Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère chargé de l'environnement

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Article R. 122-3 du code de l'environnement

cerfa
N° 14734*02

Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement

Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'administration		
Date de réception	Dossier complet le	N° d'enregistrement

1. Intitulé du projet

Défrichement - projet de liaison RD2020-RD97 - Communes de Saran, Fleury les Aubrais, Chanteau

2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

2.1 Personne physique

Nom | Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale	Communauté d'Agglomération Orléans Val de Loire
Nom, prénom et qualité de la personne habilitée à représenter la personne morale	Charles Eric LEMAIGNEN - président
RCS / SIRET	2 4 4 5 0 0 1 4 6 8 0 0 0 4 0 — Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
51° Défrichements et premiers boisements soumis à autorisation. a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 311-2 du code forestier et portant sur une superficie totale, même fragmentée, inférieure à 25 hectares.	Le défrichement s'inscrit dans le projet de requalification de l'actuelle voie de liaison entre la RD2020 et la RD97. La réalisation de la voie nécessite le défrichement de parcelles en lisière de la voie actuelle pour l'ouest de la voie et sur une nouvelle emprise dans sa partie est. La superficie totale des parcelles à défricher est de 5,1ha.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet

Le défrichement réparti sur 5,1ha doit permettre la requalification de l'actuelle voie de liaison entre la RD2020 et la RD97, dans une optique d'amélioration et du sécurisation du trafic au Nord de l'AggIO, d'amélioration de la lisibilité de l'aménagement et de prise en compte des modes doux.

Il est à noter que le projet d'ensemble a fait l'objet :

- d'une étude d'impacts mentionnant le défrichement et donnant lieux à un avis de la DIREN en avril 2009.
- d'une enquête publique conjointe (DUP, mise en compatibilité des PLU et POS) et réalisée en octobre 2009 ;
- d'une mise en compatibilité des PLU / POS en février 2010 visant notamment à supprimer les Espaces Boisés Classés sur les emprises du projet ;
- d'un arrêté de DUP du 6 mai 2010 ;
- d'un arrêté de cessibilité obtenu en date du 10 janvier 2013;

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire

4.2 Objectifs du projet

Le projet global de liaison doit rentrer en phase opérationnelle (travaux de voirie) à compter de début 2014. Dans cette optique les travaux préalables dont fait partie l'opération de défrichement doivent s'échelonner an amont.
L'opération de défrichement réalisée dans un premier temps (idéalement au cours du 1er semestre 2013) doit permettre par la suite de réaliser un diagnostic archéologique prescrit par le biais d'un arrêté préfectoral modificatif n°°11/0669 du 30 décembre 2011, sur l'ensemble du périmètre du projet de requalification. La réalisation du diagnostic archéologique est préférable avant l'hiver, puisque la période hivernale sur des terrains humides n'est pas favorable pour des recherches archéologiques.
Il est à noter que, dans le cadre des acquisitions foncière, une partie de l'emprise du projet concernée par le défrichement (1,1ha) a été acquise par l'AggIO auprès de l'Etat sur une emprise faisant partie antérieurement d'une foret domaniale ; cette acquisition a été compensée par la vente par l'AggIO à l'Etat d'une foret (43ha).

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase de réalisation

Un maître d'œuvre spécialisé dans ce type d'opération (ONF) a été désigné par l'AggIO pour assurer la préparation et le suivi de ces travaux de défrichement. Dans ce cadre, un repérage et une description des peuplements a été réalisée.
Les opérations de défrichement consistent en :
- l'abattage des arbres et le broyage de la végétation en place, aucun dessouchage n'est prévu, pour permettre la réalisation du diagnostic archéologique par la suite.
A noter, dans le cadre du projet certains beaux sujets présents dans l'emprise ont été marqués afin de pouvoir les conserver en lisière du projet, et notamment à proximité de l'emprise d'une mare. Les plus petits sujets pourront par endroits être conservés afin de reconstituer une lisière forestière.
Le défrichement sera réalisé par un professionnel du secteur.
Les bois exploitables seront revalorisés (plaquette et bois d'œuvre pour les plus beaux sujets).

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le défrichement effectué permettra la réalisation ultérieure du diagnostic archéologique puis la mise en œuvre du projet de travaux de voirie.

4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?
La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le défrichement fait l'objet d'une demande d'autorisation de défrichement (nécessitant depuis le 1er juillet 2012 l'avis de l'Autorité Environnementale pour être complétée).
L'ensemble du projet de liaison a fait l'objet :

- d'une étude d'impacts mentionnant le défrichement et donnant lieux à un avis de la DIREN en avril 2009.
- d'une enquête publique conjointe (DUP, mise en compatibilité des PLU et POS) réalisée en octobre 2009 ;
- une mise en compatibilité des PLU / POS en février 2010 visant notamment à supprimer les Espaces Boisés Classés sur les emprises du projet ;
- un arrêté de DUP du 6 mai 2010 et un arrêté de cessibilité obtenu en date du 10 janvier 2013;

4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

La présente demande d'autorisation est formulée en vu de l'obtention de l'autorisation de défrichement.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur
Le projet représente un défrichement sur une surface de 5,1ha. Il s'inscrit dans un périmètre plus vaste, lié à l'opération de requalification de la liaison RD2020-RD97 sur une surface totale de 7,7ha. Il s'agit d'une voie de près de 2,5km élargie sur une emprise allant jusqu'à 25m (intégration de pistes piétons-cycles et de noues permettant la collecte des eaux pluviales). L'emprise projet comprend par ailleurs des bassins permettant de traiter et de réguler le débit de rejets des eaux pluviales dans le milieux naturel.	

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

Rue de la Tuilerie.
Communes de SARAN, FLEURY LES AUBRAIS, CHANTEAU)

Coordonnées géographiques[1] **Long.** __ ° __ ' __ " __ **Lat.** __ ° __ ' __ " __

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32° ; 41° et 42° :

Point de départ : **Long.** 47.957341 " __ **Lat.** 1.892732 " __

Point d'arrivée : **Long.** 47.953202 " __ **Lat.** 1.92372 ' __ " __

Communes *traversées* :

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? **Oui** X **Non** ☐

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ? **Oui** X **Non** ☐

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ? 6 mai 2010

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ? **Oui** x **Non** ☐

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

Projet de liaison RD2020-RD97

- Élargissement et modification du tracé de la chaussée actuelle.
- Création d'une piste piétons-cycles partagée.
- Amélioration du système de gestion des eaux pluviales (noues et bassins).

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Sur l'emprise du projet de défrichement, l'occupation actuelle est constituée de boisements différents :
- sur la partie constituée par la nouvelle emprise (Est): futaie de chêne en régénération, perchis de chêne, régénération de chêne (jeune peuplement), futaie de résineux de pins laricio,
- sur la partie concernée par l'élargissement de l'emprise actuelle (Ouest): bosquets et végétation arbustifs, taillis sous futaie et leurs lisières (chênes, trembles, charmes, robinets, et frênes).

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ? **Oui** [x] **Non** [ ]

Si oui, intitulé et date d'approbation :
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

les PLU (Chanteau et Fleury les Aubrais) et le POS de Saran ont été modifiés pour tenir compte du projet (déclassement des EBC concernés par le projet notamment) en 2010.

Les zones en questions sont inscrites en zone :
- N pour le PLU de Fleury approuvé le 25 mars 2013;
- ND, NC, Ult Ulm pour le POS de Saran modifié le 29 juin 2012;
- N pour le PLU de chanteau approuvé le 8 février 2013;

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ? **Oui** [ ] **Non** [ ]

5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	La carte mise à jour par la DREAL n'indique pas de ZNIEFF sur l'emprise du projet.
en zone de montagne ?	☐	☒	
sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☒	
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	☐	☒	
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☒	☐	La carte du bruit de l'agglomération orleanaise à été approuvée le 22 novembre 2012. Le PPBE est actuellement en cours d'élaboration. La voie concernée par le projet de défrichement ne dépasse pas 65db Lden quand la réglementation (arreté du 4 avril 2006) prévoit de ne pas dépasser 68db Lden.

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	☐	☒	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☒	
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☐	☒	
dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☒	Une partie de l'emprise est polluée (hydrocarbures), mais il ne s'agit pas des emprises concernées par le défrichement.
dans une zone de répartition des eaux ?	☒	☐	Bassin de la Conie, à l'amont de la confluence avec le Loir. Nappe de Beauce. Nappe de l'Albien et du Néocomien.
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	☒	☐	Le projet de défrichement est situé à proximité du captage de la Tuilerie (Saran) et du captage de cercotte (Saran).
dans un site inscrit ou classé ?	☐	☒	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	**Oui**	**Non**	**Lequel et à quelle distance ?**
d'un site Natura 2000 ?	☐	☒	
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	☐	☒	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?
Veuillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? *Appréciez sommairement l'impact potentiel*
Ressources	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	☐	☒	
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒	
	est-il excédentaire en matériaux ?	☒	☐	Le projet de défrichement, va générer des déchets végétaux qui sont destinés à être revalorisés : - bois de chauffage (plaquette) pour la majeure partie des végétaux; - exploitation en bois d'oeuvre (pour les grumes) ;
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☒	
Milieu naturel	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☒	☐	Au vu des conclusions de l'étude d'impacts réalisée, le site ne présente pas de sensibilité écologique particulière. Une mare a cependant été identifiée comme présentant un relatif intérêt faunistique. Par ailleurs, le risque de destruction de nichée lors de la coupe des arbres a été cité, tout en précisant que la coupe du nombre de grands arbres étaient limité.
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☐	☒	

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	[x]	[ ]	Le défrichement préalable à l'opération de voirie engendrera la consommation d'espaces boisés. Cependant, pendant les négociations foncières avec l'Etat, l'AggIO a procédé à un échange foncier en cédant près de 43ha de forets à l'Etat.
Risques et nuisances	Est-il concerné par des risques technologiques ?	[ ]	[x]	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	[ ]	[x]	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	[ ] [ ]	[x] [x]	Le défrichement n'engendre pas de risques sanitaires. A noter, le projet routier actuel ne permet pas le traitement des pollutions des eaux de voirie, ni la protection contre les pollutions accidentelles à proximité du captage des Tuileries (Saran). Le projet de requalification permettra d'imperméabiliser les bassins et noues et de traiter l'ensemble des eaux issues de la chaussée.
Commodités de voisinage	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	[x] [ ]	[ ] [ ]	Le défrichement engendrera des nuisances sonores (intervention mécanisée), mais limitées dans le temps. A noter, selon les prévisions le projet routier devrait amener une augmentation du trafic routier, mais le changement du tracé permets de ne pas impacter les habitations riveraines.
	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	[ ] [ ]	[x] [x]	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	[x] [ ]	[ ] [x]	Le projet de défrichement **est** susceptible d'engendrer des vibrations limitées liées au chantier.

	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐ ☐	☒ ☒	Le projet de défrichement n'engendre pas d'émissions lumineuses. A noter, la voie actuelle bénéficie d'un éclairage routier. Le projet vise à éclairer en priorité la piste piétons-cycles, permettant ainsi de réduire la puissance et donc de diminuer les dépenses énergétiques mais aussi de diminuer les sources lumineuses pour la faune alentour.
Pollutions	Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des rejets hydrauliques ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	Le projet de défrichement n'engendrera pas de rejets hydroliques. A noter, le projet routier engendrera le rejets d'une quantité plus importante d'eaux de ruissellement de voirie, qui peuvent faire l'objet de pollutions . A cet effet, des dispositifs de recueil (noues / bassins), permet de leur traitement et la régulation du débit de rejet dans le milieu naturel.
	Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☐	☒	
Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☒	☐	Le projet de défrichement portera une atteinte limitée au caractère paysagers du site, compte tenu de l'absence d'éléments remarquable de paysage et compte tenu du caractère limité des emprises touchées notamment pour sa partie Ouest. Il permettra par ailleurs dans un second temps la réalisation d'un diagnostic archéologique.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?	☐	☒	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquels :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi

Le défrichement s'inscrit dans un projet d'ensemble plus important, inscrit au Plan de Déplacement Urbain de l'Agglomération Orleanaise et ayant comme enjeux de fluidifier la circulation au nord de l'AggIO mais aussi de renforcer les conditions de sécurité de circulation. Il a par ailleurs fait l'objet d'une DUP.

A cet effet, l'étude d'impacts menée sur l'ensemble du projet routier a été réalisée en 2009, et prend en considération l'ensemble des impacts, y compris ceux relatifs aux défrichement. Les incidences du projet en termes d'environnement identifiée dans l'étude d'impacts demeurent limitées compte tenu de son caractère et de sa localisation, font l'objet de diverses mesures de réduction ou de compensation :

- Ø Plantations paysagères ;
- Ø Aménagement de noues enherbées, étanchées à proximité des captages d'eau potable ;
- Ø Création de bassins de stockage des eaux de voirie, équipés de dispositifs assurant la rétention des pollutions accidentelles / chroniques.
- Ø Conservation de la mare pour les amphibiens et préservation de plusieurs arbres au droit de la mare;

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

	Objet	
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - **non publiée** ;	x
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	x
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	x
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques *5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42°* un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	x
5	**Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques *5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42°* :** plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	x

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
6- étude d'impacts du projet routier annexé au dossier de DUP et avis de la DIREN (2009).

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus ☐

Fait à _____ le, _____

Signature

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION ORLÉANS VAL DE LOIRE – ESPACE ST MARC – 5, Place du 6 Juin 1944 – ORLÉANS

Pour le Président et
par délégation
Le Vice-Président délégué

A. TOUGHARD

maître d'ouvrage

Communauté d'Agglomération
Orléans Val de Loire

L'AggIO
Orléans Val de Loire

Commune de SARAN /FLEURY LES AUBRAIS/ CHANTEAU

Aménagement de la rue de la Tuilerie
Liaison RNIL20-RD97

AVP modifié

Plan de situation

maître d'oeuvre

direction départementale
de l'Équipement du Loiret

Service Ingénierie de l'Appui Territorial
Cellule MIDO
137, rue du faubourg Bannier
45 042 Orléans cedex
téléphone : 02 38 52 47 62
télécopie : 02 38 52 48 65

Etabli par :
Luc. Aubron-Mathieu
Chef de l'UTA Orléans
Orléans, le

Vérifié par :
Laurent Janvier
Chef du service
Ingénierie de l'Appui Territorial

Orléans, le

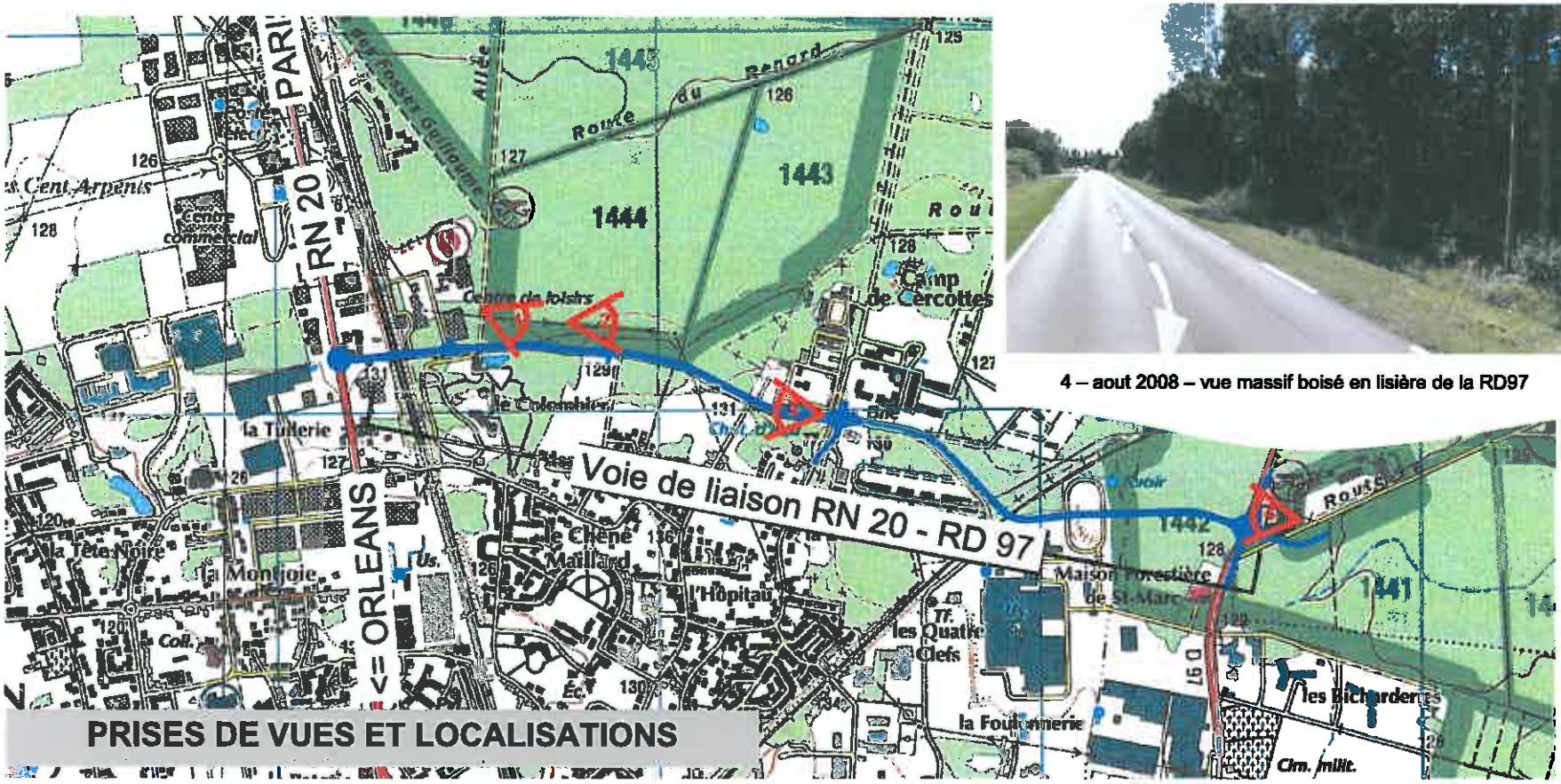
échelle 1/500

2.

1 - Février 2013 – lisière forestière foret domaniale.

2 – ianvier 2013 – vue intérieur boisement

3 – ianvier 2013 – vue lisière forestière



4 – aout 2008 – vue massif boisé en lisière de la RD97

DEPARTEMENT DU LOIRET

COMMUNES DE SARAN–FLEURY–CHANTEAU

LIAISON R.N.20–R.D.97

RUE DE LA TUILERIE

PIQUETAGE DES EMPRISES

DIFFUSION 1 – PLANCHE 1/2

DEPARTEMENT DU LOIRET

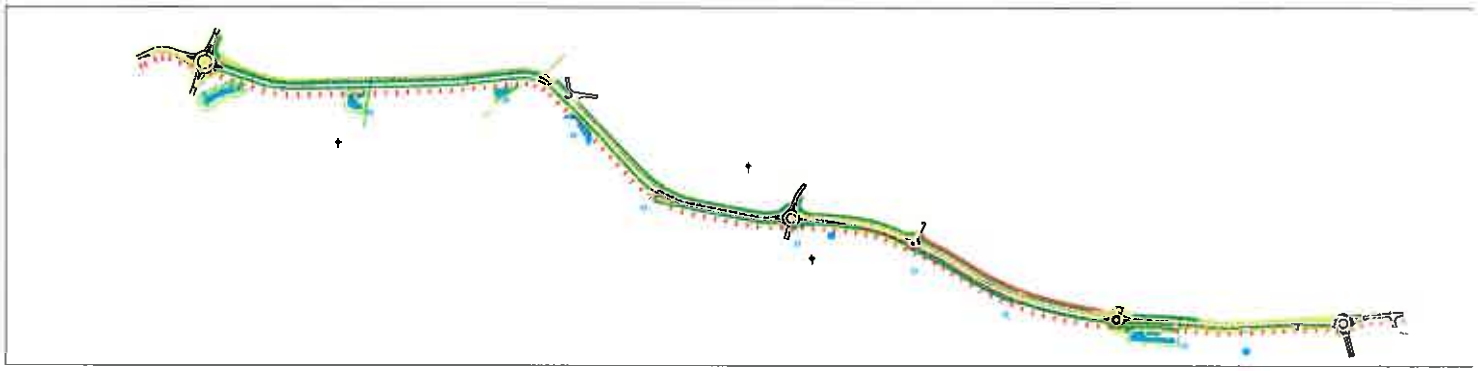
COMMUNES DE SARAN-PLEURY-CHANTEAU

LIAISON R.N.20-R.D.97

RUE DE LA TUILERIE

PIQUETAGE DES EMPRISES

DIFFUSION 1 - PLANCHE 2/2

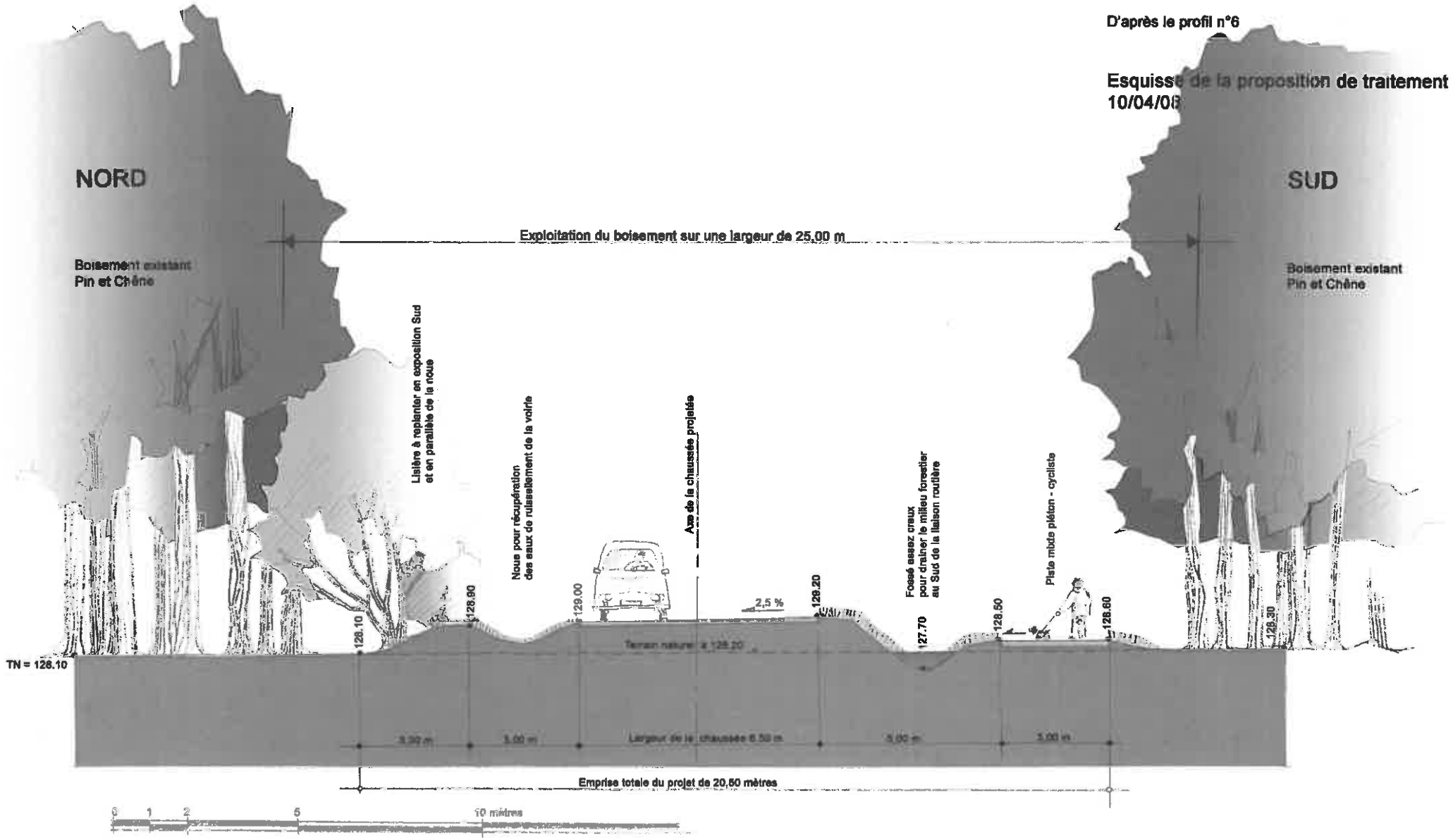


LIAISON RN 20 - RD 97

COUPE EN MILIEU FORESTIER
PRES DE LA RD 97

D'après le profil n°6

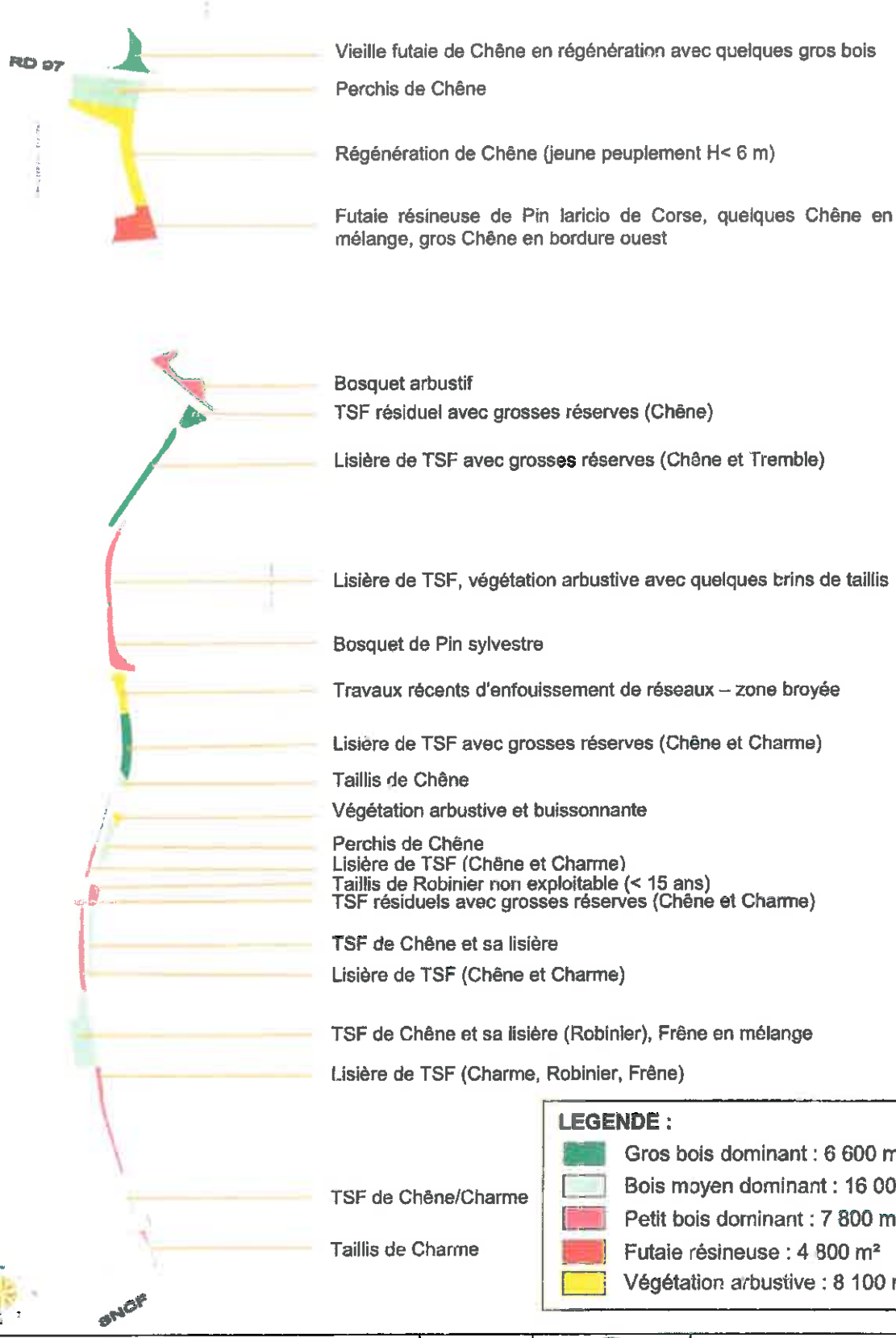
Esquisse de la proposition de traitement
10/04/08



Passages
ATELIER PAYSAGE

PLAN DE SITUATION ET DE LOCALISATION

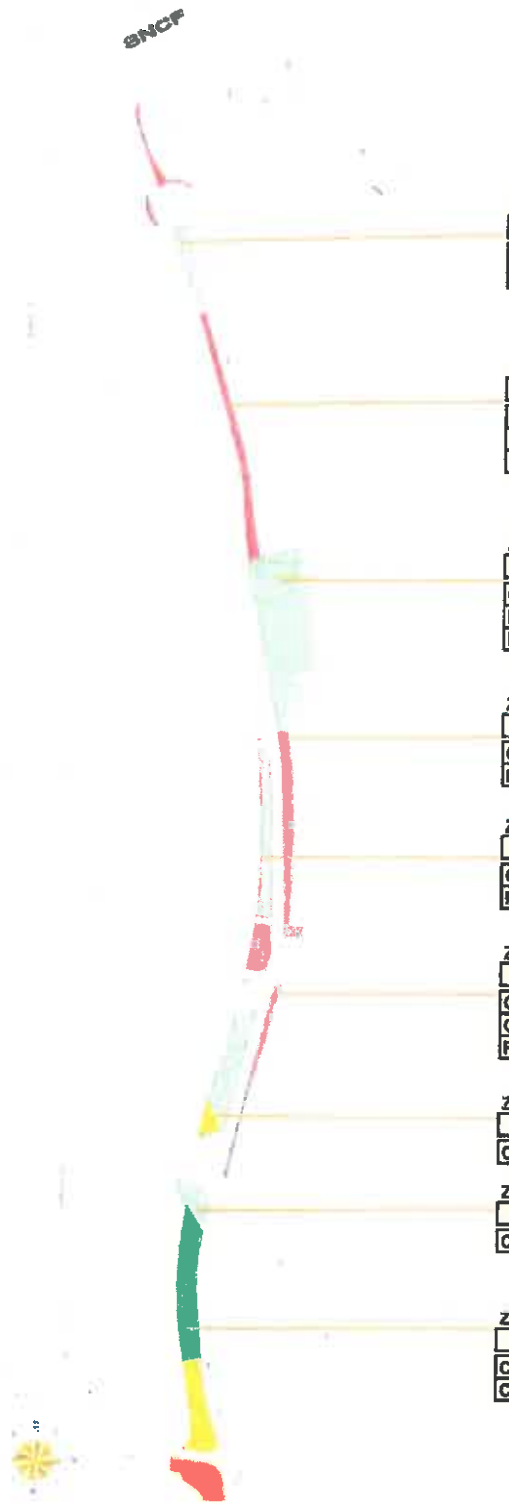
1.5. Description des peuplements :



Inventaire des arbres

Les perches (Ø <10 cm) n'ont pas été inventoriées

PLANCHE OUEST



Zone 1

Essence	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	Total	Volume m³
Chêne	1	2	6	4											13	6
Charme	26	10	3	2											41	8
															54	14

Zone 2

Essence	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	Total	Volume m³
Chêne	1		1												2	0
Frêne	51	27	12	5		1									96	22
Robinier	2	4	1	2											9	3
															107	25

Zone 3

Essence	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	Total	Volume m³
Chêne	21	30	24	37	21	7	3								143	83
Frêne	3	12	5	4	8	1									33	18
Robinier	40	16	15	2											73	16
															249	117

Zone 4

Essence	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	Total	Volume m³
Chêne	9	7	3		9	1									29	13
Robinier	64	20													84	11
															113	24

Zone 5

Essence	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	Total	Volume m³
Chêne	7	10	11	6	1	2	1								38	17
Frêne	2														2	0
															40	17

Zone 6

Essence	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	Total	Volume m³
Chêne	6	6	4	1	3										20	7
Charme					3										3	4
Frêne						1									1	
															24	11

Zone 7

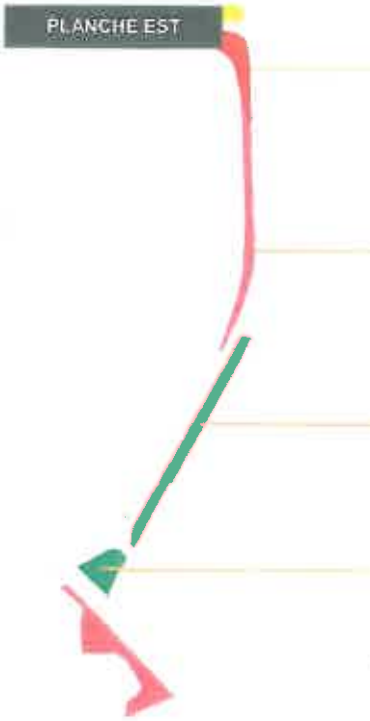
Essence	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	Total	Volume m³
Chêne	21	18	12	3											54	13

Zone 8

Essence	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	Total	Volume m³
Chêne	5	8													13	2

Zone 9

Essence	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	Total	Volume m³
Chêne							1		2					2	5	22
Charme	20	10					3								33	9
															38	31



Zone 10

Essence	Catégorie de diamètre des tiges													Total	Volume m³
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
Pin sylvestre	27	29	12	5											73	17

Zone 11

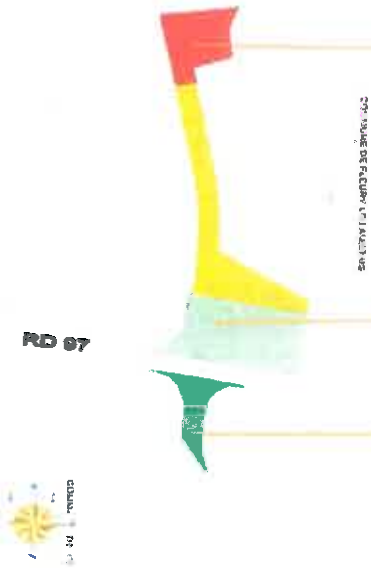
Essence	Catégorie de diamètre des tiges													Total	Volume m³
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
Chêne	19	1	1												21	2

Zone 12

Essence	Catégorie de diamètre des tiges													Total	Volume m³
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
Chêne	4	4	1			2	3	4	2	5					25	45
Tremble				6	4	8	2	3							23	31
															48	76

Zone 13

Essence	Catégorie de diamètre des arbres													Total	Volume m³
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
Chêne					1		1	2		3					7	19



Zone 14

Essence	Catégorie de diamètre des tiges													Total	Volume m³
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
Chêne	30	31	6			1	3			1		1			73	26
Pin laricio	41	52	12	9	4										118	28
															191	54

Zone 15

Essence	Catégorie de diamètre des tiges													Total	Volume m³
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
Chêne	176	156	60	21	3										416	91

Zone 16

Essence	Catégorie de diamètre des tiges													Total	Volume m³
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
Chêne						2	1	3		1	1				8	21

TOTAL :	1456 arbres 534 m³

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE LA REGION CENTRE

PRÉFECTURE DU LOIRET
REÇU LE 30 AVR. 2009
DCLA

Direction Régionale de l'Environnement
Centre

Service Nature, Paysages et Qualité de la Vie

Pôle Aménagement durable du Territoire

Référence : MG//2009-adt0019

Affaire suivie par : Mathias GENT
mathias.gent@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 02.38.49.91.98 – Fax : 02.38.49.91.09

Objet : voie de liaison RN 20 – RD97 EPDUP

Orléans, le 23 AVR. 2009

Le directeur régional de l'environnement
Centre

à

Monsieur le Préfet du Loiret
181, rue de Bourgogne

45042 ORLEANS CEDEX

Par courrier en date du 2 mars 2009, vous m'avez transmis pour avis le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique du projet d'aménagement de la voie de liaison RN 20 – RD97.

L'examen de ce dossier m'amène à formuler les observations suivantes :

VOLET FAUNE FLORE MILIEUX

Les éléments présentés dans l'étude d'impact concernant la faune, la flore et les habitats permettent de cerner correctement les faibles enjeux en présence, le projet se situant en zone urbaine et en périphérie. Aucune espèce rare ou remarquable n'est concernée par cet aménagement.
Les mesures de réduction et d'accompagnement (dont la création d'une mare de substitution) sont à la hauteur des faibles impacts attendus.
Au vu de la qualité moyenne des habitats et espèces présents, des mesures d'accompagnements prévues, mon avis est favorable pour ce volet.

VOLET EAU

Je prends acte que le dispositif d'assainissement des eaux pluviales du projet a été conçu en vue de répondre à des impératifs :

- de limitation de débits d'apports (au plus près de 1 l/s ha) ;
- de transparence hydraulique de l'ouvrage ;
- de préservation de la qualité des eaux des captages en eau potable de la Tuilerie et du camp militaire.

Je prends également note que le réseau de collecte et d'évacuation des eaux de plate-forme fait appel aux techniques alternatives (noues, bassins de décantation...).

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Développement durable
Prévention des risques
Infrastructures, transports et mer

Présent pour l'avenir

VOLET PAYSAGE ET COMPOSITION URBAINE

Le projet se situe en lisière du massif forestier d'Orléans, dans un environnement semi-anthropisé et hétérogène (forêt, base militaire, zones d'activités économiques, de loisir, espace gens du voyage,...).

Il consiste, pour l'essentiel de son tracé, en un aménagement sur place de la voirie existante, avec une augmentation d'emprise limitée, ce qui tend à atténuer les impacts paysagers de l'aménagement lui-même.

On peut regretter un certain manque de constance dans le parti retenu : six profils en travers se succèdent pour un tracé de 2.3 km, avec passage de l'espace piétons/cycles d'un côté à l'autre. Ce projet pourra néanmoins être l'occasion de redonner une cohérence paysagère d'ensemble à une route dont les espaces qui la bordent ont des vocations très différentes.

J'attire en revanche votre attention sur le fait que le tracé se situe en bordure de l'agglomération. Il a ainsi un rôle important d'interface entre des secteurs péri-urbains et des zones naturelles. Cela entraîne la nécessité de traiter soigneusement :

- la transition avec les espaces anthropisés : à ce titre le carrefour avec la RD 97 et la portion à réaménager de la RD 97 constitueront une véritable porte pour l'agglomération (ce qui est cité p.21 comme avantage dans le choix de la variante). Cela aurait mérité un traitement particulier avec une réelle ambition d'entrée de ville, ce qui n'est pas abordé dans le dossier ;

- les lisières et les accès à la forêt : les accès à la forêt sont actuellement peu nombreux, peu amènes, d'accès parfois difficiles et sans espaces de stationnement identifiés. Ce massif forestier est pourtant un poumon vert pour l'agglomération, en contact direct avec des lieux de vie et de travail des habitants ;

- le devenir de l'espace enclavé entre l'extrémité Est du projet (voie nouvelle en milieu forestier) et la voie actuelle, ce qui est également absent du dossier.

Ces lacunes sont en outre en contradiction avec le SCOT de l'agglomération Orléanaise, approuvé le 18 décembre 2008 :

« La forêt d'Orléans au nord et la Sologne au sud marquent les limites du territoire. Cette frontière verte sera renforcée en la protégeant d'une urbanisation qui dénaturerait son rôle d'écrin boisé, notamment dans le secteur nord-est. »(PADD-p.225, DOG-p.312 et suivantes, ...).

Cette dimension d'écrin boisé n'est effectivement pas prise en compte dans le projet, qui s'en tient à l'emprise du tracé et ses abords immédiats, sans faire le lien avec les espaces contigus.

EN CONCLUSION

J'émets un **avis favorable** sur ce projet, en attirant toutefois votre attention sur le manque d'ambition du projet en termes de paysage et de qualité de vie.

Pour le Préfet de la région Centre et par délégation
Le Chef du Service Nature, Paysages et
Qualité de la Vie

Thierry MOIGNEU

Présent pour l'avenir

SOMMAIRE GÉNÉRAL

PIÈCE A : PLAN DE SITUATION 3

PIÈCE B : OBJET DE L'ENQUÊTE, INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES 4

PIÈCE C : NOTICE DE PRÉSENTATION 16

PIÈCE D : PLAN D'ENSEMBLE DE L'AMÉNAGEMENT ET VARIANTES 32

PIÈCE E : ÉTUDE D'IMPACT 33

PIÈCE A

Plan de situation

PIÈCE B

Objet de l'enquête, informations juridiques et administratives

SOMMAIRE DE LA PIÈCE B

I - OBJET DE L'ENQUÊTE ET INSERTION DANS LA PROCÉDURE ADMINISTRATIVE **6**

A - OBJET ET CONDITIONS DE L'ENQUÊTE 6
B - INSERTION DE L'ENQUÊTE DANS LA PROCÉDURE ADMINISTRATIVE RELATIVE À L'OPÉRATION 6
C - AU-DELÀ DE LA PRÉSENTE ENQUÊTE 6

II - TEXTES RÉGISSANT L'ENQUÊTE **8**

A - TEXTES GÉNÉRAUX 8
B - TEXTES RELATIFS AUX ENQUÊTES PUBLIQUES 8
C - TEXTES RELATIFS À LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU PATRIMOINE 9
D - TEXTES RELATIFS À LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LES PROJETS D'INFRASTRUCTURES 10
E - TEXTES RELATIFS AU BRUIT 11
F - TEXTES RELATIFS À L'EAU 11
G - TEXTES RELATIFS À L'AIR 13
H - TEXTES RELATIFS À L'ARCHÉOLOGIE 14
I - AUTRES TEXTES 15

I - OBJET DE L'ENQUÊTE ET INSERTION DANS LA PROCÉDURE ADMINISTRATIVE

A - OBJET ET CONDITIONS DE L'ENQUÊTE

La présente enquête a pour objet la déclaration d'utilité publique des travaux d'aménagement de la rue de la Tuilerie, voie de liaison RN 20 – RD 97 sur les communes de Saran, Fleury-les-Aubrais et Chanteau (Loiret) réalisés par la Communauté d'agglomération Orléans Val de Loire (dénommée ci-après « l'AgglO »)

En application des articles L. 123-1 à L. 123-16 et des articles R.123-1 à 33 du Code de l'environnement, les travaux d'investissement routier d'un montant supérieur à 1,9 million d'euros doivent être soumis à enquête publique, dans la mesure où, en raison de leur nature, consistance et du caractère des zones concernées, ces opérations sont susceptibles d'affecter l'environnement.

Cette procédure a pour particularité :

- De faire désigner le Commissaire Enquêteur par le Président du Tribunal Administratif plutôt que par le Préfet,
- De porter la durée minimale de l'enquête à un mois au lieu de 15 jours,
- D'offrir une meilleure publicité de la procédure (délai de publicité allongé, affichage sur le terrain),
- D'offrir une meilleure accessibilité du public à l'enquête (présence du Commissaire Enquêteur en Mairie…),
- Et enfin, d'imposer, en plus de la notice de présentation du projet, l'information du public concernant la situation de l'enquête dans la procédure administrative et les textes de référence.

Cette enquête préalable à la DUP est conjointe avec d'autres procédures :

- La mise en compatibilité des Plans d'Occupation des Sols (POS) valant Plan Locaux d'Urbanisme (PLU) des communes de Saran, Fleury-les-Aubrais et Chanteau ;
- L'enquête parcellaire visant à procéder contradictoirement à la détermination des parcelles nécessaires à la réalisation de la voie ;
- La Police de l'Eau en application de l'Article 10 de la Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 modifiée et intégrée au Code de l'Environnement. Ainsi, les aménagements nécessaires à la protection des ressources aquatiques seront soumis à déclaration conformément aux articles R.214-1 et suivants du Code de l'environnement.

B - INSERTION DE L'ENQUÊTE DANS LA PROCÉDURE ADMINISTRATIVE RELATIVE À L'OPÉRATION

1) Rappel succinct des études et décisions antérieures

Le présent projet s'inscrit dans le cadre du Plan de Déplacements Urbains (PDU) 2008-2013 de l'agglomération orléanaise, approuvé le 27 avril 2000, modifié le 27 mai 2004 et dont la révision a été approuvée le 8 juillet 2008. Six orientations principales y sont énoncées, parmi lesquelles "aménager les voies selon leur fonction et l'environnement traversé". Sur ce thème, l'action 02 "offrir des itinéraires d'évitement des centres urbains" inclut, parmi les axes à aménager à court terme, la voie de liaison RN 20 - RD 97 par la rue de la Tuilerie.

Celle-ci a donné lieu à la constitution en 2001 d'un groupe de travail spécifique au sein de l'AgglO.

Par ailleurs, le projet a été retenu dans le projet d'agglomération voté le 21 novembre 2002 par l'AgglO et classé parmi les 265 km de voirie communautaire.

2) Préalablement à la présente enquête

En amont de l'Enquête Préalable à la Déclaration d'Utilité Publique, une procédure de concertation préalable a été organisée conformément aux Articles L. 300-2 et R. 300-1 du Code de l'Urbanisme pendant six semaines du 2 juin au 11 juillet 2003.

Elle comprenait :

- Une exposition dans les mairies de Saran et de Fleury-les-Aubrais où un registre était mis à la disposition du public,
- Une réunion publique tenue à Saran le 17 juin 2003,
- Une réunion publique tenue à Fleury-les-Aubrais le 19 juin 2003

Le bilan de cette concertation a été établi préalablement au lancement de l'Enquête Publique (voir page 16)

En application de l'Article L.123-16 du Code de l'urbanisme, de la Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (Loi SRU) modifiée et de l'Article R 123.3 du Code de l'Urbanisme, un examen conjoint de l'État et des communes de Saran, Fleury-les-Aubrais et Chanteau des dispositions proposées pour la mise en compatibilité des Plans Locaux d'Urbanisme sera réalisé. Il donnera lieu à l'émission d'un procès-verbal de réunion.

3) À l'issue de l'Enquête publique

Le Commissaire Enquêteur disposera d'un délai d'un mois pour adresser en Préfecture ses rapports et conclusions relatifs aux différentes enquêtes.

Le dossier de mise en compatibilité des Plans d'Occupation des Sols (POS) valant Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), le rapport et les conclusions du Commissaire Enquêteur ou de la Commission d'Enquête ainsi que le procès-verbal de la réunion ayant pour objet l'examen conjoint prévu au paragraphe précédent seront soumis, pour avis, par le Préfet aux Conseils Municipaux concernés. Si ceux-ci ne se sont pas prononcés dans un délai de deux mois, ils sont réputés avoir donné un avis favorable.

Le rapport et les conclusions du Commissaire Enquêteur resteront à la disposition du public pendant un an à compter de la clôture de l'enquête en Mairies de Saran, Fleury-les-Aubrais et Chanteau ainsi qu'à l'AgglO. Les documents seront également consultables à la Préfecture du Loiret (Direction Générale des Collectivités Locales et de l'Environnement, Bureau de l'Aménagement et de l'Urbanisme).

C - AU-DELÀ DE LA PRÉSENTE ENQUÊTE

1) Les études de détail

L'AgglO engagera en étroite concertation avec l'ensemble des partenaires concernés les études de détail nécessaires à la définition précise du projet.

Le projet qui sera effectivement réalisé pourra différer de celui faisant l'objet du présent dossier, pour tenir compte notamment des observations recueillies au cours de la présente enquête. Si des modifications substantielles en résultaient, une nouvelle enquête pourrait s'avérer nécessaire.

2) La Déclaration de Projet

À l'issue des procédures et en application du chapitre IV de la Loi n° 2002-276 du 27 février 2002 modifiée relative à la démocratie de proximité, l'AgglO prendra une délibération dite « Déclaration de Projet » en vue de la réalisation effective de l'aménagement, établissant l'intérêt général de l'opération projetée.

3) La Déclaration d'Utilité Publique

L'acte déclarant le projet d'Utilité Publique sera accompagné d'un document qui exposera les motifs et les considérations justifiant le caractère d'utilité publique de l'opération. La Déclaration d'Utilité Publique sera prononcée par Arrêté Préfectoral.

4) **Enquête parcellaire**

Celle-ci aura lieu parallèlement à la présente enquête. Elle aura pour but de procéder à la détermination des parcelles à exproprier ainsi qu'à la recherche des propriétaires, des titulaires des droits et autres intéressés. Au cours de cette enquête, les intéressés seront appelés à faire valoir leurs droits. À son issue, un Arrêté permettra de déclarer cessibles les propriétés dont l'acquisition est nécessaire.

Les propriétaires qui le souhaitent peuvent toutefois mettre l'AggIO en demeure d'acquérir la partie de leur propriété concernée sans attendre cette enquête, ni la prise d'Arrêté de cessibilité pour l'emprise nécessaire à la réalisation de l'opération.

5) **L'aménagement foncier**

La déclaration d'Utilité Publique prévoira la possibilité d'engager, si la Commission Départementale d'orientation agricole en émet le vœu, une procédure d'aménagement foncier pour remédier aux dommages créés par la réalisation des travaux en cause.

6) **Le défrichement**

Dans la mesure où le défrichement concernerait des parcelles n'appartenant plus à l'État et faisant partie d'un massif forestier de plus de 4 ha d'un seul tenant, l'AggIO déposerait une demande d'autorisation de défrichement auprès de la Préfecture. Le défrichement serait autorisé par arrêté préfectoral.

7) **La Procédure d'Expropriation**

Indépendamment des accords amiables qui pourront être passés pour la concession des parcelles et des éventuels aménagements fonciers, la Procédure d'Expropriation sera conduite conformément au Code de l'Expropriation pour cause d'Utilité Publique.

8) **La construction et la mise en service**

Avant la mise en service, un contrôle de conformité ainsi qu'un contrôle de sécurité seront effectués.

II - TEXTES RÉGISSANT L'ENQUÊTE

A - TEXTES GÉNÉRAUX

Code de l'Environnement.
Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique.
Code de l'Urbanisme et notamment ses Articles L.121-2, L. 122-4, L.130-1, L. 300-2 et suivants, L.315-7, R.122-11, R.123-23 à 25, R. 300-1 et suivants.
Code Rural. Articles L.112-2 et 3, L.123-24 à 26, L.151-37, L352-1 et R.123-30 à 38.
Code Forestier. Articles L.311-1 à L.315-1 et R.311-1 à R.312-6.
Code du Patrimoine.
Code du Domaine de l'État.
Code de la Construction et de l'Habitation. Articles L.111-11, L.111-11-1, L.111-11-2.
Code Général des Collectivités Territoriales.
Code de la Route.
Code de la Voirie Routière.

Circulaire du 18 octobre 2007 relative à la mise en oeuvre des dispositions régissant le droit d'accès à l'information environnementale (non publiée au JO).

Décret n° 2007-452 du 25 mars 2007 relatif aux secteurs sauvegardés et modifiant le code de l'urbanisme.

Loi n° 2004-237 du 18 mars 2004 portant habilitation du Gouvernement à transposer, par ordonnance, des Directives communautaires et à mettre en œuvre certaines dispositions du droit communautaire.

Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 modifiée relative à la solidarité et au renouvellement urbains (Loi SRU).

Loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 relative au droit des citoyens dans leurs relations avec les administrations.

Loi n° 85-729 du 18 juillet 1985 modifiée relative à la définition et à la mise en œuvre des principes d'aménagement.

B - TEXTES RELATIFS AUX ENQUÊTES PUBLIQUES

Code de l'Environnement. Articles L.122-1 à L.122-3, L.123-1 à L.123-16, L. 124-1 à 8, L.126-1, L.350-1, L. 411-15, R. 121-1 à 16, R. 122-1 et suivants, R. 122-17 à 24, R. 123-1 à R. 123-33, R. 124-1 à 5.
Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique, Articles L. 11-1 à 5, L. 11-8 à 9, L. 23- 1 à 2, R. 11-1 à 4, R. 11-14-1 à 15, R. 11-19 à 31.
Code de l'urbanisme, Articles L. 122-15, L. 123-1 à 16, R. 122-11, R. 123-23 à 25.

Décret n° 2006-629 du 30 mai 2006 relatif à la déclaration de projet et modifiant le code de l'environnement.

Décret n° 2006-578 du 22 mai 2006 (+ rectificatifs) relatif à l'information et à la participation du public en matière d'environnement, modifiant le code de l'environnement et le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Loi n° 2005-1319 du 26 octobre 2005 transposant la Directive n° 2003/4/CE.

Décrets n° 2005-934 et n° 2005-935 du 2 août 2005 relatifs à la partie réglementaire du Code de l'Environnement.

Décision du Conseil du 17 février 2005 relative à la conclusion, au nom de la Communauté européenne, de la convention à l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement.

Décret n° 2004-127 du 9 février 2004 modifiant les Articles R.11-1 et R.11-2 du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique.

Ordonnance n° 2003-902 du 19 septembre 2003 portant suppression de procédures administratives de concertation applicables à certains projets de travaux, d'aménagements et d'ouvrages de l'Etat et ses établissements publics ainsi que des collectivités territoriales, de leurs groupements et des établissements publics en relevant.

Directive n° 2003/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 26 mai 2003 concernant l'accès du public lors de l'élaboration de certains plans et programmes relatifs à l'environnement et modifiant, en ce qui concerne la participation du public et l'accès à la justice, les Directives n° 85/337/CEE et n° 96 /61/CE du Conseil.

Directive n° 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement et abrogeant la Directive du Conseil n° 90/313/CEE du 7 juin 1990. Cette directive a été transposée par la loi n° 2005-1319.

Décret n° 2002-1275 du 22 octobre 2002 relatif à l'organisation du débat public et à la Commission nationale du débat public.

Circulaire du 27 mars 2002 dont l'objet est la Loi n° 2002-276 relative à la démocratie de proximité.

Loi n° 2002-276 du 27 février 2002 modifiée relative à la démocratie de proximité (Titre IV).

Décret n° 2001-260 du 27 mars 2001 modifiant le Code de l'Urbanisme et le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique et relatif aux documents d'urbanisme.

Circulaire n° 93-73 du 27 septembre 1993 prise pour l'application du décret n° 93-245 du 25 février 1993 relatif aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques et modifiant le décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977 et l'annexe au décret n° 85-453 du 23 avril 1985. (BOMETT n° 1727-93/30 du 10 novembre 1993).
Circulaire du 26 mars 1993 relative aux dispositions relatives à la composition du dossier et à la procédure de Déclaration d'Utilité Publique.

Décret n° 93-245 du 25 février 1993 relatif aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques. **Ce décret a été abrogé par le décret n° 2005-935 du 2 août 2005.**

Loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 (modifiée et intégrée au Code de l'Environnement) sur la protection et la mise en valeur des paysages, et modifiant certaines dispositions législatives en matière d'enquêtes publiques.

Circulaire no 92-71 du 15 décembre 1992 relative à la conduite des grands projets nationaux d'infrastructures (BOMELT no 1920-92/36 du 10 janvier 1993) dite circulaire BIANCO.

Circulaire du 27 septembre 1985 "démocratisation des enquêtes publiques et protection de l'environnement".

Décret n° 85-453 du 23 avril 1985 (relatif à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement) et ses décrets modificatifs pour l'application de la Loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 modifiée (elle-même intégrée au Code de l'Environnement). **Ce décret a été abrogé par le décret n° 2005-935 du 2 août 2005 et codifié aux articles R. 123-1 à 33 du Code de l'environnement.**

Décret n° 85-452 du 23 avril 1985 pris pour l'application de la Loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 modifiée (elle-même intégrée au Code de l'Environnement) et modifiant diverses dispositions du Code de l'Urbanisme. **Ce décret a été abrogé par le décret n° 2005-935 du 2 août 2005.**

Loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 modifiée et intégrée au Code de l'Environnement (Articles L. 123-1 à 16), relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement (dite Loi Bouchardeau). **Abrogée et codifiée aux articles L.123-1 à 16 du Code de l'environnement.**

Loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 modifiée, d'orientation des transports intérieurs et son décret d'application n° 84-617 du 17 juillet 1984, relatifs aux grands projets d'infrastructures, aux grands choix technologiques et aux schémas directeurs d'infrastructures en matière de transports intérieurs (articles 28 à 28-3 codifiés L. 222-8 dans le Code de l'environnement).

Circulaire du 31 juillet 1982 relative à l'amélioration apportée à la publicité des études d'impact et à la procédure des enquêtes publiques.

Directive du 14 mai 1976 relative à l'information du public et à l'organisation des enquêtes publiques.

Décret n° 76-432 du 14 mai 1976 modifiant le décret n° 59-701 du 6 juin 1959 portant règlement d'administration publique relatif à la procédure d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique et portant dispositions diverses pour l'application de la Loi n°75-1328 du 31 décembre 1975.

Loi n°75-1328 du 31 décembre 1975 portant réforme de la politique foncière.

C - TEXTES RELATIFS À LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU PATRIMOINE

Code de l'Environnement. Articles L.121-1 à 5, L.122-1 à 3, L. 123-1, L.124-4, L. 126-1, L.131-1 à 2, L. 131-8, L.210-1 et 7, L.211-1 à L.211-5, L. 212-1, L. 218-57, L. 218-70 et 80, L.220-1 à 7, L. 224-3, L.310-1 et 2, L. 331-5. L. 332-15, L.341-1 à 22, L. 342-1, L.411-1 et 2, L.412-1, L.413-1 à 5, L. 414-4 à 5, L. 424-8, L. 437-23, L. 541-50, L. 553-2, L. 561- 1 à 5, L. 572-1, R. 122-1 à 24, R. 123-1, R. 126-1 à 4, R. 414-19 à 24, R. 581-1à 88.
Code rural.
Code forestier.
Code du patrimoine.
Code de l'urbanisme.
Code général des collectivités territoriales.
Code de la voirie routière.

Loi n°2008-757 du 1er août 2008 relative à la responsabilité environnementale et à diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de l'environnement.

Arrêté du 6 juin 2007 relatif au permis de construire et aux autorisations d'urbanisme et modifiant le code de l'urbanisme.

Circulaire du 30 mai 2008 relative à l'application du décret n°2007-882 du 14 mai 2007 relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales et modifiant le code rural, codifié sous les articles R. 114-1 à R. 114-10.

Décret n°2007-882 du 14 mai 2007 relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales et modifiant le code rural.

Circulaire n°2007/008 du 4 mai 2007 relative à l'application du décret n°2007-487.

Décret n° 2007-487 du 30 mars 2007 relatif aux monuments historiques et aux zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager.

Décret n° 2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement. Les dispositions réglementaires du code de l'environnement font l'objet d'une publication spéciale annexée au Journal officiel de ce jour.

Décret n°2007-18 du 5 janvier 2007 pris pour l'application de l'ordonnance n°2005-1527 du 8 décembre 2005 relative au permis de construire et aux autorisations d'urbanisme.

Décret n° 2006-1741 du 23 décembre 2006 relatif aux schémas d'aménagement prévus par l'article L. 146-6-1 du code de l'urbanisme.

Décret n°2006-1643 du 20 décembre 2006 portant publication de la convention européenne du paysage, signée à Florence le 20 octobre 2000.

Directive 2006/105/CE du Conseil du 20 novembre 2006 portant adaptation des directives 73/239/CEE, 74/557/CEE et 2002/83/CE dans le domaine de l'environnement, en raison de l'adhésion de la Bulgarie et de la Roumanie, cette directive modifie les annexes des directives «oiseaux» et «habitats».

Circulaire DGS/SD.7B n° 2006-234 du 30 mai 2006 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact.

Décret n° 2006-629 du 30 mai 2006 relatif à la déclaration de projet et modifiant le code de l'environnement.

Circulaire Direction des études économiques et de l'évaluation environnementale du 12 avril 2006 relative à l'évaluation de certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification ayant une incidence notable sur l'environnement.

Décret n° 2006-454 du 18 avril 2006 relatif à l'évaluation des incidences des documents de gestion des forêts sur l'environnement et modifiant le code forestier.

Circulaire UHC/PA2 n° 2006-16 du 6 mars 2006 relative à l'évaluation des incidences de certains documents d'urbanisme sur l'environnement (BOMETT n°5 du 25 mars 2006).

Circulaire du 17 janvier 2006 relative à la modernisation du contrôle de légalité (non publiée au BO).

Ordonnance n° 2005-1527 du 8 décembre 2005 relative au permis de construire et aux autorisations d'urbanisme. **Ratifiée par la loi sur le logement. Toutefois l'article L. 425-4 annoncé par cette ordonnance a été supprimé.**

Loi n°2005-1272 du 13 octobre 2005 autorisant l'approbation de la convention européenne du paysage.

Ordonnance n° 2005-1128 du 8 septembre 2005 relative aux monuments historiques et aux espaces protégés.

Décrets n° 2005-934 et n° 2005-935 du 2 août 2005 relatifs à la partie réglementaire du Code de l'Environnement.

Décret n° 2005-608 du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement et modifiant le Code de l'urbanisme.

Décret n° 2005-116 du 7 février 2005 relatif aux servitudes d'utilité publique instituées en application de l'article L. 211-12 du code de l'environnement.

Circulaire du 9 août 2004 sur les périmètres de protection modifiés autour des monuments historiques.

Directive n° 2004/35/CE modifiée du 21 avril 2004 sur la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux.

Circulaire du 20 août 2003 relative au Décret n°2003-767 du 1er août 2003.

Décret n° 2003-767 du 1er août 2003 relatif aux études d'impact, achevant la transposition de la Directive n° 97/11 du 3 mars 1997 modifiant la Directive n°8 5/337/CE. **Par décision n° 264359 en date du 27 juillet 2005, le Conseil d'Etat a annulé l'article 12 du décret n°2003-767 du 1er août 2003 en tant qu'il insère un 38°à l'annexe au décret du 23 avril 1985.**

Circulaire n°2000/022 du 31 mai 2000 sur la protection des tombes et cimetières, au titre des monuments historiques et gestion des tombes et cimetières protégés.

Décision no 98/746/CE du Conseil du 21 décembre 1998 concernant l'approbation au nom de la Communauté, de la modification des annexes II et III de la convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe arrêtée lors de la dix-septième réunion du comité permanent de la convention (JOCE no L 358 du 31 décembre 1998).

Décret n° 96-388 du 10 mai 1996 modifié, relatif à la consultation du public et des associations en amont des décisions d'aménagement pris pour l'application de l'Article 2 de la Loi n° 95-101du 2 février 1995 (elle-même intégrée au Code de l'Environnement).

Loi n°95-101 du 2 février 1995 modifiée et codifié e relative au renforcement de la protection de la nature.

Directive CEE 92/43/CEE concernant la conservation des habitats, faune et flore du 21 mai 1992 modifiée et notamment ses Articles 6-3 et 6-4.

Décret no 90-756 du 22 août 1990 portant publication de la convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (ensemble quatre annexes), ouverte à la signature à Berne le 19 septembre 1979.

Directive n° 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 modifiée concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Décret n°77-1141 du 12 octobre 1977 et ses Décrets modificatifs pris pour l'application de l'Article 2 de la Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 modifiée (elle-mêm e intégrée au Code de l'Environnement : Articles L.122-1 à 3) relatif aux études d'impact. **Ce décret a été abrogé par le décret n°2005-935 du 2 août 2005 et codifié aux articles R. 122-1 à 16 du Code de l'environnement.**

Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la prot ection de la nature, modifiée et intégrée au Code de l'Environnement (Articles L.122-1 à 3).

Loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites, modifiée et intégrée au Code de l'Environnement.

Loi du 31 décembre 1913 modifiée, relative aux monuments historiques, et intégrée au Code du Patrimoine.

D - TEXTES RELATIFS À LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LES PROJETS D'INFRASTRUCTURES

Code de l'Environnement. Articles L.110-1 à 2, L.122-1 à 11, L.333-1, L.341-1 et suivants, L.350-1, L. 414-4, R. 122-17 à 24, R. 414-19, R. 414-21.
Code de l'Urbanisme. Article L.111-1-4, L.123-1. Article R.123-14.

Loi n°2006-10 du 5 janvier 2006 relative à la sécu rité et au développement des transports.

Loi n°2005-1319 du 26 octobre 2005 transposant la Directive n°2003-4/CE.
Cette loi transpose en droit interne plusieurs directives européennes. Les dispositions du code de l'environnement modifiées par ce texte concernent l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, le droit d'accès à l'information relative à l'environnement, le contrôle des produits chimiques, l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement, la mise en décharge des déchets et les quotas d'émission de gaz à effet de serre. Elle a pour principal objet de transposer plusieurs directives relevant du domaine environnemental et impliquant, en droit interne, l'adoption de mesures d'ordre législatif.

Décret n° 2005-613 (article 10) du 27 mai 2005 pris pour l'application de l'ordonnance n° 2004-489 du 3 juin 2004 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. **NB : les articles 1 à 9 ont été abrogés par le décret n°2005-935 du 2 août 2005 (codifié aux articles R. 122-17 à 24 du Code de l'environnement).**

Circulaire du 31 mars 2005 relative à la politique du "1 % paysage et développement" sur le réseau routier national (annule et remplace la circulaire du 12 décembre 1995).

Circulaire n° 2004-63 du 22 novembre 2004 et instru ction jointe à la ciruclaire relative à la concertation entre les services de l'environnement et les services de l'équipement pour l'élaboration et l'instruction des projets routiers du réseau national.

Circulaire DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2004 rel ative à l'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000.

Circulaire du 5 octobre 2004 relative à la concertation applicable aux projets de travaux, d'aménagements et d'ouvrages de l'État et des collectivités territoriales.

Ordonnance n° 2004-489 (article 5) du 3 juin 2004, modifiée, portant transposition à la Directive n°2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil d u 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (+ rectificatif au JO n°159 du 5 juin 2004 en dat e du 10 juillet 2004 JO n°159, + rectificatif au JO n° 230 du 2 octobre 2004), ratifiée par l'article 80 de la loi n° 2004-1343 du 9 décembre 2004 de simplification du droit (mesures transitoires).

Instruction-cadre du 25 mars 2004 mise à jour le 27 mai 2005 annulant et remplaçant l'instruction du 3 octobre 1995 relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructures de transports.

Décret n° 2003-1205 du 18 décembre 2003 portant abr ogation des Décrets d'application de la Loi n°52-1265 du 29 novembre 1952 (elle-même abrogée) sur les travaux mixtes.

Décret n° 2003-16 du 2 janvier 2003 relatif à la pr océdure de contrôle des défrichements et modifiant le Code Forestier.

Loi n°2002-3 du 3 janvier 2002 relative à la sécur ité des infrastructures et systèmes de transport.

Directive n°2001/42/CE du 27 juin 2001 du Parlemen t européen et du Conseil relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. **Les mesures de transposition de cette directive ont été adoptées.**

Circulaire DGS n°2001-185 du 11 avril 2001 relativ e à l'analyse des effets sur la santé dans les études d'impact (non publiée au JO).

Circulaire DGS/VS3/2000 n° 61 du 3 février 2000 rel ative au guide de lecture et d'analyse du volet sanitaire des études d'impact.

Circulaire et instruction n°98-99 du 20 octobre 19 98 relative aux méthodes d'évaluation économique des investissements routiers en rase campagne.

Circulaire n°98-21 du 11 février 1998 relative à l a prise en compte de l'environnement dans l'élaboration et l'instruction des projets d'infrastructures.

Circulaire et instruction n°96-21 du 11 mars 1996 relative à la prise en compte de l'environnement et du paysage dans les projets routiers.

Note d'instruction du 8 août 1995 sur la notion de programme.

Circulaire n° 95-25 du 10 avril 1995 relative à la concertation prévue par le Code de l'urbanisme sur les projets d'aménagement.

Circulaire du 5 mai 1994 relative aux opérations d'investissements sur le réseau routier national non concédé.

Circulaire n° 88-68 du 20 octobre 1988 relative à l a protection des canalisations souterraines lors de l'exécution de travaux routiers.

Directive du Conseil n° 85/337/CEE du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics ou privés sur l'environnement, modifiée et complétée par la Directive n° 97/11/CEE du 3 mars 1997 et Directive du Parlement européen et du Conseil n°2003/35/CE du 26 mai 2003.

Décret n°84-617 du 17 juillet 1984 relatif aux con ditions de développement des réseaux de transport et à l'évaluation socio-économique des grands projets (application de l'Article 14 de la LOTI).

Loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 modifiée, sur l' orientation des transports intérieurs (LOTI).

Circulaire n° 79-99 du 16 octobre 1979 relative à l 'occupation du domaine public routier national (réglementation).

Circulaire n° 78-16 du 23 janvier 1978 relative à l a méthodologie applicable pour l'établissement des dossiers d'étude d'impact en matière de projets routiers.

E - TEXTES RELATIFS AU BRUIT

Code de l'Environnement. Articles L.571-1 à 26 (codification de la Loi 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit), L. 572-1 à 11, R. 571-1 à R. 572-11.
Code de la Santé Publique. Articles R. 1334-30 à 37, R.1336-6 à 10, R.1337-1 à 10.
Code de la Construction et de l'Habitation. Articles R.111-4-1 et R. 111-23-1 à 3.
Code de l'Urbanisme. Article L.111-1-4, Articles L. 147-1 à 8, Articles R. 123-13, R. 123-14 et R. 123-22.

Arrêté du 5 décembre 2006 relatif aux modalités de mesurage des bruits de voisinage.

Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le Code de la santé publique (dispositions réglementaires).

Décret n° 2006-676 du 8 juin 2006 relatif à l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail et modifiant le Code de la santé publique (dispositions réglementaires).

Arrêté du 22 mai 2006 modifiant l'arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

Directive n° 2005/88/CE rectifiée du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2005 modifiant la directive n° 2000/14/CE concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

Loi n° 2005-1319 du 26 octobre 2005 ratifiant l'ordonnance n° 2004-1199.

Ordonnance n° 2004-1199 du 12 novembre 2004 prise pour la transposition de la Directive n° 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

Circulaire du 25 mai 2004 (non publiée) relative au bruit des infrastructures de transports terrestres modifiant la Circulaire du 12 juin 2001.

Arrêté du 21 janvier 2004 relatif au régime des émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

Circulaire du 25 avril 2003 (DPR-DGUHC-DHOS-DGS) relative à l'application de la réglementation acoustique des bâtiments autres que d'habitation.

Arrêtés (trois) du 25 avril 2003 relatifs à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement, de santé et dans les hôtels.

Directive n° 2002-49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement. Cette directive a été transposée par l'ordonnance n° 2004-1199.

Circulaire n° 97-110 du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national.

Circulaire du 25 Juillet 1996 relative à l'application de l'arrêté du 30 Mai 1996 réglementant le classement des infrastructures de transport (note technique annexée).

Arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Arrêté ministériel du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières.

Décret n° 95-79 du 23 janvier 1995 modifié fixant les prescriptions prévues par l'article 2 de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et relatives aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation. **Abrogé par le décret n° 2007-1467 du 12 octobre 2007 (cf. Articles R. 571-1 à 24 du Code de l'environnement).**

Décret n° 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit, des aménagements et infrastructures de transport terrestre. **Abrogé par le décret n° 2007-1467 du 12 octobre 2007 (cf. Articles R. 571-44 à 52 du Code de l'environnement).**

Décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres en matière de lutte contre le bruit, modifiant le Code de l'Urbanisme et le Code de la Construction et de l'Habitation. **Abrogé par le décret n° 2007-1467 du 12 octobre 2007 (cf. Articles R. 571-32 à 43 du Code de l'environnement).**

Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 (Loi Bruit) modifiée et intégrée au Code de l'Environnement.

Circulaire n° 82-57 du 25 juin 1982 relative aux travaux de protection acoustique et d'isolation de façades nécessités par les infrastructures de transport.

Circulaire du 15 novembre 1978 relative a la lutte contre le bruit au voisinage des infrastructures de transports terrestres.

Arrêté du 6 octobre 1978 modifié, relatif à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation contre les bruits de l'espace extérieur.

F - TEXTES RELATIFS À L'EAU

Code de l'Environnement. Articles L.142-2, L.210-1 et L.211-1 à 7, L.212-1 à 7, L.213-3 et 9, L.214-1 à 16, L. 216-1 à 13 à 14, L. 217-1, L. 562-8, R-122-5, 8, 9, R 123-1, R. 211-11-1 et suivants, R. 214-1, R. 214-35, R. 431-4 et 7.
Code général des collectivités territoriales. Articles R. 2226-6 à 17, R. 2333-127.
Code Rural. Article L.151-37-1.
Code de la santé publique. Articles R. 1331-1, R. 1416-3.

Arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.

Circulaire du 4 juillet 2008 relative à la procédure concernant la gestion des sédiments lors de travaux ou d'opérations impliquant des dragages ou curages maritimes et fluviaux (texte non paru au Journal officiel).

Circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Circulaire du 30 mai 2008 relative à l'application du décret n° 2007- 882 du 14 mai 2007 relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales et modifiant le code rural, codifié sous les articles R. 114-1 à R. 114-10.

Arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations d'entretien de cours d'eau ou canaux soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

Circulaire DGFAR/SDER/C n° 2008-5014 DE/SDMAGE/BPREA/ du 26 mars 2008 fixant les modalités de mise en oeuvre du 4ème programme d'action dans les zones vulnérables au titre de la directive n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991, concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles, dite directive « nitrates ».
Résumé : Cette circulaire complète les circulaires du 17 avril et du 27 décembre 2001 et précise les modalités d'élaboration et de mise en oeuvre du 4ème programme d'action dans les zones vulnérables.

Décret n° 2008-283 du 25 mars 2008 relatif aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et modifiant le code de l'environnement.

Circulaire DE/MAGE/LPDI n° 5 du 15 février 2008 ayant pour objet les instructions pour l'application de l'arrêté interministériel du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport, au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité et aux dispositifs d'assainissement non collectif, recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO. Instructions applicables à l'assainissement collectif (texte non paru au Journal Officiel).

Circulaire DCE no 2008/25 du 6 février 2008 relative au classement des cours d'eau au titre de l'article L. 214-17-I du code de l'environnement et aux obligations qui en découlent pour les ouvrages. NOR : DEVO0803331C. (Texte non paru au Journal officiel).

Circulaire du 29 janvier 2008 relative à la définition des eaux closes (modalités d'application des articles L. 431-4 et R. 431-7 du Code de l'environnement. (non publiée au BO).

Circulaire du 17 décembre 2007, additif à la circulaire du 8 décembre 2006 relative à la mise en conformité de la collecte et du traitement des eaux usées

Décret n° 2007-1760 du 14 décembre 2007 portant dispositions relatives aux régimes d'autorisation et de déclaration au titre de la gestion et de la protection de l'eau et des milieux aquatiques, aux obligations imposées à certains ouvrages situés sur les cours d'eau, à l'entretien et à la restauration des milieux aquatiques et modifiant le code de l'environnement.

Arrêté du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

Directive n° 2007/60/CE du Parlement et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

Décret n° 2007-1213 du 10 août 2007 relatif aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux et modifiant le code de l'environnement.

Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.

Décret n° 2007-978 du 15 mai 2007 relatif aux eaux closes.

Décret n° 2007-882 du 14 mai 2007 relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales et modifiant le code rural.

Circulaire du 7 mai 2007 définissant les « normes de qualité environnementale provisoires (NQEp) » des 41 substances impliquées dans l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau ainsi que des substances pertinentes du programme national de réduction des substances dangereuses dans l'eau. Cette circulaire fixe également les objectifs nationaux de
réduction des émissions de ces substances et modifie la circulaire DCE 2005/12 du
28 juillet 2005 relative à la définition du « bon état » (texte non paru au JO).

Arrêté du 21 mars 2007 modifiant l'arrêté du 20 avril 2005 pris en application du décret du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses et l'arrêté du 30 juin 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses.

Décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article L. 211-1 du code de l'environnement. **Abrogé par le Décret n° 2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement.**

Décret n° 2007-49 du 11 janvier 2007 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine.

Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 rectifiée sur l'eau et les milieux aquatiques.

Directive n° 2006/118/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration. JOUE n° L 372 du 27 décembre 2006.

Circulaire du 23 octobre 2006 relative à la mise en œuvre de la réforme de la nomenclature et des procédures au titre de la police de l'eau. (non publiée au JO).

Directive n° 2006/44/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 septembre 2006 concernant la qualité des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons (version codifiée). **Cette directive abroge la directive n° 78/659/CEE du Conseil du 18 juillet 1978 modifiée.**

Arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993.

Arrêté du 9 août 2006 modifiant l'arrêté du 23 février 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux travaux de dragage et rejet y afférent soumis à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et relevant de la rubrique 3.4.0 (2° [a, II], 2° [b, II] et 3° [b]) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Arrêté du 7 août 2006 modifiant l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Arrêté du 7 août 2006 modifiant l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à autorisation en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.1, 2.1.0, 2.1.1 ou 4.3.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Arrêté du 7 août 2006 modifiant l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.1, 2.1.0, 2.1.1 ou 4.3.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Arrêté du 27 juillet 2006 modifiant l'arrêté du 23 février 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux travaux d'aménagement portuaires et ouvrages réalisés en contact avec le milieu aquatique soumis à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et relevant de la rubrique 3.3.1 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Arrêté du 27 juillet 2006 modifiant l'arrêté du 2 août 2001 fixant les prescriptions générales applicables aux rejets soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Arrêté du 27 juillet 2006 modifiant l'arrêté du 27 août 1999 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de création de plans d'eau soumises à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.3.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Arrêté du 27 juillet 2006 modifiant l'arrêté du 27 août 1999 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de vidange de plans d'eau soumises à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.4.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Arrêté du 27 juillet 2006 modifiant l'arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux consolidations, traitements ou protections de berges soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 2.5.5 (1°, b) ou 2.5.5 (2°, b) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Arrêté du 27 juillet 2006 modifiant l'arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations ou ouvrages soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 2.5.4 (2° et 3°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Arrêté du 27 juillet 2006 modifiant l'arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 2.5.2 (2°) de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Arrêté du 27 juillet 2006 fixant les prescriptions générales applicables aux rejets soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 2.2.3.0 (1°b et 2°b) de la nomenclature annexée au décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Décret n° 2006-880 rectifié du 17 juillet 2006 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques.

Décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006 modifiant le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et le décret n° 94-354 du 29 avril 1994 relatif aux zones de répartition des eaux.

Décret n°2006-503 du 2 mai 2006 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales.

Circulaire DE/SDATDCP/BSDPE n° 18 du, 6 décembre 2005, non publiée au BO, relative à l'harmonisation et à l'adaptation des polices de l'eau, de la pêche et des déchets.

Circulaire DGFAR/SDSTAR/C 2005-5046 DPEI/SPM/C 2005-4058 du 27 septembre 2005 relative à la définition des cours d'eau pour la conditionnalité.

Arrêté du 6 septembre 2005 modifiant l'arrêté du 20 avril 2005 pris en application du décret relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses.

Ordonnance n°2005-805 du 18 juillet 2005 portant simplification, harmonisation et adaptation des polices de l'eau et des milieux aquatiques, de la pêche et de l'immersion des déchets.

Arrêté du 20 avril 2005 pris en application du décret du 20 avril 2005 relatif au programme d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses.

Circulaire DE/SDAGF du 2 mars 2005 relative à la définition des cours d'eau.

Loi n°2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la Directive n°2000/60/CE.

Directive n°2000/60/CE rectifiée du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. **Cette directive a été transposée par la Loi n°2004-338 du 21 avril 2004.**

Arrêté Préfectoral du 20 septembre 1996 approuvant le Schéma Directeur d'Aménagement de Gestion des Eaux du Bassin Seine-Normandie (SDAGE).
Ou
Arrêté Préfectoral du 26 juillet 1996 approuvant le Schéma Directeur d'Aménagement de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Loire-Bretagne. Entrée en vigueur le 1er décembre 1996.

Circulaire du 12 mai 1995 relative à la procédure d'approbation et portée juridique des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) en application de l'article 3 de la loi no 92-3 sur l'eau du 3 janvier 1992 (elle-même modifiée et intégrée au Code de l'environnement).

Décret n°94-469 du 3 juin 1994 modifié relatif à la collecte et au traitement des eaux usées. **Le dernier alinéa de l'article 6 et les articles 19 à 22 sont supprimés. Les articles 6, 7, 23 et 24 sont abrogés.**

Décret n°94-354 du 29 avril 1994 modifié relatif aux zones de répartition des eaux. **Abrogé par le Décret n°2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement.**

Décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'Article 10 de la Loi sur l'Eau (cet Article est codifié aux Articles L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement). **Abrogé par le Décret n°2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement.**

Décret n°93-742 du 29 mars 1993 modifié relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'Article 10 de la Loi sur l'Eau (cet Article est codifié aux Articles L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement). **Abrogé par le Décret n°2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement.**

Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, modifiée et intégrée au Code de l'Environnement.

Loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964, modifiée et intégrée au Code de l'Environnement, relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution.

G - TEXTES RELATIFS À LA QUALITÉ DE L'AIR

Code de l'Environnement. Articles L.122-1 à L.122-3, L. 124-4, L.220-1 et 2, L.221-1 à 6, L.222-1 à 7, L.223-1 et 2, L.224- 1 à 4, L.225-1 et 2, L. 226-1 à 11, L. 228-1 et 2, R. 222-1 et suivants.

Décret n°2008-1152 du 7 novembre 2008 relatif à la qualité de l'air

Directive n° 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe.
Cette directive remplace 4 directives et une décision du Conseil qui seront abrogées à compter du 11 juin 2010.

Arrêté du 25 octobre 2007 modifiant l'arrêté du 17 mars 2003 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information du public.

Circulaire du 12 octobre 2007 relative à l'information du public sur les particules en suspension dans l'air ambiant.

Décret n°2007-1479 du 12 octobre 2007 relatif à la qualité de l'air et modifiant le code de l'environnement (partie réglementaire). Ce décret transpose la directive n°2004/107/CE du 15 décembre 2004.

Décret n°2005-1195 du 22 septembre 2005 relatif aux mesures de protection de l'environnement contre les émissions polluantes des moteurs à combustion interne destinés à équiper les engins mobiles non routiers. **Abrogé par le Décret n° 2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement.**

Circulaire interministérielle DGS/SD 7B n°2005-273 du 25 février 2005 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières (BO Ministère de la Santé, 15 août 2005). **Cette circulaire contient une note méthodologique qui annule celle en date de juin 2001. En revanche, l'annexe technique à cette ancienne note est maintenue.**

CERTU - Février 2005. Note méthodologique sur l'évaluation des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact routières. 53 p.

Directive n° 2004/107/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 décembre 2004 concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant.

Circulaire du 30 juillet 2004 modifiant la Circulaire du 17 août 1998 (objet : Loi sur l'Air).

Arrêté du 22 juillet 2004 relatif aux indices de la qualité de l'air.

Décret n° 2004-195 du 24 février 2004 pris pour l'application de l'article L. 222-3 du Code de l'environnement et modifiant le décret n°98-362 du 6 mai 1998 relatif aux plans régionaux pour la qualité de l'air.

Décret n° 2003-1085 du 12 novembre 2003 portant transposition de la Directive n° 2002/3/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 février 2002 et modifiant le Décret n°98.360 du 6 mai 1998.

Arrêté du 8 juillet 2003 portant approbation du programme national de réduction des émissions de polluants atmosphériques.

Décret n° 2002-213 du 15 février 2002 portant trans position des directives n° 1999/30/CE du Conseil du 22 avril 1999 et n° 2000/69/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 novembre 2000 et modifiant le décret n° 98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de la qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs-limites.

Directive n° 2002/3/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 février 2002 relative à l'ozone dans l'air ambiant **modifiée et abrogée à compter du 11 juin 2010.**

Décret n° 2001-449 du 25 mai 2001 relatif aux Plans de Protection de l'Atmosphère. **Abrogé sauf second alinéa de l'article 18 par le Décret n° 2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement.**

Décret n° 2000-1302 du 26 décembre 2000 relatif aux mesures de protection de l'environnement contre les émissions polluantes des moteurs à allumage par compression destinés à équiper les engins mobiles non routiers.

Directive n° 2000/69/CE du 16 novembre 2000 concern ant les valeurs-limites pour le benzène et le monoxyde de carbone dans l'air ambiant **modifiée et abrogée à compter du 11 juin 2010.**

Circulaire DGS/VS3 n° 99-329 du 8 juin 1999 relativ e aux recommandations du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, section milieux de vie, sur la qualité de l'air dans les ouvrages souterrains ou couverts.

Directive n° 1999/30/CE du 22 avril 1999 relative à la fixation de valeurs-limites pour le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant **modifiée et abrogée à compter du 11 juin 2010.**

Décret n° 98-362 du 6 mai 1998 relatif aux Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air. **Abrogé par les Décrets n° 2007-396 et n° 2007-397 du 22 mars 2007 relatifs à la partie réglementaire du code de l'environnement.**

Décret n° 98-360 du 6 mai 1998 modifié relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites. **Abrogé par le Décret n° 2007-397 du 22 mars 2007 re latif à la partie réglementaire du code de l'environnement.**

Circulaire n° 98-36 du 17 février 1998 relative à l 'application de l'Article 19 de la Loi 96-1236 du 30 décembre 1996 codifiée et intégrée au Code de l'Environnement, complétant le contenu des études d'impact des projets d'aménagement.

Loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 modifiée, sur l' air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (intégrée au Code de l'Environnement).

Directive n° 85/203/CEE du 27 mars 1985 concernant les normes de qualité de l'air pour le dioxyde d'azote.

Directive n° 82/884/CEE du 3 décembre 1982 concerna nt une valeur-limite pour le plomb contenu dans l'atmosphère.

Directive n° 80/779/CEE du 15 juillet 1980 concerna nt les valeurs-limites et des valeurs-guides de qualité atmosphérique pour l'anhydride sulfureux et les particules en suspension.

Décret n° 74-415 du 13 mai 1974 modifié relatif au contrôle des émissions polluantes dans l'atmosphère et à certaines utilisations de l'énergie thermique. **Abrogé sauf son article 14 par le Décret n° 2007-3 97 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement.**

H - TEXTES RELATIFS À L'ARCHÉOLOGIE

Code du Patrimoine. Livre V. Articles L. 510-1, L.521-1 à L.524-16, L.531-14 à L.531-16.
Code de l'Urbanisme. Articles R.315-11 et suivants, modifié par Décret n° 2004-490 du 3 juin 2004.

Arrêté du 28 juillet 2008 portant fixation du taux de la redevance d'archéologie préventive.

Décret n° 2006-746 du 27 juin 2006 portant abrogati on de dispositions relatives au contentieux en matière d'archéologie préventive.

Circulaire n° 2006/003 du 17 février 2006 relative à la mise en œuvre de la loi du 1er août 2003 relative à l'archéologie préventive pour les installations classées. Cette circulaire remplace la circulaire n° 2 004-011 du 29 avril 2004.

Circulaire n° 2005-38 UHC/DU3 du 23 juin 2005 relat ive à la redevance d'archéologie préventive, modifiant la Circulaire N° 2003-019 du 5 novembre 2 003.

Circulaire DAG/SDAG/CDJA n° 2004-25 du 24 novembre 2004 relative à la concertation entre services aménageurs et services régionaux de l'archéologie et à la perception de la redevance au titre de la réalisation d'infrastructures linéaires de transports (+ instruction jointe à la circulaire).

Loi n° 2004-804 du 9 août 2004 (son Article 17 modifie les règles de calcul du montant de la taxe d'archéologie préventive).

Ordonnance n° 2004-637 du 1er juillet 2004.

Décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 modifié, relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive. **Le troisième alinéa de l'article 52 est abrogé.**

Décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif au pouvoir des Préfets, à l'organisation et à l'action des Services de l'État dans les régions et départements (rectificatif) pris en application de la Loi n° 20 03-707.

Ordonnance n° 2004-178 du 20 février 2004 relative à la partie législative du Code du Patrimoine, modifiée.

Circulaire DAG/SDAJ/CDJA n° 2003-019 du 5 novembre 2003 modifiée relative à la redevance d'archéologie préventive.

Circulaire n° 2003-013 du 10 septembre 2003 relativ e à l'entrée en vigueur des dispositions de la Loi n° 2003-707 du 1er août 2003.

Loi n° 2003-707 du 1er août 2003 modifiant la Loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive.

Circulaire n° 2003-007 du 18 juin 2003 relative à l 'abrogation et au retrait des prescriptions d'archéologie préventive.

Circulaire DAG/SDAJ/CDJA n° 2002-13 du 3 mai 2002 r elative à l'archéologie préventive.

Circulaire DAG/SDAJ/CDJA n° 2002-007 du 22 mars 200 2 relative à l'archéologie préventive.

Décret n° 2002-89 du 16 janvier 2002 pris pour l'ap plication de la loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 et relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

Loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001 modifiée relative à l'archéologie préventive, **abrogée à l'exception de son Article 14 et codifiée au Code du Patrimoine. L'abrogation partielle de cette Loi ne prendra effet qu'à compter de la publication des dispositions réglementaires du Code du Patrimoine.**

Circulaire n° 05679 du 25 février 1997 relative à l a mise en œuvre des dispositions juridiques relatives à la protection du patrimoine archéologique (non publiée au JO).

Circulaire du 7 novembre 1995 relative aux opérations archéologiques.

Décret n° 95-1039 du 18 septembre 1995 portant publ ication de la Convention européenne pour la protection du patrimoine archéologique (révisée).

Décret no 94-422 du 27 mai 1994 modifiant la loi du 27 septembre 1941 modifiée portant réglementation des fouilles archéologiques et relatif à diverses dispositions concernant l'archéologie.

Loi n° 41-4011 du 27 septembre 1941 modifiée relati ve aux découvertes archéologiques fortuites portant réglementation des fouilles archéologiques.

I - AUTRES TEXTES

Loi n° 2006-11 du 5 janvier 2006 d'orientation agri cole.

Décret n° 2004-531 du 9 juin 2004 relatif aux docum ents d'urbanisme et modifiant le Code de l'Urbanisme.

Circulaire n° 2001-39 du 18 juin 2001 de la Directi on des Routes et de la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques concernant la gestion des déchets du réseau routier national.

Loi n° 95-115 du 4 février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire, modifiée.

PIÈCE C

Notice de présentation

SOMMAIRE DE LA PIÈCE C

I - PRÉSENTATION ET SITUATION DU PROJET **18**

A - OBJECTIFS DE L'OPÉRATION 18
B - BILAN DE LA CONCERTATION 18
C - ÉTUDES ET DÉCISIONS ANTÉRIEURES 19

II - PRÉSENTATION DU PROJET SOUMIS À L'ENQUÊTE PUBLIQUE **20**

A - ENTITÉS ADMINISTRATIVES 20
B - CHOIX DU PARTI D'AMÉNAGEMENT 20
C - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET 23
D - PHASAGE DES TRAVAUX 30

III - APPRÉCIATION DES DÉPENSES DE LA SOLUTION RETENUE **30**

IV - ACQUISITIONS FONCIÈRES CONNEXES **31**

I. PRÉSENTATION ET SITUATION DU PROJET

La présente enquête a pour objet de porter à la connaissance du public le projet de voie de liaison « RN 20 / RD 97 » aménagement de la rue de la Tuilerie et de la Foulonnerie située au Nord-Est de l'agglomération orléanaise sur les communes de Saran, Fleury-les-Aubrais et Chanteau.

Destinée à faciliter la liaison entre la RN 20 (route nationale 20) et la RD 97 (route départementale 97 Orléans - Bazoches-les-Gallerandes), la voie de liaison d'une longueur de 2 340 m s'amorcera à l'ouvrage SNCF de franchissement de la ligne SNCF Orléans – Paris puis contournera le site industriel « John Deere ». Elle rejoindra la RD 97 au niveau de la voie conduisant à la pharmacie centrale des Armées au moyen d'un carrefour giratoire.

A - OBJECTIFS DE L'OPÉRATION

Les objectifs de cette opération sont multiples :

- **Faciliter et fluidifier la circulation au Nord de l'agglomération orléanaise, notamment sur la RN 20, ce qui permettra en particulier d'améliorer la circulation des transports en commun dans ce secteur ;**
- Améliorer les liaisons intercommunales ;
- Soulager les accès aux centres commerciaux des « Cent Arpents » et « de l'Orée de la Forêt » ;
- Renforcer la sécurité aux abords du site industriel « John Deere ».

B - BILAN DE LA CONCERTATION

Une procédure de concertation préalable, conformément aux Articles L.300-2 et R.300-1 du Code de l'Urbanisme, a été mise en œuvre sur les communes de Saran et Fleury-les-Aubrais du 2 juin au 11 juillet 2003.

1) Modalités de la concertation

Les modalités de la concertation préalable organisée conformément aux articles L.300.2 et R.300.1 du Code de l'Urbanisme et qui a duré 6 semaines du 2 juin au 11 juillet 2003, étaient les suivantes :

- exposition dans les mairies de Saran et de Fleury-les-Aubrais où un registre était mis à la disposition du public,
- réunion publique à Saran le 17 juin 2003,
- réunion publique à Fleury-les-Aubrais le 19 juin 2003.

2) Observations émises lors de la réunion publique à Saran le 17 juin 2003

Aucune remarque ne concernait directement le projet RN 20-RD 97.

3) Observations émises lors de la réunion publique à Fleury-les-Aubrais le 19 juin 2003

Certains riverains craignent que le trafic, notamment les poids lourds, augmente sur la rue de la Tuilerie.

Réponse apportée :

Le trafic poids lourds est aujourd'hui d'un niveau relativement faible (environ 4 % du trafic total, soit 230 poids lourds par jour dans les deux sens sur la section Ouest de la rue de la Tuilerie et 6 % du trafic total, soit 280 poids lourds par jour côté Est à l'approche de la RD 97). Les analyses montrent que ce pourcentage n'a pas évolué et à terme n'évoluera pas.

La rue de la Tuilerie continuera à assurer une desserte locale Est-Ouest, l'axe structurant Est-Ouest à l'échelle de l'agglomération étant la Tangentielle.

Question sur la rue de la Halte :

Un journaliste déplore que l'accès de la rue de la Halte à la rue de la Tuilerie soit fermé dans le cadre du projet.

Réponse apportée :

Sur le plan présenté, qui est du niveau avant-projet, l'accès à la rue de la Halte a été supprimé pour des raisons de sécurité des usagers. En effet, dans la variante 4 où un nouveau passage à niveau est créé, la SNCF refuse de conserver l'ancien tracé avec le passage à niveau existant.

Dans ces conditions, il faudrait prolonger la rue de la Halte parallèlement à la voie ferrée, mais cette rue aboutirait en sortie de courbe du nouveau tracé et à proximité immédiate du futur passage à niveau avec la voie ferrée, ce qui limiterait fortement la visibilité des véhicules sortant de la rue de la Halte.

Néanmoins, au stade du projet, la question sera réétudiée mais le débouché de la rue de la Halte ne pourra pas être maintenu si les distances de sécurité ne sont pas suffisantes et, qui plus est, si la SNCF le refuse.

En tout état de cause, la rue de la Halte reste accessible par la rue de Montaran.

Remarques consignées sur le registre mis à disposition du public :

Remarques de M. Vailly, M. Meignin et M. Philippe. Ils déplorent que l'accès de la rue de la Halte sur le nouveau tracé ne soit pas maintenu.

Réponse apportée :

Voir celle apportée ci-dessus.

Remarque de M. Bonneau :

Il reprend la remarque sur la rue de la Halte et suggère dans la variante d'aménagement de concilier « fossés d'infiltration » et « espaces verts » sans talus difficiles à entretenir et peu esthétiques.

Réponse apportée :

Sur le problème des talus, à ce stade d'étude (avant-projet), les propositions présentées ne sont pas figées et la question sera étudiée en phase projet, notamment en liaison avec les services d'entretien des collectivités.

C - ÉTUDES ET DÉCISIONS ANTÉRIEURES

L'élaboration du projet de voie de liaison « RN 20 / RD 97 » s'est déroulée selon les étapes suivantes :

- avril 2000 : Plan de Déplacements Urbains (PDU) de l'agglomération orléanaise ; mention en tant qu'action prioritaire de la création d'une voie de contournement Nord-Est intitulée « voie de liaison RN 20 / RD 97 » ;
- 2001 : constitution au sein de l'AggIO d'un groupe de travail chargé du suivi de projet. Ce groupe comporte des représentants de l'AggIO, de la direction départementale de l'équipement, de la commune de Saran, de la commune de Fleury-les-Aubrais, de l'Agence d'Urbanisme de l'agglomération orléanaise et de la SETAO (Société d'Exploitation pour les Transports de l'Agglomération Orléanaise) ;
- novembre 2002 : projet d'agglomération : prise en compte du projet et classement parmi les 265 km de voirie communautaire ;
- mars 2003 : étude de trafic ;
- juin 2003 : étude acoustique ;
- juin 2003 : concertation préalable en communes de Saran et Fleury-les-Aubrais ;
- 5 février 2004 : approbation par le Conseil de Communauté de l'AggIO du dossier d'avant-projet initial ;
- juin 2005 : consultation des services de l'État ;
- 1er semestre 2006 : mise au point du projet avec l'hydrogéologue et l'Armée ;
- mai 2006 : étude préliminaire de déplacement du PN 86 ;
- octobre 2006 : étude géotechnique ;
- 2006 - 2007 : mise au point du projet avec les communes de Saran et Fleury-les-Aubrais ;
- 22 février 2007 : confirmation des modalités d'échanges de terrains boisés entre l'AggIO et l'ONF ;
- mars 2008 : étude d'assainissement hydraulique ;
- juillet 2008 : approbation de la révision du PDU de l'agglomération orléanaise ; mention de la voie de liaison RN 20 - RD 97 parmi les axes à aménager à court terme ;
- juillet 2008 : étude paysagère ;
- août 2008 : étude de faisabilité sur le franchissement de la voie ferrée.
- 11 septembre 2008 : décision d'achat d'une propriété boisée dans le département du Cher en vue des échanges prévus entre l'AggIO et l'ONF ;
- janvier 2009 : mise à jour de l'étude de trafic.

II - PRÉSENTATION DU PROJET SOUMIS À L'ENQUÊTE PUBLIQUE

A - ENTITÉS ADMINISTRATIVES

Le projet concerne les communes de Saran, Fleury-les-Aubrais et Chanteau appartenant au département du Loiret.

Ces trois communes s'inscrivent en outre dans le territoire de la Communauté d'agglomération Orléans Val de Loire appelée aussi l'AggIO, maître d'ouvrage de l'opération.

B - CHOIX DU PARTI D'AMÉNAGEMENT

1) Localisation

La voie de liaison RN 20 / RD 97 a pour vocation de constituer un axe de « contournement des centres ». Son emplacement doit donc lui permettre de s'écarter de Fleury-les-Aubrais et Saran sans s'en éloigner notablement, permettant par exemple la liaison centre commercial « de l'Orée de la Forêt » - centre commercial « des Cent Arpents ».

Son secteur d'implantation a donc été localisé entre l'ouvrage de franchissement des voies SNCF de la ligne Orléans – Paris et la RD 97.

2) Variantes de tracé

Le projet comporte 3 séquences correspondant partiellement au tracé actuel de la rue de la Tuilerie.

Séquence 1 : *De l'ouvrage de franchissement des voies SNCF à la rue du Chêne Maillard.*
- La rue est bordée au Nord par la forêt domaniale d'Orléans,
- La chaussée actuelle est fortement dégradée, du fait du trafic important sur cette voie.

Séquence 2 : *De la rue du Chêne Maillard à la rue de la Halte.*
- La rue longe en partie le camp militaire de Cercottes, qui constitue une contrainte forte.

Ces deux séquences n'ont pas fait l'objet de variantes de tracé en raison des contraintes liées au tracé actuel de la rue de la Tuilerie.

Séquence 3 : *De la rue de la Halte à la route départementale 97.*
- La rue aborde le site industriel « John Deere » avec les conflits potentiels aux carrefours des diverses entrées sur le site industriel.

Cette troisième section a été étudiée selon 4 variantes de tracé prenant en compte :

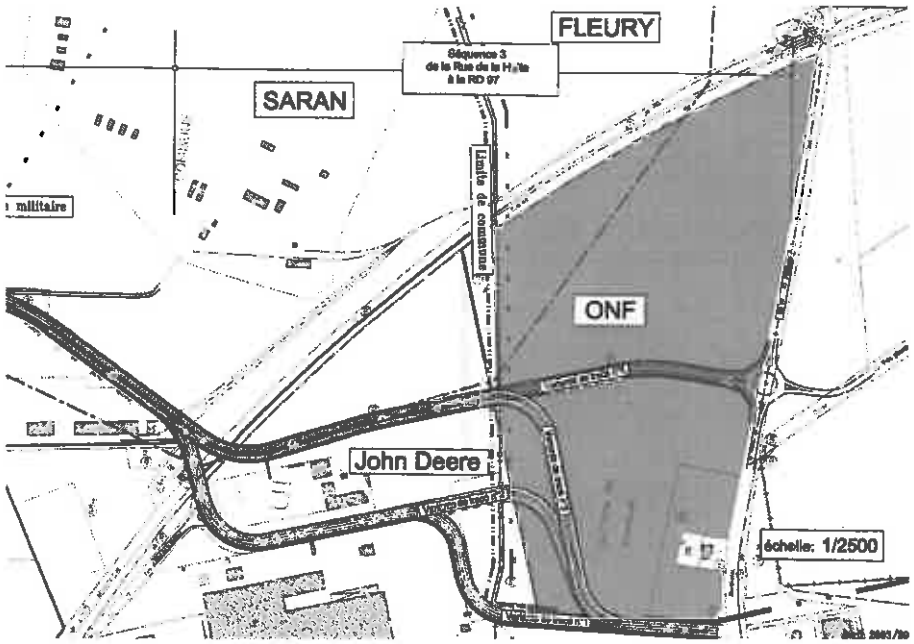
- L'interaction future entre la voie de liaison et le site « John Deere »,
- La présence d'une partie de la forêt domaniale,
- L'impossibilité de franchir le polygone d'isolement du camp militaire.

Variante n°1
La voie future emprunte le tracé actuel de la voie dans la traversée du site John Deere.

Variante n°2
La voie future emprunte une partie du tracé actuel de la voie et passe au Nord du parking John Deere.

Variante n°3
La voie future passe au Nord du site John Deere pour aboutir sur l'actuelle rue de la Tuilerie avant son débouché sur la RD 97.

Variante n°4
La voie future passe au Nord du site John Deere pour aboutir au niveau de la voie conduisant à la pharmacie centrale des armées.



On trouvera ci-après un tableau comparatif de ces quatre variantes et la justification du choix de la variante retenue.

Le tableau ci-dessous résume les avantages et inconvénients de ces quatre variantes :

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Variante n°1	La voie nouvelle reprend le tracé actuel avec réutilisation des carrefours et du passage à niveau, ce qui limite les acquisitions foncières nécessaires.	• Le site industriel John Deere reste scindé en deux par la voie avec différentes sorties d'usine à régler. • La voie actuelle est traversée de nombreuses canalisations techniques et industrielles (chauffage, fluides, sécurité incendie...) représentant une forte contrainte.
Variante n°2	La voie future reprend en grande partie le tracé actuel avec réutilisation du passage à niveau et de la plupart des carrefours.	• Le nouveau carrefour à créer pour la desserte du site John Deere sera difficile à gérer car placé dans une courbe prononcée. • Des acquisitions foncières de la propriété John Deere et de l'ONF sont nécessaires. • Dans une partie du tracé, les traversées techniques et industrielles ne sont pas évitées. • Des mesures compensatoires (réfection du parking) sont à prévoir.
Variante n°3	Le site John Deere pourra être regroupé en une seule entité foncière avec une entrée principale côté Est de la rue de la Tuilerie.	• Le nouveau carrefour à créer pour la desserte du site John Deere sera difficile à gérer car placé dans une courbe prononcée. • Trois carrefours sont très rapprochés : voie nouvelle - site industriel, rue de la Tuilerie - RD 97, RD 97 - voie conduisant à la pharmacie centrale des armées, ce qui pose des problèmes de sécurité. • Le passage à niveau sur la voie SNCF est à déplacer. • Des acquisitions foncières de la propriété John Deere et de l'ONF sont nécessaires. • Des mesures compensatoires (réfection du parking de John Deere) sont à prévoir.
Variante n°4	• Le nouveau carrefour de raccordement à la RD 97 permettra de marquer « l'entrée de l'agglomération » dans des conditions optimales de sécurité et de prendre en compte la desserte de la pharmacie centrale des armées. • Le site John Deere pourra être regroupé en une seule unité foncière avec un accès spécifique à partir de l'actuelle rue de la Tuilerie. • Les conflits d'usage entre le trafic de la voie nouvelle et le trafic du site industriel sont supprimés.	• D'importantes acquisitions foncières sont nécessaires (John Deere et ONF). • Le passage à niveau sur la voie SNCF est à déplacer. • Des mesures compensatoires sont à prévoir : réfection des clôtures, suppression de l'anneau d'essai du site industriel et compensation auprès de l'ONF de la perte partielle d'une parcelle domaniale.

En conclusion, bien que présentant l'impact le plus important sur les propriétés foncières (John Deere et ONF) ainsi que le coût le plus élevé, la variante de tracé n° 4 a été retenue pour des raisons d'aménagement, de fonctionnement et de sécurité :

- Le nouveau carrefour giratoire créé sur la RD 97 permettra de marquer « l'entrée de l'agglomération » en venant de Pithiviers.
- Il assurera les échanges avec la RD 97 dans des conditions de sécurité optimales tout en prenant en compte la desserte de la pharmacie centrale des armées.
- Cette variante permet de contourner le site John Deere et de supprimer les conflits d'usage entre le trafic de la nouvelle voie et le trafic du site industriel.

3) Variantes d'aménagement (profil en travers)

Le principe de profil retenu pour l'aménagement de la rue de la Tullerie vise à valoriser l'environnement forestier qui accompagne le projet sur sa plus grande longueur, tout en satisfaisant aux nécessités techniques habituelles, en matière d'assainissement, notamment, nécessités techniques habituelles, en matière d'assainissement notamment.

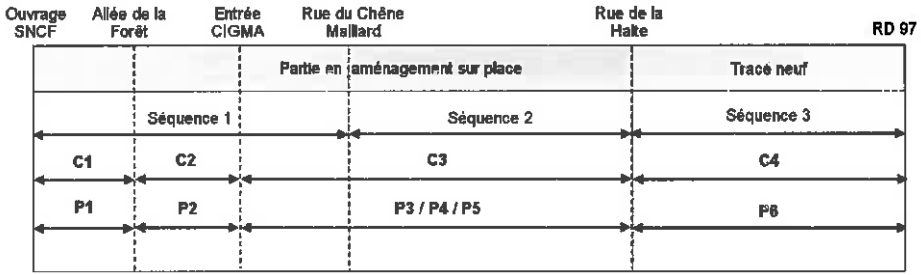
Il comprend donc, outre la chaussée :

- un espace partagé piétons-cycles permettant la fréquentation par les promeneurs, séparé de la chaussée par un accotement engazonné assurant la sécurité de ces derniers,
- un fossé/noue de recueil des eaux pluviales de plateforme en rive Nord,
- un fossé/noue de recueil du ruissellement naturel en rive Sud.

Ce principe a dû être adapté sous différentes formes en raison des diverses contraintes rencontrées au long de l'aménagement (contexte urbain en extrémité Ouest, propriétés riveraines, raccordement paysager à l'espace boisé...). Les quatre variantes de profil ainsi mises en œuvre sont donc les suivantes :

- C1 : elle se développe sur un court tronçon à l'extrémité Ouest du projet, entre l'ouvrage de franchissement des voies SNCF et l'Allée de la Forêt. Assurant la continuité avec l'ouvrage SNCF, la chaussée conserve des bordures et le profil est dépourvu de fossés latéraux. Elle correspond au profil P1 décrit ci-après,
- C2 : elle se développe entre l'Allée de la Forêt et l'entrée future de la société CIGMA. Fossés et noues sont présents au Nord et au Sud de la chaussée. La particularité de cette variante est la présence de l'espace partagé au Nord des voies et non au Sud comme elle le sera sur le reste du tracé. Cette variante correspond au profil P2 décrit ci-après,
- C3 : elle s'étend du futur carrefour CIGMA à la voie ferrée Paris-Malesherbes. Voisine de la précédente, elle en diffère par la localisation de l'espace partagé au Sud des voies. Elle est déclinée en trois sous-variantes (profils P3, P4, P5 ci-après) en fonction de contraintes localisées (captages AEP, installations militaires...),
- C4 : majoritairement localisée en milieu forestier, cette variante qui s'étend de la voie ferrée Paris-Malesherbes à l'extrémité Est du projet privilégie la promenade. L'espace piétons-cycles est donc positionné à l'extérieur du fossé EP Sud afin d'accentuer son isolement par rapport à la chaussée (voir profil P6 ci-après).

Le tableau ci-dessous récapitule l'agencement des variantes et des profils par rapport aux séquences délimitées au long du projet.



C - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET

1) Caractéristiques géométriques

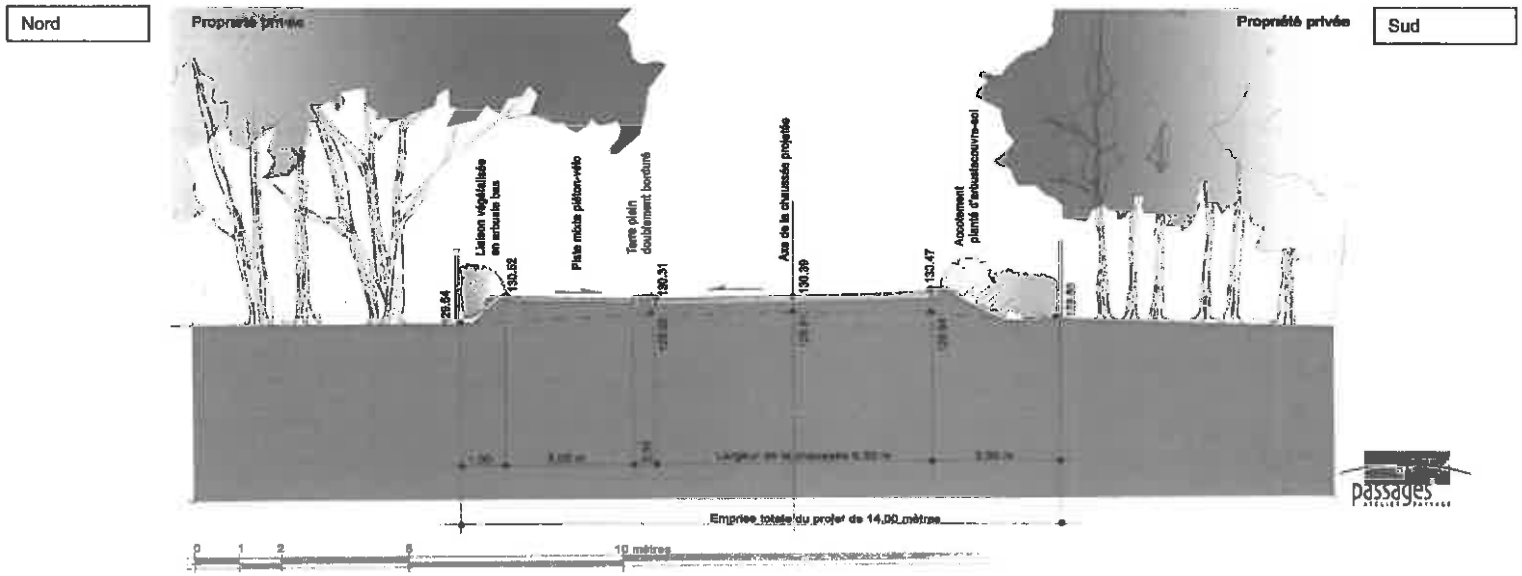
- Longueur voie : 2 340 m
- Vitesse de référence : 50 km/h (définie par le Plan de Déplacements Urbains)
- Espace partagé : longueur : 2 380 m
- Profils en travers : voir profils P1 à P6 ci-après

2) Profils en travers

a) Profil P1

P1 : sur un court tronçon entre l'origine Ouest du projet et le carrefour giratoire d'accès à la base de loisirs, le profil conserve exceptionnellement des bordures afin de prolonger l'aspect urbain actuel de la rue. Du Nord au Sud, il comporte :

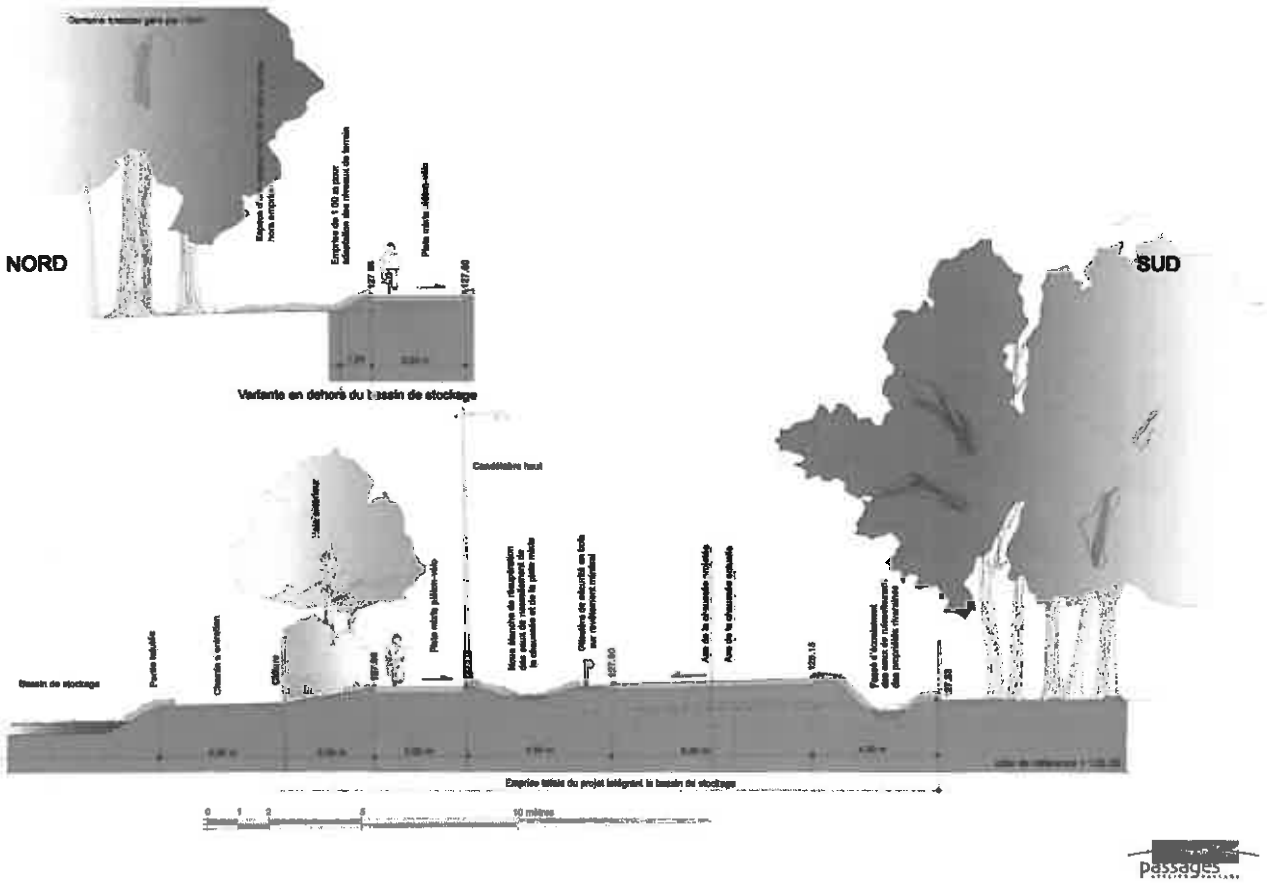
- un accotement végétalisé d'1,00 m de largeur assurant la liaison avec la forêt riveraine,
- un espace partagé piéton-cycle de 3,00 m,
- un terre-plein d'isolement de 0,50 m,
- une chaussée de 6,50 m,
- un accotement de 3,00 m végétalisé.



b) Profil P2

Le profil P2 est mis en œuvre dans la traversée de la zone boisée qui encadre le carrefour giratoire de l'entrée CIGMA. Il comporte du Nord au Sud :

- un espace à végétation rase de 4,00 m de largeur (ou une haie de 3,00 m de largeur redoublant une clôture au droit du bassin de stockage prévu dans ce secteur),
- une piste mixte piéton-cycle de 3,00 m,
- une noue végétalisée de 4,50 m,
- une chaussée de 6,50 m,
- un fossé d'écoulement de 4,00 m destiné au recueil des eaux des propriétés riveraines.



c) Profil P3

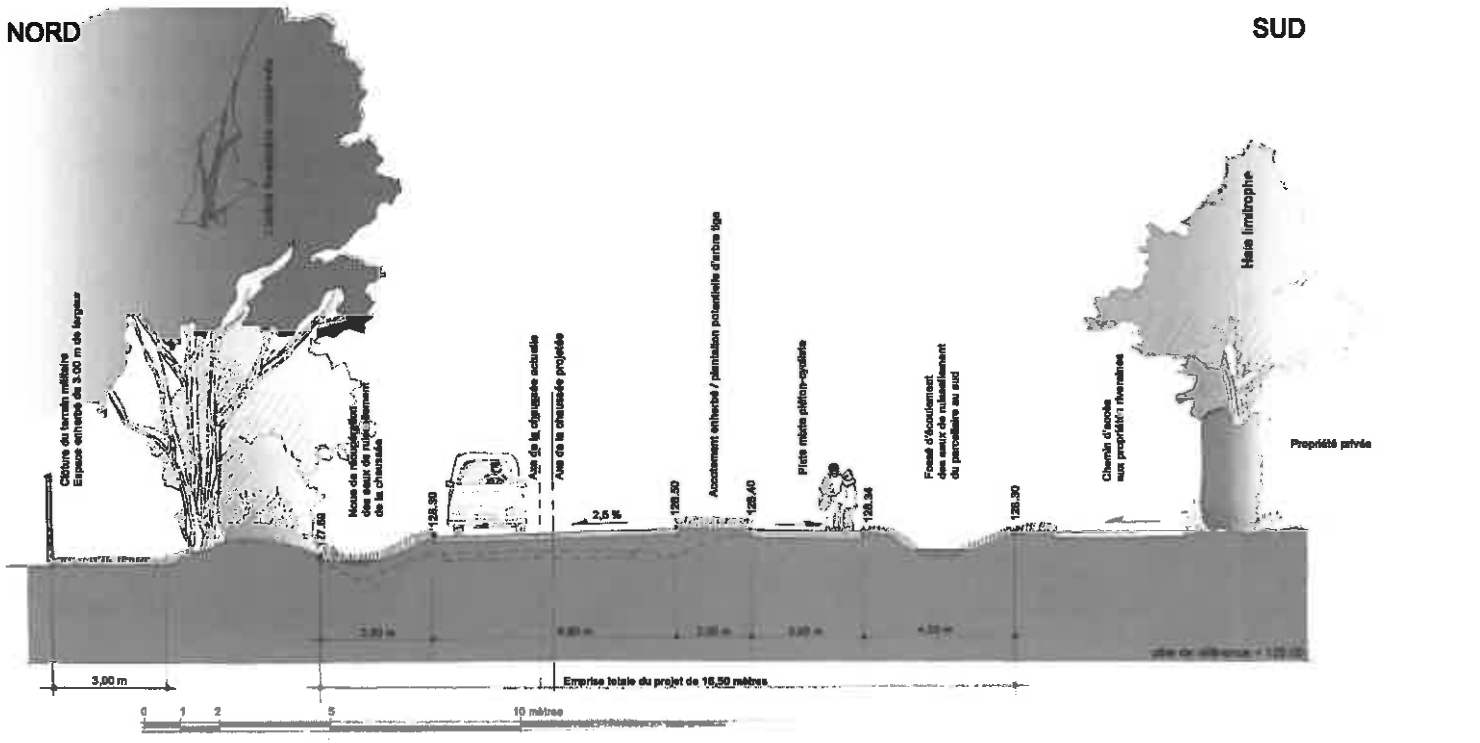
Les profils P3 à P5 sont prévus depuis l'Est du carrefour giratoire CIGMA jusqu'à la voie ferrée proche des terrains John Deere. Leurs compositions, très proches, sont modulées en fonction des contraintes présentes en rive, notamment la présence des terrains militaires du camp de Cercottes.

P3 montre la forme la plus complète de ce type, incluant :

- une noue de 3,00 m,
- une chaussée de 6,50 m,
- un accotement de 2,00 m,
- une piste piéton/cycle de 3,00 m,
- un fossé de 4,00 m.

Hors emprise sont par ailleurs présents :

- au Nord, un espace dégagé de 3,00 m en bordure de la clôture militaire,
- au Sud, un chemin de désenclavement des parcelles boisées privées, entre le chemin des Chaumes et la rue du Chêne Maillard.

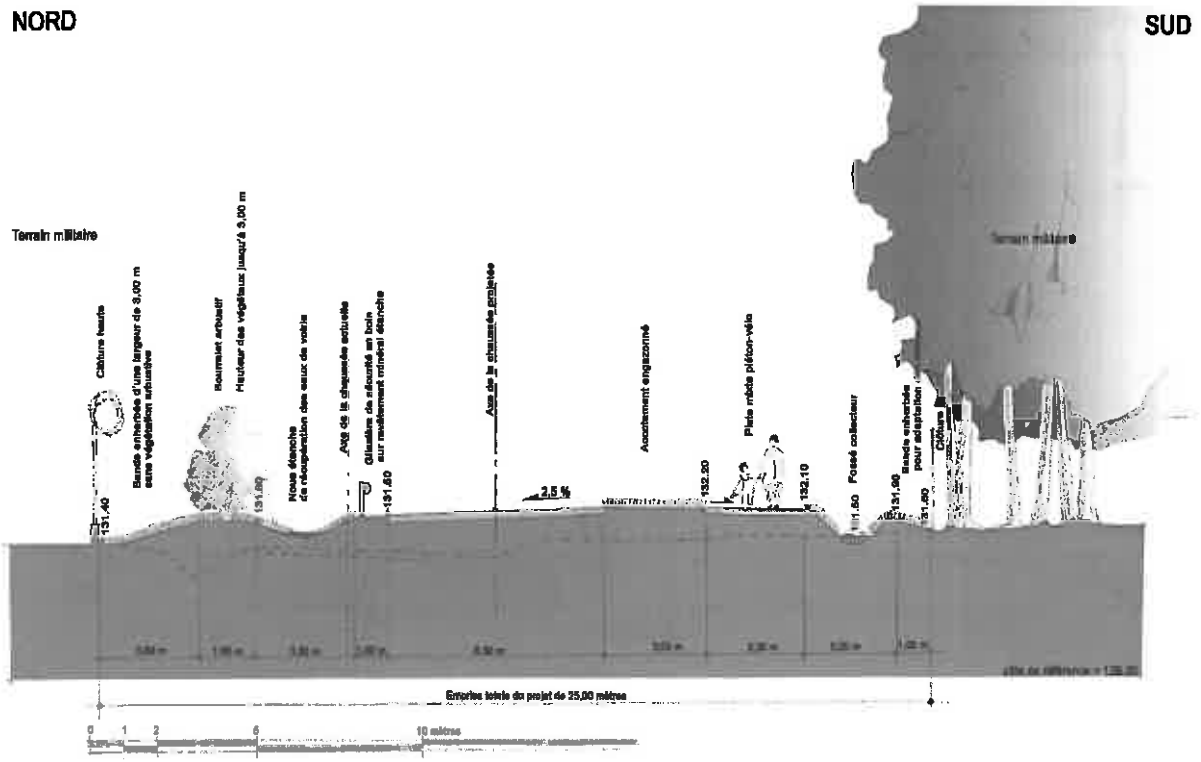


d) Profils P4

P4 montre une composition voisine :

- bande enherbée de 3,00 m en bordure des terrains militaires,
- bourrelet arbustif d'1,50 m,
  Ces espaces constituent un recul réclamé par l'Armée entre la clôture défensive et le domaine public routier (cf. contraintes p. 32).
- noue enherbée étanche de 3,00 m,
- espace étanche (1,00 m) bordé d'une glissière de sécurité, destiné à la protection des captages AEP riverains au Nord,
- chaussée de 6,50 m,
- accotement engazonné de 3,00 m,
- piste mixte de 3,00 m,
- fossé EP de 3,00 m,
- bande enherbée (1,00 m).

La différence avec P3 réside dans l'absence de bande boisée à l'extérieur de la clôture des terrains militaires et l'étanchéification partielle de la rive Nord du profil.



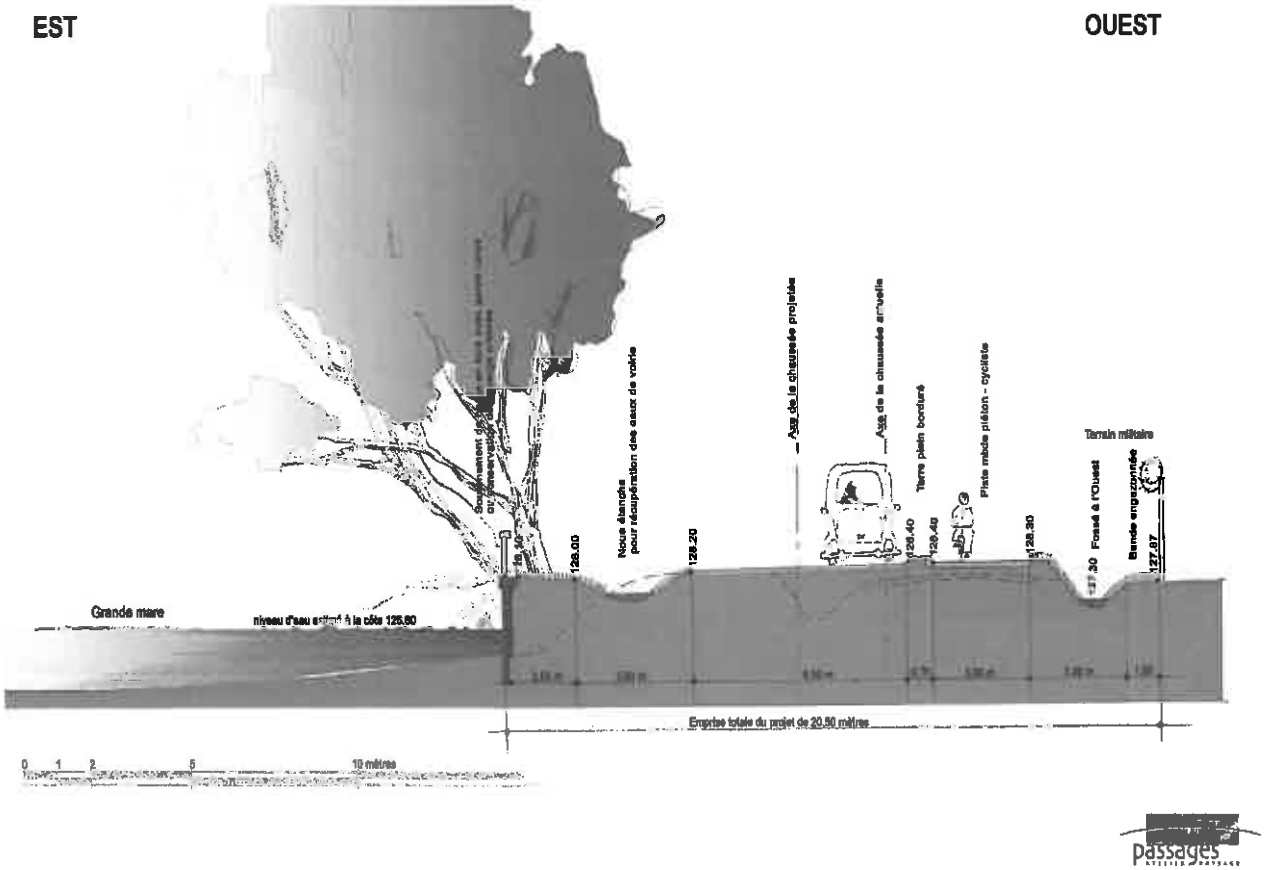
e) Profils P5

P5 constitue un cas particulier tenant compte de :

- l'empiètement du profil sur environ 2,00 m, sur une mare existante, située en rive Nord des voies,
- la présence de terrains militaires au Sud de la rue de la Tuilerie.

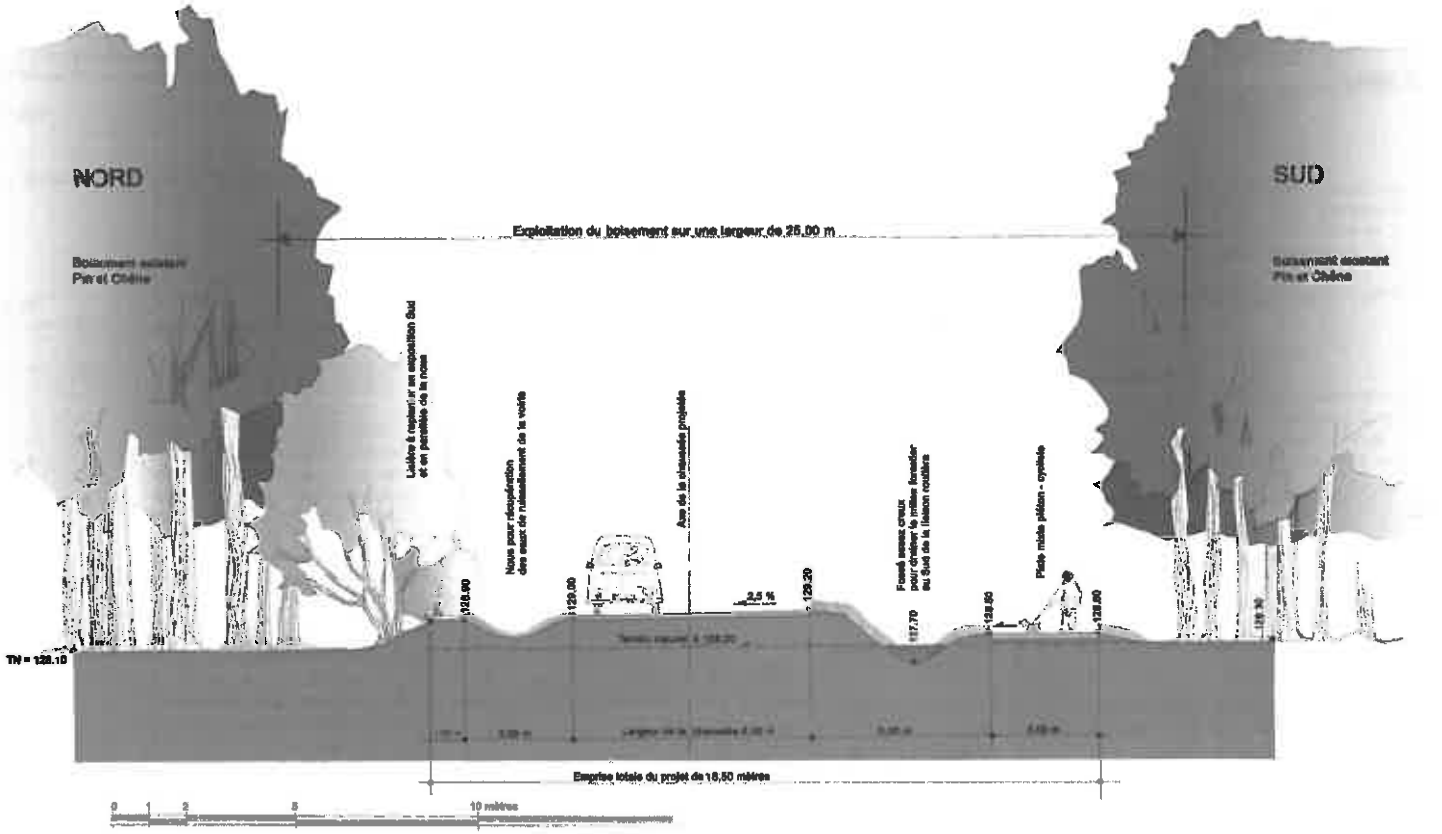
Il comporte :

- un accotement enherbé de 2,00 m dominant la mare, retenu par un soutènement de palplanches,
- une noue enherbée de 3,50 m,
- la chaussée (6,50 m),
- un terre-plein bordure de 0,70 m,
- une piste mixte de 3,00 m,
- un fossé (EP naturelles) de 3,00 m,
- une bande engazonnée d'un mètre, jouxtant la clôture du terrain militaire.



f) Profil P6

En milieu forestier, depuis les abords de la voie ferrée jusqu'à la RD 97, le profil P6 privilégie la promenade en forêt. Il diffère essentiellement des précédents par le retrait de l'espace piéton/cycle à l'arrière du fossé EP Sud par rapport aux voies. Les promeneurs sont ainsi mieux isolés de la circulation que dans les profils précédents.



3) Échanges et rétablissement des communications

Les raccordements de la voie avec les voies existantes s'effectuent soit par des giratoires, soit par des carrefours en « T » munis de balises « STOP ».

Ils concernent les voies suivantes :

Voies raccordées	Type de carrefour
Allée de la Forêt (rue conduisant au lotissement)	Carrefour simple équipé d'un « STOP » La voie sera mise en sens unique afin d'éviter les mouvements de tourne à gauche et de limiter le stockage de véhicules sur le Pont SNCF
Allée de l'Orée de la Forêt (voie conduisant à la zone de loisirs)	Réaménagement du carrefour existant en véritable giratoire. Rayon extérieur : 15 m
Allée forestière	Carrefour simple équipé d'un « STOP »
Entrée « CIGMA »	Carrefour giratoire rayon extérieur : 14 m
Chemin du Hameau	Le chemin n'étant accessible qu'aux cycles et piétons depuis la rue de la Tuilerie, il ne communiquera qu'avec l'espace mixte piétons/cycles et sera barré de façon à empêcher l'accès de tout autre véhicule à cet espace
Chemin des Chaumes	Le chemin n'étant accessible qu'aux cycles et piétons depuis la rue de la Tuilerie, il ne communiquera qu'avec l'espace mixte piétons/cycles et sera barré de façon à empêcher l'accès de tout autre véhicule à cet espace
Désenclavement des parcelles	Entre le chemin des Chaumes et la rue du Chêne Maillard, une voie de 3 mètres de largeur longeant la noue sera réalisée afin de permettre le désenclavement des parcelles riveraines privées de leur accès sur la rue de la Tuilerie. L'accès à ce chemin se fera depuis le Sud par le chemin des Chaumes ou la rue du Chêne Maillard.
Rue du Chêne Maillard	Afin de limiter la vitesse sur l'axe principal ce carrefour sera aménagé en mini-giratoire de rayon extérieur : 9 m
Rue du Polygone – entrée du camp militaire	Carrefour giratoire rayon extérieur : 15 m
Accès ancien tronçon de la rue de la tuilerie à l'Ouest de la voie ferrée	Carrefour simple équipé d'un "STOP"
Accès à la rue de la Halte	Par un cheminement piétons/cycles de 3 mètres de largeur le long de la voie ferrée et communiquant avec la rue de la Halte. Son accès au niveau de la rue de la Halte sera barré de façon à empêcher l'accès de tout autre véhicule à cet espace.
RD 97 – voie conduisant à la pharmacie centrale des armées	Carrefour giratoire rayon extérieur : 22 m

4) Structure de chaussée

Une étude de réfection de chaussée et une étude géotechnique de projet routier et de dimensionnement de chaussée ont été réalisées par le laboratoire régional des Ponts et Chaussées de Blois en novembre 2000. Ces études ont permis de déterminer la structure suivante (du plus profond à la couche de roulement) :

- Arase traitée à la chaux épaisseur : 0,35 m
- Couche de forme : grave traitée aux liants hydrauliques épaisseur : 0,35 m
- Couche de fondation : grave bitume de classe 2 épaisseur : 0,12 m
- Couche de base : grave bitume de classe 2 épaisseur : 0,11 m
- Couche de roulement : béton bitumineux semi-grenu épaisseur : 0,06 m
- Couche de roulement : béton bitumineux très mince épaisseur : 0,025 m

5) Assainissement et eau potable

L'assainissement de la chaussée sera assuré par un fossé enherbé aménagé au Nord des voies. Celui-ci sera élargi en noues de stockage des eaux pluviales dans les tronçons où les volumes à traiter ne justifient pas un bassin. Il sera rendu étanche (géomembrane) dans la traversée des périmètres de protection des deux captages d'alimentation en eau potable concernés. Les écoulements naturels en provenance du Sud seront rétablis par des passages en siphon sous la future chaussée.

Traitement des eaux usées

- Il n'y a pas sur l'ensemble de la voie de liaison de traitement des eaux usées à assurer.
- Il existe néanmoins une canalisation eaux usées de refoulement entre la zone de loisirs et le chemin du Hameau. Selon la profondeur et l'emplacement de cette canalisation, son dévoiement pourra s'avérer nécessaire.

Traitement de l'eau potable

- Il existe une canalisation d'eau potable entre la zone de loisirs et le chemin du Hameau. Selon la profondeur et l'emplacement de cette canalisation, son dévoiement pourra s'avérer nécessaire.

Point d'eau d'alimentation des espaces verts

- Il n'est pas prévu de point d'eau d'alimentation des espaces verts.

6) Protection des forages d'eau potable

Afin de protéger physiquement les points de captage en exploitation, des glissières de sécurité seront posées en rive Nord depuis l'allée de la Forêt jusqu'à la rue du Polygone.

7) Éclairage public

- Les candélabres d'éclairage public seront implantés côté Sud de la voie. Leur hauteur, leur type, leur puissance seront choisis de façon à rester en harmonie avec le caractère boisé du lieu (plus particulièrement dans les séquences situées aux abords de la forêt domaniale).
- Les carrefours giratoires seront encadrés par 4 candélabres disposant d'un éclairage différent de la voie, de façon à souligner ces carrefours.

8) Bruit

- Une étude acoustique a été réalisée par le laboratoire régional des Ponts et Chaussées de Blois en juin 2003.
- La conclusion de cette étude est que dans les zones classées UB et UBa au Plan d'Occupation des Sols (POS) valant Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Saran (seule concernée par les zones UB et UBa), les niveaux sonores résultants après transformation de la rue de la Tuilerie n'entraînent aucune obligation réglementaire pour le maître d'ouvrage de protéger contre le bruit routier les habitations et les bureaux riverains.

9) Statut et conditions d'exploitation

- La future voie sera classée dans la voirie communautaire de l'AggIO en catégorie 2 (entretien à la charge des communes).
- Le carrefour giratoire situé sur la RD 97 restera du domaine du département du Loiret. Une convention d'entretien et de gestion sera passée entre l'AggIO, le Conseil Général du Loiret et les communes de Fleury-les-Aubrais et de Chanteau.

10) Prise en compte des contraintes liées au camp militaire de Cercottes

Les mesures suivantes seront prises :

- La conception de la voie et des carrefours permettra la circulation des engins militaires de classe 120.
- L'accès au terrain militaire situé au Sud-Est des rues de la Tuilerie et du Polygone sera déplacé dans la rue du Polygone, au Sud du futur carrefour giratoire.
- Au droit du forage d'eau potable du camp, les eaux de ruissellement de la voirie seront recueillies dans des fossés étanches et une glissière de sécurité sera posée côté Nord afin de sécuriser le point de captage en exploitation.
- La même glissière de sécurité aura un effet dissuasif sur le stationnement au long du camp militaire, effet accentué par la présence de la noue en bordure de voie. Par ailleurs, un espace composé d'une haie de 1,50 m de largeur et d'une bande enherbée de 3,00 m sera aménagé par l'AggIO au long des implantations du camp, en rive Nord afin de ménager un recul vis-à-vis de l'espace public (cet espace sera constitué de parties de terrains restant propriété de l'État et des accotements de l'ancienne voirie communale). Dans le même esprit une glissière sera installée au Sud, depuis la rue du Polygone jusqu'à l'accès riverain proche de la voie ferrée, afin d'éviter toute possibilité de stationnement au long des installations militaires.
- Le franchissement de la voie ferrée s'effectuera à niveau afin d'éviter un surplomb visuel du camp dans le cas d'un passage supérieur.

D - PHASAGE DES TRAVAUX

Les travaux devront être réalisés en deux phases afin de maintenir un accès permanent au camp militaire de Cercottes.

III - APPRÉCIATION DES DÉPENSES DE LA SOLUTION RETENUE

L'estimation sommaire des dépenses est évaluée sur la base des conditions économiques de septembre 2008 :

	Section RN1L20 à rue du polygone (HT)	Section rue du poygone à RD97 (HT)	TOTAL (HT)	TOTAL (TTC)
Génie civil	1 796 034	2 041 259,00 €	3 837 293,00 €	4 589 402,43 €
Génie électrique	182 460,00 €	182 460,00 €	364 920,00 €	436 444,32 €
Espaces verts, (plantations)	85 035,00 €	107 870,00 €	192 905,00 €	230 714,38 €
Mobilier urbain (glissières-potelets...)	82 000,00 €	26 000,00 €	108 000,00 €	129 168,00 €
Bassins, canalisations d'assainissement	316 300,00 €	445 100,00 €	761 400,00 €	910 634,40 €
Signalisation horizontale et verticale	250 000,00 €	151 000,00 €	401 000,00 €	479 596,00 €
Déplacement, remplacement, mise en souterrain de réseaux	240 000,00 €	247 000,00 €	487 000,00 €	582 452,00 €
Sous total travaux	2 951 829,00 €	3 200 689,00 €	6 152 518,00 €	7 358 411,53 €
Déplacement du Passage à niveau SNCF	0,00 €	587 000,00 €	587 000,00 €	587 800,00 € (non assujetti à la TVA)
Mesures compensatoires Camp de Cercottes (glissières et réfection des accès)	35 000,00 €	34 000,00€	69 000,00€	714 034,00€ (dont 631 510 € non assujettis à la TVA)
ONF (compensation massif boisé non assujettie à la TVA)		631 510,00€	631 510,00€	
Etudes diverses	250 000,00€	400 000,00€	650 000,00€	777 400,00€
Acquisitions foncières liées au projet (y compris indemnités de clôtures)	636 000,00€	264 000,00€	900 000,00 €	900 000,00€ (non assujetti à la TVA
TOTAL GENERAL	3 872 829,00 €	5 117 189,00 €	8 990 28,00 €	10 337 645,53 €

IV - ACQUISITIONS FONCIÈRES CONNEXES

Une partie de l'emprise du projet concerne des parcelles dépendant du domaine forestier de l'État, géré par l'Office National des Forêts (ONF). À ce titre, elles ne peuvent être aliénées librement. En effet, l'article L.3211-5 du code général de la propriété des personnes publiques précise que les bois et forêts de l'État ne peuvent être aliénés qu'en vertu d'une loi. Toutefois, l'ONF accepte de procéder par échange si le projet nécessitant cette emprise fait l'objet d'une déclaration d'utilisé publique (DUP).

L'ONF ne consent à un échange que dans la mesure où la Communauté d'agglomération Orléans Val de Loire garde les délaissés engendrés par la nouvelle voie de liaison, soit une surface de 17 ha 32 a 36 ca, y compris la maison forestière de St Marc à Fleury-les-Aubrais.

Dans cette perspective, la Communauté d'agglomération a approuvé, par délibération du Conseil en date du 22 février 2007, le principe d'un échange avec l'ONF.

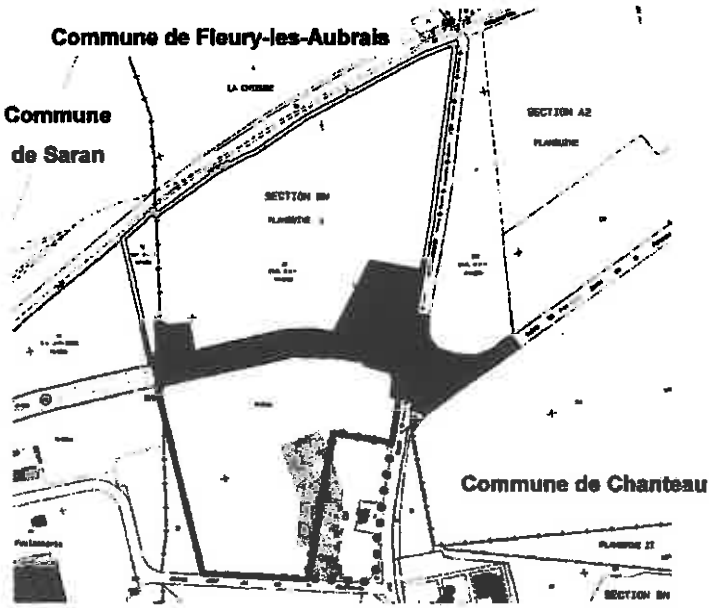
Cet échange sera régularisé après que le projet de voie de liaison RN 20- RD 97 aura été déclaré d'utilité publique.

La traversée du massif forestier de l'ONF tel que décrite ci-dessus constitue la variante de tracé n° 4.

Cette variante présente l'inconvénient d'entraîner d'importantes acquisitions foncières sur les parcelles de l'ONF.

Par contre, elle présente de nombreux avantages :

- Le nouveau carrefour de raccordement à la RD 97 permettra de marquer l'entrée de l'agglomération dans des conditions optimales de sécurité et de prendre en compte la desserte de la pharmacie centrale des armées.
- Le site industriel John Deere pourra être regroupé en une seule unité foncière avec un accès spécifique à partir de l'actuelle rue de la Tuilerie.
- Les conflits d'usage entre le trafic de la voie nouvelle et le trafic du site industriel seront ainsi supprimés.



Parcelles ONF concernées par les négociations en cours

PIÈCE D

Plan d'ensemble de l'aménagement et variantes

PIÈCE E

Étude d'impact

SOMMAIRE DE LA PIÈCE E

PRÉAMBULE 36

CHAPITRE I : ANALYSE DE L'ÉTAT DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 37

I - ASPECTS PHYSIQUES 38

A - CLIMAT (source Météo France - station d'Orléans-Bricy) 38
B - TOPOGRAPHIE / HYDROGRAPHIE 38
C - GÉOLOGIE 39
D - HYDROGÉOLOGIE 40
E - POLLUTION DES SOLS 40

II - MILIEUX NATURELS 41

A - PRÉAMBULE 41
B - LA FLORE ET LA VÉGÉTATION 41
C - LA FAUNE 45

III - MILIEUX HUMAINS 45

A - HABITAT 45
B - POPULATION 45
C - ACTIVITÉS 45
D - DOCUMENTS D'URBANISME 46
E - CONTRAINTES ET SERVITUDES 47
F - RÉSEAUX 47
G - POLLUTIONS ET NUISANCES 48
H - PAYSAGE 48
I - PATRIMOINE 49

IV - SYNTHÈSE DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES 49

CHAPITRE II : JUSTIFICATION DU PROJET - VARIANTE RETENUE 50

I - JUSTIFICATION DE L'OPÉRATION 51

II - JUSTIFICATION DU PARTI D'AMÉNAGEMENT RETENU 51

A - SÉQUENCE 1 : DE L'OUVRAGE SNCF À LA RUE DU CHÊNE MAILLARD 51
B - SÉQUENCE 2 : DE LA RUE DU CHÊNE MAILLARD À LA RUE DE LA HALTE 51
C - SÉQUENCE 3 : DE LA RUE DE LA HALTE À LA RD 97 51
D - VARIANTES DE TRACÉ ENVISAGÉES 51

III - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DE LA VARIANTE RETENUE 52

A - INSERTION URBAINE 52
B - ÉLÉMENTS TECHNIQUES 52
C - SIGNALISATION, ÉQUIPEMENTS ET SERVICES À L'USAGER 60

CHAPITRE III : ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET 60

I - ANALYSE DES IMPACTS TEMPORAIRES 62

A - IMPACTS AU MILIEU PHYSIQUE 62
B - IMPACTS BIOLOGIQUES DU CHANTIER 62
C - IMPACTS DU CHANTIER SUR LE MILIEU HUMAIN 62

II - ANALYSE DES IMPACTS PERMANENTS DU PROJET 63

A - IMPACTS PERMANENTS SUR LES ÉLÉMENTS PHYSIQUES 63
B - IMPACTS PERMANENTS AU MILIEU NATUREL 63
C - IMPACTS PERMANENTS AU MILIEU HUMAIN 63

CHAPITRE IV : MESURES DE RÉDUCTION, SUPPRESSION OU DE COMPENSATION DES IMPACTS IDENTIFIÉS 65

I - REDUCTION DES IMPACTS TEMPORAIRES 66

A - REDUCTION DES IMPACTS TEMPORAIRES AU MILIEU PHYSIQUE 66
B - REDUCTION DES IMPACTS TEMPORAIRES AU MILIEU NATUREL 66
C - REDUCTION DES IMPACTS TEMPORAIRES AU MILIEU HUMAIN 66

II - REDUCTION DES IMPACTS PERMANENTS DU PROJET 66

A - REDUCTION DES IMPACTS PERMANENTS AU MILIEU PHYSIQUE 66
B - REDUCTION DES ATTEINTES AU MILIEU NATUREL 67
C - REDUCTION DES IMPACTS PERMANENTS AU MILIEU HUMAIN 67

III - COÛT DES MESURES PROPOSÉES POUR L'INTÉGRATION ENVIRONNMENTALE DU PROJET 68

CHAPITRE V : ANALYSE DES METHODES D'EVALUATION DES EFFETS DU PROJET 69

I - ASPECTS GENERAUX 70

II - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL 70

A - SERVICES ADMINISTRATIFS OU PRIVES CONSULTES 70
B - REFERENCES AUX ETUDES REALISEES 70
C - AUTRES SOURCES UTILISEES 70

III - ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 70

IV - DIFFICULTES RENCONTREES 70

CHAPITRE VI : ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES 71

I - ETAT INITIAL DU SITE 72

A - POPULATIONS SUSCEPTIBLES D'ETRE EXPOSEES 72
B - USAGES SENSIBLES A PROXIMITE DU PROJET 72
C - ACTIVITES 72
D - SOURCES DE CONTAMINATION DEJA PRESENTES (POLLUTION DE L'AIR) 72

II - IDENTIFICATION DES DANGERS 73

A - POLLUTION ATMOSPHERIQUE 73
B - EMISSIONS SONORES 73
C - POLLUTION DES EAUX 73

III - EVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS 75

A - POPULATIONS CONCERNEES 75
B - SCENARII D'EXPOSITION 75

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 77

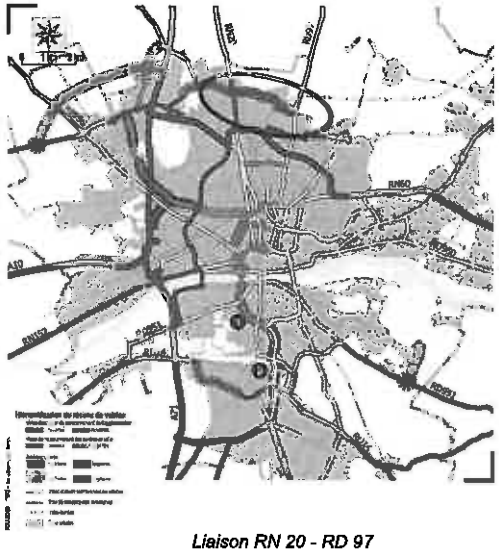
PRÉAMBULE

Le projet routier visant à aménager la rue de la Tuilerie se développe au Nord de l'agglomération orléanaise, sur les territoires de Fleury-les-Aubrais, de Saran et de Chanteau.
Il s'inscrit dans le cadre du Plan de Déplacements Urbains approuvé le 27 avril 2000 et dont la révision a été approuvée le 8 juillet 2008. celui-ci préconise notamment l'amélioration de la sécurité et le contournement des centres des communes de banlieue.

La liaison projetée à la frange de la Forêt Domaniale d'Orléans permettra :

- de relier dans de meilleures conditions la RN 20 (Orléans/Paris) à la RD 97 (Orléans/Bazoches-les-Gallerandes),
- de desservir les principales zones d'emploi et de commerce du Nord de l'agglomération,
- d'accéder plus aisément aux espaces de loisirs et zones forestières.

Actuellement, l'axe de la rue de la Tuilerie est étroit, la chaussée mal stabilisée, ses abords sombres. La voie est empruntée par un trafic dense de l'ordre de 6 200 véhicules/jour. Elle est également utilisée par les cyclistes et les randonneurs qui cherchent à gagner la Forêt Domaniale et les espaces de loisirs voisins.



Liaison RN 20 - RD 97
Source : Plan de Déplacements Urbains de l'Agglomération orléanaise

L'option d'aménagement sur place retenue sur la majeure partie de la liaison est rendue nécessaire par l'existence de contraintes fortes liées :

- à la Forêt Domaniale d'Orléans,
- aux terrains militaires de Cercottes,
- aux captages d'alimentation en eau potable.

L'aire d'étude serre donc au plus près la rue de la Tuilerie dans les deux tiers Ouest et ne s'élargit que dans la traversée du site John Deere où plusieurs variantes de passage ont pu être envisagées.

L'origine Ouest du projet est localisée après l'ouvrage de franchissement de la voie ferrée Orléans-Paris. En effet, le carrefour giratoire RN 20/rue de la Tuilerie et la partie Ouest de cette dernière incluant le franchissement de la voie ferrée ont déjà fait l'objet d'un aménagement.

À l'Est, le projet rejoindra la RD 97 par un carrefour giratoire prévu au droit de l'accès aux implantations militaires de Chanteau.

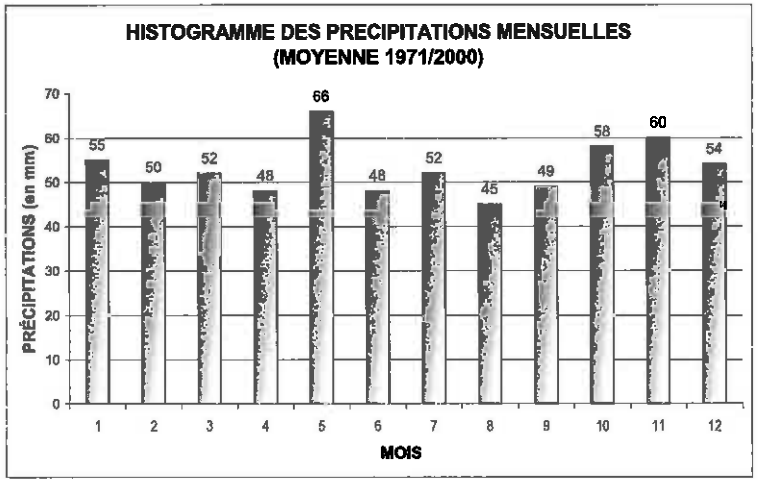
CHAPITRE I : ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

I - ASPECTS PHYSIQUES

A - CLIMAT (source Météo France - station d'Orléans-Bricy)

L'influence des flux d'origine atlantique canalisés par le Val de Loire favorise les vents d'Ouest et de Sud-Ouest alors que la Forêt d'Orléans offre un écran naturel aux vents froids de l'hiver.

Le climat de la région s'avère plutôt sec (636 mm de précipitations/an) avec un début de printemps peu arrosé et un régime pluviométrique peu contrasté.

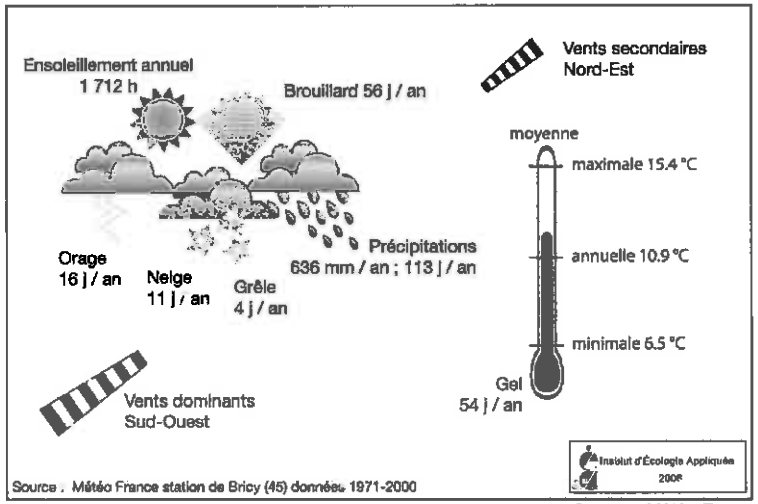


Le nombre de jours de pluie (précipitations supérieures à 0,1 mm) s'avère cohérent avec les quantités de précipitations reçues (113 jours/an).

La température moyenne annuelle est de 10,9 °C ; le mois le plus froid est janvier (température moyenne 3,7 °C) alors que les mois les plus chauds sont juillet et août (température moyenne 19 °C).

Le minimum absolu enregistré a été de - 18,2 °C en 1985 et le maximum absolu de + 38,2 °C le 10 août 2 003.

Le schéma suivant synthétise les principales données climatiques du secteur :



Source : Météo-France

B - TOPOGRAPHIE / HYDROGRAPHIE

1) Topographie

Le secteur présente un relief peu marqué.

Au long du tracé du projet, la levée topographique effectuée a mis en évidence quatre points hauts :

- au droit du château d'eau du camp de Cercottes (131,5 m NGF),
- à 150 m à l'Ouest de la voie ferrée Orléans-Malesherbes (129,7 m NGF),
- à 120 m à l'Est de la RD 97 (128,1 m NGF),
- au remblai de la RD 97 (128,45 m NGF).

Les deux extrémités du projet sont situées respectivement aux cotes 129,00 m NGF (Ouest) et 128,45 m NGF (Est).

2) Hydrographie - hydrologie

a) Hydrographie

Le projet est bordé au Sud-Ouest par un léger bombement qui délimite deux bassins versants :

- au Nord, les terrains sont reliés au bassin hydrographique de la Retrève (affluent de la Conie, elle-même affluent du Loir),
- au Sud, les franges de l'agglomération orléanaise alimentent la Loire via le bassin versant de la Chilesse, entièrement urbanisé.

Le projet intercepte le ruissellement de quatre bassins versants dont l'écoulement est orienté Sud-Nord, dont il conviendra d'assurer la continuité hydraulique au niveau du remblai projeté.

Le réseau hydrographique est assez peu marqué le long du projet qui traverse en majeure partie une zone boisée relativement marécageuse. Toutefois quelques fossés au Nord du projet ont été identifiés comme pouvant servir d'exutoire aux eaux de ruissellement. Ces fossés finissent toujours par un cheminement, plus ou moins compliqué par rejoindre le fossé "du Renard".

Celui-ci disparaît dans un karst situé près de la RN 20 appelé "Les Fosses Guillaume" où l'eau s'infiltre dans la nappe de Beauce. Il convient de souligner que ce karst est localisé à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée (actuellement dépourvu de DUP) du captage d'alimentation en eau potable de la Tuilerie (voir plus loin).

b) Hydrodrologie

L'étude hydraulique réalisée par le CETE Normandie-Centre (Laboratoire régional des Ponts et Chaussées de Blois) en mars 2008 dénombre ainsi neuf exutoires qui sont d'Ouest en Est (voir carte ci-après) :

- un premier fossé (exutoire E1), situé à 400 m de l'origine Ouest du projet, est visible à quelques dizaines de mètres au Nord de la chaussée actuelle. Orienté Sud/Nord, il rejoint à environ 1 km à travers la forêt le fossé dit "fossé du Renard". Il se trouve au droit du premier point bas décrit précédemment,
- un deuxième fossé situé 300 m plus à l'Est (exutoire E2) est situé le long d'un chemin et est aussi orienté Sud/Nord ; il rejoint lui aussi à travers la forêt le fossé dit "du Renard",
- un troisième fossé (exutoire E3) situé à 200 m à l'Est du précédent, qui rejoint le "fossé du Renard" à travers la forêt en suivant la clôture du camp militaire,
- le quatrième fossé servant d'exutoire (E4) est situé 100 m à l'Ouest du point haut de la future chaussée et à 230 m à l'Est du 3ème fossé, il est situé à l'entrée du camp militaire et pénètre dans celui-ci,
- le cinquième fossé (exutoire E5) est situé 200 m à l'Est du fossé précédent, à proximité d'une entrée secondaire du camp militaire et longe celui-ci,
- à 250 m du fossé n°5, près de la voie ferrée Orléans-Malesherbes, immédiatement à l'Ouest de celle-ci, il existe une mare dont le trop-plein se déverse dans un fossé assez peu marqué, orienté Sud/Nord et qui traverse une zone très marécageuse, pour déboucher dans un autre fossé plus important qui pénètre dans le camp militaire de Cercottes à l'aide d'un Ø 600. Cette mare recueille actuellement le ruissellement de la voirie existante via un collecteur Ø 300 situé au point bas de la voirie,
- 100 m plus à l'Est, juste après le franchissement de la ligne SNCF Orléans-Malesherbes, le projet croise un fossé (qui servira de 7ème exutoire E7), il longe la voie ferrée et est situé à 150 m à l'Est de 2ème point haut,
- à 300 m à l'Est de l'exutoire précédent, il existe un réseau de fossés en lisière de forêt qui servira de huitième exutoire (E8) au projet. Ce sont les premiers fossés rencontrés après le point haut. Orientés Sud/Nord, ils se rejoignent un peu avant la voie ferrée pour se jeter dans le fossé longeant la voie qui traverse le remblai de la voie SNCF plus au Nord,
- à 300 m, le long de la RD 97, à l'Est il existe un réseau de fossés, à la pente très peu marquée, parallèles à la route, ils serviront de neuvième exutoire (E9).

C - GÉOLOGIE

L'Orléanais est constitué par des formations sédimentaires continentales oligomiocènes (Tertiaire) qui reposent sur un substrat crétacé (Secondaire).

1) **Le calcaire de Beauce**

Le calcaire de Beauce (Aquitanien) est issu des dépôts du Lac de Beauce du Tertiaire. Il constitue un soubassement aux faciès très variés (calcaires siliceux, crayeux, marneux), qui affleure à l'Ouest de la RN 20. Ce matériau est sujet à de nombreuses manifestations karstiques. En effet, la particularité des calcaires de Beauce est de présenter des fragmentations et fissurations qui donnent lieu à la création de vides souterrains plus ou moins importants, liés à la dissolution du calcaire par les eaux d'infiltration. Ce phénomène naturel peut créer des effondrements de la voûte calcaire sur les axes karstiques.

Le toit du calcaire montre de nombreuses dépressions qui ont été comblées par des formations plus récentes. Celles-ci laissent parfois, à la faveur de l'érosion, apparaître des phénomènes d'effondrement en surface, comme les Fosses Guillaume, gouffre situé en limite de la commune de Saran au Nord-Ouest de l'aire d'étude.

Les formations aquitaniennes sont recouvertes par des sables, marnes et argiles qui peuvent atteindre près de 30 m d'épaisseur.

2) **Les sables de l'Orléanais**

Ils représentent les premiers dépôts fluviatiles burdigaliens il y a 20 millions d'années issus de l'érosion du Massif central. Ils ont comblé, sur une épaisseur variable, les irrégularités de la surface d'érosion du calcaire sous-jacent. Il s'agit de sables moyennement argileux, à stratifications obliques ou entrecroisées et à fréquentes intercalations de lentilles argileuses.

3) **Les sables et argiles de Sologne**

Ils peuvent atteindre localement 15 m d'épaisseur. Inégalement répartis en bancs et lentilles, ils présentent des faciès variables dont la composition résulte de l'érosion du Massif central ou du Morvan.

Ces formations sont relativement imperméables et assurent une filtration des eaux très lente. Elles retentissent directement sur la composition des sols dont elles sont le support direct. Les noms des lieux-dits cadastraux en traduisent la nature, au travers des activités qu'elles engendrent, "La Tuilerie" par exemple.

Les sables sont surtout présents à l'Est. Situés à au moins 1,40 m de profondeur, ils n'intéressent pas directement le projet.

4) **Implications géotechniques**

Les argiles sableuses sont présentes dans les 12 mesures réalisées sur le tracé de la voie de la Tuilerie en août 2000. Ces argiles sont superficiellement humides et peu portantes. Moins sableuses en profondeur, elles sont plus consistantes et plus plastiques.

Lorsque les argiles prédominent en quantité, elles donnent des sols lourds mais frais qui nécessitent des drainages artificiels (mares, étangs, fossés) et qui présentent une sensibilité forte aux alternances dessiccation/humidification du fait de leur caractère gonflant.

Une étude menée par le Laboratoire des Ponts et Chaussées de Blois sur la liaison actuelle montre une dégradation de la chaussée par :

- orniérage,
- affaissement de rive,
- faïençage sur bande de roulement,
- fissuration longitudinale,
- arrachement.

La nature argileuse du sous-sol et la composition actuelle de la chaussée rendent souhaitable que le béton situé sous la voie soit enlevé lors des réaménagements sur place afin d'éviter l'apparition de fissures entre les dalles sous trafic poids lourds. Par ailleurs, l'étude recommande de ne pas retenir les structures bitumeuses sous plate-forme pour garantir le bon état de la chaussée à l'issue d'hivers rigoureux.

La nature imperméable du sous-sol ralentit l'évacuation des eaux de surface vers les couches profondes. Dans certains secteurs, la perméabilité est cependant élevée. Ceci est dû à la porosité du Calcaire de Beauce et aux phénomènes karstiques qui peuvent engendrer des axes de cheminement préférentiel des eaux.

D - HYDROGÉOLOGIE

La lithologie des terrains de la zone d'étude permet le développement de plusieurs formations aquifères dont la principale est la nappe des Calcaires de Beauce, actuellement exploitée dans toute la région.

1) Les nappes superficielles

Il s'agit de nappes perchées associées aux sables du Burdigalien, reposant sur des lentilles marneuses. Elles sont surtout représentées à l'Ouest de la zone d'étude jusqu'à la lisière de la Forêt d'Orléans.

Ces nappes alimentent des émergences temporaires et des puits particuliers de subsurface bien souvent taris en été. En effet, il s'agit de nappes fugaces ayant une surface piézométrique soumise à des variations importantes en fonction des précipitations. Elles n'ont de ce fait aucun intérêt économique.

Une seule venue a été repérée au moment des sondages géotechniques au Nord de la voie ferrée Orléans-Malesherbes. Située à 1,8 m de profondeur, elle ne devrait avoir aucune influence sur le projet (en août 2000, les sols étaient humides lors des sondages).

Les fonds argilo-marneux représentant le plancher de ces nappes constituent de bons écrans naturels pour les réserves plus profondes, alors que les sables qui les dominent ne permettent pas de filtrer les eaux, les rendant ainsi plus vulnérables aux pollutions.

2) La nappe des Calcaires de Beauce

Cette nappe, qui s'étend largement sur tout le Nord-Ouest de la région Centre (7 500 km2), s'équilibre localement entre 15 et 20 m de profondeur.

À cheval sur les bassins de la Seine et de la Loire, à surface libre sur la majeure partie de la Beauce, elle peut devenir captive sous les formations argileuses du Burdigalien, notamment sous la Forêt d'Orléans.

a) Qualité des eaux

Sa transmissivité (produit de la hauteur par la perméabilité) peut varier considérablement de 10-3 à 10-2 m3/s dans la zone centrale, et même2.10-1 m3/s au niveau des axes de drainage. Cette nappe est l'objet de nombreuses circulations d'eaux de type karstique avec des axes préférentiels d'écoulement :

- direction Nord-Ouest/Sud-Est sous l'influence d'un drain karstique à l'aplomb de la vallée de la Chilesse,
- direction Sud-Est/Nord-Ouest sous l'influence de la vallée de la Retrève au Nord du projet.

Généralement, la nappe des Calcaires de Beauce s'écoule du Nord vers le Sud, c'est-à-dire vers la Loire qui constitue son niveau de base.

Le 5 octobre 2003, la cote de la nappe de Beauce était de 109,17 m NGF alors que le premier seuil d'alerte est de 106 m NGF. Elle supporte la quasi-totalité des forages AEP de la zone d'étude mais également l'ensemble des très nombreux forages industriels et d'irrigation de la région.

b) Utilisation pour l'alimentation en eau potable

Cinq captages AEP sont présents au voisinage du projet. Seuls deux d'entre eux présentent des implications avec le projet, ils sont décrits en gras ci-dessous.

- **La Tuilerie (commune de Saran) : le forage est situé à l'Est de l'allée Chopin et au Nord de la rue de la Tuilerie. Son périmètre de protection rapprochée couvre le tiers Ouest du projet. Il ne fait pas l'objet à ce jour d'une DUP,**

- **Le camp militaire de Cercottes (commune de Saran) : le captage est situé au Nord de la rue de la Tuilerie dans l'enceinte du camp militaire. Son périmètre de protection rapprochée est actuellement en cours d'étude,**

- Les Bruères (commune de Saran) : ce forage est situé à l'angle de la rue de Montaran et de la rue des Bruères. Son périmètre de protection éloignée, qui se développe en direction du Nord-Est, couvre une partie du site John Deere et des implantations militaires du camp de Cercottes. Les périmètres de protection de cet équipement n'ont pas fait l'objet de Déclaration d'Utilité Publique. Il sera prochainement abandonné,

- La Fontaine à Mignan (forage destiné à alimenter la ville de Saran, localisé sur la commune de Chanteau). Les périmètres de protection de cet ouvrage, situé à proximité Nord du camp militaire d'Orléans-Chanteau, n'interfèrent pas avec l'emprise du projet,

- Lignerolles (commune de Fleury-les-Aubrais) : le captage est situé à l'Est de la RD 97, au droit de la zone d'activités des Bicharderies. Son périmètre de protection éloignée s'étend vers le Nord jusqu'à la limite communale de Fleury et vers l'Ouest jusqu'à la RD 97. Les périmètres de protection de cet équipement ont fait l'objet d'une DUP approuvée le 31 janvier 2000. Ils n'atteignent pas l'emprise du projet.

Les eaux du captage de la Tuilerie sont issues du calcaire d'Étampes, étage du calcaire de Beauce, et leur analyse effectuée par le Laboratoire Départemental d'Analyses du Conseil Général le 3 juillet 1997 et le 19 février 1998 donne les résultats suivants :

- teneur en calcium : 97 mg/l,
- teneur en fer faible inférieure à 20 µg/l (norme à 200 µg/l),
- teneur en manganèse inférieure à 5 µg/l (norme à 50 µg/l),
- teneur en nitrates : 21,5 µg/l (norme à 50 µg/l),
- teneur en sélénium entre 9,0 µg/l et 12 µg/l (norme à 10 µg/l). Ce dernier chiffre induit un retard de sa mise en service. De ce fait, il n'est pas encore raccordé au réseau d'eau potable.

Les eaux, avant de pouvoir être distribuées, devront faire l'objet d'une dilution. Une installation sera réalisée au lieu-dit "Les Bichardières" (Saran) et permettra le mélange des eaux des captages AEP de la Tuilerie et de la Forêt de Chanteau.

c) Autres forages

On note également un autre point de prélèvement d'eau aux abords du projet :

- forage John Deere (Sud de la voie ferrée Orléans-Malesherbes).

Le tableau ci-après récapitule pour chaque forage les caractéristiques connues (aucune information disponible sur le forage du camp militaire).

	Lignerolles	Les Bruères	John Deere	La Tuilerie
Indice classement	0363.6 x .604	0363.6 x .0507	NC	0363.6 x .0695
Altitude	125 m	128 m	NC	126 m
Date de réalisation	1988	1972	NC	1997
Niveau statique	- 48 m	- 28,7 m	NC	- 39,67 m
Essai débit	400 m^3/h	324 m^3/h	160 m^3/h	352 m^3/h
Ayant fait l'objet d'une DUP	Oui (31 janvier 2000)	Non	Non	Non

E - POLLUTION DES SOLS

La société John Deere a mis à disposition une étude réalisée pour son compte sur une partie de son site, en 2007, qui met en évidence une pollution des sols par des hydrocarbures. Cette pollution nécessite des investigations complémentaires et devra faire l'objet d'une mise en adéquation de l'état des terrains avec leur usage futur.

II - MILIEUX NATURELS

A - PRÉAMBULE

Le contexte général du projet est celui de la frange Sud de la Forêt Domaniale (Massif d'Orléans). Les implantations (industries, services, défense nationale) présentes à proximité du projet forment une mosaïque lâche laissant une large place aux boisements satellites du massif. De ce fait, et en dépit de la proximité immédiate de l'agglomération d'Orléans, le contexte apparaît plutôt préservé.

Consultée lors du recueil documentaire, la Direction Régionale de l'Environnement du Centre n'a fait état que d'une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique dans le secteur du projet. Il s'agit d'une ZNIEFF de type 2 (grand ensemble naturel riche, peu modifié et qui offre des potentialités biologiques importantes) incluant l'ensemble des parcelles domaniales du Massif d'Orléans. Cette ZNIEFF, répertoriée sous le n°6033, est dénommée "Forêt d'Orléans-Massif Do manial".

Le site du projet s'inscrit en marge Sud de cette ZNIEFF, la rue de la Tuilerie, depuis l'allée Chopin jusqu'à la limite Est des emprises MAGDEBOURG-CIGMA, en matérialisant la limite.

On notera une enclave hors ZNIEFF correspondant aux installations militaires.

L'intérêt de ce secteur est à la fois faunistique et floristique, traduisant la grande richesse biologique du massif.

Par ailleurs, le projet n'est pas concerné par le Site d'Importance Communautaire (SIC) FR 2400524 nommé "Forêt d'Orléans et périphérie", c'est un zonage multisite composé de sous-unités éparses, d'une superficie de 2 455 ha. Le sous-zonage le plus proche est celui formé par les parcelles 1447 et 1446 (pour partie) en bordure de la voie ferrée Orléans-Paris, à 900 mètres au Nord de la rue de la Tuilerie.

Les prospections de terrains ont été effectuées en mars et septembre 2006 et mars 2008 pour la faune et en septembre 2006 et juin 2008 pour la flore et la végétation

B - LA FLORE ET LA VÉGÉTATION

1) Séquence 1 : de l'ouvrage SNCF à la rue du Chêne Maillard

Ce premier tronçon est marqué par la proximité de la Forêt Domaniale, contiguë au Nord à la rue de la Tuilerie.

Le peuplement arboré est une futaie claire de grands Chênes pédonculés, caractéristique de la Chênaie-charmaie sur sol neutro-calcicole.

Le Robinier, bien représenté en bordure de la voie, cède rapidement la place, en retrait de la lisière, au Charme, au Troène ou au Cornouiller sanguin.

Les Saules marsaults et Ormes champêtres, en bonne densité sur la lisière, sont en revanche quasiment absents dans le boisement.

À proximité de l'allée Chopin, le Chêne rouge d'Amérique, essence introduite, fait son apparition.

Entre l'intersection rue de la Tuilerie/lignes 90 kV et la clôture Ouest du casernement du CPES (anciennement "11ème choc"), la futaie s'éclaircit davantage. Si, au sol, la Canche flexueuse devient nettement majoritaire, on remarque essentiellement le développement de jeunes Châtaigniers, essence peu représentée dans ce contexte plutôt calcicole.

Signalons également l'Alisier torminal, paraissant en extension, et la coexistence des Aubépines à un style et lisse.

Au Sud de la rue des Tuileries, le parc très entretenu de l'entreprise MAGDEBOURG-CIGMA ne présente pas d'intérêt particulier sur le plan de la végétation. On notera cependant la présence de plusieurs arbres d'ornement de hauteur notable.

Seule la frange Nord du parc, en continuité avec la berme routière, montre des essences locales (Chêne, Saule, Prunellier, Robinier) formant un taillis dense. Cet écran arborescent est longé, au droit de l'allée Chopin, par une mare recueillant les eaux pluviales d'une partie du parc et du bâtiment de restauration. Les berges sont très abruptes, souvent consolidées par des rondins faisant office de palplanches ; le point d'eau est empoissonné (Gardons, Carpes).

L'ensemble s'avère assez peu favorable pour les amphibiens, mais les Grenouilles agile et verte pourraient toutefois y être présentes au printemps.

2) Séquence 2 : de la rue du Chêne Maillard à la rue de la Halte

La majeure partie de cette séquence correspond aux emprises des terrains militaires avec, au Nord, une zone de casernement où le peuplement forestier observé auparavant apparaît très modifié. On ne signalera que la présence de grands arbres (Chêne pédonculé et Frêne notamment) dont l'intérêt est surtout lié à leur capacité d'accueil envers l'avifaune.

Immédiatement à l'Ouest de la rue de la Halte, la rue de la Tuilerie longe une enclave boisée, dont le peuplement arboré est similaire à la Chênaie-charmaie traitée en taillis sous-futaie déjà décrite. On y note cependant une bonne densité de Noisetier et de Tremble, surtout aux abords d'une mare proche de la Tuilerie. Il s'agit d'une mare d'accumulation, d'environ 1 500 m2, dépourvue de végétation immergée. Les berges, aux pentes variables, sont colonisées par l'Iris faux-acore ou la Laîche des rives et sont toutes boisées avec notamment de grands Trembles.

3) Séquence 3 : de la rue de la Halte à la RD 97

Cette séquence est également hétérogène, avec la double proximité de la Forêt Domaniale et des implantations John Deere, principalement dans la partie Sud de la zone d'étude.

La Forêt Domaniale présente divers modes de traitement selon les parcelles. Si l'essentiel se trouve en taillis sous futaie, on remarque également une parcelle en régénération en retrait de la RD 97.

À ce niveau, l'ourlet est caractéristique de la Chênaie-charmaie, avec une bonne diversité de la strate arbustive composée des Aubépines à un style et lisse, Prunellier, Orme champêtre, Cornouiller sanguin, Érable champêtre, Troène, Bouleau, Chèvrefeuille ou Alisier torminal. Au sol, la Canche flexueuse et le Lierre dominent, accompagnés du Sceau de Salomon multiflore, de l'Alliaire, de la Bétoine officinale, de la Germandrée scorodoine ou de la Succise des prés quand le couvert est moins dense.

À l'approche de la partie en régénération, le Pin sylvestre et la Callune apparaissent, traduisant une acidification locale du substrat.

Vers l'Ouest, la régénération s'appuie essentiellement sur des plantations de Pin sylvestre accompagnées, spontanément ou non, de Bouleau, Chêne pédonculé ou Saule marsault dans les secteurs plus frais ou à proximité des fossés. La limite Ouest de cette parcelle matérialise la fin de la Forêt Domaniale ; elle est composée de grands Chênes pédonculés formant écran avec les emprises de John Deere où aucune formation naturelle n'est recensée.

De part et d'autre de la voie ferrée Orléans/Malesherbes, un cordon arbustif (recolonisation spontanée) s'est installé sur les bas-côtés. Ces ourlets sont des taillis de Saule marsault, Genêt à balais, Prunellier, Chêne pédonculé, Cornouiller sanguin, Aubépine monogyne, Troène, etc. Il s'agit de formations rudérales avec, au sol, de nombreuses espèces nitratophiles (Benoîte urbaine, Ortie, Armoise commune, Érigéron du Canada, etc.). Quelques grands Chênes et Trembles s'observent également à l'Ouest des voies.

Pour conclure, aucune formation ou espèce remarquable n'a été observée dans la zone d'étude localisée, il est vrai, sur une frange urbaine. Il conviendra toutefois de prendre en compte les nombreux grands arbres, essentiellement des Chênes, se trouvant à proximité immédiate de l'actuel tracé de la rue de la Tuilerie.

4) Analyse de détail par milieu

a) Boisements

Les boisements recensés sur la zone d'étude sont les prolongements de la Forêt d'Orléans dans les communes et sont les suivants :

- des boisements de Charmes,
- des boisements de Chênes sessiles et de Pins sylvestres,
- des boisements de Chênes pédonculés et de Charmes.

❖ Les boisements de Charmes

Les boisements de Charmes bordant la route abritent les espèces suivantes :

- Charme (*Carpinus betulus*),
- Chêne sessile (*Querbus petraea*),
- Fragon (*Ruscus aculeatus*),
- Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*),
- Sceau de Salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*).

Boisements de Charmes

À proximité des constructions, ces formations présentent des espèces comme le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) qui ont été plantées.

❖ Les boisements de Chênes sessiles et de Pins sylvestres

Les boisements de Chênes sessiles et de Pins sylvestres recensés sur la zone d'étude forment de vastes ensembles morcelés par les coupes effectuées au sein du boisement et par la ligne de chemin de fer qui le traverse plus au Nord du projet.

Les espèces qui composent cet ensemble sont les suivantes : Callune (*Calluna vulgaris*), Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), Charme (*Carpinus betulus*), Châtaignier (*Castanea sativa*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Chêne sessile (*Quercus petraea*), Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*), Laîche glauque (*Carex flacca*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Mélampyre des prés (*Melampyum pratense*), Millepertuis élégant (*Hypericum pulchrum*), Molinie (*Molinia caerulea*), Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Sceau de Salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*).

Boisements de Chênes pédonculés et de Pins sylvestres

❖ Les boisements de Chênes pédonculés et de Charmes

Les boisements de Chênes pédonculés et de Charmes recensés sur la zone d'étude forment des ensembles qui s'imbriquent avec les boisements de Chênes pédonculés et de Pins sylvestres.

Ils se composent des espèces suivantes :

Agrostide géante (*Agrostis gigantea*), Alisier torminal (*Sorbus torminalis*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Bugle rampante (*Ajuga reptans*), Charme (*Carpinus betulus*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Épiaire officinale (*Stachys officinalis*), Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*), Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*), Laîche glauque (*Carex flacca*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Lycope d'Europe (*Lycopus europeus*), Lysimaque des bois (*Lysimachia nemorum*), Mélampyre des prés (*Melampyrum pratense*), Nerprun purgatif (*Rhamnus catharticus*), Noisetier (*Corylus avellana*), Orme champêtre (*Ulmus minor*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Pulmonaire (*Pulmonaria sp.*), Tremble (*Populus tremula*), Troène (*Ligustrum vulgare*).

Boisements de Chênes pédonculés et de Charmes

Ces trois boisements se développent sur des sols moyennement acides et moyennement humides.

Tous correspondent aux "Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes", code CORINE Biotopes 41.22. Ils se présentent, selon les zones, sous des faciès différents comme indiqué précédemment.

Aucun enjeu majeur n'est mis en évidence sur ces milieux.

b) Fourrés

❖ Fourrés de Bouleaux

Les ouvertures faites dans le boisement de Chênes pédonculés et de Pins sylvestres laissent place au développement d'un fourré composé de : Bouleau pubescent (*Betula pubescens*), Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), Callune (*Calluna vulgaris*), Châtaignier (*Castanea sativa*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Chêne sessile (*Quercus petraea*), Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*), Millepertuis élégant (*Hypericum pulcrum*), Molinie (*Molinia caerulea*), Tormentille (*Potentilla erecta*), Tremble (*Populus tremula*).

Fourrés de Bouleaux

Les fourrés de Bouleaux se rapprochent des "Bois de Bouleaux secs acidiphiles médio-européens", code CORINE Biotopes 41.B12. Ils se développent sur un sol acide et sec.

Cette formation qui abrite du gibier est fermée par un grillage et utilisée pour la chasse.

Aucun enjeu majeur n'est à relever sur ces milieux.

❖ Fourrés denses de Charmes

Les espèces qui les composent sont l'Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Charme (*Carpinus betulus*), le Chêne pédonculé (*Quercus robus*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), le Merisier (*Prunus avium*), la Ronce (*Rubus sp.*).

Ce groupement forme un fourré dense, le plus souvent en bordure de route et à proximité des boisements vers lesquels il sera amené à évoluer. Ils se développent sur des sols frais enrichis en éléments minéraux.

Le fourré de Charmes correspond à l'habitat CORINE Biotopes "Fourrés médio-européens sur sol fertile", code 31.81.

Il n'y a pas d'enjeu majeur sur ces milieux.

c) Prairies enfrichées

Les prairies rencontrées se situent à proximité de la route sur un sol moyennement acide et humide.

Les espèces qui les caractérisent sont l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), la Centaurée de Jacée (*Centaurea jacea*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), l'Oseille des prés (*Rumex acetosa*), Petite Sanguisorbe (*Sanguisorba minor*), la Stellaire graminée (*Stellaria graminea*).

Elles se trouvent massivement colonisées par des espèces recherchant les milieux enrichis en éléments minéraux comme le Séneçon jacobée (*Senecio jacobaea*) et la Ronce (*Rubus sp.*).

Prairies enfrichées

Ce sont des formations bordées par les boisements et les fourrés. Elles correspondent aux "Prairies à fourrage des plaines" sous une forme enfrichée, code CORINE Biotopes 38.2 x 87.

Aucun enjeu majeur n'apparaît sur ces milieux.

d) Friches

Les friches présentes à proximité des habitations ou des bâtiments des zones industrielles résultent d'un remaniement du sol et d'un enrichissement important en éléments minéraux.

Les espèces rencontrées dans ces friches sont un mélange :

- d'espèces prairiales : Grande Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), Patience crépue (*Rumex crispus*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*).

- d'espèces de milieux enrichis en éléments minéraux : Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), Benoîte commune (*Geum urbanum*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*), Grande Berce (*Heracleum sphondylium*), Laiteron des maraîchers (*Sonchus oleraceus*), Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Picride fausse-vipérine (*Picris echioides*), Réséda jaune (*Reseda lutea*), Ronce (*Rubus sp.*), Silène enflé (*Silene vulgaris*), Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*), Torilis du Japon (*Torilis japonica*), Verveine (*Verbena officinalis*).

- d'espèces de lisières fraîches voire humides : Brunelle commune (*Prunella vulgaris*), Campanule raiponce (*Campanula rapunculus*), Épilobe des marais (*Epilobium palustre*), Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Erythrée petite centaurée (*Centaurium erythraea*), Euphorbe réveil-matin (*Euphorbia helioscopia*), Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*), Onagre de Glaziou (*Oenothera glazioviana*), Polygala commun (*Polygala vulgaris*), Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*),

- de quelques espèces de fruticées se développant en mélange avec cette friche : Érable champêtre (*Acer campestre*), Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), jeune Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Merisier (*Prunus avium*), Rosier (*Rosa sp.*), Saules (*Salix sp.*).

Friches avec remblais

Certaines de ces friches présentent à leurs abords des dépôts de gravats et de bois.

Ces groupements de végétation correspondent aux "Terrains en friche", code CORINE Biotopes 87.1.

Aucun enjeu majeur n'est à signaler sur ces milieux.

e) Fossés

Les fossés répertoriés sur la zone d'étude longent la route ou sont perpendiculaires à celle-ci. Ils permettent l'évacuation des eaux pluviales. Certains ont été curés et ne présentent donc pas de végétation alors que d'autres, peu profonds, sont recouverts d'une végétation identique à celle retrouvée au bord de la route.

Fossé colonisé par la végétation

Fossé creusé

Les espèces qui colonisent ces fossés sont des espèces prairiales et de lisières forestières : Agrostide commune (*Agrostis capillaris*), Aigremoine eupatoire (*Agrimonia eupatoria*), Benoîte commune (*Geum urbanum*), Brunelle commune (*Prunella vulgaris*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*), Fraisier (*Fragaria vesca*), Grande Berce (*Heracleum sphondylium*), Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*), Lampsane commune (*Lapsana communis*), Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), Panais cultivé (*Pastinaca sativa*), Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*), Pissenlit (*Taraxacum sp.*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*),Plantain majeur (*Plantago major*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*), Ray-grass (*Lolium perenne*), Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), Séneçon de Jacobée (*Senecio jacobaea*), Silène enflé (*Silene vulgaris*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Vesce des haies (*Vicia sepium*).

Les routes sont bordées d'une végétation identique à celle retrouvées dans les fossés de la berme routière et les fossés.

f) Mare

Une unique mare a été vue sur la zone d'étude. Elle est entourée par un boisement de Charmes.

Elle présente à sa surface une quantité importante de Petites lentilles d'eau (*Lemna minor*) indiquant un fort chargement de l'eau en éléments minéraux. Le bord de la mare présente une pente globalement abrupte. Les espèces en bordure de la mare sont les mêmes que celles du boisement de Charmes qui l'entoure, hormis l'Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), le Jonc diffus (*Juncus effusus*) qui poussent sur les pentes plus douces gorgées d'eau.

Mare avec des Petites lentilles d'eau

Cette mare correspond dans la nomenclature CORINE Biotopes aux "Eaux eutrophes", code 22.13.

Il n'y pas d'enjeu majeur pour la flore de cette mare. Cependant une évacuation vers la mare des eaux pluviales de la route ne fera qu'aggraver son chargement en éléments minéraux. Ce système d'évacuation peut aussi entraîner les métaux lourds qui peuvent être nocifs à la faune fréquentant ce point d'eau.

g) Les constructions sur la zone du projet

Les végétations répertoriées à proximité des bâtiments sont :

- des pelouses d'agrément tondues,
- des plantations d'arbres tels que le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), le Charme (*Carpinus betulus*),
- et des plantations ornementales variées.

Les plantations de Pins sylvestres (Code CORINE Biotopes 83.3112) ne présentent que très peu de végétation en sous-strate. Ce phénomène est dû à l'effet d'ombrage trop important qui empêche la pénétration de lumière nécessaire au développement des espèces dans la strate herbacée.

Plantations de Pins sylvestres

Les plantations de Robiniers faux-acacias (Code CORINE Biotopes 83.324) sont amenées à terme à former des populations monospécifiques. Cette espèce figure parmi les espèces invasives sur le territoire métropolitain.

Les plantations ornementales (Code CORINE Biotopes 85.3) sont disposées sur les carrefours giratoires et autres jardins en bordure des bâtiments.

Toutes ces plantations ne représentent aucun enjeu majeur et donc aucun intérêt pour la diversité naturelle des zones en bordure de route.

5) Conclusion

Les habitats répertoriés sont variés (boisements, fourrés, friches, prairies, fossés) mais ne sont pas d'une grande sensibilité. Aucun habitat ou espèce d'intérêt communautaire ni aucune espèce protégée au niveau régional ou national ne sont recensés.

Aucun enjeu majeur n'a été mis en lumière sur l'ensemble de ces milieux.

C - LA FAUNE

Les espèces d'oiseaux périurbaines sont particulièrement bien représentées, au même titre que celles au comportement ubiquiste[1]. Citons à ce titre :

Accenteur mouchet	Mésange bleue	Pouillot véloce
Buse variable	Mésange charbonnière	Rossignol philomèle
Chardonneret élégant	Mésange noire	Rougegorge familier
Faucon crécerelle	Moineau domestique	Rougequeue noir
Gallinule poule d'eau	Pic épeiche	Sitelle torchepot
Grimpereau des jardins	Pic-vert	Tourterelle turque
Hypolaïs polyglotte	Pie bavarde	Troglodyte mignon
Merle noir	Pigeon ramier	Verdier d'Europe
Mésange à longue queue	Pinson des arbres	

Ces espèces ont en commun de pouvoir accomplir tout ou partie de leur cycle biologique aussi bien dans les parcs et jardins qu'en forêt.

Concernant les mammifères, les prospections ont montré l'absence d'indice de présence imputable à l'une ou l'autre des trois espèces d'ongulés sauvages sur cette partie méridionale du massif. Il s'agit, selon toute vraisemblance, d'une conséquence de la proximité du secteur bâti et de la fréquentation humaine, car le Chevreuil et le Sanglier sont bien représentés quelques hectomètres plus au Nord. À ce titre, la rue de la Tullerie marque la limite de la zone de présence, même irrégulière, de ces deux espèces. Le cas du Cerf est quelque peu différent car la très forte fréquentation humaine du Massif d'Orléans a provoqué le départ des animaux vers les secteurs moins visités de la Forêt Domaniale (partie Nord-Est du massif d'Orléans, massifs d'Ingrannes et de Lorris).

Par ailleurs, le Renard paraît fréquenter, avec une certaine assiduité, les abords de la RD 97 depuis les installations de l'aérotrain jusqu'aux environs des terrains militaires. Sa présence peut être liée à celle, en densité notable, du Lapin de garenne sur cette même zone.

Une mare d'environ 2 500 m² est présente en bordure Nord de la rue de la Tullerie, plus précisément au droit du camp militaire de Cercottes, au Nord-Ouest de la voie ferrée Orléans-Malesherbes.

Elle est alimentée par plusieurs apports superficiels : eaux du bassin versant naturel provenant très majoritairement du Sud, eaux de plate-forme transitant depuis l'annexe Sud du camp militaire, eaux routières.

L'ensemble des apports est actuellement mélangé dans les fossés routiers enherbés avec rejet direct dans le milieu naturel, et donc pour partie dans la mare.

Des indices de présence de Fouine ont été trouvés en bordure de celle-ci. Ces marquages territoriaux avaient été déposés sur le tronc d'un grand Tremble déraciné. Ce même site abrite le Campagnol roussâtre et le Rat musqué, tous deux en faible densité.

À l'occasion de deux visites de terrain (mars 2006 et mars 2008), il y a été observé une petite population de Grenouilles vertes (Rana kl. esculenta) avec au maximum 12 individus, ainsi que quelques Grenouilles agiles (Rana dalmatina), avec un maximum de 4 animaux. Ces deux espèces se reproduisent sur le site comme en témoignent les pontes et têtards vus. Enfin, deux larves de Salamandre tachetée (Salamandra salamandra) ont été trouvées en mars 2008. La Grenouille agile et la Salamandre tachetée sont des espèces protégées sur le territoire national.

La mare de MAGDEBOURG-CIGMA n'accueille aucune population d'amphibiens.

En conclusion, seule la mare localisée au Nord-Ouest de la voie ferrée Orléans-Malesherbes présente un relatif attrait pour la faune.

Les enjeux faunistiques du projet sont donc surtout marqués au niveau de ce site de reproduction fréquenté par un nombre restreint d'espèces ainsi qu'au niveau des grands arbres susceptibles de présenter des cavités exploitables par l'avifaune et certains insectes.

III - MILIEUX HUMAINS

A - HABITAT

Localisé à la marge Nord de l'agglomération orléanaise, le projet ne longe pas ou ne concerne directement aucun pôle résidentiel.

Une seule habitation est proche du tracé ; il s'agit de la demeure jouxtant le passage à niveau de la voie ferrée Orléans-Malesherbes.

Les autres habitations proches sont situées rue du Hameau (250 m), rue du Chêne Maillard (150 m), allée des Bichardières et rue du Polygone (150 m).

B - POPULATION

Dans les dernières décennies, les communes de la périphérie d'Orléans ont connu un accroissement considérable de leur population, de telle sorte qu'en 1999, 60 % des résidants habitaient en périphérie. Ainsi, la population de Saran a doublé entre 1962 et 1975 et celle de Chanteau a presque quadruplé entre 1962 et 1982. À partir de 1990, on remarque un certain tassement de la croissance sur les trois communes concernées.

	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2006
Fleury-les-Aubrais 1 012 ha	10 756	13 180	16 842	19 758	20 672	20 700	21 418
Saran 1 965 ha	4 386	5 749	8 757	10 104	13 436	14 797	15 543
Chanteau 2 885 ha	195	186	316	899	993	1 136	1 239

C - ACTIVITÉS

1) Industrie / Activités commerciales

Parallèlement à l'explosion démographique, les zones d'activités se sont développées et redéployées au Nord de l'agglomération selon des axes Est/Ouest pour équilibrer la pénétrante Nord/Sud située entre la voie ferrée Orléans-Paris et la RN 20.

Des entreprises fortes consommatrices d'espaces sont venues s'installer à Saran et Fleury-les-Aubrais (John Deere, Magdebourg-CIGMA, France Télécom, Les Abattoirs), complétant ainsi l'espace laissé libre à proximité du champ de tir militaire de Cercottes. L'ensemble constitue un espace industriel-relais entre les zones du PÔLE 45 à l'Ouest et des Bicharderies/Châtelliers/Parc Technologique de Charbonnière à l'Est.

Au voisinage du projet, on ne relève qu'une installation classée pour la protection de l'environnement susceptible d'être concernée par le projet : John Deere, communes de Saran et de Fleury-les-Aubrais (source : DRIRE Centre).

[1] Aptes à exploiter des milieux différents.

2) Agriculture

Sur les deux principales communes concernées, comme dans toute la couronne orléanaise, le nombre d'exploitants ne cesse de diminuer :

Exploitations professionnelles	1979	1988	2000
Fleury-les-Aubrais	10	9	3
Saran	19	14	4

Il en est de même pour les terres mises en valeur par l'agriculture qui ne représentent plus que 2,7 % de la surface communale à Fleury-les-Aubrais, 7 % à Chanteau, mais encore 17,80 % à Saran.

3) Sylviculture

La rue de la Tuilerie emprunte les franges Sud-Ouest du Massif d'Orléans. Ce sont les résineux qui dominent l'espace forestier. Il est par exemple composé de futaies de Pin sylvestre pur ou de mélange dans le camp militaire ou sur ses abords immédiats. Seuls les terrains situés à proximité de la base de loisirs montrent un mélange taillis/futaie de feuillus.

D - DOCUMENTS D'URBANISME

1) Schéma de Cohérence Territoriale

Le Schéma Directeur de l'Agglomération Orléanaise étant devenu caduc à la promulgation de la loi SRU (13 décembre 2000), la Communauté d'Agglomération Orléanaise a prescrit le 10 juillet 2003 la mise en œuvre de son Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT). Celui-ci a été approuvé en décembre 2008. Le document d'orientations générales place la zone environnant le projet en limite du pôle urbain et rappelle l'intérêt d'organiser des contournements sous forme de voies urbaines. "Des espaces devront être réservés pour permettre un maillage cohérent dont la finalité sera le contournement complet de l'agglomération". Par ailleurs, le SCOT souligne l'intérêt de la forêt d'Orléans en tant que frontière verte et la nécessité de la protéger de l'urbanisation.

2) POS / PLU

La majeure partie du projet se développe sur la commune de Saran.

Près de son extrémité Est, une bande d'environ 250 m de largeur, située à l'Est de la RD 97 et incluant une partie de la Forêt Domaniale et de la rue de la Tuilerie, appartient à Fleury-les-Aubrais.

À l'Est de la RD 97, les terrains concernés par le raccordement du projet à la voie d'accès au camp militaire d'Orléans/Chanteau sont situés sur la commune de Chanteau.

Saran est dotée d'un POS valant PLU dont la révision a été approuvée le 25 juin 2001 et dont la dernière modification du 7 juillet 2006.

Fleury-les-Aubrais est dotée d'un POS valant PLU dont la révision a été approuvée le 26 février 2001 et dont la dernière modification date du 25 juin 2007.

Chanteau est dotée d'un POS valant PLU dont la révision a été approuvée le 25 juin 1993 et dont la dernière modification date du 4 décembre 2006.

a) Zonage

** Saran*

À l'Ouest, les espaces forestiers de la rive Nord de la rue de la Tuilerie sont zonés :

- 1NAf : zone favorable à l'installation d'activités ou d'habitats dont le caractère naturel boisé constitue un élément distinctif à mettre en valeur. Le secteur concerné est occupé par un centre de loisirs,
- ND : parcelles 1444 et 1443 de la Forêt Domaniale.

Au Sud, on relève :

- UIt : zone susceptible d'accueillir des activités tertiaires. Ce secteur correspond à l'emprise actuelle de la société CIGMA,
- NC : secteur "agricole". Cette zone, située entre le Colombier et les Bichardières, est en fait constituée d'un ensemble de friches.

La frange Est de Saran, de la rue du Chêne Maillard à la limite communale avec Fleury-les-Aubrais, est couverte par une zone UIm (implantations militaires). Au Sud de la voie ferrée Orléans-Malesherbes, un petit triangle de terrains est zoné UIr (périmètre d'isolement déterminé autour du dépôt de munitions et du champ de tir, dans lequel le développement des activités ludiques dans les emprises boisées est interdit). Le Sud de ce secteur est zoné UI (espace industriel).

** Fleury-les-Aubrais*

Le secteur concerné, entre la limite Ouest de la commune et la RD 97, est zoné :

- NDa (lisière forestière qu'il convient de conserver et de protéger en raison de son caractère paysager et de son rôle de production sylvicole),
- UHa à l'extrême Sud-Est (secteur situé au croisement de la RD 97 et du chemin de la Foulonnière). Cette zone est destinée à la réalisation d'une aire d'accueil des gens du voyage.

** Chanteau*

Toute la lisière forestière s'étendant à l'Est de la RD 97 est zonée ND (zone à protéger de l'urbanisation en raison de la qualité des sites et paysages).

En retrait de la RD 97, entre la voie SNCF et la route de la Fontaine, s'étend une zone NDa correspondant à l'emprise du camp militaire d'Orléans-Chanteau. Elle comprend une enclave NDc (secteur dans lequel sont admises les activités économiques et industrielles) en bordure Nord de la route de la Fontaine.

b) Espaces boisés classés

L'essentiel des masses boisées riveraines de la rue de la Tuilerie et de la RD 97 sont classées à conserver aux POS/PLU de leurs communes respectives (voir carte ci-avant).

c) Emplacements réservés

Le POS/PLU de Saran réserve des espaces linéaires en rive Sud de la rue de la Tuilerie pour la réalisation d'une piste cyclable.

Cet itinéraire est mentionné au Plan de Déplacements Urbains de l'agglomération.

Un autre espace linéaire est réservé en limite des zones Uir et Ui, entre la voie ferrée Orléans-Malesherbes et la limite de Fleury-les-Aubrais pour redresser l'itinéraire de la rue de la Tuilerie sur le territoire de Saran.

Un dernier espace est également réservé au Plan Local d'Urbanisme pour le forage de la Tuilerie Nord de la rue de la Tuilerie. Ce forage est déjà réalisé mais non déclaré d'Utilité Publique.

On ne relève pas d'emplacement réservé au voisinage du projet sur les communes de Fleury-les-Aubrais et Chanteau.

3) Plan de Déplacements Urbains (PDU)

Le PDU de l'agglomération orléanaise, publié en 2000 a fait l'objet d'une révision initiée en juillet 2004 et approuvée le 8 juillet 2008.

Six orientations ont été énoncées pour rééquilibrer les modes de déplacements :

- aménager les voies selon leurs fonctions et l'environnement traversé,
- poursuivre les efforts en faveur des transports en commun,
- encourager la pratique du vélo et de la marche à pied,
- maîtriser le stationnement,
- intégrer le transport des marchandises au fonctionnement de la ville,
- promouvoir des comportements de déplacements citoyens.

Sur la première orientation, l'action 02 "offrir des itinéraires d'évitement des centres urbains" mentionne, parmi les axes à aménager à court terme, la voie de liaison RN 20 - RD 97 par la rue de la Tuilerie.

E - CONTRAINTES ET SERVITUDES

1) Servitudes d'utilité publique

Sont mentionnées ci-après toutes les servitudes d'utilité publique qui couvrent ou avoisinent la zone concernée par le projet.

a) Forêt

- A1 : protection de la Forêt Domaniale d'Orléans. Servitude 500 m, 1 000 m et 2 000 m autour du massif limitant certains types d'installations pouvant avoir des répercussions sur le milieu forestier (tuileries, hangars). Cette servitude couvre l'ensemble de la zone intéressée par le projet. Seul le périmètre de 500 mètres est figuré sur la carte ci-contre.

b) Armée

- AR6 : servitude relative aux champs de tir (hors bande figurée sur la carte ci-contre). Cette servitude couvre en partie le camp militaire et ses abords forestiers. Il est interdit de stationner, de s'arrêter et d'accéder à ces zones lors des périodes de tir.

- AR3 : servitude concernant les magasins à poudre de l'Armée. Ce périmètre couvre une partie du projet aux abords de la rue de la Halte. Il est déterminé en fonction des risques de voisinage.

c) Eau potable

- AS1 : périmètre de protection éloignée du captage AEP de Lignerolles à Fleury-les-Aubrais. Ce périmètre est limité à l'Ouest par la RD 97 et au Nord par la limite communale. Il ne concerne donc pas le projet.
  Le périmètre de protection éloignée des Bruères englobe une partie du secteur concerné, de la limite de la commune de Fleury-les-Aubrais jusqu'à proximité de la rue du Polygone. Les prescriptions et les limites du périmètre tiennent compte du sens d'écoulement de la nappe Nord-Est/Sud-Ouest. De fait, tout forage absorbant d'eaux usées ou de déversement de déchets industriels dans la nappe du Calcaire de Beauce doit être interdit conformément à l'Article 25 du Règlement Sanitaire Départemental et ce sans dérogation. Ce captage doit toutefois être désaffecté à court terme. Il n'est pas figuré sur la carte ci-contre.

d) Transport d'énergie

- I4 : transport d'énergie électrique. Cette servitude concerne une ligne Haute Tension. Elle ouvre au bénéficiaire la possibilité d'établir des canalisations souterraines ou des supports aériens, de procéder à des abattages d'arbres et oblige le propriétaire à réserver le libre passage aux agents de l'entreprise exploitante (une distance de garde est nécessaire sous les lignes afin d'éviter des phénomènes liés aux courants induits et aux collisions).

e) Télécommunications

- PT2 : protection contre les obstacles de la tour de télécommunications de Fleury-les-Aubrais. A priori, l'amplitude entre le terrain et les divers plafonds est de plus de 30 m, de ce fait, il ne risque pas d'y avoir de servitude applicable à la nouvelle voie :
  - protection contre les obstacles du faisceau hertzien de Viabon limités à 160 m NGF,
  - protection du centre radioélectrique de 165 m NGF.

- PT1 : zone de garde relative aux transmissions radioélectriques concernant la protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques.

- Zones de dégagement et de protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception exploités par l'État PT2 :
  - S : secteur de dégagement (Azimut 120° à 135°), aucun obstacle ne peut être vu sous un angle de site supérieur à 1,30° à partir de 127 m NGF. Au franchissement de la voie ferrée, s'assurer que l'on est en dehors des plans indiqués par les différents angles,
  - zone primaire de dégagement : obstacle inférieur à 8 m,
  - zone secondaire de dégagement : obstacle inférieur à 12 m.

f) Transport

- T1 : voie ferrée : protection de la voie et de ses abords par limitations à l'occupation du sol (bâti, végétation) au voisinage de la ligne : alignement, occupation temporaire, distance à observer.

- T7 : l'ensemble du secteur est recouvert par les servitudes de dégagement de l'Aérodrome Orléans/Bricy. La contrainte d'altitude des obstacles est fixée à 272 m NGF. Le projet routier n'est pas concerné par cette servitude.

2) Autres servitudes

Le forage de la Tuilerie a pour vocation l'alimentation en eau potable de l'agglomération. Il n'est pas encore mis en service ni relié au réseau de distribution. La procédure de Déclaration d'Utilité Publique n'a pas encore été entreprise. Il convient néanmoins de prendre en compte ses périmètres indicatifs de protection.

Le forage militaire du camp de Cercottes est également destiné à la consommation en eau potable. Des études sont actuellement en cours pour définir ses périmètres de protection. Cet équipement étant situé à proximité du projet, des mesures seront prises pour assurer sa protection.

F - RÉSEAUX

1) Alimentation en eau potable

- Une canalisation 99/110 suit le chemin du Hameau puis oblique vers l'Ouest dans la rue de la Tuilerie pour alimenter le centre de loisirs de Saran,
- un Ø 80 suit la rue du Polygone puis oblique vers l'Ouest pour desservir le camp de Cercottes.

Le bouclage de ces deux canalisations est prévu au long de la rue de la Tuilerie.

Par ailleurs, une desserte par l'Ouest du forage de la Tuilerie est projetée via la rue de la Tuilerie puis le chemin de la zone de loisirs.

Enfin, une conduite est programmée pour amener les eaux du forage de Chanteau à la future installation de Saran sise entre le chemin des Chaumes et la rue du Chêne Maillard, où elles seront mélangées avec celles du captage de la Tuilerie avant distribution.

2) Eaux pluviales

Il n'existe actuellement aucun collecteur pluvial canalisé sous la rue de la Tuilerie. Celle-ci est bordée sur ses deux côtés sur presque toute la longueur concernée par des fossés à ciel ouvert.

3) Eaux usées

Il n'existe actuellement aucun collecteur EU en service sous la rue de la Tuilerie. Un Ø 150 est projeté entre le centre de loisirs et la rue du Hameau afin de rejoindre le Ø 200 existant à ce niveau.

4) Électricité

La rue de la Tuilerie est longée par le réseau d'alimentation électrique souterrain sur tout son tracé actuel à l'exception du tronçon compris entre le centre de loisirs et la rue du Chêne Maillard.

RTE signale une ligne aérienne (liaison 90 kV Belneuf-Saran) qui traverse la rue de la Tuilerie entre le chemin des Chaumes et la rue du Chêne Maillard.

5) GDF

Gaz de France Direction Transport ne signale pas d'ouvrage à moins de 40 m du projet.

GRDF signale des canalisations :

- en rive Sud de la rue de la Tuilere entre la RN 20 et le carrefour d'accès au centre de loisirs ainsi qu'en bordure Ouest du giratoire,
- au long de la rue du Chêne Maillard, puis traversant la rue de la Tuilerie et longeant la rive Nord de celle-ci jusqu'à l'entrée des installations militaires (face à la rue du Polygone),
- en rive Est de la RD 97 puis obliquant au long de la voie d'accès aux implantations militaires de Chanteau, en rive Sud.

6) France Télécom

l'UI Centre-Orléans signale :

- un ouvrage qui traverse la rue de la Tuilerie près de l'origine Ouest du projet,
- un ouvrage qui traverse la rue de la Tuilerie en direction du camp militaire, en rive Est de la rue du Polygone,
- deux câbles souterrains de part et d'autre de la RD 97 ainsi qu'un ouvrage longeant le chemin d'accès aux installations militaires sises sur Chanteau.

7) Trapil

La société concessionnaire d'ouvrages de transport d'hydrocarbures ne signale aucun ouvrage à proximité du projet.

G - POLLUTIONS ET NUISANCES

1) Pollution atmosphérique

Le projet se développe en frange de l'agglomération, en lisière d'un milieu forestier peu susceptible d'engendrer de notables pollutions. On ne dispose pas de données de référence en matière de qualité de l'air sur ce secteur. Le point de mesure le plus proche sur l'agglomération est localisé en centre-ville (Gambetta), dans un contexte urbain dense aux caractéristiques totalement différentes.

La principale source locale de pollution atmosphérique est constituée par le trafic empruntant la rue de la Tuilerie, de l'ordre de 6 200 véhicules/jour. Le trafic est essentiellement diurne. Il connaît des pointes en semaine aux heures d'embauche et de sortie de la population active (7 h 00-8 h 00 / 17 h 00-18 h 00).

Le projet se développe à proximité d'un milieu forestier qui n'est pas susceptible d'engendrer une grosse pollution atmosphérique. Seules son exploitation et sa fréquentation par des véhicules peuvent occasionner des gênes (sonores).

L'atmosphère est similaire en zone urbaine proche, seuls les émissions nocturnes de CO_2, les brûlages de houppiers et les retombées des émissions des grandes artères de circulation ont une répercussion sur la zone boisée et ses abords.

Les répercussions des voies routières sont les mêmes que pour les zones urbaines voisines.

L'attraction des centres commerciaux périphériques se fait sentir sur le trafic de l'après-midi du samedi entre 14 h 00 et 18 h 00 avec une pointe vers 14 h 00 et l'influence du centre de loisirs également les samedi, dimanche et mercredi.

Le dimanche est le jour où la route est la moins empruntée.

2) Nuisances sonores

Trois mesures de niveaux sonores ont été effectuées du 26 au 27 mars 2003 suivant la norme NF S31-085 :

- point n° 1 : une mesure sur 24 heures (PF) au droit de l'habitation de Monsieur et Madame KOECHLER, située au 1890 rue de la Tuilerie ;
- point n° 2 : une mesure de courte durée (PM ≤ 1/2 heure) en limite de propriété, maison située dans l'enceinte du camp militaire ;
- point n° 3 : une mesure de courte durée (PM ≤ 1/2 heure) en limite de propriété des bâtiments de bureau (site CIGMA).

Les conditions atmosphériques étaient les suivantes :

- mercredi 26 mars 2003 : ciel peu nuageux à très nuageux la nuit ; vent d'Est à Sud-Est inférieur à 2 m/s ; température maximale 18°C, minimale 6°C ;
- jeudi 27 mars 2003 : ciel nuageux, averses la nuit ; vent de Sud/Sud-Est inférieur à 2 m/s ; température maximale 17°C, minimale 6°C.

Matériel employé : sonomètres intégrateurs de classe 1 de marque 01 dB Stell type SIP 95.TR faisant l'objet d'une vérification périodique au LNE (Laboratoire National d'Essais).

Le tableau ci-après résume les LAeq en dB(A) mesurés ainsi que les trafics pendant les mesures.

Point n°	Global				6 h 00 / 22 h 00			22 h 00 / 6 h 00		
	Période de mesure	LAeq mesuré en dB(A)	Trafic pendant les mesures		LAeq mesuré en dB(A)	Trafic pendant les mesures		LAeq mesuré en dB(A)	Trafic pendant les mesures	
			TV	PL		TV	PL		TV	PL
1	du 26/03 10h30 au 27/03 10h50	60,2	5 083	273	61,7	4 919	265	52,7	164	8
2	26/03 10h50/11h05	54,5	68	0	55,9	4 919	265	46,9	164	8
3	27/03 9h45/10h15	68,8	285	10	67,8	5 939	256	58,8	159	8

Les courbes d'évolution temporelles ainsi que les photographies de chaque site figurent en Annexe, figures 3, 4 et 5 de l'étude acoustique.

Les trafics ont été fournis par la CDES 45 "Enquête de circulation, composition du trafic, mars 2003" pour les journées des 26 et 27 mars 2003. Des comptages manuels ont été effectués pendant les mesures de niveaux sonores de courte durée.

H - PAYSAGE

1) Approche générale

Le projet s'inscrit à la transition de l'agglomération orléanaise et du massif forestier d'Orléans, dans un secteur au caractère paysager très hétérogène. Des masses boisées (parcelles forestières, parcs) alternent avec des espaces industriels ou de loisirs. Les terrains militaires apportent, par leurs clôtures, une certaine rigidité dans le paysage forestier.

Les espaces aménagés (parc CIGMA, emprise John Deere) possèdent une qualité paysagère au moins équivalente voire supérieure à la traversée forestière.

2) Unités paysagères

D'Ouest en Est, on peut distinguer :

a) De l'ouvrage SNCF à la rue du Chêne Maillard

Cette zone présente une nette dominante "naturelle" avec, au Nord, la Forêt Domaniale et, au Sud, le parc CIGMA puis des parcelles de bois et de friches.

L'enclave de la zone de loisirs de Saran ne nuit pas au caractère forestier de l'ensemble, de même que l'implantation CIGMA peu perceptible depuis l'extérieur. L'état de dégradation de la route et des bas-côtés confère à l'ensemble une qualité paysagère toute relative. Au centre de cette unité, en rive Sud, l'extension de l'implantation CIGMA introduit une note urbaine (mise en communication visuelle avec les espaces bâtis du Colombier) qui tempère l'impression champêtre apportée par les boisements.

b) De la rue du Chêne Maillard à la voie ferrée Orléans-Malesherbes

Ce secteur, qui conserve une ambiance forestière, est marqué par la présence d'installations militaires de part et d'autre de la voie. Grillages, clôtures pleines, projecteurs, panneaux d'avertissement, bâtiments divers... modifient le caractère "naturel" de la zone en y introduisant une dimension organisée et une restriction d'utilisation.

c) De la voie ferrée à la RD 97

Le franchissement de la voie ferrée Orléans-Malesherbes marque l'entrée dans une vaste clairière occupée par les implantations John Deere. La route actuelle sinue entre des espaces industriels où voisinent entrepôts, citernes, bâtiments divers, aires imperméables, parkings, entourés d'importantes surfaces engazonnées. Le soin apporté à l'entretien de l'ensemble et aux bâtiments confère à cette unité une qualité satisfaisante compte tenu de sa vocation industrielle. Au Nord, un anneau d'essai se développe, également cerné de larges surfaces herbacées entretenues.

En frange de la RD 97 s'étend sur une profondeur de 200 à 300 m la forêt domaniale, constituée d'espaces de taillis sous futaie, mais aussi de parcelles plus ouvertes. Le massif se prolonge à l'Est de la RD 97.

3) Principaux angles de perception

L'environnement forestier ou industriel du projet réduit à quelques unités les habitations ayant vue sur le projet. Compte tenu du contexte ambiant, il n'apparaît pas de secteur réellement sensible de ce point de vue.

4) Éléments particuliers à préserver

Il n'a pas été relevé d'élément paysager remarquable nécessitant une prise en compte particulière dans le secteur concerné.

I - PATRIMOINE

1) Monuments et sites protégés

Aucun site ni monument classé ou inscrit ne sont relevés dans la zone d'étude, qui n'interfère avec aucun périmètre de protection.

2) Sites archéologiques

Consulté lors du recueil de données, le Service Régional de l'Archéologie ne recense aucun site ponctuel à moins de 800 m du projet. Toutefois, l'actuelle RD 97 a été construite sur le tracé de l'ancienne voie romaine reliant Paris et Orléans.

IV - SYNTHÈSE DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

ASPECTS PHYSIQUES	
Climat **Topographie** **Hydrographie**	La platitude du relief ne favorise pas l'écoulement des eaux météoriques. Quatre points hauts sont toutefois relevés au long du tracé. Il n'existe aucun cours d'eau permanent à proximité. La zone n'est pas desservie par des émissaires urbains.
Géologie **Hydrogéologie**	Les terrains de surface sont imperméables et favorisent la rétention des eaux de ruissellement. Cependant, le soubassement, calcaire et relativement poreux, développe un contexte karstique défavorable à la protection des nappes en cas de remaniement des sédiments de surface. Le projet concerne les captages AEP de la Tuilerie et du camp de Cercottes. Le captage des Bruères, dont il traverse le périmètre de protection éloignée, sera prochainement abandonné.
ASPECTS BIOLOGIQUES	
Référentiel	Le projet longe en partie la ZNIEFF de type 2 "Forêt d'Orléans-Massif Domanial" et la traverse à son extrémité Est.
Faune/Flore	Pas d'élément sensible hormis la mare située au Nord-Ouest de la voie ferrée Orléans-Malesherbes (intérêt pour les batraciens) et quelques grands arbres isolés.
ASPECTS HUMAINS	
Urbanisme	Plusieurs espaces boisés classés riverains de la rue de la Tuilerie. Un emplacement réservé en rive Sud pour une piste cyclable. Un autre en rive Nord pour le nouveau captage de Saran. Les limites du terrain militaire de Cercottes constituent une contrainte forte ainsi que celles de la Forêt Domaniale d'Orléans. La traversée du site de l'usine John Deere est à sécuriser. Des parkings sont isolés par la route d'une partie de l'usine ; la piste d'essais des véhicules est située de l'autre côté de la voie. Le franchissement de la voie ferrée nécessite le respect de normes de distance de sécurité. Cette mesure est à prendre en compte vis-à-vis de tous les réseaux électriques, téléphoniques, d'alimentation en eau potable.
Desserte	Les accès à la RN 20, à la RD 97, au camp militaire, au centre de loisirs, ainsi que les débouchés des zones urbaines, des établissements tertiaires ou industriels sont à sécuriser.
Nuisances	Ambiance sonore actuelle modérée à l'Est de la zone, non modérée à l'Ouest. Les eaux pluviales actuelles de la route sont recueillies par des fossés discontinus. Elles s'infiltrent sur place ou rejoignent des fossés en forêt d'Orléans.
Paysage	Environnement paysager peu sensible. Pas d'élément particulier à préserver.
Patrimoine	Aucun périmètre de monument, de site ni aucune zone de protection ne sont longés ou traversés. Sites archéologiques : seule l'ancienne voie romaine (RD 97) apparaît concernée.
Tourisme	Un itinéraire de randonnée débouche de la forêt sur la partie Ouest du tracé. Une liaison avec l'Est permettrait de relier les itinéraires forestiers par le Sud du camp militaire.

CHAPITRE II : JUSTIFICATION DU PROJET - VARIANTE RETENUE

I - JUSTIFICATION DE L'OPÉRATION

La création d'une voie de contournement Nord-Est, d'une longueur de 2 340 m sur les communes de Saran, Fleury-les-Aubrais et Chanteau dénommée "Voie de liaison RN 20/RD 97 via la rue de la Tuilerie", figure parmi les actions prioritaires du Plan de Déplacements Urbains de l'Agglomération orléanaise dont la révision a été approuvée le 8 juillet 2008.

Par ailleurs, ce projet a été retenu dans le projet d'agglomération voté le 21 novembre 2002 par l'AggIO et est classé parmi les 265 km de voirie communautaire.

L'objectif est d'organiser l'accessibilité aux centres urbains et d'offrir des itinéraires de contournement adaptés.

L'enquête de circulation réalisée en mars 2003 au long de la liaison RN 20 - RD 97 rendait compte d'un trafic journalier moyen au niveau du pont de franchissement de la voie SNCF (extrémité Ouest du projet) de 5 700 véhicules/jour dont 228 poids lourds (donnée de trafic la plus élevée sur l'ensemble des points observés). Les comptages réalisés en janvier 2009 ont permis de constater une augmentation de trafic de l'ordre de 1,5 % par an à ce niveau.

L'intensité constatée du trafic ne correspond pas à l'état de la chaussée ni aux caractéristiques de la voie.

II - JUSTIFICATION DU PARTI D'AMÉNAGEMENT RETENU

Le parti d'aménagement retenu présente des caractéristiques propres à chacune des trois séquences qui subdivisent la section objet de la présente étude.

A - SÉQUENCE 1 : DE L'OUVRAGE SNCF À LA RUE DU CHÊNE MAILLARD

La voie future sera constituée d'une chaussée de largeur 6,50 m (deux voies de circulation de 3,00 m et une bande axiale de 0,50 m) et empruntera le tracé actuel de la rue de la Tuilerie.

Afin de respecter l'environnement de la Forêt Domaniale et d'assurer une vitesse de 50 km/h, la voie épousera, en les adaptant, les courbes actuelles du tracé en plan.

Les carrefours actuels seront réaménagés en carrefours giratoires pour la desserte de la nouvelle implantation de la société CIGMA et de la zone de loisirs (allée de la Forêt). Ces aménagements permettront d'aider au respect des limitations de vitesse et faciliteront le demi-tour des poids lourds.

B - SÉQUENCE 2 : DE LA RUE DU CHÊNE MAILLARD À LA RUE DE LA HALTE

La voie future empruntera le tracé actuel de la rue de la Tuilerie et répondra aux contraintes imposées par la présence du camp militaire de Cercottes :

- empêcher le stationnement des véhicules des deux côtés de la voie,
- interdire le passage des piétons et cycles côté Nord,
- permettre l'entrée et la sortie de poids lourds ou transports exceptionnels vers le camp militaire.

Pour cela, la chaussée (de caractéristiques similaires à celles de la séquence 1) sera limitée par des glissières de sécurité côté Nord. La piste cyclable et le trottoir seront implantés côté Sud de la voie. Un carrefour giratoire permettant une desserte aisée du camp militaire sera aménagé.

C - SÉQUENCE 3 : DE LA RUE DE LA HALTE À LA RD 97

Le tracé doit ici prendre en compte :

- l'interaction future entre la voie de liaison et le site John Deere,
- la présence de la frange Sud-Ouest de la Forêt Domaniale,
- l'impossibilité de franchir le polygone d'isolement du camp militaire.

Pour cette troisième séquence, quatre variantes de tracé ont été étudiées (voir ci-après).

D - VARIANTES DE TRACÉ ENVISAGÉES

1) Variante 1

Cette variante reprend le tracé de l'actuelle rue de la Tuilerie à Saran puis rue de la Foulonnerie à Fleury-les-Aubrais.

2) Variante 2

Cette variante reprend le tracé de l'actuelle rue de la Tuilerie à Saran puis contourne par le Nord le parking John Deere avant de rejoindre la rue de la Foulonnerie à Fleury-les-Aubrais.

3) Variante 3

Cette variante reprend le tracé de l'actuelle rue de la Tuilerie à Saran mais elle s'écarte ensuite vers le Nord en évitant le site John Deere, à l'exception de l'anneau d'essai qu'elle traverse de part en part avant de rejoindre la rue de la Foulonnerie à Fleury-les-Aubrais.

4) Variante 4

Cette variante reprend le tracé de l'actuelle rue de la Tuilerie à Saran mais elle s'écarte ensuite vers le Nord en évitant le site John Deere, à l'exception de l'anneau d'essai qu'elle traverse de part en part. Elle rejoint alors directement la RD 97, en traversant la forêt, au niveau de la route vers la pharmacie des armées

5) **Comparaison des différentes variantes**

VARIANTES	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Variante 1	La voie future reprend le tracé actuel, limitant les acquisitions foncières nécessaires.	Le site John Deere reste scindé par la voie nouvelle. La voie actuelle est traversée par de nombreuses canalisations techniques représentant une forte contrainte. Les conflits d'usages inévitables entre d'une part le trafic de la voie nouvelle et, d'autre part, le trafic du site industriel et du terrain des gens du voyage.
Variante 2	La voie future reprend en partie le tracé actuel.	Le site John Deere reste scindé par la voie nouvelle. Des acquisitions foncières de la propriété John Deere sont nécessaires. Les traversées de canalisations techniques ne sont pas évitées. Nécessité de mesures compensatoires (réfection du parking John Deere). Un carrefour entre la voie nouvelle, le site John Deere et le terrain des gens du voyage est nécessaire. Les conflits d'usages inévitables entre d'une part le trafic de la voie nouvelle et, d'autre part, le trafic du site industriel et du terrain des gens du voyage.
Variante 3	Le site John Deere pourra être regroupé en une seule entité.	Des acquisitions foncières (John Deere et ONF) sont nécessaires. Un carrefour entre la voie nouvelle, le site John Deere et le terrain des gens du voyage est nécessaire (créant un tronçon où 3 carrefours sont très rapprochés). Les conflits d'usages inévitables entre d'une part le trafic de la voie nouvelle et, d'autre part, le trafic du site industriel et du terrain des gens du voyage. Le passage à niveau SNCF est à déplacer. Nécessité de mesures compensatoires (réfection du parking John Deere).
Variante 4	Un nouveau carrefour de raccordement à la RD 97 qui marquera l'entrée d'agglomération dans des conditions optimales de sécurité permettant de surcroît la desserte de la pharmacie centrale des armées. Le site John Deere est regroupé en une seule entité avec un accès spécifique à partir de l'actuelle rue de la Tuilerie. Les conflits d'usages entre d'une part le trafic de la voie nouvelle et, d'autre part, le trafic du site industriel et du terrain des gens du voyage, sont supprimés.	D'importantes acquisitions foncières sont nécessaires, Le passage à niveau SNCF est à déplacer, Des mesures compensatoires sont à prévoir : - réfection des clôtures et suppression de l'anneau d'essai du site industriel, - compensation, auprès de l'ONF, de la perte partielle d'une parcelle domaniale.

6) **Choix de la variante proposée**

Bien que présentant l'impact le plus important sur les propriétés foncières (John Deere et ONF), la variante de tracé n°4 a été retenue pour des raisons d'aménage ment, de fonctionnement et de sécurité :

- le nouveau carrefour giratoire créé sur la RD 97 permettra de marquer « l'entrée de l'agglomération » en venant de Pithiviers. Le traitement de ce carrefour, volontairement simple, a été élaboré en concertation avec les représentants des communes concernées. La sobriété de l'aménagement retenu permet tout complément de celui-ci lors de l'aménagement de l'espace de loisirs envisagé par la commune de Fleury-les-Aubrais au Nord-Est de la voie nouvelle,
- il assurera les échanges avec la RD 97 dans des conditions de sécurité optimales tout en prenant en compte la desserte de la pharmacie centrale des armées,
- cette variante permet de contourner le site John Deere et de supprimer les conflits d'usages entre d'une part le trafic de la nouvelle voie et, d'autre part, le trafic du site industriel et du terrain des gens du voyage.

III - CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DE LA VARIANTE RETENUE

A - INSERTION URBAINE

- *Circulation douce cycles-piétons*
  Un espace partagé piétons-cycles, séparé de la chaussée, est prévu tout au long de la voie, de la RN 20 à la RD 97. Des jonctions uniquement accessibles aux piétons-cycles avec la rue de la Halte, la rue du Hameau et le chemin des Chaumes sont prévues.
  Le cheminement sera implanté au Nord de la chaussée de la RN 20 jusqu'à l'accès CIGMA pour faciliter l'accès à la forêt domaniale et au centre de loisirs, puis au Sud sur le restant du tracé afin de s'écarter des terrains militaires.

- *Limitation de vitesse*
  La vitesse sera limitée à 50 km/h en relation avec la présence d'entrées riverains importantes (armée, Cigma gca, MV4 Parunion), de la base de loisirs de l'Orée de la forêt et du passage à niveau sur la voie SNCF.

- *Transports en commun*
  Le terminus actuel de la ligne 18 situé devant l'établissement John Deere, sera déplacé sur l'actuel RD 97 devant le site John Deere. Le demi-tour des bus se fera sur le giratoire RD 97-pharmacie des armées-voie nouvelle.

- *Voie ferrée Orléans-Malesherbes*
  Le passage à niveau actuel sera supprimé et déplacé d'environ 50 mètres vers le Nord-Est.
  La fréquentation actuelle de la voie ferrée ne justifie pas le surcoût qu'engendrerait la réalisation d'un passage dénivelé.

- *Stationnement*
  Le stationnement sera interdit le long de la voie et plus particulièrement au niveau des zones de protection des captages d'eau potable et au niveau du camp militaire. Des glissières de sécurité côté Nord et éventuellement des bordures hautes côté Sud dissuaderont l'accès aux accotements à ces endroits.
  Il est à signaler qu'actuellement, aucun emplacement n'est réservé au stationnement sur cette voie.
  Tous les accès actuels à la forêt d'Orléans seront maintenus. Le programme d'aménagement envisagé n'exclut pas la possibilité de développer à l'avenir une aire d'accueil en bordure de route côté forêt, près de l'extrémité Est du projet.

- *Aménagements paysagers*
  Les aménagements paysagers devront permettre une meilleure intégration du projet dans son environnement forestier en marge d'agglomération.
  Cf. dossier : "Étude paysagère", joint en annexe.

- *Éclairage*
  L'éclairage de la voie de circulation se fera par une rangée de candélabres simple ou double crosse, hauts de 10,00 m et distants de 30,00 m environ, implantés au Sud de la voie.
  L'éclairage des carrefours giratoires sera renforcé par quatre candélabres.

B - ÉLÉMENTS TECHNIQUES

1) **Traitement des eaux pluviales**

Les principales contraintes du site correspondent à :

- une situation où la nappe est quasi affleurante en période hivernale,
- la présence de deux captages d'eau potable : celui de "la Tuilerie" sur la commune de Saran et celui du camp militaire de Cercottes.

Le traitement des eaux pluviales constituant une contrainte forte au projet, il fait l'objet d'une étude spécifique dont le rapport est joint en annexe.

a) Transparence hydraulique

En termes de rétablissement de la transparence hydraulique, à savoir les secteurs pour lesquels un bassin versant naturel est intercepté au Sud de la liaison prévue, la mise en place d'une noue de largeur au miroir 2 mètres et de hauteur 0,50 cm, interceptant le ruissellement au Sud de la voirie, est envisagée.

Ces noues ou fossés enherbés achemineront le ruissellement intercepté vers des passages en siphon permettant d'assurer la continuité hydraulique.

b) Assainissement de la plate-forme

Les spécificités de ces eaux de ruissellement de voirie sont :

- une faible concentration en hydrocarbures, généralement inférieure à 5 mg/l,
- une pollution essentiellement particulaire, y compris pour les hydrocarbures qui sont majoritairement fixés aux particules,
- une pollution peu organique.

Le principe d'assainissement retenu :

La plate-forme routière projetée aura un dévers unique vers le Nord afin de ne pas avoir à réaliser de traversée sous chaussée des eaux de voirie.

Les eaux pluviales de chaussée ruisselleront sur la risberme enherbée avant de rejoindre un réseau de noues situées au Nord de la voirie, spécifiquement destinées à recueillir le ruissellement de la chaussée. Son dimensionnement est basé sur la prise en compte d'un événement de période de retour décennale.

Afin de garantir l'imperméabilité des noues au niveau des zones de protection des forages d'alimentation en eau potable, une géomembrane sera passée en dessous des noues et de la risberme.

Traitement de la pollution chronique :

Le principe retenu pour assurer le traitement de la pollution chronique est la mise en place de noues constituées d'un substrat végétal sur une épaisseur de 20 cm permettant l'implantation et le développement des plantes, d'un filtre physique constitué par un lit de sable siliceux d'une épaisseur de 15 cm permettant la filtration des eaux et la fixation des matières en suspension.

Au niveau des secteurs ne traversant pas les périmètres de captage, le ruissellement recueilli sera traité et infiltré au fil de l'eau, avant rejet vers les exutoires existant au Nord de la voirie.

Au niveau des secteurs où les noues traversent le périmètre de protection rapprochée des captages d'eau potable, le fond des noues sera étanchéifié par la mise en place d'une géomembrane. De plus, les bassins situés aux extrémités du tronçon étanche seront équipés l'un d'une cloison siphoïde (côté Ouest), l'autre d'un décanteur-déshuileur (côté Est).

Traitement d'une éventuelle pollution accidentelle :

Au niveau des secteurs où les noues traversent le périmètre de protection rapprochée des captages d'eau potable, les eaux récupérées par les drains seront évacuées dans des bassins en eau situés côté Nord des traversées.

Les bassins précités permettront de stocker et de confiner une éventuelle pollution accidentelle qu'il conviendra de venir pomper dans cet espace et éventuellement de curer les sections de noue contaminées. Les modalités d'intervention dans ce cas feront l'objet d'un protocole définissant les actions à mener par les différents intervenants et gestionnaires afin de contenir et résorber la pollution (fermeture de vanne, pompage, nettoyage et remplacement de substrat végétal). Ce protocole sera établi et communiqué à la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Loiret avant l'engagement des travaux.

2) Caractéristiques géométriques

- Longueur voie : 2 340 m
- Vitesse de référence : 50 km/h (définie par le Plan de Déplacements Urbains)
- Espace mixte piétons / cycles : longueur : 2 380 m

a) Profils en travers

Le principe de profil retenu pour l'aménagement de la rue de la Tuilerie vise à valoriser l'environnement forestier qui accompagne le projet sur sa plus grande longueur, tout en satisfaisant aux nécessités techniques habituelles, en matière d'assainissement, notamment, nécessités techniques habituelles, en matière d'assainissement notamment.

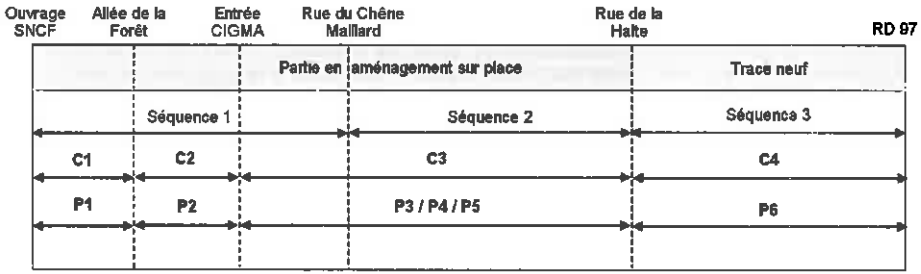
Il comprend donc, outre la chaussée :

- un espace partagé piétons-cycles permettant la fréquentation par les promeneurs, séparé de la chaussée par un accotement engazonné assurant la sécurité de ces derniers,
- un fossé/noue de recueil des eaux pluviales de plateforme en rive Nord,
- un fossé/noue de recueil du ruissellement naturel en rive Sud.

Ce principe a dû être adapté sous différentes formes en raison des diverses contraintes rencontrées au long de l'aménagement (contexte urbain en extrémité Ouest, propriétés riveraines, raccordement paysager à l'espace boisé…). Les quatre variantes de profil ainsi mises en œuvre sont donc les suivantes :

- C1 : elle se développe sur cun court tronçon à l'extrémité Ouest du projet, entre l'ouvrage de franchissement des voies SNCF et l'Allée de la Forêt. Assurant la continuité avec l'ouvrage SNCF, la chaussée conserve des bordures et le profil est dépourvu de fossés latéraux. Elle correspond au profil P1 décrit ci-après,
- C2 : elle se développe entre l'Allée de la Forêt et l'entrée future de la société CIGMA. Fossés et noues sont présents au Nord et au Sud de la chaussée. La particularité de cette variante est la présence de l'espace partagé au Nord des voies et non au Sud comme elle le sera sur le reste du tracé. Cette variante correspond au profil P2 décrit ci-après,
- C3 : elle s'étend du futur carrefour CIGMA à la voie ferrée Paris-Malesherbes. Voisine de la précédente, elle en diffère par la localisation de l'espace partagé au Sud des voies. Elle est déclinée en trois sous-variantes (profils P3, P4, P5 ci-après) en fonction de contraintes localisées (captages AEP, installations militaires…),
- C4 : majoritairement localisée en milieu forestier, cette variante qui s'étend de la voie ferrée Paris-Malesherbes à l'extrémité Est du projet privilégie la promenade. L'espace piétons-cycles est donc positionné à l'extérieur du fossé EP Sud afin d'accentuer son isolement par rapport à la chaussée (voir profil P6 ci-après).

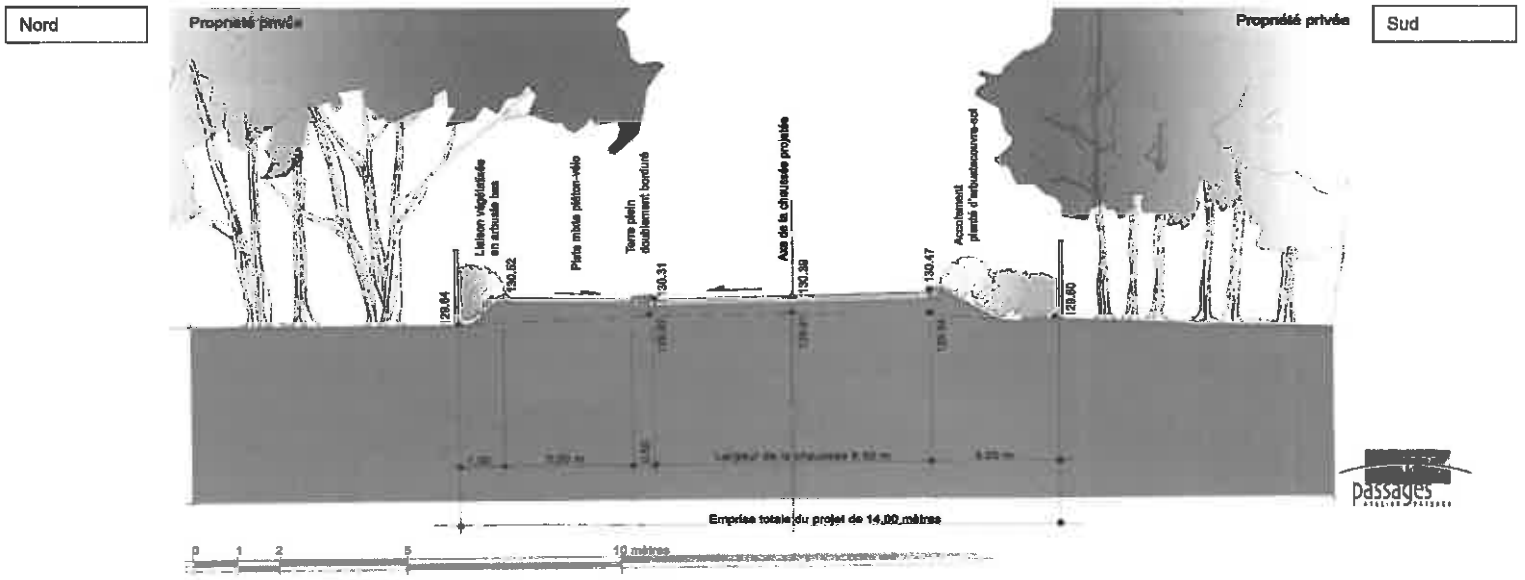
Le tableau ci-dessous récapitule l'agencement des variantes et de profil par rapport aux séquences délimitées au long du projet.



❖ Profil P1

P1 : sur un court tronçon entre l'origine Ouest du projet et le carrefour giratoire d'accès à la base de loisirs, le profil conserve exceptionnellement des bordures afin de prolonger l'aspect urbain actuel de la rue. Du Nord au Sud, il comporte :

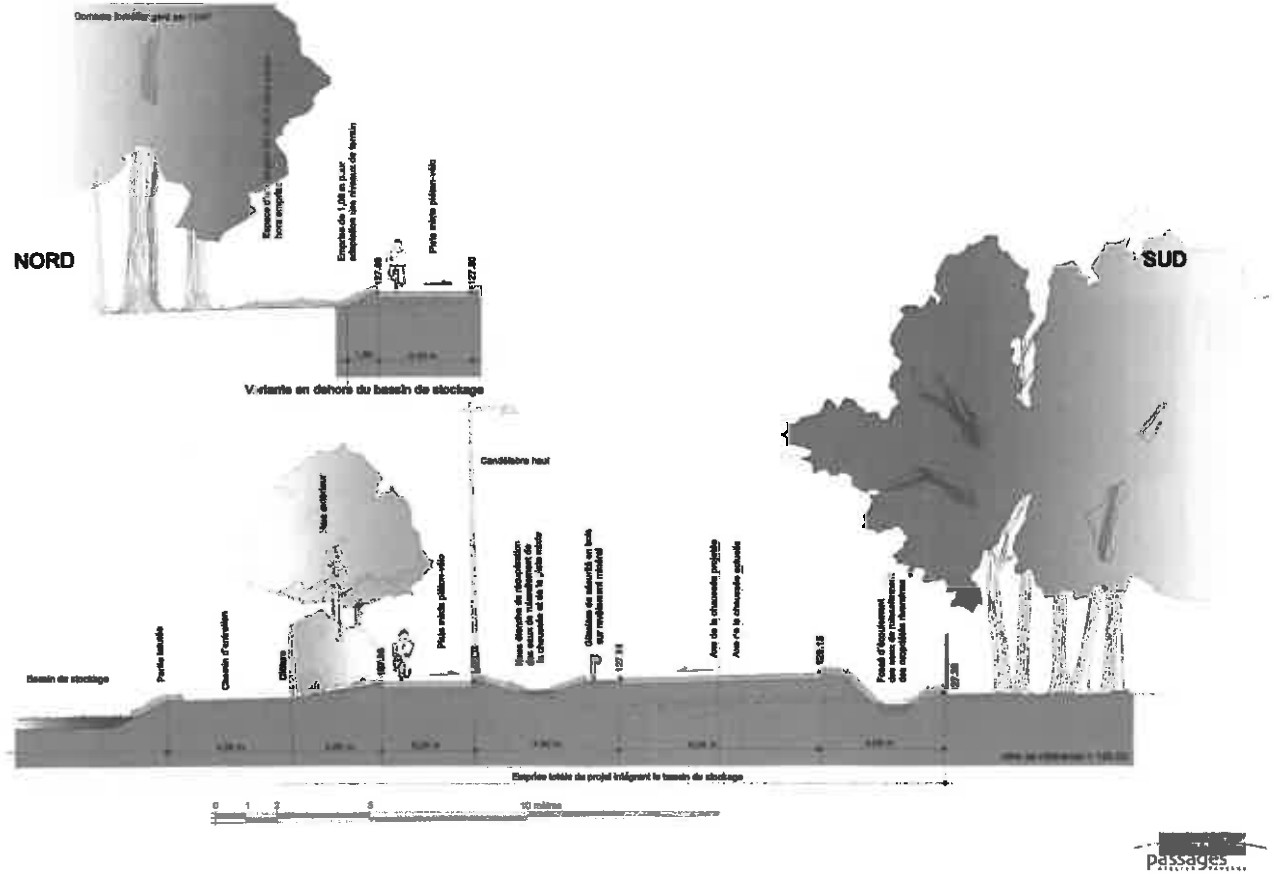
- **un accotement végétalisé d'1,00 m de largeur assurant la liaison avec la forêt riveraine,**
- **un espace partagé piéton-cycle de 3,00 m,**
- **un terre-plein d'isolement de 0,50 m,**
- **une chaussée de 6,50 m,**
- **un accotement de 3,00 m végétalisé.**



❖ Profil P2

Le profil P2 est mis en œuvre dans la traversée de la zone boisée qui encadre le carrefour giratoire de l'entrée CIGMA. Il comporte du Nord au Sud :

- un espace à végétation rase de 4,00 m de largeur (ou une haie de 3,00 m de largeur redoublant une clôture au droit du bassin de stockage prévu dans ce secteur),
- une piste mixte piéton-cycle de 3,00 m,
- une noue végétalisée de 4,50 m,
- une chaussée de 6,50 m,
- un fossé d'écoulement de 4,00 m destiné au recueil des eaux des propriétés riveraines.



❖ **Profil P3**

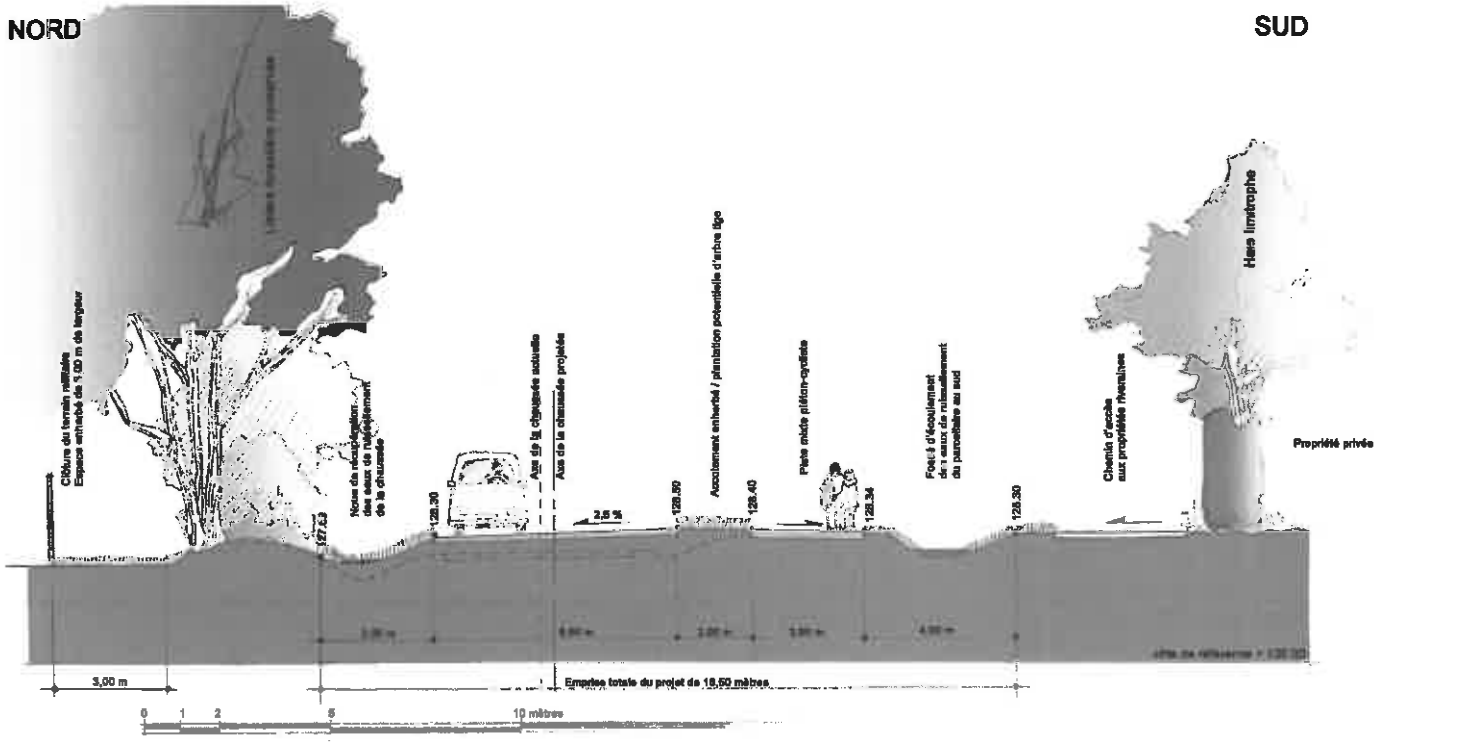
Les profils P3 à P5 sont prévus depuis l'Est du carrefour giratoire CIGMA jusqu'à la voie ferrée proche des terrains John Deere. Leurs compositions, très proches, sont modulées en fonction des contraintes présentes en rive, notamment la présence des terrains militaires du camp de Cercottes.

P3 montre la forme la plus complète de ce type, incluant :

- une noue de 3,00 m,
- une chaussée de 6,50 m,
- un accotement de 2,00 m,
- une piste piéton/cycle de 3,00 m,
- un fossé de 4,00 m.

Hors emprise sont par ailleurs présents :

- au Nord, un espace dégagé de 3,00 m en bordure de la clôture militaire,
- au Sud, un chemin de désenclavement des parcelles boisées privées, entre le chemin des Chaumes et la rue du Chêne Maillard.

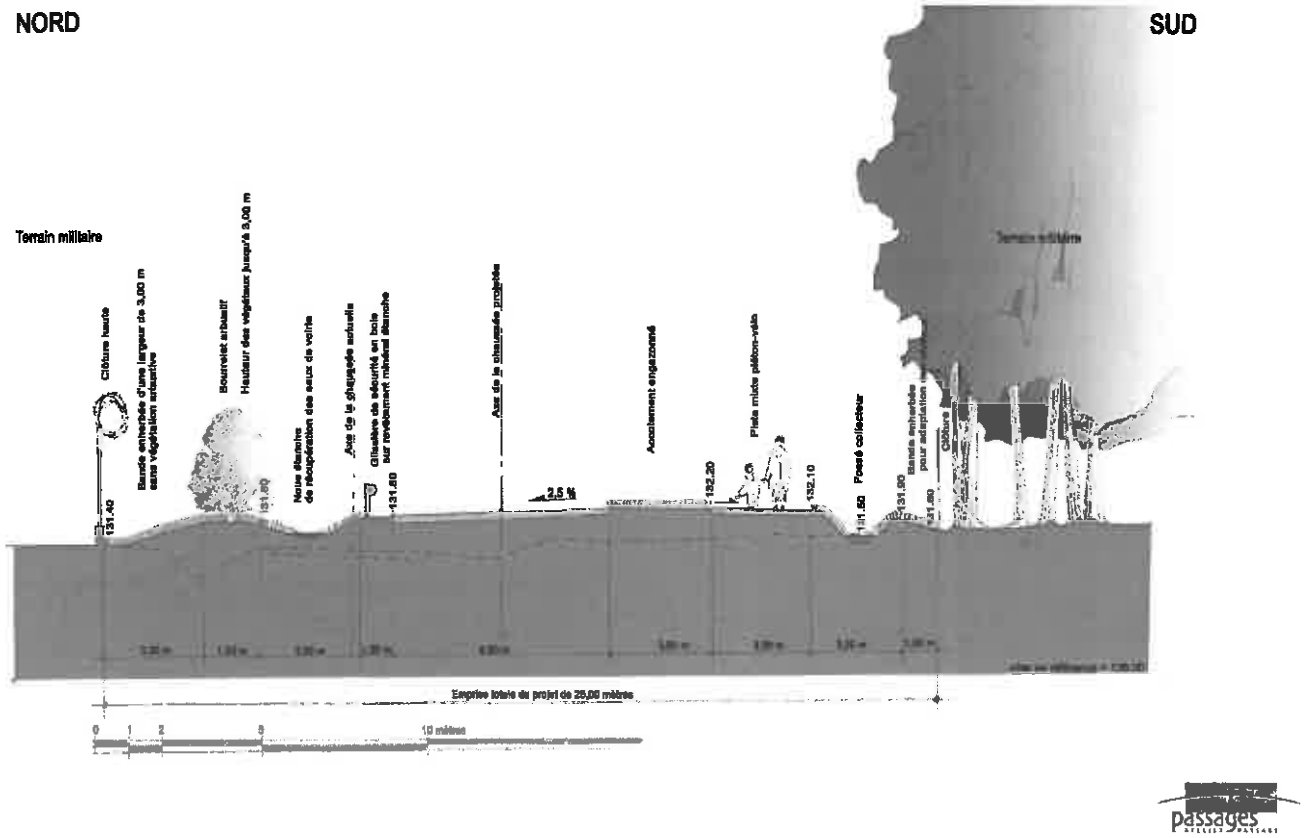


❖ Profil P4

P4 montre une composition voisine :

- bande enherbée de 3,00 m en bordure des terrains militaires,
- bourrelet arbustif d'1,50 m,
  Ces espaces constituent un recul réclamé par l'Armée entre la clôture défensive et le domaine public routier (cf. contraintes p. 32).
- noue enherbée étanche de 3,00 m,
- espace étanche (1,00 m) bordé d'une glissière de sécurité, destiné à la protection des captages AEP riverains au Nord,
- chaussée de 6,50 m,
- accotement engazonné de 3,00 m,
- piste mixte de 3,00 m,
- fossé EP de 3,00 m,
- bande enherbée (1,00 m).

La différence avec P3 réside dans l'absence de bande boisée à l'extérieur de la clôture des terrains militaires et l'étanchéification partielle de la rive Nord du profil.



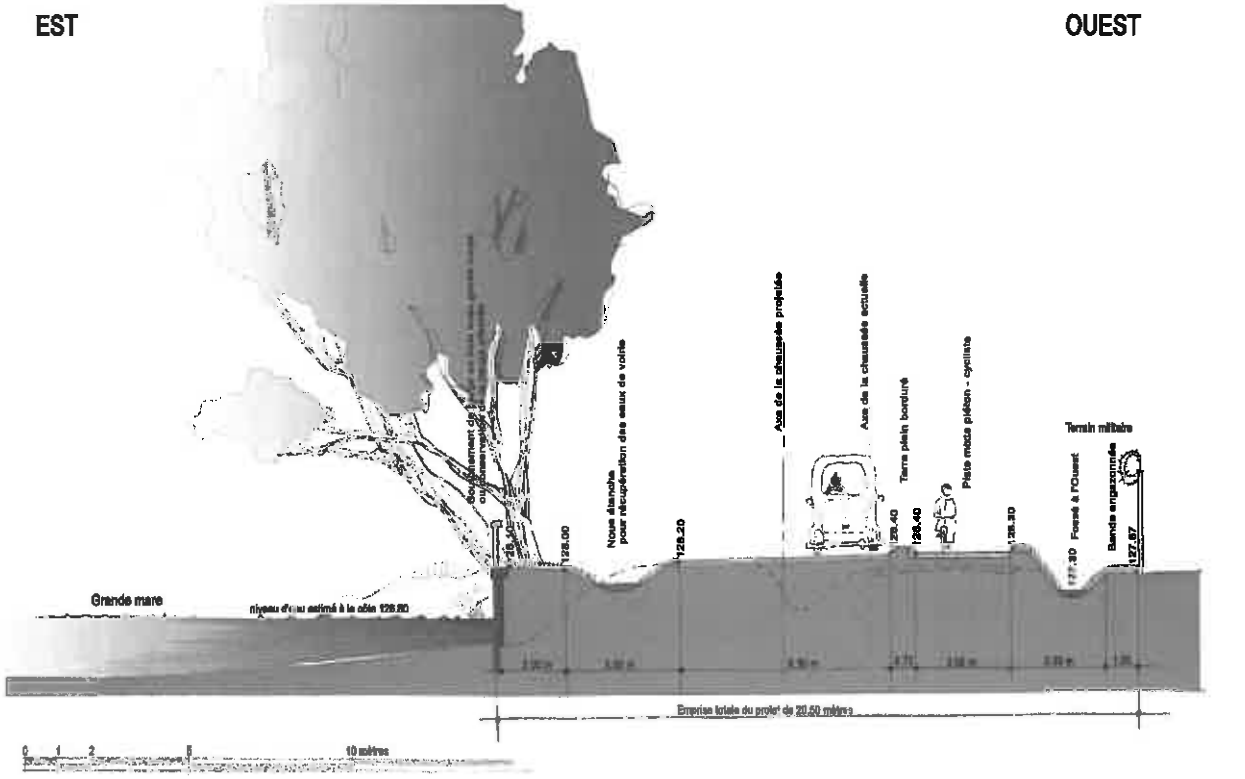
❖ Profil P5

P5 constitue un cas particulier tenant compte de :

- l'empiètement du profil sur environ 2,00 m, sur une mare existante, située en rive Nord des voies,
- la présence de terrains militaires au Sud de la rue de la Tuilerie.

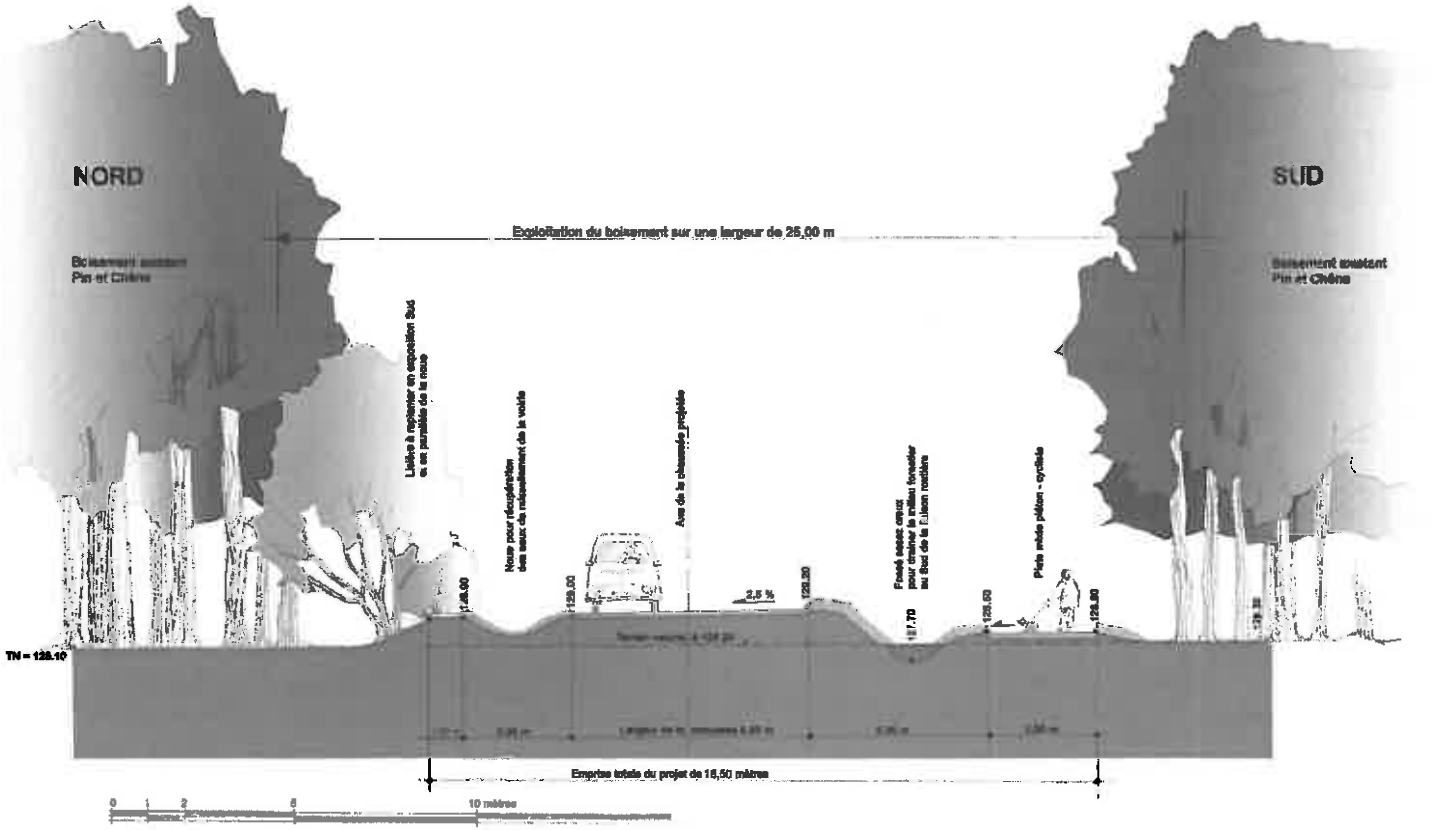
Il comporte :

- un accotement enherbé de 2,00 m dominant la mare, retenu par un soutènement de palplanches,
- une noue enherbée de 3,50 m,
- la chaussée (6,50 m),
- un terre-plein bordure de 0,70 m,
- une piste mixte de 3,00 m,
- un fossé (EP naturelles) de 3,00 m,
- une bande engazonnée d'un mètre, jouxtant la clôture du terrain militaire.



❖ **Profil P6**

En milieu forestier, depuis les abords de la voie ferrée jusqu'à la RD 97, le profil P6 privilégie la promenade en forêt. Il diffère essentiellement des précédents par le retrait de l'espace piéton/cycle à l'arrière du fossé EP Sud par rapport aux voies. Les promeneurs sont ainsi mieux isolés de la circulation que dans les profils précédents.



b) Échanges et rétablissement des communications

Les caractéristiques géométriques du projet respectent les recommandations du guide des carrefours urbains édité par le CERTU (Ministère de l'Equipement, 1999).

Les raccordements de la voie avec les voies existantes s'effectuent soit par des giratoires, soit par des carrefours en « T » munis de balises « STOP ».

Ils concernent les voies suivantes :

Voies raccordées	Type de carrefour
Allée de la Forêt (rue conduisant au lotissement)	Carrefour simple équipé d'un « STOP ». La voie sera mise en sens unique afin d'éviter les mouvements de tourne à gauche et de limiter le stockage de véhicules sur le Pont SNCF.
Allée de l'Orée de la Forêt (voie conduisant à la zone de loisirs)	Réaménagement du carrefour existant en véritable giratoire. Rayon extérieur : 15 m.
Allée forestière	Carrefour simple équipé d'un « STOP ».
Entrée « CIGMA »	Carrefour giratoire rayon extérieur : 14 m.
Chemin du Hameau	Le chemin n'étant accessible qu'aux cycles et piétons depuis la rue de la Tuilerie. Il ne communiquera qu'avec l'espace mixte piétons/cycles et sera barré de façon à empêcher l'accès de tout autre véhicule à cet espace.
Chemin des Chaumes	Le chemin n'étant accessible qu'aux cycles et piétons depuis la rue de la Tuilerie, il ne communiquera qu'avec l'espace mixte piétons/cycles et sera barré de façon à empêcher l'accès de tout autre véhicule à cet espace.
Désenclavement des parcelles	Entre le chemin des Chaumes et la rue du Chêne Maillard, une voie de 3 mètres de largeur longeant la noue sera réalisée afin de permettre le désenclavement des parcelles riveraines privées de leur accès sur la rue de la Tuilerie. L'accès à ce chemin se fera depuis le Sud par le chemin des Chaumes ou la rue du Chêne Maillard.
Rue du Chêne Maillard	Afin de limiter la vitesse sur l'axe principal, ce carrefour sera aménagé en mini-giratoire franchissable de rayon extérieur : 9 m.
Rue du Polygone – entrée du camp militaire	Carrefour giratoire rayon extérieur : 15 m.
Accès ancien tronçon de la rue de la Tuilerie à l'Ouest de la voie ferrée	Carrefour simple équipé d'un "STOP".
Accès à la rue de la Halte	Par un cheminement piétons/cycles de 3 mètres de largeur le long de la voie ferrée et communiquant avec la rue de la Halte. Son accès au niveau de la rue de la Halte sera barré de façon à empêcher l'accès de tout autre véhicule à cet espace.
RD 97 – voie conduisant à la pharmacie centrale des armées	Carrefour giratoire rayon extérieur : 22 m.

Par ailleurs, le franchissement de la voie ferrée Orléans-Malesherbes a fait l'objet d'une étude de faisabilité pour la réalisation d'un passage dénivelé. Celle-ci conclut à un surcoût de 2,7 à 5,1 M € par rapport à un passage à niveau. Cette dernière solution a été retenue, d'autant que le trafic SNCF sur cette voie demeure très limité (inférieur à 2 convois par jour en moyenne annuelle).

c) Choix du type d'aménagement

Bien que consommateurs d'espace, les giratoires ont été préférés aux carrefours simples pour les raisons suivantes :

- La vitesse des véhicules est réduite au niveau des carrefours et, en cas d'accident, les chocs sont moins violents.
- Le giratoire permet les demi-tours tout au long de l'itinéraire.
- Le trafic piétons et cycles, peu protégé dans un giratoire, est faible et maintenu à l'écart.

La succession de giratoires favorise le ralentissement des véhicules tout au long de l'itinéraire et incite au respect des limitations de vitesse.

3) <u>Éclairage public</u>

- Les candélabres d'éclairage public seront implantés côté Sud de la voie. Leur hauteur, leur type, leur puissance seront choisis de façon à rester en harmonie avec le caractère boisé du lieu (plus particulièrement dans les séquences situées aux abords de la Forêt Domaniale)
- Les carrefours giratoires seront encadrés par 4 candélabres disposant d'un éclairage différent de la voie de façon à mieux les souligner.

C - SIGNALISATION, ÉQUIPEMENTS ET SERVICES À L'USAGER

La signalisation sera conforme aux circulaires en vigueur et la priorité sera donnée, en dehors des giratoires, à l'axe principal. De plus, la continuité du cheminement des cycles et piétons sera assurée.

CHAPITRE III : ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

I - ANALYSE DES IMPACTS TEMPORAIRES

A - IMPACTS AU MILIEU PHYSIQUE

1) Le projet et la géologie locale

Le projet se développe en totalité sur les Sables et Argiles de Sologne. Cette formation s'étend sur les Sables de l'Orléanais, qui comblent les irrégularités du toit du Calcaire de Beauce et qui incluent également des lentilles argileuses.

Il en résulte un contexte particulier en raison de la plasticité du substrat mais aussi de sa relative imperméabilité.

L'étude géotechnique du Laboratoire régional des Ponts et Chaussées de Blois attire ainsi l'attention sur l'existence de certaines portions qui nécessiteront un drainage des couches inférieures de la plate-forme routière (couches de forme) ainsi qu'un efficace réseau de collecte des eaux pluviales.

2) Le projet et les eaux superficielles et souterraines

Les matières en suspension lessivées par les eaux météoriques, voire d'éventuelles pollutions accidentelles, pourraient rejoindre le réseau superficiel ou les eaux souterraines. Dans ce dernier domaine, le risque est accentué par la présence de deux captages d'alimentation en eau potable en rive Nord du projet (la Tuilerie et le camp militaire de Cercottes).

3) Pollution des sols

Une étude menée par Veritas en mai 2007, pour le compte de la société John Deere, sur une parcelle de son site a conclu à la présence de terres localement impactées par des hydrocarbures sur des profondeurs comprises entre 1,5 m et 5 m. Il en résulte des risques pour les ouvriers du chantier d'aménagement de la route et pour les eaux souterraines, ainsi que des contraintes vis-à-vis de l'évacuation éventuelle de matériaux excavés (nécessité d'une traçabilité, export des matériaux selon des filières réglementaires).

B - IMPACTS BIOLOGIQUES DU CHANTIER

En tout premier lieu, il convient de remarquer l'inscription du tracé à l'intérieur de la marge Sud de la ZNIEFF de type 2 "Forêt d'Orléans - Massif domanial" pour la séquence 3 du projet (de la limite communale Saran/Fleury-les-Aubrais au raccordement à la RD 97).

L'impact biologique global à ce niveau apparaît peu marqué. La parcelle 1442, seule concernée par le nouveau tracé, est occupée par un fourré de recolonisation, une parcelle de Pin sylvestre et, en marge de la RD 97, une bande caractéristique de la Chênaie-charmaie sans grands sujets.

Comme il vient d'être précisé, aucun milieu remarquable ni aucune station d'espèce floristique rare ou protégée ne sont impactés par le projet.

En ce qui concerne la faune, l'impact le plus perceptible est lié à l'élargissement de la chaussée et de ses annexes au droit de la mare.

L'axe médian de la route sera déplacé de 2,7 mètres en direction de la mare, impliquant un comblement localisé, qui n'excédera pas 2 % de la superficie totale. La nouvelle emprise de la route empiètera d'environ 2 mètres sur le bord de la mare. Elle se terminera par un soutènement de berge avec garde-corps. L'impact sur la population d'amphibiens dépend essentiellement de la date de réalisation des travaux. Cet effet sera très peu marqué, voire nul, si les travaux de comblement et de pose des palplanches interviennent en dehors de la période de reproduction et de vie larvaire, qui s'étend de mi-février à fin avril pour les espèces considérées.

Une réalisation estivale interviendrait, de manière optimale, en période de basses eaux, et les travaux sur berges seraient par conséquent presque réalisés en assec.

Le second type d'impact concerne l'abattage d'arbres, avec le risque de destruction de nichées.

Une fois encore, cet impact temporaire dépend largement de la période de réalisation de ces opérations. Le nombre de grands arbres susceptibles d'être abattus reste cependant très limité.

C - IMPACTS DU CHANTIER SUR LE MILIEU HUMAIN

Les travaux vont occasionner un afflux temporaire de main-d'œuvre sur le site, qui constituera un apport supplémentaire de clientèle aux commerces et services environnants.

Durant les chantiers, un dérangement est à prévoir pour les riverains. Cette gêne sera liée au passage des engins et des camions qui desserviront le chantier (apport et enlèvement des matériaux) :

- la circulation sur la RN 20 risque de connaître de légères perturbations,
- la circulation sur la RD 97 risque de connaître des perturbations temporaires, liées au raccordement de la voie nouvelle sur la RD ; la circulation sera maintenue pendant cette phase,
- la circulation sur les voies débouchant sur la rue de la Tuilerie sera également perturbée. Ces voies pourront temporairement et de façon alternative être fermées à la circulation. Dans ce cas un plan de circulation sera mis en place,
- la desserte des principales activités sur la rue de la Tuilerie sera également affectée. Des moyens de desserte temporaire seront mis en place,
- divers réseaux (alimentation en eau potable, électricité, gaz, France Télécom…) longent ou traversent la rue de la Tuilerie. Il devra en être tenu compte lors de la mise en œuvre des travaux. Par ailleurs, des coupures temporaires de service pourront être nécessaires durant les raccordements ou les modifications d'ouvrages.

Sur l'emprise et aux abords immédiats, les travaux seront principalement générateurs :

- d'émissions sonores (bruits de moteur, signaux de recul, manipulations de matériaux…),
- de poussières émises par la circulation des engins et les terrassements en période sèche, ainsi que les fines des produits à base de ciment utilisé pour le traitement du sol servant d'assise à la route,
- de risques de pollutions éventuelles liées aux :
  - approvisionnements des engins de chantier en fluides divers (carburants, lubrifiants),
  - terrassements (matériaux fins comme les sédiments ou les poussières, véhiculés hors emprise par le vent ou le ruissellement),
  - traitements du sol en place (fines véhiculées par le vent ou le ruissellement, répandage accidentel),
  - mise en œuvre des diverses couches d'enrobé (pollution du milieu).

Des modifications paysagères transitoires sont également à prévoir :

- stockage provisoire de matériaux,
- stationnement des engins,
- installations de chantier diverses…

Il faut en outre tenir compte de l'aspect de l'emprise lors des arrachages, des décapages et des terrassements ainsi que lors des opérations de plantation et de végétalisation.

II - ANALYSE DES IMPACTS PERMANENTS DU PROJET

A - IMPACTS PERMANENTS SUR LES ÉLÉMENTS PHYSIQUES

1) Risques liés à la pollution des sols

Relativement à la pollution par hydrocarbures constatée ponctuellement sur le site John Deere, ses effets sur le milieu "eau" environnant ne sont pas cernés à l'heure actuelle et seraient donc à préciser.

2) Topographie

Le projet ne prévoit pas de modeler sensiblement les terrains actuels, à l'exception des terrassements habituels de la plate-forme et des noues et bassins destinés à l'évacuation des eaux pluviales. L'impact du projet dans ce domaine demeurera donc faible.

3) Le projet et les eaux superficielles

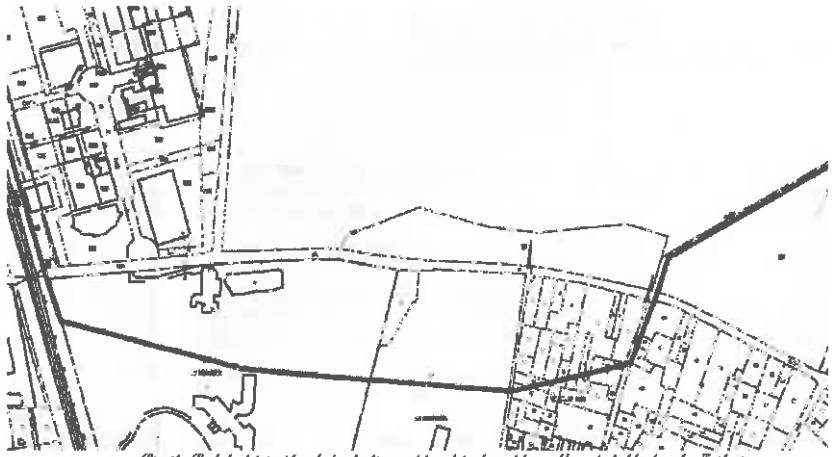
Par l'introduction de nouvelles surfaces imperméabilisées, le projet va modifier les conditions d'écoulement des eaux de ruissellement. Il va, par ailleurs, constituer un barrage à l'écoulement du ruissellement naturel actuellement orienté du Sud vers le Nord, en direction des exutoires de la forêt d'Orléans.

4) Le projet et les eaux souterraines

Les eaux de plate-forme vont être collectées et rejetées dans divers exutoires localisés en forêt d'Orléans, aboutissant, via le fossé du Renard, au karst des Fosses Guillaume. Un risque de contamination chronique et accidentelle des eaux souterraines est donc à prendre en compte, accentué par la présence des captages de la Tuilerie et du camp militaire de Cercottes.

En effet :

- l'Ouest du projet (les 700 premiers mètres), depuis la RN 20, est situé dans le périmètre de protection rapprochée du captage d'eau potable de la commune de Saran « dit captage de la Tuilerie ».



Limite Sud du périmètre de protection rapprochée du captage d'eau potable de « la Tuilerie » sur la commune de Saran (sans échelle).

- le centre du projet (entre 700 m et 1 350 m de son origine Ouest) se trouve au droit du camp militaire de Cercottes. Ce camp dispose également d'un forage d'eau potable qui est en cours de réhabilitation, les périmètres de protection de cet ouvrage ne sont cependant pas encore définis.

Pour mémoire, l'Est du projet (les 750 derniers mètres jusqu'à la RD 97) n'est pas concerné par des périmètres de protection de captage d'eau potable.

Les deux forages concernés (« la Tuilerie » et « Cercottes ») captent dans l'horizon des calcaires de Beauce, constitué par les calcaires de Pithiviers et les calcaires d'Étampes. Ces deux formations sont séparées par une couche plus argileuse : la molasse du Gâtinais. L'avis de l'hydrogéologue agréé (16/04/1998, P. Maget) précise par ailleurs que « ces deux formations forment vraisemblablement un système unique, la molasse du Gâtinais ne formant pas un horizon imperméable ».

Le risque de pollution (chronique ou accidentelle) doit donc particulièrement être pris en compte au niveau de ces deux ouvrages.

B - IMPACTS PERMANENTS AU MILIEU NATUREL

Ce type d'impact est enregistré une fois la mise en service effective.

S'agissant d'un aménagement en place pour la plus grande partie du projet, les impacts en termes de mortalité faunistique directe par collision ne devraient pas connaître de modification perceptible.

Il est même raisonnable de penser que la mortalité des amphibiens au droit de la mare jouxtant la voie devrait diminuer. L'installation des palplanches formera en effet une barrière empêchant la divagation des animaux sur la voie, surtout lors de la période d'essaimage des juvéniles en fin de printemps.

Toujours au bénéfice des amphibiens, la déconnexion des apports liés au bassin versant naturel et des apports de la plate-forme routière vers la mare devraient améliorer graduellement la qualité de l'eau de celle-ci. Le projet implique en effet la création de noues enherbées pour le recueil des eaux, puis le transit par des dispositifs décanteurs-déshuileurs avant rejet vers la mare ou certains exutoires. Cependant, cette disposition, en créant de nouveaux milieux d'accueil, risque d'accroître la présence d'Amphibiens au voisinage de la route et d'induire des mortalités par traversée.

Par ailleurs, concernant le milieu forestier, les défrichements nécessaires à l'élargissement ou à la création de l'emprise, variables selon les tronçons, pourront engendrer des descentes de cimes sur des sujets jusque-là adaptés aux conditions de sous-bois.

C - IMPACTS PERMANENTS AU MILIEU HUMAIN

1) Habitat - Population

Le projet, en l'absence de prélèvement notable de terrains constructibles, n'aura pas d'effet négatif local sur l'évolution de la population des communes traversées. En revanche, il pourrait susciter l'installation de nouveaux arrivants, en favorisant le développement de certaines activités à travers l'amélioration de la desserte locale.

2) Activités

Le projet vise, entre autres, à l'amélioration de la desserte des différents pôles d'activités du secteur. Cette caractéristique est à même de favoriser la fréquentation de certains sites tels la zone commerciale des Cent Arpents ou le centre de loisirs.

Par ailleurs, l'aménagement de la rue de la Tuilerie induit une meilleure connexion des zones d'activités du Nord de l'agglomération (Pôle 45 à l'Ouest, site des Bicharderies, du Parc Technologique Orléans-Charbonnière à l'Est). Le présent projet s'insère au demeurant dans un ensemble plus vaste aboutissant à la création d'un itinéraire offrant une alternative aux tangentielles Est et Ouest.

Au plan agricole, le projet apparaît sans effet, aucune parcelle cultivée n'étant concernée.

Au plan sylvicole, outre un ensemble de parcelles privées, le projet nécessite l'acquisition d'1 ha 65 a 29 ca de forêt domaniale. Ces parcelles dépendent du domaine forestier de l'État et ne peuvent être aliénées librement. L'ONF propose donc de procéder par échange à une double condition :

- que le projet de voie soit déclaré d'utilité publique,
- que la Communauté d'agglomération Orléans-Val de Loire se rende également propriétaire des délaissés créés par la nouvelle voie de liaison, soit une surface totale de 17 ha 32 a 36 ca, y compris la maison forestière de Saint-Marc à Fleury-les-Aubrais.

Les autorisations de défrichements nécessaires à la réalisation du projet devront être sollicitées auprès de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt.

3) Desserte

Le projet intercepte un ensemble de voies routières ou de chemins qui feront l'objet de rétablissements adaptés à leurs fonctions respectives. Tous les accès à la forêt existant dans la partie Ouest du projet seront maintenus. Leur mise en valeur avec création de stationnement n'entre pas dans le champ du projet, mais peut être développée par la suite. Il convient de rappeler que la présence des zones militaires ne rend pas opportun le développement d'une fréquentation forte du public en périphérie.

Concernant la voie ferrée Orléans-Malesherbes, il est prévu de déplacer le passage à niveau actuel d'environ 50 m vers le Nord, ce qui conserve une situation comparable à l'actuelle en termes de risques d'accident.

4) Documents d'urbanisme

a) Schéma Directeur de l'Agglomération Orléanaise

Ce document, devenu caduc à la suite de la loi SRU, a été récemment remplacé par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de l'agglomération orléanaise. Ce dernier place le secteur du projet en limite du pôle urbain et rappelle l'intérêt d'organiser des contournements des centres-bourgs. Le projet s'insère précisément dans cette perspective. Par ailleurs, le SCOT souligne le rôle d'écrin boisé de l'agglomération assumé par la forêt d'Orléans et la nécessité de protéger le massif vis-à-vis de l'urbanisation. Le projet, qui ne crée aucun espace bâti, est conforme à cette orientation du SCOT.

b) POS/PLU

Sur la commune de Saran, l'accroissement de la largeur d'emprise au niveau de la parcelle domaniale 1444 et au droit des autres bois classés hors forêt domaniale est incompatible avec le statut de ces boisements.

De même, sur la commune de Fleury-les-Aubrais, le projet s'inscrit à l'intérieur de la parcelle 1442 de la forêt domaniale, espace boisé classé zoné NDa. Si ce zonage admet la réalisation d'infrastructures routières, le défrichement des espaces boisés classés y demeure interdit.

Sur Chanteau, le raccordement du projet à la route de la Fontaine rencontre une situation comparable (traversée d'espace boisé classé).

En outre, le projet traverse différentes zones dont le règlement ne permet pas expressément la réalisation d'une infrastructure routière nouvelle et d'ouvrages techniques liés.

De ce fait, les POS valant PLU des trois communes concernées devront faire l'objet d'une procédure de mise en compatibilité (révision).

5) Servitudes d'utilité publique

L'existence d'une servitude de protection des magasins à poudre (AR3) sur une partie du projet (séquence 2) rend nécessaire l'autorisation du ministre chargé des armées avant l'engagement des travaux.

Le projet intercepte le périmètre de protection éloignée du captage des Bruères, sur la commune de Saran. Celui-ci doit toutefois être désaffecté à brève échéance.

Aucune autre servitude ne paraît induire de contrainte supplémentaire pour le présent projet.

6) Niveaux sonores

Nota : le développement suivant est extrait de l'étude acoustique réalisée par le Laboratoire régional des Ponts et Chaussées de Blois (juin 2003).

Afin de déterminer les niveaux sonores après les travaux d'aménagement et la déviation de la rue de la Tuilerie au niveau du site industriel, les niveaux sonores mesurés ont été recalés avec un trafic de 10 000 véhicules/jour incluant 10 % de poids lourds. Ceci constitue une hypothèse haute par rapport au trafic attendu à l'échéance 10 ans après la mise en service (8 065 v/j).

Pour les sites inclus dans la zone UB (zone de déviation), les niveaux sonores prévisionnels ont été calculés à partir du Guide du Bruit des Transports Terrestres.

Le tableau ci-après présente les niveaux sonores prévisionnels 6 h 00/22 h 00 et 22 h 00/6 h 00 au niveau des habitations (1 et 2) et en limite de propriété (3) (Cf. "État initial").

N°point	Laeq recalé en dB(A)		Laeq calculé en dB(A) Déviation rue de la Tuilerie	
	6 h 00/22 h 00	22 h 00/6 h 00	6 h 00/22 h 00	22 h 00/6 h 00
1	65,7	56,7	55,5	46,5
2	59,9	50,9	Pas de changement	
3	71,3	-	Pas de changement	

Dans ce projet, la voirie devant les points 1 et 2 est modifiée dans son tracé.
Pour le point 1, l'éloignement conduit à une diminution des niveaux sonores qui resteront d'autre part inférieurs à 60 dB(A) de jour et 55 dB(A) de nuit. Pour ce site, aucune protection n'est à réaliser.

Pour le point 2, les niveaux sonores augmenteront de plus de 3 dB(A) du fait de l'augmentation du trafic. Cependant, ils resteront inférieurs à 60 dB(A) de jour et inférieurs à 55 dB(A) de nuit. Il n'est donc pas nécessaire de réaliser des protections phoniques pour cette habitation.

Pour le point 3 (locaux de restauration collective de CIGMA), il n'y a pas de modification de voirie. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir des protections particulières pour ces locaux.

7) Paysage

La nature du projet, qui ne prévoit, pour les aménagements en place, qu'une extension limitée de l'emprise existante, ne générera qu'un effet paysager peu prononcé.

Il n'a pas été relevé d'élément paysager remarquable nécessitant une prise en compte particulière, et seules quelques rares habitations ont une vue directe sur le projet.

Toutefois, un effet d'ouverture pourra être ressenti de manière transitoire par les usagers, en raison du recul des lisières actuelles. Cet impact, d'intensité peu marquée, ne perdurera pas au-delà du temps nécessaire à la reconstitution naturelle des nouvelles lisières à partir des semences contenues dans les sols ou grâce aux apports de certaines essences du sous-bois (Troène, Érable champêtre, Prunellier, Aubépine, etc.).

8) Patrimoine

Le projet n'induit aucun impact aux monuments ou sites classés ou inscrits.

Concernant le patrimoine archéologique, seule l'ancienne voie romaine, dont le tracé a servi d'axe à l'actuelle RD 97, est concernée par le projet. Cet état des connaissances ne préjuge toutefois pas l'absence d'autres vestiges. Ce risque devra donc être évacué avant la mise en œuvre des travaux.

CHAPITRE IV : MESURES DE RÉDUCTION, SUPPRESSION OU DE COMPENSATION DES IMPACTS IDENTIFIÉS

I - RÉDUCTION DES IMPACTS TEMPORAIRES

A - RÉDUCTION DES IMPACTS TEMPORAIRES AU MILIEU PHYSIQUE

1) Préservation des eaux superficielles et souterraines

Les vidanges d'engins seront effectuées hors du site. Les stockages des carburants et huiles seront réalisés conformément à la réglementation et préviendront tout risque de pollution accidentelle. Ils seront proscrits dans les secteurs concernés par un périmètre de captage.

En cas de déversement accidentel de produits toxiques, les substances émises devront être rassemblées en un point unique pour faciliter leur élimination.

Les entreprises seront averties de la présence de zones sensibles (périmètres de protection de captages d'alimentation en eau potable) dans lesquelles ce risque devra faire l'objet d'une vigilance toute particulière. Le stockage de produits susceptibles de produire une pollution sera interdit dans les périmètres de protection des captages.

2) Préservation des ouvriers vis-à-vis de la pollution des sols

Il conviendra de s'assurer de la qualité des terres sous les éventuelles structures et de vérifier que les risques par inhalation seront acceptables. À ce titre, une étude des gaz du sol avec calculs de risques devra être réalisée.

Par ailleurs, l'évacuation éventuelle de terres polluées devra être réalisée en conformité avec la réglementation en vigueur.

B - RÉDUCTION DES IMPACTS TEMPORAIRES AU MILIEU NATUREL

Afin de limiter l'impact lié à la coupe de grands arbres en bordure de l'aménagement, celle-ci ne devra pas intervenir entre mars et août, période de reproduction des Oiseaux. Les arbres devant être conservés seront inventoriés et munis de protections destinées à prévenir les chocs des engins. Afin d'éviter la chute d'animaux (Chevreuils en particulier) dans les terrassements, les affouillements seront sécurisés (balisage par une clôture ou de la rubalise).

Aucun rejet de déchet susceptible de favoriser la prolifération de nuisibles ne devra être toléré.

Vis-à-vis de la mare jouxtant le tracé, la période de réalisation des aménagements influera notablement sur l'ampleur de l'impact porté aux populations d'amphibiens.

Une réalisation estivale (juin à septembre) aura des effets peu significatifs, voire nuls en cas d'assec. Toutefois, les travaux pourront intervenir jusque fin janvier.

Enfin, on s'assurera pour les plantations arbustives ou arborées à vocation d'insertion paysagère, que les essences utilisées appartiennent au cortège naturel local et qu'elles ne présentent pas de caractère invasif.

C - RÉDUCTION DES IMPACTS TEMPORAIRES AU MILIEU HUMAIN

L'opération fera l'objet d'un plan de circulation visant à réduire la gêne occasionnée par les transports de matériaux, d'engins et par les travaux eux-mêmes (déviation, circulation alternée ...). Une signalisation et des mesures adéquates assureront la sécurité du trafic.

En tout état de cause, la desserte des principales activités sera en permanence assurée, éventuellement par des voiries provisoires.

Les engins utilisés seront des matériels de travaux publics traditionnels pour voirie d'agglomération périurbaine. Ils seront conformes à la législation en matière d'isolation phonique ; les moteurs seront munis de capotages. On limitera, dans la mesure du possible, le nombre d'engins en service simultanément afin d'atténuer le cumul des émissions sonores.

En période sèche, et plus particulièrement en phase terrassement, les zones de circulation et d'évolution d'engins pourront faire l'objet d'arrosages périodiques en vue de limiter les émissions de poussières.

La partie supérieure des terrassements faisant l'objet d'un traitement aux liants hydrauliques sera protégée par des fossés périphériques étanches ainsi que par des fosses étanches afin d'éviter tout déversement accidentel dans le milieu naturel.

Des précautions, tant au niveau des formulations que des moyens d'application, devront être prises lors de la mise en œuvre des enrobés et produits hydrocarbonés.

Les horaires de chantier seront limités aux heures les moins nuisantes vis-à-vis des populations riveraines.

Une DICT (Déclaration d'Intention de Commencer des Travaux) sera adressée à l'ensemble des concessionnaires de réseaux afin de définir avec eux les précautions à mettre en œuvre.

Les coupures de réseaux éventuelles seront organisées de manière à limiter la gêne aux riverains.

On réduira autant que possible la durée de la phase « aspect provisoire » du chantier ; en particulier les produits de défrichement et les matériaux en excès seront rapidement exportés hors du site.

À l'issue des travaux, aucune trace de chantier ne devra subsister (déchets divers, panneaux, matériaux ...). La durée prévisionnelle de la première phase du chantier est de 12 mois.

Un contact sera pris avec la Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service Régional de l'Archéologie, afin de définir les mesures appropriées pour la préservation du patrimoine archéologique.

II - RÉDUCTION DES IMPACTS PERMANENTS DU PROJET

A - RÉDUCTION DES IMPACTS PERMANENTS AU MILIEU PHYSIQUE

1) Risques liés à la pollution des sols

L'étude de gaz des sols préconisée préalablement à l'engagement du chantier dans ce secteur fournira également les réponses nécessaires à cet égard.

2) Topographie

Le rattrapage des dénivelés entre le projet et le terrain naturel sera profilé en pente douce et planté pour favoriser son insertion paysagère.

3) Préservation des eaux superficielles et souterraines

Le dispositif d'assainissement des eaux pluviales du projet a été conçu en vue de répondre à plusieurs impératifs :

- évacuer les effluents pluviaux du projet en limitant les débits d'apports :
  - à un niveau équivalent à la situation actuelle dans toute la partie reprenant la rue de la Tuilerie,
  - au plus près d'1 l/s/ha dans le tronçon en tracé neuf,
- assurer la transparence hydraulique de l'ouvrage en maintenant la continuité d'écoulement des bassins versants situés au Sud du projet vers le Nord et les exutoires de la forêt d'Orléans,
- préserver les eaux captées pour l'alimentation en eau potable par les deux forages présents au voisinage du projet (la Tuilerie, camp militaire).

Il comportera donc :

- **un réseau de collecte et d'évacuation des eaux de plate-forme** composé :

  - d'une noue latérale aux voies en rive Nord (la route présentera un léger dévers vers le Nord afin qu'aucun effluent de plate-forme n'atteigne le fossé Sud).

    Cette noue sera élargie en deux endroits pour assurer la rétention des eaux, les volumes à stocker étant faibles dans ces zones.

    Ce dispositif sera mis en œuvre à partir du carrefour giratoire d'accès au centre de loisirs de Saran. Le court tronçon situé à l'Ouest de ce carrefour sera repris par le réseau d'assainissement pluvial existant via un avaloir en place.

  - d'une série de 4 bassins disposés au Nord de la route permettant la décantation des eaux et le rejet à débit calibré dans certains exutoires naturels en place en forêt d'Orléans.

Ce dispositif sera rendu étanche (mise en place d'une géomembrane et d'un drain récupérateur) dans le périmètre de protection rapprochée du captage de la Tuilerie et au long du captage d'eau potable du camp militaire de Cercottes. Il aboutira à deux bassins étanches munis de vannes qui permettront de contenir une éventuelle pollution accidentelle. Les modalités d'intervention dans ce cas feront l'objet d'un protocole définissant les actions à mener par les différents intervenants et gestionnaires afin de contenir et résorber la pollution (fermeture de vanne, pompage, nettoyage et remplacement de substrat végétal). Ce protocole sera établi et communiqué à la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Loiret avant l'engagement des travaux.

- **un réseau de collecte et d'évacuation des eaux pluviales issues des bassins versants naturels Sud,** constitué par une noue latérale aux voies en rive Sud desservant 9 passages en siphon sous le projet. Ceux-ci assureront la transparence hydraulique de l'ouvrage en permettant l'évacuation de ces eaux dans les exutoires naturels existants.

B - RÉDUCTION DES ATTEINTES AU MILIEU NATUREL

Dans le respect des textes réglementaires (Arrêté du 19 novembre 2007 relatif à la protection des amphibiens), il conviendra préalablement aux travaux sur la mare proche de la voie ferrée, de rechercher un site favorable à la réalisation d'une mare de substitution restituant la superficie initiale perdue.

La parcelle 1442 pourrait être le site de creusement de cette nouvelle mare. Elle sera en effet acquise dans le cadre de la gestion foncière du projet et sa partie Nord, occupée par un fourré de recolonisation, offre de bonnes potentialités.

La réalisation de la mare de substitution devra respecter les prescriptions suivantes :

- défrichement limité au strict minimum,
- réalisation de pentes très douces (1 pour 5),
- creusement de zones de profondeur accentuée (1,50 m) plus favorable aux grands Tritons,
- mise à profit des fossés existants pour son alimentation,
- adosser une de ses berges à un arbre âgé conservé après la coupe d'éclaircie (ombrage de la mare).

Au-delà de cet aménagement, est préconisée la vérification d'une éventuelle mortalité d'amphibiens au long du tracé. En effet, si le faible niveau des populations actuelles (pour l'essentiel concentrées au niveau de la mare) n'a pas paru justifier la mise en place de dispositifs anti-franchissement, un risque - mesuré - subsiste que les noues enherbées créées au long des voies soient colonisées par ce cortège.

Une divagation des Amphibiens sur la voie est donc possible. Des observations nocturnes lors de l'essaimage des jeunes ou du retour au site de ponte permettront d'établir un bilan de la mortalité induite et de définir d'éventuelles mesures correctives.

Par ailleurs, dans les secteurs où l'emprise pénètrera en milieu forestier, les abattages d'arbres à réaliser vont mettre à la lumière des sujets jusqu'ici adaptés aux conditions de sous-bois. Afin de pallier les éventuelles descentes de cimes qui en découleront, des plantations de renforcement de lisières seront réalisées, utilisant des espèces comparables à celles actuellement en place.

C - RÉDUCTION DES IMPACTS PERMANENTS AU MILIEU HUMAIN

1) Habitat

Outre la problématique relative au niveau sonore, traitée ultérieurement, les riverains de la rue de la Tuilerie verront la modification de nombreuses intersections allant dans le sens d'un accroissement de la sécurité. D'Ouest en Est, le projet prévoit l'aménagement des carrefours suivants :

Voies raccordées	Type de carrefour
Allée de la Forêt (rue conduisant au lotissement)	Carrefour simple équipé d'un « STOP ». La voie sera mise en sens unique afin d'éviter les mouvements de tourne à gauche et de limiter le stockage de véhicules sur le Pont SNCF.
Allée de l'Orée de la Forêt (voie conduisant à la zone de loisirs)	Réaménagement du carrefour existant en véritable giratoire. Rayon extérieur : 15 m.
Allée forestière	Carrefour simple équipé d'un « STOP ».
Entrée « CIGMA »	Carrefour giratoire rayon extérieur : 14 m.
Chemin du Hameau	Le chemin n'étant accessible qu'aux cycles et piétons depuis la rue de la Tuilerie, il ne communiquera qu'avec l'espace mixte piétons/cycles et sera barré de façon à empêcher l'accès de tout autre véhicule à cet espace.
Chemin des Chaumes	Le chemin n'étant accessible qu'aux cycles et piétons depuis la rue de la Tuilerie, il ne communiquera qu'avec l'espace mixte piétons/cycles et sera barré de façon à empêcher l'accès de tout autre véhicule à cet espace.
Désenclavement des parcelles	Entre le chemin des Chaumes et la rue du Chêne Maillard, une voie de 3 mètres de largeur longeant la noue sera réalisée afin de permettre le désenclavement des parcelles riveraines privées de leur accès sur la rue de la Tuilerie. L'accès à ce chemin se fera depuis le Sud par le chemin des Chaumes ou la rue du Chêne Maillard.
Rue du Chêne Maillard	Afin de limiter la vitesse sur l'axe principal ce carrefour sera aménagé en mini giratoire franchissable de rayon extérieur : 9 m.
Rue du Polygone – entrée du camp militaire	Carrefour giratoire rayon extérieur : 15 m.
Accès ancien tronçon de la rue de la Tuilerie à l'Ouest de la voie ferrée	Carrefour simple équipé d'un "STOP".
Accès à la rue de la Halte	Par un cheminement piétons/cycles de 3 mètres de largeur le long de la voie ferrée et communiquant avec la rue de la Halte. Son accès au niveau de la rue de la Halte sera barré de façon à empêcher l'accès de tout autre véhicule à cet espace
RD 97 – voie conduisant à la pharmacie centrale des armées	Carrefour giratoire rayon extérieur : 22 m.

2) Activités

Aucune mesure compensatoire n'est proposée, les effets du projet apparaissant bénéfiques pour les zones d'activités et/ou commerciales desservies directement ou indirectement par la rue de la Tuilerie.

En outre, la sécurisation de l'itinéraire, incluant le réaménagement de nombreux carrefours, concourt à accroître l'attractivité de la liaison.

3) Documents d'urbanisme

Le projet interfère, sur chacune des trois communes concernées, avec des espaces boisés classés à conserver.

Dans les trois cas, la mise en compatibilité des POS valant PLU est donc nécessaire.

Un autre point concerne la perte de surface à l'intérieur du domaine public de l'État (emprises en forêt domaniale). Celle-ci est accentuée par la nécessité de prise en compte des délaissés, portant le prélèvement à 17 ha 32 a 36 ca.

L'ONF accepte, pour compenser cette surface, de procéder par échange avec d'autres terrains boisés. Ceux-ci ne seront pas obligatoirement situés à proximité de la forêt d'Orléans : l'opération peut s'effectuer sur l'ensemble du territoire de la région Centre.

L'AggIO a validé en septembre 2008 l'acquisition de parcelles boisées sises à Levet (Cher) en vue de procéder à cet échange compensatoire.

Concernant l'espace enclavé entre l'extrémité Est du projet et la voie actuelle, l'Agglo a prévu d'en rétrocéder une partie au riverain, la société John Deere. L'autre partie, la plus à l'Est, a été employée pour la réalisation d'un terrain des gens du voyage. Un projet de valorisation de la maison forestière pour la réalisation de trois logements de sédentarisation des gens du voyage est également engagé.

Il est par ailleurs prévu de rétrocéder à la ville de Fleury-les-Aubrais l'espace situé au Nord-Est du secteur précédent en vue d'y aménager un espace de loisirs.

4) Nuisances sonores

L'analyse des impacts a montré que les prévisions de niveaux sonores après réalisation des travaux restaient en deçà des seuils réglementaires.

Aucune mesure correctrice n'est donc proposée.

5) Paysage

Bien qu'il n'apparaisse pas d'effet notable du projet dans ce domaine, un soin particulier a été apporté au paysagement du projet. Il se concrétisera notamment par :

- la mise en place de plantations arbustives de liaison avec l'environnement forestier, ou de couvre-sol en bordure d'emprise,
- la plantation éventuelle d'arbres-tiges sur l'accotement enherbé,
- l'utilisation d'un soutènement de berge en bois au niveau de l'emprunt de surface sur la mare proche de la voie ferrée Orléans-Malesherbes,
- des renforcements de lisières dans la partie boisée traversée à l'extrémité Est de l'opération.

6) Patrimoine

Les mesures à prendre vis-à-vis d'éventuels impacts archéologiques ont été évoquées dans le chapitre relatif au chantier.

Aucun monument historique n'apparaît concerné par l'aménagement.

III - COÛT DES MESURES PROPOSÉES POUR L'INTÉGRATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

- Plantations :	85 035 € HT
- Aménagement de la mare de substitution :	1 500 € HT
- Dispositif de collecte et de traitement des eaux pluviales :	316 300 € HT
- Déplacement, remplacement, mise en souterrain de réseaux :	240 000 € HT
- Diagnostic archéologique : à chiffrer sur la base de la surface à inventorier (0,41 € HT/m²) :	

CHAPITRE V : ANALYSE DES MÉTHODES D'ÉVALUATION DES EFFETS DU PROJET

I - ASPECTS GÉNÉRAUX

Dans un premier temps, le projet a fait l'objet d'une étude de recherches des contraintes environnementales dans une aire incluant l'ensemble des variantes concernées.

Cette recherche a permis de mettre en évidence les principaux enjeux. Une analyse multicritère a conduit au choix d'une variante considérée comme générant un moindre impact.

Afin de définir le tracé définitif de l'itinéraire, les études ont été approfondies dans la zone d'influence de la variante retenue et l'axe a été calé en fonction des différentes contraintes recensées.

Le tracé retenu a fait l'objet d'une analyse environnementale détaillée. Des mesures ont été proposées pour compenser, réduire ou supprimer les effets dommageables identifiés.

II - ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL

L'état initial de l'aire d'étude passe par une phase de recueil de données qui comprend une recherche bibliographique, des visites de terrain et une consultation des Services de l'État et des concessionnaires de réseaux.

Les données recueillies lors de l'analyse de l'état initial sont réparties sur des documents cartographiques thématiques (géologie, POS/PLU, servitudes et contraintes, etc.) afin de mettre en évidence les interactions du projet.

A - SERVICES ADMINISTRATIFS OU PRIVÉS CONSULTÉS

- EDF/GDF (plusieurs services),
- TRAPIL,
- France Télécom,
- Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du Loiret (services statistiques),
- Direction Départementale de l'Équipement du Loiret,
- Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Loiret,
- Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement de la région Centre,
- Direction Régionale des Affaires Culturelles de la région Centre, Service Régional de l'Archéologie,
- Direction Régionale de l'Environnement du Centre,
- Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine du Loiret,
- Comité Départemental de Tourisme du Loiret,
- Centre Régional de la Propriété Forestière,
- Préfecture du Loiret, Service Environnement,
- Mairies de Saran, Fleury-les-Aubrais,
- Office National des Forêts.

Par ailleurs, des contacts ont été pris avec l'entreprise CIGMA, directement concernée par le projet.

B - RÉFÉRENCES AUX ÉTUDES RÉALISÉES

- Liaison RN 20/RD 97 : étude géotechnique de projet routier et de dimensionnement de chaussée. Laboratoire régional des Ponts et Chaussées de Blois, novembre 2000.
- Liaison RN 20/RD 97 : étude de réfection de la chaussée. Laboratoire régional des Ponts et Chaussées de Blois, novembre 2000.
- Rue de la Tuilerie : enquête de circulation et composition du trafic. DDE du Loiret, mars 2003.
- RN 20/RD 97 Fleury/Saran : étude acoustique. Laboratoire régional des Ponts et Chaussées de Blois, juin 2003.
- Liaison RN 20/RD 97 : aménagement de la rue de la Tuilerie ; étude hydraulique-assainissement. Laboratoire régional des Ponts et Chaussées de Blois, juillet 2003.
- Investigations sur le milieu sol : parcelle Nord du bâtiment R (John Deere). Bureau Veritas, mai 2007.
- Liaison RN 20 - RD 97 : aménagement de la rue de la Tuilerie : étude hydraulique - assainissement. Laboratoire régional des Ponts et Chaussées de Blois, mars 2008.
- Liaison RN 20 - RD 97 : aménagement de la rue de la Tuilerie : étude paysagère - phase AVP. Atelier Passages, juillet 2008.
- Aménagement de la rue de la Tuilerie - voie de liaison RNIL 20 - RD 97 - étude de faisabilité sur le franchissement de la voie ferrée. DDE 45, août 2008.

C - AUTRES SOURCES UTILISÉES

- Recensement Général de la Population. INSEE, 1999.
- Plan d'Occupation des Sols valant Plan Local d'Urbanisme des communes de Fleury-les-Aubrais, Saran et Chanteau.
- Carte géologique 1/50 000ème "Orléans" n°363.
- Cartes IGN 1/25 000ème n°2219ET.
- Recensement Agricole 2000.

III - ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des effets du projet sur l'environnement a été réalisée par confrontation des sensibilités mises en évidence lors de l'état initial et des caractéristiques du projet.

La démarche a permis de déterminer la nature, l'amplitude, la durée et l'éventuelle réversibilité de chacun des effets identifiés.

En tant que de besoin, des mesures correctrices d'impact, d'insertion du projet dans son environnement ou compensatoires ont ensuite été proposées.

Certains impacts peuvent être appréciés en se référant à la réglementation (périmètres de captages, niveaux sonores attendus après la mise en service).

D'autres font appel à l'expérience acquise et sont appréciés par comparaison avec des projets similaires.

IV - DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Aucune difficulté majeure n'a été rencontrée pour la réalisation de la présente étude d'impact hormis l'étalement dans le temps du projet, qui a conduit à actualiser à plusieurs reprises l'état initial de référence.

CHAPITRE VI : ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

La Circulaire du 17 février 1998 relative à l'application de la Loir sur l'air (intégrée au Code de l'environnement) recommande la rédaction individualisée, au sein de toute étude d'impact, d'un volet relatif aux répercussions du projet sur la santé humaine. Ce chapitre traite donc spécifiquement de ces aspects. Il répond également aux exigences de la circulaire du 25 février 2005 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures. À ce dernier égard, le niveau d'étude retenu est le niveau III (densité de bâti environnant < 2 000 hab/km², trafic attendu ≤ 10 000 v/j, longueur du projet ≤ 50 km). Le domaine d'étude est restreint au projet lui-même (aucune voie périphérique ne subira une variation de trafic de ± 10 % du fait de la réalisation de l'aménagement). La bande d'étude porte sur 300 mètres de part et d'autre du projet.

I - ÉTAT INITIAL DU SITE

Le présent projet consiste en l'aménagement de la rue de la Tuilerie qui assure actuellement la liaison entre la RD 97 (Orléans/Pithiviers) et la RN 20, sur les communes de Fleury-les-Aubrais, Saran et Chanteau.

L'aménagement projeté à la frange de la Forêt Domaniale d'Orléans permettra :

- de relier dans de meilleures conditions la RN 20 et la RD 97,
- de desservir les principales zones d'emploi et de commerce du Nord de l'agglomération,
- d'accéder plus aisément aux espaces de loisirs et zones forestières.

Actuellement, l'axe de la rue de la Tuilerie est étroit, la chaussée mal stabilisée, ses abords sombres. La voie est empruntée par un trafic dense, de l'ordre de 6 200 véhicules/jour alors qu'elle scinde en deux le vaste site industriel de l'entreprise John Deere.

Elle est également empruntée par des cyclistes et des randonneurs qui cherchent à gagner la forêt domaniale ou les espaces de loisirs voisins.

A - POPULATIONS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE EXPOSÉES

Les zones d'habitat dense les plus proches se localisent à environ 300 m au Sud du tracé (lotissements du Petit Sougis et de l'Hopitau) sur la commune de Saran.

Plusieurs entreprises ou autres implantations sont en revanche plus proches du tracé :

- le site de John Deere, qui restera riverain de l'aménagement futur;
- l'entreprise CIGMA (secteur tertiaire) dont les locaux actuels sont à 200 m de la rue mais dont le bâtiment de restauration n'en est éloigné que d'une vingtaine de mètres. De nouveaux bâtiments, actuellement en construction, seront distants d'une centaine de mètres de la voie ;
- les divers bâtiments du camp militaire de Cercottes dont certains ne sont distants que d'une vingtaine de mètres de la rue de la Tuilerie ;
- le centre de loisirs de Saran qui accueille divers prestataires de services à visée récréative, sportive ou de détente, avec des installations disposées perpendiculairement à l'axe de la rue de la Tullerie. La plus proche n'en est qu'à une vingtaine de mètres. Toutefois, les caractéristiques de l'activité pratiquée à l'intérieur (karting) la rendent peu sensible aux désagréments du trafic routier.

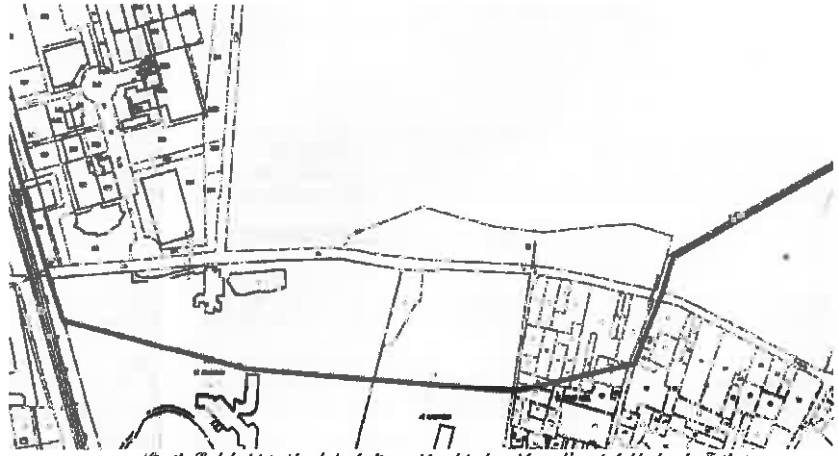
Les habitations les plus proches du tracé sont l'ancienne maison de garde-barrière de la voie ferrée Orléans-Malesherbes (environ 50 m de distance) puis les maisons bordant les rues du Polygone et du Chêne Maillard (les plus proches étant à une centaine de mètres de la rue de la Tuilerie).

Signalons enfin que le terrain d'accueil des gens du voyage prévu en 2009 au carrefour actuel des rues de la Foulonnerie et Marcelin Berthelot, qui devrait héberger environ 100 personnes, se trouvera au minimum à 120 m du giratoire de raccordement projet / RD 97. À proximité, la Maison Forestière de Saint-Marc, où est prévu l'aménagement de trois logements de sédentarisation pour gens du voyage âgés (6 personnes), distante d'environ 70 m de la voie actuelle, sera éloignée de 180 m de la voie en projet.

L'ensemble se trouve à l'opposé des vents dominants du secteur.

B - USAGES SENSIBLES À PROXIMITÉ DU PROJET

L'Ouest du projet (les 700 premiers mètres), depuis la RN 20, est situé dans le périmètre de protection rapprochée du captage d'eau potable de la commune de Saran « dit captage de la Tuilerie ».



Limite Sud du périmètre de protection rapprochée du captage d'eau potable de « la Tuilerie » sur la commune de Saran (sans échelle).

Le centre du projet (entre 700 m et 1350 m de son origine Ouest) se trouve au droit du camp militaire de Cercottes. Ce camp dispose également d'un forage d'eau potable qui est en cours de réhabilitation. Les périmètres de protection de cet ouvrage ne sont cependant pas encore définis.

Les deux forages concernés (« la Tullerie » et « Cercottes ») captent dans l'horizon des calcaires de Beauce, constitué par les calcaires de Pithiviers et les calcaires d'Étampes. Ces deux formations sont séparées par une couche plus argileuse : la molasse du Gâtinais. L'avis de l'hydrogéologue agréé (16/04/1998, P. Maget) précise par ailleurs que « ces deux formations forment vraisemblablement un système unique, la molasse du Gâtinais ne formant pas un horizon imperméable ».

C - ACTIVITÉS

Au voisinage du projet, on ne relève qu'une installation classée au titre de la protection de l'environnement susceptible d'être concernée par le projet : John Deere, commune de Saran (source : DRIRE Centre).

Une autre caractéristique importante de la zone concernée est la prépondérance des boisements, taillis et surfaces enherbées qui, pour l'heure, représentent l'essentiel des abords immédiats de la rue de la Tuilerie. Ces secteurs ne paraissent cependant pas faire l'objet d'une fréquentation importante par les promeneurs qui privilégient des zones plus préservées du massif domanial.

D - SOURCES DE CONTAMINATION DÉJÀ PRÉSENTES (POLLUTION DE L'AIR)

Les principales sources locales de pollution atmosphérique sont constituées par la RN 20 (à l'Ouest) et la RD 97 (à l'Est). La première montrait en 2005 un trafic moyen journalier annuel de 30 307 v/j et la seconde un trafic moyen journalier annuel de 10 695 V/J au Sud du carrefour avec la rue de la Tullerie et de 6 550 v/j au Nord de celui-ci.

Le réseau Lig'Air ne possède pas de station de suivi au Nord de l'agglomération orléanaise. La plus proche est "Orléans Gambetta", station dite de "proximité automobile". Elle mesure en continu le dioxyde d'azote, les PM10 (particules fines de diamètre inférieur à 10 µm), le monoxyde de carbone, le benzène et les métaux toxiques. Les résultats pour 2007 sont les suivants :

- Dioxyde d'azote : les valeurs limites et l'objectif de qualité sont respectés mais le seuil d'information de 200 µg/m^3 sur une heure a été atteint,
- PM10 : les concentrations ont respecté l'objectif de qualité et les valeurs limites. Toutefois, 22 jours de dépassement ont été comptabilisés en 2007 pour la valeur limite journalière (à ne pas dépasser plus de 35 jours par an) et le seuil d'information a été dépassé les 23, 24 et 25 décembre,
- Monoxyde ce carbone : l'objectif de qualité (10 000 µg/m^3 sur 8 h) est largement respecté. Les niveaux moyens sur 8 h sont quatre fois inférieurs à la valeur limite pour la protection de la santé,
- Benzène : la valeur limite 2007 fixée à 8 µg/m^3 est largement respectée. L'objectif de qualité de 2µg/m^3 est respecté en valeur annuelle mais est approché sur le site,
- Métaux : les concentrations ont très largement respecté les réglementations en vigueur.

Ces données, recueillies sur une station où le trafic moyen journalier annuel dépassait 50 000 v/j en 2005, conduisent à relativiser la pollution atmosphérique émise par la RN 20 et la RD 97, et a fortiori, les émissions du projet lui-même.

II - IDENTIFICATION DES DANGERS

Le recensement ci-dessous porte sur les agents physiques et chimiques issus de l'exploitation normale d'un aménagement routier.

Les évènements accidentels et leurs conséquences sont également pris en compte dans le domaine de la pollution des eaux.

A - POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

Les différents polluants issus de la circulation automobile peuvent avoir, individuellement ou combinés, des effets divers sur la santé humaine.

❖ *Données épidémiologiques*

- Effets non cancérigènes

Certaines études épidémiologiques ont suggéré une interaction entre les maladies allergiques (rhinites allergiques, asthme) et la pollution due à la circulation automobile. Des investigations de laboratoire confortent cette hypothèse et notamment l'exacerbation de la sensibilité des individus aux allergies liées aux particules diesel. Une augmentation des admissions hospitalières pour crises d'asthme a été observée lors de forts pics de pollution atmosphérique, indépendamment des conditions climatiques. Une étude étiologique des consultations pour crises d'asthme chez des enfants et des adolescents montre une association nette avec la qualité de l'air (teneurs élevées en NO2 et en particules notamment).

- Données de cancérogénèse

Diverses études ont tenté d'établir un lien entre l'exposition chronique aux émanations diesel et un risque accru de cancer des voies respiratoires. Des individus professionnellement exposés, non fumeurs, présentent un risque 10 fois supérieur à celui d'individus non exposés. Toutefois, la corrélation existant entre la survenue d'une tumeur pulmonaire et l'exposition aux émanations diesel apparaît beaucoup moins importante qu'entre ce même cancer et le tabagisme.

Ainsi, l'effet mutagène d'une unique cigarette équivaut à celui consécutif à une exposition quotidienne de 12 heures aux émanations diesel (à la dose de 1,5 µ/m^3) pendant 10 ans (étude expérimentale).

❖ *Données cliniques*

- Effets non cancérigènes

Des études d'exposition aiguë à des concentrations importantes d'émanations diesel ont mis en évidence des irritations nasales et oculaires réversibles ainsi qu'une diminution transitoire de la capacité ventilatoire pulmonaire.

- Effets cancérigènes

Des études ponctuelles ont montré une accumulation des métabolites de résidus d'émission de moteurs dans l'organisme de personnes particulièrement exposées (conducteurs de bus). Elles conduisent à suspecter un risque accru de tumeurs directement liées à ces catégories de personnes.

❖ *Voies d'exposition*

- principale : par inhalation,
- secondaire : voie cutanée ou ingestion de produits exposés.

Toutefois, sur un plan qualitatif, on note que le projet aura comme effet de fluidifier le trafic sur la rue de la Tuilerie en diminuant les variations d'allure des véhicules. Par ailleurs, la section en tracé neuf (raccordement à la RD 97) éloigne la source de pollution des habitations et des implantations industrielles.

B - ÉMISSIONS SONORES

1) Inventaire des sources

Le bruit de la circulation est issu :

- du fonctionnement des moteurs (incluant les accélérations, décélérations, franchissement de rampe),
- de la circulation même des véhicules (contact des pneumatiques avec la plate-forme routière).

Le niveau du bruit routier dépend du nombre de véhicules, de leur vitesse, de la topographie et du revêtement de la chaussée.

2) Caractérisation des émissions sonores

Le bruit auquel on associe généralement la notion de gêne est un mélange complexe de sons, de fréquences (grave, médium, aigu) et d'intensités différentes. Son niveau s'exprime en décibels (dB), unité de pression sonore pondérée selon un filtre (A) correspondant à l'oreille humaine.

Les niveaux de bruit sont régis par une arithmétique particulière (logarithme) qui fait qu'un doublement du trafic, par exemple, se traduit par une majoration du niveau de bruit de 3 dB(A). De la même manière, une division par deux du trafic entraîne une diminution du bruit de 3 dB(A).

Pour quantifier les niveaux de bruit, la réglementation s'appuie sur des niveaux moyens en période diurne, Leq (6 h 00/22 h 00) et nocturne Leq (22 h 00/6 h 00) qui reflètent le bruit moyen perçu pendant la journée entre 6 h 00 et 22 h 00 et pendant la nuit entre 22 h 00 et 6 h 00.

3) Effets potentiels sur la santé (d'après De Soos, 2000)

Le bruit a des effets sur le système auditif (surdité) mais aussi sur le système cardio-respiratoire (élévation de la tension artérielle lors d'expositions chroniques à des bruits supérieurs à 85 dB(A), troubles du rythme respiratoire et cardiaque) et sur le système neuromusculaire (crampes, spasmes, hypertonie). Certaines atteintes sont irréversibles comme la surdité. On observe aussi d'autres conséquences, comme :

- des atteintes du champ visuel,
- des comportements agressifs,
- des baisses de la perception des couleurs,
- une détérioration importante de la vision nocturne,
- une perturbation du sommeil et notamment de la phase d'endormissement,
- une perturbation des sécrétions hormonales.

Les réactions psychiques, quant à elles, peuvent aller jusqu'à la violence chez certains sujets fragiles ou fatigués, et chez tous, une gêne de la concentration ou de l'attention.

4) Voies d'exposition

Les sons et les bruits sont essentiellement perçus par l'appareil auditif. Le corps tout entier peut toutefois y être sensible, dans la mesure où le son est produit par un phénomène vibratoire.

C - POLLUTION DES EAUX

1) Inventaire des sources de pollution (Source : SETRA)

a) Pollution en phase travaux

Les chantiers perturbent parfois très fortement les milieux, sous l'effet du décapage des sols, de leur érosion par les eaux de pluie, de la chenalisation temporaire ou définitive des cours d'eau, des dérivations temporaires opérées pour exécuter des ouvrages d'art, de l'utilisation de liants hydrauliques, de l'entretien des engins de travaux, de la présence de centrales de fabrication ou de la réalisation de déblais ou de trémies.

Les perturbations qui surviennent sont essentiellement des dépôts de fines et des transformations des qualités physico-chimiques des cours d'eau, des altérations des propriétés de la couverture géologique, des modifications des conditions d'écoulement et des régimes hydrauliques, des migrations de substances dangereuses (hydrocarbures essentiellement), des variations de la piézométrie de la nappe ou des problèmes suscités par le stockage, le réemploi et la forme (blocs, boues, etc.) de certains matériaux extraits.

Ces phénomènes (hors consommation directe d'eau de rivière) induisent des risques très limités par rapport à la santé humaine.

b) Pollution saisonnière

Pour l'essentiel, il s'agit de la pollution causée par l'utilisation de sels de déverglaçage en hiver ou de produits phytosanitaires d'entretien. Elle peut migrer dans les cours d'eau et/ou rejoindre les couches profondes du sol par lessivage.

c) Pollution chronique

Cette forme de pollution est provoquée par la circulation des véhicules qui émettent des substances gazeuses, usent la chaussée et leurs pneumatiques, perdent des particules, etc. De ce fait, la nature chimique des polluants est très variable, et les eaux brutes peuvent être polluées aussi bien par des métaux lourds (plomb, cadmium, zinc, cuivre notamment) que par des hydrocarbures, des huiles, du caoutchouc, des phénols, des benzopyrènes, etc. Une partie de ces polluants reste dans ou sur le véhicule, une autre est projetée sur les bas-côtés de la chaussée, une autre est prise dans les mouvements de l'air et transportée au loin, tandis qu'une dernière se dépose sur la chaussée et s'accumule en période sèche avant d'être emportée par les eaux de ruissellement lors des pluies. Les matières en suspension, où s'adsorbent en partie les métaux et les hydrocarbures, formeront des sédiments dans les cours d'eau ou autres milieux aquatiques récepteurs.

d) Pollution accidentelle

Ce type de pollution est consécutif à un accident de circulation au cours duquel sont déversées des matières dangereuses avec des conséquences plus ou moins graves selon la nature et la quantité non seulement du produit déversé mais aussi de la ressource en eau susceptible d'être affectée.

2) Effets potentiels sur la santé

Les effets de la pollution des eaux issue de la circulation routière concernent principalement les eaux souterraines et notamment leur consommation via des captages AEP, lorsqu'ils peuvent être influencés par l'aménagement routier.

En fait, la pollution chronique a peu d'effet sur la qualité des nappes phréatiques car les éléments solides en suspension dans l'eau auxquels sont fixés la plupart des métaux lourds et des hydrocarbures sont facilement retenus dans les couches superficielles du sol. Mais le risque devient latent si la nappe n'est pas protégée (zone karstique) et si elle est destinée à l'alimentation en eau potable alors que les sols sont très perméables.

La toxicité des principaux polluants associés aux effluents routiers est rappelée ci-après.

a) Les hydrocarbures

La composition et la qualité des hydrocarbures sont très variables et le principal effet d'exposition chronique à de faibles doses reste la dermatite qui se déclare à la suite d'un contact direct avec la peau.

En ce qui concerne les composés organiques volatils (COV), le benzène provoque à la suite d'expositions chroniques des troubles neuropsychiques et digestifs par inhalation ou des irritations locales par contact direct. Le benzène est cancérogène et peut générer des leucémies.

Enfin, pour les voies d'exposition indirectes, les hydrocarbures peuvent contaminer les poissons par bioaccumulation et les rendre ainsi impropres à la consommation.

b) Les éléments métalliques

Dans l'optique d'expositions chroniques, les effets suivants sont possibles et sont décrits plus en détail dans les fiches de l'INRS :

- fer : effets esthétiques (coloration rouge de l'eau) et gustatifs (goût métallique ou de "poisson pourri" du à la décomposition de bactéries ferrugineuses) ;
- manganèse : effets esthétiques (coloration noire de l'eau) et gustatifs. Il est toxique pour les dialysés rénaux ;
- aluminium : effet neurotoxique reconnu ;
- cadmium : effets toxiques nombreux. À caractère cumulatif, il est responsable d'atteintes rénales, de manifestations pulmonaires (emphysèmes), de troubles digestifs, d'atteintes osseuses, de laryngites et de rhinites ;
- zinc : peut provoquer des troubles gastro-intestinaux lorsqu'il se trouve sous la forme de sels solubles ;
- magnésium : effets gustatifs (saveur amère) et laxatifs ;
- mercure : effets toxiques nombreux et reconnus. Il peut générer des encéphalopathies, des tremblements des doigts et de la face, des troubles du comportement, des stomatites et des atteintes neurologiques ;
- arsenic : génère des atteintes cutanées (dermites, cancer de la peau), des atteintes des muqueuses, des chutes des cheveux, des polynévrites sensitivomotrices, des atteintes sanguines, digestives, rénales et des troubles cardio-vasculaires voire des cancers (poumons et peau en particulier) ;
- plomb : effets nombreux et reconnus dont l'anémie, les atteintes de l'appareil digestif, les atteintes du système nerveux, des reins...

c) Les chlorures (ex : NaCl et KCl)

Ils donnent un goût saumâtre à l'eau et sont responsables de maladies cardio-vasculaires (NaCl).

3) Voies d'exposition

a) Voies de transfert

- par les cours d'eau récepteurs des rejets,
- par infiltration dans les nappes phréatiques.

b) Voies d'exposition

- principale : par ingestion,
- secondaire : par consommation de végétaux ou d'animaux contaminés par les rejets.

III - ÉVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS

A - POPULATIONS CONCERNÉES

L'analyse de l'état initial a montré que le projet, en frange Sud de la forêt domaniale, ne concernait qu'un nombre très restreint d'habitations, les locaux d'activités (activités industrielles, tertiaires et militaires) étant majoritaires aux abords.

Les populations concernées sont donc surtout exposées de manière temporaire (visiteurs, personnels d'entreprises, etc.) aux éventuelles nuisances induites.

Il convient par ailleurs de signaler qu'il ne s'agit pas ici d'une réelle création de voie mais de l'aménagement d'un itinéraire existant. De ce fait, la réalisation n'induira pas l'apparition d'un nouveau trafic mais permettra une meilleure fluidité du trafic actuel.

Enfin, on ne relève pas d'établissement d'enseignement, de maison de retraite ou d'établissement de soins dans une bande de 500 m de part et d'autre du projet. La base de loisirs de Saran, dont les implantations les plus proches de la rue de la Tuilerie sont à une vingtaine de mètres, ne s'adresse pas spécifiquement à une population sensible, de même que le futur terrain d'accueil des gens du voyage. Seuls les logements de sédentarisation associés se trouvent à environ 180 m du projet. Ils seront toutefois à l'opposé des vents dominants par rapport à la voie nouvelle.

B - SCENARII D'EXPOSITION

1) Pollution atmosphérique

L'impact sur le trafic existant étant limité (aménagement d'un itinéraire existant), on ne traitera que brièvement de la pollution atmosphérique qui ne devrait pas évoluer significativement, hormis à travers l'accroissement courant du nombre de véhicules.

On remarquera toutefois que :

- les émissions liées au trafic seront majoritairement dirigées vers le Nord et le Nord-Est sous l'effet des vents dominants, évitant de ce fait les zones de fortes concentrations de population de l'agglomération orléanaise,
- le projet aura comme effet de fluidifier le trafic sur la rue de la Tuilerie en diminuant les variations d'allure des véhicules,
- la section en tracé neuf (tiers Est) éloigne la source de pollution des habitations et des implantations industrielles.

Estimation des émissions de polluants au niveau du domaine d'étude

Les calculs ont été effectués à partir des résultats de comptage du poste 1 de l'étude de trafic de 2003, qui fournissait les chiffres de circulation les plus élevés sur le barreau RN 20 - RD 97. Compte tenu des comptages effectués en janvier 2009, on a considéré que :

- sur cette portion de la rue de la Tuilerie, le trafic attendu à la mise en service sera celui de 2003 avec une progression annuelle de 1,5 % (constatée entre 2003 et 2009) jusqu'en 2013 : soit un trafic à la mise en service égal au trafic 2003 plus 16 %. Le trafic en 2003 était de 5 699 véhicules/jour dans les deux sens dont 228 poids lourds. En appliquant un taux de croissance de 1,5 %/an sur 10 ans (date supposée de mise en service), on prévoit un trafic de 6 611 véhicules/jour dans les deux sens dont 264 poids lourds à la mise en service,

- afin de tenir compte de l'évolution du trafic induite par la modification des caractéristiques de la rue de la Tuilerie, un taux de progression annuel du trafic de 2 % est envisagé à partir de la mise en service de l'itinéraire (soit 22 % à 10 ans et 49 % à 20 ans).

Les prévisions au poste 1 (trafic maximal) à l'horizon + 10 ans sont de 8 065 véhicules/jour dans les deux sens dont 322 poids lourds.

Les prévisions à l'horizon + 20 ans sont de 9 850 véhicules/jour dans les deux sens dont 393 poids lourds.

Par ailleurs, il a été considéré que les charges de trafic futures étaient identiques quelle que soit la variante retenue pour la partie en tracé neuf (extrémité Est).

Sur la base de ces hypothèses, le tableau ci-dessous regroupe les estimations d'émissions atmosphériques issues du trafic à diverses échéances :

- en situation actuelle,
- à la mise en service du projet,
- à N+10 avec et sans projet.

Les calculs ont été effectués à l'aide du logiciel Impact-Ademe. L'étude étant de niveau III, les polluants suivants ont été pris en compte :

NOx, CO, COV, benzène, particules, CO2, SO2, Cadmium, Nickel, Plomb, ainsi que les consommations énergétiques.

Rejets par jour	Etat actuel (2009)	Mise en service (2013)	N+10 sans projet (2023)	N+10 avec projet (2023)
NOx (kg)	13,74	12,63	12,96	13,62
CO (g)	4 804,41	3 920,27	4 012	4 215,13
COV (g)	645,33	794,91	614,41	645,33
Benzène (g)	19,17	12,01	9,14	9,61
Particules (g)	613,59	437,54	385,45	404,99
CO2 (kg)	3 000,60	3 029,42	3 258,58	3 423,26
SO2 (g)	76,63	77,34	83,16	87,39
Cd (mg)	9,58	9,67	10,40	10,92
Ni (mg)	67,05	67,67	72,79	76,47
Pb (mg)	28,60	9,44	0	0
Consommation diesel (kg)	948,39	963,61	1 039,83	1 092,38
Consommation essence (g)	9 534,08	3 145,48	-	-

En phase chantier, la circulation des engins et des véhicules de desserte ainsi que la mise en place des couches de bitume produiront des nuisances atmosphériques temporaires. Celles-ci ne concernent toutefois qu'un très faible nombre de riverains et ce sur des périodes limitées.

2) Nuisances sonores

L'étude acoustique réalisée en 2003 permet de comparer les niveaux sonores initialement mesurés et les niveaux de bruit prévisionnels aux mêmes points.

Trois mesures de niveaux sonores ont été effectuées du 26 au 27 mars 2003 suivant la norme NF S31-085 :

- point 1 : une mesure sur 24 heures (PF) au droit de l'habitation de Monsieur et Madame KOECHLER, située au 1890 rue de la Tuilerie ;
- point 2 : une mesure de courte durée (PM ≤ 1/2 heure) en limite de propriété, maison située dans l'enceinte du camp militaire ;
- point 3 : une mesure de courte durée (PM ≤ 1/2 heure) en limite de propriété des bâtiments de bureau.

Le tableau ci-après résume les LAeq en dB(A) mesurés ainsi que les trafics pendant les mesures.

Point n°	Global				6 h 00 / 22 h 00			22 h 00 / 6 h 00		
	Période de mesure	LAeq mesuré en dB(A)	Trafic pendant les mesures		LAeq mesuré en dB(A)	Trafic pendant les mesures		LAeq mesuré en dB(A)	Trafic pendant les mesures	
			TV	PL		TV	PL		TV	PL
1	du 26/03 10h30 au 27/03 10h50	60,2	5 083	273	61,7	4 919	265	52,7	164	8
2	26/03 10h50/11h05	54,5	68	0	55,9	4 919	265	46,9	164	8
3	27/03 9h45/10h15	68,8	285	10	67,8	5 939	256	58,8	159	8

Les trafics ont été fournis par la CDES 45 "Enquête de circulation, composition du trafic, mars 2003" pour les journées des 26 et 27 mars 2003. Des comptages manuels ont été effectués pendant les mesures de niveaux sonores de courte durée.

Afin de déterminer les niveaux sonores après les travaux d'aménagement et la déviation de la rue de la Tuilerie au niveau du site industriel, les niveaux sonores mesurés ont été recalés avec un trafic de 10 000 véhicules/jour incluant 10 % de poids lourds (ce qui constitue une hypothèse haute par rapport au trafic attendu à l'échéance 10 ans après la mise en service (8 065 v/j).

Le tableau ci-après présente les niveaux sonores prévisionnels 6 h 00/22 h 00 et 22 h 00/6 h 00 au niveau des habitations (1 et 2) et en limite de propriété (3) (Cf. "État initial").

N°point	Laeq recalé en dB(A)		Laeq calculé en dB(A) Déviation rue de la Tuilerie	
	6 h 00/22 h 00	22 h 00/6 h 00	6 h 00/22 h 00	22 h 00/6 h 00
1	65,7	56,7	55,5	46,5
2	59,9	50,9	Pas de changement	
3	71,3	-	Pas de changement	

La voirie devant les points 1 et 2 est modifiée dans son tracé.

Pour le point 1, l'éloignement conduit à une diminution des niveaux sonores qui resteront d'autre part inférieurs à 60 dB(A) de jour et inférieurs à 55 dB(A) de nuit. Pour ce site, il y a donc amélioration par rapport aux conditions actuelles et aucune protection phonique n'apparaît nécessaire.

Pour le point 2, les niveaux sonores augmenteront de plus de 3 dB(A) du fait de l'augmentation du trafic.

Cependant, les niveaux sonores resteront inférieurs à 60 dB(A) de jour et inférieurs à 55 dB(A) de nuit. Il n'est pas nécessaire de réaliser des protections phoniques pour cette habitation.

Pour le point 3 (locaux de restauration collective de CIGMA), il n'y a pas de modification significative de voirie. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir des protections particulières pour ces locaux.

Globalement, ces niveaux résultants ne sont pas de nature à engendrer des dangers pour l'audition. En effet, la dose jugée dangereuse se situe à 75 dB(A) selon l'OMS et à 80 dB(A) selon la norme ISO - 1999.

Le niveau de gêne sera comparable aux points 2 et 3. La situation sera améliorée au point 1.

Au cours de la phase travaux, les résidants les plus proches seront temporairement gênés par le bruit et les vibrations dus aux engins de chantier. La gêne ressentie prendra fin avec l'arrêt des travaux. Cet impact sera limité à la journée et aux jours ouvrables, périodes durant lesquelles une partie des habitants est absente.

De plus, des dispositions seront prises pour atténuer, dans la mesure du possible, ces émissions temporaires :

- respect des horaires et des jours de travail,
- utilisation de matériels récents, insonorisés et adaptés aux travaux à réaliser,
- sélection de techniques et d'équipements les moins bruyants possible,
- respect de la réglementation en matière d'émissions sonores.

3) Pollution des eaux

La conception du système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales a intégré la présence de deux captages d'alimentation en eau potable à proximité Nord du projet.

Dans la traversée du périmètre de protection rapprochée du captage de la Tuilerie et au droit du captage du camp militaire, le fossé Nord latéral à la rue de la Tuilerie sera étanché par mise en place d'une géomembrane, ainsi que l'espace compris entre la voie et ledit fossé. Les bassins de stockage reliés à ce tronçon seront également étanches et équipés d'une cloison siphoïde. Une glissière de sécurité préviendra les risques de déversement accidentel.

Les eaux de plate-forme recueillies dans ce système étanche seront épurées (fossés et noues enherbées) avant rejet aux exutoires naturels (fossés en forêt d'Orléans). Ils subiront une épuration complémentaire dans ceux-ci avant de rejoindre le gouffre des Fosses Guillaume.

Dans ces conditions, le risque d'atteinte aux eaux souterraines captées apparaît maîtrisé, tant en ce qui concerne la pollution chronique qu'un éventuel évènement accidentel.

Durant le chantier, le risque de pollution des nappes résultant de déversements accidentels ne peut être négligé.

Aussi dans les sections traversant un périmètre de protection de captage, on proscrira le stockage des produits susceptibles d'induire une telle pollution (carburants, lubrifiants...) ainsi que tout stationnement d'engins. Les travaux d'entretien seront réalisés en dehors de ces zones sensibles.

4) Pollution des sols

Une étude réalisée par le Bureau Veritas en 2007 pour le compte de la société John Deere a mis en évidence une pollution par hydrocarbures sur une partie du site John Deere. Elle préconise :

- des investigations complémentaires permettant d'évaluer l'éventuelle diffusion de cette pollution (eaux superficielles, eaux souterraines) hors du site John Deere,
- une étude des gaz du sol précisant les risques courus par les ouvriers lors des chantiers, puis par les éventuels usagers du site après mise en service de la voie.

5) Conclusion

Le projet d'aménagement de la rue de la Tuilerie ne semble pas à même d'apporter une aggravation significative des risques vis-à-vis de la santé des riverains. En effet :

- s'agissant en partie d'un itinéraire existant, il n'induira pas d'augmentation sensible de trafic, donc des nuisances associées. La situation (en termes sonores notamment) sera même améliorée en un point,
- le risque vis-à-vis des captages AEP voisins est maîtrisé par un ensemble de mesures appliquées au réseau de collecte et d'évacuation des eaux pluviales,
- le risque sanitaire lié à la pollution (hydrocarbures) d'une partie du site John Deere sera précisé et fera l'objet de mesures appropriées avant les travaux et la définition de l'affectation future de ce secteur.

Dans ces conditions, le projet ne semble appelé qu'à produire des effets très limités sur la santé des populations riveraines, aussi bien en phase travaux qu'à l'issue de sa réalisation.

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

CHAPITRE I : ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

I - ASPECTS PHYSIQUES

A - GÉOLOGIE

Dans le secteur du projet, les sables et argiles de Sologne, peu perméables, constituent l'essentiel du substrat.

B - HYDROGÉOLOGIE

La lithologie des terrains de la zone d'étude permet le développement de plusieurs formations aquifères dont la principale est la nappe du Calcaire de Beauce, exploitée dans toute la région. Des nappes superficielles sont présentes notamment à l'Ouest de la zone d'étude. Elles sont sans intérêt économique car le plus souvent fugaces.

C - ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Deux captages AEP sont recensés au voisinage du projet : "La Tuilerie" dont le périmètre de protection éloignée recouvre le tiers Ouest du projet, et le captage du camp militaire de Cercottes, riverain de la partie centrale de l'aménagement.

D - HYDROGRAPHIE

Le secteur concerné appartient au bassin versant de la Retrève pour la majeure partie. Le bassin versant de l'Égouttier est concerné à proximité de la RD 97. Le Nord de la rue de la Tuilerie est parcouru de fossés en milieu forestier qui rejoignent le fossé du Renard, puis le karst des Fosses Guillaume.

E - POLLUTION DES SOLS

La société John Deere a mis à disposition une étude réalisée pour son compte sur une partie de son site, qui met en évidence une pollution des sols par des hydrocarbures. Cette pollution nécessite des investigations complémentaires et devra faire l'objet d'une mise en adéquation de l'état des terrains avec leur usage futur.

II - MILIEU NATUREL

Le projet s'inscrit sur la frange Sud de la Forêt Domaniale d'Orléans inscrite à l'Inventaire National des ZNIEFF en tant que zone de type 2 (n° 6033). La rue de la Tuilerie, depuis l'allée Chopin jusqu'au site de CIGMA, en matérialise la limite Sud.
Les boisements sont caractéristiques de la Chênaie-charmaie sur sols neutres à neutro-calcicoles. Aucune espèce animale ou végétale remarquable n'a été recensée dans ce contexte périurbain. Une mare, site de reproduction de 3 espèces d'amphibiens, jouxte le tracé au droit du camp militaire.

III - ÉLÉMENTS HUMAINS

A - HABITAT ET ÉQUIPEMENT

Localisé en marge Nord de l'agglomération orléanaise, le projet ne longe ou ne concerne aucun pôle résidentiel. Seule l'habitation jouxtant le passage à niveau de la voie ferrée Orléans-Malesherbes est à proximité du projet. Les constructions riveraines sont essentiellement des implantations industrielles (John Deere), du secteur tertiaire (CIGMA) ou militaire (camp de Cercottes).

B - POPULATION

Le tableau ci-après résume l'évolution démographique de chacune des communes concernées.

	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2006
Fleury-les-Aubrais 1 012 ha	10 756	13 180	16 842	19 758	20 672	20 700	21 418
Saran 1 965 ha	4 386	5 749	8 757	16 104	13 436	14 797	15 543
Chanteau 2 885 ha	195	186	316	899	993	1 136	1 239

C - ACTIVITÉS

L'entreprise John Deere s'est installée de part et d'autre de la rue de la Tuilerie depuis la RD 97 jusqu'à la voie ferrée Orléans/Malesherbes. À l'Ouest de cette dernière, la rue de la Tuilerie est jouxtée par les installations militaires. À proximité de la voie ferrée Orléans/Paris se localisent au Nord le centre de loisirs et au Sud le parc de l'entreprise CIGMA.

Aucune parcelle cultivée n'est recensée au long de l'itinéraire.

La rue de la Tuilerie s'inscrit en marge Sud du Massif d'Orléans ; la parcelle domaniale 1444 jouxte le tracé alors que la parcelle domaniale 1442 est traversée par le tronçon qui sera réalisé en site neuf.

D - DOCUMENTS D'URBANISME

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de l'agglomération orléanaise approuvé en décembre 2008 place la zone environnant le projet en limite du pôle urbain et rappelle l'intérêt d'organiser des contournements sous forme de voies urbaines. Par ailleurs, le SCOT souligne l'intérêt de la forêt d'Orléans en tant que frontière verte et la nécessité de la protéger de l'urbanisation.

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) de l'agglomération orléanaise dont la révision a été approuvée le 8 juillet 2008 mentionne le projet parmi les axes à aménager à court terme.

Saran est dotée d'un POS valant PLU dont la dernière modification a été approuvée le 7 juillet 2006.

Fleury-les-Aubrais est dotée d'un POS valant PLU dont la dernière modification date du 25 juin 2007.

Chanteau est dotée d'un POS valant PLU dont la dernière modification a été approuvée le 4 décembre 2008.

L'essentiel des masses boisées riveraines de la rue de la Tuilerie et de la RD 97 sont classées à conserver aux POS/PLU de leurs communes respectives.

E - CONTRAINTES ET SERVITUDES

Sont mentionnées ci-après toutes les servitudes d'utilité publique qui couvrent la zone concernée par le projet :

- A1 : protection de la Forêt Domaniale limitant l'implantation de certaines activités ;
- AR6 : servitude relative aux champs de tir;
- AR3 : servitude concernant les magasins à poudre militaires ;
- AS1 : périmètre de protection éloignée du captage AEP des Bruères (Saran) ;
- I4 : transport d'énergie électrique (ligne HT Belneuf/poste de Saran) ;
- PT2 : protection contre les obstacles de la tour de télécommunications de Fleury-les-Aubrais ;
- PT1 : zone de garde relative aux transmissions radioélectriques concernant la protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques ;
- Zones de dégagement et de protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception exploités par l'État (plusieurs sous-zonages) ;
- T1 : protection de voie ferrée et de ses abords par limitations à l'occupation du sol ;
- T7 : servitude de dégagement de l'aérodrome Orléans-Bricy ;
- Périmètres de protection indicatifs du captage AEP de la Tuilerie (non encore Déclaré d'Utilité Publique).

F - RÉSEAUX

- AEP : deux ensembles de canalisations sont recensés en partie Ouest du projet sur la commune de Saran : alimentation du camp militaire depuis la rue du Chêne Maillard et du centre de loisirs depuis le lotissement du Petit Sougis. Par ailleurs, une desserte par l'Ouest du forage de la Tuilerie est projetée, de même qu'une conduite destinée à amener les eaux du forage de Chanteau à la future installation de Saran localisée entre le chemin des Chaumes et la rue du Chêne Maillard, où elles seront mélangées avec celles du captage de la Tuilerie avant distribution.
- EDF : une ligne aérienne HT poste de Saran/Belneuf intercepte la rue de la Tuilerie entre la route forestière des Chaumes et la rue du Chêne Maillard. La rue de la Tuilerie est en outre longée par un réseau électrique souterrain sur tout son tracé actuel hormis entre le centre de loisirs et la rue du Chêne Maillard.
- GRDF signale des canalisations :
  - en rive Sud de la rue de la Tuilerie entre la RN 20 et le carrefour d'accès au centre de loisirs ainsi qu'en bordure Ouest du giratoire,
  - au long de la rue du Chêne Maillard, puis traversant la rue de la Tuilerie et longeant la rive Nord de celle-ci jusqu'à l'entrée des installations militaires (face à la rue du Polygone),
  - en rive Est de la RD 97 puis obliquant au long de la voie d'accès aux implantations militaires de Chanteau en rive Sud.
- concernant France Télécom, l'UI Centre-Orléans signale :
  - un ouvrage qui traverse la rue de la Tuilerie près de l'origine Ouest du projet,
  - un ouvrage qui traverse la rue de la Tuilerie en direction du camp militaire, en rive Est de la rue du Polygone,
  - deux câbles souterrains de part et d'autre de la RD 97 ainsi qu'un ouvrage longeant le chemin d'accès aux installations militaires sises sur Chanteau.
- TRAPIL ne signale aucun ouvrage proche du projet.

G - POLLUTIONS ET NUISANCES

Aucune donnée relative à la qualité de l'air n'est disponible sur ce secteur.

Pour un trafic voisin de 5 700 v/j (chiffre 2003), les mesures des niveaux sonores réalisées montrent, en bordure de la rue de la Tuilerie, une certaine disparité. Au droit des locaux de CIGMA, la valeur est maximale avec 68,8 dB(A) alors qu'au droit du camp militaire, le niveau sonore est minimal avec 54,5 dB(A).

Seule l'entreprise John Deere est classée au titre de la protection de l'environnement.

H - PAYSAGE

Il n'a pas été relevé d'élément paysager remarquable nécessitant une prise en compte particulière dans ce contexte hétérogène où les espaces aménagés (CIGMA, John Deere) possèdent une qualité paysagère au moins équivalente à celle de la traversée forestière.

I - PATRIMOINE

Aucun site ni aucun monument classé ou inscrit ne sont recensés. Aucun site archéologique ponctuel n'est connu. La RD 97 emprunte l'itinéraire de l'ancienne voie romaine Orléans/Paris.

CHAPITRE II : JUSTIFICATION DU PROJET / VARIANTE RETENUE

I - JUSTIFICATION DE L'OPÉRATION

La création d'une voie de contournement Nord-Est, d'une longueur de 2 340 m sur les communes de Saran, Fleury-les-Aubrais et Chanteau dénommée "Voie de liaison RN 20/RD 97 via la rue de la Tuilerie", figure parmi les actions prioritaires du Plan de Déplacements Urbains de l'Agglomération orléanaise dont la révision a été approuvée le 8 juillet 2008.

Par ailleurs, ce projet a été retenu dans le projet d'agglomération voté le 21 novembre 2002 par l'AgglO et est classé parmi les 265 km de voirie communautaire.

L'objectif est d'organiser l'accessibilité aux centres urbains et d'offrir des itinéraires de contournement adaptés.

L'enquête de circulation réalisée en mars 2003 au long de la liaison RN 20 - RD 97 rendait compte d'un trafic journalier moyen au niveau du pont de franchissement de la voie SNCF (extrémité Ouest du projet) de 5 700 véhicules/jour dont 228 poids lourds (donnée de trafic la plus élevée sur l'ensemble des points observés). Les comptages réalisés en janvier 2009 ont permis de constater une augmentation de trafic de l'ordre de 1,5 % par an à ce niveau.

L'intensité constatée du trafic ne correspond pas à l'état de la chaussée ni aux caractéristiques de la voie.

II - JUSTIFICATION DU PARTI D'AMÉNAGEMENT RETENU

Le parti d'aménagement retenu présente des caractéristiques propres à chacune des trois séquences qui subdivisent la section objet de la présente étude.

A - SÉQUENCE 1 : DE L'OUVRAGE SNCF À LA RUE DU CHÊNE MAILLARD

La voie future sera constituée d'une chaussée de largeur 6,50 m (deux voies de circulation de 3,00 m et une bande axiale de 0,50 m) et empruntera le tracé actuel de la rue de la Tuilerie.

Afin de respecter l'environnement de la Forêt Domaniale et d'assurer une vitesse de 50 km/h, la voie épousera, en les adaptant, les courbes actuelles du tracé en plan.

Les carrefours actuels seront réaménagés en carrefours giratoires pour la desserte de la nouvelle implantation de la société CIGMA et de la zone de loisirs (allée de la Forêt). Ces aménagements permettront d'aider au respect des limitations de vitesse et faciliteront le demi-tour des poids lourds.

B - SÉQUENCE 2 : DE LA RUE DU CHÊNE MAILLARD À LA RUE DE LA HALTE

La voie future empruntera le tracé actuel de la rue de la Tullerie et répondra aux contraintes imposées par la présence du camp militaire de Cercottes :

- empêcher le stationnement des véhicules des deux côtés de la voie,
- interdire le passage des piétons et cycles côté Nord,
- permettre l'entrée et la sortie de poids lourds ou transports exceptionnels vers le camp militaire.

Pour cela, la chaussée (de caractéristiques similaires à celles de la séquence 1) sera limitée par des glissières de sécurité côté Nord. La piste cyclable et le trottoir seront implantés côté Sud de la voie. Un carrefour giratoire permettant une desserte aisée du camp militaire sera aménagé.

C - SÉQUENCE 3 : DE LA RUE DE LA HALTE À LA RD 97

Le tracé doit ici prendre en compte :

- l'interaction future entre la voie de liaison et le site John Deere,
- la présence de la frange Sud-Ouest de la Forêt Domaniale,
- l'impossibilité de franchir le polygone d'isolement du camp militaire.

Pour cette troisième séquence, quatre variantes de tracé ont été étudiées (voir ci-après).

D - VARIANTES DE TRACÉ ENVISAGÉES

1) Variante 1

Cette variante reprend le tracé de l'actuelle rue de la Tullerie à Saran puis rue de la Foulonnerie à Fleury-les-Aubrais.

2) Variante 2

Cette variante reprend le tracé de l'actuelle rue de la Tullerie à Saran puis contourne par le Nord le parking John Deere avant de rejoindre la rue de la Foulonnerie à Fleury-les-Aubrais.

3) Variante 3

Cette variante reprend le tracé de l'actuelle rue de la Tullerie à Saran mais elle s'écarte ensuite vers le Nord en évitant le site John Deere, à l'exception de l'anneau d'essai qu'elle traverse de part en part avant de rejoindre la rue de la Foulonnerie à Fleury-les-Aubrais.

4) Variante 4

Cette variante reprend le tracé de l'actuelle rue de la Tullerie à Saran mais elle s'écarte ensuite vers le Nord en évitant le site John Deere, à l'exception de l'anneau d'essai qu'elle traverse de part en part. Elle rejoint alors directement la RD 97, en traversant la forêt, au niveau de la route vers la pharmacie des armées

Bien que présentant l'impact le plus important sur les propriétés foncières (John Deere et ONF), la variante de tracé n°4 a été retenue pour des raisons d'aménage ment, de fonctionnement et de sécurité :

- le nouveau carrefour giratoire créé sur la RD 97 permettra de marquer « l'entrée de l'agglomération » en venant de Pithiviers. Le traitement de ce carrefour, volontairement simple, a été élaboré en concertation avec les représentants des communes concernées. La sobriété de l'aménagement retenu permet tout complément de celui-ci lors de l'aménagement de l'espace de loisirs envisagé par la commune de Fleury-les-Aubrais au Nord-Est de la voie nouvelle,
- il assurera les échanges avec la RD 97 dans des conditions de sécurité optimales tout en prenant en compte la desserte de la pharmacie centrale des armées,
- cette variante permet de contourner le site John Deere et de supprimer les conflits d'usages entre d'une part le trafic de la nouvelle voie et, d'autre part, le trafic du site industriel et du terrain des gens du voyage.

CHAPITRE III : ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

I - ANALYSE DES IMPACTS TEMPORAIRES

A - IMPACTS AU MILIEU PHYSIQUE

L'étude géotechnique du Laboratoire régional des Ponts et Chaussées de Blois attire l'attention sur l'existence de certaines portions qui nécessiteront un drainage des couches inférieures de la plate-forme routière (couches de forme) ainsi qu'un efficace réseau de collecte des eaux pluviales.

Les matières en suspension lessivées par les eaux météoriques, voire d'éventuelles pollutions accidentelles, pourraient rejoindre le réseau superficiel ou les eaux souterraines. Dans ce dernier domaine, le risque est accentué par la présence de deux captages d'alimentation en eau potable en rive Nord du projet (la Tuilerie et le camp militaire de Cercottes).

Une étude menée par Veritas en mai 2007, pour le compte de la société John Deere, sur une parcelle de son site a conclu à la présence de terres localement impactées par des hydrocarbures sur des profondeurs comprises entre 1,5 m et 5 m. Il en résulte des risques pour les ouvriers du chantier d'aménagement de la route et pour les eaux souterraines, ainsi que des contraintes vis-à-vis de l'évacuation éventuelle de matériaux excavés (nécessité d'une traçabilité, export des matériaux selon des filières réglementaires).

B - IMPACTS BIOLOGIQUES DU CHANTIER

En tout premier lieu, il convient de remarquer l'inscription du tracé à l'intérieur de la marge Sud de la ZNIEFF de type 2 pour la séquence 3 du projet (de la limite communale Saran/Fleury-les-Aubrais au raccordement à la RD 97).

L'impact biologique global à ce niveau apparaît peu marqué. La parcelle 1442, seule concernée par le nouveau tracé, est occupée par un fourré de recolonisation, une parcelle de Pin sylvestre et, en marge de la RD 97, une bande caractéristique de la Chênaie-charmaie sans grands sujets.

Aucun milieu remarquable ni aucune station d'espèce floristique rare ou protégée ne sont impactés par le projet.

En ce qui concerne la faune, l'impact le plus perceptible est lié à l'élargissement de la chaussée et de ses annexes au droit de la mare.

L'axe médian de la route sera déplacé de 2,7 mètres en direction de la mare, impliquant un comblement localisé, qui n'excédera pas 2 % de la superficie totale. La nouvelle emprise de la route empiètera d'environ 2 mètres sur le bord de la mare. Elle se termine par un soutènement de berge avec garde-corps. L'impact sur la population d'amphibiens dépend essentiellement de la date de réalisation des travaux. Cet effet sera très peu marqué, voire nul, si les travaux de comblement et de pose des palplanches interviennent en dehors de la période de reproduction et de vie larvaire, qui s'étend de mi-février à fin avril pour les espèces considérées.

Une réalisation estivale interviendrait, de manière optimale, en période de basses eaux, et les travaux sur berges seraient par conséquent presque réalisés en assec.

Le second type d'impact concerne l'abattage d'arbres, avec le risque de destruction de nichées.

Une fois encore, cet impact temporaire dépend largement de la période de réalisation de ces opérations. Le nombre de grands arbres susceptibles d'être abattus reste cependant très limité.

C - IMPACTS DU CHANTIER SUR LE MILIEU HUMAIN

Durant les chantiers, un dérangement est à prévoir pour les riverains. Cette gêne sera liée au passage des engins et des camions qui desserviront le chantier (apport et enlèvement des matériaux).

Sur l'emprise et aux abords immédiats, les travaux seront principalement générateurs :

- d'émissions sonores (bruits de moteur, signaux de recul, manipulations de matériaux...),
- de poussières émises par la circulation des engins et les terrassements,
- de risques de pollutions diverses.

Des modifications paysagères transitoires sont également à prévoir.

II - ANALYSE DES IMPACTS PERMANENTS DU PROJET

A - IMPACTS SUR LES ÉLÉMENTS PHYSIQUES

Les effets sur le milieu "eau" environnant de la pollution par hydrocarbures, constatée ponctuellement sur le site John Deere, ne sont pas cernés à l'heure actuelle et seraient donc à préciser.

Le projet n'engendre pas de modifications significatives de la topographie locale, mais des dénivelés modérés entre la voie et le terrain naturel peuvent être attendus sur certains tronçons.

Par l'introduction de nouvelles surfaces imperméabilisées, le projet va modifier les conditions d'écoulement des eaux de ruissellement. Il va, par ailleurs, constituer un barrage à l'écoulement du ruissellement actuellement orienté du Sud vers le Nord, en direction des exutoires de la forêt d'Orléans.

Les eaux de plate-forme vont être collectées et rejetées dans divers exutoires localisés en forêt d'Orléans, aboutissant, via le fossé du Renard, au karst des Fosses Guillaume. Un risque de contamination chronique et/ou accidentelle des eaux souterraines est donc à prendre en compte, accentué par la présence des captages de la Tuilerie et du camp militaire.

B - IMPACTS PERMANENTS AU MILIEU NATUREL

Ce type d'impact est enregistré une fois la mise en service effective.

S'agissant d'un aménagement en place pour la plus grande partie du projet, les impacts en termes de mortalité faunistique directe par collision ne devraient pas connaître de modification perceptible.

Il est même raisonnable de penser que la mortalité des amphibiens au droit de la mare jouxtant la voie devrait diminuer. L'installation des palplanches formera en effet une barrière empêchant la divagation des animaux sur la voie, surtout lors de la période d'essaimage des juvéniles en fin de printemps.

Toujours au bénéfice des amphibiens, la déconnexion des apports liés au bassin versant naturel et des apports de la plate-forme routière vers la mare devraient améliorer graduellement la qualité de l'eau de celle-ci. Le projet implique en effet la création de noues enherbées pour le recueil des eaux, puis le transit par des dispositifs décanteurs-déshuileurs avant rejet vers la mare ou certains exutoires. Cependant, cette disposition, en créant de nouveaux milieux d'accueil, risque d'accroître la présence d'Amphibiens au voisinage de la route et d'induire des mortalités par traversée.

Par ailleurs, concernant le milieu forestier, les défrichements nécessaires à l'élargissement ou à la création de l'emprise, variables selon les tronçons, pourront engendrer des descentes de cimes sur des sujets jusque-là adaptés aux conditions de sous-bois.

C - IMPACTS PERMANENTS AU MILIEU HUMAIN

Le projet contribuera à l'amélioration de la desserte des différents pôles d'activités du secteur et induira une meilleure connexion des zones d'activités du Nord de l'agglomération. Il s'insère dans un ensemble plus vaste aboutissant à la création d'un itinéraire offrant une alternative aux tangentielles Est et Ouest.

Au plan agricole, le projet apparaît sans effet, aucune parcelle cultivée n'étant concernée.

Au plan sylvicole, outre un ensemble de parcelles privées, le projet nécessite l'acquisition d'1 ha 65 a 29 ca de forêt domaniale.

Le projet intercepte un ensemble de voies routières ou de chemins qui feront l'objet de rétablissements adaptés à leurs fonctions respectives. Tous les accès à la forêt existant dans la partie Ouest du projet seront maintenus. Leur mise en valeur avec création de stationnement n'entre pas dans le champ du projet, mais peut être développée par la suite. Il convient de rapporter que la présence des zones militaires ne rend pas opportun le développement d'une fréquentation forte du public en périphérie.

Concernant la voie ferrée Orléans-Malesherbes, il est prévu de déplacer le passage à niveau actuel d'environ 50 m vers le Nord, ce qui conserve une situation comparable à l'actuelle en termes de risques d'accident.

Le SCOT de l'Agglomération orléanaise place le secteur du projet en limite du pôle urbain et rappelle l'intérêt d'organiser des contournements des centre-bourgs. Le projet s'insère précisément dans cette perspective.

Par ailleurs, le SCOT souligne le rôle d'écrin boisé de l'agglomération assumé par la forêt d'Orléans et la nécessité de protéger le massif vis-à-vis de l'urbanisation. Le projet, qui ne crée aucun espace bâti, est conforme à cette orientation du SCOT.

Le projet nécessite le défrichement de divers boisements classés à conserver dans les POS/PLU des communes concernées. En outre, il traverse différentes zones dont le règlement ne permet pas expressément la réalisation d'une infrastructure routière nouvelle et d'ouvrages techniques liés.

De ce fait, les documents d'urbanisme des trois communes concernées devront faire l'objet d'une procédure de mise en compatibilité (révision). Les autorisations de défrichements nécessaires à la réalisation du projet devront être sollicitées auprès de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt.

L'existence d'une servitude de protection des magasins à poudre (AR3) sur une partie du projet (séquence 2) rend nécessaire l'autorisation du ministre chargé des armées avant l'engagement des travaux.

Le projet intercepte le périmètre de protection éloignée du captage des Bruères, sur la commune de Saran. Celui-ci doit toutefois être désaffecté à brève échéance. Aucune autre servitude ne paraît induire de contrainte supplémentaire pour le présent projet.

Les effets du projet en termes d'ambiance sonore ont été évalués sur les trois points qui avaient fait l'objet de mesures lors de l'analyse de l'état initial. Dans aucun de ces cas des protections phoniques ne s'avèrent nécessaires.

Au plan paysager, la nature du projet, qui ne prévoit, pour les aménagements en place, qu'une extension limitée de l'emprise existante, ne générera qu'un effet peu prononcé. Il n'a pas été relevé d'élément paysager remarquable nécessitant une prise en compte particulière, et seules quelques rares habitations ont une vue directe sur le projet.

Concernant le patrimoine archéologique, seule l'ancienne voie romaine, dont le tracé a servi d'axe à l'actuelle RD 97, est concernée par le projet. Cet état des connaissances ne préjuge toutefois pas l'absence d'autres vestiges. Ce risque devra donc être évacué avant la mise en œuvre des travaux.

CHAPITRE IV : MESURES DE RÉDUCTION, DE SUPPRESSION OU DE COMPENSATION DES IMPACTS IDENTIFIÉS

I - RÉDUCTION DES IMPACTS TEMPORAIRES

A - RÉDUCTION DES IMPACTS TEMPORAIRES AU MILIEU PHYSIQUE

Les vidanges d'engins seront effectuées hors du site. Les stockages des carburants et huiles seront réalisés conformément à la réglementation et préviendront tout risque de pollution accidentelle. En cas de déversement accidentel de produits toxiques, les substances émises devront être rassemblées en un point unique pour faciliter leur élimination.

Les entreprises seront averties de la présence de zones sensibles (périmètres de protection de captages d'alimentation en eau potable) dans lesquelles ce risque devra faire l'objet d'une vigilance toute particulière. Le stockage de produits susceptibles de produire une pollution sera interdit dans les périmètres de protection des captages.

Concernant la pollution par hydrocarbures constatée sur une partie du site John Deere, il conviendra de s'assurer de la qualité des terres sous les éventuelles structures et de vérifier que les risques par inhalation seront acceptables pour les ouvriers du chantier. À ce titre, une étude des gaz du sol avec calculs de risques devra être réalisée.

Par ailleurs, l'évacuation éventuelle de terres polluées devra être réalisée en conformité avec la réglementation en vigueur.

B - RÉDUCTION DES IMPACTS TEMPORAIRES AU MILIEU NATUREL

Afin de limiter l'impact lié à la coupe de grands arbres en bordure de l'aménagement, celle-ci ne devra pas intervenir entre mars et août, période de reproduction des Oiseaux. Les arbres devant être conservés seront inventoriés et munis de protections destinées à prévenir les chocs des engins. Afin d'éviter la chute d'animaux (Chevreuils en particulier) dans les terrassements, les affouillements seront sécurisés (balisage par une clôture ou de la rubalise).

Aucun rejet de déchet susceptible de favoriser la prolifération de nuisibles ne devra être toléré.

Tout d'abord, la période de réalisation des aménagements de la mare jouxtant le tracé influera notablement sur l'ampleur de l'impact porté aux populations d'amphibiens.

Une réalisation estivale (juin à septembre) aura des effets peu significatifs, voire nuls en cas d'assec. Toutefois, les travaux pourront intervenir jusque fin janvier.

Dans le respect des textes réglementaires, il conviendra, préalablement à la réalisation des travaux sur la mare, de rechercher un site favorable à la réalisation d'une mare de substitution restituant la superficie initiale perdue, soit 150 m² environ.

La parcelle 1442 pourrait constituer le site de creusement de cette nouvelle mare. Elle sera en effet acquise dans le cadre de la gestion foncière du projet et sa partie Nord, occupée par un fourré de recolonisation, offre de bonnes potentialités.

Enfin, on s'assurera pour les plantations arbustives ou arborées à vocation d'insertion paysagère, que les essences utilisées appartiennent au cortège naturel local et qu'elles ne présentent pas de caractère invasif.

C - RÉDUCTION DES IMPACTS TEMPORAIRES AU MILIEU HUMAIN

L'opération fera l'objet d'un plan de circulation visant à réduire la gêne occasionnée par les transports de matériaux, d'engins et par les travaux eux-mêmes (déviation, circulation alternée ...). Une signalisation et des mesures adéquates assureront la sécurité du trafic. En tout état de cause, la desserte des principales activités sera en permanence assurée, éventuellement par des voiries provisoires.

Les engins utilisés seront conformes à la législation en matière d'isolation phonique. On limitera, dans la mesure du possible, le nombre d'engins en service simultanément afin d'atténuer le cumul des émissions sonores.

En période sèche, et plus particulièrement en phase de terrassements, les zones de circulation et d'évolution d'engins pourront faire l'objet d'arrosages périodiques en vue de limiter les émissions de poussières.

La partie supérieure des terrassements faisant l'objet d'un traitement aux liants hydrauliques sera protégée par des fossés périphériques étanches ainsi que par des fosses étanches afin d'éviter tout déversement accidentel dans le milieu naturel. Des précautions, tant au niveau des formulations que des moyens d'application devront être prises lors de la mise en œuvre des enrobés et produits hydrocarbonés.

Les horaires de chantier seront limités aux heures les moins nuisantes vis-à-vis des populations riveraines.

Une DICT (Déclaration d'Intention de Commencer des Travaux) sera adressée à l'ensemble des concessionnaires de réseaux afin de définir avec eux les précautions à mettre en œuvre. Les coupures de réseaux éventuelles seront organisées de manière à limiter la gêne aux riverains.

On réduira autant que possible la durée de la phase « aspect provisoire » du chantier. À l'issue des travaux, aucune trace de chantier ne devra subsister.

Un contact sera pris avec la Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service Régional de l'Archéologie, afin de définir les mesures appropriées pour la préservation du patrimoine archéologique.

II - RÉDUCTION DES IMPACTS PERMANENTS

A - RÉDUCTION DES IMPACTS PERMANENTS AU MILIEU PHYSIQUE

L'étude de gaz des sols préconisée préalablement à l'engagement du chantier dans une partie du site John Deere fournira également les réponses nécessaires à la définition de la vocation future de ce secteur.

Au plan topographique, le rattrapage des dénivelés entre le projet et le terrain naturel sera profilé en pente douce et planté pour favoriser son insertion paysagère.

Concernant les rapports du projet avec les eaux superficielles et souterraines, le dispositif d'assainissement des eaux pluviales a été conçu en vue de répondre à plusieurs impératifs :

- évacuer les effluents pluviaux du projet en limitant les débits d'apports :
  - à un niveau équivalent à la situation actuelle dans toute la partie reprenant la rue de la Tuilerie,
  - au plus près d'1 l/s/ha dans le tronçon en tracé neuf,
- assurer la transparence hydraulique de l'ouvrage en maintenant la continuité d'écoulement des bassins versants situés au Sud du projet vers le Nord et les exutoires de la forêt d'Orléans,
- préserver les eaux captées pour l'alimentation en eau potable par les deux forages présents au voisinage du projet (la Tuilerie, camp militaire).

Il comportera donc :

- **un réseau de collecte et d'évacuation des eaux de plate-forme** composé :
  - d'une noue latérale aux voies en rive Nord (la route présentera un léger dévers vers le Nord afin qu'aucun effluent de plate-forme n'atteigne le fossé Sud),
  - d'une série de 4 bassins disposés au Nord de la route permettant la décantation des eaux et le rejet à débit calibré dans certains exutoires naturels en place (forêt d'Orléans),

  Ce dispositif sera rendu étanche (mise en place d'une géomembrane et d'un drain récupérateur) dans le périmètre de protection rapprochée du captage de la Tuilerie et au long du captage d'eau potable du camp militaire de Cercottes. Il aboutira à deux bassins étanches munis de vannes qui permettront de contenir une éventuelle pollution accidentelle. Les modalités d'intervention dans ce cas feront l'objet d'un protocole définissant les actions à mener par les différents intervenants et gestionnaires afin de contenir et résorber la pollution (fermeture de vanne, pompage, nettoyage et remplacement de substrat végétal). Ce protocole sera établi et communiqué à la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Loiret avant l'engagement des travaux.

- **un réseau de collecte et d'évacuation des eaux pluviales issues des bassins versants naturels Sud,** constitué par une noue latérale aux voies en rive Sud desservant 9 passages en siphon sous le projet. Ceux-ci assureront la transparence hydraulique de l'ouvrage en permettant l'évacuation de ces eaux dans les exutoires naturels existants.

B - RÉDUCTION DES ATTEINTES AU MILIEU NATUREL

En préalable aux travaux sur la mare proche de la voie ferrée, il conviendra de rechercher un site favorable à la réalisation d'une mare de substitution restituant la superficie initiale perdue.

La parcelle 1442 pourrait être le site de creusement de cette nouvelle mare. Elle sera en effet acquise dans le cadre de la gestion foncière du projet et sa partie Nord, occupée par un fourré de recolonisation, offre de bonnes potentialités.

La réalisation de la mare de substitution devra respecter les prescriptions suivantes :

- défrichement limité au strict minimum,
- réalisation de pentes très douces (1 pour 5),
- creusement de zones de profondeur accentuée (1,50 m) plus favorable aux grands Tritons,
- mise à profit des fossés existants pour son alimentation,
- adosser une de ses berges à un arbre âgé conservé après la coupe d'éclaircie (ombrage de la mare).

Au-delà de cet aménagement, est préconisée la vérification d'une éventuelle mortalité d'amphibiens au long du tracé. En effet, si le faible niveau des populations actuelles (pour l'essentiel concentrées au niveau de la mare) n'a pas paru justifier la mise en place de dispositifs anti-franchissement, un risque - mesuré - subsiste que les noues enherbées créées au long des voies soient colonisées par ce cortège, et une divagation des Amphibiens sur la voie est donc possible. Des observations nocturnes lors de l'essaimage des jeunes ou du retour au site de ponte permettront d'établir un bilan de la mortalité induite et de définir d'éventuelles mesures correctives.

Par ailleurs, dans les secteurs où l'emprise pénètrera en milieu forestier, les abattages d'arbres à réaliser vont mettre à la lumière des sujets jusqu'ici adaptés aux conditions de sous-bois. Afin de pallier les éventuelles descentes de cimes qu'en découleront, des plantations de renforcement de lisières seront réalisées, utilisant des espèces comparables à celles actuellement en place.

C - RÉDUCTION DES IMPACTS AU MILIEU HUMAIN

Le projet prévoit l'aménagement des carrefours suivants :

Voies raccordées	Type de carrefour
Allée de la Forêt (rue conduisant au lotissement)	Carrefour simple équipé d'un « STOP ». La voie sera mise en sens unique afin d'éviter les mouvements de tourne à gauche et de limiter le stockage de véhicules sur le Pont SNCF.
Allée de l'Orée de la Forêt (voie conduisant à la zone de loisirs)	Réaménagement du carrefour existant en véritable giratoire. Rayon extérieur : 15 m.
Allée forestière	Carrefour simple équipé d'un « STOP ».
Entrée « CIGMA »	Carrefour giratoire rayon extérieur : 14 m.
Chemin du Hameau	Le chemin n'étant accessible qu'aux cycles et piétons depuis la rue de la Tuilerie, il ne communiquera qu'avec l'espace mixte piétons/cycles et sera barré de façon à empêcher l'accès de tout autre véhicule à cet espace.
Chemin des Chaumes	Le chemin n'étant accessible qu'aux cycles et piétons depuis la rue de laTuilerie, il ne communiquera qu'avec l'espace mixte piétons/cycles et sera barré de façon à empêcher l'accès de tout autre véhicule à cet espace.
Désenclavement des parcelles	Entre le chemin des Chaumes et la rue du Chêne Maillard, une voie de 3 mètres de largeur longeant la noue sera réalisée afin de permettre le désenclavement des parcelles riveraines privées de leur accès sur la rue de la Tuilerie. L'accès à ce chemin se fera depuis le Sud par le chemin des Chaumes ou la rue du Chêne Maillard.
Rue du Chêne Maillard	Afin de limiter la vitesse sur l'axe principal, ce carrefour sera aménagé en mini-giratoire franchissable de rayon extérieur : 9 m.
Rue du Polygone – entrée du camp militaire	Carrefour giratoire rayon extérieur : 15 m.
Accès ancien tronçon de la rue de la Tuilerie à l'Ouest de la voie ferrée	Carrefour simple équipé d'un "STOP".
Accès à la rue de la Halte	Par un cheminement piétons/cycles de 3 mètres de largeur le long de la voie ferrée et communiquant avec la rue de la Halte. Son accès au niveau de la rue de la Halte sera barré de façon à empêcher l'accès de tout autre véhicule à cet espace.
RD 97 – voie conduisant à la pharmacie centrale des armées	Carrefour giratoire rayon extérieur : 22 m.

Le projet interfère, sur chacune des trois communes concernées, avec des espaces boisés classés à conserver. Dans les trois cas, la mise en compatibilité des POS valant PLU est donc nécessaire.

Un autre point concerne la perte de surface à l'intérieur du domaine public de l'État (emprises en forêt domaniale). Celle-ci est accentuée par la nécessité de prise en compte des délaissés, portant le prélèvement à 17 ha 32 a 36 ca. L'ONF accepte, pour compenser cette surface, de procéder par échange avec d'autres terrains boisés. Ceux-ci ne seront pas obligatoirement situés à proximité de la forêt d'Orléans : l'opération peut s'effectuer sur l'ensemble du territoire de la région Centre. L'AgglO a validé en septembre 2008 l'acquisition de parcelles boisées sises à Levet (Cher) en vue de procéder à cet échange compensatoire.

Concernant l'espace enclavé entre l'extrémité Est du projet et la voie actuelle, l'Agglo a prévu d'en rétrocéder une partie au riverain, la société John Deere. L'autre partie, la plus à l'Est, a été employée pour la réalisation d'un terrain des gens du voyage. Un projet de valorisation de la maison forestière pour la réalisation de trois logements de sédentarisation des gens du voyage est également engagé.

Il est par ailleurs prévu de rétrocéder à la ville de Fleury-les-Aubrais l'espace situé au Nord-Est du secteur précédent en vue d'y aménager un espace de loisirs.

L'analyse des impacts a montré que les prévisions de niveaux sonores après réalisation des travaux restaient en deçà des seuils réglementaires. Aucune mesure correctrice n'est donc proposée dans ce domaine.

Bien qu'il n'apparaisse pas d'effet notable du projet dans ce domaine, un soin particulier a été apporté au paysagement du projet. Il se concrétisera notamment par :

- la mise en place de plantations arbustives de liaison avec l'environnement forestier, ou de couvre-sol en bordure d'emprise,

- la plantation éventuelle d'arbres-tiges sur l'accotement enherbé,
- l'utilisation d'un soutènement de berge en bois au niveau de l'emprunt de surface sur la mare proche de la voie ferrée Orléans-Malesherbes,
- des renforcements de lisières dans la partie boisée traversée à l'extrémité Est de l'opération.

III - COÛT DES MESURES PROPOSÉES POUR L'INTÉGRATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Plantations :	85 035 € HT
Aménagement de la mare de substitution :	1 500 € HT
Dispositif de collecte et de traitement des eaux pluviales :	316 300 € HT
Déplacement, remplacement, mise en souterrain de réseaux :	240 000 € HT
Diagnostic archéologique : à chiffrer sur la base de la surface à inventorier (0,41 € HT/m²) :	

CHAPITRE V : ANALYSE DES MÉTHODES D'ÉVALUATION DES EFFETS DU PROJET

I - ASPECTS GÉNÉRAUX

Dans un premier temps, le projet a fait l'objet d'une étude de recherches des contraintes environnementales dans une aire incluant l'ensemble des variantes concernées.

Cette recherche a permis de mettre en évidence les principaux enjeux. Une analyse multicritère a conduit au choix d'une variante considérée comme générant un moindre impact.

Afin de définir le tracé définitif de l'itinéraire, les études ont été approfondies dans la zone d'influence de la variante retenue et l'axe a été calé en fonction des différentes contraintes recensées.

Le tracé retenu a fait l'objet d'une analyse environnementale détaillée. Des mesures ont été proposées pour compenser, réduire ou supprimer les effets dommageables identifiés.

II - ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL

L'état initial de l'aire d'étude a été établi suite à une recherche bibliographique, des visites de terrain et une consultation des Services de l'État et des concessionnaires de réseaux. De nombreuses études préalables (études de trafic, de bruit, de sols, d'assainissement, paysagère…) ont par ailleurs contribué à l'enrichissement de l'étude d'impact.

III - ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des effets du projet sur l'environnement a été réalisée par confrontation des sensibilités mises en évidence lors de l'état initial et des caractéristiques du projet.

Certains impacts ont été appréciés en se référant à la réglementation (périmètres de captages, niveaux sonores attendus après la mise en service).

D'autres ont été évalués sur la base de l'expérience acquise et par comparaison avec des projets similaires.

IV - DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Aucune difficulté majeure n'a été rencontrée pour la réalisation de la présente étude d'impact, hormis l'étalement dans le temps du projet, qui a conduit à actualiser à plusieurs reprises l'état initial de référence.

CHAPITRE VI : ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

I - ÉTAT INITIAL DU SITE

Le présent projet consiste en l'aménagement de la rue de la Tuilerie qui assure actuellement la liaison entre la RD 97 (Orléans/Pithiviers) et la RN 20, sur les communes de Fleury-les-Aubrais et Saran.

L'aménagement projeté à la frange de la forêt domaniale d'Orléans permettra :

- de relier dans de meilleures conditions la RN 20 et la RD 97,
- de desservir les principales zones d'emploi et de commerce du Nord de l'agglomération,
- d'accéder plus aisément aux espaces de loisirs et zones forestières.

Actuellement, l'axe de la rue de la Tuilerie est étroit, la chaussée mal stabilisée, ses abords sombres. La voie est empruntée par un trafic dense, de l'ordre de 6 200 véhicules/jour alors qu'elle scinde en deux le vaste site industriel de l'entreprise John Deere.

Elle est également empruntée par des cyclistes et des randonneurs qui cherchent à gagner la forêt domaniale ou les espaces de loisirs voisins.

A - POPULATIONS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE EXPOSÉES

Les zones d'habitat dense les plus proches se localisent à environ 300 m au Sud du tracé (lotissements du Petit Sougis et de l'Hopitau) sur la commune de Saran.

Plusieurs entreprises ou autres implantations sont en revanche plus proches du tracé :

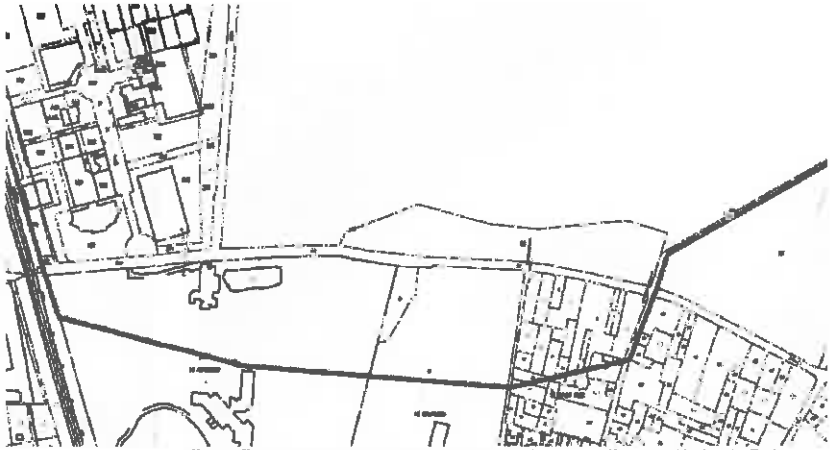
- le site de John Deere qui restera riverain de l'aménagement futur ;
- l'entreprise CIGMA (secteur tertiaire) dont les locaux actuels sont à 200 m de la rue mais dont le bâtiment de restauration n'en est éloigné que d'une vingtaine de mètres. De nouveaux bâtiments, actuellement en construction, seront distants d'une centaine de mètres de la voie ;
- les divers bâtiments du camp militaire de Cercottes dont certains ne sont distants que d'une vingtaine de mètres de la rue de la Tuilerie ;
- le centre de loisirs de Saran qui accueille divers prestataires de services à visée récréative, sportive ou de détente, avec des installations disposées perpendiculairement à l'axe de la rue de la Tuilerie. La plus proche n'en est qu'à une vingtaine de mètres. Toutefois, les caractéristiques de l'activité pratiquée à l'intérieur (karting) la rendent peu sensible aux désagréments du trafic routier.

Les habitations les plus proches du tracé sont donc l'ancienne maison de garde-barrière de la voie ferrée Orléans-Malesherbes (environ 50 m de distance) puis les maisons bordant les rues du Polygone et du Chêne Maillard (les plus proches étant à une centaine de mètres de la rue de la Tuilerie).

Signalons enfin que le terrain d'accueil des gens du voyage prévu en 2009 au carrefour actuel des rues de la Foulonnerie et Marcelin Berthelot, qui devrait héberger environ 100 personnes, se trouvera au minimum à 120 m du giratoire de raccordement projet / RD 97. À proximité, la Maison Forestière de Saint-Marc, où est prévu l'aménagement de trois logements de sédentarisation pour gens du voyage âgés (6 personnes), distante d'environ 70 m de la voie actuelle, sera éloignée de 180 m de la voie en projet.

B - USAGES SENSIBLES À PROXIMITÉ DU PROJET

L'Ouest du projet (les 700 premiers mètres), depuis la RN 20, est situé dans le périmètre de protection rapprochée du captage d'eau potable de la commune de Saran « dit captage de la Tuilerie ».



Limite Sud du périmètre de protection rapprochée du captage d'eau potable de « la Tuilerie » sur la commune de Saran (sans échelle).

Le centre du projet (entre 700 m et 1350 m de son origine Ouest) se trouve au droit du camp militaire de Cercottes. Ce camp dispose également d'un forage d'eau potable qui est en cours de réhabilitation, les périmètres de protections de cet ouvrage ne sont cependant pas encore définis.

Les deux forages concernés (« la Tuilerie » et « Cercottes ») captent dans l'horizon des calcaires de Beauce, constitué par les calcaires de Pithiviers et les calcaires d'Étampes. Ces deux formations sont séparées par une couche plus argileuse : la molasse du Gâtinais. L'avis de l'hydrogéologue agréé (16/04/1998, P. Maget) précise par ailleurs que « ces deux formations forment vraisemblablement un système unique, la molasse du Gâtinais ne formant pas un horizon imperméable ».

C - ACTIVITÉS

Au voisinage du projet, on ne relève qu'une installation classée au titre de la protection de l'environnement susceptible d'être concernée par le projet : John Deere, commune de Saran (source : DRIRE Centre).

Une autre caractéristique importante de la zone concernée est la prépondérance des boisements, taillis et surfaces enherbées qui, pour l'heure, représentent l'essentiel des abords immédiats de la rue de la Tuilerie. Ces secteurs ne paraissent cependant pas faire l'objet d'une fréquentation importante par les promeneurs qui privilégient des zones plus préservées du massif domanial.

D - SOURCES DE CONTAMINATION PRÉEXISTANTES (POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE)

La RN 20 et la RD 97 - ainsi que la rue de la Tuilerie elle-même - constituent les principales sources d'émissions atmosphériques du secteur.

Il n'existe pas de station de mesure de la pollution atmosphérique au voisinage du projet.

Sur la station Orléans-Gambetta, où le trafic moyen est de l'ordre de 50 000 v/j, les dépassements des normes admissibles demeurent occasionnels.

II - ÉVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS

A - POPULATIONS CONCERNÉES

L'analyse de l'état initial a montré que le projet, en frange Sud de la forêt domaniale, ne concernait qu'un nombre très restreint d'habitations, les locaux d'activités (activités industrielles, tertiaires et militaires) étant majoritaires aux abords.

Les populations concernées sont donc surtout exposées de manière temporaire (visiteurs, personnels d'entreprises, etc.) aux éventuelles nuisances induites.

Il convient par ailleurs de signaler qu'il ne s'agit pas ici d'une réelle création de voie mais de l'aménagement d'un itinéraire existant. De ce fait, la réalisation n'induira pas l'apparition d'un nouveau trafic mais permettra une meilleure fluidité du trafic actuel.

Enfin, on ne relève pas d'établissement d'enseignement, de maison de retraite ou d'établissement de soins dans une bande de 500 m de part et d'autre du projet. La base de loisirs de Saran, dont les implantations les plus proches de la rue de la Tuilerie sont à une vingtaine de mètres, ne s'adresse pas spécifiquement à une population sensible, de même que le futur terrain d'accueil des gens du voyage. Seuls les logements de sédentarisation associés se trouvent à environ 180 m du projet. Ils seront toutefois à l'opposé des vents dominants par rapport à la voie nouvelle.

B - RISQUES SANITAIRES INDUITS PAR LE PROJET

Le projet d'aménagement de la rue de la Tuilerie ne semble pas à même d'apporter une aggravation significative des risques vis-à-vis de la santé des riverains. En effet :

- s'agissant d'un itinéraire en partie existant, il n'induira pas d'augmentation sensible de trafic, donc des nuisances associées. La situation (en termes sonores notamment) sera même améliorée en un point,
- le risque vis-à-vis des captages AEP voisins est maîtrisé par un ensemble de mesures appliquées au réseau de collecte et d'évacuation des eaux pluviales,
- le risque sanitaire lié à la pollution (hydrocarbures) d'une partie du site John Deere sera précisé et fera l'objet de mesures appropriées avant les travaux et la définition de l'affectation future de ce secteur.

Dans ces conditions, le projet ne semble appelé qu'à produire des effets très limités sur la santé des populations riveraines, aussi bien en phase de travaux qu'à l'issue de sa réalisation.