			C|R|V|P	IV	V	A	B	C	D
B		Pandion haliaetus			i	P			X		X	
P		Carex ligerica			i	R						X
P		Crypsis alopecuroides			i	R						X
P		Fritillaria meleagris			i	R						X
P		Limosella aquatica			i	R						X
P		Pulicaria vulgaris			i	P						X
P		Sanguisorba officinalis			i	R						X
P		Thalictrum flavum			i	R						X

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive « Habitats ») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	10 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	2 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	65 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	4 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	5 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	2 %

Autres caractéristiques du site

Un des sites ligériens les plus remarquables par son originalité.

Des milieux naturels incontournables tels que :

- les habitats d'eaux courantes et stagnantes accueillant de nombreux poissons et autres animaux de l'Annexe II (Castor) ;
- les pelouses et prairies de grèves et zones inondables ;
- les forêts alluviales.

Vulnérabilité : Réhabilitation des plans d'eau d'extraction à vocation de loisirs.

Urbanisation de loisirs.

Extension des espèces exotiques.

Abandon du pâturage.

4.2 Qualité et importance

Milieux aquatiques hébergeant plusieurs espèces de poissons migrateurs devenus rares.

Zones émergées en période estivale colonisées par un cortège floristique d'herbacées riches en espèces thermophiles similaires à la flore des grands fleuves africains.

Des formations sèches telles les pelouses sur sables, très riches en espèces, se développent sur les berges sableuses.

Les prairies de fauche de la plaine alluviale remarquables en espèces, alternent avec les forêts alluviales résiduelles de bonne qualité.

Intérêt très fort pour toutes les classes d'animaux dont beaucoup sont protégés ou classés aux Annexes II et IV de la directive Habitats.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
L	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		B
L	B01	Plantation forestière en milieu ouvert		B



L	C01.01	Extraction de sable et graviers		B
L	D01.01	Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)		O
L	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques		B
L	E01.03	Habitations dispersées		B
L	E02.03	Autres zones industrielles / commerciales		O
L	E03.01	Dépôts de déchets ménagers / liés aux installations récréatives		B
L	G01.01	Sports nautiques		I
L	G01.08	Autres activités de plein air et de loisirs		I
L	G02.08	Camping, caravanes		O
L	G05.01	Piétinement, surfréquentation		O
L	K03.01	Compétition (faune)		B
M	E01.01	Urbanisation continue		O
M	I01	Espèces exotiques envahissantes		I

Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
L	A04	Pâturage		B
M	L08	Inondation (processus naturels)		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	20 %
Domaine public fluvial	80 %

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
15	Terrain acquis par un conservatoire d'espaces naturels	1 %
31	Site inscrit selon la loi de 1930	1 %
32	Site classé selon la loi de 1930	1 %



38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	2 %
----	--	-----

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : CEN Centre-Val de Loire - Antenne Indre-et-Loire/Loir-et-Cher

Adresse : 6, place Johann-Strauss 37200 Tours

Courriel : antenne37-41@cen-centrevaldeloire.org

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom :
Lien :
http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr/Natura2000/DOCOB_FR2400565.htm

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2410001 - Vallée de la Loire du Loir-et-Cher

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	8
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	9
6. GESTION DU SITE	10

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

A (ZPS)

1.2 Code du site

FR2410001

1.3 Appellation du site

Vallée de la Loire du Loir-et-Cher

1.4 Date de compilation

30/09/2004

1.5 Date d'actualisation

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Centre	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.centre.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 22/11/2017



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000036484652&dateTexte=&categorieLien=id>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 1,36167°

Latitude : 47,59833°

2.2 Superficie totale

2398 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
24	Centre

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
41	Loir-et-Cher	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
41008	AVARAY
41018	BLOIS
41029	CANDE-SUR-BEUVRON
41032	CHAILLES
41045	CHAUMONT-SUR-LOIRE
41047	CHAUSSEE-SAINT-VICTOR
41066	COURBOUZON
41069	COUR-SUR-LOIRE
41129	MASLIVES
41134	MENARS
41148	MONTLIVAUT
41155	MUIDES-SUR-LOIRE
41189	RILLY-SUR-LOIRE
41204	SAINT-CLAUDE-DE-DIRAY
41206	SAINT-DENIS-SUR-LOIRE
41207	SAINT-DYE-SUR-LOIRE
41220	SAINT-LAURENT-NOUAN



41252	SUEVRES
41055	VALLOIRE-SUR-CISSE
41167	VEUZAIN-SUR-LOIRE
41295	VINEUIL

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C|R|V|P	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A604	Larus michahellis	w	0	50	i	P	P	C	B	C	C
B	A604	Larus michahellis	r	2	3	p	P	P	C	B	C	C
B	A193	Sterna hirundo	r	140	220	p	P	M	B	A	C	B
B	A195	Sterna albifrons	r	100	150	p	P	G	B	A	C	B
B	A196	Chlidonias hybridus	c			i	P	P	D			
B	A197	Chlidonias niger	c			i	P	P	D			
B	A229	Alcedo atthis	p			i	P	P	C	B	C	C
B	A236	Dryocopus martius	p	0	2	p	P	M	C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio	r	2	5	p	P	M	C	C	C	C



B	A017	Phalacrocorax carbo	w	0	600	i	P	M	C	B	C	B
B	A017	Phalacrocorax carbo	c			i	C	P	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta	w			i	C	P	D			
B	A026	Egretta garzetta	r	5	10	p	P	M	C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta	c			i	C	P	D			
B	A027	Egretta alba	w	0	50	i	P	P	C	B	C	C
B	A027	Egretta alba	c			i	P	P	D			
B	A030	Ciconia nigra	c			i	R	P	D			
B	A031	Ciconia ciconia	w			i	R	P	D			
B	A031	Ciconia ciconia	c			i	R	P	D			
B	A068	Mergus albellus	w			i	V	P	D			
B	A082	Circus cyaneus	w			i	R	P	D			
B	A082	Circus cyaneus	c			i	R	P	D			
B	A094	Pandion haliaetus	c			i	C	M	C	B	C	C
B	A132	Recurvirostra avosetta	c			i	R	P	D			
B	A133	Burhinus oedicnemus	r			i	P	P	D			
B	A133	Burhinus oedicnemus	c			i	P	P	D			
B	A136	Charadrius dubius	r	50	80	p	P	M	C	B	C	B
B	A136	Charadrius dubius	c			i	P	P	C	B	C	B
B	A140	Pluvialis apricaria	w	0	2400	i	P	P	C	B	C	C
B	A140	Pluvialis apricaria	c			i	P	P	D			
B	A142	Vanellus vanellus	w	0	15000	i	P	P	C	B	C	B
B	A142	Vanellus vanellus	c			i	P	P	C	B	C	B



B	A151	Philomachus pugnax	c			i	R	P	D			
B	A162	Tringa totanus	c			i	R	P	D			
B	A164	Tringa nebularia	c			i	R	P	D			
B	A165	Tringa ochropus	c			i	R	P	D			
B	A166	Tringa glareola	c			i	R	P	D			
B	A168	Actitis hypoleucos	c			i	R	P	D			
B	A176	Larus melanocephalus	r	2	30	p	P	G	C	B	C	B
B	A179	Larus ridibundus	w	0	4000	i	P	P	C	B	C	B
B	A179	Larus ridibundus	r	80	100	p	P	M	C	B	C	B
B	A179	Larus ridibundus	c			i	P	P	C	B	C	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15$ % ; B = $15 \geq p > 2$ % ; C = $2 \geq p > 0$ % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
B		Riparia riparia			i	P						

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.



- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : **IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive « Habitats ») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	74 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	3 %
N11 : Pelouses alpine et sub-alpine	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	7 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Autres caractéristiques du site

Ces milieux ligériens sont particulièrement intéressants : grèves de sable exondées à l'étiage, pelouses sur sable très riches en espèces végétales, eaux courantes et stagnantes, forêts alluviales résiduelles de bonne qualité, et prairies de fauche de la plaine alluviale.

Vulnérabilité :

4.2 Qualité et importance

Présence de colonies nicheuses de Sternes naines (environ 125 couples) et pierregarin (environ 200 couples). Même si la majorité des effectifs niche sur le site de la Saulas à Blois, certaines colonies présentent la particularité de se déplacer d'année en année en raison du changement de physionomie des îlots (dynamique fluviale, végétalisation).

Reproduction également de l'Aigrette garzette, de l'Oedicnème criard, du Martin-pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur et de la Mouette mélanocéphale (1ère reproduction en 2003). Site d'alimentation pour le noyau de population de Balbuzards pêcheurs se reproduisant dans le domaine de Chambord.

En période migratoire, le site présente aussi un intérêt, en particulier pour les limicoles et le Balbuzard pêcheur.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
H	G01.03	Véhicules motorisés		I
L	B01	Plantation forestière en milieu ouvert		I
L	C01.01	Extraction de sable et graviers		B
L	D01.01	Sentiers, chemins, pistes cyclables (y compris route forestière)		B



L	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques		B
L	G01.02	Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés		B
L	G01.08	Autres activités de plein air et de loisirs		B
M	G01.01	Sports nautiques		I
M	I01	Espèces exotiques envahissantes		I

Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
L	A04	Pâturage		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture

4.5 Documentation

LOIR ET CHER NATURE, 2004. Etude complémentaire sur les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux CE01 et CE17, pour la définition d'un projet de Zone de Protection Spéciale "Vallée de la Loire du Loir-et-Cher". DIREN Centre - Loir et Cher Nature : 30 p.

LOIR ET CHER NATURE, PERCHE NATURE, SOLOGNE NATURE ENVIRONNEMENT, 2003. Les rapaces diurnes de Loir-et-Cher. Statut, répartition, écologie. 83 p.

SOCIETE D'ETUDE ET DE PROTECTION DE LA NATURE EN LOIR ET CHER. Bulletins 1991 à 2001.

LOIR ET CHER NATURE. Bulletins 2002 et 2003.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

Désignés au niveau international :



Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

Organisation : Cen centre Val de Loire - antenne 41

Adresse : 6 place Johann-Strauss 37200 Tours

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Nom :

Lien :

<http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/>

[PRODBIOTOP/1845_Docob Vallée de la Loire du Loir-et-Cher.pdf](http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1845_Docob_Vallée_de_la_Loire_du_Loir-et-Cher.pdf)

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR2410017 - Vallée de la Loire du Loiret

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	8
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	10
6. GESTION DU SITE	10

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

A (ZPS)

1.2 Code du site

FR2410017

1.3 Appellation du site

Vallée de la Loire du Loiret

1.4 Date de compilation

31/10/2002

1.5 Date d'actualisation

30/06/2006

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Centre	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.centre.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 22/11/2017



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000036484652&dateTexte=&categorieLien=id>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 2,28667°

Latitude : 47,81583°

2.2 Superficie totale

7684 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
24	Centre

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
45	Loiret	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
45024	BAULE
45028	BEAUGENCY
45029	BEAULIEU-SUR-LOIRE
45040	BONNY-SUR-LOIRE
45043	BOU
45053	BRIARE
45067	CHAINGY
45075	CHAPELLE-SAINT-MESMIN
45082	CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE
45087	CHATILLON-SUR-LOIRE
45089	CHECY
45100	COMBLEUX
45122	DAMPIERRE-EN-BURLY
45130	DRY
45153	GERMIGNY-DES-PRES
45155	GIEN
45164	GUILLY



45173	JARGEAU
45179	LAILLY-EN-VAL
45184	LION-EN-SULLIAS
45194	MARDIE
45196	MAREAU-AUX-PRES
45203	MEUNG-SUR-LOIRE
45227	NEVOY
45234	ORLEANS
45238	OUSSON-SUR-LOIRE
45241	OUVROUER-LES-CHAMPS
45244	OUZOUER-SUR-LOIRE
45254	POILLY-LEZ-GIEN
45268	SAINT-AIGNAN-LE-JAILLARD
45269	SAINT-AY
45270	SAINT-BENOIT-SUR-LOIRE
45271	SAINT-BRISSON-SUR-LOIRE
45273	SAINT-DENIS-DE-L'HOTEL
45274	SAINT-DENIS-EN-VAL
45276	SAINT-FIRMIN-SUR-LOIRE
45280	SAINT-GONDON
45282	SAINT-HILAIRE-SAINT-MESMIN
45284	SAINT-JEAN-DE-BRAYE
45285	SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE
45286	SAINT-JEAN-LE-BLANC
45291	SAINT-MARTIN-SUR-OCRE
45297	SAINT-PERE-SUR-LOIRE
45298	SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN
45300	SANDILLON
45311	SIGLOY
45315	SULLY-SUR-LOIRE
45317	TAVERS

2.7 Région(s) biogéographique(s) Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C|R|V|P	Qualité des données	A|B|C|D	A|B|C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A604	Larus michahellis	w	10	300	i	P	P	C	B	C	C
B	A604	Larus michahellis	r	10	15	p	P	M	C	B	C	C
B	A193	Sterna hirundo	r	150	250	p	P	G	B	B	C	B
B	A195	Sterna albifrons	r	180	260	p	P	G	B	B	C	B
B	A196	Chlidonias hybridus	c			i	P	P	D			
B	A197	Chlidonias niger	c			i	P	P	D			
B	A229	Alcedo atthis	p	10	20	p	P	P	C	B	C	C
B	A236	Dryocopus martius	p	10	15	p	P	P	C	B	C	C
B	A246	Lullula arborea	w			i	R	P	D			



B	A246	Lullula arborea	c			i	R	P	D			
B	A272	Luscinia svecica	c			i	V	P	D			
B	A338	Lanius collurio	r	10	25	p	P	P	C	C	C	C
B	A391	Phalacrocorax carbo sinensis	w	600	2500	i	P	M	C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax	r	2	15	p	P	M	C	B	C	C
B	A026	Egretta garzetta	w	10	110	i	P	M	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta	r	25	35	p	P	M	C	B	C	B
B	A027	Egretta alba	w	0	200	i	P	M	C	B	C	B
B	A027	Egretta alba	c			i	P	P	D			
B	A028	Ardea cinerea	p	100	200	p	P	M	C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia	c			i	R	P	D			
B	A036	Cygnus olor	r			i	P	P	D			
B	A050	Anas penelope	w	15	210	i	P	G	C	B	C	C
B	A051	Anas strepera	w	60	330	i	P	G	C	B	C	C
B	A052	Anas crecca	w	60	740	i	P	G	C	B	C	C
B	A053	Anas platyrhynchos	r			i	C	P	C	B	C	B
B	A056	Anas clypeata	w	0	90	i	P	G	C	B	C	C
B	A059	Aythya ferina	w	80	900	i	P	G	C	B	C	C
B	A061	Aythya fuligula	w	50	420	i	C	G	C	B	C	C
B	A068	Mergus albellus	w	0	20	i	P	M	B	C	B	C
B	A070	Mergus merganser	w	10	40	i	P	G	C	B	C	C
B	A072	Pernis apivorus	r	5	10	p	P	M	C	B	C	C
B	A073	Milvus migrans	r	10	15	p	P	M	C	B	C	C



B	A082	Circus cyaneus	w	0	10	i	P	P	D			
B	A094	Pandion haliaetus	c			i	C	M	C	B	C	B
B	A131	Himantopus himantopus	c			i	R	P	D			
B	A132	Recurvirostra avosetta	c			i	R	P	D			
B	A133	Burhinus oediconemus	r	15	25	p	P	M	C	B	C	C
B	A133	Burhinus oediconemus	c	50	100	i	P	P	D			
B	A140	Pluvialis apricaria	w	0	750	i	P	P	C	B	C	C
B	A140	Pluvialis apricaria	c			i	P	P	D			
B	A142	Vanellus vanellus	w	200	10000	i	P	P	C	B	C	C
B	A151	Philomachus pugnax	c			i	P	P	D			
B	A157	Limosa lapponica	c			i	V	P	D			
B	A166	Tringa glareola	c			i	R	P	D			
B	A176	Larus melanocephalus	r	450	900	p	P	G	B	B	C	B
B	A179	Larus ridibundus	w			i	C	P	C	C	C	C
B	A179	Larus ridibundus	r			p	P	P	C	C	C	C
B	A182	Larus canus	w	0	25	i	P	P	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation							
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
						C|R|V|P							

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	45 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	15 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	2 %
N14 : Prairies améliorées	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	15 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	2 %

Autres caractéristiques du site

Entre Berry et Puisaye, la Loire conserve encore de nombreux caractères de la Loire berrichonne (lit anastomosé, îles végétalisées).

Au delà, la vallée de la Loire présente 4 grands traits caractéristiques :

- large val cultivé
- méandres associés à des étendues fréquemment inondées
- lit largement occupé par de vastes grèves de sable et de galets (rares les boisées)
- ripisylve limitée à quelques rares secteurs

Vulnérabilité : Extraction de granulats.

Création de plans d'eau.

Fermeture des pelouses.

Urbanisation de loisirs.

Abandon du pâturage.

Intensification des cultures (vergers, serres...).

Activités de loisirs.

Extension des espèces exotiques.

4.2 Qualité et importance

Présence de colonies nicheuses de Sternes naine et pierregarin et de Mouette mélanocéphale.

Présence de sites de pêche du Balbuzard pêcheur.

Reproduction du Bihoreau gris, de l'Aigrette garzette, de la Bondrée apivore, du Milan noir, de l'Oedicnème criard, du Martin-pêcheur, du Pic noir, de la Pie-grièche écorcheur.

La courbe supérieure de la Loire d'Orléans à Sully joue un rôle très important pour la migration des oiseaux, limicoles en particulier.

Bon état de conservation des milieux. L'intérêt majeur du site repose sur les milieux et les espèces ligériennes liés à la dynamique du fleuve. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats. Vastes forêts alluviales résiduelles à bois dur parmi les plus belles et les plus représentatives de la Loire moyenne.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site



Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]
H	G01.01	Sports nautiques		I
L	A02	Modification des pratiques culturelles (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		I
L	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I
L	B01.02	Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)		I
L	C01.01	Extraction de sable et graviers		I
L	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques		I
L	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		I
L	K03.04	Prédation		I
M	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
M	G01.02	Randonnée, équitation et véhicules non-motorisés		I
M	G01.03	Véhicules motorisés		I
M	G05.01	Piétinement, surfréquentation		I
M	L08	Inondation (processus naturels)		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i|o|b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%
Domaine public de l'état	%



4.5 Documentation

Naturalistes Orléanais, 2003. Mise à jour des connaissances sur les espèces de la Directive "Oiseaux". CE17 : Vallée de la Loire en Orléanais. CE18 : Forêt d'Orléans, Massifs d'Ingrannes et de Lorris. Propositions d'adaptations argumentées des périmètres ZICO. DIREN Centre - Naturalistes Orléanais : 36p.

Biotope, 2005. Document d'objectifs de la ZPS "Vallée de la Loire du Loiret". DIREN Centre : 145 p. (tome I), 125 p. (tome II), 98 p. (tome III)

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
15	Terrain acquis par un conservatoire d'espaces naturels	2 %
31	Site inscrit selon la loi de 1930	1 %
32	Site classé selon la loi de 1930	1 %
36	Réserve naturelle nationale	0 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	4 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
36	ILE DE SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN	+	0%
38	SITE DU CASTOR D'EUROPE	+	1%
38	POINTE DE COURPIN	+	0%
38	Héronnière de Courpain	*	0%
38	APB STERNES DU LOIRET	+	3%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :



Adresse :

Courriel :

Organisation : Cen centre Val de Loire - antenne 45

Adresse : 3 rue de la Lionne 45000 Orleans

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom :
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1856_docob_ZPS Loire 45.pdf

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Annexe 4 – Etude sanitaire

Octobre 2021

Projet PARCOLOG GESTION
Zone d'activités ACTILOIRE
Beaugency (45 190)

Etude d'impact sanitaire

SOMMAIRE

1	PRESENTATION DU LOGICIEL	3
2	PRESENTATION DU CADRE DE L'ETUDE	4
2.1	Trafic actuel.....	5
2.2	Trafic généré et trajets effectués	6
3	CHOIX DES POLLUANTS	8
4	ETUDE	9
5	ESTIMATION DES CONCENTRATIONS DE POLLUANTS.....	11
6	EVALUATION DE L'EXPOSITION HUMAINE.....	13
7	CALCUL DU RISQUE.....	14
7.1	Effets avec seuil	14
7.2	Effets sans seuil	15
8	CONCLUSION	16

1 PRESENTATION DU LOGICIEL

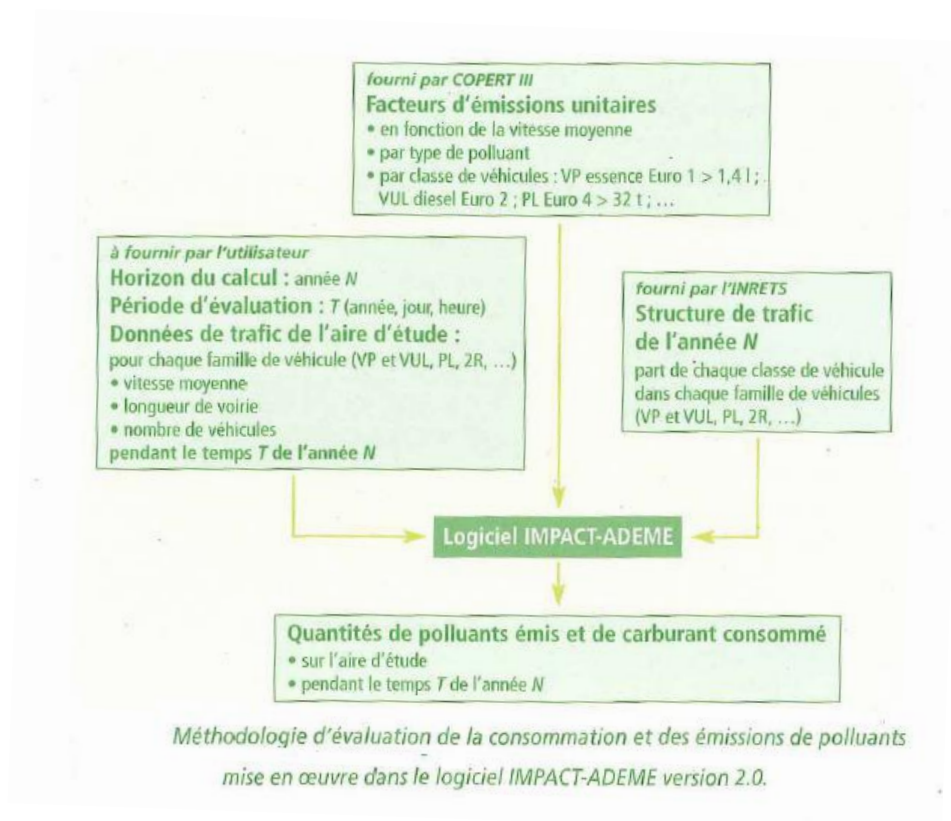
Le logiciel utilisé pour cette étude est le logiciel IMPACT ADEME Version 2.0 concernant les émissions de polluants et la consommation liées à la circulation routière.

Cet outil utilise :

- Une base de données d'émissions unitaires et de consommation pour chaque catégorie de véhicules du parc français susceptibles d'être présents sur la voirie aujourd'hui et dans les années à venir.
- Un jeu de données sur la structure annuelle du parc français de véhicules (nombre et kilométrage moyen) de 1995 à 2025.

Ces deux ensembles permettent, en pondérant les émissions de chaque catégorie de véhicules par la moyenne de son taux de présence dans la circulation, de calculer les émissions unitaires moyennes à un horizon donné.

Le logiciel IMPACT ADEME combine trois jeux de données selon le schéma ci-dessous pour calculer les émissions liées à la circulation.



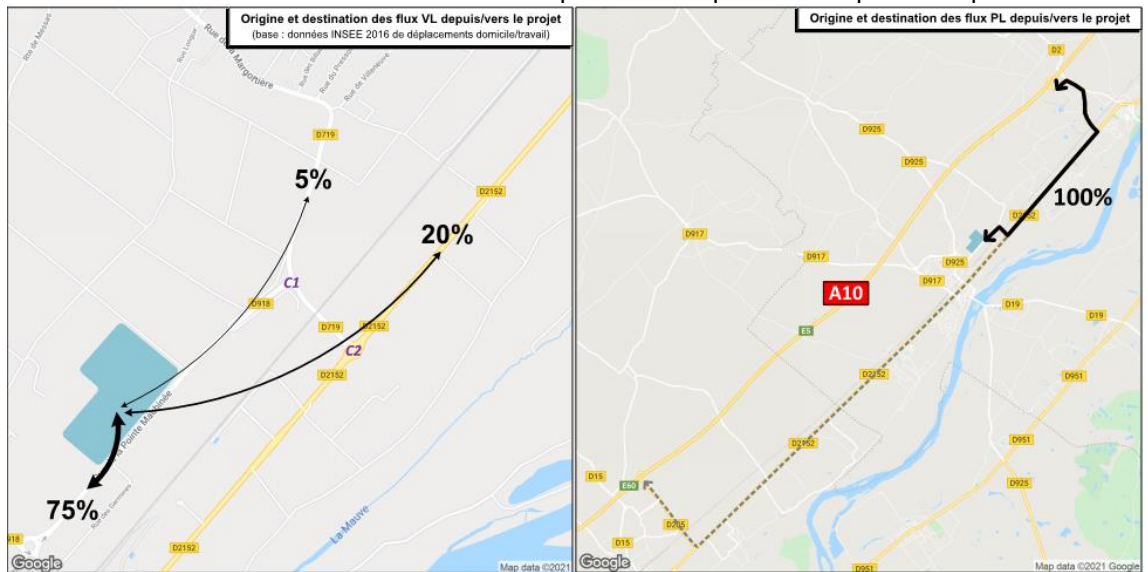
2 PRESENTATION DU CADRE DE L'ETUDE

Le projet de développement objet de la présente étude concerne un bâtiment de logistique à implanter sur la commune de Beaugency sur la ZA Activoire.



Les deux accès se feront depuis/vers la D918.

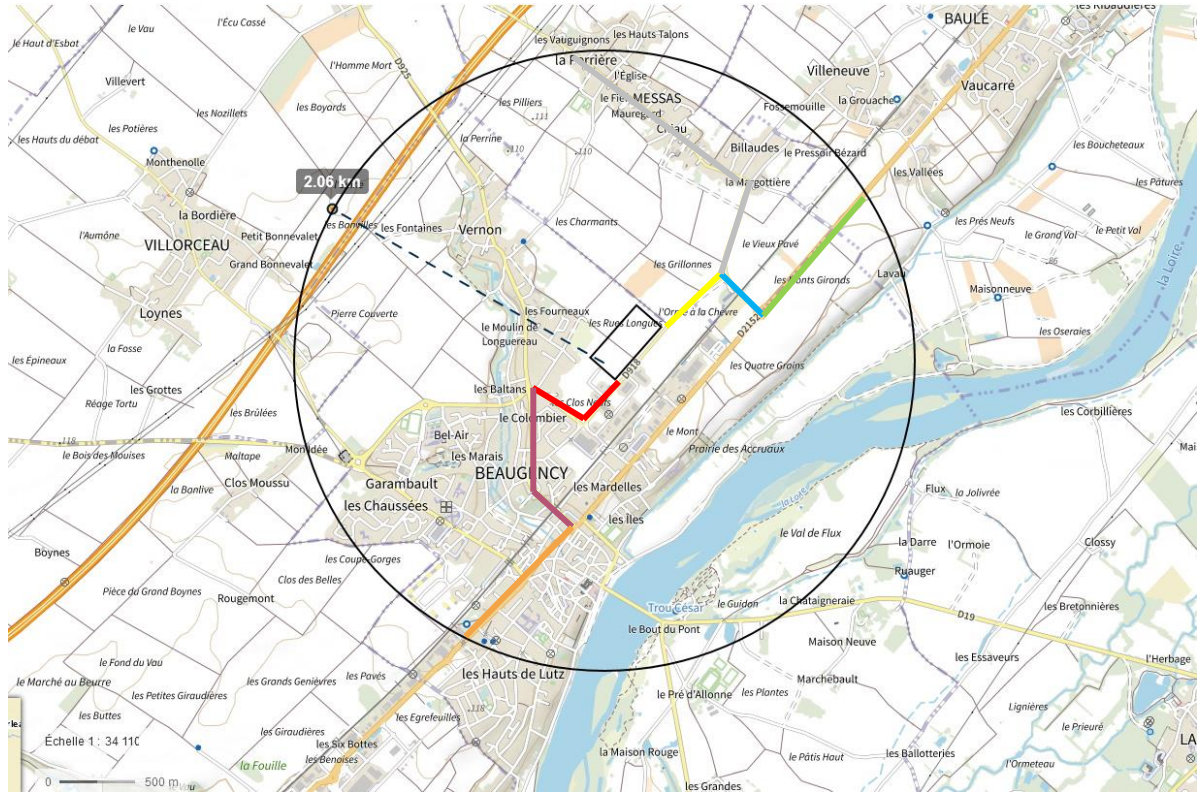
La distribution des flux VL et PL se fera selon la répartition indiquée sur les plans ci-après.



Distribution des flux VL et PL générés par le projet

Nous baserons notre étude sur un rayon de 2 km autour du site,.

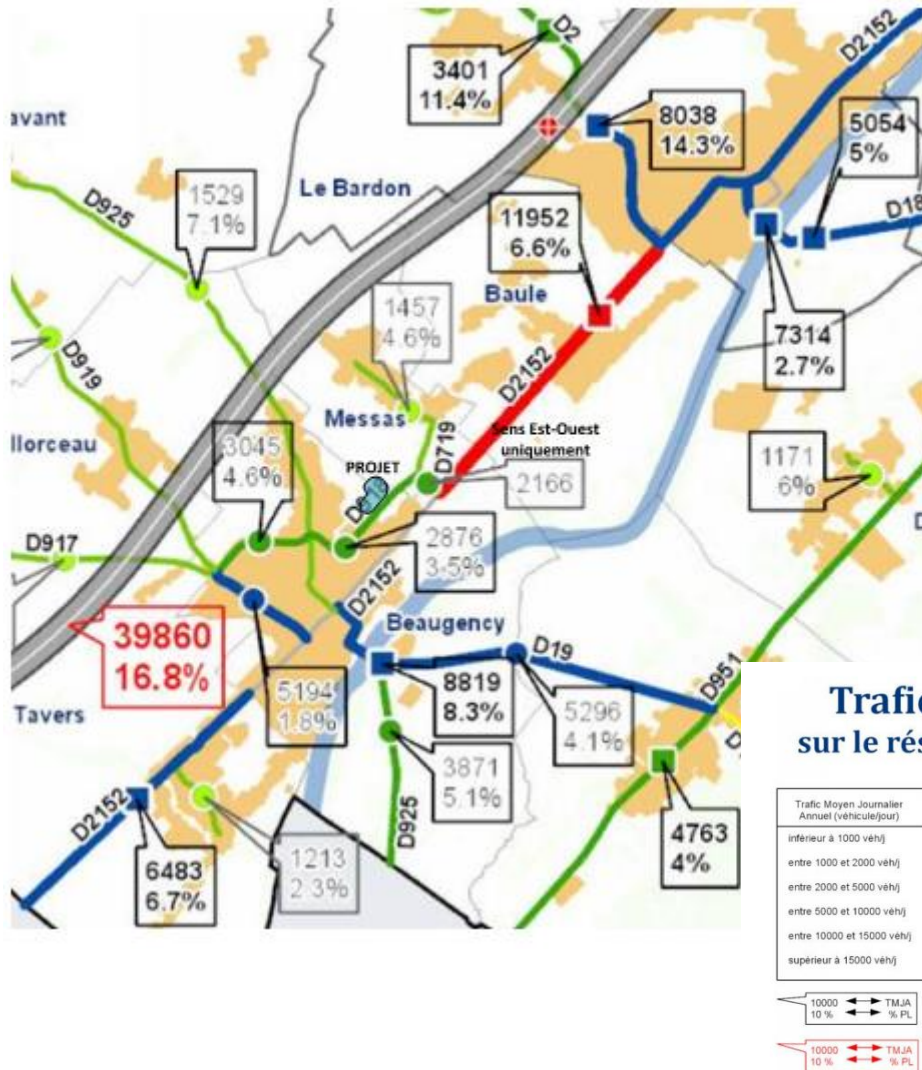
La population concernée par le rayon d'affichage de 2 km peut être estimée à 5 000 personnes.



- D918 vers le Nord-est : 25 % des VL et 100% des PL sur 0,7 km
- D719 vers le Sud : 20% des VL et 100 % des PL sur 0,3 km
- D2152 : 20% des VL et 100% des PL sur 1 km
- D719 vers le Nord : 5 % des VL sur 2 km
- D918 vers le Sud-ouest : 75 % des VL sur 0,6 km
- D925 : 75 % des VL sur 1 km
- D2152 : 75 % des VL sur 1 km

2.1 Trafic actuel

La carte des TMJA 2019 sur le réseau départemental et autoroutier du secteur d'étude est fournie ci-après :



2.2 Trafic généré et trajets effectués

Il est prévu que 160 poids lourds et 300 véhicules légers transitent chaque jour sur le site

Nous avons décomposé les entrées et sorties de site en différents tronçons et indiqué le nombre de passages générés par l'activité du projet étudié :

	Axes	Distance	Vitesse autorisée (km/h)	Vitesse moyenne (km/h)		Répartition %		Nb passages		Trafic routier TMJA
				PL	VL	Mvt PL	Mvt VL	PL/j	VL/j	(VL+PL)/j
Trajets	D918 E	0,7 km	90	80	90	100	25	320	150	3 270 (6 % PL)
	D 719 S	0,3 km	90	80	90	100	20	320	120	4 160 (6 % PL)
	D2152 O	1 km	90	80	90	100	20	320	120	11 952 (6,6 % PL)
	D 719 N	2 km	90	90	90	-	5	0	30	1 457 (4,6 % PL)
	D918 O	0,6 km	90	80	90	-	75	-	450	2 876 (3,5 % PL)
	D925	1 km	90	80	90	-	75	-	450	1 529 (7,1 % PL)
	D2152 E	1 km	90	80	90	-	75	-	450	6 483 (6,7 % PL)

3 CHOIX DES POLLUANTS

Pour le choix des polluants, nous nous sommes basés sur le rapport de l'ANSES du 12 juillet 2012 relatif à la sélection des polluants à prendre en compte dans les évaluations des risques sanitaires réalisés dans le cadre des études d'impact des infrastructures routières

Les polluants retenus sont donc :

Le dioxyde de carbone : Ce n'est pas un polluant au sens strict. Mais c'est un gaz à effet de serre, d'où sa prise en compte dans les polluants atmosphériques.

Le monoxyde de carbone : Il peut provoquer la mort en cas d'intoxication aiguë. Il résulte essentiellement de la combustion dans les véhicules à moteur à explosion. Il représente 4 à 6 % des gaz d'échappement d'un véhicule.

Une intoxication chronique par ce polluant peut être responsable de nombreux troubles tels que des céphalées, des vertiges, des asthénies ou des troubles sensoriels. De plus, il favorise l'accumulation de lipides dans le sang susceptibles de provoquer des thromboses des artères coronaires.

Les oxydes d'azote : Ils résultent principalement de la réaction de l'oxygène et de l'azote de l'air sous l'effet de la température de combustion. Ils proviennent aussi de la combustion de produits azotés.

Ils sont produits :

- Pour les trois quarts par la circulation automobile,
- Pour un quart par des sources fixes de combustion.

A fortes doses, ils provoquent des lésions respiratoires. A moindres doses, chez les fumeurs, ces polluants sont responsables de maladies respiratoires chroniques.

Le dioxyde de soufre : C'est le polluant le plus caractéristique des agglomérations industrialisées.

Les émissions de dioxyde de soufre proviennent :

- Dans leur grande majorité, de la combustion des fuels et des combustibles solides,
- Dans une proportion d'environ 10 % des rejets des moteurs Diesel.

En brûlant, le soufre contenu dans les combustibles (dans une proportion de 1 à 5 %) est oxydé par l'oxygène de l'air pour former du dioxyde de soufre.

Ce polluant est le principal responsable des affections respiratoires en milieu urbain en hiver. Il augmente la fréquence des crises chez les asthmatiques.

Les émissions liées à l'échappement des véhicules (1,3-butadiène, benzène, formaldéhyde, acétaldéhyde, cadmium, chrome, Nickel, Plomb). Ces molécules présentent un effet cancérigène en cas d'exposition chronique par inhalation.

4 ETUDE

On calcule les émissions générées :

1. Par le trafic actuel dans un périmètre de 2 km
2. Par le trafic généré par le site dans un rayon de 2 km au niveau des tronçons désignés si dessus

On calcule ensuite l'impact du projet sur l'augmentation des émissions.

	CO (g/j)	Nox (g/j)	Particu les (g/j)	CO ₂ (g/j)	SO ₂ (g/j)	Pb (g/j)	Cadmiu m (g/j)	Chrome (g/j)	Nickel (g/j)	CH ₄ (g/j)	N ₂ O (g/j)	Benzène (g/j)	Formald éhyde (g/j)	1,3- butadiè ne (g/j)	Acéaldé hyde (g/j)
Trafic normal															
D918 E	572,73	905,45	54,20	344 335,50	8,78	0,04	0,00	0,01	0,01	10,65	51,52	1,00	5,60	1,10	3,00
D 719 S	312,27	493,78	29,55	187 814,94	4,79	0,02	0,00	0,00	0,00	5,81	28,09	0,55	3,00	0,57	1,60
D2152 O	2 994,33	4 770,96	282,08	1 826 661,75	46,58	0,21	0,01	0,03	0,04	56,40	268,80	5,26	29,80	5,80	16,10
D 719 N	726,98	1 128,49	69,53	422 273,81	10,77	0,05	0,00	0,01	0,01	13,11	65,71	1,30	6,60	1,10	3,60
D918 O	429,51	657,11	41,42	242 644,50	6,19	0,03	0,00	0,00	0,01	7,56	38,97	0,78	3,70	5,84	2,00
D925	383,48	615,14	35,98	236 871,20	6,04	0,03	0,00	0,00	0,01	7,30	34,36	0,67	3,90	0,79	2,10
D2152 E	1 624,50	2 591,45	152,93	993 202,31	25,33	0,11	0,00	0,02	0,02	30,66	145,78	2,85	16,30	3,20	8,80

	CO (g/j)	Nox (g/j)	Particules (g/j)	CO ₂ (g/j)	SO ₂ (g/j)	Pb (g/j)	Cadmium (g/j)	Chrome (g/j)	Nickel (g/j)	CH ₄ (g/j)	N ₂ O (g/j)	Benzène (g/j)	Formaldéhyde (g/j)	1,3-butadiène (g/j)	Acétaldéhyde (g/j)
	Trafic engendré par le Site														
D918 E	93,06	251,64	5,15	130 279,70	3,32	0,00	0,00	0,00	0,00	3,78	6,79	0,07	3,10	1,10	1,70
D 719 S	37,66	104,60	1,99	54 693,63	1,39	0,00	0,00	0,00	0,00	1,58	2,70	0,03	1,30	0,49	0,70
D2152 O	125,53	348,68	6,62	182 312,06	4,65	0,00	0,00	0,00	0,00	5,28	9,02	0,09	4,30	1,60	2,30
D 719 N	14,82	21,59	1,47	7 603,57	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	1,36	0,03	0,10	0,01	0,05
D918 O	66,71	97,18	6,60	34 216,05	0,87	0,01	0,00	0,00	0,00	1,08	6,13	0,13	0,47	0,05	0,25
D925	111,18	161,96	11,00	57 026,75	1,45	0,01	0,00	0,00	0,00	1,80	10,21	0,21	0,80	0,08	0,42
D2152 E	111,18	161,96	11,00	57 026,75	1,45	0,01	0,00	0,00	0,00	1,80	10,21	0,21	0,79	0,08	0,42
Augmentation (%) des émissions liées à l'exploitation du site dans un rayon de 2 km	7,95%	10,28%	6,58%	12,30%	12,28%	6,12%	0,00%	0,00%	0,00%	11,83%	7,33%	6,20%	15,76%	18,44%	15,70%

5 ESTIMATION DES CONCENTRATIONS DE POLLUANTS

Afin d'être le plus représentatif possible, nous avons pris en données initiales de qualité de l'air, les données issues des mesures Lig'Air (en gras dans le tableau).

Enfin, le reste des données indisponibles sont issues du rapport de l'ANSES du 12 juillet 2012 relatif à la sélection des polluants à prendre en compte dans les évaluations des risques sanitaires réalisés dans le cadre des études d'impact des infrastructures routières. En effet, on trouve des données concernant les concentrations françaises moyennées des polluants réglementés.

Une étude réalisée par Airparif en 2007 à Gentilly a démontré que quel que soit le polluant considéré, les niveaux de pollution baissent lorsque l'on s'éloigne d'un axe de circulation. La diminution la plus rapide et la plus importante est observée dès les premiers mètres. Aussi, compte tenu de l'implantation du site, nous avons choisi d'utiliser les valeurs « Périurbain » pour les données manquantes.

Ces valeurs sont reprises dans le tableau ci-dessous et associées au pourcentage d'augmentation de chaque polluant calculé avec le logiciel ADEME.

	Concentration moyenne sur 2007-2009 Milieu : périurbain	Augmentation calculé dans notre étude %	Concentration finale	VTR Effets chroniques non cancérigènes (avec seuil)	ERU Effets chroniques cancérigènes (sans seuil) Toujours en µg/m³
CO (mg/m ³)	0,293	8,0%	0,32	Pas de données	Pas de données
Nox (µg/m ³)	8	10,3%	8,82	Pas de VTR	Pas de données
Particules 10,0 (µg/m ³)	12	6,6%	12,79	Pas de VTR	Pas de données
CO ₂	Pas de données	12,3%	/	Pas de VTR	Pas de VTR
SO ₂ (µg/m ³)	1	12,3%	1,12	Pas de VTR	Pas de données
CH ₄	Pas de données	11,8%	/	Pas de VTR	Pas de VTR
N ₂ O	Pas de données	7,3%	/	Pas de VTR	Pas de VTR
Benzène (µg/m ³)	1	6,2%	1,06	10	2,60E-06
Plomb (ng/m ³)	6,5	6,1%	6,90	900	1,20E-05
Cd (ng/m ³)	0,2	0,0%	0,20	450	4,20E-03
Cr (ng/m ³)	6	0,0%	6,00	30	4,20E-02
Cr VI (ng/m ³)	0,08	0,0%	0,08		
Ni (ng/m ³)	2,6	0,0%	2,60	90	3,80E-04
Formaldéhyde (ng/m ³)	3	15,8%	3,47	9	5,26E-06
1,3 Butadiène (ng/m ³)	0,6	18,4%	0,71	2025	1,70E-04
Acétaldéhyde (µg/m ³)	1,5	15,7%	1,74	160	2,20E-06

Concernant le chrome, la concentration donnée est la concentration totale de chrome. Or, la valeur toxicologique de référence utilisée est relative au chrome hexavalent (chrome VI) uniquement, qui est la forme cancérigène du chrome. L'utilisation de la concentration totale de chrome conduit donc à surestimer le risque. Dans le cadre d'une étude d'impact pour la réalisation de l'échangeur A4510 au niveau de Lyon, des mesures de concentration de fond ont été effectuées en distinguant le Cr total du Cr VI (milieu trafic). Les valeurs obtenues étaient de 8,1 ng/m³ pour le Cr total et 0,11 ng/m³ pour le Cr VI. Le ratio entre ces deux valeurs était donc de 1,36% ($0,11/8,1 = 0,0136$)

A défaut de données génériques, nous nous sommes basés sur ce ratio pour déterminer une concentration initiale en Cr VI ($[Cr VI] = 1,36\% * [Cr]$).

6 EVALUATION DE L'EXPOSITION HUMAINE

La concentration moyenne inhalée correspond à la formule suivante :

$$C_I = C_i \times t_i \times T \times F / T_m$$

Avec :

C_i : concentration moyenne inhalée (mg/m^3 ou $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

C_i : concentration de polluant dans l'air inhalé pendant la fraction de temps t_i

t_i : fraction de temps d'exposition à la concentration C_i pendant une journée

T : durée d'exposition (années)

F : fréquence d'exposition (jours par an)

T_m : période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée (jours)

Nous retiendrons les valeurs suivantes :

- **Riverains**

$t_i = 0,7$ (exposition 17h par jour moyenné sur l'année)

$T = 40$ ans (durée moyenne pour laquelle un individu reste sur un même lieu résidentiel)

$F : 365$ jours par an

$T_m : 40 \times 365 = 14\,600$ jours

- **Travailleurs**

$t_i = 0,33$ (exposition 8 heures par jour)

$T = 40$ ans (durée moyenne d'activité professionnelle)

$F : 252$ jours par an (nombre moyen de jours ouvrés par an selon l'INSEE)

$T_m : 40 \times 252 = 10\,080$ jours

- **Cas particulier des effets sans seuil**

T_m est assimilé à la durée de vie entière (riverains et travailleurs), prise à 70 ans :

$T_m : 70 \times 365 = 25\,550$ jours

- **Tableau récapitulatif des données et application à la formule**

	Riverains	Travailleurs
t_i	0,7	0,33
T	40	40
F	365	252
T_m (seuil)	14 600	10 080
T_m (sans seuil)	25 550	25 550
C_i avec seuil	$C_i = 0,7 C_i$	$C_i = 0,33 C_i$
C_i sans seuil	$C_i = 0,38 C_i$	$C_i = 0,13 C_i$

7 CALCUL DU RISQUE

7.1 Effets avec seuil

Pour les effets à seuil, la possibilité de survenue d'un effet toxique est représentée par un indice de risque :

$$IR = Ci/VTR$$

Si cet indice est inférieur à 1, la survenue d'un effet toxique apparaît peu probable.

Les résultats sont donnés par ordre croissant (du polluant ayant l'IR le plus faible au polluant ayant l'IR le plus élevé).

L'IR Global tient compte de la répartition entre travailleurs et non actifs sur la population concernée dans le rayon de 2 km (environ 65 % de travailleurs, données INSEE).

	Ci	CI Riverains (Ci x 0,7)	CI travailleurs (Ci x 0,33)	VTR Effets chroniques non cancérigènes (avec seuil)	IR Riverains	IR Travailleurs	IR Global
CO ₂	/	/	/	Pas de VTR	/	/	/
CH ₄	/	/	/	Pas de VTR	/	/	/
NO ₂	/	/	/	Pas de VTR	/	/	/
1,3 Butadiène (ng/m ³)	0,71	0,4974	0,2345	2025	0,0002	0,0001	0,0002
Cr VI (ng/m ³)	0,08	0,0560	0,0264	30	0,0019	0,0009	0,0012
Plomb (ng/m ³)	6,90	4,8286	2,2763	900	0,0054	0,0025	0,0035
Ni (ng/m ³)	2,60	1,8200	0,8580	90	0,0202	0,0095	0,0133
Cd (ng/m ³)	0,20	0,1400	0,0660	450	0,0003	0,0001	0,0002
CO (mg/m ³)	0,32	0,2214	0,1044	Pas de VTR			
Benzène (µg/m ³)	1,06	0,7434	0,3505	10	0,0743	0,0350	0,0488
SO ₂ (µg/m ³)	1,12	0,7860	0,3705	Pas de VTR			
Acétaldéhyde (µg/m ³)	1,74	1,2149	0,5727	160	0,0076	0,0036	0,0050
Formaldéhyde (µg/m ³)	3,47	2,4309	1,1460	9	0,2701	0,1273	0,1773
Nox (µg/m ³)	8,82	6,1757	2,9114	Pas de VTR			
Particules 10 (µg/m ³)	12,79	8,9531	4,2207	Pas de VTR			

Pour l'ensemble des polluants retenus l'IR reste inférieur à 1, ce qui signifie que la survenue d'un effet toxique apparaît peu probable.

Il est important de préciser que les valeurs de concentration initiale sont des estimations sur la France et non des mesures réalisées autour des routes concernées.

C'est pourquoi, si ces chiffres sont un bon indicateur, ils sont à prendre avec précaution.

7.2 Effets sans seuil

Pour un effet sans seuil, un excès de risque individuel est calculé en multipliant la concentration inhalée par l'excès de risque unitaire.

L'ERI représente la probabilité d'occurrence que la cible a de développer l'effet associé au polluant pendant sa vie, du fait de l'exposition considérée :

$$ERI = C_i \times ERU$$

On considérera l'ERI par rapport à la limite de 10^{-5} fixée par le BRGM, au-dessus de laquelle l'excès de risque est considéré comme non acceptable.

L'ERI Global tient compte de la répartition entre travailleurs et non actifs sur la population concernée dans le rayon de 2 km (environ 65 % de travailleurs, données INSEE).

Les résultats sont donnés par ordre croissant (du polluant ayant l'ERI le plus faible au polluant ayant l'ERI le plus élevé).

	Ci	CI Riverains (Ci x 0,7)	CI travailleurs (Ci x 0,33)	ERU Effets chroniques cancérigènes (sans seuil)	ERI Riverains	ERI Travailleurs	ERI Global
CO (mg/m ³)	0,32	0,12	0,04	Pas de données	/	/	/
Nox (µg/m ³)	8,82	3,35	1,15	Pas de données	/	/	/
CO ₂	/	/	/	Pas de VTR	/	/	/
SO ₂ (µg/m ³)	1,12	0,43	0,15	Pas de données			
CH ₄	/	/	/	Pas de VTR	/	/	/
N ₂ O	/	/	/	Pas de VTR	/	/	/
Plomb (µg/m ³)	6,90E-03	2,62E-03	8,97E-04	1,20E-05	3,15E-08	1,08E-08	1,55E-08
1,3 Butadiène (µg/m ³)	7,11E-04	2,70E-04	9,24E-05	1,70E-05	4,59E-09	1,57E-09	2,27E-09
Cd (µg/m ³)	2,00E-04	7,60E-05	2,60E-05	4,20E-03	3,19E-07	1,09E-07	1,58E-07
Ni (µg/m ³)	2,60E-03	9,88E-04	3,38E-04	3,80E-04	3,75E-07	1,28E-07	1,85E-07
Particules (µg/m ³)	12,79	4,86	1,66	Pas de données			
Acétaldéhyde (µg/m ³)	1,74	0,66	0,23	2,20E-06	1,45E-06	4,96E-07	7,16E-07
Benzène (µg/m ³)	1,06	0,40	0,14	2,60E-06	1,05E-06	3,59E-07	5,18E-07
Formaldéhyde (µg/m ³)	2,60	0,99	0,34	5,26E-06	5,20E-06	1,78E-06	2,56E-06
Cr VI (µg/m ³)	8,00E-05	3,04E-05	1,04E-05	4,20E-02	1,28E-06	4,37E-07	6,30E-07

Pour l'ensemble des polluants retenus, l'ERI reste de l'ordre 10^{-6} à 10^{-9} , en dessous de la limite de 10^{-5} fixée par le BRGM, ce qui signifie que l'excès de risque de développer un cancer est limité. Il est important de préciser que les valeurs de concentration initiale sont des estimations sur la France et non des mesures réalisées autour des routes concernées.

Aussi, si ces chiffres sont un bon indicateur, ils sont à prendre avec précaution.

8 CONCLUSION

La population concernée par le rayon d'affichage de 2 km peut être estimée à 5 000 personnes.

Il est important de préciser que les valeurs de concentration initiale sont des estimations sur la France et non des mesures réalisées autour des routes concernées.

Aussi, si ces chiffres sont un bon indicateur, ils sont à prendre avec précaution.

L'évaluation des risques sanitaires du projet ne démontre pas d'impact significatif du projet sur la santé de la population (riverain ou travailleur) environnante.

Annexe 5 – Etude trafic

IMPLANTATION D'UN CENTRE DE DISTRIBUTION LOGISTIQUE

Beaugency (45)

ETUDE DE TRAFIC



Rédacteur / Version du rapport

Rédacteur	N° version	Date version	Vérifié par	Assistant/Technicien	Modifications
Jeremy Theuriot j.theuriot@cdvia.fr +33(0)7.57.00.39.05	1	30/09/21		Lucie Fournié l.fournie@cdvia.fr +33(0)1.84.04.08.44	

Certification OPQIBI

Pour la recherche ou la sélection de prestataires d'ingénierie compétents, le maître d'ouvrage ou le donneur d'ordres reste maître des procédures qu'il entend utiliser et du contenu des documents qu'il entend demander. Il peut néanmoins faire référence aux qualifications OPQIBI qui constituent un outil d'aide à la décision, un véritable instrument de confiance. Les qualifications OPQIBI informent qu'un prestataire possède les capacités de réaliser et a déjà réalisé, à la satisfaction de clients, les prestations dans les domaines de l'ingénierie où il est qualifié.

CDVIA s'est vu attribuer le certificat de qualification n° 11 08 2324.



SOMMAIRE

1. PREAMBULE	4
— 1.1. OBJET DU DOSSIER	4
— 1.2. LEXIQUE	5
— 1.3. CALCULS DE CAPACITE	5
2. ÉTAT ACTUEL	6
— 2.1. CONDITIONS DE CIRCULATION SUR LE SECTEUR (SOURCE : GOOGLE MAPS TRAFIC)	6
— 2.2. COMPTAGES DIRECTIONNELS	7
— 2.3. COMPTAGES EN SECTION COURANTE	11
— 2.4. CARTE DES TMJA 2019 SUR LE RESEAU DEPARTEMENTAL ET AUTOROUTIER	12
— 2.5. FONCTIONNEMENT ACTUEL DES CARREFOURS	13
— 2.5.1. CARREFOUR C1 : D918 * D719	13
— 2.5.2. CARREFOUR C2 : D2152 * D719	15
3. ÉTAT PREVISIONNEL	17
— 3.1. PRESENTATION DU PROJET	17
— 3.2. ESTIMATION DES FLUX GENERES PAR LE PROJET	18
— 3.2.1. VOLUME DES FLUX GENERES PAR LE PROJET	18
— 3.2.2. DISTRIBUTION DES FLUX VL ET PL GENERES PAR LE PROJET	19
— 3.2.3. PLANCHE DES FLUX GENERES PAR LE PROJET AUX HEURES DE POINTE	20
— 3.3. FLUX PREVISIONNELS	21
— 3.3.1. AUX HEURES DE POINTE DU MATIN ET DU SOIR	21
— 3.3.2. FLUX JOURNALIERS	22
— 3.4. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL DES CARREFOURS	23
— 3.5. ANALYSES SPECIFIQUES COMPLEMENTAIRES	24
— 3.5.1. ITINERAIRE DES PL ENTRE LE PROJET ET LA D2152	24
— 3.5.2. INTERACTION FLUX ACCES OUEST ET AUTO/MOTO ECOLE	25
— 3.5.3. GIRATOIRE DU COLLEGE GASTON COUTE A MEUNG-SUR-LOIRE	26

4. SYNTHESE	27
— 4.1. ETAT ACTUEL	27
— 4.2. ETAT PREVISIONNEL	27
— 4.3. PRECONISATIONS	28
— 4.3.1. ITINERAIRE DES PL ENTRE LE PROJET ET LA D2152	28
— 4.3.2. GIRATOIRE DU COLLEGE GASTON COUTE A MEUNG-SUR-LOIRE	29
5. ANNEXES	30
— 5.1. DETAIL DES CALCULS DE RESERVES DE CAPACITES	30
— 5.2. GENERATION SUR LES ACCES AU SITE	33
— 5.3. DETAILS DES COMPTAGES AUTOMATIQUES	34
— 5.4. DETAILS DES DONNEES INSEE 2016 DEPLACEMENTS DOMICILE – TRVAIL VERS BEAUGENCY	35

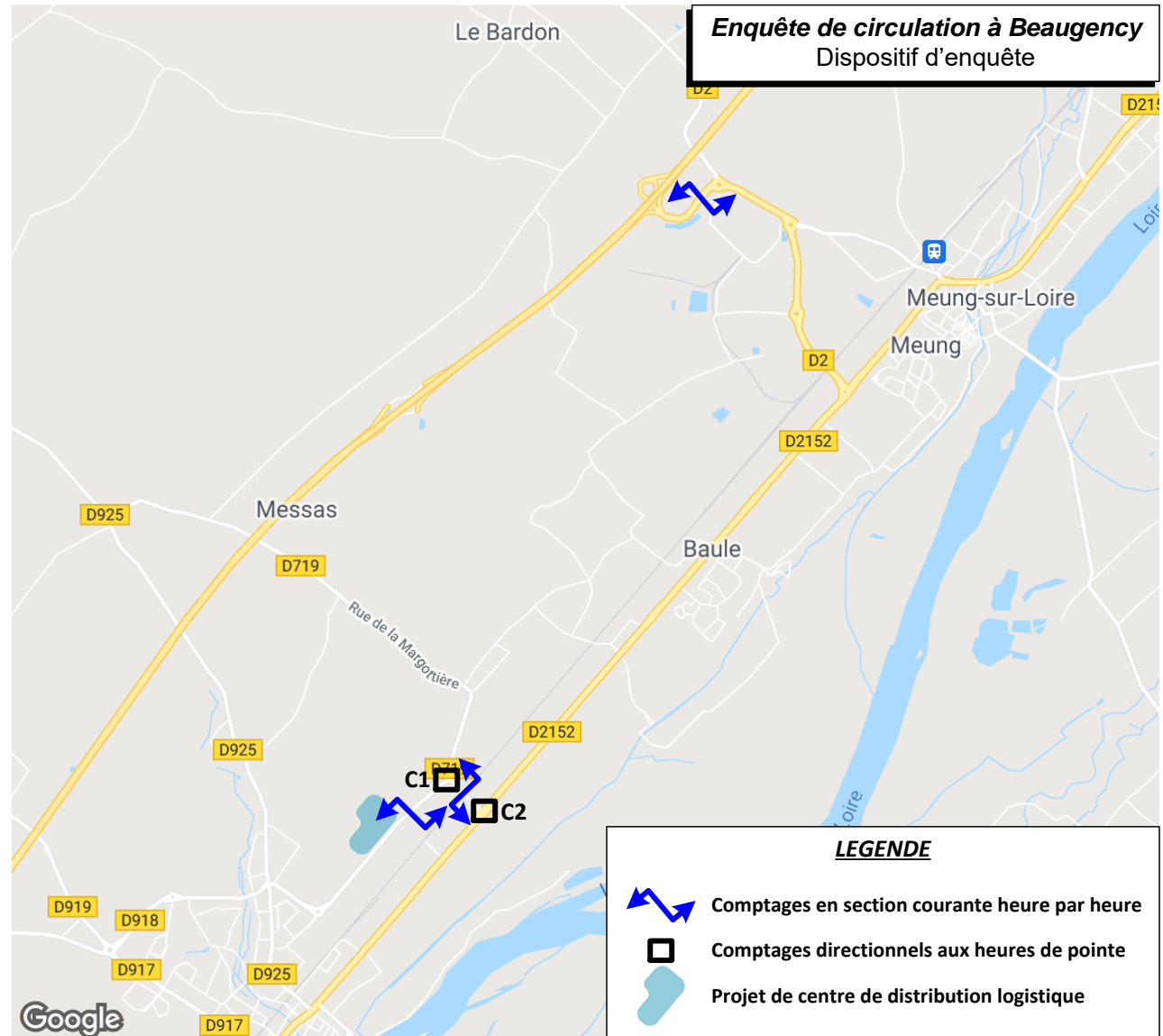
1. PREAMBULE

— 1.1. OBJET DU DOSSIER

Le présent dossier a pour objet d'étudier l'impact sur la circulation de l'implantation d'un centre de distribution logistique à Beaugency (45).

L'étude a été menée en plusieurs étapes :

- Comptages automatiques en section courante
- Comptages directionnels aux heures de pointe du matin et du soir sur les carrefours environnants
- Visite terrain
- Analyse de fonctionnement des carrefours enquêtés
- Estimation du volume et de la distribution temporelle et spatiale des flux générés par le projet
- Tests du fonctionnement prévisionnel des carrefours
- Analyse des itinéraires PL entre le projet et l'autoroute
- Préconisations.



— 1.2. LEXIQUE

Les abréviations utilisées dans le présent rapport sont définies ci-dessous :

- HPM : Heure de pointe du matin
- HPS : Heure de pointe du soir
- TAG : tourne-à-gauche
- TAD : tourne-à-droite
- CA : Comptages automatiques
- CD : Comptages directionnels
- UVP : Unités de véhicules particuliers telles que :

$$"UVP" = \sum ("VL"; "PL" \times 2; "2R" \times \frac{1}{3})$$

- VL : Véhicule léger
- PL : Poids-lourd
- Charge globale : Somme des véhicules entrant dans un carrefour (en UVP)
- CEREMA : Centre d'Etudes et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement

— 1.3. CALCULS DE CAPACITE

Les détails des calculs réalisés sur les carrefours d'étude sont disponibles en annexe.

Les calculs de fonctionnement des carrefours ont été réalisés à partir de logiciels utilisant des méthodes de calcul des réserves de capacité validées par le CEREMA.

Le tableau ci-dessous récapitule la légende utilisée pour les réserves de capacité des lignes de feu, branches d'entrée ou mouvements non prioritaires :

<u>LEGENDE</u>	Carrefour giratoire ou carrefour sans feu	Carrefour à feux
Satisfaisant	25% < réserve	20% < réserve
Chargé	15% < réserve ≤ 25%	10% < réserve ≤ 20%
Très chargé	5% < réserve ≤ 15%	0% < réserve ≤ 10%
Saturé	réserve ≤ 5%	réserve ≤ 0%

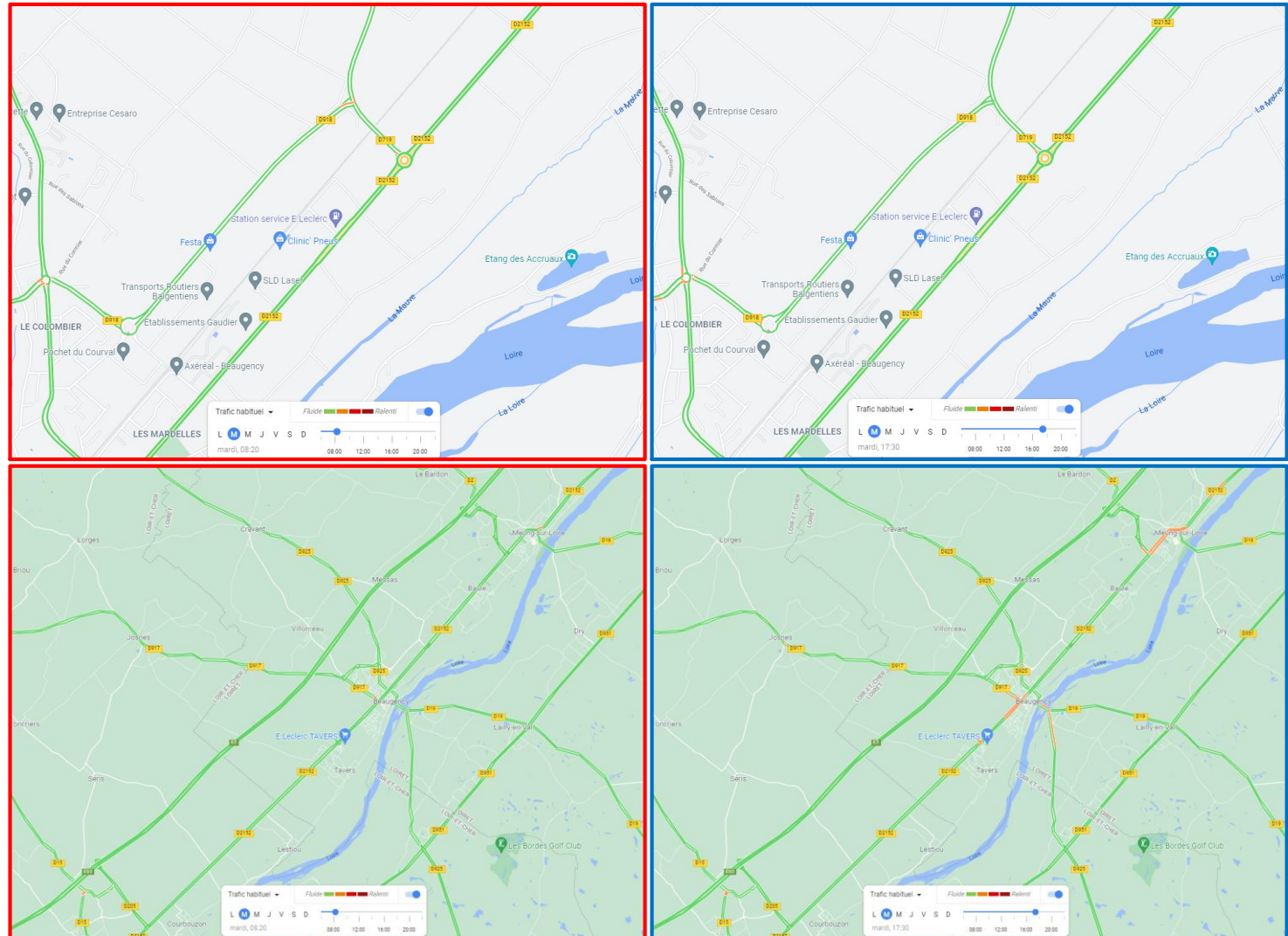
2. ÉTAT ACTUEL

— 2.1. CONDITIONS DE CIRCULATION SUR LE SECTEUR (SOURCE : GOOGLE MAPS TRAFIC)

Les schémas ci-contre représentent les conditions de circulation moyennes sur le secteur d'étude (périmètre restreint et périmètre élargi) le mardi durant les périodes de pointe du matin et du soir (autour de 8h20 et 17h30).

On constate que les conditions de circulation moyennes aux heures de pointe sont satisfaisantes sur l'ensemble du secteur d'étude.

Note : Sur Google Maps Trafic les couleurs correspondent aux vitesses moyennes enregistrées. Seules les sections apparaissant en rouge ou marron présentent de réelles difficultés.



— 2.2. COMPTAGES DIRECTIONNELS

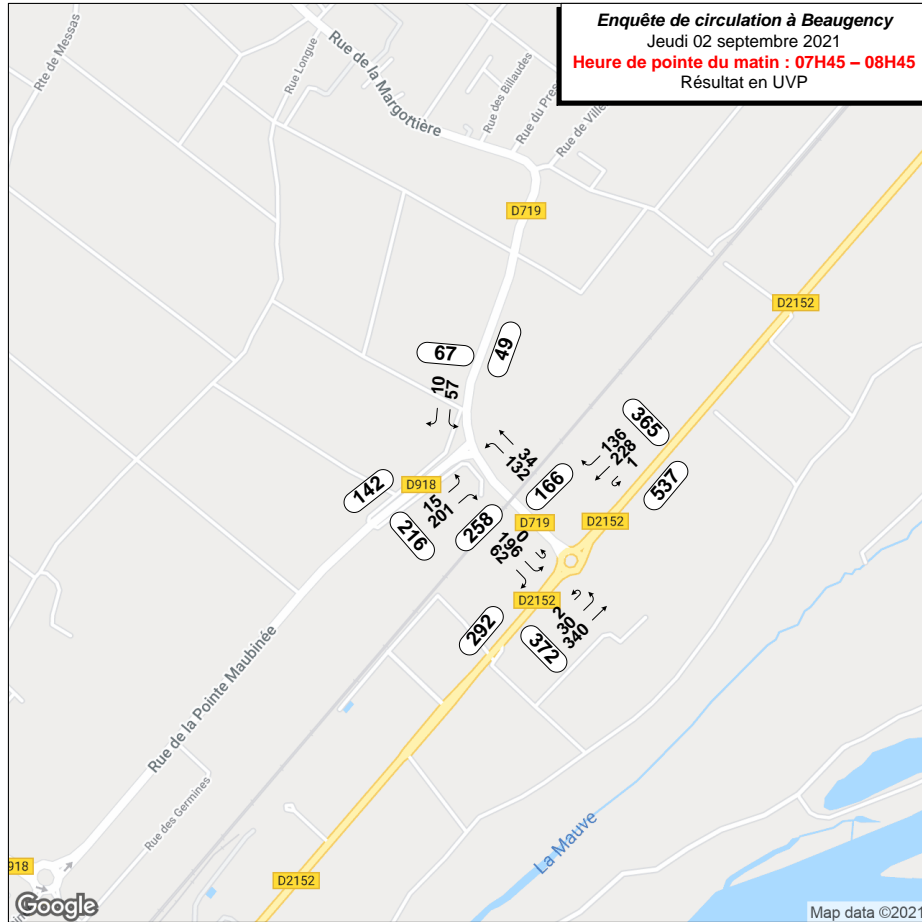
Les planches pages suivantes représentent les résultats des comptages directionnels réalisés le jeudi 2 septembre 2021 à l'heure de pointe du matin (7h45 – 8h45) et du soir (17h00 – 18h00).

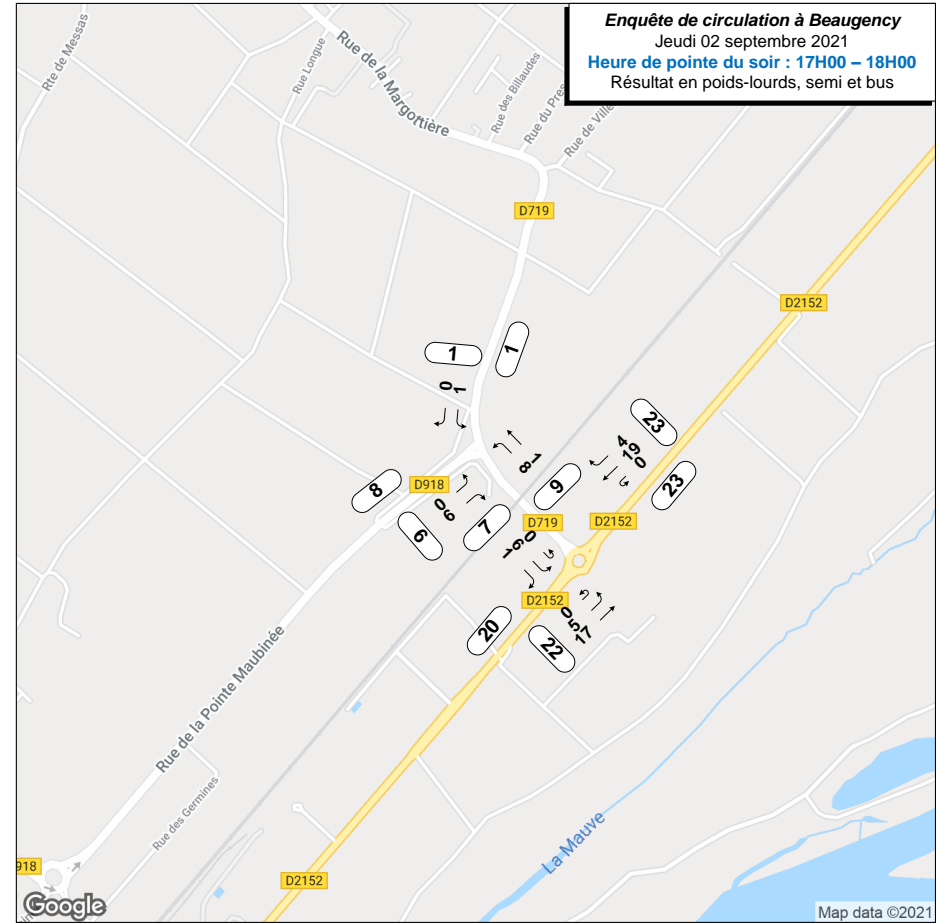
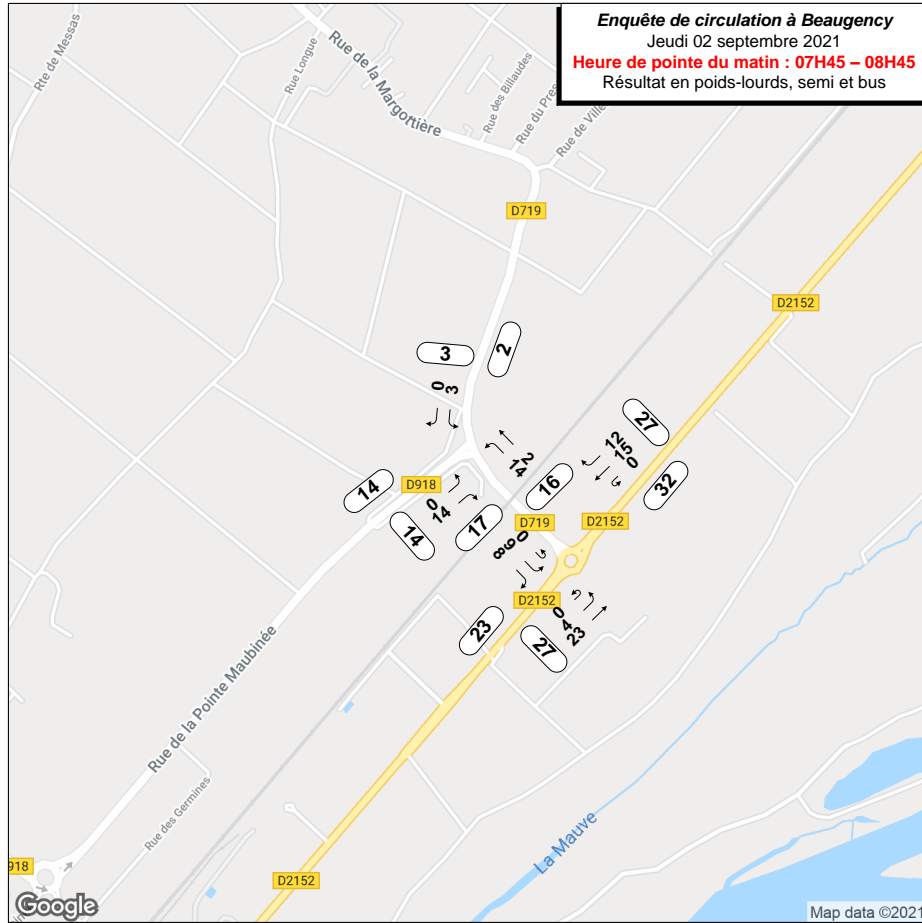
Les résultats sont exprimés en :

- UVP/h
- en nombre de PL par heure
- en nombre de vélos par heure.

Les principaux trafics relevés sont les suivants :

- **Sur la D918 Rue de la Pointe Maubinée :** de l'ordre de 125 à 215 UVP/h par sens selon les heures de pointe (dont 15 PL par sens à l'HPM et 5 à 10 PL par sens à l'HPS)
- **Sur la D2152 Avenue d'Orléans :** de l'ordre de 290 à 610 UVP/h par sens (dont 25 à 30 PL par sens à l'HPM et 5 à 10 PL par sens à l'HPS)
- Le trafic vélo sur la zone d'étude est marginal.







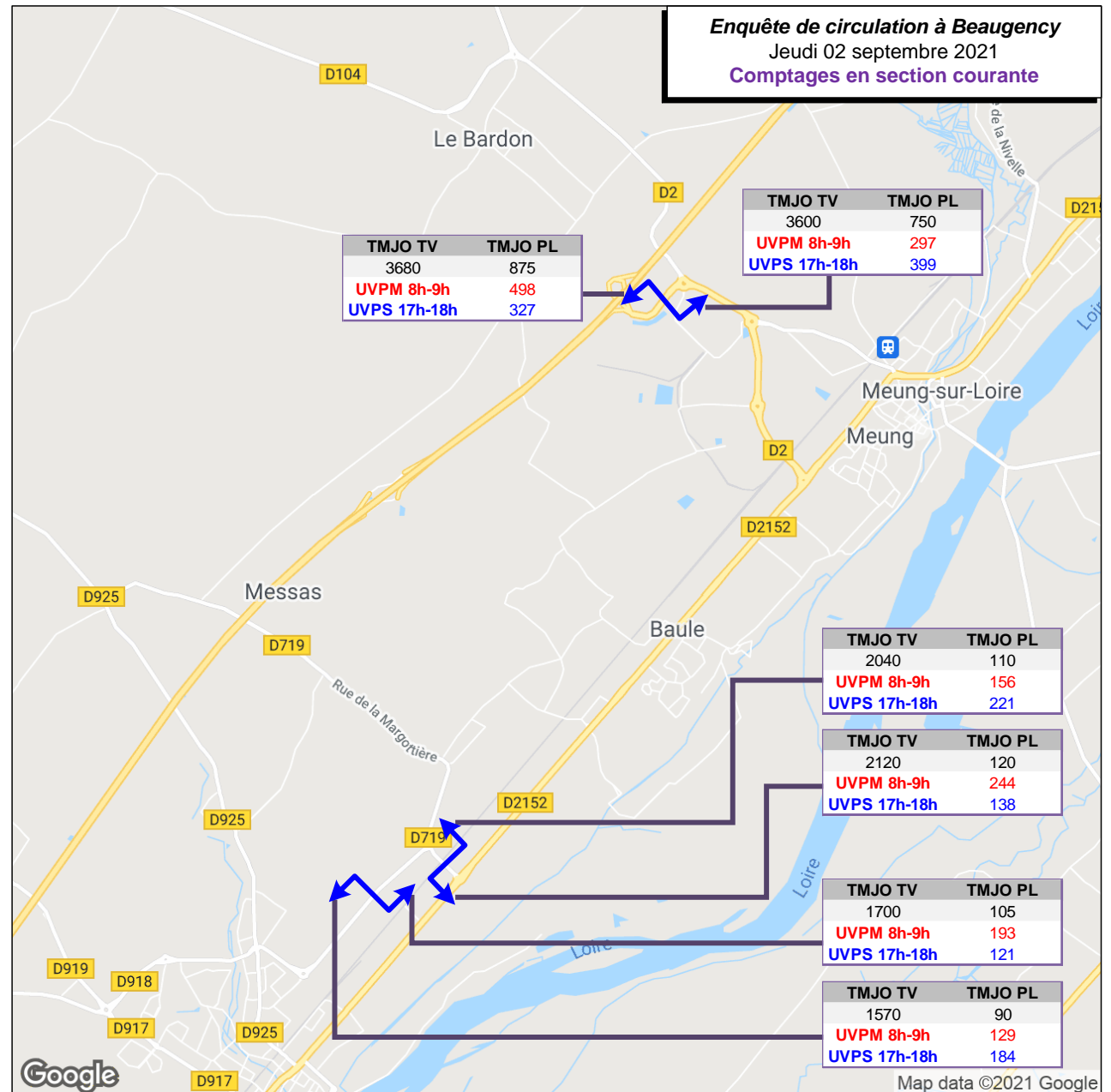
— 2.3. COMPTAGES EN SECTION COURANTE

La planche ci-contre récapitule les comptages en section courante.

Les détails sont disponibles en annexe.

Sur la D918 (axe qui borde le projet à l'étude) le trafic journalier est de l'ordre de 3300 véh/jour dont 6% de PL.

Sur la D719 (axe qui relie la D918 à l'axe principal D2152) le trafic journalier est de l'ordre de 4200 véh/jour dont 5% de PL.



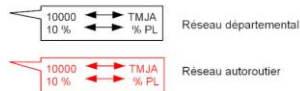
— 2.4. CARTE DES TMJA 2019 SUR LE RESEAU DEPARTEMENTAL ET AUTOROUTIER

La carte des TMJA 2019 sur le réseau départemental et autoroutier du secteur d'étude ci-contre vient en complément des mesures réalisées par CDVIA.

Les données sont cohérentes avec celles que nous avons mesurées sachant que sur la D719 seul le sens Est-Ouest est renseigné et sur la D918 le point de comptage se situe plus au sud.

Trafic routier 2019 sur le réseau départemental

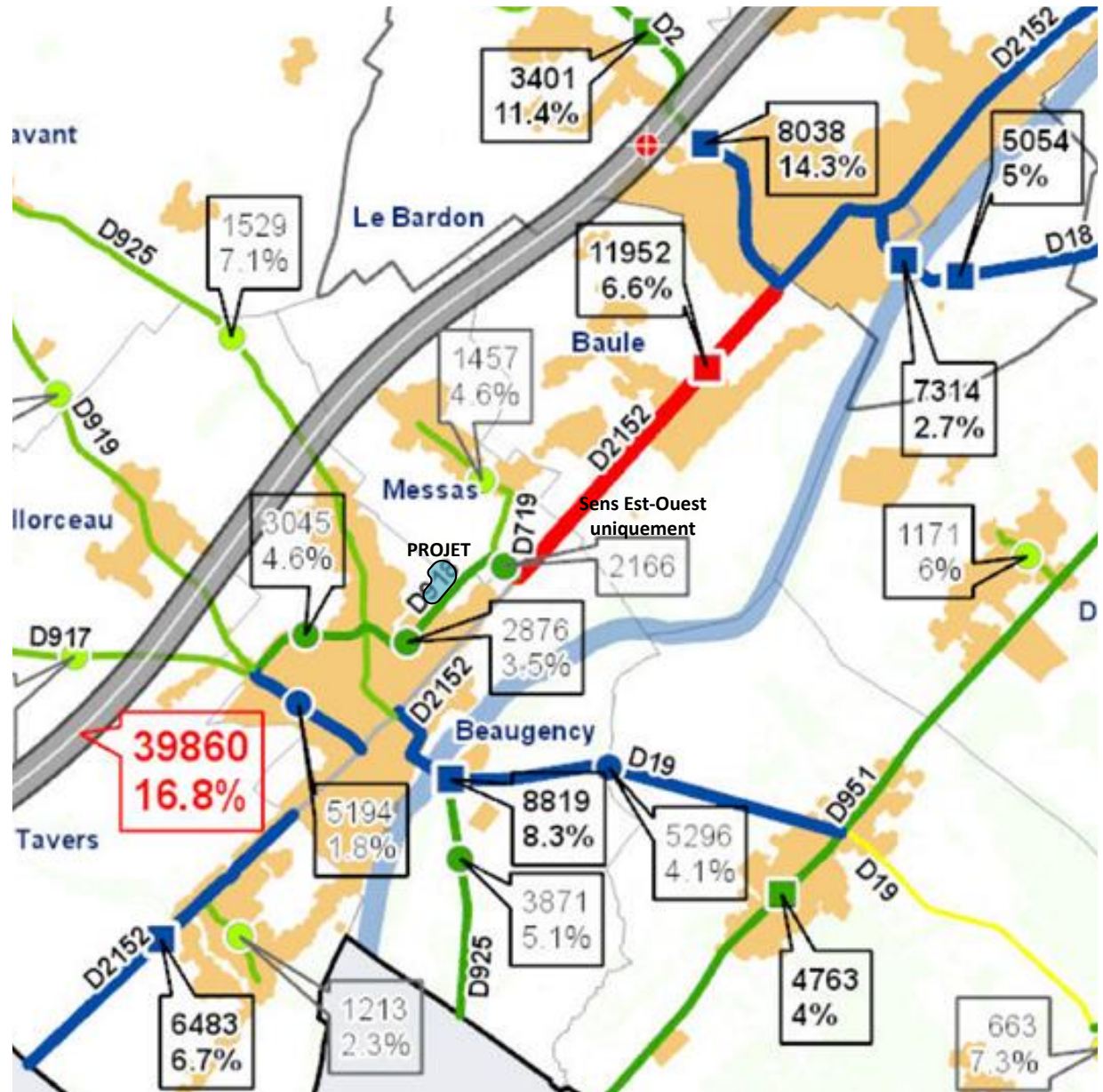
Trafic Moyen Journalier Annuel (véhicule/jour)	Section homogène de trafic	Comptage permanent	Comptage secondaire
inférieur à 1000 véh/j	—	●	●
entre 1000 et 2000 véh/j	—	●	●
entre 2000 et 5000 véh/j	—	●	●
entre 5000 et 10000 véh/j	—	●	●
entre 10000 et 15000 véh/j	—	●	●
supérieur à 15000 véh/j	—	●	●



Échelle : 1:110 000

Définitions :

- 1/ TMJA : Trafic Moyen Journalier Annuel
- 2/ Comptage permanent : Comptage horaire 24h sur 24h
- 3/ Comptage secondaire : Comptage journalier 2 fois une semaine
- 4/ Poids lourds : Véhicules de plus de 3,5 tonnes



— 2.5. FONCTIONNEMENT ACTUEL DES CARREFOURS

—— 2.5.1. CARREFOUR C1 : D918 * D719

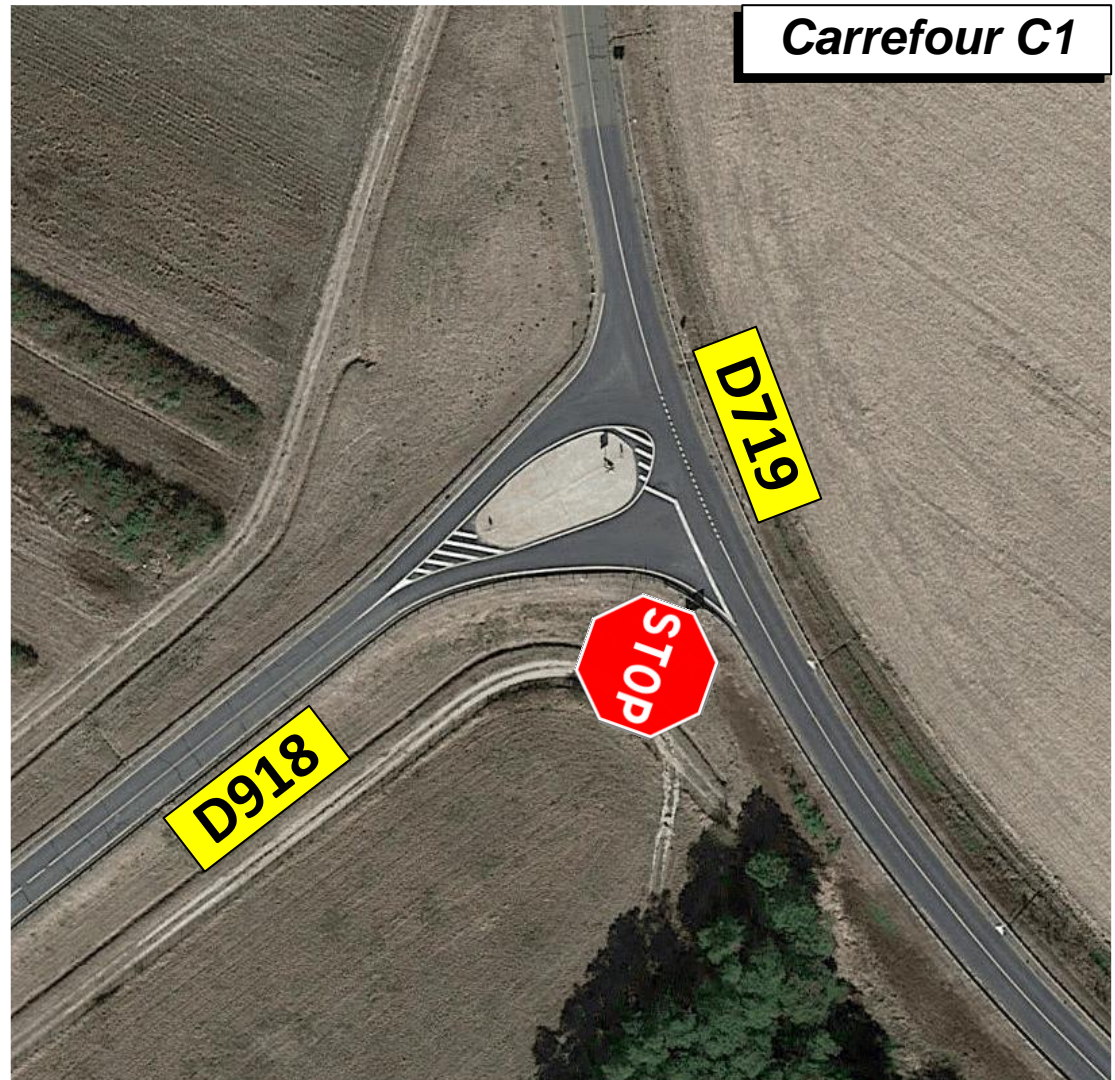
———— 2.5.1.1. GEOMETRIE

La géométrie du carrefour est présentée sur la photographie aérienne ci-contre.

Il s'agit d'un carrefour sans feux avec un STOP depuis la D918.

La vitesse limite autorisée est de 80 km/h.

Notons que la géométrie du carrefour C1 est bien adaptée à la giration de PL que ce soit depuis la D719 Sud vers la D918 ou depuis la D918 vers la D719 Sud.



2.5.1.2. RESERVES DE CAPACITE DES MOUVEMENTS NON PRIORITAIRES

Le tableau ci-dessous récapitule les réserves de capacité actuelles théoriques des mouvements non prioritaires.

Les calculs indiquent que le fonctionnement du carrefour est satisfaisant aux heures de pointe.

Ceci est cohérent avec les observations réalisées sur le terrain.

Beaugency (45)				Fonctionnement actuel (2021)									
				Heure de pointe du matin					Heure de pointe du soir				
Carrefour	Type	Branche d'entrée ou mouvement non prioritaire	Nb de files	Charge globale (u.v.p)	Réserve de capacité	Demande moyenne par file (u.v.p.)	Longueur de file d'attente moyenne par file (m)	Temps d'attente moyen (s)	Charge globale (u.v.p)	Réserve de capacité	Demande moyenne par file (u.v.p.)	Longueur de file d'attente moyenne par file (m)	Temps d'attente moyen (s)
Carrefour C1 <i>D719 * D918</i>	STOP	T-à-D depuis RD918 vers RD719 Sud	1	398	78%	0	0	5	405	89%	0	0	4
		T-à-G depuis RD719 Sud	1		87%	0	0	4		85%	0	0	4
		T-à-G depuis RD918 vers RD719 Nord	1		97%	0	0	8		96%	0	0	9

2.5.2. CARREFOUR C2 : D2152 * D719

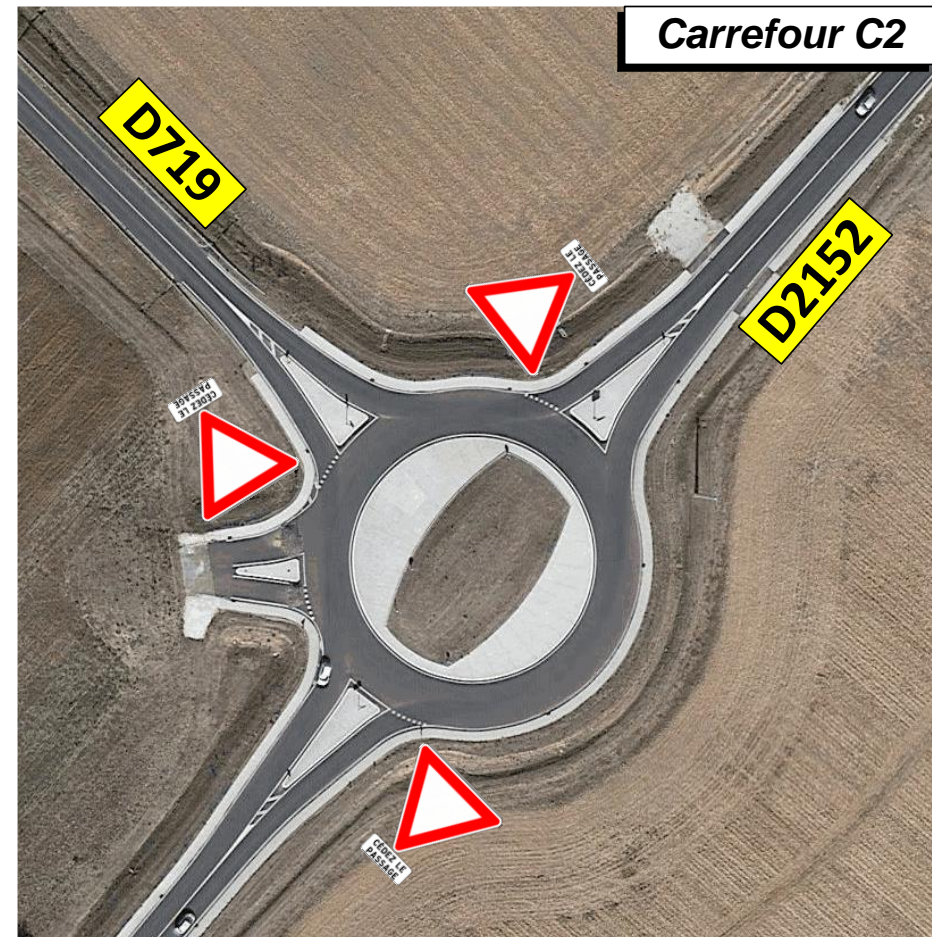
2.5.2.1. GEOMETRIE

La géométrie du carrefour est présentée sur la photographie aérienne ci-contre.

Il s'agit d'un giratoire à 3 branches (+ 1 branche aménagée mais non utilisée) dont les dimensions caractéristiques sont les suivantes :

- rayon d'îlot infranchissable de 22 m
- largeur d'anneau de 8 m
- rayon extérieur de 30 m
- îlots séparateurs de l'ordre de 10 m
- toutes les branches à 2x1 voie
- environnement de type rase campagne.

Notons ici encore que tout comme le carrefour C1 la géométrie du carrefour C2 est bien adaptée à la giration de PL.



2.5.2.2. RESERVES DE CAPACITE DES MOUVEMENTS NON PRIORITAIRES

Le tableau ci-dessous récapitule les réserves de capacité actuelles théoriques des branches d'entrée.

Les calculs indiquent que le fonctionnement du carrefour est satisfaisant aux heures de pointe.

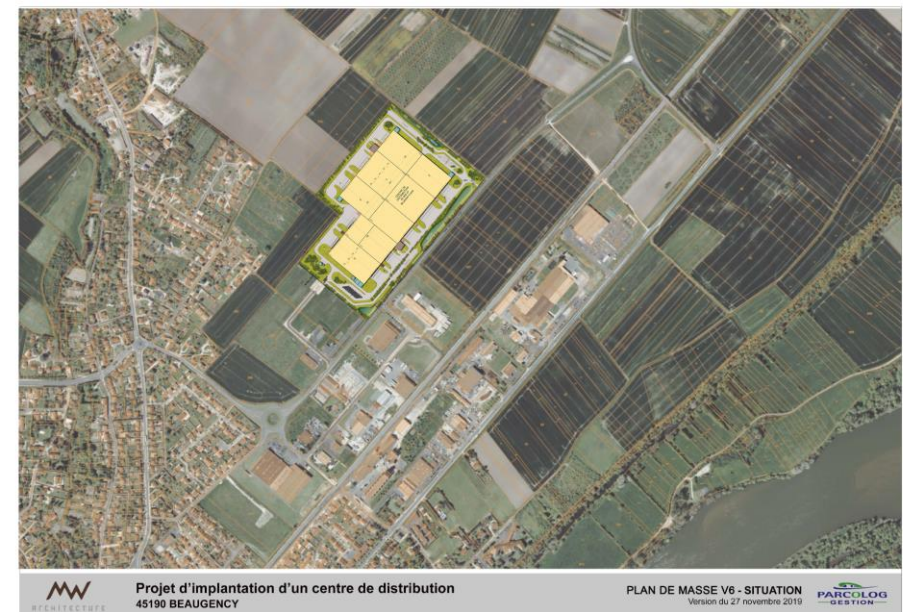
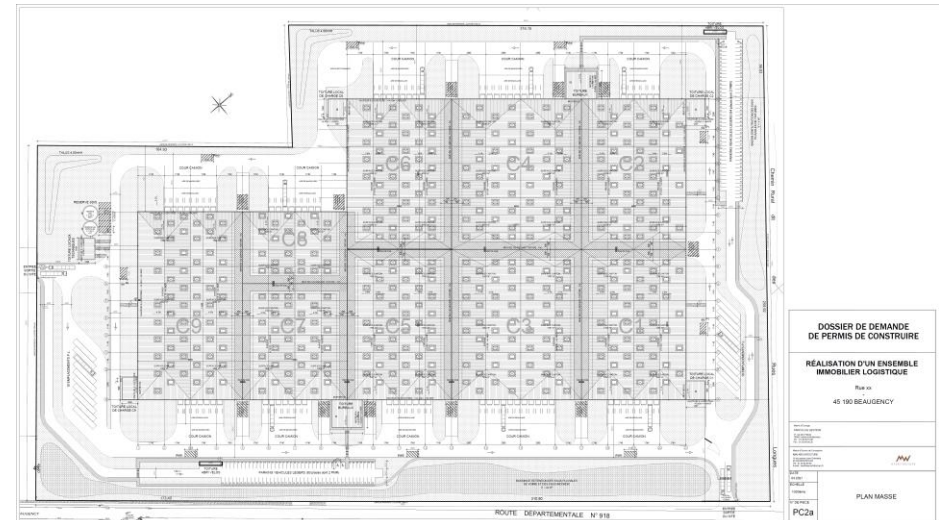
Ceci est cohérent avec les observations réalisées sur le terrain.

<i>Beaugency (45)</i>				Fonctionnement actuel (2021)									
				Heure de pointe du matin				Heure de pointe du soir					
Carrefour	Type	Branche d'entrée ou mouvement non prioritaire	Nb de files	Charge globale (u.v.p)	Réserve de capacité	Demande moyenne par file (u.v.p.)	Longueur de file d'attente moyenne par file (m)	Temps d'attente moyen (s)	Charge globale (u.v.p)	Réserve de capacité	Demande moyenne par file (u.v.p.)	Longueur de file d'attente moyenne par file (m)	Temps d'attente moyen (s)
Carrefour C2 <i>D2152 * D719</i>	GIRATOIRE	D2152 Nord-Est	1	995	78%	0	0	0	1182	62%	0	0	1
		D719	1		81%	0	0	1		87%	0	0	1
		D2152 Sud-Ouest	1		74%	0	0	1		72%	0	0	0

3. ÉTAT PREVISIONNEL

— 3.1. PRESENTATION DU PROJET

Les plans ci-après localisent le projet qui prévoit la création d'un centre de distribution logistique dont les deux accès se feront depuis / vers la D918.



— 3.2. ESTIMATION DES FLUX GENERES PAR LE PROJET

— 3.2.1. VOLUME DES FLUX GENERES PAR LE PROJET

Sur la base des éléments transmis par PARCOLOG le flux journalier généré par le projet sera, en moyenne, de **920 véhicules par jour ouvré** (deux sens confondus) :

- **300 VL en entrée et en sortie depuis/vers le projet**
- **160 PL en entrée et en sortie depuis/vers le projet.**

La ventilation, heure par heure, des flux VL et PL présentée dans le tableau ci-dessous est déterminée :

- En ce qui concerne les PL : à partir d'enquêtes de comptages CDVIA aux entrées / sorties du parc logistique de 380 000 m² de Paris Val-Bréon à Châtres (77)
- En ce qui concerne les VL : en considérant des horaires de type 2*8 (le 2*8 est un système qui consiste à faire tourner par roulement de huit heures consécutives deux équipes sur un même poste, afin d'assurer un fonctionnement durant les seize heures d'une journée ; par exemple : 5h30-13h30 puis 13h30-21h30).

On note ainsi que le pic de fréquentation du projet aura lieu aux alentours de 14h00-15h00 car à cette période auront lieu simultanément les sorties des premières équipes et les entrées des secondes.

Toutefois, dans le cadre de l'étude de capacité des carrefours environnants on se place dans des cas volontairement pessimistes (et donc dimensionnants) aux heures de pointe.

A l'HPM, on va considérer que les employés en VL arriveront au projet (alors qu'ils arriveront a priori bien avant ; aux alentours de 5-6h du matin).

A l'HPS on va considérer que les employés en VL arriveront et repartiront du projet (alors que cette pointe aura lieu, comme précisé précédemment aux alentours de 14h-15h).

Selon ces hypothèses largement pessimistes, aux heures de pointe de la circulation générale, la génération UVP sur l'accès au projet sera de l'ordre de :

- **28 UVP émis (0 VL et 14 PL) et 144 UVP reçus (120 VL et 12 PL) à l'HPM**
- **132 UVP émis (120 VL et 6 PL) et 134 UVP reçus (120 VL et 7 PL) à l'HPS.**

ENTREES	Flux reçus heure par heure																								TOTAL	
	0h-1h	01h-02h	02h-03h	03h-04h	04h-05h	05h-06h	06h-07h	07h-08h	08h-09h	09h-10h	10h-11h	11h-12h	12h13h0	13h-14h	14h-15h	15h-16h	16h-17h	17h-18h	18h-19h	19h-20h	20h-21h	21h-22h	22h-23h	23h-24h	Jour	%
Véhicules légers	0	0	0	0	15	120	15	0	0	0	0	0	0	15	120	15	0	0	0	0	0	0	0	0	300	65%
PL	0	0	0	2	2	6	7	15	12	14	12	15	13	11	11	10	6	7	7	5	2	2	0	1	160	35%
TV	0	0	0	2	17	126	22	15	12	14	12	15	13	26	131	25	6	7	7	5	2	2	0	1	460	
UVP	0	0	0	4	19	132	29	30	24	28	24	30	26	37	142	35	12	14	14	10	4	4	0	2	620	

SORTIES	Flux émis heure par heure																								TOTAL	
	0h-1h	01h-02h	02h-03h	03h-04h	04h-05h	05h-06h	06h-07h	07h-08h	08h-09h	09h-10h	10h-11h	11h-12h	12h13h0	13h-14h	14h-15h	15h-16h	16h-17h	17h-18h	18h-19h	19h-20h	20h-21h	21h-22h	22h-23h	23h-24h	Jour	%
Véhicules légers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	120	15	0	0	0	0	0	15	120	15	300	65%
PL	0	0	0	2	5	9	9	11	14	10	14	14	12	13	11	9	10	6	4	3	2	1	1	0	160	35%
TV	0	0	0	2	5	9	9	11	14	10	14	14	12	28	131	24	10	6	4	3	2	16	121	15	460	
UVP	0	0	0	4	10	18	18	22	28	20	28	24	24	41	142	33	20	12	8	6	4	17	122	15	620	

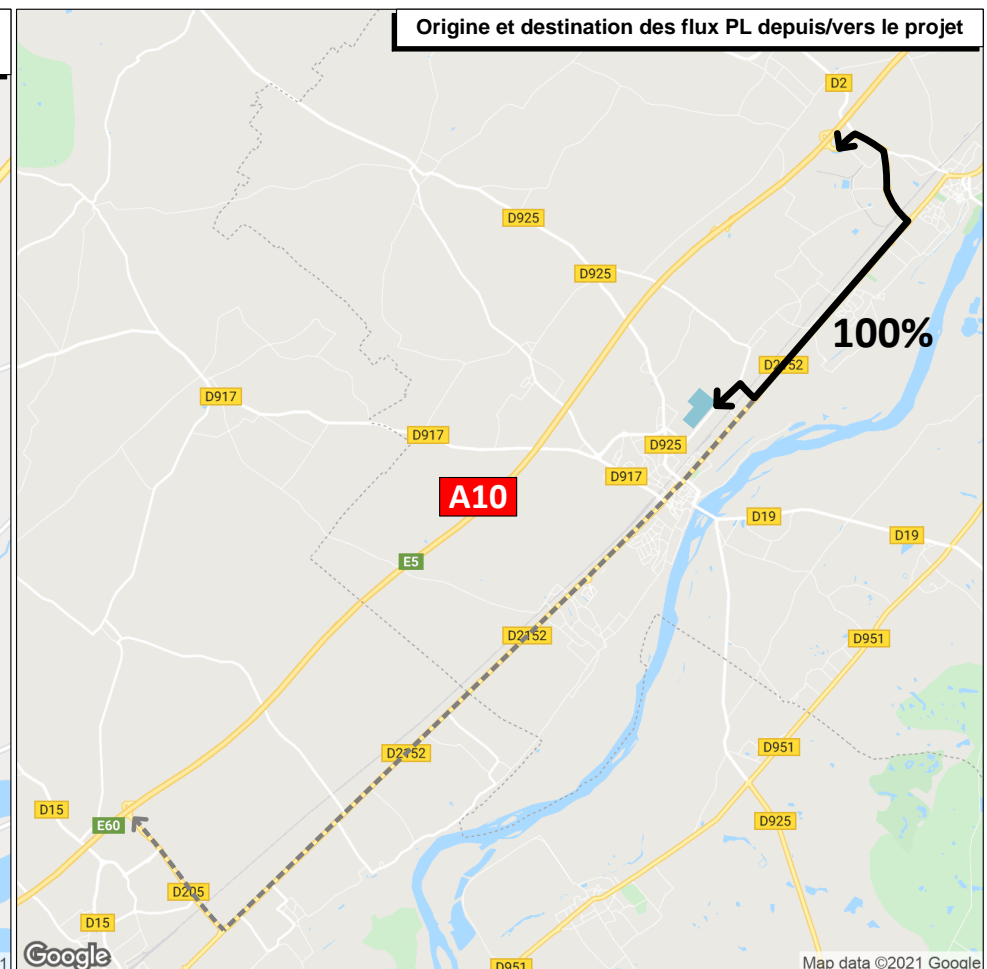
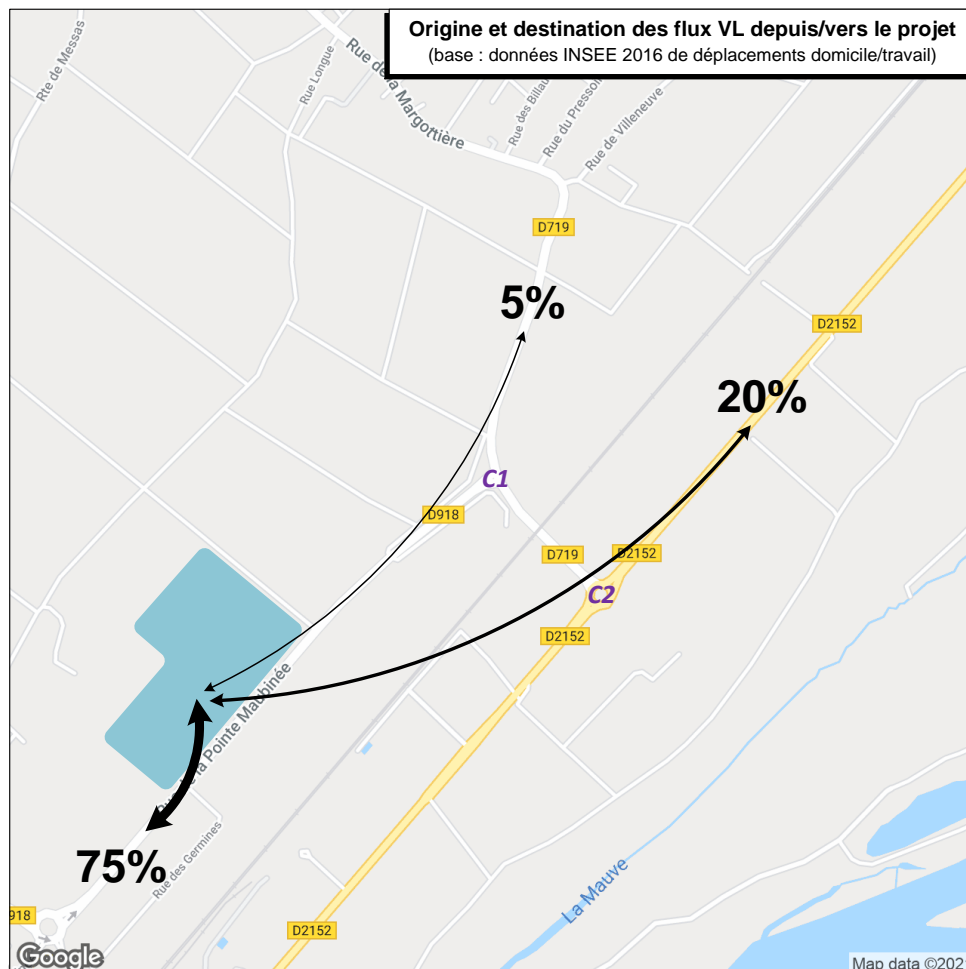
TOTAL	Deux sens confondus																								TOTAL	
	0h-1h	01h-02h	02h-03h	03h-04h	04h-05h	05h-06h	06h-07h	07h-08h	08h-09h	09h-10h	10h-11h	11h-12h	12h13h0	13h-14h	14h-15h	15h-16h	16h-17h	17h-18h	18h-19h	19h-20h	20h-21h	21h-22h	22h-23h	23h-24h	Jour	%
Véhicules légers	0	0	0	0	15	120	15	0	0	0	0	0	0	30	240	30	0	0	0	0	0	15	120	15	450	49%
PL ou semi-remorques	0	0	0	4	7	15	16	26	26	24	26	29	25	24	22	19	16	13	11	8	4	3	1	1	320	35%
TV	0	0	0	4	22	135	31	26	26	24	26	29	25	54	262	49	16	13	11	8	4	18	121	16	920	84%
UVP	0	0	0	8	29	150	47	52	52	48	52	58	50	78	284	68	32	26	22	16	8	21	122	17	1 240	

3.2.2. DISTRIBUTION DES FLUX VL ET PL GENERES PAR LE PROJET

La distribution des flux générés par le projet aux heures de pointe est estimée :

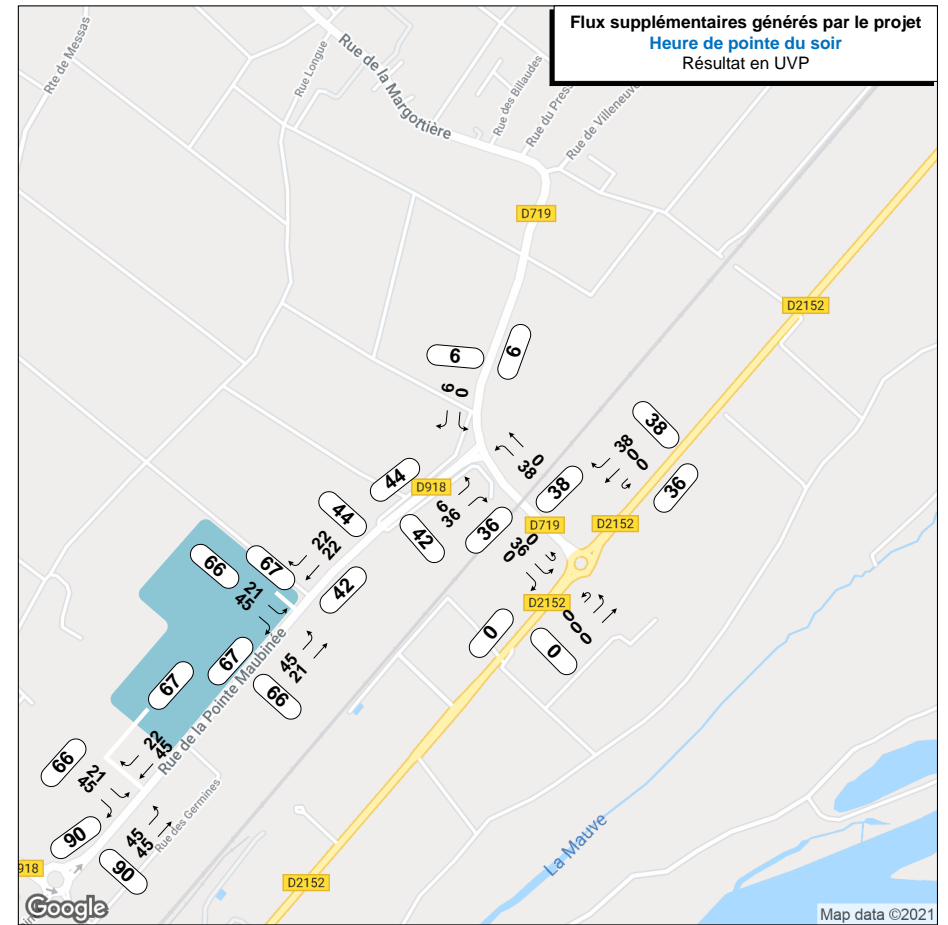
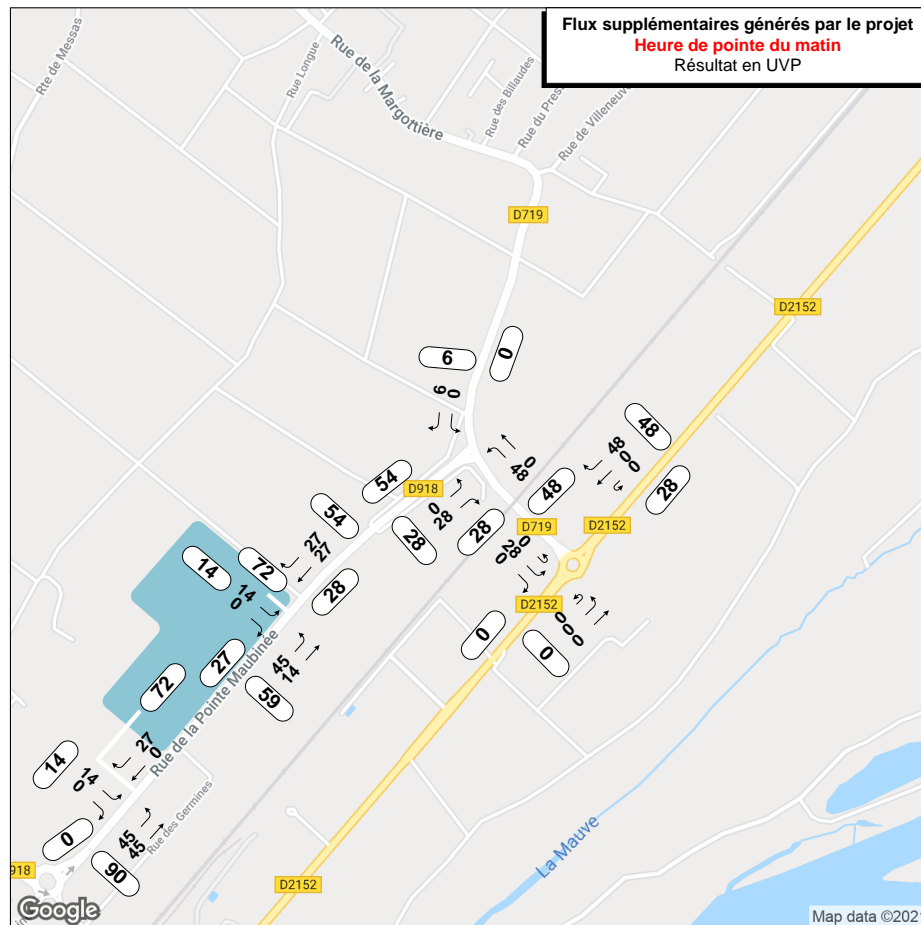
- En ce qui concerne les VL : à partir des données INSEE 2016 de déplacements domicile/travail (cf. schéma ci-contre et détails en annexe).

- En ce qui concerne les PL : en considérant que 100% des émissions et réceptions du projet se feront depuis/vers le diffuseur A10 / D2 à Meung-sur-Loire (à environ 7 km au nord). Notons que concernant cette hypothèse il est envisageable que les flux PL soient aussi en lien avec le diffuseur A10 / D205 à Mer (à environ 15 km au sud) en passant toutefois par la D719 au nord du projet (et donc par les carrefours C1 et C2) car la voirie au sud du projet n'est pas adaptée à la circulation de PL. Nous reviendrons sur ce point dans la suite du rapport (partie préconisations).



3.2.3. PLANCHE DES FLUX GENERES PAR LE PROJET AUX HEURES DE POINTE

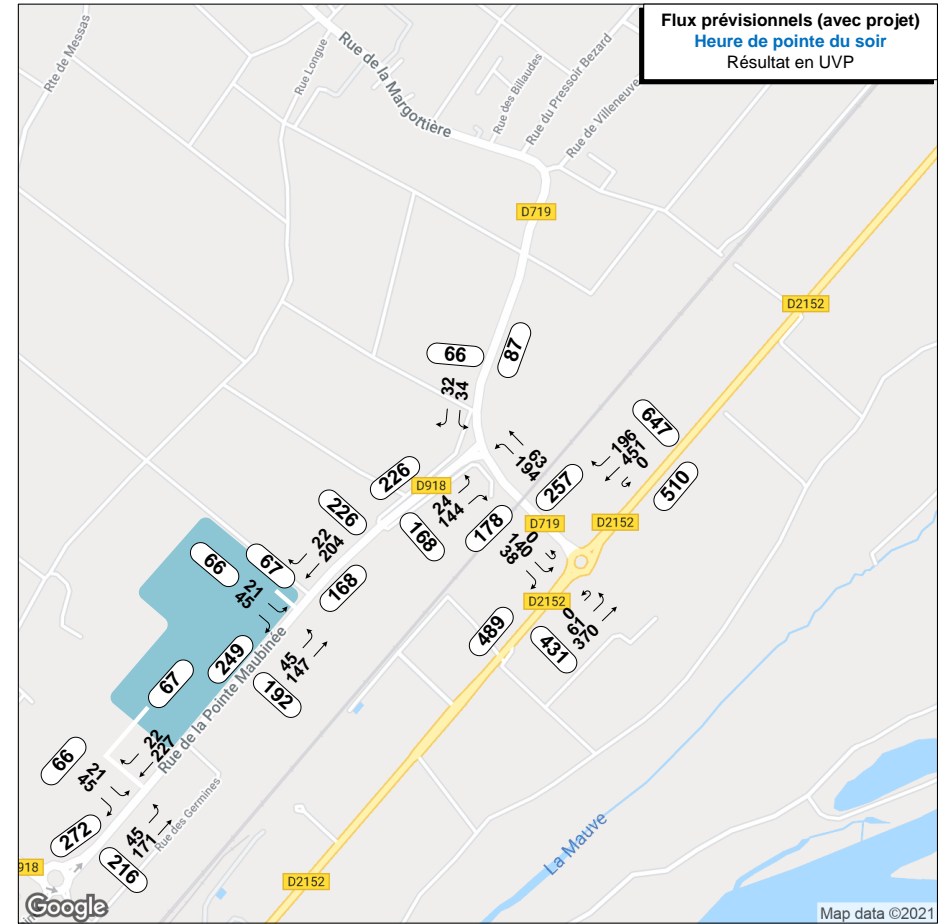
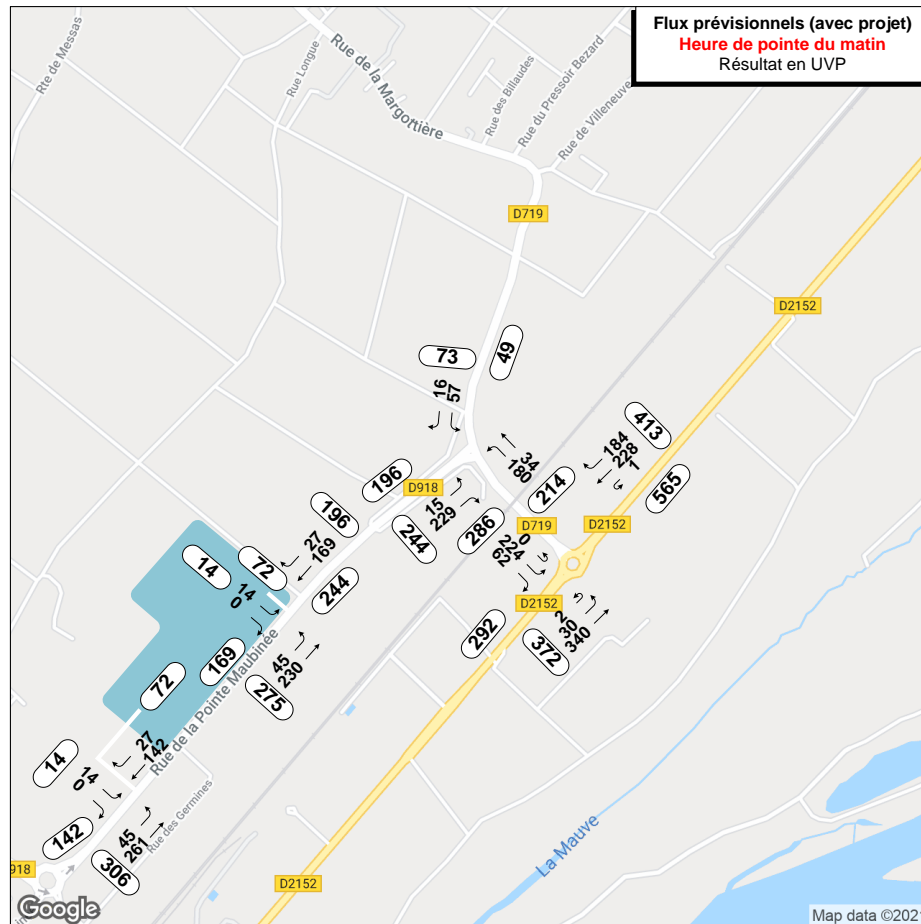
On présente ci-après les planches des flux supplémentaires générés par le projet aux heures de pointe avec, on le rappelle, des hypothèses volontairement pessimistes et donc dimensionnantes considérant que les entrées ou sorties VL des employés seront concomitantes aux heures de pointe de la circulation générale (cf. 3.2.1.).



— 3.3. FLUX PREVISIONNELS

— 3.3.1. AUX HEURES DE POINTE DU MATIN ET DU SOIR

On présente ci-après les planches des flux prévisionnels aux heures de pointe établis en ajoutant aux flux actuels les flux supplémentaires générés par le projet.



3.3.2. FLUX JOURNALIERS

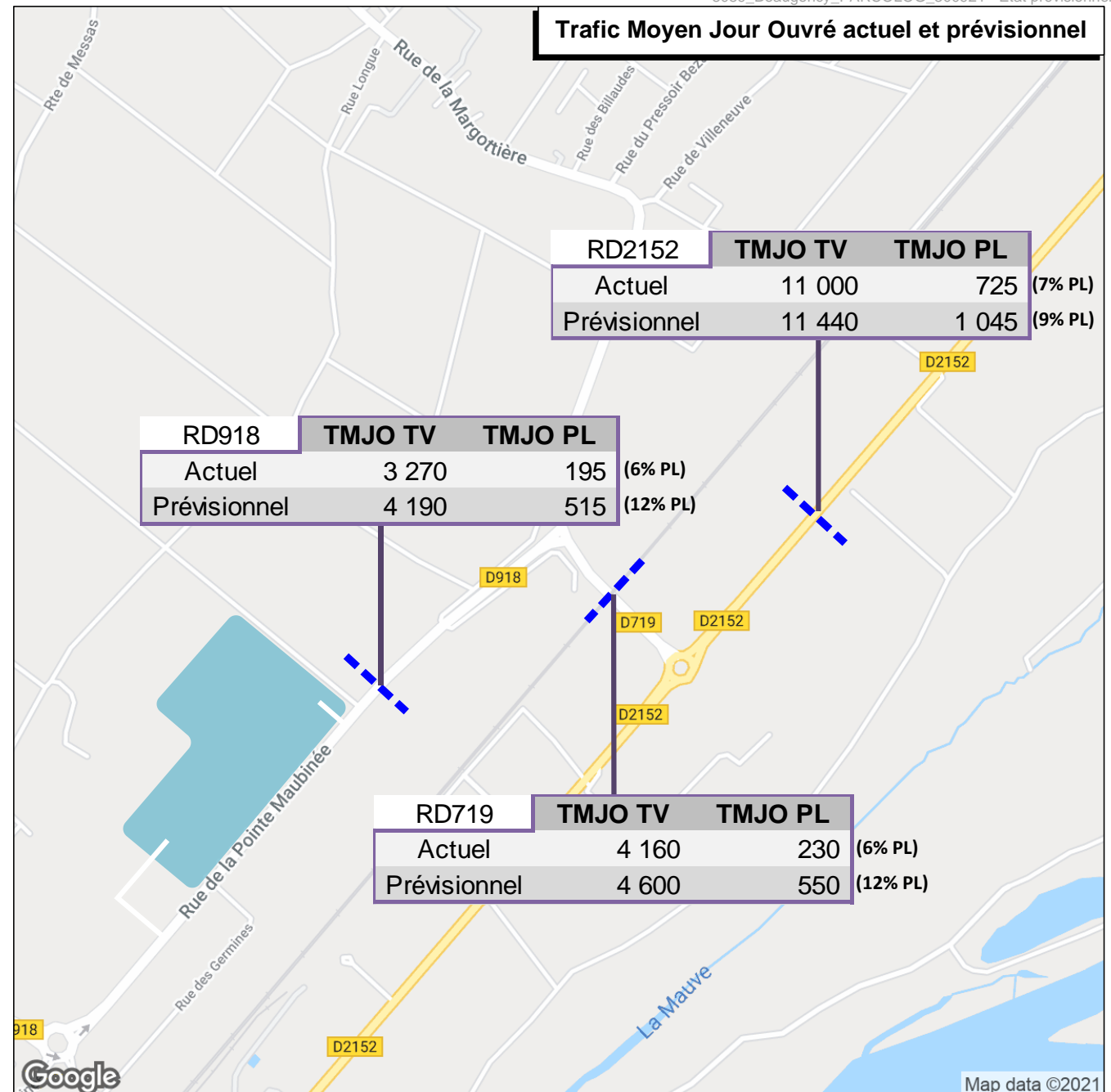
La carte ci-contre récapitule, sur les principales sections alentours au projet, les trafics moyens journaliers (jours ouvrés) actuels et prévisionnels.

Cette carte a été construite sur la base :

- des comptages CDVIA
- de la carte des trafics 2019 sur la voirie départementale
- des hypothèses de distribution spatiale des trafics VL et PL sus-présentées.

Le projet génèrera un flux journalier de 920 véhicules/jour (dont 320 PL/jour).

Cette augmentation du trafic se diffuse sur la voirie alentour selon les valeurs indiquées sur la carte ci-contre.



— 3.4. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL DES CARREFOURS

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des tests de capacité réalisés sur les carrefours d'étude (y compris le fonctionnement actuel afin de se rendre compte des évolutions).

Les réserves de capacité prévisionnelles aux heures de pointe de l'ensemble des carrefours d'étude seront satisfaisantes.

En ce qui concerne les carrefours des deux accès au projet, les flux prévisionnels sont tels que des fonctionnements avec des panneaux STOP depuis le projet fonctionneront de manière satisfaisante et nous ne préconisons pas de voie de stockage spécifique à aménager sur la RD918.

L'ensemble des carrefours d'étude sont en mesure d'absorber le trafic supplémentaire dû au projet sans aménagement complémentaire ou particulier.



Beaugency (45)				Fonctionnement actuel (2021)										Fonctionnement prévisionnel avec projet									
				Heure de pointe du matin					Heure de pointe du soir					Heure de pointe du matin					Heure de pointe du soir				
				Charge globale (u.v.p)	Réserve de capacité	Demande moyenne par file (u.v.p.)	Longueur de file d'attente moyenne par file (m)	Temps d'attente moyen (s)	Charge globale (u.v.p)	Réserve de capacité	Demande moyenne par file (u.v.p.)	Longueur de file d'attente moyenne par file (m)	Temps d'attente moyen (s)	Charge globale (u.v.p)	Réserve de capacité	Demande moyenne par file (u.v.p.)	Longueur de file d'attente moyenne par file (m)	Temps d'attente moyen (s)	Charge globale (u.v.p)	Réserve de capacité	Demande moyenne par file (u.v.p.)	Longueur de file d'attente moyenne par file (m)	Temps d'attente moyen (s)
Carrefour C1 D719 * D918	STOP	T-à-D depuis RD918 vers RD719 Sud	1	398	78%	0	0	5	405	89%	0	0	4	531	75%	0	0	5	491	85%	0	0	5
		T-à-G depuis RD719 Sud	1		87%	0	0	4		85%	0	0	4		82%	0	0	4		81%	0	0	4
		T-à-G depuis RD918 vers RD719 Nord	1		97%	0	0	8		96%	0	0	9		96%	0	0	9		94%	0	0	10
Carrefour C2 D2152 * D719	GIRATOIRE	D2152 Nord-Est	1	995	78%	0	0	0	1182	62%	0	0	1	1071	75%	0	0	0	1256	60%	0	0	1
		D719	1		81%	0	0	1		87%	0	0	1		79%	0	0	1		84%	0	0	1
		D2152 Sud-Ouest	1		74%	0	0	1		72%	0	0	0		73%	0	0	1		71%	0	0	1
Carrefour C3 D918 * Accès Ouest projet	STOP	T-à-D depuis Accès Ouest vers RD918 Ouest	1											438	100%	0	0	0	531	94%	0	0	5
		T-à-G depuis RD918 Ouest	1							95%	0	0	4		95%	0	0	5					
		T-à-G depuis Accès Ouest vers RD918 Est	1							96%	0	0	10		94%	0	0	11					
Carrefour C4 D918 * Accès Est projet	STOP	T-à-D depuis Accès Est vers RD918 Ouest	1											434	100%	0	0	0	581	94%	0	0	5
		T-à-G depuis RD918 Ouest	1							95%	0	0	4		95%	0	0	4					
		T-à-G depuis Accès Est vers RD918 Est	1							96%	0	0	10		94%	0	0	10					

— 3.5. ANALYSES SPECIFIQUES COMPLEMENTAIRES

— 3.5.1. ITINERAIRE DES PL ENTRE LE PROJET ET LA D2152

L'itinéraire par la D918 Nord et la D719 est à privilégier et l'itinéraire par la D918 Sud, la D925 ou encore la D917 est à éviter (voirie et aménagements peu adaptés et densité de population importante).

Dans l'idéal il conviendrait que 100% des liaisons PL depuis/vers le projet se fassent via les sections figurant en vert sur le schéma ci-contre.

Une fois que les PL atteignent la D2152 nos analyses et visites terrain montrent que les itinéraires vers les diffuseurs avec l'A10 à Mer ou à Meung-sur-Loire se font sur une voirie bien adaptée.



3.5.2. INTERACTION FLUX ACCES OUEST ET AUTO/MOTO ECOLE

Le flux depuis/vers le projet passant par l'accès Ouest sera (cf. planche des flux générés) au maximum de l'ordre de 133 UVP/h (dont 7 PL) deux sens confondus.

Certes il conviendra que les véhicules en sortie de l'Auto/Moto école soient vigilants mais le flux antagoniste - même à son paroxysme vers 14h-15h -

restera assez modeste (de l'ordre de 1 véhicule toutes les 30 s).

Nous ne préconisons pas d'aménagement particulier pour gérer ce conflit.



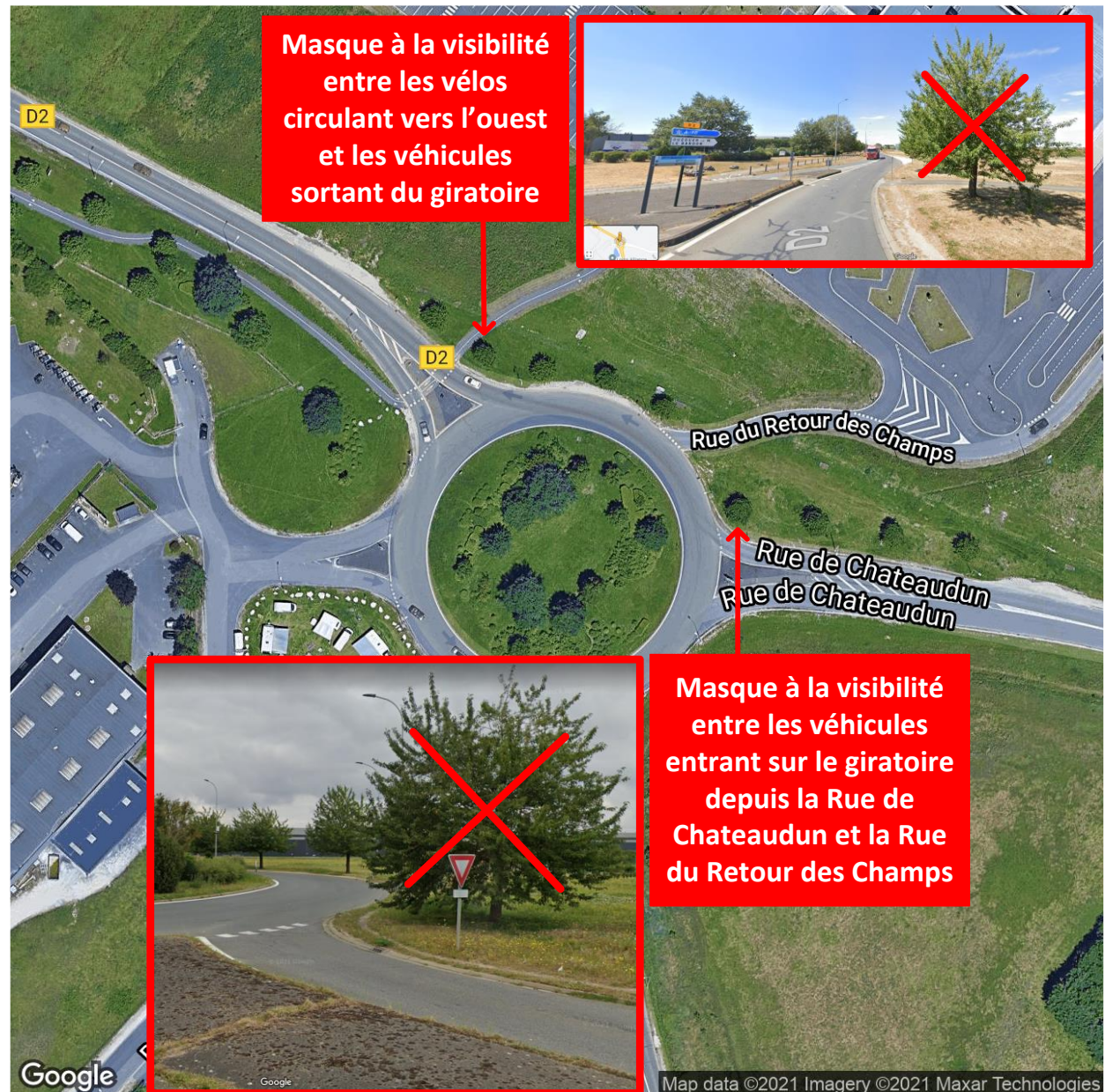
3.5.3. GIRATOIRE DU COLLEGE GASTON COUTE A MEUNG-SUR-LOIRE

Le giratoire du collège Gaston Couté est un passage obligé des PL entre le diffuseur avec l'A10 à Meung-sur-Loire et le projet.

Sur ce giratoire dont la géométrie figure sur la photographie aérienne ci-contre nous identifions deux problèmes de sécurité relatifs à des **arbustes plantés en bord de route qui masquent la visibilité** :

- A l'est, entre les véhicules entrant sur le giratoire depuis la Rue de Chateaudun et ceux entrant depuis la Rue du Retour des Champs
- Au nord-ouest, entre les véhicules sortant du giratoire et les vélos circulant sur la piste cyclable dans le sens Nord-Est → Sud-Ouest.

Il conviendrait de supprimer ces arbustes pour améliorer la visibilité entre les différents usagers du giratoire (PL, transports scolaires et cyclistes).



4. SYNTHÈSE

— 4.1. ETAT ACTUEL

Les comptages, observations et calculs de capacité réalisés sur les carrefours du périmètre d'étude montrent que les conditions de circulation y sont satisfaisantes aux heures de pointe de la circulation générale (et aux autres moments de la journée).

— 4.2. ETAT PREVISIONNEL

Sur la base des éléments transmis par PARCOLOG le flux journalier sur les accès au projet de centre de distribution logistique (cf. schéma ci-contre) sera, en moyenne, de 920 véhicules par jour ouvré (deux sens confondus) dont 320 PL.

Avec des employés qui travailleront en 2*8 les pointes de trafic depuis ou vers le projet auront lieu en dehors des périodes de pointe de la circulation générale (plutôt 6h puis 14h puis 22h).

L'étude de capacité des carrefours a toutefois été réalisée sur une hypothèse largement pessimiste considérant que ces événements seraient concomitants.

L'analyse des résultats des réserves de capacité prévisionnelles des carrefours montre que l'ensemble des carrefours d'étude sont en mesure d'absorber le trafic supplémentaire dû au projet sans aménagement complémentaire ou particulier (si ce n'est ceux figurant sur le schéma ci-contre).



— 4.3. PRECONISATIONS

— 4.3.1. ITINERAIRE DES PL ENTRE LE PROJET ET LA D2152

L'itinéraire par la D918 Nord et la D719 est à privilégier et l'itinéraire par la D918 Sud, la D925 ou encore la D917 est à éviter (voirie et aménagements peu adaptés et densité de population importante).

Dans l'idéal il conviendrait que 100% des liaisons PL depuis/vers le projet se fassent via les sections figurant en vert sur le schéma ci-contre.

Une fois que les PL atteignent la D2152 nos analyses et visites terrain montrent que les itinéraires vers les diffuseurs avec l'A10 à Mer ou à Meung-sur-Loire se font sur une voirie bien adaptée.



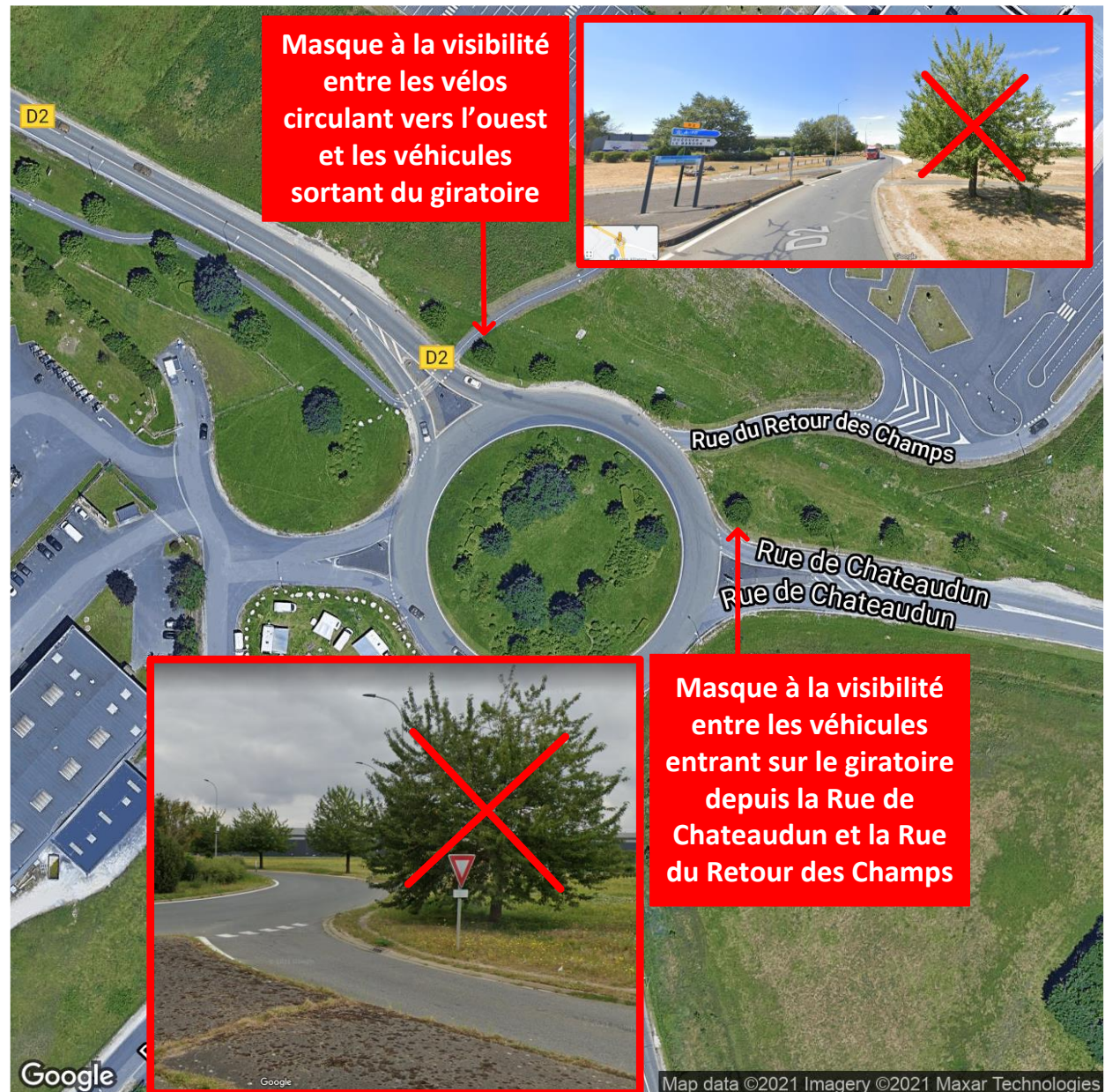
4.3.2. GIRATOIRE DU COLLEGE GASTON COUTE A MEUNG-SUR-LOIRE

Le giratoire du collège Gaston Couté est un passage obligé des PL entre le diffuseur avec l'A10 à Meung-sur-Loire et le projet.

Sur ce giratoire dont la géométrie figure sur la photographie aérienne ci-contre nous identifions deux problèmes de sécurité relatifs à des **arbustes plantés en bord de route qui masquent la visibilité** :

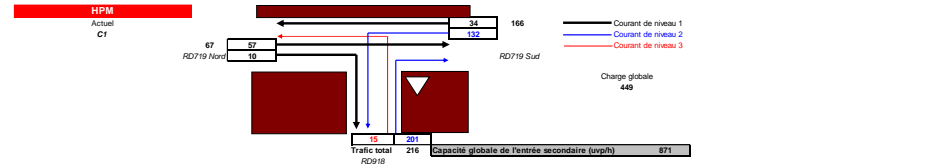
- A l'est, entre les véhicules entrant sur le giratoire depuis la Rue de Chateaudun et ceux entrant depuis la Rue du Retour des Champs
- Au nord-ouest, entre les véhicules sortant du giratoire et les vélos circulant sur la piste cyclable dans le sens Nord-Est → Sud-Ouest.

Il conviendrait de supprimer ces arbustes pour améliorer la visibilité entre les différents usagers du giratoire (PL, transports scolaires et cyclistes).

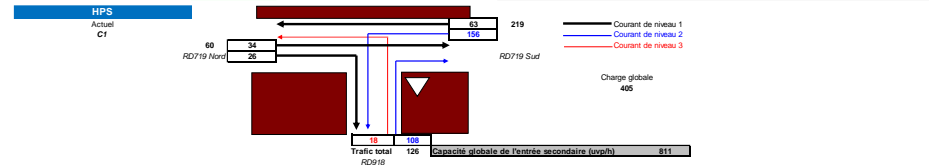


5. ANNEXES

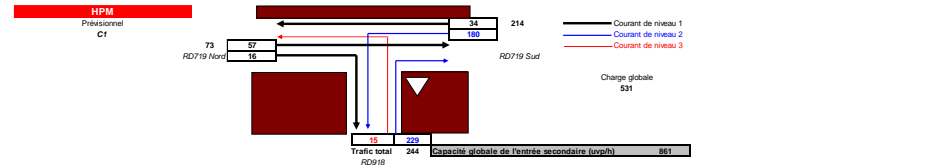
5.1. DETAIL DES CALCULS DE RESERVES DE CAPACITES



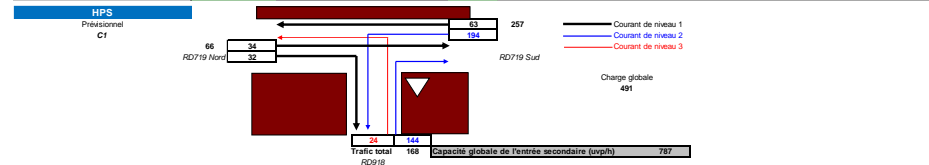
Courant étudié	Créneau critique	Qté (vvp/h)	Courant gênant	Capacité de base du courant étudié	Probabilité de conditions fluides	Capacité de file d'attente (en vh)	Probabilité de conditions non congestionnées	Capacité réelle du courant étudié	Réserve de capacité (vvp/h)	Réserve de capacité (%)	Commentaires	Tps d'attente moyen (s)	Longueur moyenne de queue (vh)
T à D depuis RD918 vers RD719 Sud	6.0	301	62	928	0.85	999	1.00	928	727	78%	Pas de retard	0	0.0
T à G depuis RD719 Sud	5.5	132	67	1013	0.91	999	1.00	1013	881	87%	Pas de retard	4	0.1
T à G depuis RD918 vers RD719 Nord	8.0	15	228	521	0.99	999	1.00	476	461	97%	Retards très faibles	8	0.0



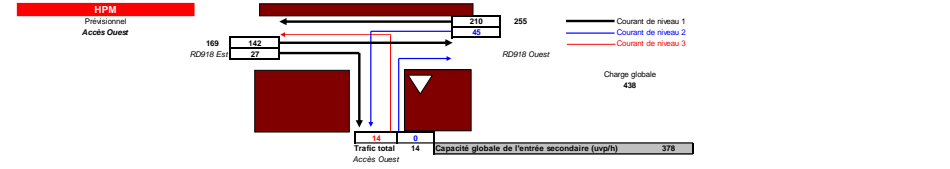
Courant étudié	Créneau critique	Qté (vvp/h)	Courant gênant	Capacité de base du courant étudié	Probabilité de conditions fluides	Capacité de file d'attente (en vh)	Probabilité de conditions non congestionnées	Capacité réelle du courant étudié	Réserve de capacité (vvp/h)	Réserve de capacité (%)	Commentaires	Tps d'attente moyen (s)	Longueur moyenne de queue (vh)
T à D depuis RD918 vers RD719 Sud	6.0	108	47	945	0.93	999	1.00	945	837	89%	Pas de retard	4	0.1
T à G depuis RD719 Sud	5.5	156	60	1021	0.90	999	1.00	1021	865	85%	Pas de retard	4	0.2
T à G depuis RD918 vers RD719 Nord	8.0	18	266	490	0.98	999	1.00	439	421	96%	Retards très faibles	9	0.0



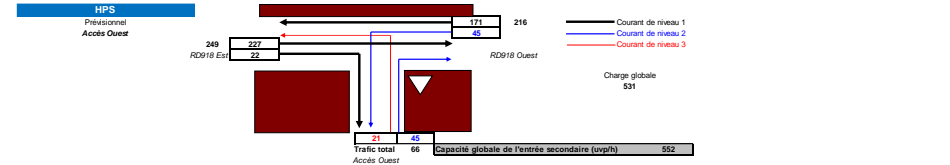
Courant étudié	Créneau critique	Qté (vvp/h)	Courant gênant	Capacité de base du courant étudié	Probabilité de conditions fluides	Capacité de file d'attente (en vh)	Probabilité de conditions non congestionnées	Capacité réelle du courant étudié	Réserve de capacité (vvp/h)	Réserve de capacité (%)	Commentaires	Tps d'attente moyen (s)	Longueur moyenne de queue (vh)
T à D depuis RD918 vers RD719 Sud	6.0	329	65	925	0.82	999	1.00	924	695	75%	Pas de retard	5	0.2
T à G depuis RD719 Sud	5.5	180	73	1007	0.88	999	1.00	1006	826	82%	Pas de retard	4	0.2
T à G depuis RD918 vers RD719 Nord	8.0	15	279	480	0.99	999	1.00	420	405	96%	Retards très faibles	9	0.0



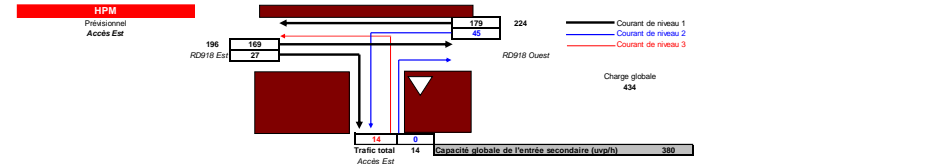
Courant étudié	Créneau critique	Qté (vvp/h)	Courant gênant	Capacité de base du courant étudié	Probabilité de conditions fluides	Capacité de file d'attente (en vh)	Probabilité de conditions non congestionnées	Capacité réelle du courant étudié	Réserve de capacité (vvp/h)	Réserve de capacité (%)	Commentaires	Tps d'attente moyen (s)	Longueur moyenne de queue (vh)
T à D depuis RD918 vers RD719 Sud	6.0	144	50	942	0.90	999	1.00	941	797	85%	Pas de retard	5	0.2
T à G depuis RD719 Sud	5.5	184	68	1016	0.87	999	1.00	1014	880	87%	Pas de retard	4	0.2
T à G depuis RD918 vers RD719 Nord	8.0	24	307	459	0.97	999	1.00	397	373	94%	Retards très faibles	10	0.1



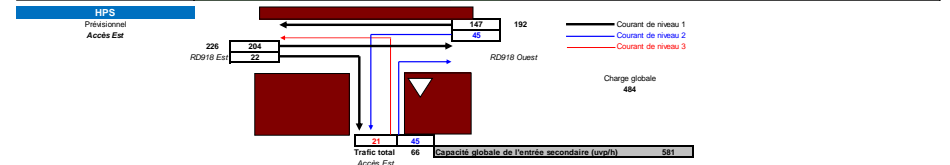
Courant étudié	Créneau critique	Qté (vvp/h)	Courant gênant	Capacité de base du courant étudié	Probabilité de conditions fluides	Capacité de file d'attente (en vh)	Probabilité de conditions non congestionnées	Capacité réelle du courant étudié	Réserve de capacité (vvp/h)	Réserve de capacité (%)	Commentaires	Tps d'attente moyen (s)	Longueur moyenne de queue (vh)
T à D depuis Accès Ouest vers RD918 Ouest	6.0	0	196	830	1.01	999	1.00	829	828	100%	Pas de retard	0	0.0
T à G depuis RD918 Ouest	5.5	45	169	906	0.97	999	1.00	905	860	95%	Pas de retard	4	0.1
T à G depuis Accès Ouest vers RD918 Est	8.0	14	411	389	0.98	999	1.00	378	364	96%	Retards très faibles	10	0.0



Courant étudié	Créneau critique	Qté (vvp/h)	Courant gênant	Capacité de base du courant étudié	Probabilité de conditions fluides	Capacité de file d'attente (en vh)	Probabilité de conditions non congestionnées	Capacité réelle du courant étudié	Réserve de capacité (vvp/h)	Réserve de capacité (%)	Commentaires	Tps d'attente moyen (s)	Longueur moyenne de queue (vh)
T à D depuis Accès Ouest vers RD918 Ouest	6.0	45	238	752	0.97	999	1.00	751	706	94%	Pas de retard	5	0.1
T à G depuis RD918 Ouest	5.5	45	249	830	0.97	999	1.00	829	784	95%	Pas de retard	5	0.1
T à G depuis Accès Ouest vers RD918 Est	8.0	21	454	393	0.97	999	1.00	352	331	94%	Retards très faibles	11	0.1



Courant étudié	Créneau critique	Qté (vvp/h)	Courant gênant	Capacité de base du courant étudié	Probabilité de conditions fluides	Capacité de file d'attente (en vh)	Probabilité de conditions non congestionnées	Capacité réelle du courant étudié	Réserve de capacité (vvp/h)	Réserve de capacité (%)	Commentaires	Tps d'attente moyen (s)	Longueur moyenne de queue (vh)
T à D depuis Accès Est vers RD918 Ouest	6.0	0	193	803	1.01	999	1.00	803	803	100%	Pas de retard	0	0.0
T à G depuis RD918 Ouest	5.5	45	196	879	0.97	999	1.00	879	834	95%	Pas de retard	4	0.1
T à G depuis Accès Est vers RD918 Est	8.0	14	407	391	0.98	999	1.00	380	366	96%	Retards très faibles	10	0.0

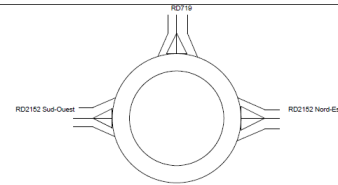


Courant étudié	Créneau critique	Qté (vvp/h)	Courant gênant	Capacité de base du courant étudié	Probabilité de conditions fluides	Capacité de file d'attente (en vh)	Probabilité de conditions non congestionnées	Capacité réelle du courant étudié	Réserve de capacité (vvp/h)	Réserve de capacité (%)	Commentaires	Tps d'attente moyen (s)	Longueur moyenne de queue (vh)
T à D depuis Accès Est vers RD918 Ouest	6.0	45	215	773	0.97	999	1.00	772	727	94%	Pas de retard	5	0.1
T à G depuis RD918 Ouest	5.5	45	226	801	0.97	999	1.00	800	805	95%	Pas de retard	4	0.1
T à G depuis Accès Est vers RD918 Est	8.0	21	407	391	0.97	999	1.00	380	359	94%	Retards très faibles	10	0.1

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
29/09/2021 - RD2152/RD719

Page 1

Nom du Carrefour : RD2152/RD719		Localisation : Beaugency (45)		Environnement : Rase Campagne		Variante : Actuel		Date : 29/09/2021	
Anneau		Rayon de fillet infranchissable : 22.00 m		Largeur de l'anneau franchissable : 8.00 m		Rayon extérieur du gratoire : 30.00 m			
Branches									
				Largeurs (en m)					
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Entrée à 4 m	Ilot à 15 m	Sortie			
RD2152 Nord-Est	0			4.00	11.00	5.00			
RD719	90			4.00	9.50	5.00			
RD2152 Sud-Ouest	180			4.00	9.00	5.00			
Remarques de conception									
Néant									



Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
29/09/2021 - RD2152/RD719

Page 2

Période Actuelle_HPM				
Trafic Piétons				
1	2	3		
10	10	10		
Trafic Véhicules en UVP				
	1	2	3	Total Entrant
1	1	136	228	365
2	196	0	62	258
3	340	30	2	372
Total Sortant	537	166	292	995
Remarques sur la période				
Néant				
Résultats				
	Réserve de Capacité en us/p/h	Capacité en %	Longueur de Stockage moyenne	Temps d'Attente total
RD2152 Nord-Est	1313	78%	0/h	2/h
RD719	1102	81%	0/h	2/h
RD2152 Sud-Ouest	1042	74%	0/h	2/h
Conseils				
Branche RD2152 Nord-Est				
Branche RD719				
Branche RD2152 Sud-Ouest				

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
29/09/2021 - RD2152/RD719

Page 3

Période Actu_HPS

Trafic Piétons

1	2	3
10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	Total Entrant
1	0	158	451	609
2	104	0	38	142
3	370	61	0	431
Total Sortant	474	219	489	1182

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en us/p/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD2152 Nord-Est	1011	62%	0vh	2vh	1s	0.1h
RD719	948	87%	0vh	2vh	1s	0.1h
RD2152 Sud-Ouest	1116	72%	0vh	2vh	0s	0.1h

Conseils

Branche RD2152 Nord-Est

Branche RD719

Branche RD2152 Sud-Ouest

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
29/09/2021 - RD2152/RD719

Page 4

Période Prev_HPM

Trafic Piétons

1	2	3
10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	Total Entrant
1	1	184	228	413
2	224	0	62	286
3	340	30	2	372
Total Sortant	565	214	292	1071

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en us/p/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD2152 Nord-Est	1265	75%	0vh	2vh	0s	0.0h
RD719	1067	79%	0vh	2vh	1s	0.1h
RD2152 Sud-Ouest	1006	73%	0vh	2vh	1s	0.1h

Conseils

Branche RD2152 Nord-Est

Branche RD719

Branche RD2152 Sud-Ouest

Girabase Version 4 CERTU - CETE de l'Ouest - SETRA
29/09/2021 - RD2152/RD719

Page 5

Période Prev_HPS

Trafic Piétons

1	2	3
10	10	10

Trafic Véhicules en UVP

	1	2	3	Total Entrant
1	0	196	451	647
2	140	0	38	178
3	370	61	0	431
Total Sortant	510	257	489	1256

Remarques sur la période

Néant

Résultats

	Réserve de Capacité en us/p/h	en %	Longueur de Stockage moyenne	maximale	Temps d'Attente moyen	total
RD2152 Nord-Est	973	60%	0vh	2vh	1s	0.1h
RD719	906	84%	0vh	2vh	1s	0.1h
RD2152 Sud-Ouest	1059	71%	0vh	2vh	1s	0.1h

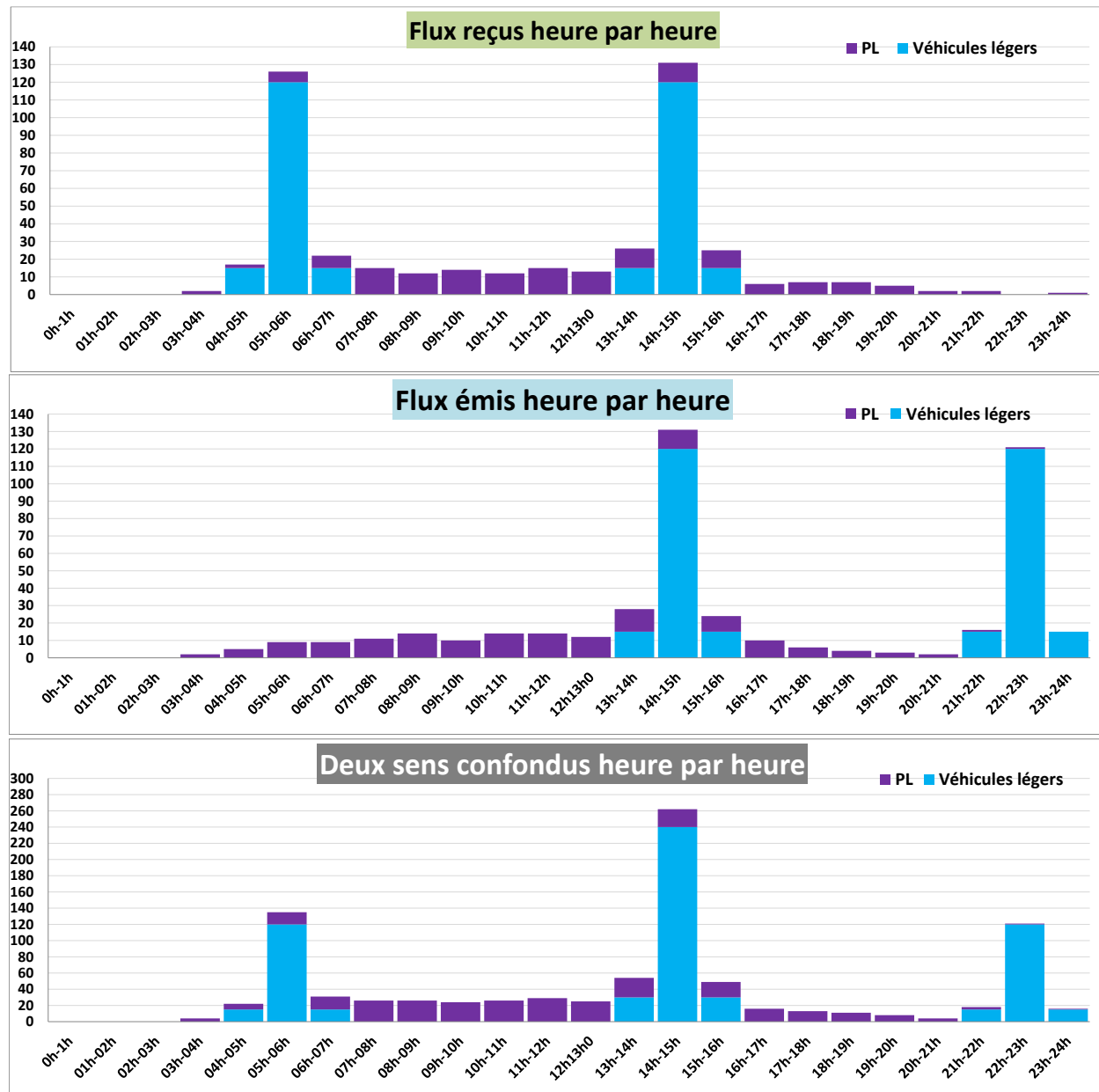
Conseils

Branche RD2152 Nord-Est

Branche RD719

Branche RD2152 Sud-Ouest

— 5.2. GENERATION SUR LES ACCES AU SITE

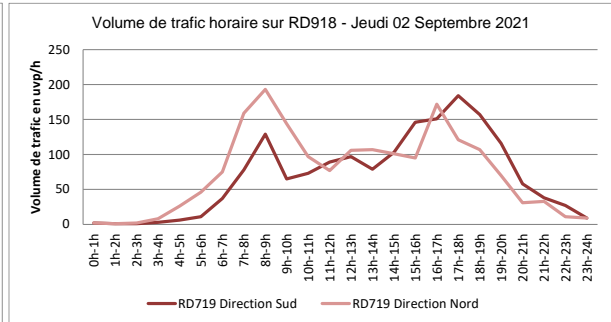
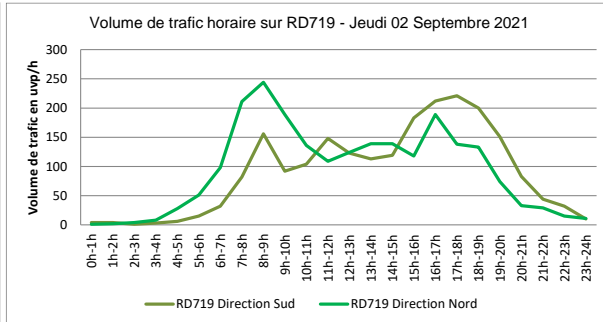
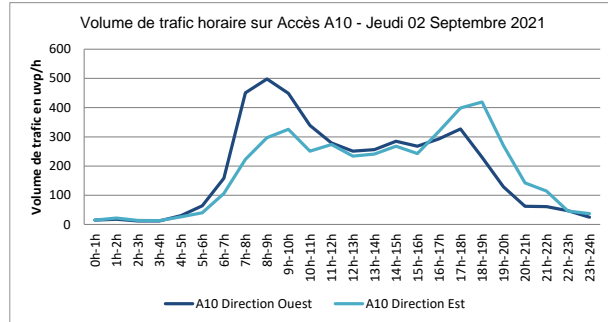


5.3. DETAILS DES COMPTAGES AUTOMATIQUES

Beaugency - 02 Septembre 2021



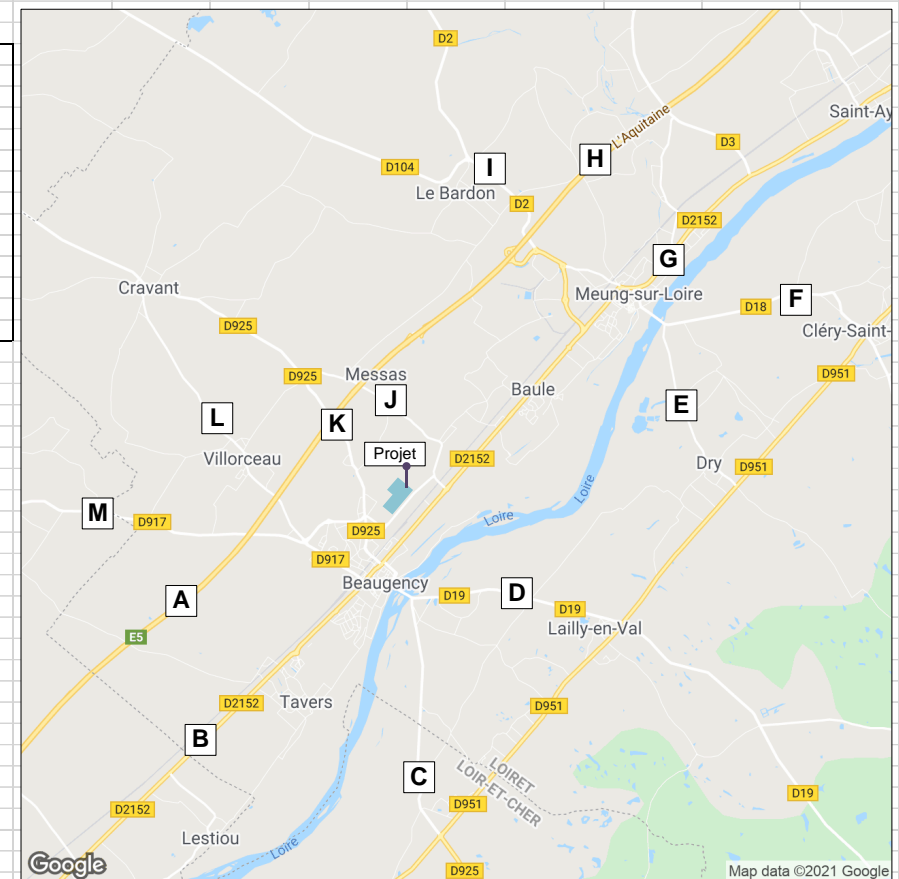
	Accès A10												RD719												RD918																								
	Direction Ouest						Direction Est						Toutes voies						Direction Ouest						Direction Est						Toutes voies																		
	Détail		Total				Détail		Total				Détail		Total				Détail		Total				Détail		Total				Détail		Total																
	VL	PL	2R	TV	UVP	VL	PL	2R	TV	UVP	VL	PL	2R	TV	UVP	VL	PL	2R	TV	UVP	VL	PL	2R	TV	UVP	VL	PL	2R	TV	UVP	VL	PL	2R	TV	UVP	VL	PL	2R	TV	UVP	VL	PL	2R	TV	UVP	VL	PL	2R	TV
00:00	5	5	0	10	15	9	3	0	12	15	14	8	0	22	30	4	0	0	4	4	1	0	0	1	1	5	0	0	5	5	2	0	0	2	2	2	0	0	2	2	4	0	0	4	4				
01:00	4	7	0	11	18	6	8	0	14	22	10	15	0	25	40	3	0	1	4	4	2	0	0	2	2	5	0	1	6	6	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	2	0	0	2	2				
02:00	4	4	0	8	12	4	5	0	9	14	8	9	0	17	26	1	0	0	1	1	4	0	0	4	4	5	0	0	5	5	1	0	0	1	1	2	0	0	2	2	3	0	0	3	3				
03:00	4	4	0	8	12	2	5	1	8	13	6	9	1	16	25	3	0	0	3	3	8	0	0	8	8	11	0	0	11	11	3	0	0	3	3	8	0	0	8	8	11	0	0	11	11				
04:00	14	8	0	22	30	14	6	0	20	26	28	14	0	42	56	6	0	0	6	6	26	1	0	27	28	32	1	0	33	34	6	0	0	6	6	23	1	1	25	26	29	1	1	31	32				
05:00	30	17	0	47	64	6	17	0	23	40	36	34	0	70	104	13	1	0	14	15	45	3	0	48	51	58	4	0	62	66	9	1	0	10	11	42	2	0	44	46	51	3	0	54	57				
06:00	98	30	0	128	158	28	39	0	67	106	126	69	0	195	264	24	4	0	28	32	86	5	4	95	98	110	9	4	123	130	27	5	0	32	37	66	4	2	72	75	93	9	2	104	112				
07:00	317	67	0	384	451	107	58	0	165	223	424	125	0	549	674	60	11	0	71	82	180	15	1	196	211	240	26	1	267	293	60	9	0	69	78	139	10	0	149	159	199	19	0	218	237				
08:00	365	66	2	433	498	192	52	2	246	297	557	118	4	679	795	124	15	3	142	156	213	14	6	233	244	337	29	9	375	400	104	12	1	117	129	165	12	7	184	193	269	24	8	301	322				
09:00	303	73	0	376	449	186	70	0	256	326	489	143	0	632	775	82	4	3	89	92	169	9	3	181	189	251	13	6	270	281	56	4	2	62	65	127	8	2	137	144	183	12	4	199	209				
10:00	187	76	0	263	339	138	56	1	195	251	325	132	1	458	590	89	7	1	97	104	114	11	0	125	136	203	18	1	222	240	59	7	0	66	73	79	9	0	88	97	138	16	0	154	170				
11:00	138	70	1	209	279	148	63	0	211	274	286	133	1	420	553	133	7	2	142	148	99	4	3	106	109	232	11	5	248	257	78	5	1	84	89	67	4	3	74	77	145	9	4	158	166				
12:00	147	52	0	199	251	155	39	2	196	234	302	91	2	395	485	115	3	4	122	123	109	7	2	118	124	224	10	6	240	247	92	2	2	96	97	91	7	2	100	106	183	9	4	196	203				
13:00	125	65	1	191	256	140	50	1	191	241	265	115	2	382	497	102	5	1	108	113	127	5	4	136	139	229	10	5	244	252	75	2	0	77	79	99	3	4	106	107	174	5	4	183	186				
14:00	147	69	0	216	285	157	55	1	213	268	304	124	1	429	553	101	9	0	110	119	123	8	0	131	139	224	17	0	241	258	87	8	0	95	103	87	7	0	94	101	174	15	0	189	204				
15:00	139	64	1	204	268	146	48	2	196	243	285	112	3	400	511	170	6	1	177	183	98	10	0	108	118	268	16	1	285	301	137	4	1	142	146	75	10	0	85	95	212	14	1	227	241				
16:00	166	63	1	230	293	228	45	2	275	319	394	108	3	505	612	183	14	2	199	212	178	5	2	185	189	361	19	4	384	401	125	13	0	138	151	157	7	1	165	172	282	20	1	303	323				
17:00	222	52	1	275	327	354	22	1	377	399	576	74	2	652	726	198	9	9	216	221	124	7	0	131	138	322	16	9	347	359	161	9	9	179	184	110	5	2	117	121	271	14	11	296	305				
18:00	175	27	1	203	230	380	19	1	400	419	555	46	2	603	649	187	6	1	194	200	115	9	0	124	133	302	15	1	318	333	146	5	1	152	157	87	10	0	97	107	233	15	1	249	264				
19:00	107	11	0	118	129	212	28	4	244	270	319	39	4	362	399	138	6	1	145	151	63	5	1	69	74	201	11	2	214	225	107	4	1	112	116	59	5	2	66	70	166	9	3	178	186				
20:00	48	7	0	55	62	99	21	1	121	142	147	28	1	176	204	80	1	1	82	83	32	0	1	33	33	112	1	1	116	116	55	1	1	57	58	30	0	1	31	31	85	1	2	88	89				
21:00	29	16	0	45	61	62	26	0	88	114	91	48	0	133	175	41	1	1	43	44	29	0	0	29	29	70	1	1	72	73	35	1	1	37	38	33	0	0	33	33	68	1	1	70	71				
22:00	15	16	0	31	47	30	8	0	38	46	45	24	0	69	93	32	0	0	32	32	15	0	0	15	15	47	0	0	47	47	26	0	1	27	27	11	0	0	11	11	37	0	1	38	38				
23:00	11	7	0	18	25	25	6	0	31	37	36	13	0	49	62	10	0	0	10	10	9	1	0	10	10	19	1	0	20	21	9	0	0	9	9	7	1	0	8	9	16	1	0	17	18				
TOTAL	2800	876	8	3684	4559	2828	749	19	3596	4339	5628	1625	27	7280	8898	1899	109	31	2039	2138	1969	119	27	2115	2223	3868	228	58	4154	4361	1461	92	21	1574	1660	1567	105	27	1699	1793	3028	197	48	3273	3453				



— 5.4. DETAILS DES DONNEES INSEE 2016 DEPLACEMENTS DOMICILE - TRAVAIL VERS BEAUGENCY

DEPUIS	VERS	FLUX_Voit	camion, fourgonnette				
Beaugency	Beaugency	511.159		29.1%	N		
Saint-Laurent-Nouan	Beaugency	120		6.8%	C		
Villorceau	Beaugency	99.7534		5.7%	L		
Tavers	Beaugency	90		5.1%	B		
Cravant	Beaugency	70.37		4.0%	K		
Meung-sur-Loire	Beaugency	67.648		3.9%	G		
Mer	Beaugency	61.278		3.5%	B		
Lailly-en-Val	Beaugency	60.5756		3.5%	D		
Orléans	Beaugency	60.054		3.4%	H		
Messas	Beaugency	55.5592		3.2%	J		
Josnes	Beaugency	45.5933		2.6%	M		
Baule	Beaugency	35		2.0%	G		
Beauce la Romaine	Beaugency	30		1.7%	J		
Lestiu	Beaugency	29.4828		1.7%	B		
Muides-sur-Loire	Beaugency	25.992		1.5%	B		
Cléry-Saint-André	Beaugency	25.3053		1.4%	F		
Suèvres	Beaugency	25.088		1.4%	B		
Marchenoir	Beaugency	24.2754		1.4%	M		
Avaray	Beaugency	20		1.1%	B		
Dry	Beaugency	20		1.1%	E		
Concriers	Beaugency	19		1.1%	M		
Olivet	Beaugency	17.2507		1.0%	H		
Saint-Ay	Beaugency	15.4701		0.9%	G		
Lorges	Beaugency	15.3409		0.9%	M		
Villermain	Beaugency	15.1127		0.9%	A	via B	
Chaingy	Beaugency	15.0841		0.9%	G		
Baccon	Beaugency	15.0585		0.9%	I		
Courbouzon	Beaugency	15		0.9%	B		
Ligny-le-Ribault	Beaugency	15		0.9%	D		
Chapelle-Saint-Mesmin	Beaugency	15		0.9%	H		
Mareau-aux-Prés	Beaugency	14.4516		0.8%	F		
Saint-Jean-de-la-Ruelle	Beaugency	14.1731		0.8%	H		
Saint-Jean-de-Braye	Beaugency	11.1676		0.6%	H		
Briou	Beaugency	10.2069		0.6%	M		
Saint-Laurent-des-Bois	Beaugency	10.0347		0.6%	M		
Saint-Cyr-en-Val	Beaugency	9.9456		0.6%	D		
Autainville	Beaugency	9.90991		0.6%	L		
Croux-sur-Cosson	Beaugency	9.77654		0.6%	C		
Villebarou	Beaugency	9.34409		0.5%	A	via B	
Fleury-les-Aubrais	Beaugency	8.64079		0.5%	H		
Blois	Beaugency	8.16446		0.5%	A	via B	
Louzouer	Beaugency	5.49212598		0.3%	H		
		1755.75842					

A	2%
B	15%
C	7%
D	5%
E	1%
F	2%
G	8%
H	8%
I	1%
J	5%
K	4%
L	6%
M	7%
N	29%
	100





INGENIERIE & MESURE DES DEPLACEMENTS

WWW.CDVIA.FR

Annexe 6 – Etude Faune Flore

EXPERTISE ECOLOGIQUE

PROJET DE CRÉATION D'UN CENTRE DE DISTRIBUTION – COMMUNE DE BEAUGENCY (45)



SEPTEMBRE 2021

www.adev-environnement.com

Réfléchir l'environnement de demain

Siège social
2, rue Jules Ferry
36 300 LE BLANC
Tél : 02-54-37-19-68 Fax : 02-54-37-99-27
contact@adev-environnement.com

Agence d'Indre-et-Loire
7, rue de la Gratiolle
37 270 LARÇAY
Tél : 02-47-87-22-29
tours@adev-environnement.com



EXPERTISE ECOLOGIQUE		PROJET DE CRÉATION D'UN CENTRE DE DISTRIBUTION SUR LA COMMUNE DE BEAUGENCY (45)
<p>MAÎTRE D'OUVRAGE</p> <p>PARCOLOG GESTION 17 rue des Tilleuls 78960 VOISINS LE BRETONNEUX</p> <p>BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES</p> <p>B27 -SD Environnement 19/19bis Avenue Léon Gambetta 92120 MONTRouGE Tél. : 01 46 94 80 64</p>		
<p>CABINET ETUDES ET CONSEIL EN ENVIRONNEMENT</p> <p>ADEV Environnement 2, rue Jules Ferry 36300 Le Blanc Tél. : 02 54 37 19 68 / Fax : 02 54 37 99 27 E-mail : contact@adev-environnement.com</p>		
<p>en charge de la réalisation du dossier</p>	<p>RÉDACTION :</p>	<p>Noah Hierso –F.Picaud Fonction : Chargé d'études naturalistes – ADEV Environnement</p>
	<p>RELECTURE & VALIDATION :</p>	<p>S. ILLOVIC Fonction : Directeur Général ADEV Environnement</p>
VERSION	DATE	OBJET DE LA MODIFICATION
V1	23 septembre 2021	Expertise écologique

SOMMAIRE

Sommaire3

Index des Tableaux, Cartes et Images.....3

 Cartes 3

 Figures 3

 Tableaux 3

 Photos 4

1.PRESENTATION DE L’ETUDE5

1.1 Contexte de l’opération5

2.Méthodologie.....7

2.1 Dates des sorties.....7

2.2 Méthodes utilisées8

3.ETAT INITIAL.....10

3.1 SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES DU SITE10

 3.1.1 Sensibilités écologiques du site au regard des zonages environnementaux 10

 3.1.2 Les ZNIEFF 10

 3.1.3 Zone Natura 2000 12

 3.1.4 Arrêté de protection de biotope 15

 3.1.5 Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) 17

 3.1.6 Autres zonages écologiques 19

 3.1.7 Trame verte et bleue – continuités écologiques 19

 3.2 Sensibilités écologiques du site au regard des habitats présents 21

 3.3 Sensibilités écologiques du site au regard de la présence de zones humides 23

3.4 Sensibilités écologiques du site au regard de la faune et de la flore.....27

 3.4.1 La flore 27

 3.4.2 Les oiseaux 27

 3.4.3 Les mammifères 28

 3.4.4 Les reptiles & les amphibiens 28

 3.4.5 Les insectes 28

4.SYNTHESE.....29

4.1 Synthèse.....29

5.PRECONNISATION DE MESURES31

Annexe Guide chantier respectueux de l’environnement.....36

INDEX DES TABLEAUX, CARTES ET IMAGES

CARTES

CARTE 1 : LOCALISATION DE LA ZONE D’ETUDE A L’ECHELLE COMMUNALE (SOURCE : ADEV ENVIRONNEMENT, GOOGLE SATELLITE, SD ENVIRONNEMENT) 6

CARTE 2 : LOCALISATION DES ZNIEFF A PROXIMITE DE LA ZONE D’ETUDE(SOURCE : ADEV ENVIRONNEMENT, GOOGLE SATELLITE, INPN, SD ENVIRONNEMENT) 11

CARTE 3 : LOCALISATION DES ZONES DE PROTECTION SPECIALES (SOURCE : ADEV ENVIRONNEMENT, INPN, SD ENVIRONNEMENT)13

CARTE 4 : LOCALISATION DES ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (SOURCE : ADEV ENVIRONNEMENT, INPN, SD ENVIRONNEMENT) 14

CARTE 5 : LOCALISATION DES SITES SOUMIS A APB (SOURCE : ADEV ENVIRONNEMENT, INPN, SD ENVIRONNEMENT) 16

CARTE 6 : LOCALISATION DES ZICO A PROXIMITE DE LA ZONE D’ETUDE (SOURCE : ADEV ENVIRONNEMENT, INPN, SD ENVIRONNEMENT) 18

CARTE 7 : TRAME VERTE ET BLEUE A L’ECHELLE DE LA ZONE D’ETUDE (SOURCE : ADEV ENVIRONNEMENT, SD ENVIRONNEMENT).... 20

CARTE 8 : CARTOGRAPHIE DES HABITATS (ETAT ACTUEL AU 10/03/2021) (SOURCE : ADEV ENVIRONNEMENT, SD ENVIRONNEMENT) 22

CARTE 9 : PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES (SOURCE : ADEV ENVIRONNEMENT, INPN, SD ENVIRONNEMENT) 24

CARTE 10 : LOCALISATION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES (SOURCE : ADEV ENVIRONNEMENT) 25

CARTE 11 : SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE DES ENJEUX GLOBAUX PROVISOIRES (SOURCE : ADEV ENVIRONNEMENT) 30

FIGURES

FIGURE 1 : MISE EN PLACE DU RESEAU NATURA 2000..... 12

FIGURE 2: BILAN ECOLOGIQUE DE LA SEQUENCE ERC 32

TABLEAUX

TABLEAU 1 : DATES ET THEMATIQUES DES PROSPECTIONS NATURALISTES REALISEES SUR LE SITE DU PROJET 7

TABLEAU 2 : INVENTAIRE DES SITES NATURA 2000 A PROXIMITE DE LA ZONE D’ETUDE 12

TABLEAU 3 : INVENTAIRE DES SITES SOUMIS A APB A PROXIMITE DE LA ZONE D’ETUDE 15

TABLEAU 4 : LISTE DE LA FLORE INVENTORIEE. 27

TABLEAU 5: LISTE DES ESPECES D’OISEAUX INVENTORIEES..... 27

TABLEAU 6: LISTE DES ESPECES DE MAMMIFERES INVENTORIEES 28

TABLEAU 4: PERIODES DE SENSIBILITE DES ESPECES 33

PHOTOS

PHOTO 1 : MONOCULTURE INTENSIVE.....	23
PHOTO 2 : EXEMPLES DE SONDAGES PEDOLOGIQUES NEGATIFS.....	26
PHOTO 3 : <i>LAMIER POURPRE (LAMIUM PURPUREUM)</i>	27
PHOTO 4 : ILLUSTRATIONS DE QUELQUES ESPECES D'OISEAUX VUES SUR LE SITE	27
PHOTO 5 : PETIT SYLVAIN - <i>LIMENITIS CAMILLA</i>	28
PHOTO 6 : FILTRES A PAILLES	35
PHOTO 7 : BASSIN PROVISoire DE DECANTATION DES MES ET AUTRES POLLUANTS.....	35
PHOTO 8 : BACS DE STOCKAGE DES PRODUITS CHIMIQUES.....	35

1.1 CONTEXTE DE L'OPERATION

Cette expertise fait suite à un cadrage environnemental concernant un projet de création d'un centre de distribution.

Il a pour objectif d'évaluer les sensibilités écologiques du site d'implantation du projet à partir d'inventaires complémentaires réalisés en août et septembre 2021.

La zone étudiée est située sur la commune de Beaugency dans le département du Loiret en région Centre-Val de Loire. Il se trouve à approximativement 1 km au nord du bourg de la commune. Sa superficie est de 14,076 hectares. Le site d'étude est localisé sur la figure suivante.

1. PRESENTATION DE L'ETUDE




Etude écologique

Beaugency (45)



Localisation du projet à
l'échelle communale

Légende

 Zone d'étude



Echelle : 0 250 500 m

Source : ADEV Environnement, Google Satellite, SD Environnement
Date de réalisation : 19 / 3 / 2021

 www.adev-environnement.com

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude à l'échelle communale (Source : ADEV Environnement, Google Satellite, SD Environnement)

2.1 DATES DES SORTIES

Le bureau d'étude ADEV Environnement a réalisé 6 sorties sur le site du projet entre mars et septembre 2021. Les dates et la thématique de chaque sortie sont précisées dans le tableau suivant :

5 sorties naturalistes ont été réalisées récemment le, le 02/08/2021, le 24/08/2021, le 08/09/2021, le 22/09/2021 et le 29/09/2021 par Mr PICAUD Florian (Directeur technique / Naturaliste chez ADEV Environnement) , Mr HIERSO Noah (Chargé d'études) et Mr PLAYE Jimmy (Chargé d'études).

Tableau 1 : Dates et thématiques des prospections naturalistes réalisées sur le site du projet

Date de la sortie	Thématique	Conditions météorologiques	Nombre d'intervenants
10/03/2021	Inventaires naturalistes – CADRAGE ENVIRONNEMENTAL: → Faune : Avifaune, mammifère, → habitats	Couverture nuageuse : 100 % Vent : faible Température : 10°C Pluie : Ø	1 personne
02/08/2021	Inventaires naturalistes : → Faune : Avifaune, mammifère, reptile, insectes → flore	Couverture nuageuse : 0% Vent : moyen Température : 18°C Pluie : Ø	1 personne
24/08/2021	Inventaires naturalistes : → Faune : Avifaune, mammifère, reptile, insectes	Couverture nuageuse : 0 % Vent : Modéré Température : 21°C Pluie : Ø	1 personne
08/09/2021	Inventaires naturalistes : → Faune : Avifaune, mammifère, reptile, insectes	Couverture nuageuse : 0 % Vent : faible Température : 26°C Pluie : Ø	1 personne
22/09/2021	→ Habitats – flore-Zones humides	Couverture nuageuse : 30 % Vent : Faible Température : 18°C Pluie : Ø	1 personne
29/09/2021	Inventaires naturalistes : → Faune : Avifaune, mammifère, reptile, insectes	Couverture nuageuse : 50 % Vent : Faible Température : 15°C Pluie : Ø	1 personne

2.Méthodologie

2.2 METHODES UTILISEES

LES INSECTES

Aucune expertise particulière n'a été menée sur les insectes au sein de la zone d'étude.

LES AMPHIBIENS

Aucune expertise particulière n'a été menée sur les insectes au sein de la zone d'étude.

LES REPTILES

En premier lieu, aucun protocole particulier n'a été mis en place. Une prospection continue a été réalisée sur ce groupe faunistique au gré des déplacements de l'observateur au sein du site d'étude. Lors de la sortie spécifiquement orientée sur les reptiles, un relevé a été réalisé au sein des milieux favorables à ce groupe dans les premières heures de la matinée, période où les individus sortent pour réguler leur chaleur corporelle. Une plaque à reptiles a été également installée sur site. Dans un second temps, un protocole de pose de plaques à reptiles a été mis en place étant donné des milieux favorables mais peu d'espèces contactées : ce protocole a été appliqué de fin juillet à fin septembre.

LES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Pour ce groupe zoologique, aucun protocole particulier n'a été mis en place, l'observation et l'identification de ces espèces a été réalisée au cours des différents déplacements à l'intérieur du site. Il s'agit d'observations directes des différents individus, ou d'observations indirectes d'indices de présence (traces, excréments, ...).

Limites et difficultés rencontrées :

L'identification spécifique des cris de Chiroptères n'est pas toujours possible en raison de la mauvaise qualité de certains enregistrements ou du phénomène de recouvrement qu'il existe entre certaines espèces, dans ces cas-là, l'identification se limitera au genre, par exemple Murin indéterminé, ou au groupe d'espèces, par exemple :

- ✓ Les « Sérotules » : Sérotines + Noctules (Espèces à fort recouvrement acoustique)
- ✓ Les Pipistrelles 50 : Pipistrelle commune + Pipistrelle pygmée (espèces émettant dans des gammes de fréquences proches de 50 kHz).
- ✓ Les Pipistrelles 35 : Pipistrelle commune + Pipistrelle de Nathusius (espèces émettant dans des gammes de fréquences proches de 35 kHz).

A la fin de l'été, certaines espèces d'orthoptères (Grillon, Sauterelle, Criquet) sont très actives la nuit. Leur chant, dont une partie est émise à des fréquences ultrasonores sature totalement le détecteur, ce qui complique ou rend impossible la détection et l'identification des chauves-souris.

L'intensité des signaux varie selon les espèces. Chez certains chiroptères, l'intensité des cris est très faible, ils ne sont pas détectables à plus de 5 mètres de distance, d'autres à l'inverse, sont audibles à plus de 100 mètres. Ces dernières seront donc plus facilement détectables.

Une limite à cette étude est que la hauteur de vol des chauves-souris en migration peut atteindre 1200 m (noctules), elles sont donc hors de portée des détecteurs acoustiques situés au sol. Les données collectées ne mettent cependant pas en évidence un passage marqué de chauves-souris en migration à basse altitude.

LES OISEAUX

L'ITINERAIRE ECHANTILLON (=TRANSECT)

Cette méthode a été préférée au regard du contexte du projet. Sa faible surface permet un échantillonnage sur l'ensemble de la zone et ne nécessite pas la mise en place d'un protocole de point d'écoute de type EPS (Échantillonnage Ponctuel Simple). La méthode de l'itinéraire échantillon peut être utilisée toute l'année et permet de prospecter l'ensemble de l'aire d'étude immédiate. Les relevés de terrain sont réalisés dès l'aube (période de forte activité pour les oiseaux). Cette méthode consiste pour l'observateur équipé de jumelles à noter le long d'un parcours tous les oiseaux vus et entendus ainsi que les indices de présence (trace, plumes, ...).

Cette méthode permet de réaliser un échantillonnage complet de l'avifaune présente sur le site au cours de l'année et ainsi d'estimer le potentiel d'accueil de celui-ci.

METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX

GENERALITE :

La méthode d'évaluation des enjeux se décompose en 4 étapes :

- Évaluation des enjeux liés aux habitats (enjeux phytoécologiques)
- Évaluation des enjeux floristiques (enjeux spécifiques par espèce et des habitats d'espèces correspondant au cortège floristique stationnel)
- Évaluation des enjeux faunistiques (enjeux spécifiques et des habitats d'espèces)
- Évaluation globale des enjeux par habitat ou complexe d'habitats (tableau de synthèse)

5 niveaux d'enjeux sont définis : très fort, fort, assez fort, modéré, faible.

ÉVALUATION DES ENJEUX POUR LA FAUNE :

L'évaluation de l'enjeu pour la faune se fait en deux étapes :

- Évaluation de l'enjeu spécifique (enjeu pour chaque espèce)
- Évaluation de l'enjeu stationnel / habitat

Dans un premier temps, il convient de définir un niveau d'enjeu pour chaque espèce. Ce niveau d'enjeu se base dans un premier temps sur les statuts de conservation au niveau régional (liste rouge régionale). En l'absence de liste rouge régionale, les listes rouges nationales seront utilisées. Viennent s'ajouter ensuite les espèces d'intérêt communautaire. C'est-à-dire les espèces inscrites en annexe 1 de la Directive « Oiseaux », ou inscrites en annexe 2 de la Directive « Habitat faune flore ». Le statut de protection au niveau régional et national sera également pris en compte dans l'évaluation des enjeux pour les espèces. Cependant, la quasi-totalité des oiseaux, des reptiles, des amphibiens et des chiroptères est protégée au niveau national. Par conséquent, le statut de protection pour ces groupes n'est pas discriminant et sera donc moins pris en compte dans l'évaluation des enjeux.

Dans le cas où une liste rouge régionale et nationale existerait pour un même taxon, c'est la liste rouge régionale qui sera prise en compte dans un premier temps. Les espèces qui sont identifiées comme préoccupation mineure

(LC) au niveau régional, mais qui possèdent un statut de conservation défavorable au niveau national (VU, EN, CR) seront également prises en compte et induiront une augmentation du niveau d'enjeu.

Par exemple, une espèce qui est considérée comme « LC » au niveau régional devrait avoir un enjeu faible. Cependant, si elle est considérée comme « VU » au niveau national alors le niveau d'enjeu est augmenté de 1. L'enjeu pour cette espèce sera donc modéré.

L'enjeu retenu pour l'espèce est l'enjeu avec le niveau le plus fort. Par exemple, une espèce classée « NT » au niveau régional, a un enjeu modéré. Si cette espèce est d'intérêt communautaire l'enjeu associé est assez fort. Dans ce cas, on retient l'enjeu le plus fort. Ainsi, dans cet exemple, l'enjeu retenu est assez fort.

Le tableau suivant récapitule les niveaux d'enjeu en fonction des différents paramètres :

Tableau 2 : Évaluation des enjeux sur les espèces floristiques et faunistiques
(Source : ADEV Environnement)

Liste rouge régional	Liste rouge Nationale	Intérêt communautaire	Statut de protection	Enjeux
CR (En danger critique)	-	-	-	Très fort
EN (En danger)	CR (En danger critique)	-	-	Fort
VU (Vulnérable)	EN (En danger)	- Espèce inscrite en annexe 2 de la Directive « Habitat faune flore ». Pour les chiroptères, s'il y a des habitats favorables pour l'accueil des colonies - Espèce inscrite en annexe 1 de la Directive « Oiseaux » nicheuse sur la zone d'étude	- Invertébrés protégés au niveau national ou régional - Flore protégée au niveau national ou régional	Assez fort

Liste rouge régional	Liste rouge Nationale	Intérêt communautaire	Statut de protection	Enjeux
NT (Quasi-menacée)	VU (Vulnérable)	Pour les chiroptères : espèces inscrites en annexe 2 de la Directive « Habitat faune flore » qui utilisent le site comme territoire de chasse	- Mammifère terrestre (hors chiroptères) protégé au niveau national ou régional	Modéré
LC (Préoccupation mineure)	NT (Quasi-menacée), LC (Préoccupation mineure)	Espèces inscrites en annexe 1 de la Directive « Oiseaux » qui utilisent le site pour leurs alimentations, qui sont de passage ou en migration	-	Faible
DD (Données insuffisantes), NA (Non applicable), NE (Non évalué)	DD (Données insuffisantes), NA (Non applicable), NE (Non évalué)	-	-	Dire d'expert

Le niveau d'enjeu pour l'espèce peut être modulé de plus ou moins 1 niveau en fonction des paramètres suivants :

- **Utilisation de la zone d'étude** (repos, reproduction, alimentation...)
- **Rareté :**
 - Si l'espèce est relativement fréquente : possibilité de perte d'un niveau d'enjeu.
 - Si l'espèce est relativement rare : possibilité de gain d'un niveau d'enjeu.
- **Endémisme restreint** du fait de la responsabilité particulière d'une région.
- **Dynamique des populations :**
 - Si l'espèce est connue pour être en régression : possibilité de gain d'un niveau d'enjeu.
 - Si l'espèce est en expansion : possibilité de perte d'un niveau d'enjeu.
- **État de conservation sur le site :**
 - Si population très faible, peu viable, sur milieu perturbé/dégradé, atypique : possibilité de perte d'un niveau d'enjeu.
 - Si population importante, habitat caractéristique, typicité stationnelle : possibilité de gain d'un niveau d'enjeu.

3. ETAT INITIAL

3.1 SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES DU SITE

3.1.1 SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES DU SITE AU REGARD DES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

Les informations relatives au patrimoine naturel du secteur d'étude sont issues du site internet de l'INPN et de la DREAL Centre-Val de Loire.

3.1.2 LES ZNIEFF

Démarré en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Deux types de ZNIEFF peuvent être distingués :

- ✓ les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- ✓ les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

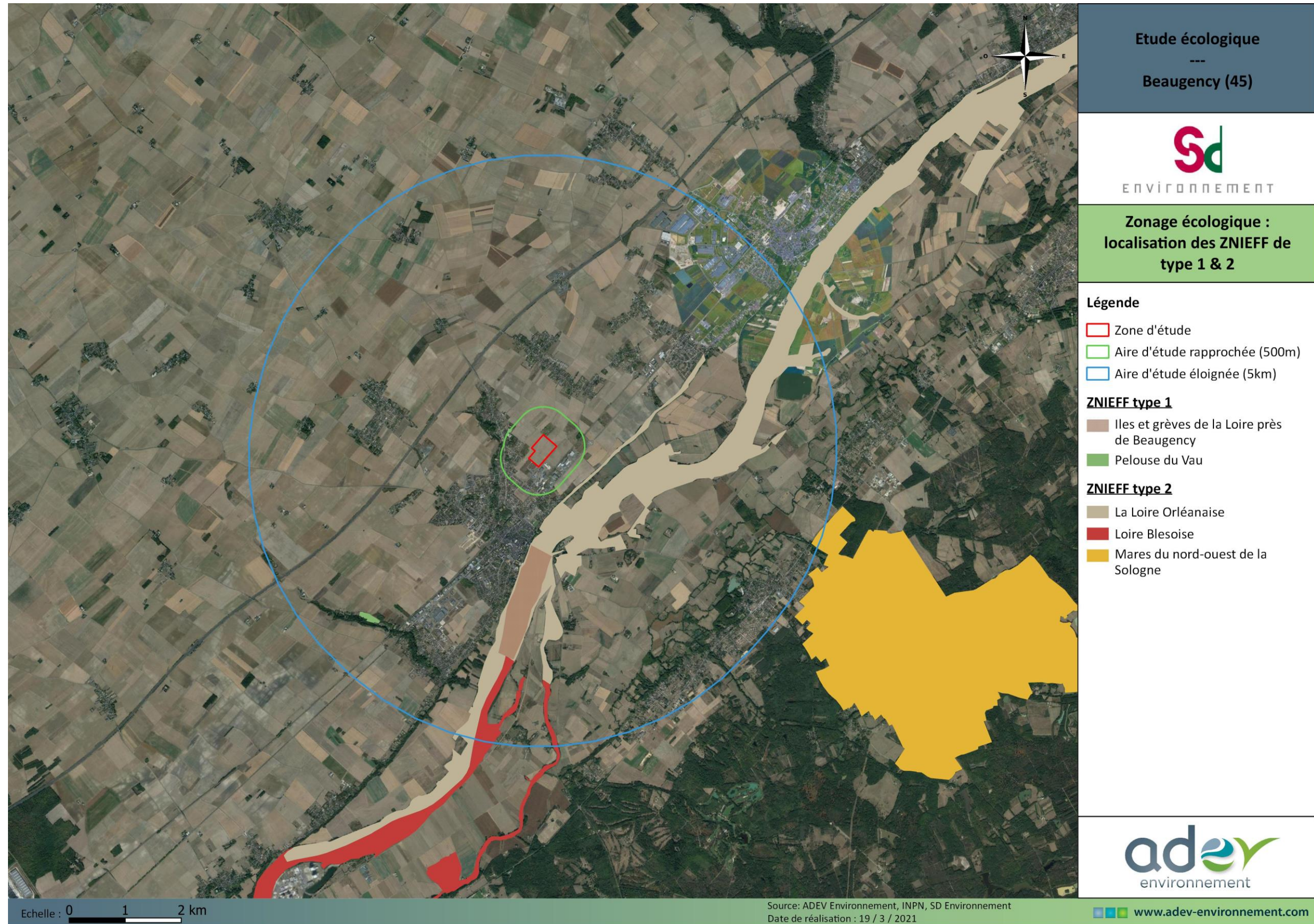
L'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas qu'une zone soit protégée réglementairement. Cependant, il appartient à la commune de veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité, comme le stipulent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement. De fait, ces inventaires permettent d'identifier les espaces qui méritent une attention particulière quant à leur conservation. Leur protection et leur gestion sont mises en œuvre par l'application de mesures réglementaires ou par des protections contractuelles dans le respect des Directives européennes et des Conventions internationales.

Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée en 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu. Une nouvelle méthodologie scientifique rigoureuse a été définie au niveau national par le Muséum National d'Histoire Naturelle et déclinée en région. Des listes d'espèces (animales et végétales) et d'habitats déterminants ont été dressées, leur présence étant désormais nécessaire pour le classement d'un territoire en ZNIEFF.

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...).

La zone d'étude est à proximité de deux ZNIEFF de type 1 et trois ZNIEFF de type 2.

N° d'identification national	Nom	Type de ZNIEFF	Distance du site du projet
24003872	<i>Îles et grèves de la Loire près de Beaugency</i>	1	1,5 km
240031439	<i>Pelouse du Vau</i>	1	4 km
240031300	<i>Loire Blésoise</i>	2	1 km
240030651	<i>La Loire Orléanaise</i>	2	3,6
240031745	<i>Mares du nord-ouest de la Sologne</i>	2	5 km



Carte 2 : Localisation des ZNIEFF à proximité de la zone d'étude (Source : ADEV Environnement, Google Satellite, INPN, SD Environnement)

3.1.3 ZONE NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites riches du point de vue de la biodiversité. Les objectifs sont de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen tout en permettant aux activités économiques locales de perdurer. Tous les pays européens ont désigné un certain nombre de sites destinés à faire partie de ce réseau qui doit donc former un ensemble cohérent à l'échelle de l'Europe.

Les sites du réseau Natura 2000 sont de deux types :

- **Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** issues de la directive européenne « Habitats, Faune, Flore » de 1992, destinées à protéger toutes les espèces à l'exception des oiseaux. Avant de devenir des ZSC, les sites sont d'abord proposés et inclus dans une liste de sites potentiels : les Sites d'Intérêts Communautaires (SIC). Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.
- **Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)** issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979. Ces ZPS découlent bien souvent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), une liste de sites provenant d'un inventaire effectué dans les années 80 sous l'égide de l'ONG Birdlife International. La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les États de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS).

Ces deux directives ont été transcrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001.

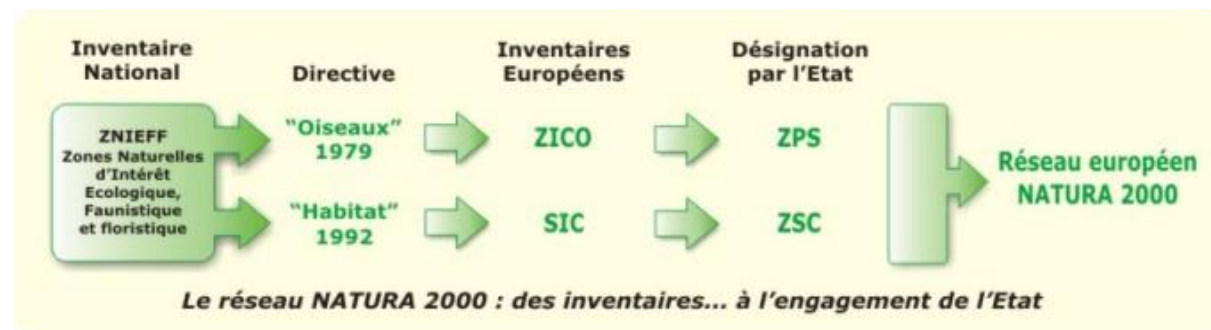


Figure 1 : Mise en place du réseau Natura 2000.

(Source : DREAL Basse-Normandie)

Pour permettre la mise en place d'une gestion durable des espaces naturels au sein du réseau Natura 2000, la France a opté pour une politique contractuelle (signature de contrats Natura 2000). L'adhésion des partenaires locaux et particulièrement des propriétaires et gestionnaires constitue en effet le meilleur gage de réussite à long terme du réseau.

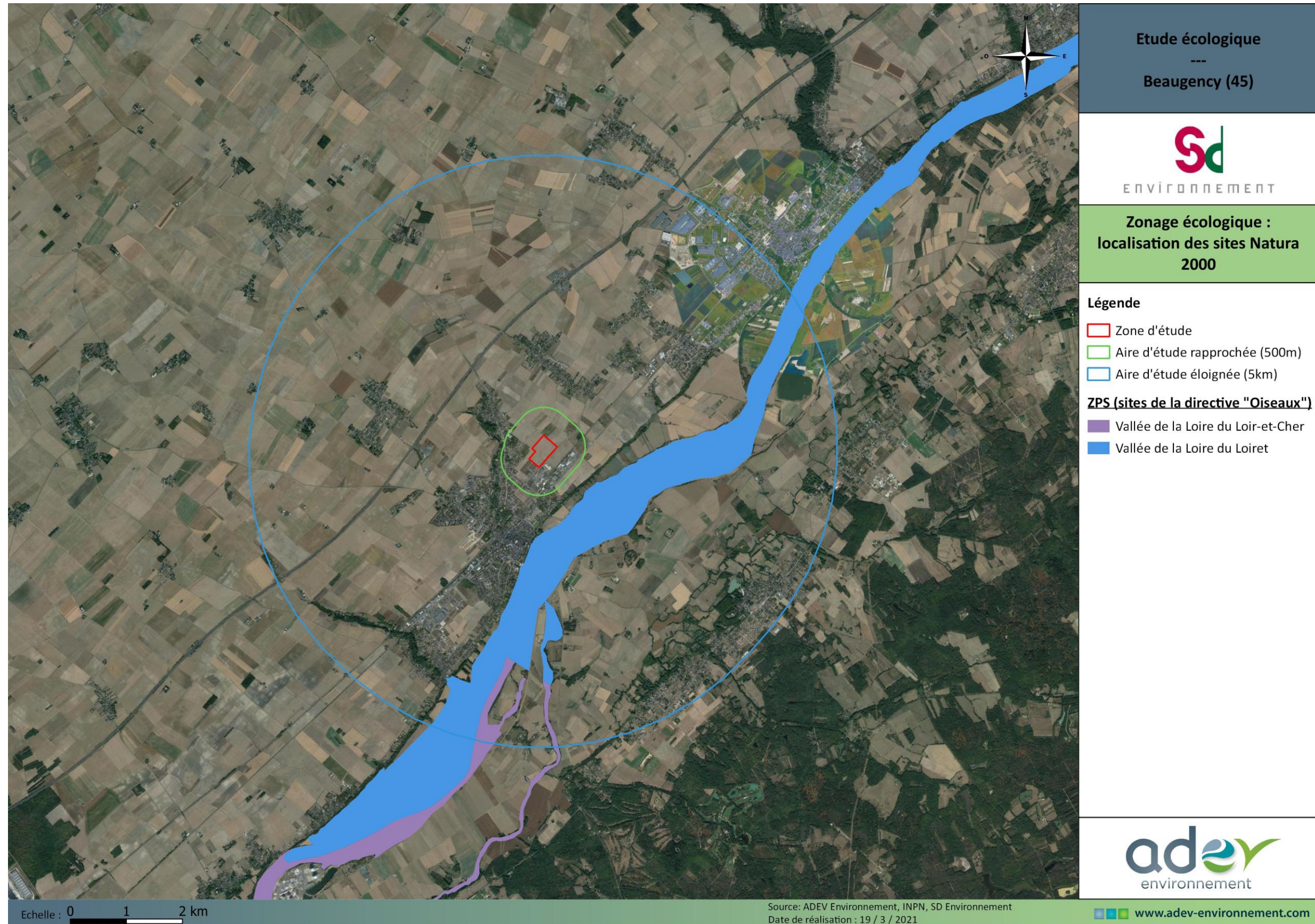
À moins de 5 km de la zone d'étude, on retrouve deux ZSC et deux ZPS.

Tableau 2 : Inventaire des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude

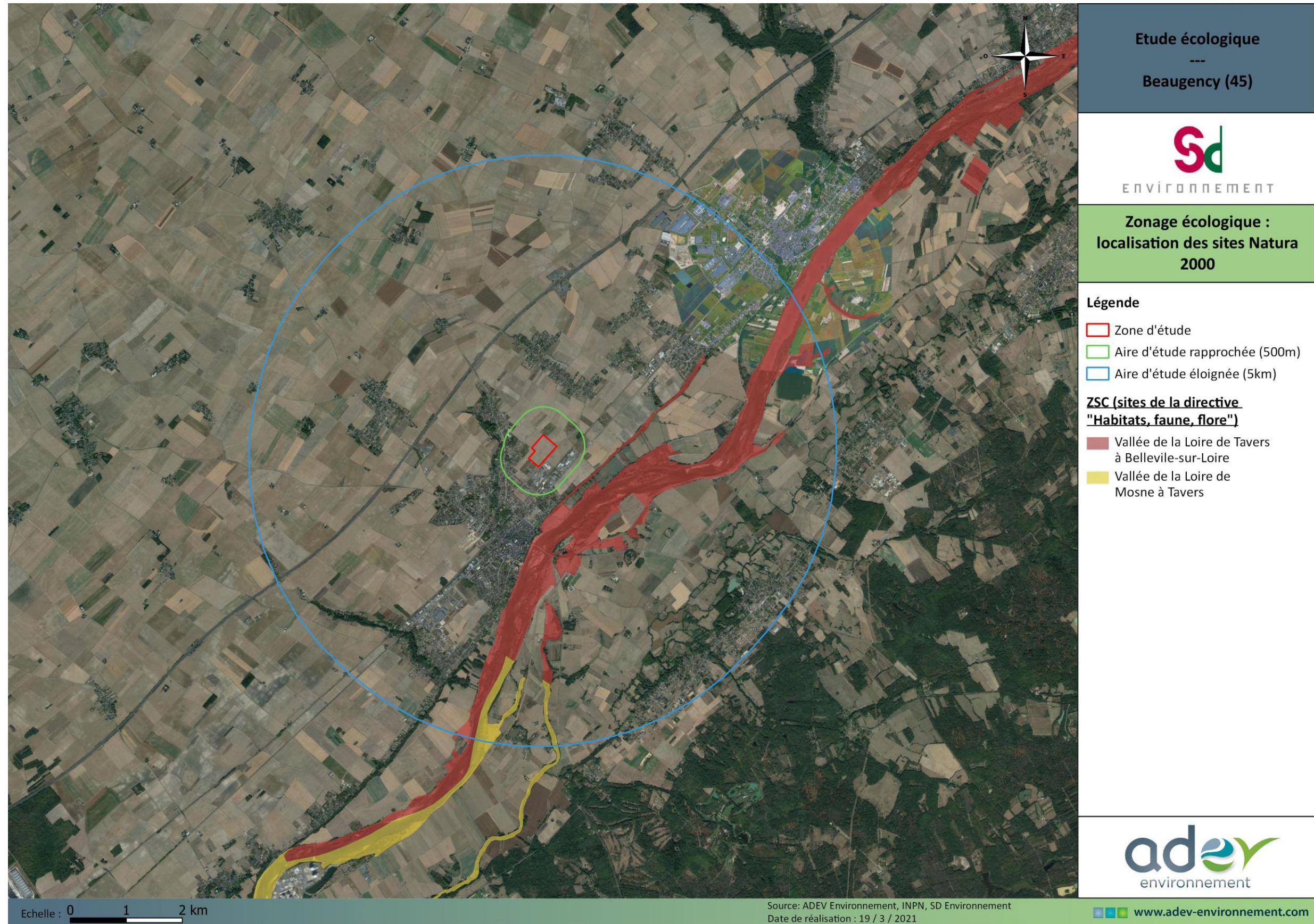
(Source : INPN)

Type	Code du site	Nom	Distance du site du projet
ZPS	FR2410001	Vallée de la Loire du Loir-et-Cher	3,6 km
ZPS	FR2410017	Vallée de la Loire du Loiret	1 km
ZSC	FR2400528	Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire	1 km
ZSC	FR2400565	Vallée de la Loire de Mosne à Tavers	3,6 km

Les localisations des différents zonages présentés ci-dessus sont illustrées sur les cartes suivantes.



Carte 3 : Localisation des Zones de Protection Spéciales (Source : ADEV Environnement, INPN, SD Environnement)



Carte 4 : Localisation des Zones Spéciales de Conservation (Source : ADEV Environnement, INPN, SD Environnement)

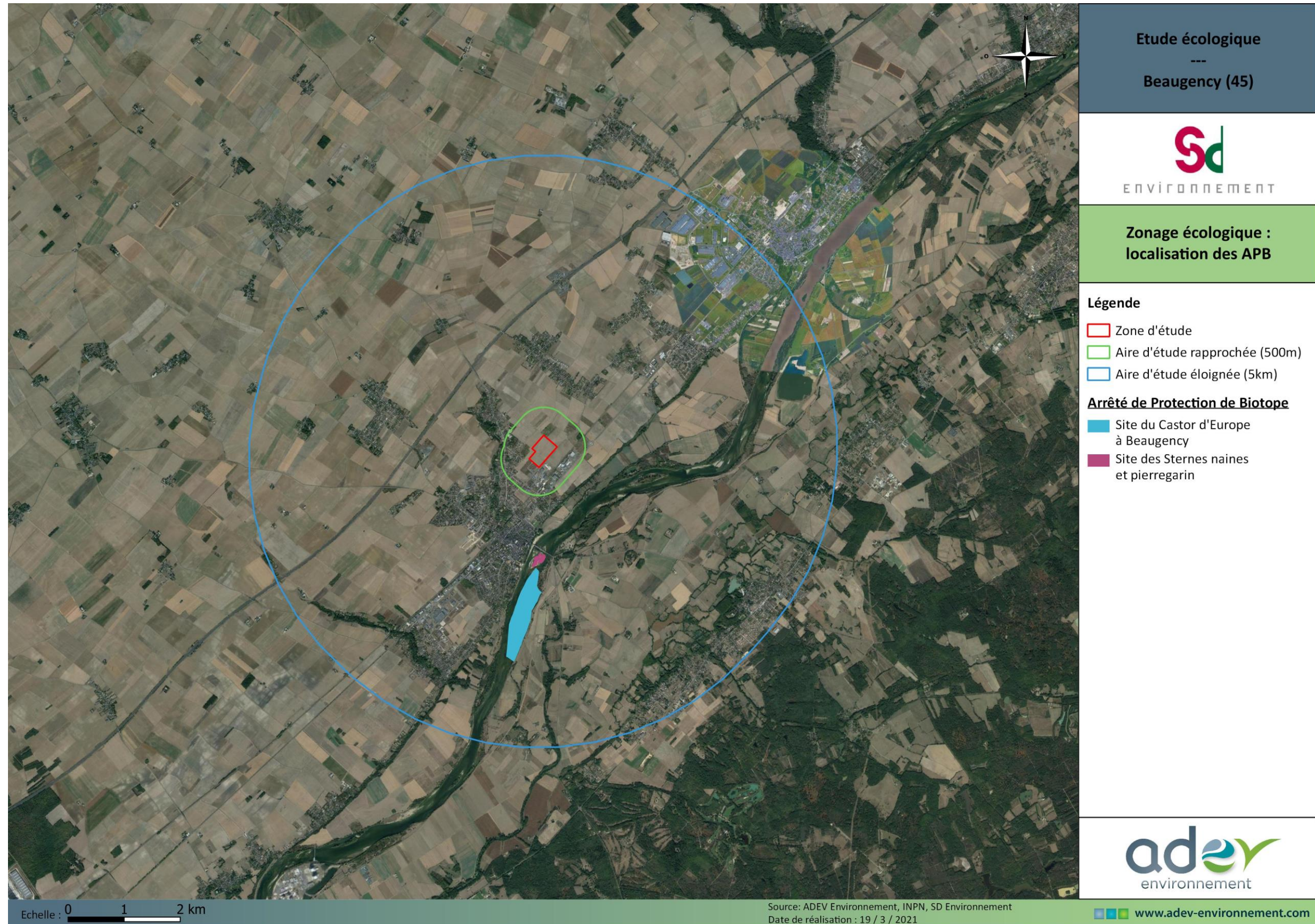
3.1.4 ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE

Un arrêté de protection de biotope est un acte réglementaire qui vise à prévenir la disparition d'espèces animales et végétales protégées par la loi. À l'initiative du préfet de département, des mesures sont prises par arrêté pour conserver des biotopes tels que « les mares, marais, marécages, landes, dunes, bosquets, haies, pelouses, et toute formation naturelle peu exploitée par l'Homme dans la mesure où ces biotopes sont nécessaires à la reproduction, l'alimentation, le repos, la survie des espèces protégées ». La mise en place de cette mesure se fait sur une base scientifique qui démontre la présence d'espèces protégées. Cette décision est prise en concertation avec différents acteurs si nécessaire (ONF, Chambre départementale de l'agriculture, propriétaire des sites, etc.). Le 19 décembre 2018, un nouveau décret concernant les APB et d'autres outils a été publié. Il étend le champ d'application pour les biotopes aux milieux artificiels « Bâtiments, ouvrages, mines et carrières dans les conditions définies ci-après, ou tous autres sites bâtis ou artificiels, à l'exception des habitations et des bâtiments à usage professionnel. ». De plus, ce nouveau décret donne la possibilité au Préfet de prendre des arrêtés pour n'importe quel habitat, sans la nécessité de prouver qu'il constitue un habitat d'espèces protégées.

Tableau 3 : Inventaire des sites soumis à APB à proximité de la zone d'étude

(Source : INPN)

Identifiant	Nom du site	Distance du projet
FR3800060	Site du Castor d'Europe à Beaugency	2 km
FR3800575	Site des Sternes naines et pierregarin	1,7 km



Carte 5 : Localisation des sites soumis à APB (Source : ADEV Environnement, INPN, SD Environnement)

3.1.5 ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive 79/409/CEE dite « Oiseaux » de 1979. Il s'agit de sites identifiés comme étant importants pour certaines espèces d'oiseaux (reproduction, alimentation, hivernage, halte migratoire) lors du programme d'inventaire scientifique lancé par l'ONG Birdlife International. Les ZICO n'ont pas de statut juridique. Les sites les plus appropriés à la conservation des oiseaux les plus menacés sont classés totalement ou partiellement en Zones de Protection Spéciales (ZPS). Une ZICO se trouve à moins de 5 kilomètres de la zone d'étude. Il s'agit de la « Vallée de la Loire : Orléanais »



Carte 6 : Localisation des ZICO à proximité de la zone d'étude (Source : ADEV Environnement, INPN, SD Environnement)

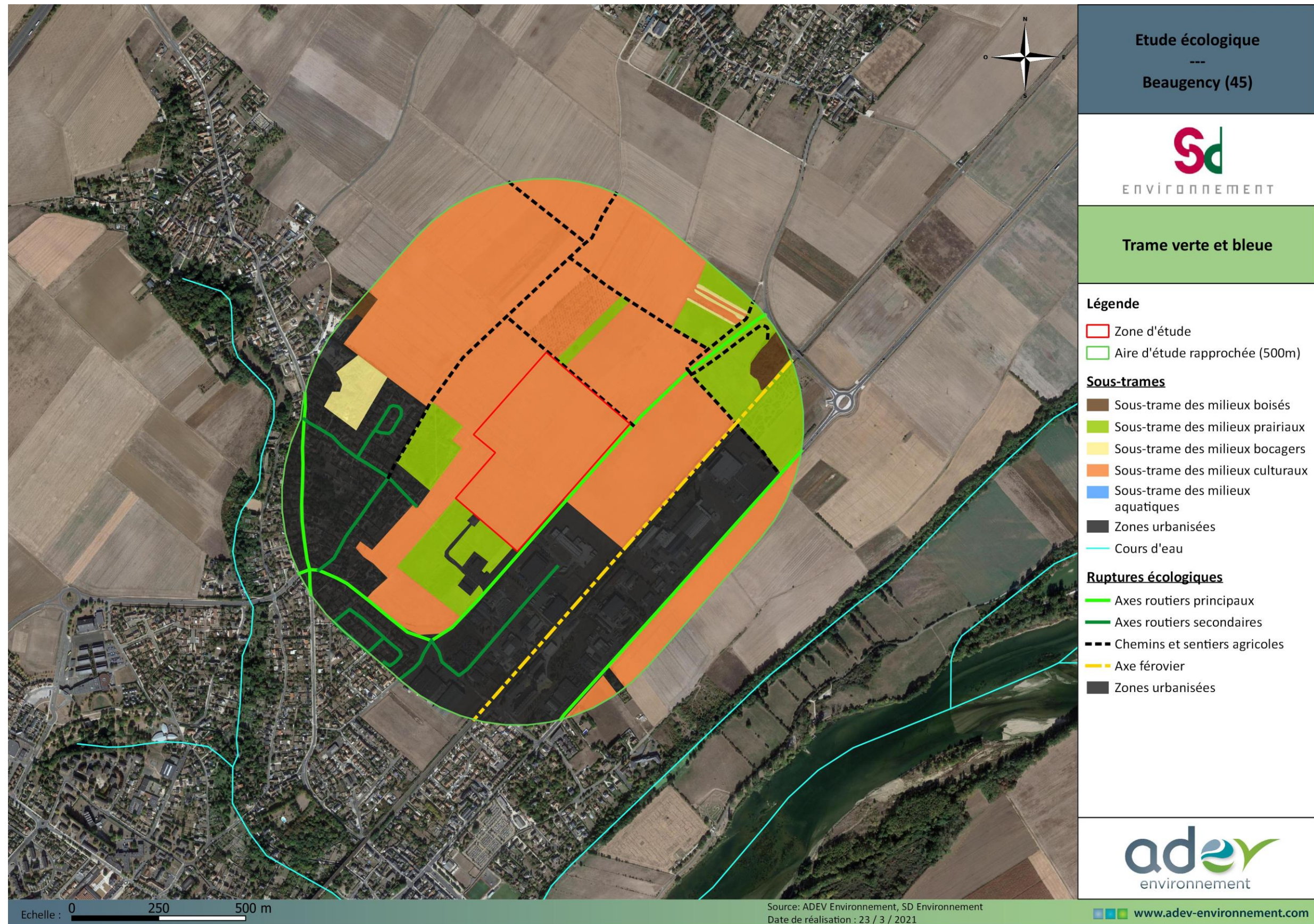
3.1.6 AUTRES ZONAGES ECOLOGIQUES

Aucun autre zonage n'a été identifié dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

L'enjeu lié aux zonages écologiques présents en périphérie du projet est évalué comme modéré.

3.1.7 TRAME VERTE ET BLEUE – CONTINUITES ECOLOGIQUES

Les éléments du paysage jouant le rôle de corridor sont les cours d'eau, les ripisylves, les haies, lisières forestières, bandes enherbées, etc. Tous ces corridors relient des réservoirs de biodiversité, au sein desquels la faune et la flore réalisent tout ou une partie de son cycle de vie. Ces réservoirs de biodiversité, à l'échelle de la zone d'étude, sont divisés en 5 sous-trames : milieux boisés, milieux prairiaux, milieux culturels, milieux bocagers et milieux aquatiques. La carte ci-dessous présente la trame verte et bleue à l'échelle de la zone d'étude.



Carte 7 : Trame verte et bleue à l'échelle de la zone d'étude (Source : ADEV Environnement, SD Environnement)

La zone d'étude se situe sur un milieu de cultures. Quelques prairies sont présentes autour, mais en petit nombre. On trouve principalement du milieu bâti. Un cours d'eau, Le Ru, passe à proximité de l'aire d'étude rapprochée pour se jeter dans la Loire qui passe au sud de la zone d'étude.

Compte tenu de l'homogénéité du milieu, l'enjeu relatif aux continuités écologiques est considéré comme faible.

3.2 SENSIBILITES ECOLOGIQUES DU SITE AU REGARD DES HABITATS PRESENTS

L'expertise des habitats présents dans la zone d'étude a été réalisée lors de la journée de prospection. La zone d'étude n'est composée que de monocultures intensives. Le code EUNIS correspondant est « I1.12 – monocultures intensives de taille moyenne (1-25 HA) ». Cet habitat ne présente aucun enjeu particulier.



Carte 8 : Cartographie des habitats (état actuel au 07/10/2021) (Source : ADEV Environnement, SD Environnement)

Au regard des observations réalisées sur le terrain et dans l'état actuel des connaissances, l'enjeu relatif aux habitats peut être considéré comme faible.

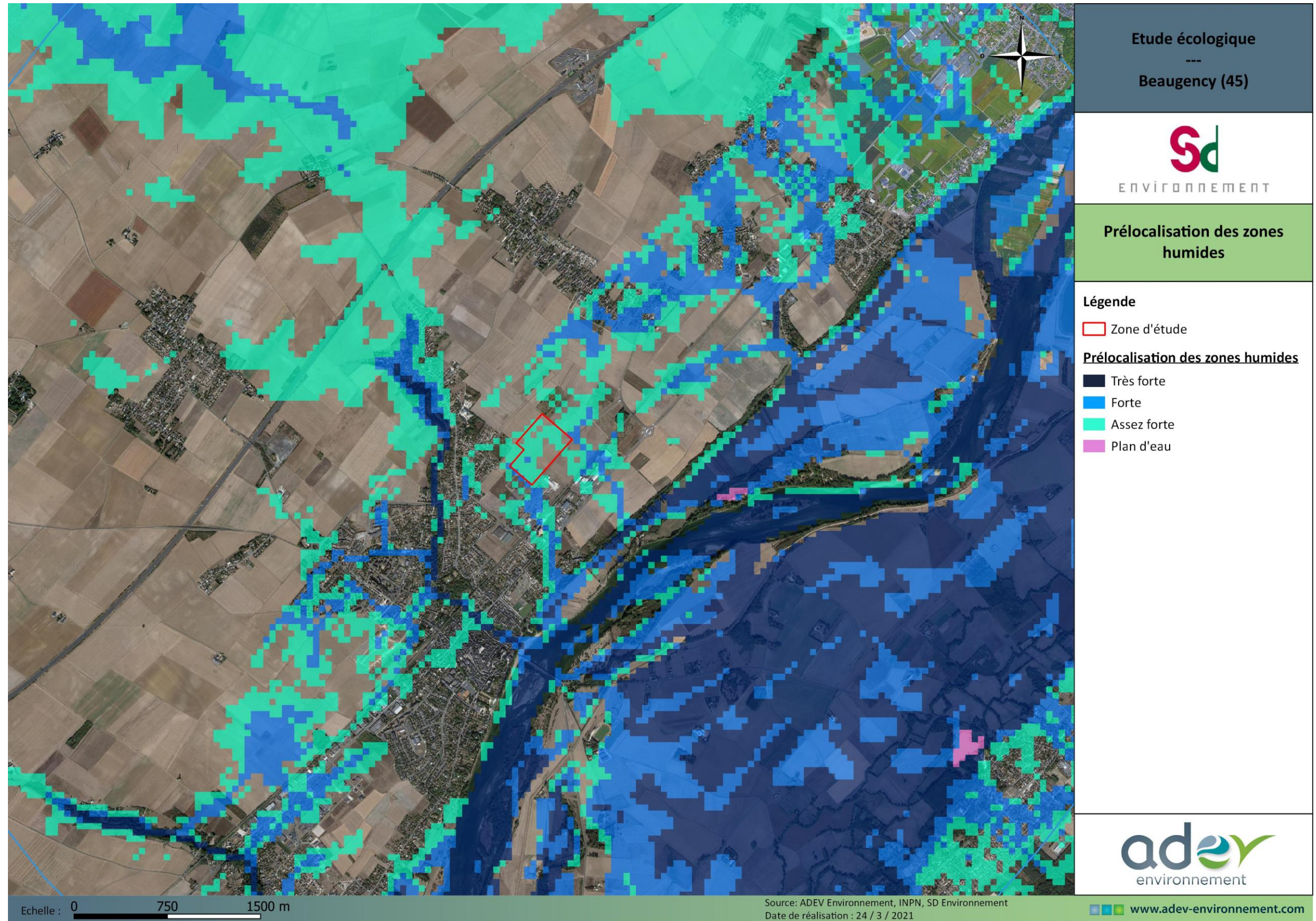
3.3 SENSIBILITES ECOLOGIQUES DU SITE AU REGARD DE LA PRESENCE DE ZONES HUMIDES

Les sondages pédologiques sur la parcelle ont tous été négatif quant à l'hydromorphie des sols, de plus la parcelle n'est concernée par aucune flore typique de zones humides. Ainsi aucune zone humide règlementaire n'a été observée au sein de l'aire d'étude. L'enjeu est évalué comme nul pour les zones humides. La prélocalisation des zones humides indique un niveau de probabilité « assez fort » de présence de zone humide sur la zone d'étude, ce qui correspond au niveau le plus faible.

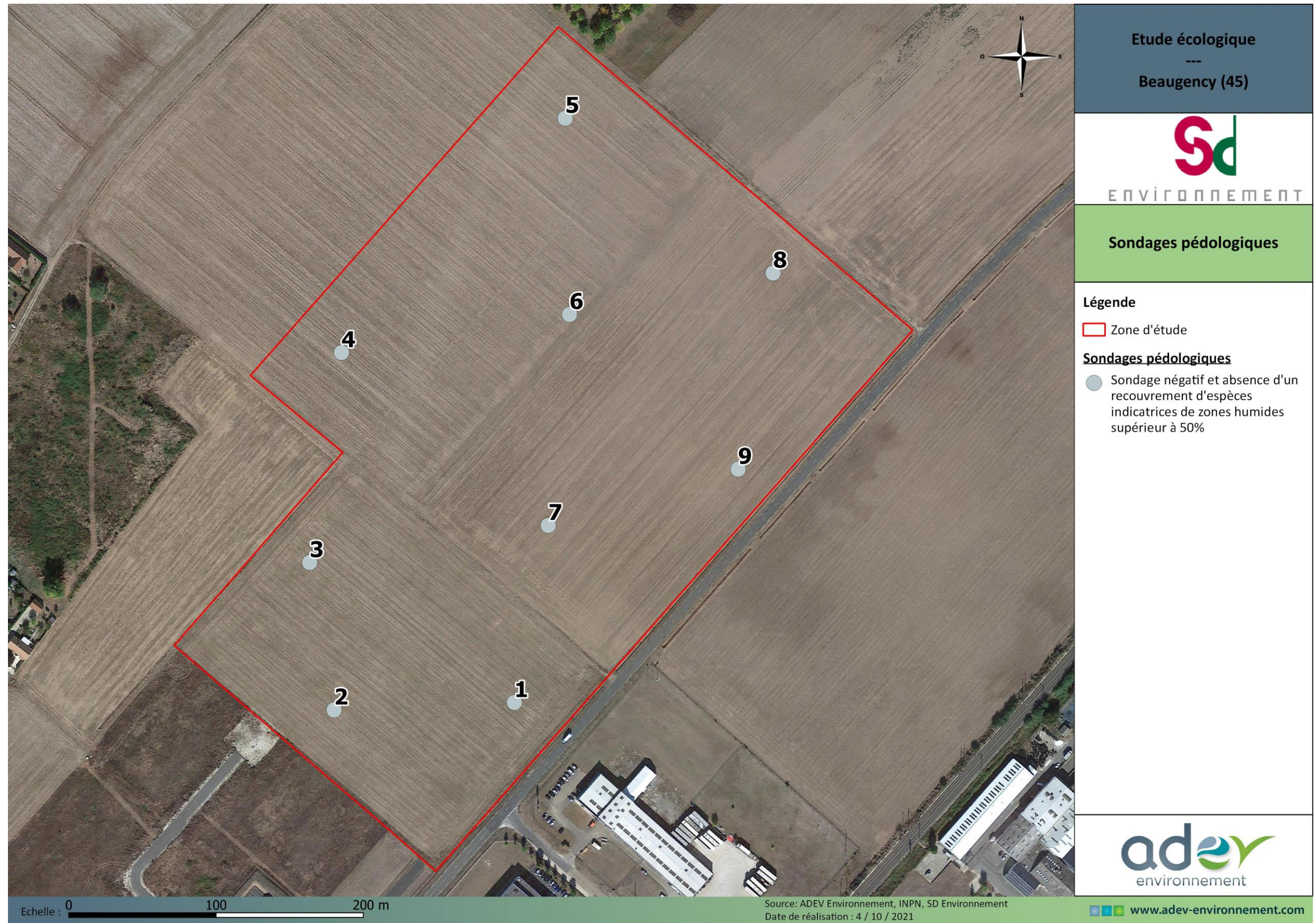


Photo 1 : Monoculture intensive

(Source : ADEV Environnement)



Carte 9 : Prélocalisation des zones humides (Source : ADEV Environnement, INPN, SD Environnement)



Carte 10 : Localisation des sondages pédologiques (Source : ADEV Environnement)

Au regard des données collectées et des observations réalisées sur le terrain, l'enjeu relatif aux zones humides peut être considéré comme Nul.



Photo 2 : Exemples de sondages pédologiques négatifs

(Source : ADEV Environnement)

3.4 SENSIBILITES ECOLOGIQUES DU SITE AU REGARD DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

Les espèces listées ci-dessous ont été observées sur le site d'étude lors des différentes sorties.

3.4.1 LA FLORE

Tableau 4 : Liste de la flore inventoriée.

(Source : ADEV Environnement)

Nom commun	Nom scientifique	Protection France ¹	LR France ²	LR région Centre ³	Intérêt communautaire	Enjeu
Pâquerette vivace	<i>Bellis perennis</i>	-	LC	LC	-	F
Cirse vulgaire	<i>Cirsium vulgare</i>	-	LC	LC	-	F
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	-	LC	LC	-	F
Datura	<i>Datura stramonium</i>	-	NA	NA	-	F
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	-	LC	LC	-	F
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>	-	NA	NA	-	F
Picride fausse-vipérine	<i>Helminthotheca echioides</i>	-	LC	LC	-	F
Euphorbe réveil-matin	<i>Euphorbia helioscopia</i>	-	LC	LC	-	F
Géranium mou	<i>Geranium molle</i>	-	LC	LC	-	F
Bec de grue à feuilles de ciguë	<i>Erodium cicutarium</i>	-	LC	LC	-	F
Matricaire sp.	<i>Matricaria sp.</i>	-	LC	LC	-	F

¹ Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. des espèces menacées en France, Flore vasculaire de France métropolitaine (2019).
³ Liste des espèces menacées de la flore de la région Centre (2013).
 Directive « Habitats, Faune, Flore ».

² Liste rouge des espèces menacées de la région Centre (2013).
⁴ Espèces inscrites à la Directive « Oiseaux ».

Aucune espèce protégée n'a été observée.

Aucune espèce invasive n'a été observée sur le site (selon la Liste hiérarchisée des espèces végétales invasives du Centre-Val de Loire Version 3.0, novembre 2017)

Dans l'état actuel des connaissances, l'enjeu relatif à la flore peut être considéré comme faible.



Photo 3 : Lamier pourpre (*Lamium purpureum*)

(Source : ADEV Environnement)

3.4.2 LES OISEAUX

Tableau 5: Liste des espèces d'oiseaux inventoriées.

(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France ¹	LR Centre ²	Protection ³	Directive « Oiseaux » ⁴	ZNIEFF ⁵	Enjeu
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC	LC	Article 3	-	-	F
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	NT	NT	Article 3	-	-	M
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC	LC	Article 3	-	-	F
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	LC	-	-	-	F
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	LC	LC	-	-	-	F
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC	-	-	-	F
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	LC	Article 3	-	-	F
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	LC	Article 3	-	-	F
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT	LC	Article 3	-	-	F
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC	Article 3	-	-	F

¹ Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016),

² Liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Centre (2013),

³ Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,

⁴ espèces inscrites à la Directive « Oiseaux »,

⁵ espèces déterminantes pour le classement en ZNIEFF au niveau régional.

Dix espèces ont été contactées lors des sorties, qui se sont déroulées au début de la migration prénuptiale pour les oiseaux et en fin d'été. Certains individus ne sont donc que de passage sur la zone d'étude, faisant une halte avant de rejoindre leurs sites de reproduction. Sur les 7 espèces protégées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, seules 3 sont protégées par cet article seul. En ce qui concerne les statuts de conservation, l'Alouette des champs, l'Hirondelle rustique et le Faucon crécerelle possèdent un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale et régionale (quasi menacée). Pour l'Alouette des champs, cette espèce niche au sol sur des parcelles ayant un couvert végétal bas. Cependant, un seul individu a été contacté sur la zone d'étude.

Dans l'état actuel de nos connaissances, l'enjeu provisoire vis-à-vis des oiseaux est considéré modéré.



Alouette des champs



Faucon crécerelle



Hirondelle rustique

Photo 4 : illustrations de quelques espèces d'oiseaux vues sur le site

3.4.3 LES MAMMIFERES

Tableau 6 : Liste des espèces de mammifères inventoriées

(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France ¹	LR Centre ²	Protection ³	Directive « Habitat-Faune-Flore » ⁴	ZNIEFF ⁵	Enjeu
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	LC	-	-	-	Faible
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	LC	LC	-	-	-	Faible

¹Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017),²Liste rouge des mammifères de la région Centre (2012)³Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,⁴espèces inscrites à la Directive « Habitat-Faune-Flore »,⁵espèces déterminantes pour le classement en ZNIEFF au niveau régional.

Des indices de présence de Renard roux (fèces et traces) ont été observés sur le chemin longeant la zone d'étude. Cette espèce n'est pas protégée tout comme le Lièvre d'Europe.

L'enjeu pour ce groupe est évalué comme faible.

3.4.4 LES REPTILES & LES AMPHIBIENS

Aucune espèce de reptile n'a été inventoriée sur la zone. Aucun habitat n'est favorable pour ce taxon sur la zone d'étude.

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur le site. Aucun point d'eau favorable à la reproduction de ces espèces n'est présent dans la zone d'étude. Il n'y a pas non plus de point d'eau à proximité pouvant servir de site de reproduction pour ce taxon.

Au regard des observations réalisées, l'enjeu pour les amphibiens peut être considéré comme faible.

3.4.5 LES INSECTES

Tableau 6 : Liste des espèces d'insectes inventoriées

(Source : ADEV Environnement)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France ¹	LR Centre ²	Protection ³	Directive « Habitat-Faune-Flore » ⁴	ZNIEFF ⁵	Enjeu
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	LC	-	-	-	-	F
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	LC	-	-	-	-	F
Petit sylvain	<i>Limnitis camilla</i>	LC	-	-	-	-	F

¹Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012) et Liste rouge des odonates de France métropolitaine (2016),²Liste rouge des libellules menacées du Centre (2012) et première Liste rouge des Coléoptères saproxyliques et phytophages du Limousin (2013),³Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,⁴espèces inscrites à la Directive « Habitat-Faune-Flore »,⁵espèces déterminantes pour le classement en ZNIEFF au niveau régional.Photo 5 : Petit sylvain - *Limnitis camilla*

(Source : ADEV Environnement)

Trois espèces de lépidoptères ont pu être inventoriées au sein de la zone d'étude. Parmi ces espèces, aucune ne bénéficie d'un statut de protection particulier ou d'un statut de conservation défavorables.

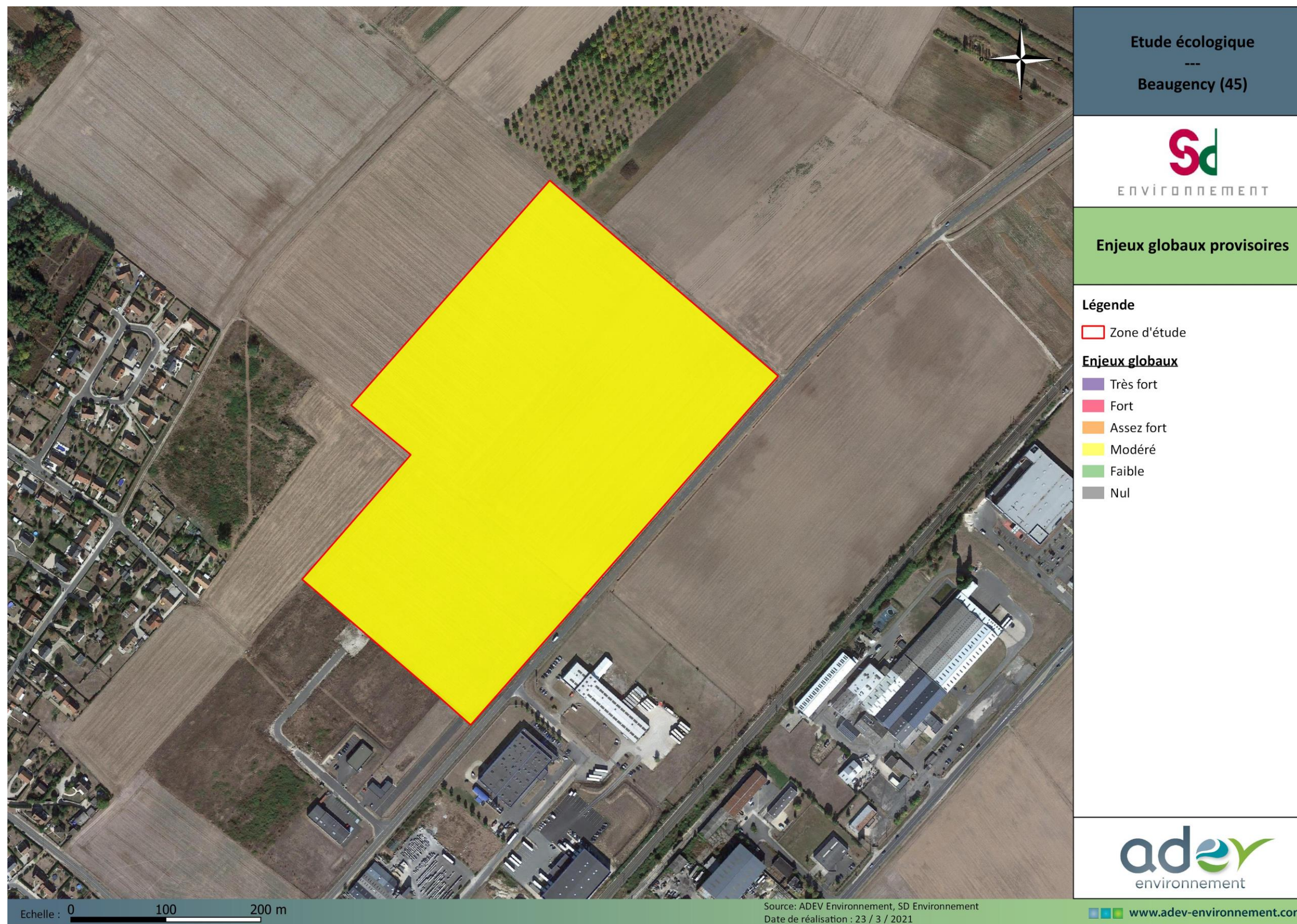
L'enjeu vis-à-vis de ce groupe peut donc être considéré comme faible.

4.1 SYNTHÈSE

Le tableau suivant récapitule les différentes sensibilités évaluées dans le document (les enjeux pour les habitats, la flore et la faune sont provisoires) :

Compartiment biologique	Synthèse de l'évaluation	Niveau d'enjeu	
Zonages écologiques	<ul style="list-style-type: none"> 2 ZNIEFF de type 1 et 3 ZNIEFF de type 2 à moins de 5 km. 2 ZSC et 2 ZPS à moins de 5 km. 2 sites soumis à APB à moins de 5 km 1 site classé ZICO à moins de 5 km 	Modéré	
	<p>Trame verte et bleue : milieu homogène ne comprenant pas de corridors écologiques (excepté le cours d'eau qui passe à l'ouest et la Loire)</p>	Faible	
Flore et Habitats	<ul style="list-style-type: none"> Présence d'une espèce exotique envahissante. 	Faible	Faible
Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> Aucune zone humide identifiée. La prélocalisation des zones humides indique une probabilité assez forte (niveau le plus bas) 	Nul	
Faune	<ul style="list-style-type: none"> 7 espèces d'oiseaux protégées au niveau national <p>Une espèce possède un statut de conservation défavorable au niveau régional (quasi menacée) et est potentiellement nicheuse sur la zone d'étude (Il est cependant trop tôt dans la saison pour l'affirmer). Deux espèces possède un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale</p>	Modéré	

4.SYNTHÈSE



Carte 11 : Synthèse cartographique des enjeux globaux provisoires (Source : ADEV Environnement)

Afin de minimiser les impacts des travaux vis-à-vis des enjeux hydrauliques, écologiques, techniques et financiers, le projet a été pensé en respectant les trois principes fondamentaux suivants :

ÉVITER - RÉDUIRE - COMPENSER

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Elle s'applique aux projets et aux plans et programmes soumis à évaluation environnementale ainsi qu'aux projets soumis à diverses procédures au titre du code de l'environnement.

Les impacts d'un projet, plan ou programme sur l'environnement entraînent une dégradation de la qualité environnementale. La meilleure façon de préserver les milieux naturels est de s'attacher, en premier lieu, à **éviter** ces impacts. Pour cela, les mesures envisagées peuvent concerner des **choix fondamentaux** liés au projet (éviterment géographique ou technique). Il peut s'agir, par exemple, de modifier le tracé d'une route pour éviter un site Natura 2000. Dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités à un coût raisonnable, il convient de réduire la dégradation restante par des solutions techniques de minimisation :

- Spécifiques à la phase de chantier (comme l'adaptation de la période de réalisation des travaux pour réduire les nuisances sonores) ;
- Spécifiques à l'ouvrage lui-même (comme la mise en place de protections antibruit).

En dernier recours, des **mesures compensatoires** doivent être engagées pour apporter une contrepartie positive si des impacts négatifs persistent, visant à conserver globalement la qualité environnementale des milieux. En effet, ces mesures ont pour objectif **l'absence de perte nette, voire un gain écologique** (mêmes composantes : espèces, habitats, fonctionnalités...) : l'impact positif sur la biodiversité des mesures doit être **au moins équivalent** à la perte causée par le projet, plan ou programme. Pour cela, elles doivent être **pérennes, faisables** (d'un point de vue technique et économique), **efficaces et facilement mesurables**.

Pour que l'équivalence soit stricte, le gain doit être produit à **proximité du site impacté**. C'est pourquoi la définition de mesures compensatoires satisfaisantes est indissociable de l'identification et de la caractérisation préalables des impacts résiduels du projet et de l'état initial du site d'impact et du site de compensation. Les mesures compensatoires **font appel à des actions de réhabilitation, de restauration et/ou de création de milieux**. Elles doivent être complétées par des **mesures de gestion conservatoire** (exemple : pâturage extensif, entretien de haies, etc.) afin d'assurer le maintien de la qualité environnementale des milieux. **Elles doivent être additionnelles aux politiques publiques existantes et aux autres actions inscrites dans le territoire, auxquelles elles ne peuvent pas se substituer, et être conçues pour durer aussi longtemps que l'impact.**

5. PRECONISATION DE MESURES

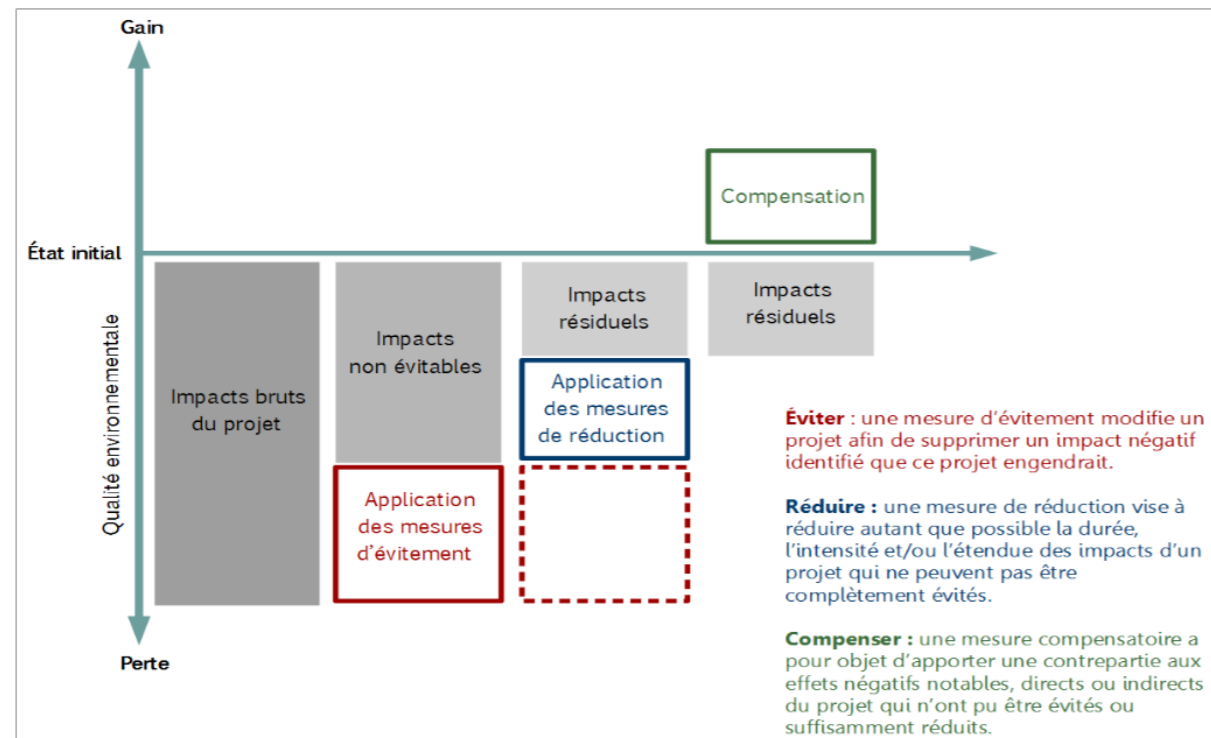


Figure 2: Bilan écologique de la séquence ERC

5.1 MESURE D'ÉVITEMENT

Nat-E1	Phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités pour la faune
Objectif	Éviter le dérangement et les risques de destruction d'individus durant les périodes les plus critiques du cycle biologique de la faune
Cible	Faune : amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères terrestres, invertébrés
Phase du projet	Phase travaux (chantier et démantèlement)
Descriptif de la mesure	<p>Afin d'éviter les impacts sur la faune de manière globale, un phasage des travaux (en phase chantier et démantèlement) doit être mis en place. Pour rappel, les travaux lourds à réaliser dans le cadre du projet consistent à effectuer des opérations de débroussaillage, des travaux de terrassement du sol.</p> <p>Pour de nombreuses espèces, la période de reproduction et/ou d'hibernation est le moment de l'année où elles sont le plus vulnérables au dérangement et aux perturbations de leur habitat. Lors des travaux, un phasage des différentes opérations doit être mis en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le commencement des opérations de débroussaillage, seront réalisées entre le 1er septembre et le 30 octobre. À cette période, les oiseaux ont terminé leur nidification, les jeunes de l'année ont quitté le nid et sont capables de fuir en cas de danger. Les autres

	<p>espèces (chiroptères, amphibiens, reptiles, ...) ont également terminé leur reproduction et n'ont pas encore débuté l'hibernation. Ils sont donc en mesure de fuir en cas de danger. Il est cependant conseillé de laisser les arbres arrachés sur place pendant 2 ou 3 jours pour que les espèces s'y trouvant aient le temps de fuir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Les opérations de décapage qui visent à détruire le couvert végétal en place (prairies) peuvent entraîner la destruction des oiseaux qui nichent au sol. Par conséquent, ces opérations devront avoir lieu en dehors de la période de reproduction des oiseaux, qui s'étend du mois d'avril au mois d'août. Les opérations de terrassement qui nécessitent généralement de nombreuses rotations d'engins de chantier et de camions, débiteront en dehors de la période de nidification des oiseaux qui s'étend généralement du mois d'avril au mois d'août, cela dans le but d'éviter la destruction ou l'abandon de nichées à cause des nuisances générées par le chantier (bruits, vibrations, mouvements de personnes et de véhicules). 								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type de travaux</th> <th>Périodes d'intervention</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Débroussaillage</td> <td>Entre le 1er septembre et le 30 octobre.</td> </tr> <tr> <td>Décapage</td> <td>De début septembre à fin mars</td> </tr> <tr> <td>Terrassement</td> <td>De début septembre à fin mars</td> </tr> </tbody> </table>	Type de travaux	Périodes d'intervention	Débroussaillage	Entre le 1er septembre et le 30 octobre.	Décapage	De début septembre à fin mars	Terrassement	De début septembre à fin mars
Type de travaux	Périodes d'intervention								
Débroussaillage	Entre le 1er septembre et le 30 octobre.								
Décapage	De début septembre à fin mars								
Terrassement	De début septembre à fin mars								
	<p>Dans le cas où la période de phasage des travaux lourds liés au débroussaillage et au défrichage serait trop courte (limitée à septembre-octobre), il sera possible d'allonger cette période jusqu'à fin-mars. Les autres travaux lourds, notamment de défrichage, pourront alors être réalisés jusqu'à la fin du mois de février, mars correspondant au début de la période de nidification des oiseaux et à la période de mise-bas des chauves-souris.</p> <p>Le tableau récapitulatif des périodes de sensibilité des espèces est présenté sur la page suivante.</p>								
Coût estimatif	Intégré dans le coût de l'investissement : pas de surcoût pour le porteur de projet. Si besoin de l'intervention d'un écologue (pour identifier les arbres gîtes potentiels pour les chiroptères) : environ 700€/jour d'intervention sur site.								
Maître d'œuvre potentiel	Entreprises intervenant sur le chantier								

Tableau 7: Périodes de sensibilité des espèces
(Source : ADEV Environnement)

Périodes sensibles pour la faune et phasage des travaux lourds		Périodes de sensibilité											
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Groupes faunistiques	Avifaune				Nidification, élevage et envol des jeunes								
	Mammifères terrestres	Hibernation		Mise bas et élevage des jeunes									Hibernation
	Amphibiens	Hibernation		Reproduction, déplacement									Hibernation
	Reptiles	Hibernation			Reproduction								Hibernation
	Invertébrés				Période de pontes et de vol								
Phasage des travaux													

Légende :

Période de forte sensibilité
Période de moyenne sensibilité
Période la plus favorable – tous travaux
Phase chantier possible hors travaux lourds (terrassement, défrichage et débroussaillage)

MNat-E2	Absence d'éclairage permanent sur l'emprise du projet
Objectif	Éviter les perturbations lumineuses sur la faune nocturne et lucifuge
Cible	Faune nocturne et lucifuge : oiseaux chiroptères, amphibiens, invertébrés, ...
Phase du projet	Phase travaux (chantier et démantèlement) et d'exploitation
Descriptif de la mesure	<p>La pollution lumineuse est un impact relativement important pour une certaine catégorie de la faune qui est active la nuit.</p> <p>Ainsi, aucun éclairage permanent ne sera mis en place sur les zones de chantier en phase chantier et en phase de démantèlement (base vie du chantier ou stockages de matériaux). Pour les mêmes raisons, il n'y aura pas de travaux réalisés de nuit. De même, au cours de la phase d'exploitation, aucun éclairage permanent ne sera installé.</p> <p>Si la mise en place d'un éclairage est nécessaire pour assurer la sécurité des biens et des personnes, le dispositif d'éclairage devra être relié à des détecteurs de présence couplés à une minuterie.</p>
Coût estimatif	Intégré dans le coût de l'investissement : pas de surcoût pour le porteur de projet.
Maître d'œuvre potentiel	Entreprises intervenant sur le chantier

5.2 MESURE DE REDUCTION

MNat-R1	Rédaction d'un Plan d'Assurance Environnement et signature bipartie : guide chantier
Objectif	Prendre en compte les enjeux environnementaux dans le déroulement des activités de chantier
Cible	Préservation de l'environnement : mesure en faveur de la biodiversité générale
Phase du projet	Phase travaux (chantier et démantèlement)
Descriptif de la mesure	<p>Le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) imposera aux entreprises candidates lors de l'appel d'offres pour la réalisation des travaux de présenter un Plan d'Assurance Environnement (PAE) détaillant les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les mesures de prévention : propreté du matériel, révision fréquente du matériel ; - Les mesures de prévention et d'intervention en cas d'accident : procédures adaptées aux enjeux et substances utilisées ; - Les procédures de mise en œuvre des travaux selon le respect des milieux naturels environnants. - Le cahier des charges environnement devra être intégré au cahier des charges techniques de chaque entreprise prestataire. Chaque procédure du PAE fera l'objet en phase chantier d'une validation par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et le coordinateur environnement. - Le choix du prestataire retenu intégrera une forte composante environnementale, sur la base du cahier des charges environnement et de la capacité des entreprises à satisfaire aux exigences du maître d'œuvre. Le Coordinonateur environnemental aura pour mission de vérifier et d'évaluer la cohérence des offres formulées au regard du critère environnemental. <p>Par ailleurs, la charte « Chantier respectueux de l'environnement » sera mise en œuvre. L'enjeu d'un chantier respectueux de l'environnement est de limiter ces nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.</p> <p>Cette charte, fournie en annexe, expose, à travers 14 articles abordant chacun un thème différent, les différentes mesures permettant de minimiser les impacts des travaux sur l'environnement général.</p> <p>Cette charte correspond à des engagements pris par l'entreprise dans une optique de mise en place de mesures de réduction des nuisances liées au chantier.</p> <p>Elle devra être signée par tous les intervenants du chantier.</p> <p>Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles des travaux publics, les objectifs d'un chantier respectueux de l'environnement sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier ; - Limiter les risques sur la santé des ouvriers ; - Limiter les pollutions de proximité lors du chantier ; - Limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge. <p>Le marché des entreprises prestataires inclura spécifiquement un chapitre relatif aux mesures</p>

MNat-R1	Rédaction d'un Plan d'Assurance Environnement et signature bipartie : guide chantier
	<p>d'urgence et au code de bonne conduite en cas d'incident amenant une pollution accidentelle des milieux environnants, et notamment des milieux aquatiques. En fonction de la nature de la pollution, les étapes de la procédure à la charge de l'entreprise prestataire sont variables.</p> <p>Ces mesures d'intervention consistent notamment en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un confinement de la pollution par pose de batardeaux, filtres à paille, bâches, etc., - La mise en œuvre de bassins de décantation provisoires, <p>L'enlèvement des produits et matériaux souillés et transports vers des sites de traitements et décharges habilitées à recevoir ce type de déchet.</p> <div data-bbox="513 709 1323 989"> </div> <p data-bbox="795 1035 1047 1094">Photo 6 : Filtres à pailles (Source photo : CETE)</p> <p data-bbox="427 1115 1412 1209">Filtres à paille : à l'exutoire des bassins ou au niveau de point de vigilance extrême sur le chantier, des filtres devront être mis en place afin de garantir le rejet d'une eau de qualité au milieu naturel et souterrain.</p> <div data-bbox="522 1255 1314 1556"> </div> <p data-bbox="557 1608 1288 1667">Photo 7 : Bassin provisoire de décantation des MES et autres polluants (Source photo : ADEV Environnement)</p>

MNat-R1	Rédaction d'un Plan d'Assurance Environnement et signature bipartie : guide chantier
	<div data-bbox="1893 352 2635 638"> </div> <div data-bbox="1798 695 2546 919"> </div> <div data-bbox="1991 982 2546 1367"> </div> <p data-bbox="2006 1413 2531 1472">Photo 8 : Bacs de stockage des produits chimiques (Source photo : CETE)</p> <p data-bbox="1783 1493 2769 1661">Produits absorbants et barrages à hydrocarbures stockés dans les containers sur les installations : les kits absorbants antipollution sont rangés dans les véhicules de chantier. Les produits absorbants et les barrages à hydrocarbure sont stockés dans les containers des installations ouverts par l'encadrement dès l'embauche. Chaque site de travaux disposera d'un extincteur type ABC « tous feux ».</p> <p data-bbox="1783 1682 2258 1713">Le tri des déchets sera organisé sur le chantier.</p>
Coût estimatif	Intégré dans le coût de l'investissement : pas de surcoût pour le porteur de projet.
Maître d'œuvre potentiel	Entreprises intervenant sur le chantier

Annexe Guide chantier respectueux de l'environnement



**GUIDE CHANTIER
RESPECTUEUX DE
L'ENVIRONNEMENT**

Prédiagnostic
Cadrage environnemental

Etudes réglementaires

Expertises et suivis naturalistes

Suivis de chantiers

Assistance à maîtrise d'ouvrage

Conseil environnemental

Industrie / PME

Infrastructures

Projet d'aménagement

Etudes thermiques
et énergétiques

Maître d'Ouvrage :

Entreprise :

adev
environnement

ADEV-Environnement
2 rue Jules Ferry, 36 300 LE BLANC
Tél : 02-54-37-19-68 / Fax : 02-54-37-99-27
contact @ adev-environnement.com

ADEV-Environnement
3 rue Charles Garnier, 37 300 JOUE-LES-TOURS
Tél : 02-47-87-22-29
tours @ adev-environnement.com



SOMMAIRE

<u>Article 1.</u>	Définition des objectifs
<u>Article 2.</u>	Modalités de mise en place et de signature
<u>Article 3.</u>	Respect de la réglementation
<u>Article 4.</u>	Organisation du chantier
<u>Article 5.</u>	Contrôle et suivi de la démarche
<u>Article 6.</u>	Respect de l'insertion du chantier dans le site
<u>Article 7.</u>	Informations des riverains
<u>Article 8.</u>	Information du personnel du chantier
<u>Article 9.</u>	Limitation des nuisances causées aux riverains
<u>Article 10.</u>	Limitation des risques sur la santé du personnel
<u>Article 11.</u>	Limitation des pollutions de proximité
<u>Article 12.</u>	Gestion et sélecte collective des déchets de chantier
<u>Article 13.</u>	Rejets des effluents de chantier
<u>Article 14.</u>	Pollution atmosphérique
<u>Annexe 1 .</u>	Réglementation et documents de référence
<u>Annexe 2 .</u>	Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)

Article 1 : Définition des objectifs

Un chantier respectueux de l'environnement est le prolongement naturel des efforts de qualité environnementale mis en place lors de la réalisation d'un chantier d'espace public. Tout chantier de construction génère des nuisances sur l'environnement proche, l'enjeu d'un chantier respectueux de l'environnement est de limiter ces nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles des travaux publics, les objectifs d'un chantier respectueux de l'environnement sont de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier
- limiter les risques sur la santé des ouvriers
- limiter les pollutions de proximité lors du chantier
- limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge

Article 2 : Modalités de mise en place et de signature

Article 2.1 : Modalités de mise en place

La charte chantier respectueux de l'environnement fait partie des pièces contractuelles du marché de travaux remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier.

Article 2.2 : Signature de la charte chantier respectueux de l'environnement

La charte chantier respectueux de l'environnement est signée par toutes les entreprises intervenant sur le chantier, qu'elles soient en relation contractuelle directe ou indirecte avec le maître d'ouvrage.

Article 3 : Respect de la réglementation

Toutes les entreprises intervenant sur le chantier (sous-traitants, intérimaires etc.) s'engagent à respecter la réglementation en vigueur. Voir la liste des textes applicables en Annexe 1.

Article 4 : Organisation du chantier

Les plans délimitant les différentes zones et précisant les modalités d'organisation sont joints au dossier de consultation.

Article 4.1 : Propreté du chantier

Lors de la préparation du chantier, sont définies et délimitées les différentes zones du chantier :

- stationnements
- cantonnements
- aires de livraison et stockage des approvisionnements
- aires de fabrication ou livraison du béton
- aires de tri et stockage des déchets

Des moyens sont mis à disposition pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets éventuels...)

Le nettoyage des cantonnements intérieurs et extérieurs, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, est effectué régulièrement. Les modalités de nettoyage et la répartition des frais y afférent seront définis dans les annexes d'organisation du chantier et répartition des dépenses communes.

Le brûlage des déchets sur le chantier est interdit.

Article 4.2 : Stationnement des véhicules du personnel de chantier

Le stationnement des véhicules du personnel devra être réduit et optimisé afin de produire le moins de gêne ou nuisance dans les rues voisines ; une réflexion sur l'acheminement du personnel sur le chantier devra être menée par les entreprises.

Article 4.3 : Accès des véhicules de déblais- remblais- livraisons

Les entreprises chargées des approvisionnements seront tenues informées de la démarche qualité environnementale du chantier. Un plan d'accès sera fourni.

Tous les engins de chantier devront opérer une rotation cohérente en fonction des besoins et des possibilités d'accès afin de ne pas gêner la circulation à proximité. Une réflexion sera donc élaborée avant tout démarrage de chantier pour l'évacuation des déblais et l'approvisionnement des remblais.

Les approvisionnements seront planifiés sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage.

Des panneaux indiqueront l'itinéraire pour le chantier et les accès livraison.

Article 4.4 : circulation dans la zone de chantier

Le chantier est bien souvent non clôturé mais une zone maximale de sécurité sera opérée dans la zone de travail par une gestion des flux et la mise en place de déviations...

Article 5 : Contrôle et suivi de la démarche

Un responsable chantier respectueux de l'environnement au sein de l'équipe des entreprises sera désigné au démarrage du chantier. Il devra être présent dès la préparation du chantier et assurer une permanence sur le chantier, jusqu'à la livraison.

Il diffusera l'information auprès des riverains de la zone ;

Il organisera l'accueil des entreprises et notamment :

- la diffusion d'une brochure d'information à chaque intervenant
- l'information et la sensibilisation du personnel des entreprises
- la signature de la charte chantier respectueux de l'environnement par tous les intervenants
- le contrôle des connaissances et de la bonne compréhension du SOGED par les personnels de chantier.

Il effectuera le contrôle des engagements contenus dans la charte chantier respectueux de l'environnement :

- propreté du chantier
- exécution correcte des procédures de livraison
- non dépassement des niveaux sonores annoncés dans la charte

- contrôle de la qualité environnementale des matériaux et produits mis en oeuvre
- exécution correcte du tri des déchets sur le chantier.

Il effectuera le suivi des filières de traitement et des quantités des déchets ;

Il participera à l'évaluation des procédures de chantier respectueux de l'environnement à l'occasion de bilans mensuels.

Article 6 : Respect de l'insertion du chantier dans le site

Article 6.1 : Principaux textes à respecter

- Code de l'Urbanisme
- Code de l'Environnement
- Code du Patrimoine
- Plan de prévention des risques
- Réglementation nationale et européenne
- Règlements de voirie communale et départementale
- Règlement Sanitaire Départemental

Article 6.2 : Rappel des obligations majeures

Avant tout commencement d'exécution des travaux, les installations de chantier devront être **réceptionnées** par le maître d'œuvre qui aura vérifié leur conformité à la réglementation en vigueur et au plan d'installation qu'il aura visé au préalable.

En tout état de cause, le titulaire est responsable des accidents provoqués par ses installations de chantier.

L'entrepreneur doit assurer une bonne tenue des installations de chantier (palissades, baraques de chantier, matériels, ...) et particulièrement supprimer régulièrement l'affichage sauvage ainsi que les graffiti.

Pour les chantiers sur voie publique situés sur le territoire du département, l'entreprise devra disposer de baraques de chantiers mobiles pouvant s'insérer dans les files de stationnement.

Les chantiers seront isolés d'une manière effective des espaces réservés à la circulation.

Les passages pour piétons seront aménagés en vue de faciliter la traversée des chantiers si l'entrepreneur en est requis par le maître d'œuvre.

Avec l'autorisation du maître d'œuvre, l'entrepreneur pourra constituer à proximité du chantier un dépôt de matériels ou de matériaux comprenant également des installations destinées au personnel. L'accès en sera interdit au public par un dispositif agréé par le maître d'œuvre. Les emprises de ces installations seront limitées au strict nécessaire et elles devront être entretenues en parfait état de propreté.

L'entrepreneur est tenu de prendre toutes dispositions pour éviter que les chaussées et trottoirs soient souillés par l'exécution des travaux, et notamment pendant l'évacuation des déblais. Aucun dépôt de déblais, de détritiques ou de matériel ne sera toléré en dehors des emprises autorisées. Toute infraction à cette prescription donnera lieu à l'application d'une pénalité journalière. En outre, l'enlèvement des matériaux pourra être effectué d'office, aux frais de l'entrepreneur, avec préavis de vingt-quatre heures qui lui sera donné par simple ordre de service.

L'entrepreneur devra établir les signaux nécessaires à la sécurité de la circulation générale dans les conditions réglementaires à la signalisation et suivant les dispositions particulières qui lui seront, s'il y a lieu, fixées par le maître d'œuvre. L'entrepreneur devra signaler son chantier conformément aux textes réglementaires en vigueur sur la signalisation.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions nécessaires pour garantir la sécurité publique pendant l'exécution des travaux et se conformer aux règlements de police et aux consignes spéciales concernant la voirie primaire, les voies rapides et leurs bretelles de raccordements ainsi qu'aux prescriptions qui lui seront imposées par le maître d'œuvre à cet effet.

Tout manquement aux prescriptions ci-dessus concernant l'organisation et la signalisation des chantiers pourra donner lieu à l'application d'une pénalité journalière par infraction. Dans le cas où ces prescriptions ne seraient pas observées, le maître d'ouvrage pourrait se substituer, après mise en demeure restée sans suite dans les délais fixés par l'ordre de service prescrivant l'exécution des travaux, à l'entrepreneur, en procédant d'office aux interventions utiles aux frais de l'entreprise. Les interventions d'urgence ne dérogent pas à la règle. Les entrepreneurs sont tenus de respecter l'ensemble des textes réglementaires et législatifs relatifs à la circulation, à la sécurité et à la salubrité sur la voie publique, existant à la date du chantier.

Article 7 : Information des riverains du site

L'information des riverains du chantier est du ressort du maître d'ouvrage.

Une information permanente sera affichée sur la démarche environnementale du chantier et l'organisation du tri des déchets.

Article 8 : Information du personnel de chantier

Une brochure d'information sera distribuée à toutes les personnes travaillant sur le chantier. Elle présente le chantier ainsi que les démarches environnementales et de sécurité.

Une réunion d'information sera organisée à l'arrivée de chaque nouvelle entreprise. Cette information devra être transmise à toutes les personnes travaillant sur le chantier.

La formation associée à la mise en oeuvre d'actions de réduction des nuisances en conditionne largement l'efficacité. Chaque entreprise précisera ses modes opératoires pour assurer la sensibilisation et la formation de l'ensemble de son personnel.

Article 9 : Limitation des nuisances causées aux riverains**Article 9.1 : Niveau acoustique en limite de chantier**

Le niveau acoustique maximum en limite de chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) est de 85 dB(A).

Article 9.2 : Contrôle permanent du niveau acoustique

Si le chantier se trouve très proche d'un environnement sensible, le contrôle des niveaux des bruits de chantier doit être permanent. Ce contrôle permanent sera réalisé par la mise en place de capteurs judicieusement placés autour du bâtiment, vérifiant en permanence que le niveau sonore ne dépasse pas le niveau réglementaire.

Article 9.3 : Limitation des émissions de poussières et de boue

Une piste de schistes ou équivalent sera construite si nécessaire pour les accès des véhicules de livraison, afin de limiter les salissures de boue à l'extérieur du chantier. En outre des installations de lavage des camions sont prévus jusqu'à la fin du gros oeuvre.

ADEV Environnement

8

La propreté des véhicules sera contrôlée avant leur départ du chantier. Des dispositifs de nettoyage seront prévus sur le site.

Des arrosages réguliers du sol seront pratiqués afin d'éviter la production de poussières.

Des protections seront prévues contre les clôtures de chantier en treillis soudé pour éviter toutes projections sur les voiries avoisinantes.

Article 10 : Limitation des risques sur la santé du personnel**Article 10.1 : Niveaux sonores des outils et des engins**

Un contrôle de conformité des bruits émis par les outils et engins sera effectué.

Les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil.

Article 10.2 : Principaux textes à respecter

- Code de la santé publique.
- Arrêté du 11 avril 1972 pris pour application du décret 69-380 d'avril 1969 relatif à l'insonorisation des engins de chantier.
- Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit.
- Décret 95-79 du 23 janvier 1995 fixant les prescriptions prévues par l'article 2 de la loi relative à la lutte contre le bruit et relative aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation.
- Décret 95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la Santé Publique : article R48-5.
- Arrêté du 12 mai 1997 pris en application du précédent décret et relatif aux dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier, aux moto-compresseurs, groupes électrogènes de puissance, groupes électrogènes de soudage, grues à tour, marteaux piqueurs et brise-béton, pelles hydrauliques, pelles à câbles, bouteurs, chargeuses et chargeuses pelleuses.

ADEV Environnement

9

- Arrêté du 18 mars 2002 transposant la directive Européenne 2000/14/CE du 8 Mai 2000 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.
- Décret n°2006-1099 du 31 Août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage (nouvel article R1334-36 du Code de la Santé Publique).
- Arrêtés préfectoraux et municipaux

Article 10.3 : Rappel des obligations majeures

Protection des riverains

Les chantiers seront organisés et équipés de manière à réduire le plus possible les bruits susceptibles de troubler la tranquillité des riverains.

Les travaux exécutés après 22h00 et avant 07h00, feront le cas échéant, l'objet de prescriptions supplémentaires et le respect des textes ci-dessus sera d'une rigueur toute particulière.

Matériel de chantier

L'entreprise **s'assurera** de l'homologation de ses engins et véhicules de chantier par rapport aux bruits émis. Dans le cas de matériel loué, elle demandera à son fournisseur la preuve de cette homologation pour chaque engin loué. Elle **vérifiera** que la date de validité de cette homologation n'est pas dépassée. Ces éléments seront communiqués au maître d'œuvre à sa demande.

L'entreprise vérifiera que les engins utilisés ont été entretenus afin de rester conformes à leur homologation.

Article 10.4 : Risques sur la santé liés aux produits et matériaux

Pour tout produit ou technique faisant l'objet d'une fiche de données sécurité, celle-ci devra être fournie à l'arrivée sur le chantier et les prescriptions y figurant devront être respectées. Une copie de chaque fiche sera conservée dans un classeur spécifique sur le chantier.

Article 11 : Limitation des pollutions de proximité

Article 11.1 : Engins de chantier

Tous les engins de chantier nécessaires (pelles, bulldozers...) devront présenter un contrôle technique conforme aux exigences environnementales notamment en terme de fuites.

Article 11.2 : Eaux de lavage

Des bacs de rétention seront mis en place pour récupérer les eaux de lavage des outils et bennes.

Des installations fixes de récupération des eaux de lavage des bennes à béton seront mises en place. Après une nuit de sédimentation, chaque matin, l'eau claire sera rejetée et le dépôt béton extrait des cuves de décantation jeté dans la benne à gravats inertes.

Article 11.3 : Huiles de décoffrage

L'huile végétale sera systématiquement privilégiée.

Article 12 : Gestion et collecte sélective des déchets

Article 12.1 : Limitation des volumes et quantités de déchets

La production de déchets à la source peut être réduite :

- par le choix de systèmes constructifs (composants préfabriqués, calepinage...) générateurs de moins de déchets.
- en préférant la production de béton hors du site.

Les gravats de béton peuvent être réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup.

Article 12.2 : Modalité de la collecte

Les modalités de collecte des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier. Elles comporteront :

- La signalisation des points de stockage ; l'identification sera notamment assurée par des logotypes facilement identifiables par tous.
- Des aires décentralisées de collecte à proximité immédiate de chaque zone de travail
- Le transport depuis ces aires décentralisées jusqu'aux aires centrales de stockage
- L'aire centrale de stockage comprenant :
 - benne ou emplacement matérialisé pour les matériaux ferreux tels que les mats d'éclairage
 - benne pour les déchets industriels banals (DIB)
 - benne béton / ciment
 - bag déchets industriels spéciaux solides ou liquides éventuels.
- L'organisation de la collecte, du tri complémentaire et de l'acheminement vers les filières de valorisation qui seront recherchées à l'échelle locale :
 - les anciennes couches d'enrobés et de graves bitumes sont fraisées dans le but d'être utilisées dans une nouvelle production de produits bitumineux.
 - bétons et gravats inertes : concassage, triage, calibrage, broyage dans le but de réutilisation en matériaux de remblais ; parfois mise en décharge de classe II notamment certains matériaux inertes tels que concassé, sable, terrain naturel mélangé...
 - déchets métalliques : ferrailleux tels que les mats d'éclairage
 - déchets respectueux de l'environnement: compostage : les végétaux coupés ou taillés seront donc évacués sur une plate-forme de broyage (végétaux de moins de 30 cm).
 - divers (classé en déchets industriels banals) : compactage et mise en décharge de classe II
 - déchets spéciaux : les canalisations en amiante feront l'objet d'une procédure spéciale.

Article 12.3 : Modalité de suivi des déchets

Les modalités de suivi des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier. Elles comporteront notamment, au niveau des contrôles :

- La tenue d'un registre des déchets de chantier précisant la nature, volume et tonnage, date de transport, destruction, valorisation et coût.
- La présentation des justificatifs de valorisation
- Établissement de bilans intermédiaires faisant paraître les écarts éventuels vis-à-vis des quantitatifs prévisionnels.

Article 13 : Rejets des effluents de chantier**Article 13.1 : Principaux textes à respecter**

- Règlement local du service d'assainissement
- Règlement Sanitaire départemental, notamment son titre 4, section 3 « mesures de salubrités générales » (art 90 et 96-7 pour les rejets et chantiers de travaux publics)
- Le Code de l'Environnement (l'art 216-6 détaille les sanctions pour manquement)
- Le décret 93-743 du 29 mars 1993 modifié relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de la loi sur l'Eau et décrets modificatifs 2006-2011.

Article 13.2 : Rappel des obligations majeures

Cette démarche suppose de la part des entreprises :

- De traiter de manière adaptée les eaux de chantier
- D'identifier tous les prélèvements et rejets

- D'identifier toutes les natures de produits stockés dans l'enceinte du chantier et pouvant potentiellement polluer le milieu récepteur
- De réaliser une aire de lavage des véhicules pour les chantiers de terrassement avec bac de rétention avant rejet en égout (prix spécifique au bordereau de prix),
- De réaliser une zone de stockage des matériaux et produits dangereux ou potentiellement polluants, imperméabilisée et protégée de la pluie...

Article 14 : pollution atmosphérique

Article 14.1 : Principaux textes à respecter

- Loi N°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie
- Arrêté du 22.01.1997 créant une zone de protection spéciale contre les pollutions atmosphériques en Ile de France : article 30
- Plan Climat

Article 14.2 : Rappel des obligations majeures

- Constitue une pollution atmosphérique au sens de la Loi de 1996, « l'introduction par l'Homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels et à provoquer des nuisances olfactives excessives »
- Réduire la consommation d'énergie
- Limiter au maximum les émissions de poussière
- Arrêter le moteur de tout véhicule présent sur le chantier lors d'un stationnement
- Etre attentif à la gestion des solvants

Annexe 1 :

DOCUMENTS DE REFERENCE

CHANTIER	Code du Travail relatif à la protection des travailleurs contre le bruit sur les chantiers.	
CHANTIER	72-04-11	Arrêté du 11 avril 1972 relatif aux émissions sonores des matériels et engins de chantier.
CHANTIER	77-03-08	Décret n°77-254 du 8 mars 1977 relatif au déversement des huiles et lubrifiants neufs ou usagers dans les eaux superficielles, souterraines et de mer.
CHANTIER	79-11-21	Décret n°79-981 du 21 novembre 1979 concernant les détenteurs d'huiles minérales ou synthétiques usagées.
CHANTIER	92-07-13	Loi n°92-646 du 13 juillet 1992 (modifiant la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux).
CHANTIER	92-12-31	Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit.
CHANTIER	94-07-13	Décret n°94-609 du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages.
CHANTIER	95-01-23	Décret d'application n°95-79 du 23 janvier 1995 concernant les objets bruyants et les dispositifs d'insonorisation.
CHANTIER	95-04-18	Code de la Santé Publique. Décret n°95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits du voisinage.
CHANTIER	96-02-07	Décret n°96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante.
CHANTIER	97-05-12	Arrêtés du 12 mai 1997 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier

Les conditions spéciales d'exécution des travaux devront répondre obligatoirement aux exigences suivantes.

En ce qui concerne la gestion des déchets :

- Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
- Décret du 19 août 1977 sur les déchets générateurs de nuisances.
- Arrêté du 4 janvier 1985 suivi des déchets.
- Loi n°88-1261 du 30 décembre 1988 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
- Circulaire du 28 décembre 1990 et arrêtés préfectoraux sur Études déchets.
- Loi n° 92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux notion de déchets ultimes.
- Décret du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballages industriels
- Loi n°95-101 du 2 février 1995 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
- Arrêté du 18 décembre 1992 relatif aux décharges de classe 1
- Décret 98-679 du 30 juillet 1998
- Directive européenne du 16 juillet 1999
- Règlement des transports des matières dangereuses
- Règlement sanitaire départemental (type)
- L'élimination et la valorisation des déchets devront s'inscrire dans le cadre des schémas régional et départemental d'élimination des déchets.
- Bien que hors du champ d'application sur un chantier, le décret de 1^{er} mars 1993 relatif aux rejets de toutes natures des installations classées soumises à autorisation et la circulaire du 30 août 1985 relative aux installations de traitement des déchets sont inclus dans les textes de base à respecter comme instructions techniques.

En ce qui concerne les bruits de chantier :

Le niveau acoustique maximum en limite de chantier (hors dispositifs sonores de sécurité) est de 80 dB(A), ce qui correspond, pour différentes distances de source, à des niveaux de puissance sonore limite de source de :

distance à la source émettrice (m)	5	10	15	20	25
puissance sonore limite émise en dB(A)	100	106	109	112	114

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entrepreneurs dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment

Législation :

- Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992, dite "loi bruit", avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relatifs à la lutte contre le bruit.
- Codes et règlement type
- Code la Santé Publique
- Application des articles R. 48-1 à R. 48-5 du décret n° 95-408 du 18 avril 1995 et de l'arrêté du 10 mai 1995 relatif aux modalités de mesure.
- Code des Collectivités Territoriales
- Application des articles L. 2212-2 et 2214-4 relatifs au constat et à la répression des bruits de voisinage, en application du décret du 18 avril 1995 et de l'arrêté du 10 mai 1995.
- Règlement Sanitaire Départemental type
- Circulaire du 9 août 1978 article 101-3 relatifs à une autorisation et aux dispositions réglementaires à prendre pour des travaux à exécuter dans des zones particulièrement sensibles.

Autres textes officiels relatifs aux bruits de chantier :

- Décret n° 69-380 du 18 avril 1969 relatif à l'insonorisation des engins de chantier abrogé par le décret n° 95-79 du 23 janvier 1993, à titre transitoire, les arrêtés d'application demeurent en vigueur ainsi que les sanctions pénales, jusqu'à parution au fur et à mesure des arrêtés d'application du décret n° 95-79.
- Arrêté du 3 juillet 1979 modifié par les arrêtés du 6 mai 1982 et arrêté du 2 janvier 1986 fixant le Code Général de mesure relatif au bruit aérien émis par les matériels et engins de chantier, pris respectivement en application des directives 79/13/CEE du 19 décembre 1978, 80/1051/CEE du 7 décembre 1981 et 85/405/CEE du 11 juillet 1985.
- Arrêtés pris en application du décret n° 69-380 du 18 avril 1969 "remplacés au fur et à mesure par les arrêtés d'application du décret n° 95-79 du 23 janvier 1995"
 - du 11 avril 1972,
 - du 4 novembre 1975
 - du 26 novembre 1975,
 - du 10 décembre 1975,
 - du 7 novembre 1975.
- Directive 84/532/CEE du Conseil du 17 septembre 1984, concernant le rapprochement des législations des États membres, relative aux dispositions communes aux matériels et engins de chantier.
- Arrêté du 20 août 1985 relatif au respect de l'environnement extérieur.
- Arrêtés du 2 janvier 1986, abrogés par l'arrêté du 12 mai 1997 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier.
- Arrêté du 18 septembre 1987 modifié, remplacé par l'arrêté du 12 mai 1997 relatif à la limitation des émissions sonores des pelles hydrauliques, des pelles à câbles, des bouteurs, des chargeuses et des chargeuses- pelleuses.
- Décret du 21 avril 1988 relatif à la protection des travailleurs - bruits de machines.
- Circulaire du 7 juin 1989 relative aux bruits de voisinage.
- Décret n° 95-79 du 23 janvier 1995 fixant les prescriptions prévues par l'article 2 de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relatif aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation.

- Décret du 18 avril 1995.
- Arrêté du 10 mai 1995 - arrêté d'application du décret relatif aux pouvoirs des communes pour constater et réprimer les bruits de voisinage.
- Arrêté du 10 mai 1995 relatif aux modalités de mesure des bruits de voisinage.
- Décrets et arrêtés du 20 octobre 1995 relatifs aux bruits.
- Circulaire du 27 février 1996 relative à la lutte contre les bruits de voisinage et présentant la panoplie réglementaire complète.
- Arrêté du 12 mai 1997, pris en application de la directive 84/532/CEE du 17 septembre 1984 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier, relatif à la limitation des émissions sonores
 - des marteaux- piqueurs et des brise-béton,
 - des pelles hydrauliques, des pelles à câbles, des bouteurs, des chargeuses et des chargeuses- pelleuses.

Normes :

- Acoustique NF ISO 6393.
- Mesurage du bruit aérien émis par les engins de terrassement
- NF ISO 6394,
- NF ISO 6395,
- NF ISO 6396.
- Caractéristiques et mesurage des bruits de l'environnement NF S 31-010 et ses annexes.

RAPPEL ET RESUMÉ DES TEXTES ESSENTIELS

Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 : Appelée "loi bruit", cette loi est relative à la lutte contre le bruit, prévoit dans son article 2 que tous les objets susceptibles de provoquer des nuisances sonores élevées doivent être insonorisés et homologués. Le décret d'application n° 95-79 du 23 janvier 1995, concernant les objets bruyants et les dispositifs d'insonorisation, renvoie à des arrêtés le soin de fixer, catégorie par catégorie de matériels, les niveaux limites admissibles et la mesure correspondante.

Les nouvelles dispositions concernent principalement les contrôles et surtout les sanctions, lesquelles sont notablement renforcées, car il est désormais possible de saisir les matériels non conformes. L'article 6 de la loi spécifie que les activités bruyantes, permanentes ou temporaires, peuvent faire l'objet de prescriptions générales en matière de bruits émis ou être troubles aux personnes ou de porter atteinte à l'environnement.

L'arrêté du 10 mai 1995 relatif aux modalités de mesure des bruits de voisinage spécifie que les mesures des niveaux de bruits doivent être effectuées en niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A et sur une durée d'au moins 30 minutes, laquelle devant comprendre des périodes de présence du bruit particulier et du bruit résiduel seul.

Le Ministère de l'Environnement devait préparer un décret dans le cadre de la "loi bruit", ce décret devant encadrer la production de bruit sur les chantiers et fixer des limites réglementaires. Mais, compte tenu du contexte économique et politique, il a été décidé au niveau gouvernemental de surseoir à la publication de ce décret (sur la procédure d'autorisation en application de l'article 6 de la "loi bruit").

Cette décision concerne toutes les installations visées par la loi, en particulier les chantiers. Elle a, entre autres, pour conséquence de supprimer les études d'impact qui étaient associées au régime des autorisations.

L'orientation retenue actuellement serait la publication d'un texte général, ne faisant pas référence au régime d'autorisation, qui serait applicable aux matériels, aux installations de chantier, sans être spécifique à l'activité de construction.

Enfin, l'étiquetage des performances acoustiques des matériels de chantier homologués sera de nature à jouer un rôle actif dans la maîtrise des nuisances sonores.

Réglementation européenne :

La réglementation européenne ne concerne que certaines catégories d'engins et se substitue pour celles-ci à la réglementation française. A terme et en fonction de l'élaboration de nouvelles directives, la réglementation européenne se substituera totalement à la

réglementation nationale. Il existe ainsi aujourd'hui en France une procédure française d'homologation des engins et une procédure européenne, qui diffèrent sensiblement.

Travaux exécutés dans des zones particulièrement sensibles :

Le règlement sanitaire départemental type (circulaire du 9 août 1978) indique dans son article 101.3 que "devront faire l'objet d'une autorisation et de dispositions réglementaires prises par l'autorité locale les travaux exécutés de jour et de nuit dans des zones particulièrement sensibles du fait de la proximité d'hôpitaux, d'établissements d'enseignement et de recherche, de crèches, de maternités, de maisons de convalescence et de retraite ou autres locaux similaires. Dans ce cas, pourront être désignés par l'autorité locale un emplacement particulièrement protégé pour les engins ou des dispositifs d'utilisation ou de protection visant à diminuer l'intensité du bruit qu'ils émettent".

Constat et répression des bruits de voisinage :

Applications de l'arrêté préfectoral et/ou de l'arrêté municipal (quant ils existent) et du décret 95-408 du 18 avril 1995 par les inspecteurs de salubrité, par la DDASS, par la gendarmerie et par les agents des collectivités territoriales et ceux définis dans l'article 21 de la "loi bruit".

Dans l'attente du décret spécifique, les dispositions de l'article R. 48-5 du Code de la Santé Publique sont applicables.

Le décret sur les procédures comportera un avis obligatoire du maire ; le préfet pourra y soumettre des activités mêmes non incluses dans la nomenclature.

Norme NSS 31-010 :

Le décret n° 95-408 du 18 avril 1995 et son arrêté d'application du 10 mai 1995, relatifs au bruit de voisinage, mentionnent explicitement que la méthode de mesure est celle retenue par la norme NF S 31-010

Infractions sur les chantiers :

La circulaire du 27 février 1996, relative à la lutte contre les bruits de voisinage, précise que les infractions des chantiers en la matière doivent être caractérisées par le dépassement de

l'émergence prévue par l'article R. 48-4 du Code de la Santé Publique (cela nécessite une mesure acoustique) et le non-respect des règles sur les conditions d'exercice fixées par les autorités compétentes.

Annexe 2 :

Le Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)

Le SOGED constitue le document de référence à tous les intervenants (maîtres d'ouvrage, entreprises, maître d'œuvre,...) traitant spécifiquement de la gestion des déchets du chantier.

Au travers du SOGED, l'entreprise expose et s'engage sur :

- le tri sur le site des différents déchets de chantier,

- les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, localisation sur le chantier des installations etc....),

- les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir,

- l'information, en phase travaux, du maître d'œuvre et du coordinateur environnemental quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier,

- les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité,

- les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets.

FICHES SONDAGES PEDOLOGIQUES

PROJET DE CRÉATION D'UN CENTRE DE DISTRIBUTION- COMMUNE DE BEAUGENCY



SEPTEMBRE 2021


PARCOLOG

Réfléchir l'environnement de demain

 www.adev-environnement.com

Siège social

2, rue Jules Ferry
36 300 LE BLANC
Tél : 02-54-37-19-68 Fax : 02-54-37-99-27
contact@adev-environnement.com

Agence d'Indre-et-Loire

7, rue de la Gratiolle
37 270 LARÇAY
Tél : 02-47-87-22-29
tours@adev-environnement.com



Etude / Conseil / Expertise







Réglementaires







Suivis / AMO / Maîtrise d'oeuvre







Bureau d'études : ADEV Environnement		Site :		Beaugency (45)	
Client : SD Environnement		Sondage : 1			
Etude : Parc solaire au sol		Profondeur : 80			
Type d'habitat concerné : Monocultures intensives		Date : 29/09/2021			
Remarque : Sol non hydromorphe					
Profondeur (cm)	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE NATURE DU TERRAIN	Stratigraphique	OUTIL	ILLUSTRATIONS	
0	ARGILO-LIMONEUX, sol homogène, foncé, aucune trace d'hydromorphie. Présence d'éléments grossiers dès la surface.	0	Tarière pédologique Ø 7 cm		
15					
30					
45					
60					
75					
90					
105	Refus de tarère après 80 cm en raison d'un sol trop sec				
120		120			



Bureau d'études : ADEV Environnement		Site :		Beaugency (45)			
Client : SD Environnement		Sondage : 2					
Etude : Parc solaire au sol		Profondeur : 80					
Type d'habitat concerné : Monocultures intensives		Date : 29/09/2021					
Remarque : Sol non hydromorphe							
Profondeur (cm)	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE NATURE DU TERRAIN	Stratigraphique	OUTIL	ILLUSTRATIONS			
0	<p>ARGILO-LIMONEUX, sol homogène, foncé, aucune trace d'hydromorphie. Présence d'éléments grossiers dès la surface.</p> <p>Refus de tarère après 80 cm en raison d'un sol trop sec</p>	0	<p>ARGILO-LIMONEUX</p> <p>Tarière pédologique Ø 7 cm</p>				
15-							
30-							
45-							
60-							
75-							
90-							
105-							
120-				120			



Bureau d'études : ADEV Environnement		Site :		Beaugency (45)	
Client : SD Environnement		Sondage : 3			
Etude : Parc solaire au sol		Profondeur : 80			
Type d'habitat concerné : Monocultures intensives		Date : 29/09/2021			
Remarque : Sol non hydromorphe					
Profondeur (cm)	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE NATURE DU TERRAIN	Stratigraphique	OUTIL	ILLUSTRATIONS	
0	ARGILO-LIMONEUX, sol homogène, foncé, aucune trace d'hydromorphie. Présence d'éléments grossiers dès la surface.	0	Tarière pédologique Ø 7 cm		
15					
30	Refus de tarère après 80 cm en raison d'un sol trop sec	120			
45					
60					
75					
90					
105					
120					



Bureau d'études : ADEV Environnement		Site :		Beaugency (45)			
Client : SD Environnement		Sondage : 4					
Etude : Parc solaire au sol		Profondeur : 80					
Type d'habitat concerné : Monocultures intensives		Date : 29/09/2021					
Remarque : Sol non hydromorphe							
Profondeur (cm)	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE NATURE DU TERRAIN	Stratigraphique	OUTIL	ILLUSTRATIONS			
0	<p>ARGILO-LIMONEUX, sol homogène, foncé, aucune trace d'hydromorphie. Présence d'éléments grossiers dès la surface.</p> <p>Refus de tarère après 80 cm en raison d'un sol trop sec</p>	0	<p>ARGILO-LIMONEUX</p> <p>Tarère pédologique Ø 7 cm</p>				
15-							
30-							
45-							
60-							
75-							
90-							
105-							
120-				120			

Bureau d'études : ADEV Environnement		Site :		Beaugency (45)		
Client : SD Environnement		Sondage : 5				
Etude : Parc solaire au sol		Profondeur : 80				
Type d'habitat concerné : Monocultures intensives		Date : 29/09/2021				
Remarque : Sol non hydromorphe						
Profondeur (cm)	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE NATURE DU TERRAIN	Stratigraphique	OUTIL	ILLUSTRATIONS		
0	<p>ARGILO-LIMONEUX, sol homogène, foncé, aucune trace d'hydromorphie. Présence d'éléments grossiers dès la surface.</p> <p>Refus de tarère après 80 cm en raison d'un sol trop sec</p>	0	<p>ARGILO-LIMONEUX</p> <p>Tarière pédologique Ø 7 cm</p>			
15-						
30-						
45-						
60-						
75-						
90-						
105-						
120-				120		

Bureau d'études : ADEV Environnement		Site :		Beaugency (45)			
Client : SD Environnement		Sondage : 6					
Etude : Parc solaire au sol		Profondeur : 80					
Type d'habitat concerné : Monocultures intensives		Date : 29/09/2021					
Remarque : Sol non hydromorphe							
Profondeur (cm)	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE NATURE DU TERRAIN	Stratigraphique	OUTIL	ILLUSTRATIONS			
0	<p>ARGILO-LIMONEUX, sol homogène, foncé, aucune trace d'hydromorphie. Présence d'éléments grossiers dès la surface.</p> <p>Refus de tarère après 80 cm en raison d'un sol trop sec</p>	0	<p>ARGILO-LIMONEUX</p> <p>Tarière pédologique Ø 7 cm</p>				
15-							
30-							
45-							
60-							
75-							
90-							
105-							
120-				120			

Bureau d'études : ADEV Environnement		Site :		Beaugency (45)		
Client : SD Environnement		Sondage : 7				
Etude : Parc solaire au sol		Profondeur : 80				
Type d'habitat concerné : Monocultures intensives		Date : 29/09/2021				
Remarque : Sol non hydromorphe						
Profondeur (cm)	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE NATURE DU TERRAIN	Stratigraphique	OUTIL	ILLUSTRATIONS		
0	<p>ARGILO-LIMONEUX, sol homogène, foncé, aucune trace d'hydromorphie. Présence d'éléments grossiers dès la surface.</p> <p>Refus de tarère après 80 cm en raison d'un sol trop sec</p>	0	<p>ARGILO-LIMONEUX</p> <p>Tarière pédologique Ø 7 cm</p>			
15-						
30-						
45-						
60-						
75-						
90-						
105-						
120-						

Bureau d'études : ADEV Environnement		Site :		Beaugency (45)			
Client : SD Environnement		Sondage : 8					
Etude : Parc solaire au sol		Profondeur : 80					
Type d'habitat concerné : Monocultures intensives		Date : 29/09/2021					
Remarque : Sol non hydromorphe							
Profondeur (cm)	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE NATURE DU TERRAIN	Stratigraphique	OUTIL	ILLUSTRATIONS			
0	<p>ARGILO-LIMONEUX, sol homogène, foncé, aucune trace d'hydromorphie. Présence d'éléments grossiers dès la surface.</p>	0	<p>ARGILO-LIMONEUX</p> <p>Tarière pédologique Ø 7 cm</p>				
15-							
30-							
45-							
60-							
75-							
90-							
105-				<p>Refus de tarère après 80 cm en raison d'un sol trop sec</p>			
120-							

Bureau d'études : ADEV Environnement		Site :		Beaugency (45)	
Client : SD Environnement		Sondage : 9			
Etude : Parc solaire au sol		Profondeur : 80			
Type d'habitat concerné : Monocultures intensives		Date : 29/09/2021			
Remarque : Sol non hydromorphe					
Profondeur (cm)	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE NATURE DU TERRAIN	Stratigraphique	OUTIL	ILLUSTRATIONS	
0	<p>ARGILO-LIMONEUX, sol homogène, foncé, aucune trace d'hydromorphie. Présence d'éléments grossiers dès la surface.</p> <p>Refus de tarère après 80 cm en raison d'un sol trop sec</p>	0	<p>ARGILO-LIMONEUX</p> <p>Tarère pédologique Ø 7 cm</p>		
15-					
30-					
45-					
60-					
75-					
90-					
105-					
120-					

Annexe 7 – Archéologie



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

ELUS	RESP	INFO	SERV	RESP	INFO
PM	X		NM	^	
			TL		X
			OV		X

4/10
10
2

Direction régionale des affaires culturelles

Service régional de l'archéologie Centre-Val de Loire

Affaire suivie par :
Jocelyne VILPOUX
02 38 78 85 62

jocelyne.vilpoux@culture.gouv.fr

Références : 21/JV/DS/27

Courrier arrivé le

08 JAN. 2021

COMMUNAUTE DE COMMUNES
TERRES DU VAL DE LOIRECommunauté de Communes des Terres du Val de Loire
Service Développement Économique

32 Rue du Général de Gaulle

45130 MEUNG-SUR-LOIRE

N° Réf : 0703 Ventilé le : 8/01/2021

ORLÉANS, le 06/01/2021

Lettre recommandée avec accusé de réception**Objet :** Archéologie préventive - Consultation préalable à un projet d'aménagement**Références :** BEAUGENCY (LOIRET), Zone d'activités Actilloire - CP0450282000038

Votre courrier du 16 décembre 2020 - Livre V du Code du patrimoine

Madame, Monsieur,

Vous m'avez transmis un dossier relatif au projet visé en référence afin que j'examine s'il est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques. Cet envoi constitue une demande d'information préalable au titre de l'article R.523-12 du code du patrimoine.

J'ai l'honneur d'en accuser réception à la date du 29 décembre 2020.

Après examen du dossier, je vous informe que, en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive. Les terrains concernés ont fait l'objet d'un diagnostic archéologique en juillet 2008 par l'Institut national de recherches archéologiques préventives, en application de l'arrêté préfectoral n° 05/0057 du 26/01/2005. Après examen du résultat de cette opération, les terrains ont été libérés de la contrainte archéologique.

En conséquence, je suis réputé avoir renoncé à émettre des prescriptions d'archéologie préventive. Ce renoncement est valable cinq ans sauf si votre projet connaît des modifications substantielles ou si l'état des connaissances archéologiques sur ce territoire évolue.

Je vous rappelle toutefois qu'en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques vous avez l'obligation d'en faire la déclaration immédiate auprès du maire de la commune concernée conformément à l'article L.531-14 du code du patrimoine, et je vous remercie d'en informer mes services.

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Préfet de la Région Centre-Val de Loire,
et par subdélégation,
Le Conservateur régional de l'archéologie

Stéphane RÉVILLION

Annexe 8 – Etude des niveaux sonores projetés

Etude d'impact acoustique dans l'environnement

**Projet de construction
d'un bâtiment logistique
Commune de BEAUGENCY (45)**

**B
27**

**19/19bis rue Léon Gambetta
92120 Montrouge**

Rédacteur	1 ^{ere} émission	Indice A	Indice B	Indice C
Odile Mercier Michel Gombert	3 novembre 2021	8 novembre 2021		

TABLE DES MATIERES

1. PREAMBULE – OBJET	2
2. DESCRIPTIF DU PROJET	2
2.1 Environnement	2
2.2 Projet.....	4
3. REGLEMENTATION APPLICABLE	5
4. MESURES D'ETAT INITIAL	6
5. HYPOTHESES DE CALCUL ET DE MODELISATION	7
5.1 Données d'études	7
5.2 Hypothèses de trafics routiers	7
5.2.1 Horaire de fonctionnement du site :	7
5.2.2 Trafic PL.....	7
5.2.3 Trafic VL.....	8
5.3 Modélisation CADNAA	8
5.3.1 Absorption du sol	8
5.3.2 Paramétrage des conditions de propagation sonore.....	9
5.3.3 Trafic PL.....	9
5.3.4 Trafic VL.....	9
5.4 Merlon	10
5.5 Points de calcul	11
5.6 Hypothèses sur les niveaux de bruit résiduel-initial	12
5.7 Résultats.....	12
5.7.1 Niveau sonore en limite de propriété	12
5.7.2 Emergence en limite de ZER	13
5.8 Analyse des résultats :	13
6. DISPOSITIONS ET PRECONISATIONS POUR REDUIRE LE BRUIT	14
6.1 Merlon en limite de propriété.....	14
6.2 Accès ouest.....	14
6.3 Alarmes de recul à large bande – cri du lynx	14
7. CONCLUSION	15

1. PREAMBULE – OBJET

Dans le cadre du projet de réalisation d'un bâtiment logistique sur la commune de BEAUGENCY (45), B27, en charge du dossier de demande d'autorisation doit fournir une étude d'impact sonore des installations sur l'environnement (réglementation ICPE). B27 a confié à DIAKUSTIC la réalisation de cette mission.

Ce document présente les résultats de l'étude d'impact acoustique prévisionnelle dans l'environnement

2. DESCRIPTIF DU PROJET

2.1 Environnement

Le terrain est implanté sur la commune de BEAUGENCY, sur la zone d'activité ACTILOIRE en bordure de la route D918 coté sud.

L'environnement aux alentours est décrit ci-dessous :

- Coté OUEST : des terrains agricoles puis des habitations de Beaugency
- Coté NORD: des terrains agricoles puis des habitations de la commune de MESSAS à 1km
- Coté EST : des terrains agricoles
- Coté SUD : le route D918 puis des entreprises de la zone d'activité.

L'environnement sonore est caractérisé par :

- Les bruits liés au trafic de la D918 et à l'activité de la zone (engins agricoles notamment)
- Les bruits liés au trafic sur l'autoroute A10 à 2km au nord et à l'ouest
- Quelques passages de trains
- Les bruits avifaunes

Concernant les Zones à Emergences Réglementées, les habitations et lieux de vie les plus proches sont situées sur la commune de Beaugency à environ 150m de la limite de propriété du projet pour les plus proches en direction de l'ouest.

La figure suivante montre l'emprise du futur projet sur la vue aérienne actuelle :



Figure 1 : plan du projet dans son environnement

La figure suivante montre l'emprise du futur projet dans son environnement :



Figure 2 : zone du projet et ZER

2.2 Projet

Le bâtiment comportera environ 80 quais et possèdera deux accès côté OUEST et coté est.

Le plan de masse ci-dessous présente le projet :

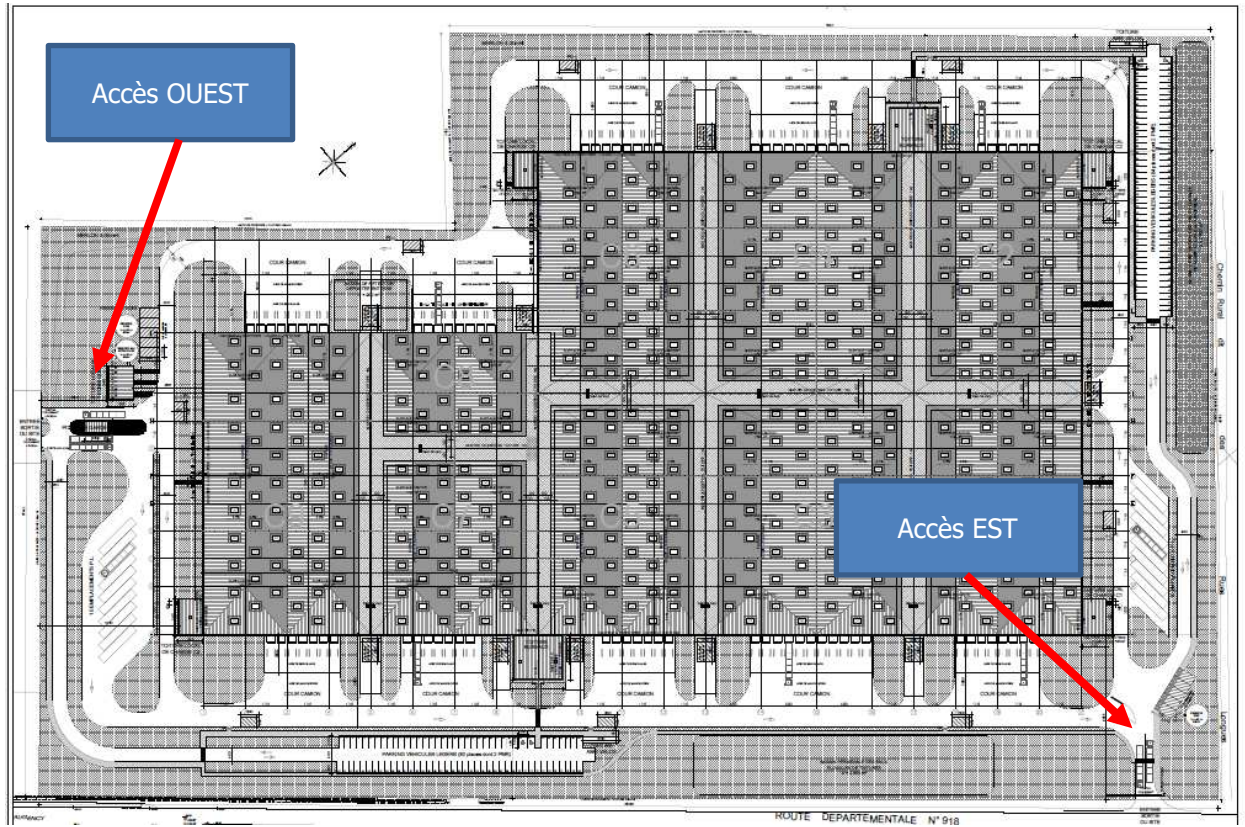


Figure 3 : Plan de masse du projet

3. REGLEMENTATION APPLICABLE

Le projet est soumis à la réglementation sur les installations classées, en particulier à l'arrêté du 23 janvier 1997.

Trois critères réglementaires seront à respecter :

L'émergence en limite de propriété des riverains les plus proches (ZER) :

L'émergence est définie par rapport à l'état initial du site (niveau de bruit résiduel). L'émergence réglementaire est égale à :

pour un bruit ambiant (incluant le bruit des installations) supérieur à 45 dB(A)

- période de jour (7 heures - 22 heures) : 5 dB(A)
- période de nuit (22 heures – 7 heures) : 3 dB(A)

pour un bruit ambiant (incluant le bruit des installations) compris entre 35 à 45 dB(A)

- période de jour (7 heures - 22 heures) : 6 dB(A)
- période de nuit (22 heures – 7 heures) : 4 dB(A)

Le niveau en limite de propriété de l'installation :

Le niveau en limite de propriété du projet. La réglementation acoustique précise qu'il ne doit pas dépasser les niveaux maximums suivants :

- période de jour (7 heures - 22 heures) : 70 dB(A)
- période de nuit (22 heures – 7 heures) : 60 dB(A)

Tonalité marquée :

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée. Il existe une tonalité marquée dans un spectre de tiers d'octave quand la différence entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau suivant :

50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 8000 Hz
10 dB	5 dB

4. MESURES D'ETAT INITIAL

Des mesures d'état initial ont été réalisées par DIAKUSTIC le lundi 17 août 2021 de 15h30 à 17h30 pour la période de jour et entre 22h00 et 0h00 pour la période de nuit. Ces mesures ont fait l'objet d'un rapport en date du 27 août 2021 (voir le rapport R21139 du 27/08/2021 pour plus de détails sur les mesures).

Les emplacements des points de mesure étaient les suivants :

- **Point P1**, en limite de propriété SUD proche de la route D918
- **Point P2**, en limite de propriété OUEST
- **Point P3**, en limite de propriété NORD
- **Point P4**, en limite de propriété EST
- **Point ZER**, en zones à émergences réglementées, habitations les plus proches à BEAUGENCY

Les emplacements sont présentés sur la vue aérienne ci-dessous :

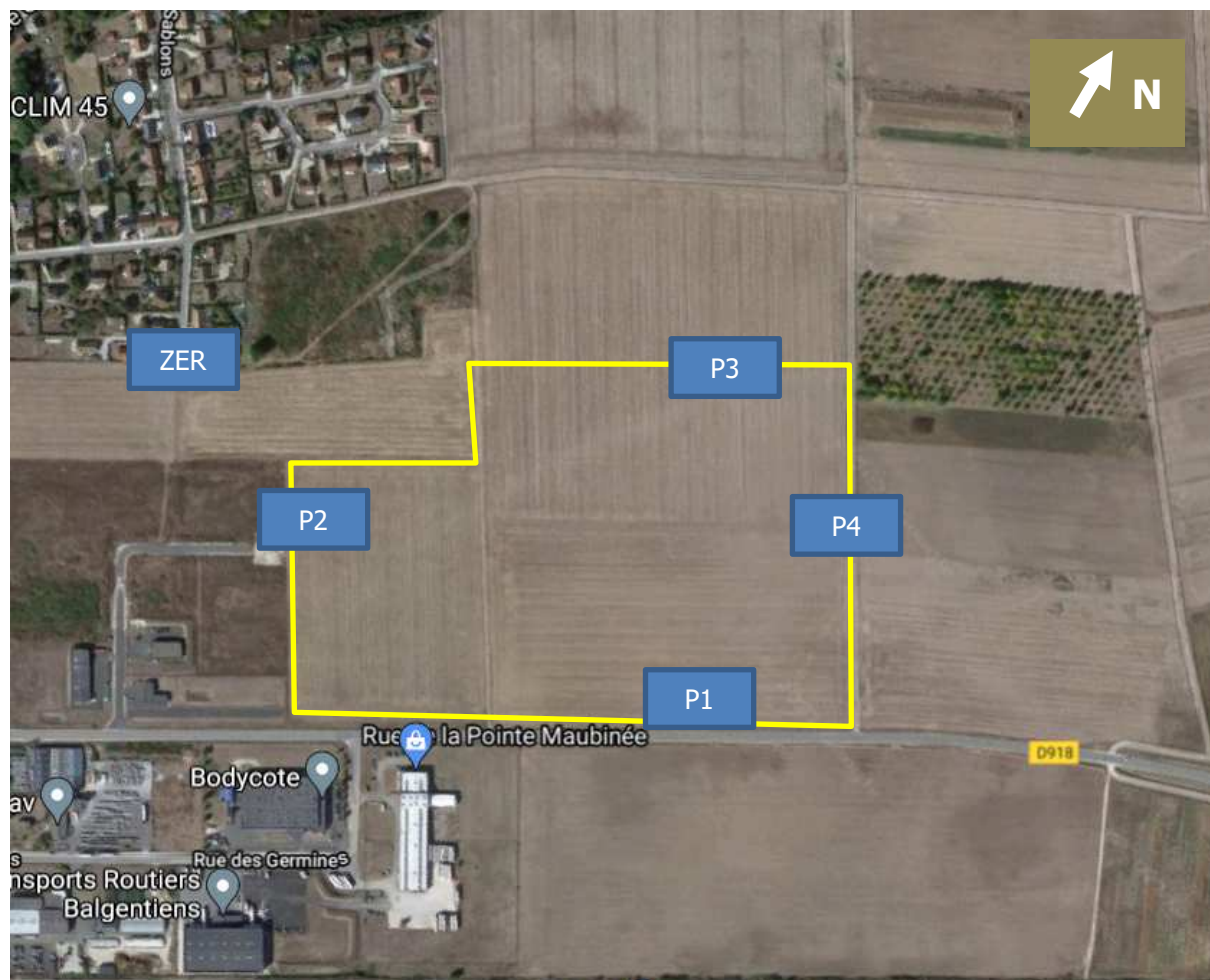


Figure 4 : emplacement des points de mesures

Les niveaux sonores initiaux en limite de propriété et en zone à émergence réglementée sont les suivants :

Limite de propriété

Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)
	L _{Aeq}	L _{Aeq}
Point 1 LdP côté SUD	58.5	48.5
Point 2 LdP coté OUEST	40.0	39.0
Point 3 LdP coté NORD	44.0	38.0
Point 4 LdP coté EST	43.0	38.0

Zone à émergence réglementée

Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)
	L _{Aeq}	L _{Aeq}
ZER BEAUGENCY Proche rue des sablons	38.5	40.5

5. HYPOTHESES DE CALCUL ET DE MODELISATION

5.1 Données d'études

L'étude est basée sur les informations fournies :

- Le plan du projet
- Les données trafics de véhicules légers et des poids-lourds
- Document étude 8089_Beaugency_PARCOLOG_300921

5.2 Hypothèses de trafics routiers

Ce chapitre présente les hypothèses de trafic routier maximum des poids lourds PL et véhicules légers des employés VL prévu sur le site. Le calcul d'impact acoustique du trafic des véhicules légers et des poids lourds sur le site est réalisé sur la base des ces hypothèses de trafic.

5.2.1 Horaire de fonctionnement du site :

Le site sera la plus souvent en activité entre 6h à 22h avec des équipes en 2x8, 6h-14 et 14h-22h, avec la possibilité d'un fonctionnement de nuit.

5.2.2 Trafic PL

Avec un nombre de 160 PL/Jour , le nombre de mouvement de camions à prendre en compte est de 320 PL/jour (entrées + départs).

D'après l'étude de trafic, des pics de trafic seraient possibles avec :

- 29 entrées + départ entre 14h et 15h
- 16 entrées + départs entre 6h et 7h.

Pour la modélisation le trafic PL sera réparti entre les deux accès OUEST et EST de la manière suivante :

- ACCES OUEST : 70% des PL
- ACCES EST : 30 % des PL

Pour la modélisation nous considérerons un trafic horaire proche des pics indiqués dans l'étude. Le tableau ci-dessous présente les prévisions de trafic maximum pour chacune des deux périodes réglementaires de jour et de nuit pour les camions :

Trafic horaire maximum	Mouvements de camions par heure Arrivée + départ	Mouvements de camions par heure Arrivée + départ	Mouvements de camions par heure Arrivée + départ
PL	TOTAL	ACCES OUEST	ACCES EST
Période de jour 7h -22h	25 PL/h	18 PL/h	7 PL/h
Période de nuit 22h - 7h	15 PL/h	11 PL/h	4 PL/h

5.2.3 *Trafic VL*

Pour la modélisation nous considérerons un trafic horaire proche des pics indiqués dans l'étude. Le tableau ci-dessous présente les trafics horaires pris pour l'étude pour chacune des deux périodes réglementaires de jour et de nuit pour les véhicules légers VL des employés :

Trafic horaire étude	Mouvements par heure Arrivée + départ	Mouvements par heure Arrivée + départ	Mouvements par heure Arrivée + départ
VL	TOTAL	ACCES OUEST	ACCES EST
Période de jour 7h -22h	240 VL/h	120 VL/h	120 VL/h
Période de nuit 22h - 7h	120 VL/h	60 VL/h	60 VL/h

5.3 *Modélisation CADNAA*

Le logiciel de calcul CADNAA est basé sur la norme ISO 9613 "atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre". Les bâtiments pouvant influencer sur la propagation du bruit, ils ont été intégrés au modèle comme écran et/ou réflecteur.

5.3.1 *Absorption du sol*

Le facteur G absorption du sol est fixé à 0.68, le site étant entouré de terrains agricoles.

Les zones bitumées du site (axes de circulation, quais et parkings) sont réfléchissantes (G=0.34).

5.3.2 Paramétrage des conditions de propagation sonore

Pour le calcul industrie ISO 9613 les facteurs météo et atmosphériques sont les suivantes :

The screenshot shows the 'Configuration de calcul' window with the following parameters highlighted in a red box:

- Température (°C): 10
- Humidité rel. (%): 70
- Météorologie: Cmet, C0 constante
- C0 (dB) D/E/N: 2.0, 1.0, 0.0

Les paramètres correspondent à une propagation sonore dans l'environnement 50% favorable de jour et 100% favorable de nuit.

5.3.3 Trafic PL

Pour la modélisation, nous utiliserons une source linéique avec Lwa-Pt point mobile à la vitesse maximale de 20 km/h.

Le niveau de puissance Lw utilisé pour modéliser le trafic PL est le suivant :

Lw en db par bande d'octave	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
PL	111	107	104	99	101	99	93	87	105

En cours de chargement / déchargement, les poids lourds sont supposés moteur à l'arrêt. Les camions frigorifiques sont branchés en biberonnage pour ne pas faire fonctionner le moteur.

5.3.4 Trafic VL

Pour la modélisation, nous utiliserons une source linéique avec Lwa-Pt point mobile à la vitesse maximale de 30 km/h.

Le niveau de puissance Lw pour la modélisation des véhicules légers en marche sera le suivant :

Lw en db par bande d'octave	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
VL	102	98	95	90	92	90	84	78	96

5.4 Merlon

Notre modélisation a été réalisée avec la mise en place d'un merlon de 4m de haut en limite de propriété tel que prévu par le plan :

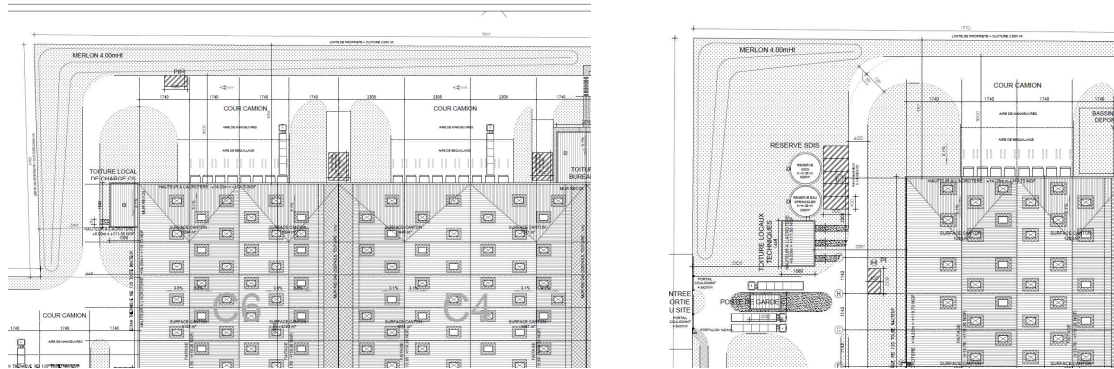


Figure 5 : vue sur le merlon ajouté à la modélisation en LDP



Figure 6 : vue sur le merlon en LDP

5.5 Points de calcul

Les calculs d'impact acoustique ont été réalisés en 4 points en limite de propriété et 5 points en ZER. Les points de calcul sont positionnés à une hauteur de 1m50 (en limite de propriété), à 2m en avant des façades des maison les plus proches aux étages les plus élevés. (1^{ier} étage) pour les ZER.

- Points en limite de propriété :
 - Point P1, en limite de propriété SUD
 - Point P2 : en limite de propriété OUEST
 - Point P3, en limite de propriété NORD
 - Point P4, en limite de propriété EST

- Points en ZER : les 5 points de calcul notés ZER1 à ZER5 sont situés au niveau des habitations les plus proches côté ouest.

Les figures suivantes présentent l'emplacement de ces points et les axes de circulations.



Figure 7 : Vue 3D de la modélisation CADNNA avec les points de calcul

5.6 Hypothèses sur les niveaux de bruit résiduel-initial

Les points de calculs sont situés à proximité des emplacements des points de mesures d'état initial. Les niveaux sonores relevés en limite de propriété et en ZER seront associés au point de calcul correspondant.

Les tableaux ci-dessous résument les niveaux de bruit résiduel à prendre en compte en chaque point en limite de propriété et ZER, pour la période de jour et la période de nuit.

Limite de propriété

Limite de propriété

Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)
	L _{Aeq}	L _{Aeq}
Point 1 LdP côté SUD	58.5	48.5
Point 2 LdP coté OUEST	40.0	39.0
Point 3 LdP coté NORD	44.0	38.0
Point 4 LdP coté EST	43.0	38.0

Zone à émergence réglementée

Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)
	L _{Aeq}	L _{Aeq}
ZER BEAUGENCY ZER1 à ZER5	38.5	40.5

5.7 Résultats

Les tableaux suivants résument les résultats des calculs aux points de réception pour les périodes de jours et de nuit.

5.7.1 Niveau sonore en limite de propriété

Période de JOUR (7h – 22h)

Résultats En dB(A)	Impact du trafic	Niveau de bruit initial	Niveau de bruit ambiant*	Objectif réglementaire
Point 1 LdP côté SUD	56.0	58.5	60.5	70.0
Point 2 LdP coté OUEST	53.0	40.0	54.0	
Point 3 LdP coté NORD	53.5	44.0	54.0	
Point 4 LdP coté EST	57.0	43.0	57.5	

* niveau de bruit ambiant = impact projet + niveau de bruit initial

Période de NUIT (22h – 7h)

Résultats En dB(A)	Impact du trafic	Niveau de bruit initial	Niveau de bruit ambiant*	Objectif réglementaire
Point 1 LdP côté SUD	54.0	48.5	55.0	60.0
Point 2 LdP coté OUEST	52.5	39.0	52.5	
Point 3 LdP coté NORD	51.5	38.0	51.5	
Point 4 LdP coté EST	55.0	38.0	55.0	

* niveau de bruit ambiant = impact projet + niveau de bruit initial

5.7.2 Emergence en limite de ZER

Période de JOUR (7h – 22h)

ZER	Impact du trafic	Niveau de bruit initial	Niveau de bruit ambiant*	Emergence calculée (ambiant – résiduel)	Emergence autorisée	Conformité
ZER 1	41.0	38.5	43.0	4.5	6.0	Oui
ZER 2	40.5		42.5	4.0		Oui
ZER 3	43.0		44.5	6.0		Oui
ZER 4	43.0		44.5	6.0		Oui
ZER 5	42.0		43.5	5.0		Oui

* niveau de bruit ambiant = impact projet + niveau de bruit initial

Période de NUIT (22h – 7h)

ZER	Impact du trafic	Niveau de bruit initial	Niveau de bruit ambiant*	Emergence calculée (ambiant – résiduel)	Emergence autorisée	Conformité
ZER 1	40.0	40.5	43.5	3.0	4.0	Oui
ZER 2	40.0		43.0	2.5		Oui
ZER 3	42.0		44.5	4.0		Oui
ZER 4	42.0		44.5	4.0		Oui
ZER 5	40.5		43.5	3.0		Oui

* niveau de bruit ambiant = impact projet + niveau de bruit initial

5.8 *Analyse des résultats :*

En limite de propriété, de jour comme de nuit, les niveaux sonores calculés sont conformes à la réglementation.

En ZER, les émergences calculées pour les périodes de jour et de nuit sont conformes. Les émergences calculées en journées et la nuit sont à la limite avec 6.0 dB(A) en journée et 4.0 dB(A) la nuit pour les points ZER3 et ZER 4. Il faut noter que la campagne de mesure d'état initial avait été réalisée le lundi 17 aout après le weekend du 15 aout : il est raisonnable de penser que le niveau sonore résiduel dans cette zone soit un peu plus élevé en dehors de cette période de vacances, permettant de réduire les émergences.

Ces résultats ont été obtenu en prenant les valeurs de trafic horaire élevées.

Les dispositions et préconisations acoustiques sont présentées au chapitre suivant.

6. DISPOSITIONS ET PRECONISATIONS POUR REDUIRE LE BRUIT

Ce chapitre présente différentes dispositions et préconisations visant à réduire l'impact sonore du projet.

6.1 Merlon en limite de propriété

Notre modélisation a été réalisée avec la mise en place d'un merlon de 4m de haut en limite de propriété ouest tel que prévu par le plan.



Figure 8 : vue sur le merlon en LDP

6.2 Accès ouest

Afin de limiter les niveaux sonores pour le voisinage, le trafic PL au niveau de l'accès Ouest sera limité à 18 PL/h de jour et 11 PL/h de nuit. L'accès Est est le moins impactant pour le voisinage.

6.3 Alarmes de recul à large bande – cri du lynx

Pour les camions, les alarmes de recul à fréquence mélangée (cri du lynx) seront à préférer pour éviter les bip bip des alarmes de recul classiques qui risquent d'être trop audibles au voisinage proche.

7. CONCLUSION

L'étude d'impact acoustique prévisionnelle réalisée pour le projet de construction d'une plateforme logistique BEAUGENCY (45) a permis de caractériser le niveau de bruit ambiant projeté en limite de propriété et en Zones à Emergences Réglementées, sur la base d'hypothèse de trafic contraignante et des niveaux sonores résiduels mesurés sur place.

En limite de propriété, le niveau de bruit ambiant prévisionnel a été évalué aux valeurs suivantes :

Résultat en dB(A)	Période de JOUR (07h00 -> 22h00)	Période de NUIT (22h00 -> 07h00)
	L _{Aeq}	L _{Aeq}
Point 1 LdP côté SUD	60.5	55.0
Point 2 LdP coté OUEST	54.0	52.5
Point 3 LdP coté NORD	54.0	51.5
Point 4 LdP coté EST	57.5	55.0
Objectif	70.0	60.0

Les objectifs réglementaires fixés à 70 dB(A) en période de jour et 60 dB(A) en période de nuit en limite de propriété sont respectés.

Au niveau des ZER habitations les plus proches, les émergences ont été évaluées aux valeurs suivantes :

Emergence en limite de ZER

ZER		Emergence calculée (ambient - résiduel)	Emergence autorisée	Conformité
ZER 1	JOUR	4.5	6.0	Oui
	NUIT	3.0	4.0	Oui
ZER 2	JOUR	4.0	6.0	Oui
	NUIT	2.5	4.0	Oui
ZER 3	JOUR	6.0	6.0	Oui
	NUIT	4.0	4.0	Oui
ZER 4	JOUR	6.0	6.0	Oui
	NUIT	4.0	4.0	Oui
ZER 5	JOUR	5.0	6.0	Oui
	NUIT	3.0	4.0	Oui

Les émergences en Zone d'Emergence Réglementée sont conformes. Cependant les valeurs sont à la limite pour les points ZER 3 et ZER 4. Comme évoqué au chapitre précédent, le trafic PL devra être limité pour l'accès OUEST. Les mesures d'état initial ayant été réalisées le 17 août 2021, en période de trafic et d'activité sûrement réduite dans la zone, il est possible que le niveau sonore soit un peu plus élevé en période d'activité normale dans la zone, ce qui réduirait les émergences au voisinage.

Le projet est conforme à la réglementation ICPE du 23 janvier 1997 dans les conditions énoncées au chapitre 3. Les dispositifs acoustiques à mettre en œuvre permettant le respect des valeurs indiquées ci-dessus sont décrites au chapitre 6.