

BUREAU VERITAS
Agence Normandie
Technoparc des Bocquets
110 Allée Robert Lemasson
76235 BOIS-GUILLAUME
FRANCE



MAISON JOHANES BOUBEE
Route d'Audrieu
14400 BAYEUX

A l'attention de : Jérôme MALOISEL, jerome_maloisel@carrefour.com

***Rapport d'étude historique et
documentaire, de vulnérabilité des milieux
du site MAISON JOHANES BOUBEE de
BAYEUX (14)***

***Préparée pour MAISON JOHANES BOUBEE
Service MDR HSE, Agence de Bois-Guillaume***

Rapport CB404/6275854 V2 – 13/10/2015



**BUREAU
VERITAS**

Move Forward with Confidence

Bureau Veritas, Société Anonyme
Siège social
Immeuble "Le 1828"
67/71 Bd du Château
92200 NEUILLY-SUR-SEINE

SIRET : 75 690 62 04320 / Code NAF : 7120B

Directeur Général : Didier MICHAUD-DANIEL

Pour en savoir plus www.bureauveritas.fr

	Emetteur du Rapport			
	Bureau Veritas Service Maitrise des Risques Hygiène, Sécurité, Environnement			
Adresse	Technoparc des Bocquets 110 Allée Robert Lemasson 76235 BOIS-GUILLAUME			
Téléphone	02.35.59.46.00			
Fax	02.35.59.46.46			
Votre contact	Gaëlle Pertrizeard			
Téléphone	02 35 65 93 38 / 06 07 41 26 32			
Mail	gaelle.pertrizeard@fr.bureauveritas.com			
Rapport	R6275854			
Version	V0	V1	V2	
Date	06/10/2015	11/10/2015	13/10/2015	
Intervenant	Gaëlle Pertrizeard Thibaut Lemoine	Gaëlle Pertrizeard	Gaëlle Pertrizeard	
Chef de Projets	Gaëlle Pertrizeard	Gaëlle Pertrizeard	Gaëlle Pertrizeard	
Superviseur	Rosine KOPP	Rosine KOPP		

Note de version (principales modifications effectuées) :

V0 : Création du document

V1 : prise en compte du mail de M. MALOISEL (MJB) du 06/10/2015

V2 : prise en compte du mail de M. MALOISEL (MJB) du 12/10/2015

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS : LIMITATIONS.....	6
RESUME NON TECHNIQUE	7
1 INTRODUCTION	9
1.1 CADRE ET PERIMETRE DE L'ETUDE.....	9
1.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	9
1.3 CONTENU DU RAPPORT.....	10
2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET METHODOLOGIE	11
2.1 TEXTES ET OUTILS DE REFERENCE.....	11
2.2 PRINCIPE DE GESTION DES SITES ET SOLS POLLUES.....	12
2.3 PRESTATIONS REALISEES	13
2.4 SOURCES D'INFORMATION	13
3 DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	15
3.1 LOCALISATION.....	15
3.2 ANCIENS SITES INDUSTRIELS ET SITES POLLUES	19
4 HISTORIQUE DU SITE.....	25
4.1 CONFIGURATION ACTUELLE DU SITE.....	25
4.2 REVUE DES PHOTOGRAPHIES AERIENNES	34
4.3 EVOLUTION DES ACTIVITES	39
4.3.1 Activités historiques.....	39
4.3.2 Activités actuelles.....	39
4.4 EVOLUTION DE LA SITUATION ADMINISTRATIVE	44
4.5 INCIDENTS ET ACCIDENTS	44
4.6 REVUE DES ETUDES ANTERIEURES	44
5 IDENTIFICATION DES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLE OU AVEREE.....	45
5.1 SOURCES SUR SITE.....	45
5.2 SOURCES HORS SITE.....	47
5.3 MESURES DE MISE EN SECURITE DU SITE.....	48
6 PROJET D'UTILISATION FUTURE DU SITE	48
7 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL.....	49

7.1	TOPOGRAPHIE	49
7.2	CONTEXTE METEOROLOGIQUE	49
7.3	GEOLOGIE	50
7.3.1	Contexte régional	50
7.3.2	Contexte du site.....	50
7.4	HYDROGEOLOGIE.....	52
7.4.1	Données générales.....	52
7.4.2	Utilisation des eaux souterraines	52
7.5	HYDROLOGIE.....	54
7.5.1	Données générales.....	54
7.5.2	Utilisation des Eaux de Surface	54
7.6	ZONES NATURELLES REMARQUABLES	55
7.7	RISQUES NATURELS	59
7.7.1	Risque inondation.....	59
7.7.2	Risque de coulée de boue	61
7.7.3	Risque climatique	61
7.7.4	Risque lié aux mouvements de terrain.....	62
7.7.5	Risque Sismique.....	63
8	SCHEMA CONCEPTUEL INITIAL.....	64
9	CONCLUSIONS : RESUME TECHNIQUE	66
9.1	SYNTHESE DE L'ETUDE	66
9.2	RECOMMANDATIONS	67
	ANNEXE 1 : COMPTE-RENDU DE VISITE	69
	ANNEXE 2 : USAGES DES EAUX SOUTERRAINES, AUTRES QUE AEP	70

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du site, extrait de la carte IGN (source : Géoportail)	16
Figure 2 : Vue aérienne du site, voisinage (source : Géoportail)	16
Figure 3 : Extrait du plan cadastral de la commune de Bayeux – sans échelle (source : cadastre.gouv.fr)	17
Figure 4 : Extrait du PLU de la commune – sans échelle (source : site de la ville)	17
Figure 5 : Extrait de la carte communale de Bayeux (source : site de la Mairie de Bayeux) – sans échelle	18
Figure 6 : Localisation des sites recensés sur BASIAS dans un rayon de 2 km autour du site (source : Infoterre)	20
Figure 7 : Localisation des sites recensés sur BASIAS dans un rayon de 700m autour du site (source : Infoterre)	21
Figure 8 : Plan masse de l'usine (source : MAISON JOHANES BOUBEE) - sans échelle	26
Figure 9 : Localisation des sources potentielles de pollution sur le site de MAISON JOHANES BOUBEE – échelle modifiée (situation approximative)	46
Figure 10 : Extrait de la carte géologique de Bayeux (source : Infoterre)	50
Figure 11 : Sondages à proximité du site (source : Infoterre)	51
Figure 12 : Captages AEP dans le secteur de la commune de Bayeux - sans échelle (source : ARS Basse-Normandie)	52
Figure 13 : Captages autres que AEP (source : Infoterre)	53
Figure 14 : Contexte hydrologique local (source : géoportail)	54
Figure 15 : Localisation des biotopes d'espèces protégés (source : Géoportail)	55
Figure 16 : Localisation du parc naturel régional le plus proche (source : Géoportail)	55
Figure 17 : Localisation des zones Natura 2000 au titre de la directive « Habitats » (source : Géoportail)	56
Figure 18 : Localisation des zones Natura 2000 au titre de la directive « Oiseaux » (source : Géoportail)	56
Figure 19 : Localisation des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) (source : Geoportail)	57
Figure 20 : Localisation des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 (source : Géoportail)	57
Figure 21 : Localisation des ZNIEFF de type 2 (source : Géoportail)	58
Figure 22 : Zones de risques d'inondation par crue (source : cartorisque.prim.net)	59
Figure 23 : Zones de risques d'inondation par remontée de nappe (source : inondationsnappes.fr)	60
Figure 24 : Mouvements de terrain à proximité du site – échelle modifiée (source : Infoterre)	62
Figure 25 : Cavités souterraines à proximité du site (source : Infoterre)	63
Figure 26 : Zonage sismique en France – sans échelle (source : Planseisme)	63
Figure 27 : Schéma conceptuel du site	65

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Sources d'information.....	14
Tableau 2 : Parcelles cadastrales	15
Tableau 3 : Sites recensés dans la base BASIAS (dans un rayon de 2 km autour du site MAISON JOHANES BOUBEE).....	23
Tableau 4 : Historique du classement ICPE du site (source : installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr).....	44
Tableau 5 : Sources potentielles ou avérées de pollution	45
Tableau 6 : Coupe géologique du sondage 01191X0276/T2 à proximité du site (source : Infoterre).....	51
Tableau 7 : Historique des catastrophes naturelles (source : prim.net)	61
Tableau 8 : Caractérisation des mouvements de terrain (non localisés) sur la commune de Bayeux (source : georisques.gouv.fr)	62
Tableau 9 : Programme d'investigations proposées.....	67

Rapport d'étude historique, documentaire et de vulnérabilité des milieux du site MAISON JOHANES BOUBEE de BAYEUX (14)

AVANT-PROPOS : LIMITATIONS

Le présent rapport a été préparé pour et à la demande de MAISON JOHANES BOUBEE sis Route d'Audrieu à Bayeux (le « Client ») dans le cadre de la commande passée à Bureau Veritas par le Client le 18 Juin 2015 sous la référence FR690.000061900, suite à la proposition technique et commerciale émise par Bureau Veritas le 9 juin 2015 sous la référence CB003404/15.312 V0.

Il est indissociable du contrat liant Bureau Veritas et le Client. Il est essentiel d'en considérer les termes pour la lecture de ce document qui en constitue le livrable principal. L'engagement n'est pris par Bureau Veritas que vis-à-vis du Client et aucun engagement ou garantie, de quelque nature que ce soit, n'est concédée à une tierce partie en ce qui concerne les opinions, conclusions ou recommandations exprimées dans ce rapport.

L'étude a été réalisée en s'appuyant sur la connaissance que Bureau Veritas avait, à la date de rédaction du présent document, de l'Etat de l'Art, de la législation environnementale et de la méthodologie applicables en matière de gestion de sites et sols pollués. Toute modification apportée aux textes de référence est susceptible d'affecter l'exactitude des opinions, conclusions ou recommandations contenues dans le présent rapport. Bureau Veritas ne pourra être tenu, après la remise du présent rapport, d'informer le Client de tels changements ou de leurs éventuelles répercussions.

Excepté en cas de contradiction ou incompatibilité avec les informations déjà en sa possession ou en cas d'incohérence, Bureau Veritas a utilisé les informations qui lui ont été fournies en supposant leur exactitude, sans vérification indépendante, sans que ceci puisse lui être reproché car la responsabilité des données reste à ceux qui les ont fournis.

Le contenu du présent rapport reflète l'opinion professionnelle du personnel de Bureau Veritas spécialiste de l'environnement mais ne constitue en aucun cas des conseils ou avis d'ordre juridique qui doivent être adressés par des juristes de profession.

Le résumé et les conclusions de l'étude représentent des données synthétiques. Leur considération ne peut se faire sans avoir au préalable pris connaissance et étudié le rapport dans son ensemble et le détail. Ils n'ont de sens que dans le contexte du rapport entier.

RESUME NON TECHNIQUE

N° d'affaire :	6275854																																																								
Type de mission et codification (NF X 31-620)	A100 : Visite de site ; A110 : étude historique et documentaire ; A120 : étude de la vulnérabilité des milieux.																																																								
Nom du client	Société MAISON JOHANES BOUBEE.																																																								
Localisation du site et parcelles cadastrales	Route d'Audrieu 14400 Bayeux Parcelles cadastrales : AR38 et AR84.																																																								
Surface	6 412 m².																																																								
Diagnostics SSP antérieurs pris en compte	Aucune étude sol antérieure n'a été communiquée au moment de la réalisation de la présente étude historique et documentaire.																																																								
Usage sur site au moment de l'étude	Le site dispose de 2 emplacements sur la commune de Bayeux. Le site principal est localisé Route de Tilly, tandis que le site concerné par la présente étude est localisé Route d'Audrieu. Les activités du site Route d'Audrieu sont déménagées depuis le du 2 Octobre 2015 sur le site principale MAISON JOHANES BOUBEE sis Route de Tilly à Bayeux.																																																								
Usage futur considéré	A ce stade, l'usage futur du site (se trouvant en zone industrielle) n'est pas connu. Un usage industriel a été considéré.																																																								
Activités actuelles potentiellement polluantes sur site	Les activités actuelles potentiellement polluantes sont les suivantes : 1/ Zone du séparateur d'hydrocarbures ; 2/ Traitement des eaux usées ; 3/ Stockage des déchets ; 4/ Stockage des produits chimiques de lavage.																																																								
Statut ICPE du site	Le site est soumis à la législation des ICPE et est autorisé par arrêté préfectoral en date du 8 juillet 2002 pour les rubriques ci-après d'après la base des installations classées : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rubri. IC</th> <th>Ali.</th> <th>Date auto.</th> <th>Etat d'activité</th> <th>Rég.</th> <th>Activité</th> <th>Volume</th> <th>Unité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2253</td> <td>1</td> <td>18/11/2011</td> <td>En fonct.</td> <td>A</td> <td>Boissons (préparation, conditionnement) bières, jus de fruit, autres</td> <td>1200000</td> <td>L/j</td> </tr> <tr> <td>2253</td> <td>1</td> <td>08/07/2002</td> <td>A l'arrêt</td> <td>A</td> <td>Boissons (préparation, conditionnement) bières, jus de fruit, autres</td> <td>200000</td> <td>L/j</td> </tr> <tr> <td>2255</td> <td>3</td> <td>18/11/2011</td> <td>En fonct.</td> <td>D</td> <td>Alcools de bouche, eaux-de-vie, liqueurs(stockage)</td> <td>195</td> <td>m3</td> </tr> <tr> <td>2255</td> <td>3</td> <td>08/07/2002</td> <td>A l'arrêt</td> <td>D</td> <td>Alcools de bouche, eaux-de-vie, liqueurs(stockage)</td> <td>195</td> <td>m3</td> </tr> <tr> <td>2920</td> <td>2b</td> <td>08/07/2002</td> <td>A l'arrêt</td> <td>D</td> <td>Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa</td> <td>76,500</td> <td>kW</td> </tr> <tr> <td>2925</td> <td></td> <td>08/07/2002</td> <td>A l'arrêt</td> <td>D</td> <td>ACCUMULATEURS (ATELIERS DE CHARGE D')</td> <td>12,700</td> <td>kW</td> </tr> </tbody> </table>	Rubri. IC	Ali.	Date auto.	Etat d'activité	Rég.	Activité	Volume	Unité	2253	1	18/11/2011	En fonct.	A	Boissons (préparation, conditionnement) bières, jus de fruit, autres	1200000	L/j	2253	1	08/07/2002	A l'arrêt	A	Boissons (préparation, conditionnement) bières, jus de fruit, autres	200000	L/j	2255	3	18/11/2011	En fonct.	D	Alcools de bouche, eaux-de-vie, liqueurs(stockage)	195	m3	2255	3	08/07/2002	A l'arrêt	D	Alcools de bouche, eaux-de-vie, liqueurs(stockage)	195	m3	2920	2b	08/07/2002	A l'arrêt	D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	76,500	kW	2925		08/07/2002	A l'arrêt	D	ACCUMULATEURS (ATELIERS DE CHARGE D')	12,700	kW
Rubri. IC	Ali.	Date auto.	Etat d'activité	Rég.	Activité	Volume	Unité																																																		
2253	1	18/11/2011	En fonct.	A	Boissons (préparation, conditionnement) bières, jus de fruit, autres	1200000	L/j																																																		
2253	1	08/07/2002	A l'arrêt	A	Boissons (préparation, conditionnement) bières, jus de fruit, autres	200000	L/j																																																		
2255	3	18/11/2011	En fonct.	D	Alcools de bouche, eaux-de-vie, liqueurs(stockage)	195	m3																																																		
2255	3	08/07/2002	A l'arrêt	D	Alcools de bouche, eaux-de-vie, liqueurs(stockage)	195	m3																																																		
2920	2b	08/07/2002	A l'arrêt	D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	76,500	kW																																																		
2925		08/07/2002	A l'arrêt	D	ACCUMULATEURS (ATELIERS DE CHARGE D')	12,700	kW																																																		
Activités historiques potentiellement polluantes sur site	Le site MAISON JOHANES BOUBEE n'est pas référencé sur BASIAS, et l'ancienne métallerie présente au droit du site (avant 1984 selon les données transmises par MAISON JOHANES BOUBEE) n'est pas référencée non plus. Cette métallerie a été construite dans les années 1970, d'après les photographies aériennes et a pu engendrer une pollution des sols par les métaux et les hydrocarbures.																																																								

<p>Activités potentiellement polluantes au voisinage du site</p>	<p>Le site MAISON JOHANES BOUBEE de Bayeux est bordé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ A l'Est : par la route d'Audrieu et par une entreprise spécialisée dans les plats préparés ainsi que par une entreprise d'usinage de pièces mécaniques ; ➤ A l'Ouest : par la rue Armand Busquet, par une entreprise spécialisée dans la tôlerie d'électronique, par une entreprise de distribution de fioul (BOLLORE Energie), par un transformateur EDF, par une aire de type parking, une entreprise de collecte de déchets et une ancien entreprise de maçonnerie ; ➤ Au Nord : par une entreprise agroalimentaire et par la rue de la Résistance ; ➤ Au Sud : par une entreprise de BTP. <p>Plusieurs sites sont recensés sur BASIAS et sont localisés dans le voisinage immédiat du site et peuvent être potentiellement source de pollution des sols et des eaux souterraines.</p>
<p>Mesures de mise en sécurité du site</p>	<p>A ce stade, sur la base des éléments collectés et de la visite de site, aucune mesure immédiate pour limiter les risques de pollution des sols et des eaux souterraines n'est préconisée.</p> <p>Le site est en fonctionnement jusqu'au 2 octobre 2015. A cette date, les dispositions seront prises par MAISON JOHANES BOUBEE pour évacuer l'ensemble des déchets et produits dangereux présents sur le site et le mettre en sécurité.</p> <p>MAISON JOHANES BOUBEE maintiendra la surveillance effective du site jusqu'au terme de son bail.</p> <p>Toutes ces mesures sont décrites dans la notification de cessation d'activité de l'entreprise.</p> <p>Des investigations de terrain sont également préconisées afin de vérifier la qualité environnementale des sols au droit des zones sources de pollution potentielle ayant été identifiées et pour prendre en compte l'ancienne activité de métallerie.</p>

1 INTRODUCTION

1.1 CADRE ET PERIMETRE DE L'ETUDE

La société MAISON JOHANES BOUBEE exploite un site de fabrication d'alcools et de sirops, situé route d'Audrieu à Bayeux. Ce site est classé à autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

MAISON JOHANES BOUBEE envisage de déménager ses activités sur son site localisé Route de Tilly à Bayeux d'ici fin 2015.

Dans ce contexte, MAISON JOHANES BOUBEE doit remettre au Préfet un mémoire de cessation d'activité au titre des ICPE. Les dispositions s'appliquant à la cessation d'activité des installations classées soumises à autorisation sont reprises dans les articles R 512-39 et suivants du code de l'environnement.

Dans ce cadre (et notamment l'article R. 512-39-3 du Code de l'Environnement) MAISON JOHANES BOUBEE a demandé à Bureau Veritas son assistance technique pour la réalisation d'une étude historique et documentaire et d'une étude de vulnérabilité des milieux pour son site sis Route d'Audrieu sur la commune de BAYEUX (14).

L'étude historique et documentaire a été réalisée entre le 2 Juillet 2015 et le 6 Octobre 2015.

Ce rapport a été préparé sur la base des informations collectées durant l'étude historique et documentaire.

1.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE

Les objectifs principaux de l'étude historique et documentaire tels que définis en collaboration avec le client sont :

- ✓ L'étude de la vulnérabilité de l'environnement à une pollution éventuelle (étude documentaire) ;
- ✓ L'analyse historique du site permettant de recenser dans un espace spatio-temporel les activités s'étant succédé sur le site, en s'attachant en particulier aux pratiques environnementales ;
- ✓ L'identification des zones sources de pollution potentielle ;
- ✓ La mise en place du schéma conceptuel ;
- ✓ La définition des interventions ultérieures.

1.3 CONTENU DU RAPPORT

Ce rapport, qui présente le résultat de l'étude historique et documentaire et ,de vulnérabilité des milieux, comprend :

- ✓ La présente introduction ;
- ✓ Une présentation de l'approche et de la méthodologie retenue ;
- ✓ La localisation du site et son environnement ;
- ✓ La synthèse de l'historique du site ;
- ✓ L'identification des zones de pollutions potentielles ou avérées ;
- ✓ Le projet d'utilisation du site ;
- ✓ Le contexte environnemental ;
- ✓ La proposition de schéma conceptuel ;
- ✓ Nos conclusions et recommandations.

2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET METHODOLOGIE

Les prestations objet du présent rapport ont été réalisées conformément à la l'approche française en vigueur.

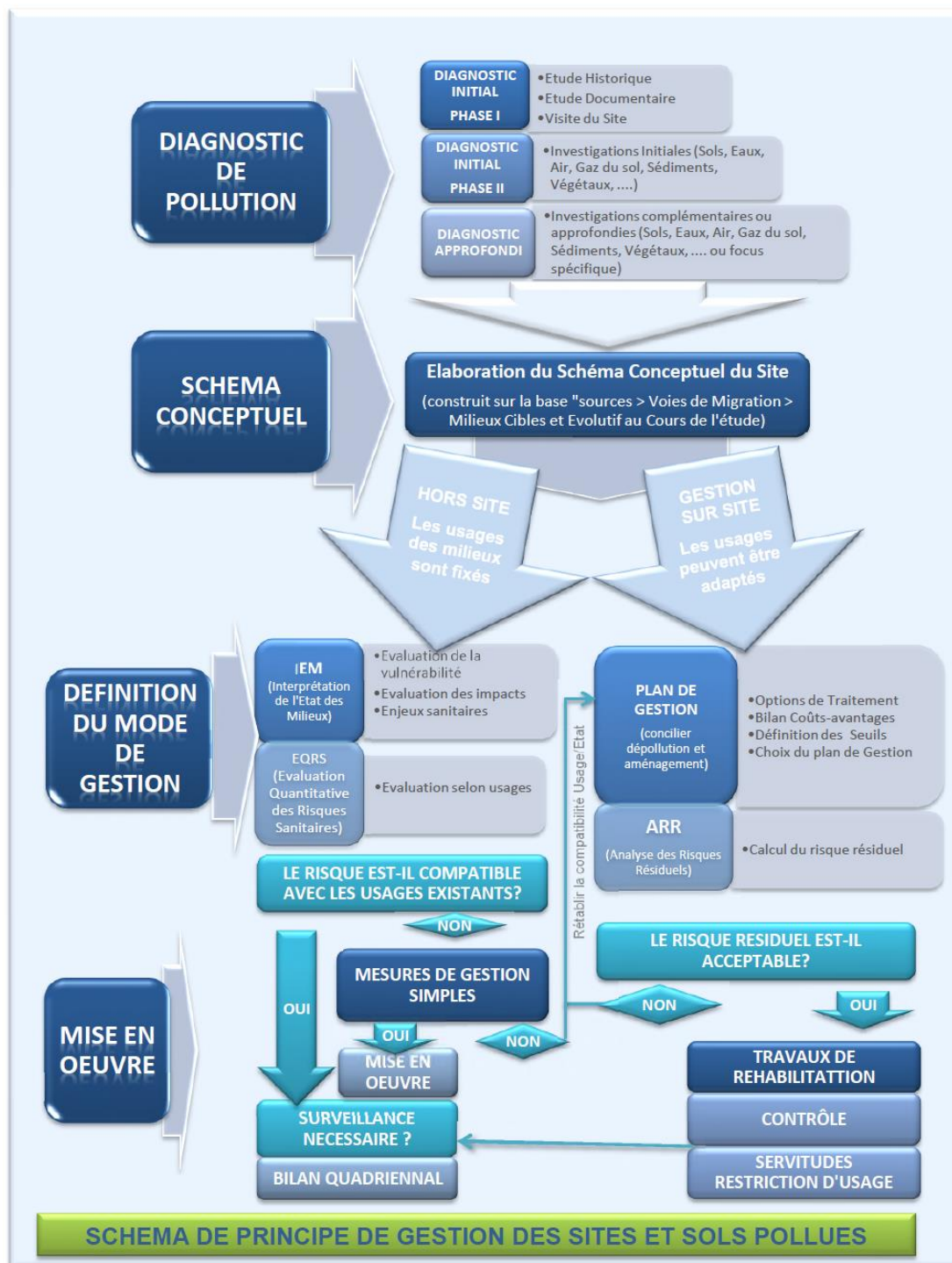
2.1 TEXTES ET OUTILS DE REFERENCE

Les textes et outils de référence utilisés dans le cadre de cette étude sont :

1. La politique nationale en matière de gestion de sites (potentiellement) pollués définie par le Ministère en charge de l'environnement telle que présentée dans
 - ✓ La **note du 8 février 2007 de Madame la ministre à Mesdames et Messieurs les préfets de régions et de départements** précisant la politique nationale en matière de gestion de sites (potentiellement) pollués, présentant l'ensemble des textes, outils et documents de mise en œuvre de cette politique, et ses 3 annexes ;
 - ✓ Les « **Outils de gestion** » regroupant les guides méthodologiques permettant de mettre en œuvre les différentes démarches de gestion possibles sur un site pollué. (outil du Ministère et outil d'appui développé par des tiers).
2. La norme NF X 31-620 et documents associés définissant notamment les prestations de services relatives aux sites et sols pollués.
3. Les textes spécifiques au site et notamment, son arrêté préfectoral du 8 Juillet 2002. Deux arrêtés complémentaires ont été établis :
 - ✓ Arrêté Préfectoral complémentaire du 01 juin 2010 portant sur la modification temporaire des valeurs limites de rejet des effluents aqueux,
 - ✓ Arrêté Préfectoral de mis à jour du classement du 18 novembre 2011.

2.2 PRINCIPE DE GESTION DES SITES ET SOLS POLLUES

L'approche française en matière de gestion des sites et sols pollués est détaillée dans les textes de référence cités ci-dessus. Néanmoins, le processus s'appuie sur une approche par étape peut-être résumé par le schéma présenté ci-après :



2.3 PRESTATIONS REALISEES

La prestation réalisée par Bureau Veritas correspond à la phase 1 du Diagnostic de Pollution. Elle inclut :

- ✓ L'étude historique et documentaire ;
- ✓ La visite du site, interview de responsables du site pour collecte d'informations sur le site et ses activités, son historique (y compris accidents environnementaux) et son environnement, la visite de l'ensemble du site permettant de visualiser l'état du actuel site et de localiser les installations et la reconnaissance visuelle de l'environnement proche du site (500 m autour du site) ;
- ✓ La rédaction du présent rapport.

2.4 SOURCES D'INFORMATION

Les informations obtenues et utilisées dans le cadre de cette étude proviennent des sources suivantes :

- ✓ Les bases de données publiques accessibles par Internet (BASOL, BASIAS, Infoterre, Géoportail...);
- ✓ Les photographies aériennes de l'IGN ;
- ✓ Le personnel du site rencontré lors de la visite du site qui a eu lieu le 02/07/15 et en particulier : M. MALOISEL (Chef de projet).

Données recherchées	Sources d'information	Mode de consultation	Date de consultation	Réponse reçue (oui : date / non)
Historique des activités du site	Visite du site et rencontre avec M. MALOISEL	Visite du site	02/07/15	Oui
Sources de pollution	Visite du site et rencontre avec M. MALOISEL	Visite du site	02/07/15	Oui
Coordonnées LAMBERT II	Infoterre.brgm.fr	Base de données internet	Juin 2015	Oui
Parcelles cadastrales	Cadastre.gouv.fr	Base de données internet	Juin 2015	Oui
Localisation du site	Geoportail.fr Infoterre.brgm.fr	Bases de données internet	Juin 2015	Oui
PLU de la ville	Bayeux.fr	Base de données internet	Juin 2015	Oui
Environnement immédiat	Google Maps et visite du site	Base de données internet	Juin 2015	Oui
Historique des sites industriels et sites pollués à proximité	BASIAS, BASOL	Base de données internet	Juin 2015	Oui

Données recherchées	Sources d'information	Mode de consultation	Date de consultation	Réponse reçue (oui : date / non)
Permis de construire et permis de démolition sur les parcelles cadastrales concernées	Appel téléphonique au service urbanisme de Bayeux le 03/072015, qui n'ont aucun élément en termes de construction et démolition recensé sur le terrain	Appel téléphonique à la mairie de Bayeux	Juillet 2015	Oui
Plan du site	Plan fourni par MAISON JOHANES BOUBEE	Lecture et scan	Juillet 2015	Oui
Données météorologiques	Station météorologique - Carpiquet	Base de données internet	Juin 2015	Oui
Carte géologique	Infoterre.brgm.fr	Base de données internet	Juin 2015	Oui
Descriptif hydrogéologique	Etude d'impact réalisée en 2001 et transmise par MAISON JOHANES BOUBEE	Lecture	Juillet 2015	Oui
Zones naturelles remarquables	Geoportail.fr Infoterre.brgm.fr	Bases de données internet	Juin 2015	Oui
Zonage sismique France	Planseisme.fr	Base de données internet	Juin 2015	Oui
Historique des catastrophes naturelles	Prim.net	Base de données internet	Juin 2015	Oui

Tableau 1 : Sources d'information

3 DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

3.1 LOCALISATION

Le site MAISON JOHANES BOUBEE est implanté sur la commune de Bayeux, Route d'Audrieu. Les coordonnées LAMBERT II du site sont les suivantes (prises approximativement au centre du site étudié) :

X = 379 847 m ;

Y = 2 478 336 m ;

Altitude : Z ~55 m NGF.

Le site est localisé sur les parcelles cadastrales suivantes :

Section	Parcelles	Surface du site
AR	84	1 481 m ²
AR	38	4 931 m ²
Total		6 412 m ²

Tableau 2 : Parcelles cadastrales

Le site MAISON JOHANES BOUBEE de Bayeux est bordé :

- ✓ A l'Est : par la route d'Audrieu et par une entreprise spécialisée dans les plats préparés ainsi que par une entreprise d'usinage de pièces mécaniques ;
- ✓ A l'Ouest : par la rue Armand Busquet, par une entreprise spécialisée dans la tôlerie d'électronique, par une entreprise de distribution de fioul (BOLLORE Energie), par un transformateur EDF, par une aire de type parking, une entreprise de collecte de déchets et une ancienne entreprise de maçonnerie ;
- ✓ Au Nord : par une entreprise agroalimentaire et par la rue de la Résistance ;
- ✓ Au Sud : par une entreprise de BTP bétonnage.

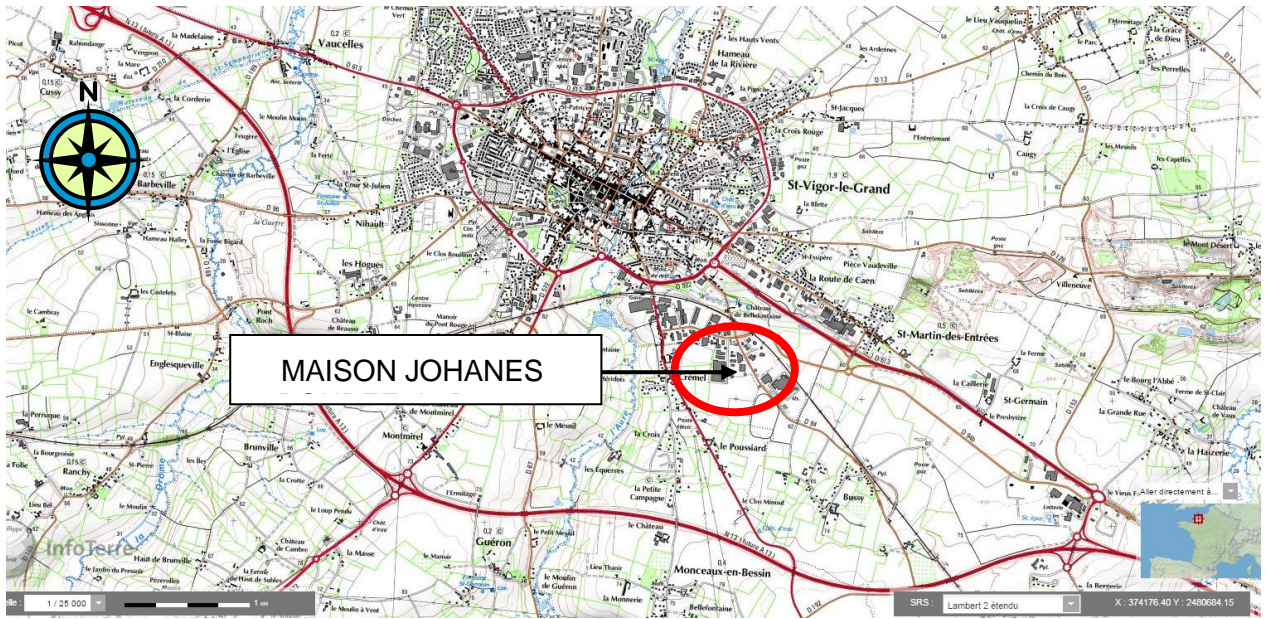


Figure 1 : Localisation du site, extrait de la carte IGN (source : Géoportail)

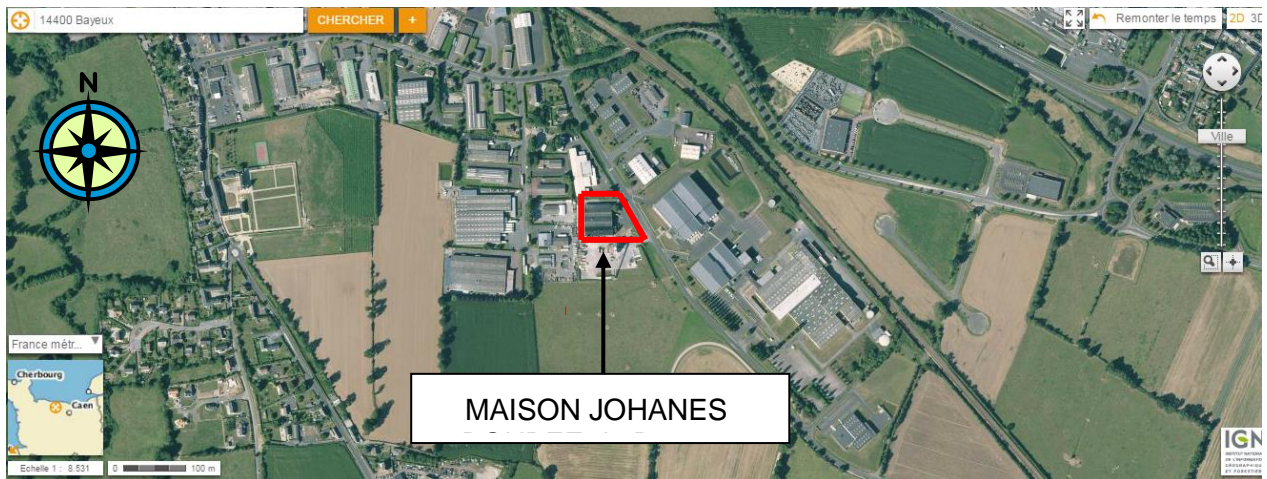


Figure 2 : Vue aérienne du site, voisinage (source : Géoportail)

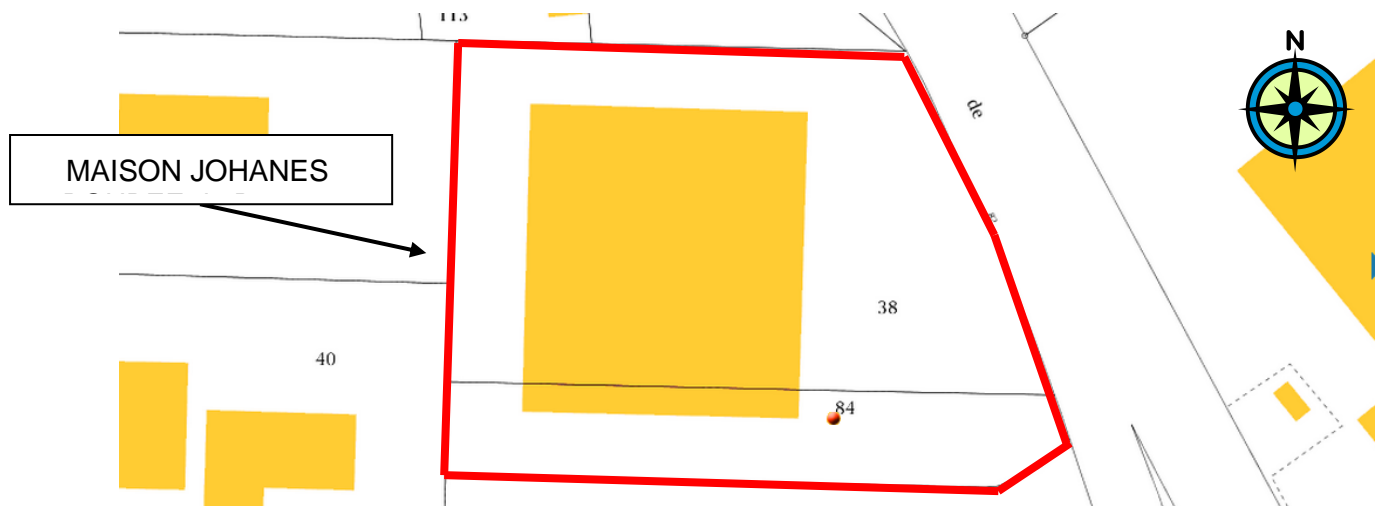


Figure 3 : Extrait du plan cadastral de la commune de Bayeux – sans échelle (source : cadastre.gouv.fr)

Le PLU de la commune est consultable via le site internet de la ville de Bayeux. A la date de rédaction du présent rapport, le site est localisé en zone UEa :

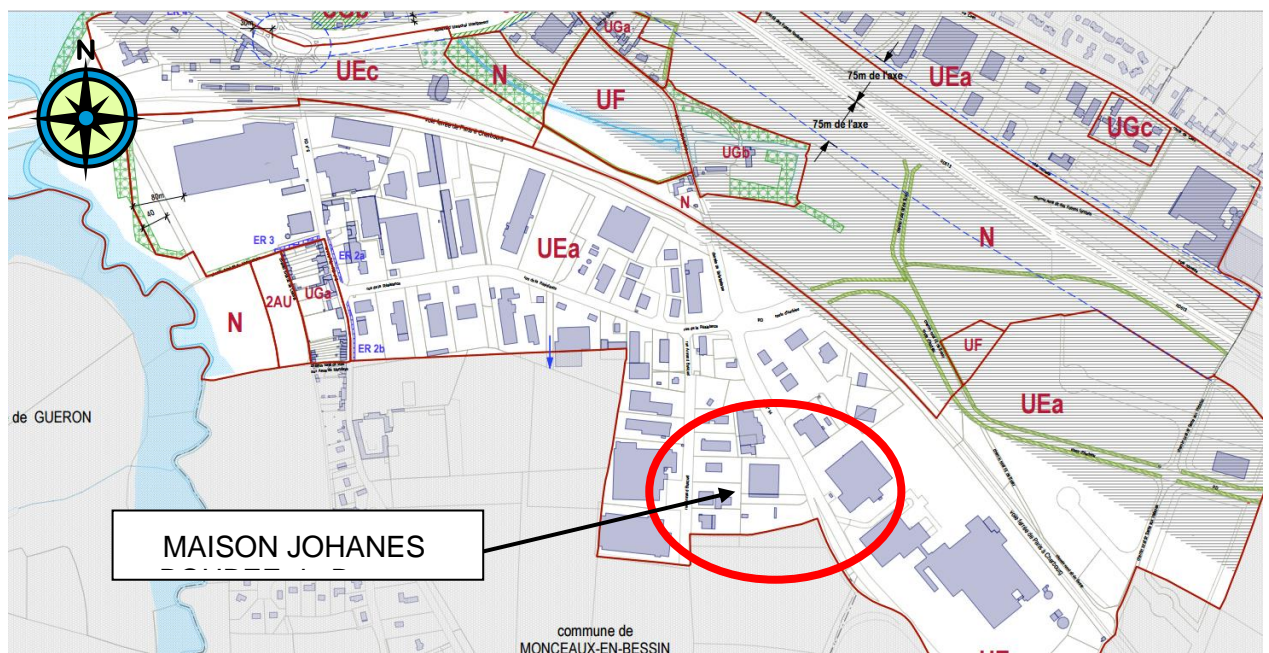


Figure 4 : Extrait du PLU de la commune – sans échelle (source : site de la ville)

La zone UE ("Urbaine d'Équipement") est destinée aux activités économiques, artisanales, industrielles, commerciales, hôtelières, d'entrepôt ou de bureaux ainsi qu'aux équipements publics ou d'intérêt collectif dont la destination est complémentaire ou compatible avec les précédentes (tels que les équipements hospitaliers, scolaires, etc...).

Elle peut aussi recevoir des logements dans certains secteurs, lorsque leur présence est compatible avec les autres activités ou équipements.

Le secteur particulier de la zone UEa correspond aux zones d'activités et d'équipements de la Résistance, de la Route de Caen et de Bellefontaine.

Le périmètre de la zone étudiée dans ce paragraphe est de 2 km autour du site.
 Les établissements à usage sensible dans l'environnement du site sont :

- ✓ Deux zones commerciales à environ 2 km au Nord-Ouest du site ;
- ✓ Une zone commerciale à environ 1.2 km au Nord du site ;
- ✓ Une zone commerciale à environ 1.5 km au Nord-Est du site ;
- ✓ Une école maternelle à environ 2 km au Nord du site ;
- ✓ Une école primaire à environ 1.2 km au Nord du site ;
- ✓ Une école primaire à environ 2 km au Nord-Ouest du site ;
- ✓ Le centre hospitalier de Bayeux à 1.2 km au Nord-Ouest du site environ ;
- ✓ Des maisons de retraite et résidences de personnes âgées à environ 1 km au Nord-Nord-Ouest du site ;
- ✓ La mairie de Bayeux à environ 2 km au Nord-Ouest ;
- ✓ La mairie de Saint-Martin-Des-Entrées à environ 1,8 km à l'Est.

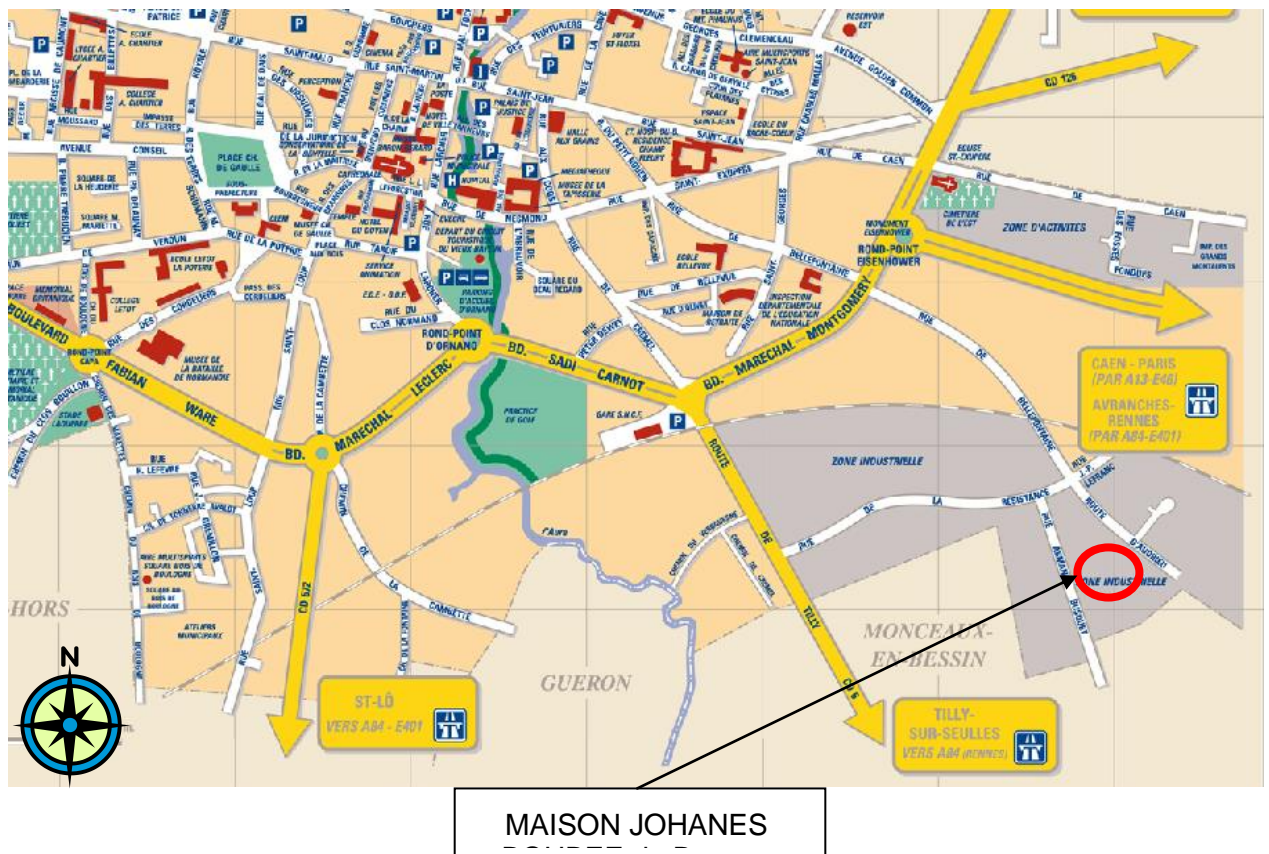


Figure 5 : Extrait de la carte communale de Bayeux (source : site de la Mairie de Bayeux) – sans échelle

3.2 ANCIENS SITES INDUSTRIELS ET SITES POLLUES

Dans cette section sont présentés les anciens sites industriels et sites pollués référencés à proximité de la zone d'étude (rayon de 2 km) ; recensés sur BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services).

BASIAS constitue l'inventaire historique régional des sites industriels et activités de service, en activité ou non, pouvant avoir occasionné une pollution des sols. La finalité de la base de données est de conserver la mémoire des sites pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de la santé publique et de l'environnement. L'inscription d'un site dans BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

Les informations synthétisées dans le tableau ci-après correspondent à un inventaire sur une période d'étude de 1850 à 1985. Les sites BASIAS sont localisés sur le plan ci-après.

Il est important de préciser que cet inventaire ne couvre pas :

- ✓ Les dossiers d'archives au-delà de 1985 ;
- ✓ Les décharges d'ordures ménagères pour lesquelles il n'existe pas de traces dans les documents administratifs ;
- ✓ Les stations d'épuration des eaux usées urbaines ;
- ✓ Les dépôts de liquide inflammables inférieurs à 10 m³ ;
- ✓ Les ateliers de nettoyage à sec.

Le site MAISON JOHANES BOUBEE n'est pas référencé sur BASIAS, et l'ancienne métallerie présente au droit du site (avant 1984) n'est pas référencée non plus.

Dans un rayon de 2 km autour du site, 48 sites sont recensés sur BASIAS. La majorité de ces sites sont localisés au Nord-Ouest et Nord-Est du site MAISON JOHANES BOUBEE de Bayeux, selon les données enregistrées sur BASIAS (on notera que les coordonnées Lambert 2 enregistrées sur les fiches BASIAS peuvent être erronées ou ne pas correspondre à l'implantation du site (coordonnées de l'adresse postale de la société exploitante, par exemple)).

Il est à noter que la rivière de l'Aure s'écoule à l'Ouest du site, à environ 900 m du site et traverse la ville de Bayeux du Sud vers le Nord. A la lecture de l'atlas hydrogéologique du Calvados, le sens d'écoulement hydrogéologique de l'aquifère discontinu des calcaires du Bajocien est Nord – Nord Est. Ainsi, les sites qui peuvent présenter un risque potentiel de pollution des sols et des eaux souterraines sont les sites proches situés principalement au Sud du site MAISON JOHANES BOUBEE.

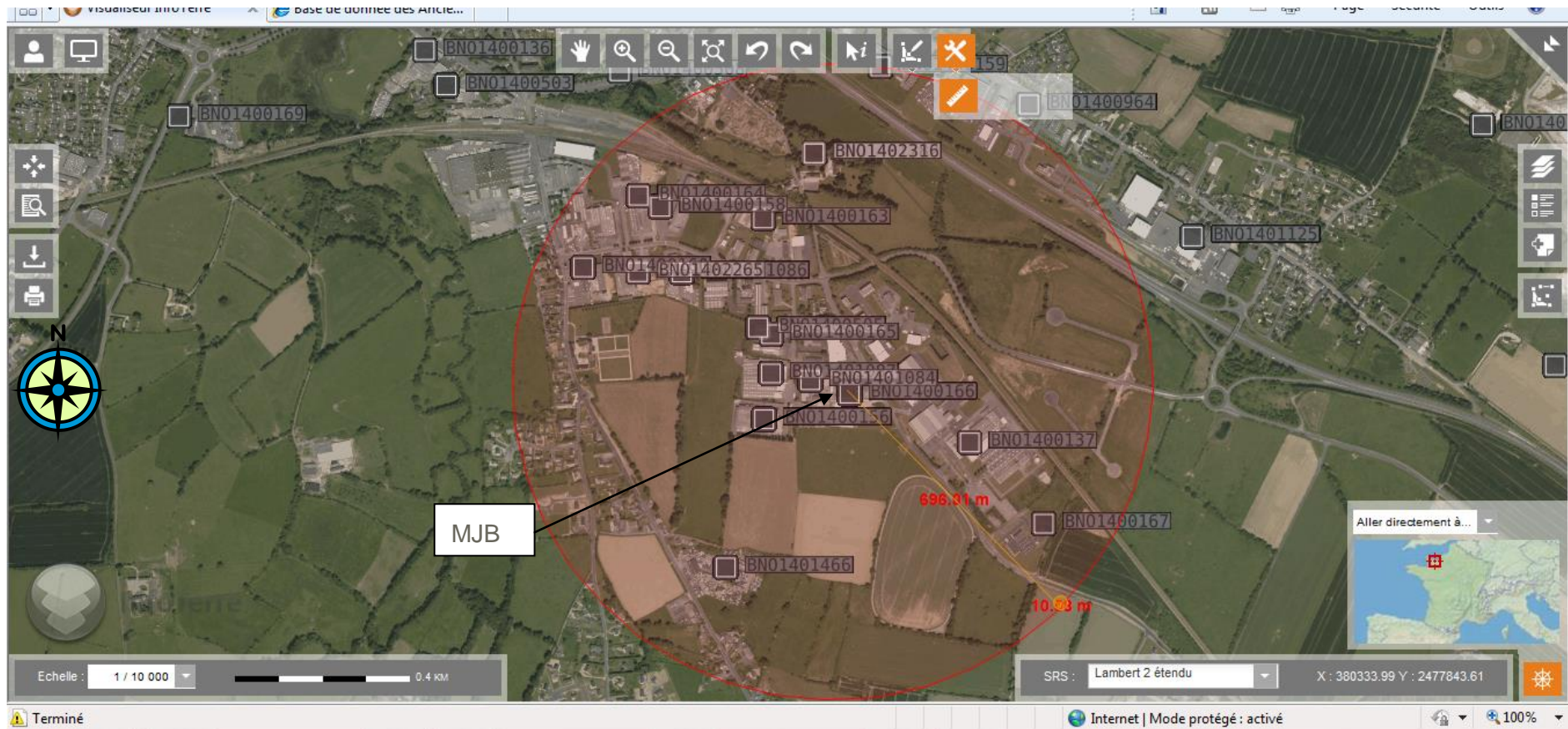


Figure 7 : Localisation des sites recensés sur BASIAS dans un rayon de 700m autour du site (source : Infoterre)

Distance (en m)	Référence BASIAS	Commune principale	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Etat d'occupation du site
22	BNO1400166	BAYEUX (14047)	SARL " Béton de Rouen"		En activité
82	BNO1401084	BAYEUX (14047)	M. Paul Bonne	atelier de serrurerie Bonne	Activité terminée
174	BNO1401087	BAYEUX (14047)	SA CODIS	entrepôt CODIS	En activité
204	BNO1400156	BAYEUX (14047)	M. Jean Voisin		En activité
207	BNO1400165	BAYEUX (14047)	Sté RENOR - M. Lucien Schmitt		En activité
241	BNO1400505	BAYEUX (14047)	Sté COPITHERM - GMS		En activité
311	BNO1400137	BAYEUX (14047)	Sté Moulinex	usine Moulinex	En activité
426	BNO1400163	BAYEUX (14047)	Ets SOMINEX		En activité
455	BNO1401086	BAYEUX (14047)	Sté l'Avenir du bâtiment (M. Ponte	atelier de menuiserie Ponte	Activité terminée
541	BNO1402265	BAYEUX (14047)	Sté du Marché aux Cuirs de Normandie et les établissements Tronsson		Activité terminée
553	BNO1400167	BAYEUX (14047)	Sté Béton de France		Activité terminée
589	BNO1400158	BAYEUX (14047)	SARL SOFACO	SOFACO	Activité terminée
642	BNO1400164	BAYEUX (14047)	Sté Tempo - Sanys		Activité terminée
658	BNO1400160	BAYEUX (14047)	Pierrat	PIERRAT	Activité terminée
734	BNO1400159	BAYEUX (14047)	SA Roulor		Activité terminée
766	BNO1400964	BAYEUX (14047)	Cie française de raffinage Total	relais St Martin	Activité terminée
886	BNO1400508	BAYEUX (14047)	Société ESSO	Station-Service ESSO	En activité
1129	BNO1401091	BAYEUX (14047)	M. Maurice Faverais	serrurerie Faverais	Activité terminée
1143	BNO1400503	BAYEUX (14047)	LES COURRIERS NORMANDS		Activité terminée
1231	BNO1400136	BAYEUX (14047)	établissements Braconnier	station elf	En activité
1287	BNO1401085	BAYEUX (14047)	M. Loic Bouet	Tolerie automobile Bouet	Activité terminée
1466	BNO1401090	BAYEUX (14047)	Sté des Entrepôts de St Loup (Sté ESL)	entrepôts de St Loup	Activité terminée
1471	BNO1400979	BAYEUX (14047)	M. Maurice Rainfroy (successeur de M. Lançon)		Activité terminée
1598	BNO1400140	BAYEUX (14047)	M. Christian Favriel		Activité terminée
1645	BNO1400169	BAYEUX (14047)	municipalité de Bayeux	Dépôt d'ordures ménagères et de balayures	Activité terminée
1835	BNO1400155	BAYEUX (14047)	M. Roger Bodin		Activité terminée

Distance (en m)	Référence BASIAS	Commune principale	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Etat d'occupation du site
1846	BNO1400898	BAYEUX (14047)	BOUCHER	station TOTAL	Activité terminée
1870	BNO1400177	BAYEUX (14047)	M. Desgré , ferrailleur		Activité terminée
1885	BNO1400172	BAYEUX (14047)	imprimerie du journal de Bayeux		Activité terminée
1971	BNO1400173	BAYEUX (14047)	imprimerie R. Deslandes		Activité terminée
1996	BNO1400170	BAYEUX (14047)	imprimerie Lemoyne		En activité
2062	BNO1400506	BAYEUX (14047)	ROULOR SA Sté	Fabrique de rouleaux à peindre	Activité terminée

Tableau 3 : Sites recensés dans la base BASIAS (dans un rayon de 2 km autour du site MAISON JOHANES BOUBEE)

BASOL est une base de données du Ministère en charge de l'Ecologie sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Il n'y a pas de sites recensés sur BASOL dans l'environnement immédiat du site. En effet, les plus proches sont situés à Saint-Lô, Ouistreham et Caen, à plus de 30 km de MAISON JOHANES BOUBEE.

4 HISTORIQUE DU SITE

Ce chapitre présente un résumé de l'historique du site tel que reconstitué sur la base des informations collectées lors de la visite du site, de la revue des bases de données publiques et lors de la revue des photographies aériennes.

4.1 CONFIGURATION ACTUELLE DU SITE

Nota : les activités actuelles du site sont décrites dans le paragraphe 4.3.

Le siroperie MJB route d'Audrieu est située en bordure d'agglomération de Bayeux, dans une zone à vocation industrielle.

La surface du site étudié représente 6 412 m². L'usine de fabrication et conditionnement de sirop est composée d'un bâtiment principal et d'un bâtiment annexe abritant une chaudière au gaz pour la production de vapeur. Les dalles béton du bâtiment sont en bon état visuel apparent. Signalons également qu'à de nombreux endroits où des produits chimiques sont utilisés, du carrelage superpose la dalle béton.

A l'extérieur, les voies de circulation autour du bâtiment principal sont bétonnées et bitumées. Le bitume est en bon état visuel apparent.

Une zone au Sud-Est du site est en espaces verts. Aucune activité n'y est exercée.

Le site est entièrement clôturé et fermé en dehors des heures d'exploitation.

MAISON JOHANES BOUBEE est locataire du bâtiment depuis 1984. Le bâtiment existait auparavant et, d'après Monsieur Maloisel aurait été exploité avant MAISON JOHANES BOUBEE par une ancienne métallerie. Une extension a été faite en 1995.

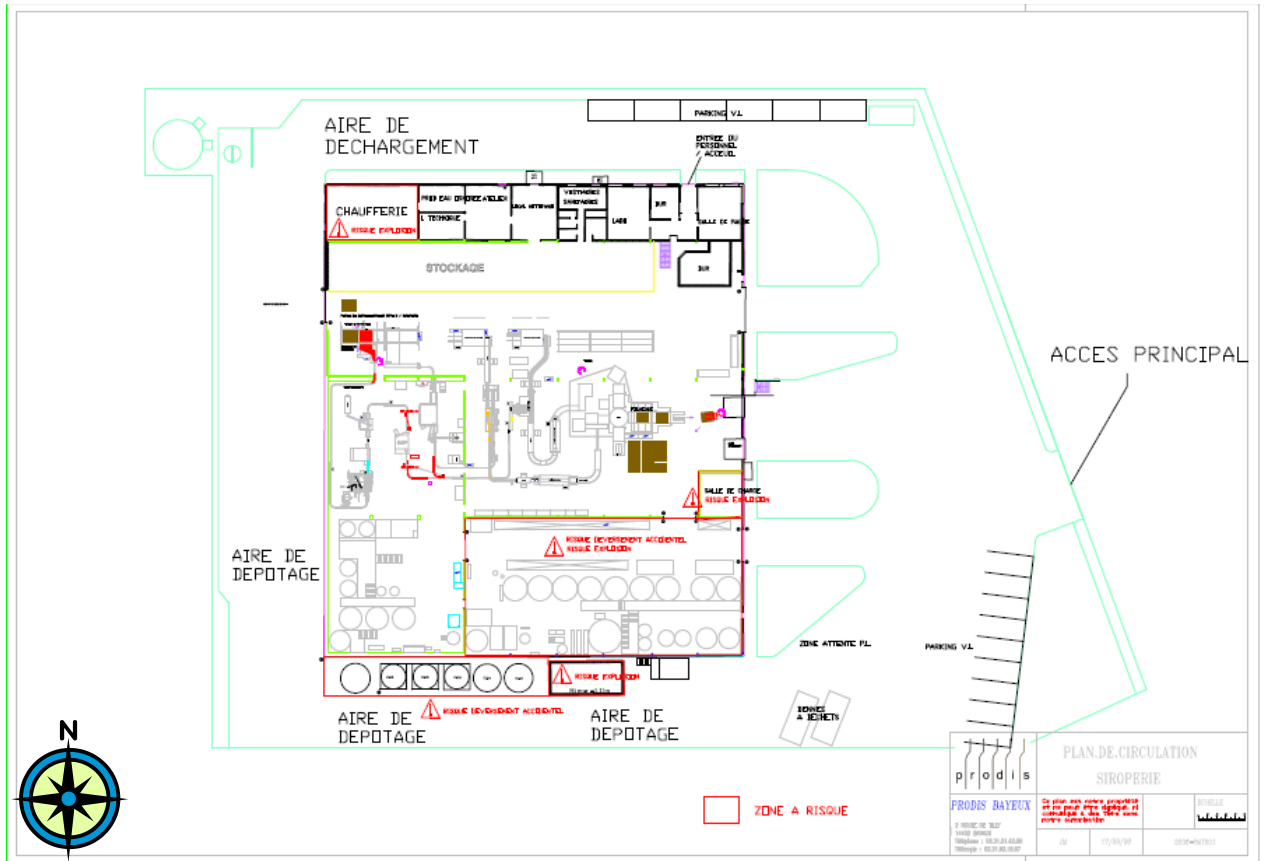


Figure 8 : Plan masse de l'usine (source : MAISON JOHANES BOUBEE) - sans échelle

Mode de chauffage des locaux

Depuis l'exploitation par MAISON JOHANES BOUBEE en 1984, le site a toujours été chauffé au gaz. Le site d'Audrieu dispose d'une chaudière gaz de puissance thermique de 1500 kW destinée à la production d'eau chaude et au process (pour chauffer les sirops, fondre le sucre, la pasteurisation ...).

La chaufferie se situe dans un local annexé au bâtiment principal.



Vanne gaz (chaudière à vapeur) au Nord du site

Alimentation électrique

Le site ne dispose pas de son propre transformateur. Il est alimenté par un transformateur appartenant à EDF et situé en dehors du site.

Autres installations techniques

Le site ne dispose pas de groupe électrogène, ni d'installations de distribution de carburant.

Des compresseurs d'air sont présents sur le site ainsi que des installations de réfrigération, comprimant des fluides non toxiques.

L'inventaire des groupes frigorifiques, en exploitation sur le site est le suivant :

LOCALISATION	DESIGNATION	MARQUE	MODELE	QTE kg	FLUIDE
Salle Compresseurs	Sécheur Air	ATLAS COPCO	FD 115	2	R22
	Sécheur Air	IGERSALL-RAND	TMS38	1,5	R12
	Sécheur Air	ATLAS COPCO	FD 120	0,9	R410 A
Laboratoire	Climatisation	DALKIN	RXS35CVMB	1	R410 A
Salle de fabrication	Chambre froide	ZANOTTI	/	2,7	R 404 A
	Chambre froide	L'UNITE HERMETIQUE	CAJ	5	R 404 A

La quantité totale de fluides frigorigènes du site d'Audrieu est de 13,1 kg.

Il n'y a plus qu'un groupe froid qui fonctionne au R22, les autres fluides ont tous été remplacés par du R410A, R404A et R12.

Les engins de manutention (chariots) fonctionnent soit avec des bouteilles de gaz propane, stockées dans un local fermé à l'extérieur, soit électriquement.

Transpalette gaz



Stockage de
bouteilles de gaz au
Nord-Est du site



Salle de charge

Stockages de matières premières et de produits finis

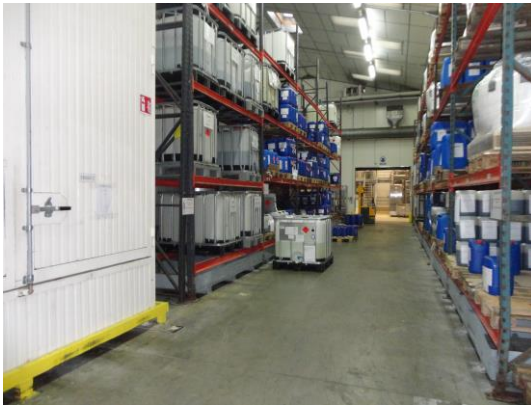
Les stockages présents sur le site sont les matières premières (alcools, sucre liquide, sucre en poudre, arômes et colorants).

Les stockages des matières premières se font soit à l'intérieur du bâtiment, soit à l'extérieur. Ils sont sur rétention en bon état visuel apparent.

Les stockages de produits finis sont sur palettes situées à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment, en attente d'expédition.



Cuves de matières premières au Sud du site



Stockage des matières premières aromatiques à température ambiante



Stockage frigorifique
des jus



Fabrication des sirops

Autres stockages

Le site stocke des produits chimiques pour le nettoyage de ses installations. Le stockage se fait dans un local dédié, sur rétention. Le sol est carrelé, en bon état visuel apparent.



Station de nettoyage. Produit alcalin et acide sur rétentions

Des produits détergents et de lavage de pièces sont également présents dans le local de nettoyage.



Stockage des produits chimiques de lavage, sur rétentions



Le site ne dispose pas de cuves (aériennes ou enterrées) de fioul, carburants.

Est également présent à l'extérieur du site un stockage de palettes.



Stockage de bouteilles de verre vides sur palettes en bois à l'Ouest du site

Déchets

Les déchets générés sont des déchets non dangereux (ferrailles, plastiques, verre, emballages). Ces déchets sont stockés dans des bennes spécifiques situées à l'extérieur, sur sol bétonné.



Benne ferraille et benne DND au niveau du parking, à l'Est du site

Gestion des eaux

Le site est alimenté par le réseau d'adduction d'eau potable de la commune de Bayeux. Deux compteurs sont présents sur le site (Route d'Audrieu et Route Armand Busquet).

L'eau est utilisée pour les besoins de fabrication. Elle est :

- ✓ Adoucie pour les opérations de nettoyage,
- ✓ Osmosée pour la fabrication des alcools,
- ✓ Déchlorée pour la fabrication des sirops.

Les eaux usées issues du nettoyage des installations, des opérations de régénération (osmoseur, adoucisseur, déchlorureur) et de l'autolaveuse sont dirigées via un poste de relevage vers un bassin d'homogénéisation (contrôle hebdomadaire : DBO₅, DCO, MES, azote, phosphore, pH). Les eaux traitées sont envoyées par débordement vers le réseau municipal. Les boues sont pompées deux fois par an et envoyées en destruction vers un centre spécialisé et régulièrement autorisé.



Station de pré-traitement
des eaux de lavage, au
Nord-Ouest du site

Nota : Les premières eaux de rinçage trop chargées en sucre (environ 3 à 4 m³/semaine) sont envoyées vers une cuve de 18 m³ mise en place en 2009 et ensuite traitées par la station d'épuration de la Route de Tilly.

Les eaux vannes sont dirigées directement vers le réseau communal. Il n'y a pas de fosse septique sur le site.

Les eaux pluviales ruisselant sur le parking transitent par un séparateur d'hydrocarbures avant d'être rejetées dans le fossé situé le long de la route d'Audrieu. Les autres eaux pluviales (toitures) sont dirigées directement vers le fossé.



Séparateur
d'hydrocarbures à
proximité du parking

4.2 REVUE DES PHOTOGRAPHIES AERIENNES

Remarque préliminaire : aucune des échelles d'origine n'a été conservée. Les photos sont présentées « hors échelle ».

Cliché de 1972 :



Caractéristiques du cliché ✕

Nom de la mission

C1411-0091_1972_CDP6744_9653

Cliché n° :

9653

Echelle :

1:18.933

Pris le :

01/01/1972

[Aperçu de l'image](#)

[Télécharger l'image](#)

[Commander un tirage](#)

Sur le cliché de 1972, on observe des champs au niveau de l'emplacement de l'actuel site de MAISON JOHANES BOUBEE.

Cliché de 1978 :



Caractéristiques du cliché X

Nom de la mission

C93PHQ7881_1978_CDP8779_2055

Cliché n° :

2055

Echelle :

1:20.250

Pris le :

01/01/1978

[Aperçu de l'image](#)

[Télécharger l'image](#)

[Commander un tirage](#)

Le cliché de 1978 montre que le bâtiment de l'actuelle société MAISON JOHANES BOUBEE est construit. Cependant, M. MALOISEL nous a indiqué que l'entreprise n'est locataire que depuis 1984. Selon les données transmises par MAISON JOHANES BOUBEE, le bâtiment était occupé par une ancienne métallerie. On constate également le large développement de la zone industrielle par rapport au cliché précédent.

Cliché de 1988 :



Caractéristiques du cliché

**Nom de la mission**

C2205-0281_1988_F1512-1712_0044

Cliché n° :

44

Echelle :

1:29.817

Pris le :

01/11/1988

[Aperçu de l'image](#)

[Télécharger l'image](#)

[Commander un tirage](#)

Sur le cliché de 1988, il n'y a pas de différence notable avec le cliché précédent.

Le cliché suivant (1994) ne met pas en évidence d'évolution notable de l'occupation des sols au droit du site MAISON JOHANES BOUBEE.

Cliché de 1999 :



Caractéristiques du cliché

Nom de la mission

CA99S00751_1999_F1411-1512_0034

Cliché n° :

34

Echelle :

1:29.784

Pris le :

24/07/1999

Aperçu de l'image

Télécharger l'image

Commander un tirage

Sur le cliché de 1999, nous distinguons qu'une extension a été faite au sud du bâtiment.

Situation actuelle



Le dernier cliché disponible (2012) ne met pas en évidence d'évolution de la configuration du site depuis 1999.

4.3 EVOLUTION DES ACTIVITES

4.3.1 Activités historiques

MAISON JOHANES BOUBEE est locataire du bâtiment depuis 1984. Une extension a été faite en 1995. Le bâtiment existait auparavant et aurait été exploité avant MAISON JOHANES BOUBEE par une métallerie. Aucune donnée sur la métallerie n'est disponible auprès des sources consultées.

Ces informations sont confirmées par les photos aériennes. On constate ainsi que le bâtiment a été construit entre 1972 et 1978 sur un terrain à vocation agricole. L'extension a été effectuée entre 1994 et 1999.

En ce qui concerne les activités du site, selon les données transmises par MAISON JOHANES BOUBEE, elles sont restées les mêmes depuis son implantation en 1984 et sont décrites plus précisément ci-après.

4.3.2 Activités actuelles

Le site dispose de 2 emplacements actuellement sur la commune de Bayeux. Le site principal est localisé Route de Tilly, tandis que le site concerné par la présente étude est localisé Route d'Audrieu. Compte-tenu du fait, que le site Route de Tilly dispose d'assez d'espace pour accueillir les activités du site Route d'Audrieu, celui-ci déménage depuis le 2 Octobre 2015. L'ensemble de MAISON JOHANES BOUBEE Bayeux emploie environ 125 personnes titulaires.

L'activité principale du site Route d'Audrieu est la fabrication et le conditionnement de spiritueux, pastis et de sirops. La siroperie MAISON JOHANES BOUBEE, site route d'Audrieu, représente une superficie de 6412 m² dont 2565 m² de bâtiment où sont préparées et conditionnées différentes boissons (sirops et spiritueux), et dont les principales activités sont :

- ✓ Fabrication des sirops, pastis et autres spiritueux,
- ✓ pasteurisation,
- ✓ conditionnement,
- ✓ bouchage, surbouchage, étiquetage,
- ✓ mise en carton, palettisation, stockage.

La préparation et conditionnement de boissons (sirops et spiritueux) relèvent de la nomenclature des ICPE (Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement). Cette activité est soumise à autorisation pour une capacité de production maximale de 1 200 000 l/jour et avec une capacité moyenne de 480 000 l/jour.

Le site de la Route d'Audrieu emploie 18 personnes (administration + production). Les équipes de production travaillent du lundi 5h00 au vendredi 21h00 en continu. Des équipes de nettoyage travaillent la nuit de 20h00 à 4h00.

Les différentes étapes de fabrication identifiées sur le site de la Route d'Audrieu sont :

- ✓ Stockage des matières premières à l'intérieur et à l'extérieur. Les stockages sont sur rétention. Certains stockages sont faits à température ambiante en cuves inox de 15000 à 30000 litres (matières premières aromatiques, silos à sucre sous forme de granulés, sucre liquide, alcool surfin, etc.) et d'autres sont réalisés dans des armoires réfrigérées (arômes et colorants à base d'alcools, jus de fruit en contenants de 5 à 1000 litres);
- ✓ Fabrication des spiritueux et pastis ;
- ✓ Nettoyage à l'aide de solutions alcaline et acide ;
- ✓ Fabrication des sirops dans des cuves en inox ;
- ✓ Flash pasteurisation de 105 à 115°C, conditionnement de 50 à 65°C;
- ✓ Ligne de conditionnement ;
- ✓ Mise en cartons ;
- ✓ Stockage de bouteilles vides sur palettes bois.

Ces éléments sont repris sur les synoptiques des pages suivantes.

Schéma de vie « Fabrication des sirops »

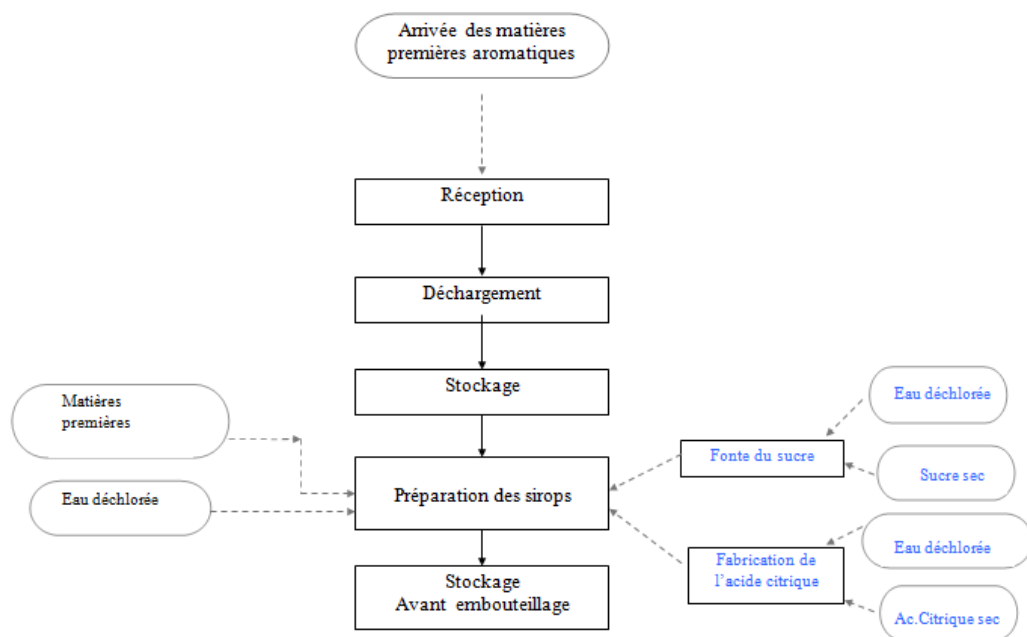


Schéma de vie « Fabrication des spiritueux »

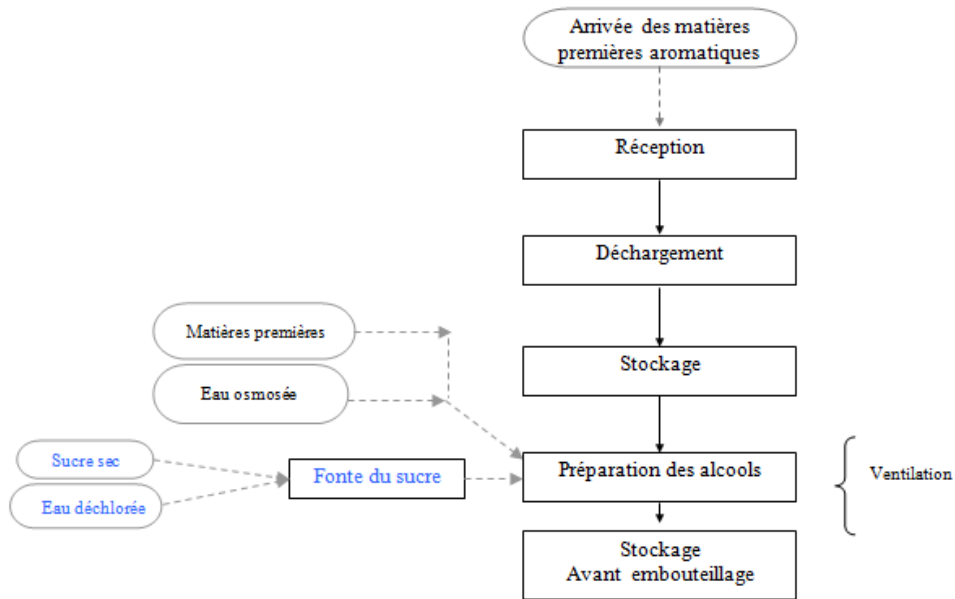


Schéma de vie « groupe bidons »

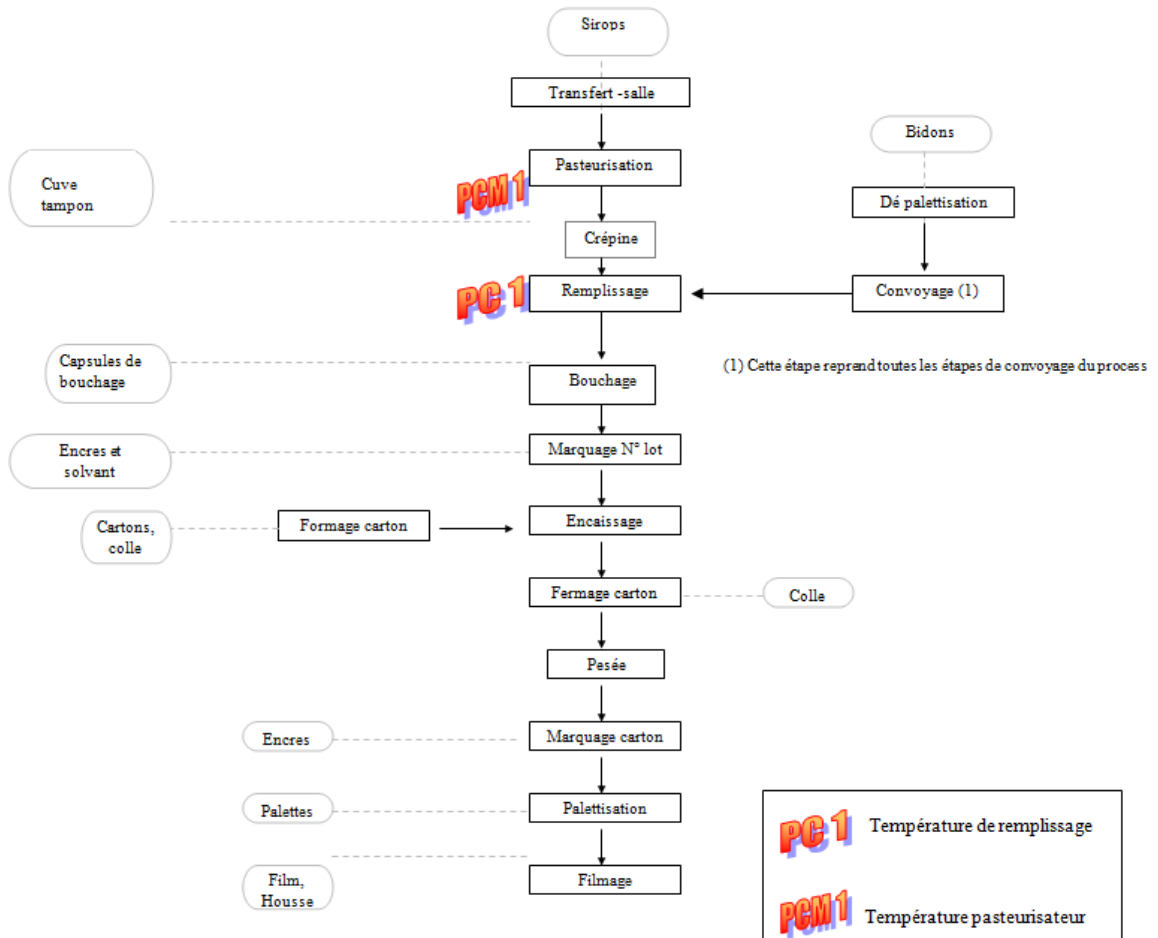
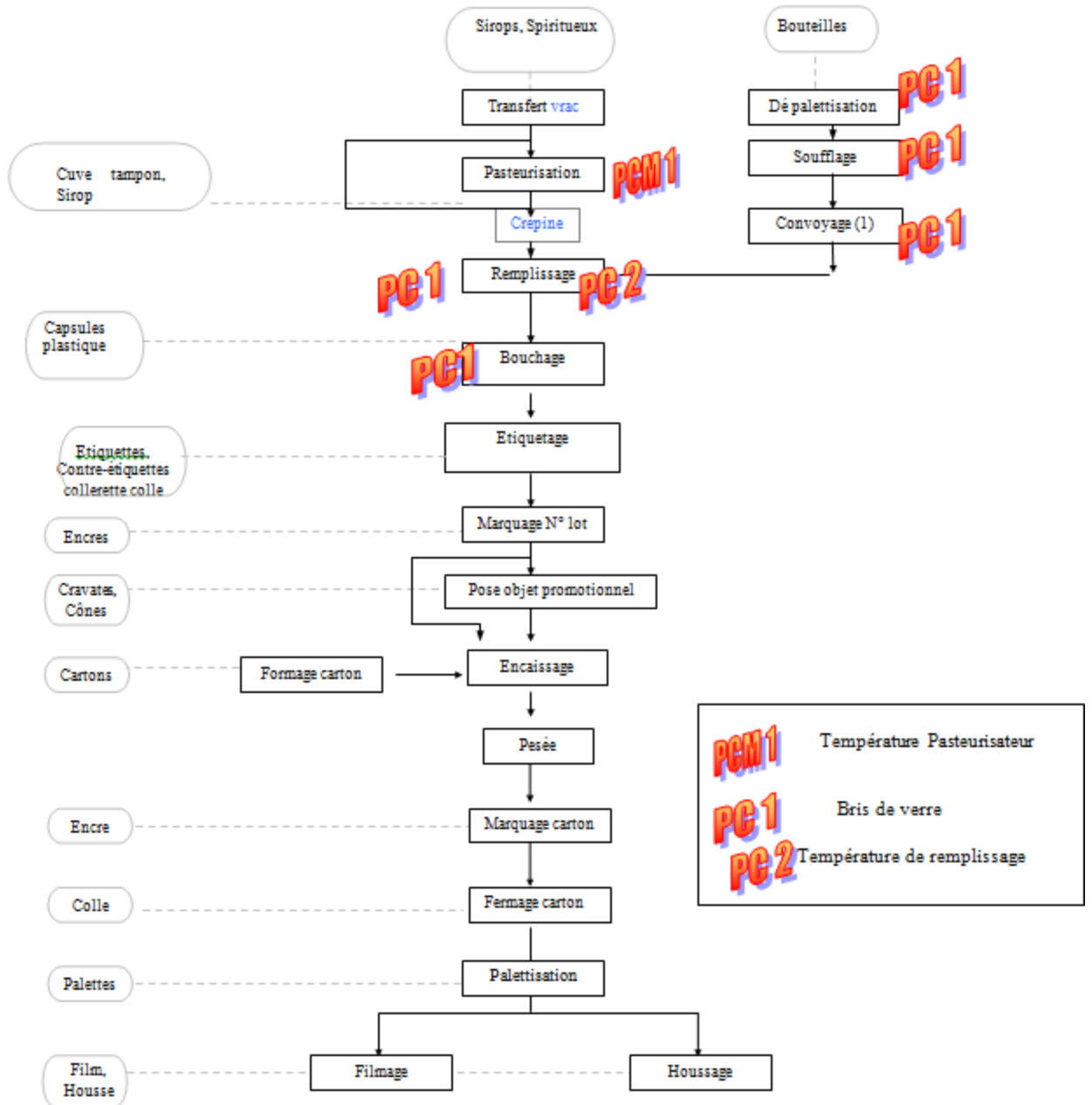


Schéma de vie « groupe verres »



(1) Cette étape reprend toutes les étapes de convoyage du process

Activités annexes

- ✓ Salle de charge des chariots électriques ;
- ✓ Local maintenance (bac pour nettoyage de pièces...) ;
- ✓ Chaudière vapeur ;
- ✓ Adoucisseur ;
- ✓ Déchloreur ;
- ✓ Osmoseur ;
- ✓ Stockage des produits chimiques de nettoyage.

Tous les produits non alimentaires sont sur rétention. Les dalles béton sur l'ensemble du site sont en bon état visuel apparent. De plus, à de nombreux endroits où des produits chimiques de lavage sont utilisés, du carrelage superpose la dalle béton.

La station de traitement évoquée précédemment consiste en un poste de relevage et d'un bassin d'homogénéisation. A l'issue de ce traitement les eaux sont rejetées vers le réseau communal par débordement. Une fois par semaine, un échantillonnage de 24h est effectué pour mesurer la qualité d'eau rejetée dans le réseau communal (mesures notamment du pH, de la DCO, de la DBO₅ et des MES). Le poste de relevage et les bassins sont entretenus par la société AQUADEP.

Il est à noter que les valeurs mesurées ne sont pas conformes pour le rejet dans le réseau communal. C'est l'une des raisons pour lesquelles le site va être déménagé, Route de Tilly.

Les eaux pluviales du parking sont rejetées en majeure partie dans un fossé qui borde le site, mais transitent préalablement par un séparateur d'hydrocarbures. Les eaux de toiture sont, elles, directement rejetées dans ce fossé.

4.4 EVOLUTION DE LA SITUATION ADMINISTRATIVE

Le site d'Audrieu est soumis à la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Les activités sont régies par l'Arrêté Préfectoral en date du 08 juillet 2002.

Depuis 2002, deux arrêtés préfectoraux complémentaires ont été établis par la Préfecture du Calvados :

- ✓ Arrêté Préfectoral complémentaire du 01 juin 2010 portant sur la modification temporaire des valeurs limites de rejet des effluents aqueux,
- ✓ Arrêté Préfectoral de mis à jour du classement du 18 novembre 2011.

Le classement du site, tel que précisé dans la base des installations classées, est repris ci-après.

Rubri. IC	Ali.	Date auto.	Etat d'activité	Rég.	Activité	Volume	Unité
2253	1	18/11/2011	En fonct.	A	Boissons (préparation, conditionnement) bières, jus de fruit, autres	1200000	L/j
2253	1	08/07/2002	A l'arrêt	A	Boissons (préparation, conditionnement) bières, jus de fruit, autres	200000	L/j
2255	3	18/11/2011	En fonct.	D	Alcools de bouche, eaux-de-vie, liqueurs(stockage)	195	m3
2255	3	08/07/2002	A l'arrêt	D	Alcools de bouche, eaux-de-vie, liqueurs(stockage)	195	m3
2920	2b	08/07/2002	A l'arrêt	D	Réfrigération ou compression (installation de) pression >10E5 Pa	76,500	kW
2925		08/07/2002	A l'arrêt	D	ACCUMULATEURS (ATELIERS DE CHARGE D')	12,700	kW

Tableau 4 : Historique du classement ICPE du site (source : installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr)

4.5 INCIDENTS ET ACCIDENTS

Selon les informations transmises, à la connaissance du personnel interviewé, aucun incident/accident n'a été enregistré.

4.6 REVUE DES ETUDES ANTERIEURES

Aucune étude environnementale de la qualité des sols et des eaux souterraines au droit du site MAISON JOHANES BOUBEE Route d'Audrieu n'a été portée à la connaissance de Bureau Veritas au moment de la rédaction du présent rapport.

5 IDENTIFICATION DES SOURCES DE POLLUTION POTENTIELLE OU AVEREE

5.1 SOURCES SUR SITE

Les sources de pollution potentielle identifiées sur le site dans le cadre de l'étude documentaire et historique sont présentées sur la figure et le tableau ci-après qui détaille également leur localisation, l'origine de la pollution potentielle ou avérée et les principaux polluants potentiels identifiés.

REF.	NOM DE LA ZONE	LOCALISATION	ORIGINE DE LA POLLUTION	COMMENTAIRES	POLLUTION POTENTIELLE / AVEREE
1	Séparateur d'hydrocarbures	Est	Disfonctionnement du séparateur	Séparateur contrôlé et entretenu régulièrement	HCT, HAP, métaux
2	Traitement des eaux usées	Nord-Ouest	Fuite du poste de relevage et / ou du bassin d'homogénéisation	les installations (poste de relevage et bassin sont entretenus régulièrement par la société AQUADEP)	pH, métaux, alcools, phosphore, azote total
3	Stockage des déchets	Sud-Est	Lixiviats, infiltration de métaux dans le sol	Stockage dans des bennes, dalle béton	Métaux
4	Stockage des produits chimiques de nettoyage	Nord du bâtiment	Fuite d'un produit (soude, acide, alcalin...)	Rétention, carrelage, dalle béton	pH, métaux, HCT, solvants, alcools
5	Ancienne métallerie	Site		Pas d'information sur la gestion environnementale de l'activité	HCT, métaux, HAP, solvants

Tableau 5 : Sources potentielles ou avérées de pollution

HCT : hydrocarbures totaux

Métaux : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc

HAP : hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

Solvants : solvants aromatiques (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylène totaux) Composés Organo-Halogénés Volatils.

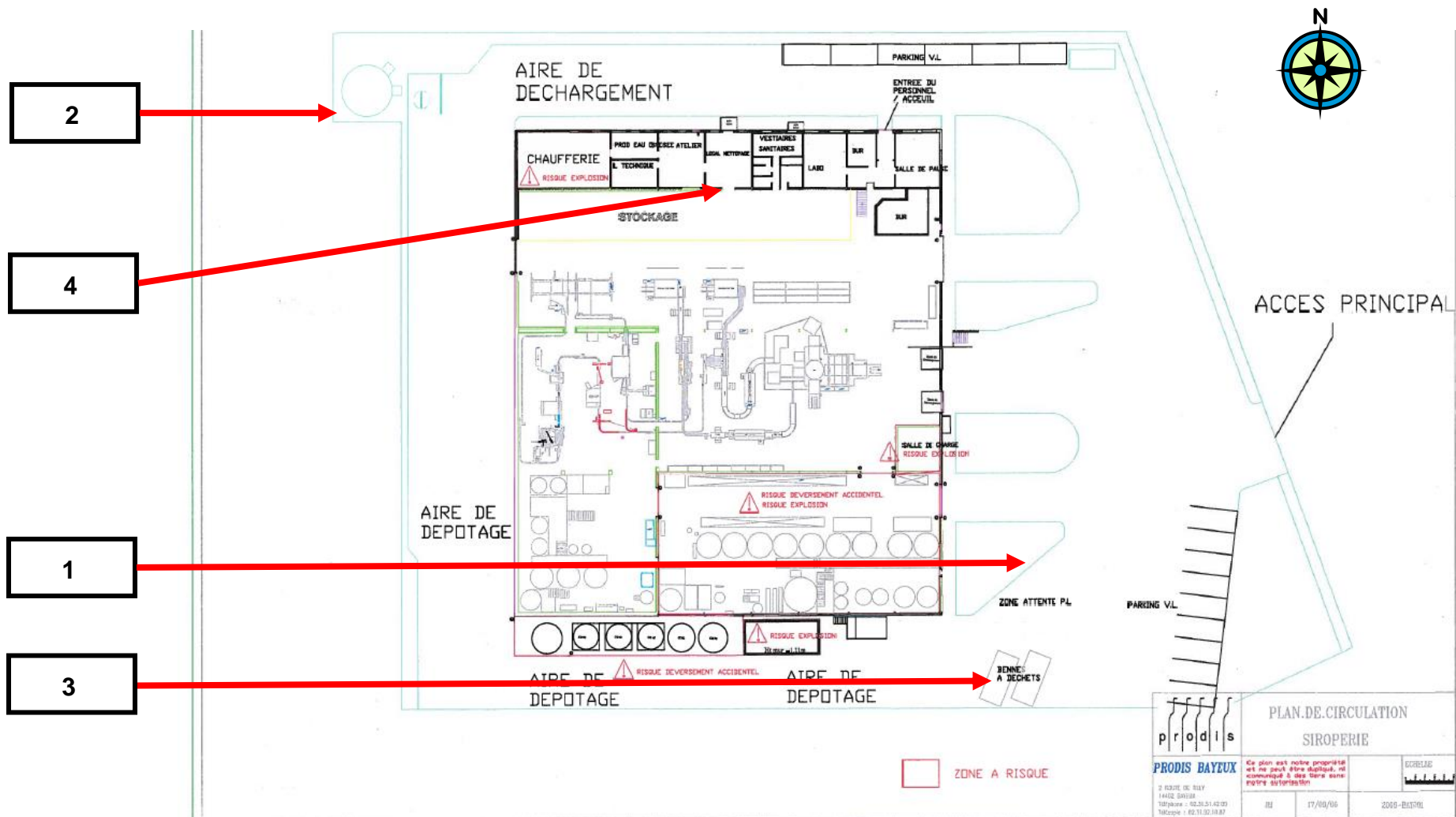


Figure 9 : Localisation des sources potentielles de pollution sur le site de MAISON JOHANES BOUBEE – échelle modifiée (situation approximative)

5.2 SOURCES HORS SITE

Parallèlement aux sources sur site, Bureau Veritas a identifié des activités actuelles ou passées comme pouvant avoir ou avoir eu un impact potentiel sur le site. Il s'agit notamment :

- ✓ Voir paragraphe 3.1 pour la situation des entreprises bordant le site et pour la situation des stations-service ;
- ✓ Voir paragraphe 3.2 relatif aux sites BASIAS.

5.3 MESURES DE MISE EN SECURITE DU SITE

Comme évoqué précédemment, le site fonctionne jusqu'au 2 octobre 2015. A ce stade, sur base des éléments collectés et de la visite de site, aucune mesure immédiate pour limiter les risques de pollution des sols et des eaux souterraines n'est requise.

Cependant, concernant la cessation d'activité, les mesures suivantes seront notamment prises :

- ✓ Vidange et nettoyage du séparateur d'hydrocarbures ;
- ✓ Elimination de tous les déchets présents sur le site (rupture du contrat des bennes ferrailles et DND...) ;
- ✓ déménagement de l'ensemble des produits chimiques sur le site Route de Tilly.

Pour des plus amples informations, le lecteur se reportera à la notification de cessation d'activité de l'entreprise.

6 PROJET D'UTILISATION FUTURE DU SITE

A ce stade, l'usage futur du site (se trouvant en zone industrielle) n'est pas connu.

7 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

7.1 TOPOGRAPHIE

Le site MAISON JOHANES BOUBEE est localisé au Sud de Bayeux, à une altitude moyenne d'environ 55 m NGF. Le site est localisé sur un plateau, entaillé par les vallées de l'Aure et de la Seulles (orientées Sud – Nord).

La topographie est plane.

7.2 CONTEXTE METEOROLOGIQUE

La station météorologique la plus proche du site, et pour laquelle tous les paramètres météorologiques sont suivis, est celle de Caen-Carpiquet, à environ 25 km au Sud-Est du site.

Le climat régional est de type tempéré, sub-océanique se caractérisant par une fréquence assez élevée de précipitations, une douceur relative des températures et la faiblesse des amplitudes saisonnières.

Les données relatives à la climatologie du secteur sont indiquées ci-après (période Janvier 1981 - Décembre 2010).

- Températures

Le maximum absolu mesuré est de 38,9°C (en 2003) ;

La moyenne est de 11°C ;

Le minimum absolu est de -19,3°C (en 1985).

- Précipitations

La hauteur moyenne de précipitation est de 659,8 mm.

- Vent

La Rose des Vents de la station météorologique de Caen-Carpiquet (période Janvier 1981 - Décembre 2010) nous indique que les vents dominants sont de secteur Sud-Ouest et Ouest.

7.3 GEOLOGIE

7.3.1 Contexte régional

La géologie de la région Basse-Normandie est variée avec plusieurs ensembles distincts :

- ✓ Le Cotentin et l'Armorique (laves, schistes et granites) ;
- ✓ Le centre, calcaire, formé du Bessin, de la plaine de Caen, des campagnes de Caen et d'Argentan ;
- ✓ L'Est de la région, marneux (Troarn, Dozulé, etc.) ;
- ✓ Les plateaux orientaux, crayeux couverts d'argile à silex et de loëss.

La carte géologique de Bayeux a été consultée. Le site est localisé au droit des formations superficielles et d'altération et des formations éoliennes - Loëss (Weichsélien) carbonaté

7.3.2 Contexte du site

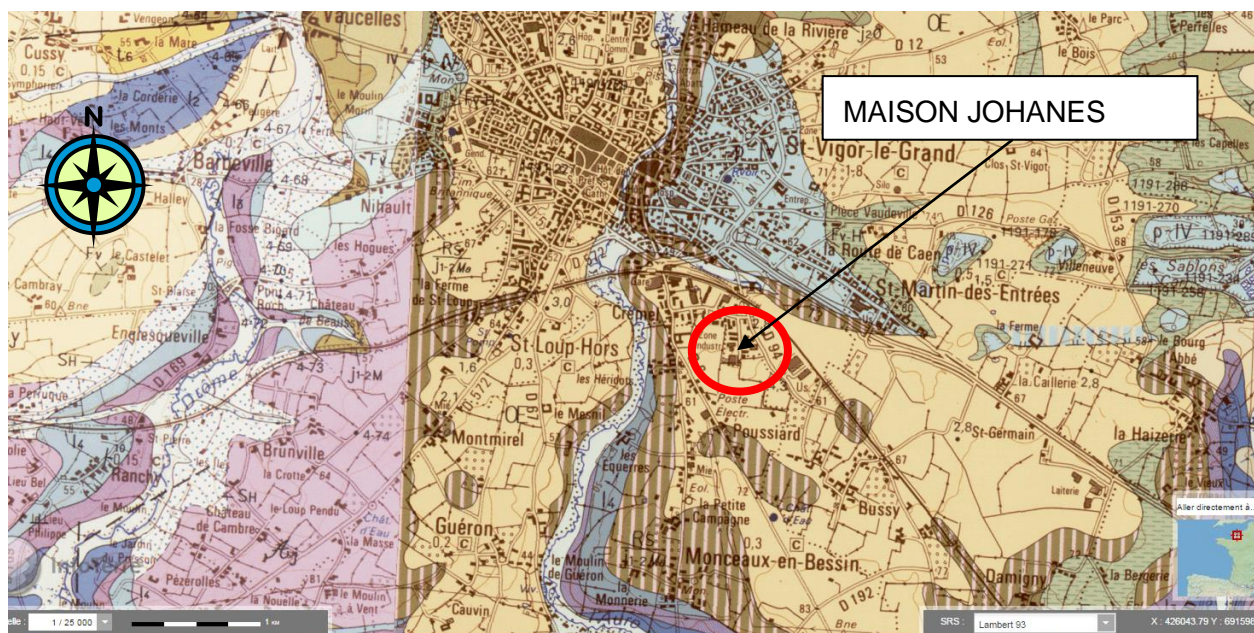


Figure 10 : Extrait de la carte géologique de Bayeux (source : Infoterre)

Le sondage reporté ci-après situé à proximité du site permet de décrire localement le contexte géologique :

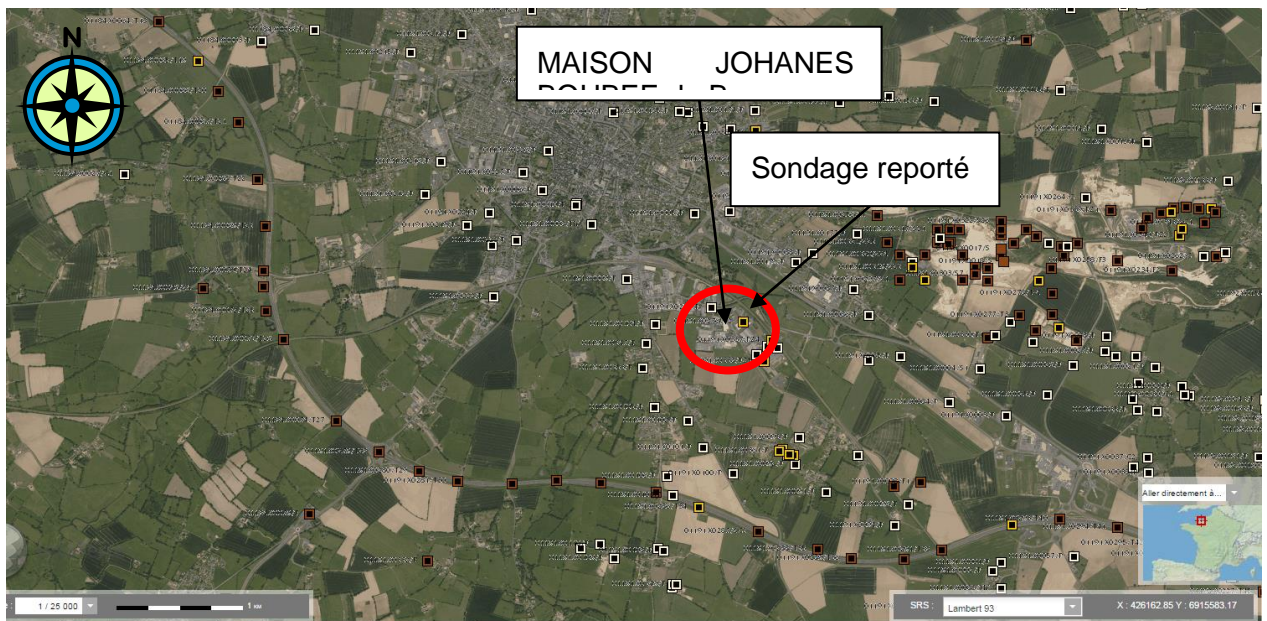


Figure 11 : Sondages à proximité du site (source : Infoterre)

01191X0276/T2

Log géologique numérisé

Nombre de niveaux : 6

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 2 m	TERRE VEGETALE ET LIMON ARGILEUX BRUN	
De 2 à 4 m	LIMON ARGILEUX A GRAVIER	
De 4 à 5 m	SABLE FIN ARGILEUX JAUNE BEIGE	
De 5 à 15 m	SABLE FIN JAUNE BEIGE + CLAIR A LA BASE	
De 15 à 17 m	ARGILE BRUNE	
De 17 à 18 m	CALCAIRE	

Tableau 6 : Coupe géologique du sondage 01191X0276/T2 à proximité du site (source : Infoterre)

7.4 HYDROGEOLOGIE

7.4.1 Données générales

Le site de MAISON JOHANES BOUBEE, Route d'Audrieu, se situe sur le plateau calcaire jurassique du Bajocien.

Les aquifères sont discontinus, à surface libre, situés dans les niveaux plus perméables de la succession stratigraphique. Les circulations y sont de type karstique, se réfugiant dans les fissures élargies par dissolution.

Les réserves d'eau sont importantes et situées en profondeur.

Selon les données de l'atlas hydrogéologique du Calvados, au droit du site, le sens global d'écoulement est vers le Nord – Nord Est. Néanmoins plusieurs facteurs peuvent influencer ce sens d'écoulement localement, ce dernier étant notamment fortement lié à la fracturation et au caractère karstique des calcaires. La nappe bajo-bathonienne est également drainée par les vallées sèches où la fracturation des calcaires est plus importante. Les principaux axes de drainage sont orientés vers le Nord, l'Est et le Sud-Est,

7.4.2 Utilisation des eaux souterraines

Captages AEP

La carte ci-dessous est extraite des données recueillies auprès de l'Agence Régionale de Santé (ARS) de Basse-Normandie :

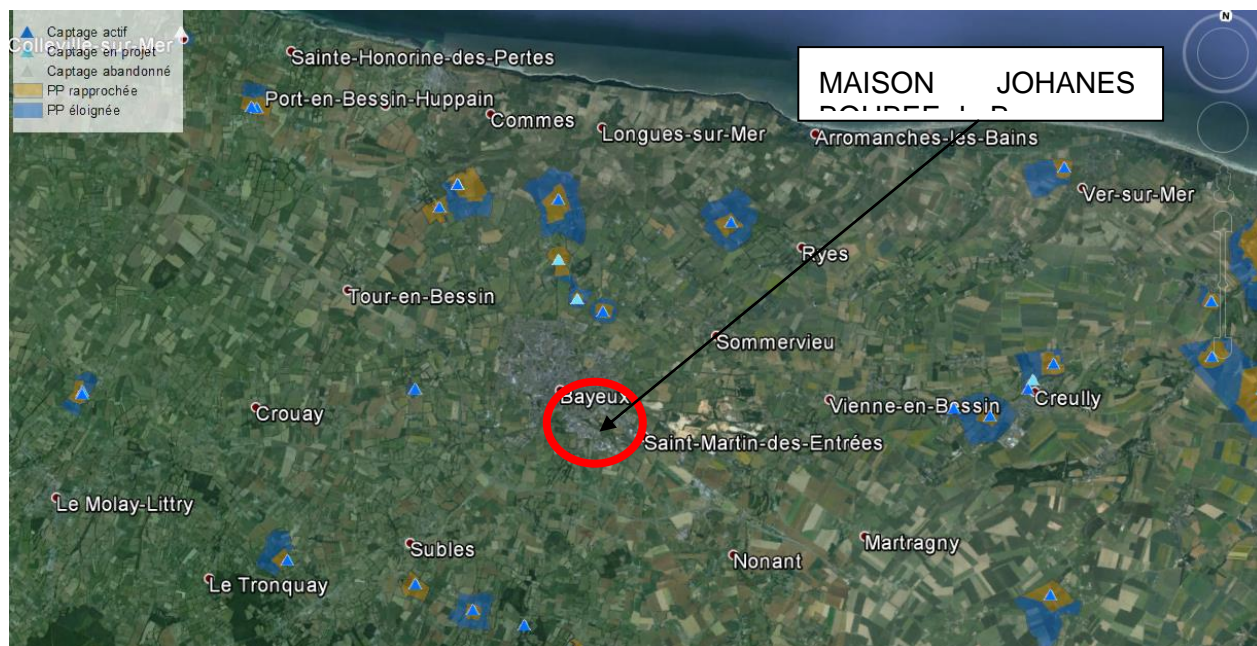


Figure 12 : Captages AEP dans le secteur de la commune de Bayeux - sans échelle (source : ARS Basse-Normandie)

Le site de MAISON JOHANES BOUBEE n'est pas compris dans le périmètre de protection d'un captage AEP.

Les captages les plus proches sont localisés à l'Ouest et au Nord du site mais sont éloignés de plus de 4 km par rapport au site.

Captages autres qu'AEP

Les données obtenues sur Infoterre concernant l'usage des eaux souterraines (autres qu'AEP), sont synthétisées dans le tableau en annexe ainsi que sur la carte ci-dessous.

Dans un rayon de 2 km autour du site, 63 points d'eau sont répertoriés et répartis de la façon suivante :

- ✓ 12 points d'eau de nature « Forage » ;
- ✓ 5 points d'eau de nature « Piézomètre » ;
- ✓ 43 points d'eau de nature « Puits » ;
- ✓ 2 points d'eau de nature « Puits-complexe » ;
- ✓ 1 point d'eau de nature « Affleurement-eau ».

Ils sont décrits dans le tableau en annexe 2.

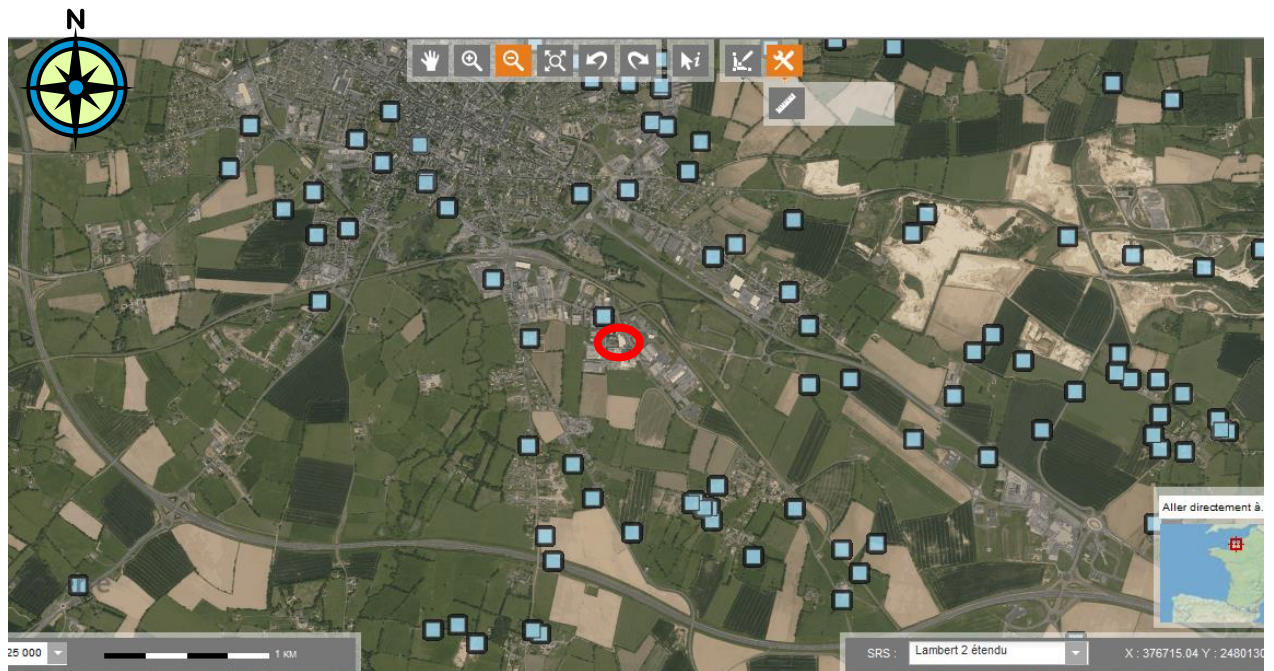


Figure 13 : Captages autres que AEP (source : Infoterre)

Parmi les captages les plus proches du site (moins de 1 km), certains ouvrages à usage sensible sont présents en aval théorique du site (cf. annexe)

Remarque : il n'est pas exclu que d'autres ouvrages exploitent localement les eaux de la nappe sans être recensés au niveau d'INFOTERRE. Les ouvrages indiqués comme inaccessibles n'ont pas été repris.

7.5 HYDROLOGIE

7.5.1 Données générales

Comme explicité précédemment, la rivière de l'Aure s'écoule à l'Ouest du site, à environ 900 m du site et traverse la ville de Bayeux du Sud vers le Nord.

Son débit moyen est de 1,06 m³/s.



Figure 14 : Contexte hydrologique local (source : géoportail)

7.5.2 Utilisation des Eaux de Surface

Le seul usage de la rivière de l'Aure dans la zone concernée est la pêche à la ligne.

7.6 ZONES NATURELLES REMARQUABLES

D'après les sites internet Infoterre et Géoportail, l'entreprise MAISON JOHANES BOUBEE de Bayeux n'est pas comprise dans une zone naturelle remarquable. Toutes ces zones sont éloignées du site, au minimum de 5 km.

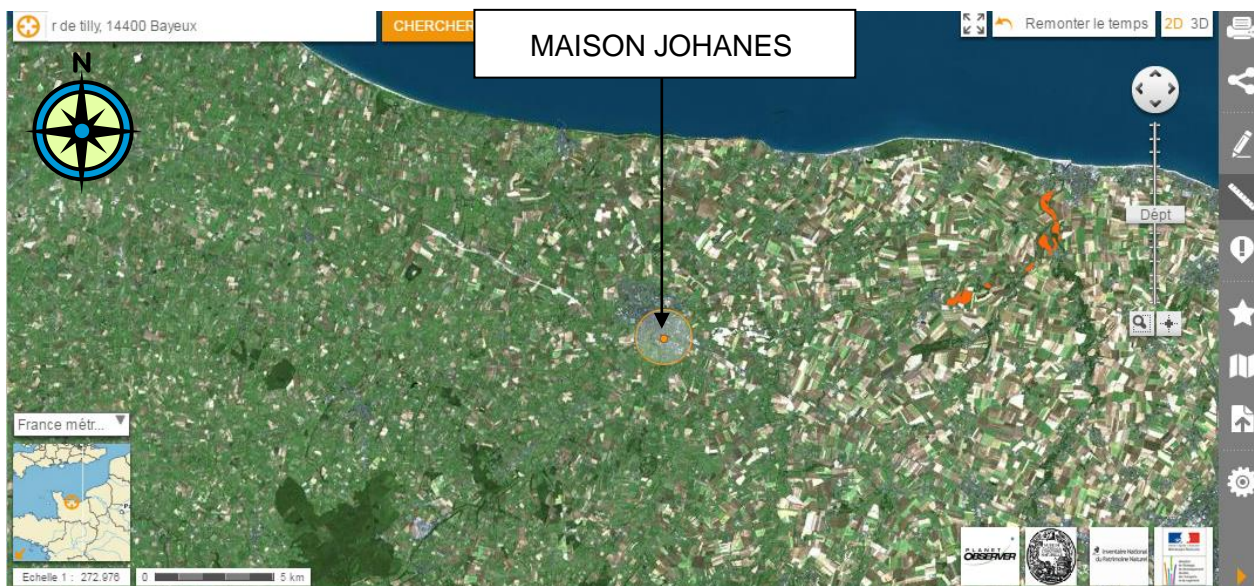


Figure 15 : Localisation des biotopes d'espèces protégés (source : Géoportail)

Le biotope d'espèces protégés le plus proche du site se situe à environ à 12 km à l'Est.

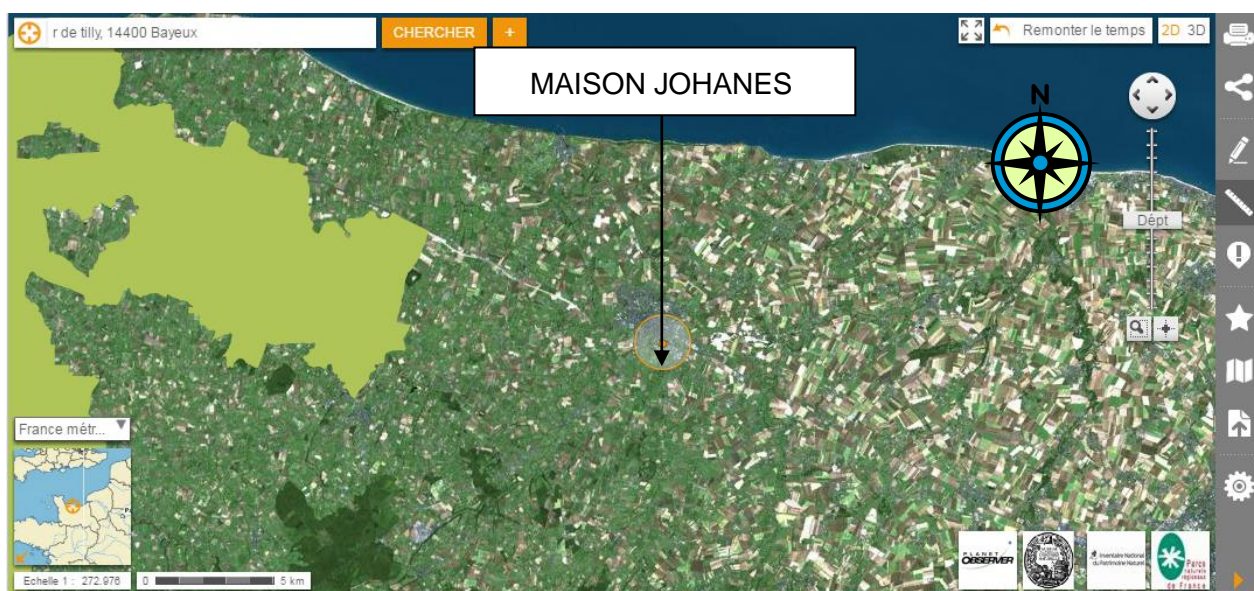


Figure 16 : Localisation du parc naturel régional le plus proche (source : Géoportail)

Le parc naturel régional le plus proche du site est localisé à environ 11 km à l'Ouest de MAISON JOHANES BOUBEE. Il n'y a aucun parc national à proximité du site.

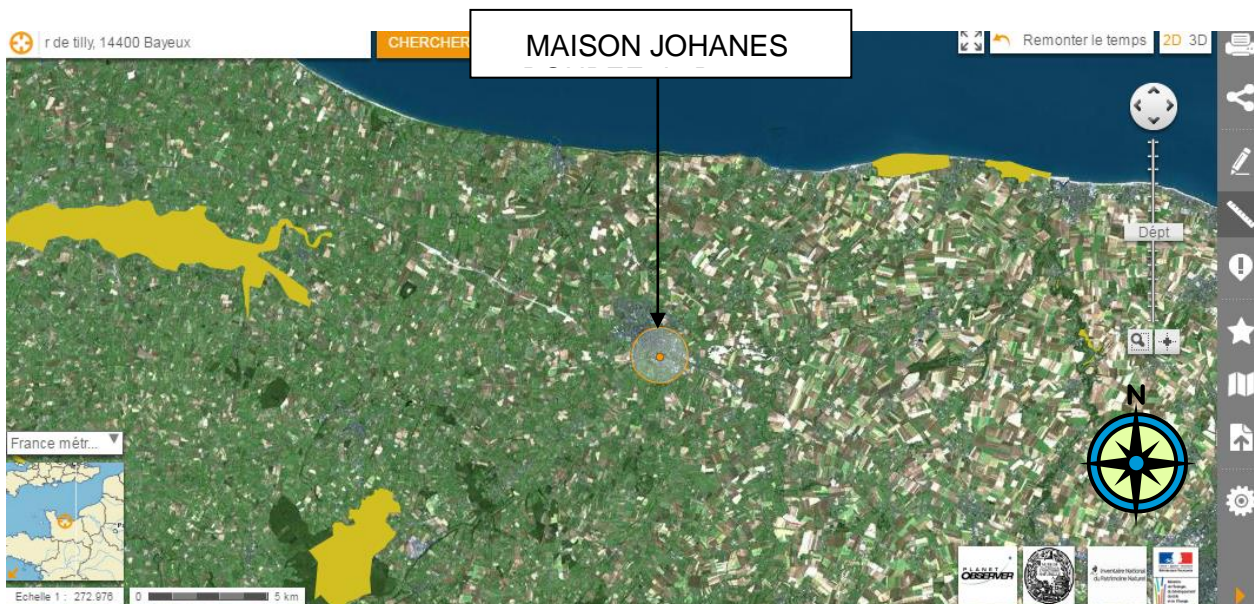


Figure 17 : Localisation des zones Natura 2000 au titre de la directive « Habitats » (source : Géoportail)

La zone Natura 2000 au titre de la directive « Habitats » la plus proche est localisée à environ 13 km au Sud-Ouest du site.



Figure 18 : Localisation des zones Natura 2000 au titre de la directive « Oiseaux » (source : Géoportail)

La zone Natura 2000 au titre de la directive « Oiseaux » la plus proche est localisée à environ 15 km à l'Ouest du site.

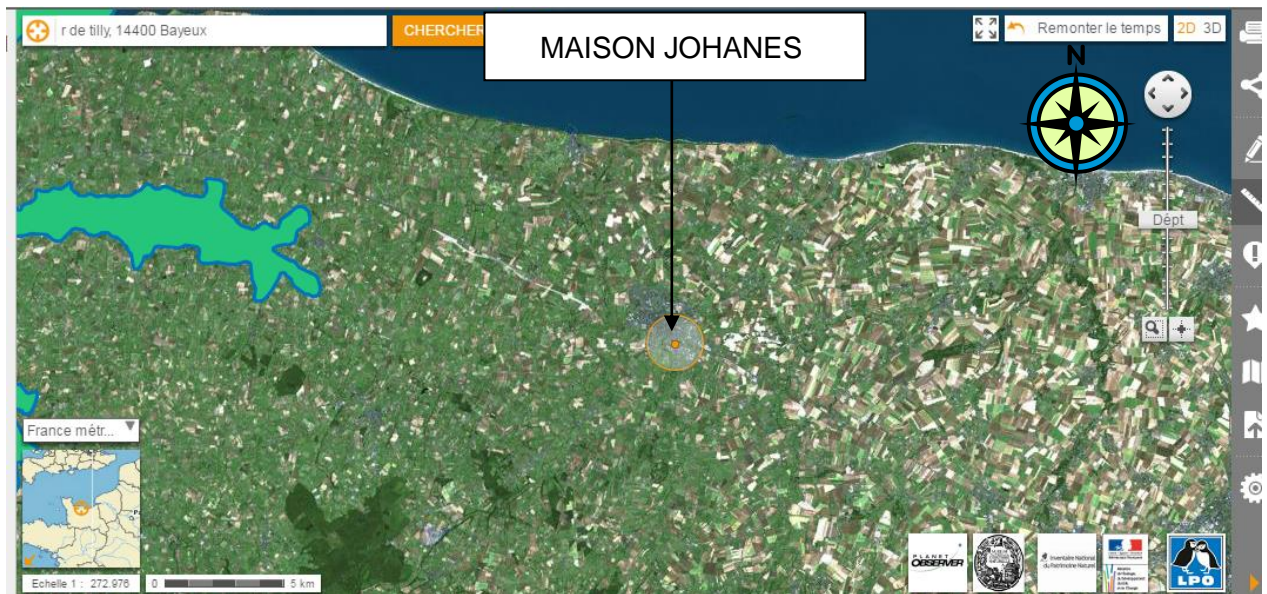


Figure 19 : Localisation des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) (source : Geoportail)

La ZICO la plus proche du site MAISON JOHANES BOUBEE est localisée à environ 16 km à l'Ouest.



Figure 20 : Localisation des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 (source : Géoportail)

La ZNIEFF de type 1 la plus proche du site est localisée à environ 7 km au Nord-Ouest du site. Il s'agit des « Coteaux du Bessin / Fosse Soucy ».



Figure 21 : Localisation des ZNIEFF de type 2 (source : Géoportail)

La ZNIEFF de type 2 la plus proche du site est localisée à environ 6 km à l'Est. Il s'agit des « Vallées de la Seulles de la Mue et de la Thue ».

Compte-tenu de la distance qui sépare le site et les zones naturelles remarquables, celui-ci n'a pas impact significatif sur ces zones.

7.7 RISQUES NATURELS

7.7.1 Risque inondation

Risque inondation par crue

Les données consultées sur le site internet cartorisque.prim.net montrent que le site MAISON JOHANES BOUBEE de Bayeux ne se trouve pas en zone inondable par crue. Il faut noter que la zone inondable se situe à plus de 500 mètres du site, à l'Est :

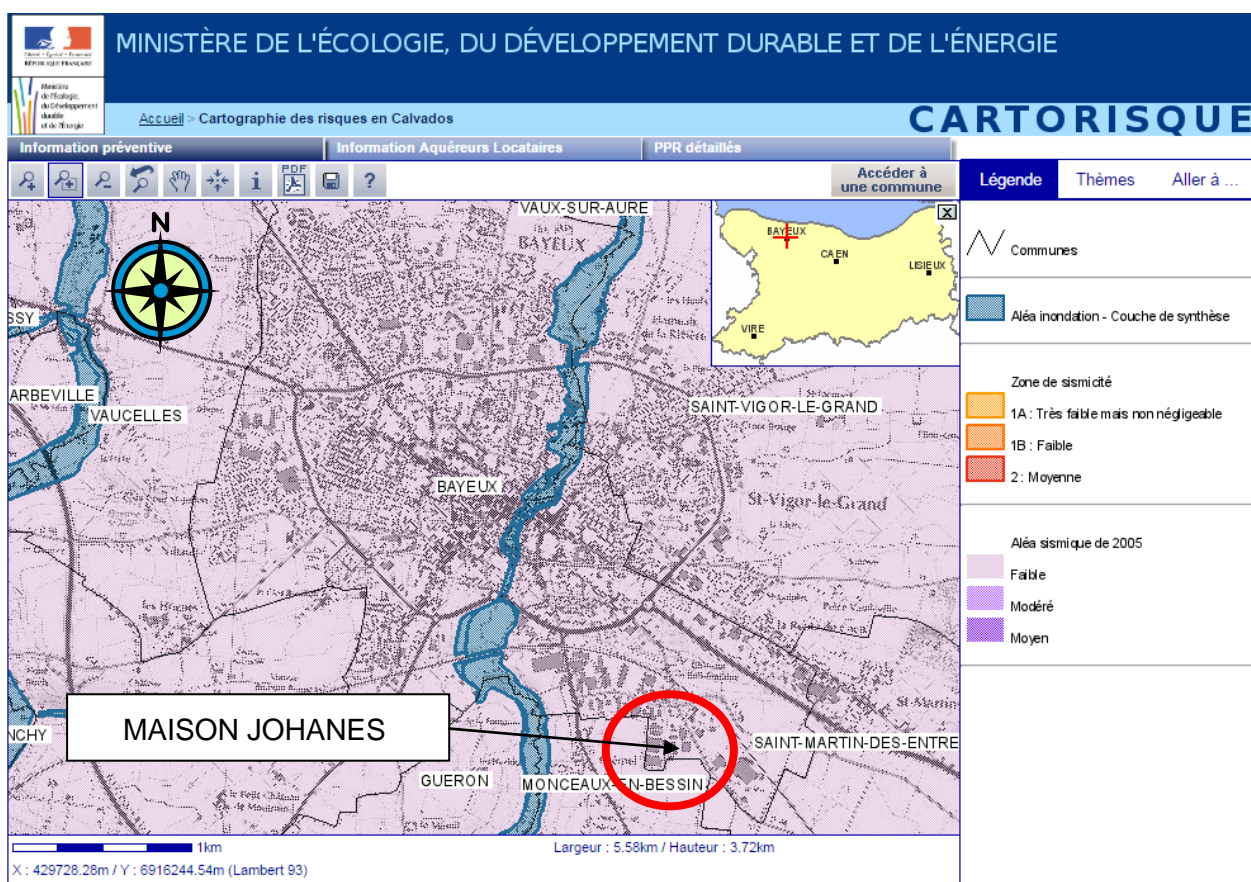


Figure 22 : Zones de risques d'inondation par crue (source : cartorisque.prim.net)

Risque inondation par remontée de nappe

Le site se situe dans une zone à sensibilité très faible quant au risque d'inondation par remontées de nappes :

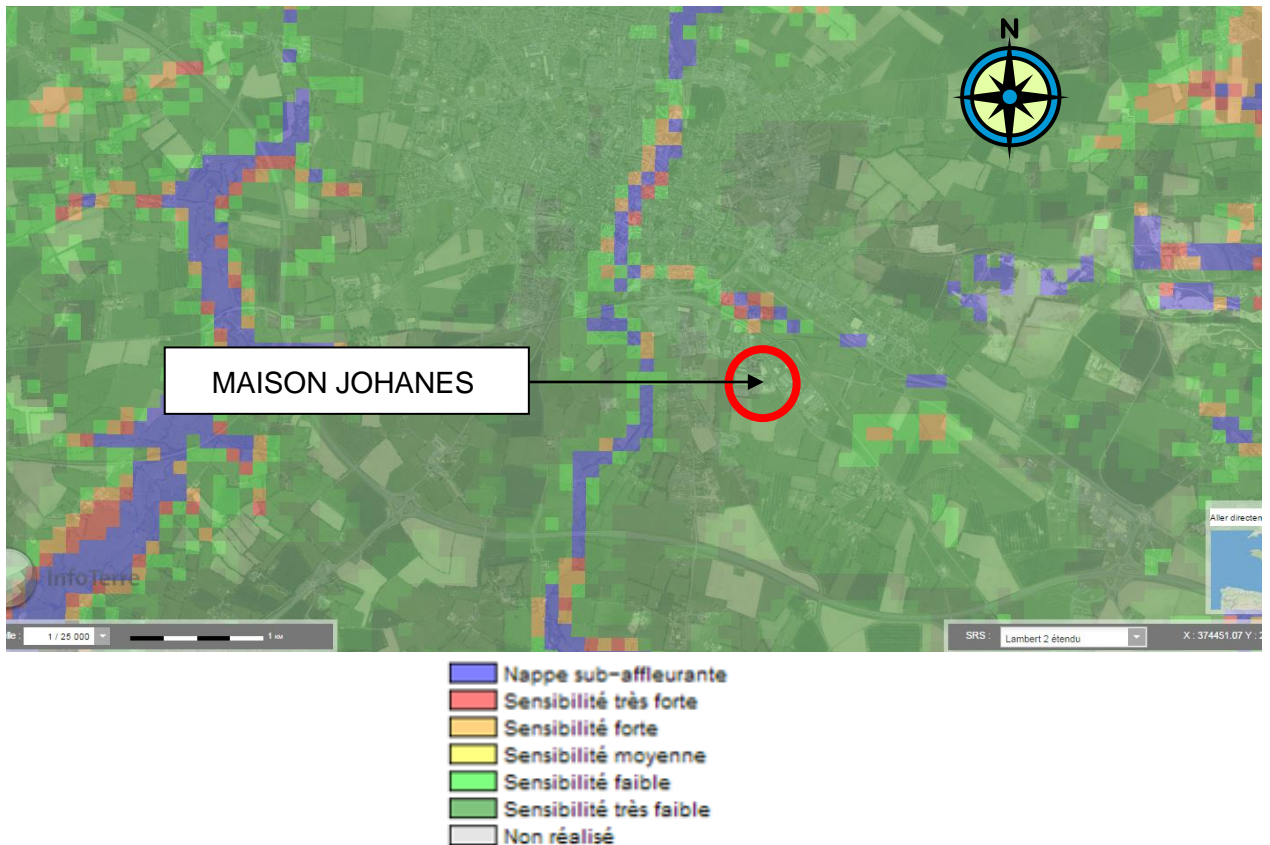


Figure 23 : Zones de risques d'inondation par remontée de nappe (source : inondationsnappes.fr)

7.7.2 Risque de coulée de boue

La base de données prim.net indique que la commune de Bayeux a déjà été concernée, dans le passé, par des coulées de boues, des inondations et des mouvements de terrain :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Inondations et coulées de boue	21/06/1986	21/06/1986	11/12/1986	09/01/1987
Tempête	15/10/1987	16/10/1987	22/10/1987	24/10/1987
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/04/1989	31/12/1992	28/10/1994	20/11/1994
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1990	31/12/1990	27/12/2000	29/12/2000
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/03/1992	30/06/1992	27/12/2000	29/12/2000
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1993	30/09/1996	12/05/1997	25/05/1997
Inondations et coulées de boue	01/07/1994	01/07/1994	28/10/1994	20/11/1994
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1996	31/12/1996	27/12/2000	29/12/2000
Inondations et coulées de boue	16/05/1997	16/05/1997	17/12/1997	30/12/1997
Inondations et coulées de boue	05/07/1999	05/07/1999	29/11/1999	04/12/1999
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	08/02/2001	08/02/2001	23/01/2002	09/02/2002
Inondations et coulées de boue	01/06/2003	01/06/2003	17/11/2003	30/11/2003
Inondations et coulées de boue	28/02/2010	28/02/2010	14/09/2010	17/09/2010

Tableau 7 : Historique des catastrophes naturelles (source : prim.net)

Compte tenu de la topographie du terrain étudié et de ses abords, la survenance d'un de ces phénomènes au droit du site est peu probable.

7.7.3 Risque climatique

Les données météo de la station Caen-Carpiquet, relatives à la pluviométrie locale, nous informent que le site est sous climat océanique tempéré. Les vents dominants sont de secteur Sud-Ouest et Ouest.

La commune n'est concernée que par les risques inondations (1986, 1994, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2010) et sécheresse (1989, 1990, 1992, 1993, 1996).

Aucun risque climatique particulier n'a été identifié.

7.7.4 Risque lié aux mouvements de terrain

Les cartes consultées sur Infoterre montrent qu'il n'existe pas de mouvements de terrain recensés au droit du site. Des mouvements de terrain sont répertoriés à proximité : des coulées de boues et un glissement à environ 2 km au Nord-Ouest du site, des coulées de boues à environ 1.1 km au Nord du site ainsi qu'une coulée de boue à environ 1 km au Sud

Nota : tous les mouvements de terrain ne sont pas localisés sur la commune de Bayeux (voir tableau ci-dessous).

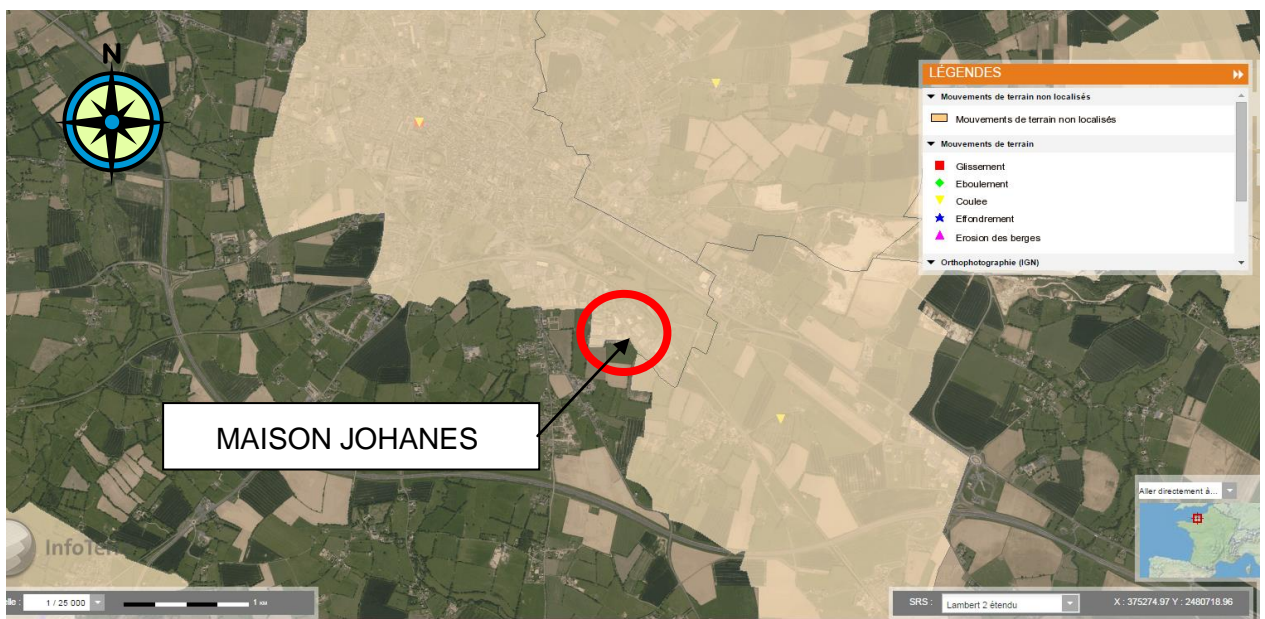


Figure 24 : Mouvements de terrain à proximité du site – échelle modifiée (source : Infoterre)

Identifiant	Nom	Type
61400080		Glissement
61400081		Coulée
61400084		Coulée
61400086		Coulée

Tableau 8 : Caractérisation des mouvements de terrain (non localisés) sur la commune de Bayeux (source : georisques.gouv.fr)



Figure 25 : Cavités souterraines à proximité du site (source : Infoterre)

Le site MAISON JOHANES BOUBEE de Bayeux ne se situe pas dans une zone où des cavités souterraines abandonnées non minières sont enregistrées. On observe également que les cavités non localisées les plus proches sont situées à environ 2 km à l'Est et au Nord-Est du site. La cavité localisée la plus proche, se situe à environ 4 km au Nord-Est.

7.7.5 Risque Sismique

D'après les décrets 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010, instaurant un nouveau classement du risque sismique, la ville de Bayeux se situe dans une zone d'aléa sismique faible (2) :

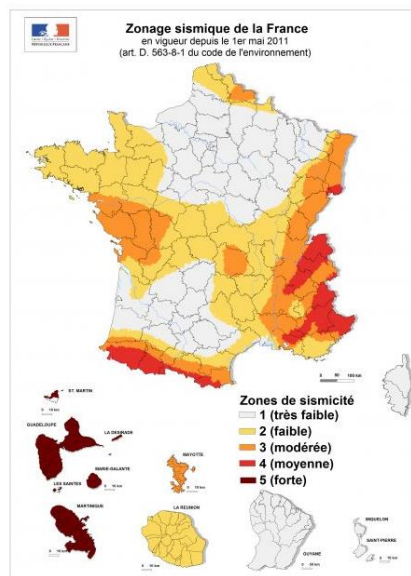


Figure 26 : Zonage sismique en France – sans échelle (source : Planseisme)

8 SCHEMA CONCEPTUEL INITIAL

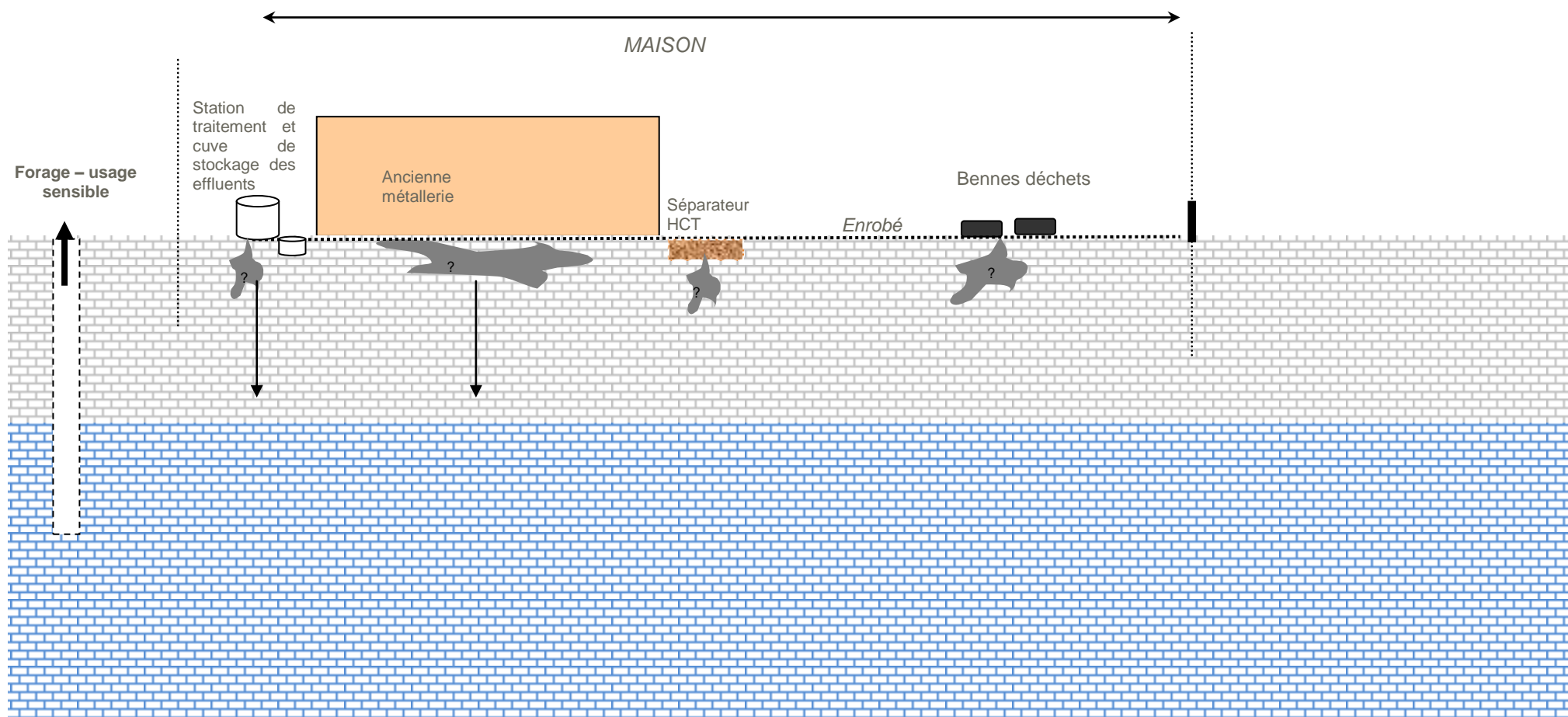
Les éléments présentés dans les chapitres précédents permettent de préciser les relations entre :

- ✓ Les sources de pollution identifiées ;
- ✓ Les différents milieux de transfert et leurs caractéristiques ;
- ✓ Les enjeux à protéger.

Ces relations sont précisées dans le Schéma conceptuel établi par Bureau Veritas et détaillé ci-dessous.

Figure 27 : Schéma conceptuel du site

Remarque : Les échelles horizontales et verticales ne sont pas respectées



9 CONCLUSIONS : RESUME TECHNIQUE

Ce chapitre présente les conclusions et recommandations associées à la réalisation de l'étude historique et documentaire sur le site MAISON JOHANES BOUBEE sis Route d'Audrieu à Bayeux. Il représente le résumé technique de l'étude.

9.1 SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE

La société MAISON JOHANES BOUBEE exploite un site de fabrication d'alcools et de sirops, situé route d'Audrieu à Bayeux. Ce site est classé à autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

MAISON JOHANES BOUBEE envisage de déménager ses activités sur son site localisé Route de Tilly à Bayeux d'ici fin 2015.

La société MAISON JOHANES BOUBEE est implantée sur des formations de loess carbonaté (formations superficielles et d'altération et des formations éoliennes) reposant sur les calcaires bajo-bathoniens.

Elle y exploite les installations de fabrications d'alcools et de sirops depuis 1984 sur des terrains occupés précédemment par une métallerie (aucune information n'a été retrouvée relative à cette ancienne activité). Depuis la reprise du site par MAISON JOHANES BOUBEE, l'activité du site a toujours été la même.

Le bâtiment a été construit courant des années 1970 et une extension a été réalisée en 1995.

Usage du sol considéré :

A ce stade, il n'a pas été précisé à Bureau Veritas quel serait l'usage futur du site.

Néanmoins, le site se trouvant dans une zone industrielle, les conclusions et préconisations suivantes sont adaptées pour cet usage (usage industriel).

Qualité environnementale des sols :

Non contrôlée dans le cadre de cette étude.

Qualité des eaux souterraines :

Non contrôlée dans le cadre de cette étude.

Vérification du caractère inerte des sols :

Non contrôlé dans le cadre de cette étude.

9.2 RECOMMANDATIONS

Sur base des informations recueillies lors des visites de site, Bureau Veritas recommande de réaliser quelques investigations de terrain afin :

- ✓ de vérifier la qualité environnementale des sols au droit des zones sources de pollution potentielle ayant été identifiées à savoir : le séparateur, la zone de stockage des bennes déchets, la zone de traitement des eaux usées,
- ✓ et de prendre en considération l'absence de données relatives aux activités de l'ancienne métallerie.

Sur base des éléments obtenus, le programme suivant de sondage est proposé :

REF	Nom de la zone	Localisation	Origine de la pollution potentielle	Nature des investigations	Polluants recherchés
1	Séparateur d'hydrocarbures	Est	Disfonctionnement du séparateur	1 sondage à 3m	2 échantillons : HCT, HAP, métaux
2	Traitement des eaux usées	Nord-Ouest	Fuite du poste de relevage et / ou du bassin d'homogénéisation	1 sondage à 2 m	1 échantillon pH, métaux, alcools, HCT, phosphore, azote total
3	Stockage des déchets	Sud-Est	Lixiviats, infiltration de métaux dans le sol	1 sondage à 2 m	1 échantillon Métaux, HCT
4	Stockage des produits chimiques de nettoyage	Nord du bâtiment	Fuite d'un produit (soude, acide, alcalin...)	1 sondage à 2 m (extérieur, devant la zone)	1 échantillon pH, métaux, HCT, solvants et solvants polaires, alcools
5	Ancienne métallerie	Site		4 sondages à 2 m dont 2 à l'intérieur	4 échantillons HCT, métaux, HAP, solvants
6	Sondage témoin	Espaces verts à l'entrée du site	-	1 sondage à 3 m	2 échantillons HCT, HAP, métaux, solvants, alcool, pH, phosphore, azote total

Tableau 9 : Programme d'investigations proposées

HCT : hydrocarbures totaux

HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

Métaux : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, nickel, plomb et zinc

Solvants : BTEX (solvants aromatiques : benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes totaux) et/ou COHV (Composés Organo-Halogénés Volatils).

Pour information, la méthodologie nationale recommande dans un premier temps de supprimer les sources de pollutions et dans un second temps, si cette première solution n'est technico-économiquement pas envisageable, de supprimer les voies de transfert (contact direct, ingestion de poussières, inhalation) des sources de pollution identifiées vers les cibles (usagers du site).

En cas de travaux d'excavation de terres, une attention particulière devra être portée au tri et à l'orientation des terres afin de les évacuer vers des centres agréés adaptés aux teneurs présentes dans les sols.

Notons que les centres de stockages des terres pourront demander des analyses complémentaires préalablement à l'acceptation de ces terres.

Par ailleurs, afin d'éviter un risque pour les travailleurs devant manipuler des terres potentiellement polluées ou devant intervenir à proximité, nous recommandons l'élimination du contact direct entre les terres et les travailleurs, par le respect d'une hygiène stricte de chantier (protection contre les risques de contacts directs mais également contre les risques d'inhalation de composés volatils présents dans le sol, etc.).

Nous vous recommandons de suivre les mesures de protection des travailleurs explicitées dans le guide « Protection des travailleurs sur les chantiers de réhabilitation de sites industriels pollués » édité par l'NRS. Ceci peut induire des mesures à mettre en œuvre dans les documents relatifs à la sécurité devant être rédigés (PGC, PPSPS).

Notons que les conclusions et recommandations ici apportées ne sont valables qu'en fonction des investigations menées et du projet d'aménagement considéré dans cette étude. Si l'usage du site venait à être modifié ou si des travaux, nouveaux aménagements étaient prévus, un nouveau diagnostic serait à réaliser.

-o0o-

Bureau Veritas souhaite remercier MAISON JOHANES BOUBEE de lui avoir donné l'opportunité de préparer ce rapport.

Pour toute question, n'hésitez pas à contacter les rédacteurs et vérificateurs de ce rapport dont les coordonnées sont rappelées en tête de ce dossier.

ANNEXE 1 : COMPTE-RENDU DE VISITE



ANNEXE 2 : USAGES DES EAUX SOUTERRAINES, AUTRES QUE AEP

Position cardinale / hydrogéologique (en m) par rapport au site	Référence	Commune	Lieu-dit	Utilisation	Nature	Profondeur atteinte (en m)
238 m au Nord-Ouest / Aval	01191X0224/P	/	PUITS SITUE HAMEAU DE BELLEFONTAINE D.94, RTE DE CONDE SUR SEULLES	/	PUITS	8.940
246 m au Sud-Est / Amont	01191X0336/PZ3	/	/	/	PIEZOMETRE	11.500
285 m à l'Est / Amont	01191X0335/PZ2	/	/	/	PIEZOMETRE	11.500
311 m à l'Est / Amont	01191X0337/PZ4	/	/	PIEZOMETRE.	PIEZOMETRE	13.000
320 m au Sud-Est / Amont	01191X0338/PZ5	/	/	PIEZOMETRE.	PIEZOMETRE	12.600
364 m à l'Est / Amont	01191X0334/PZ1	/	/	/	PIEZOMETRE	13.000
554 m à l'Ouest / Latéral	01191X0104/P	/	PUITS SITUE FERME DE CREMELLE, D. 6	/	PUITS	8.370
725 m au Sud-Ouest / Latéral	01191X0102/P	/	PUITS SITUE HAMEAU DE POUSSIARD D. 6	/	PUITS	8.650
766 m au Nord-Est / Latéral	01191X0179/P	/	PUITS DANS UNE FERME, R.N. 13	/	PUITS	21.550
793 m au Sud-Ouest / Latéral	01191X0105/P	/	PUITS ROUTE DE MONCEAUX, LIEU-DIT LA CROIX	/	PUITS	6.510
873 m au Sud / Amont	01191X0101/P	/	PUITS RTE DE BAYEUX TILLY - D. 6 HAMEAU DE POUSSIARD	/	PUITS	7.000
898 m au Nord-Ouest / Latéral	01191X0009/F	/	STE PROMODES, ROUTE DE TILLY D6	EAU-INDUSTRIELLE.	PUITS-COMPLEXE	18.000
913 m au Nord-Est / Latéral	01191X0088/P	/	PUITS 3, RTE DE PARIS - CHERBOURG	/	PUITS	29.940
955 m au Sud-Est / Latéral	01191X0093/P	/	PUITS HAMEAU DE BUSSY, VOIE COMMUNALE NO 2	/	PUITS	5.670

Position cardinale / hydrogéologique (en m) par rapport au site	Référence	Commune	Lieu-dit	Utilisation	Nature	Profondeur atteinte (en m)
960 m au Nord / Aval	01191X0180/P	/	PUITS VILLA MONT PHAUNUS N.13	/	PUITS	13.750
981 m au Nord-Ouest / Latéral	01191X0005/P	/	PUITS ROUTE DE CAEN - R.N. 13	/	PUITS	15.100
1024 m à l'Est / Latéral	01191X0087/P	/	PUITS COMMUNAL LE BOURG R.N. 13	/	PUITS	16.150
1025 m au Sud-Est / Latéral	01191X0357/F1	/	1 RUE DES MANOIRS	/	FORAGE	50.000
1028 m au Sud-Est / Latéral	01191X0362/F2	/	1 RUE DES MANOIRS	/	FORAGE	30.000
1032 m au Sud-Est / Latéral	01191X0356/F	/	1 RUE DES MANOIRS	/	FORAGE	20.000
1048 m au Sud-Est / Latéral	01191X0359/F3	/	1 ROUTE DES MANOIRS	/	FORAGE	63.900
1056 m au Sud / Amont	01191X0100/P	/	PUITS SITUE RTE DE BAYEUX, TILLY D. 6 - AU POUSSIARD	/	PUITS	5.400
1087 m à l'Est / Latéral	01191X0086/P	/	PUITS 28, RTE D PARIS CHERBOURG N. 13	/	PUITS	15.930
1093 m à l'Est / Latéral	01191X0089/P	/	PUITS SITUE HERBAGE LE CHATAIGNIER	/	PUITS	11.170
1121 m au Sud-Est / Latéral	01191X0092/P	/	PUITS SITUE DANS UNE FERME, HAMEAU DE BUSSY	/	PUITS	6.350
1145 m au Nord-Est / Latéral	01191X0176/P	/	PUITS AU HAMEAU LES CABOCHES, D. 126	/	PUITS	23.680
1182 m au Sud / Amont	01191X0106/P	/	PUITS SITUE DANS UN LABOUR, RTE DE MONCEAUX	/	PUITS	5.650
1275 m au Nord-Est / Latéral	01191X0177/P	/	PUITS SITUE HAMEAU DES CABOCHES, D. 126	/	PUITS	28.950
1303 m au Sud / Amont	01191X0103/P	/	PUITS HAMEAU DE POUSSIARD, RTE DE TILLY BAYEUX - D. 6	/	PUITS	7.450
1336 m à l'Est / Latéral	01191X0085/P	/	PUITS SITUE HERBAGE DIT LE SABLON R.N. 13 PARIS - CHERBOURG	/	PUITS	12.840

Position cardinale / hydrogéologique (en m) par rapport au site	Référence	Commune	Lieu-dit	Utilisation	Nature	Profondeur atteinte (en m)
1340 m au Nord-Est / Latéral	01191X0175/P	/	PUITS FERME DE LA BLETTE, CHEMIN ROMAIN	/	PUITS	31.930
1370 m au Nord-Ouest / Latéral	01191X0008/HY	/	RIVIERE AURE	/	AFFLEUREMENT-EAU	/
1370 m au Sud-Est / Latéral	01191X0090/P	/	PUITS P.N. 74 LIGNE PARIS-CHERBOURG	/	PUITS	6.450
1378 m au Nord-Est / Latéral	01191X0363/F	/	Boulevard Winston Churchill	/	FORAGE	87.000
1379 m au Nord / Aval	01191X0181/P	/	PUITS SITUE RUE DU TRANSFORMATEUR ANCIENNE FERME	/	PUITS	29.780
1431 m au Sud-Est / Latéral	01191X0091/P	/	PUITS SITUE HAMEAU DE BUSSY, PETIT CHEMIN SUR VOIE COMMUNALE NO 2	/	PUITS	4.740
1566 m au Nord-Ouest / Latéral	01191X0010/F	/	3 FORAGES DE RECONNAISSANCE IMMEUBLE E.D.F., BD SADI CARNOT	/	FORAGE	12.000
1571 m au Nord-Ouest / Latéral	01191X0011/F	/	SONDAGE NO 2 RECONNAISSANCE IMMEUBLE E.D.F., BD SADI CARNOT	/	FORAGE	12.000
1572 m au Nord-Ouest / Latéral	01191X0012/F	/	FORAGE DE RECONNAISSANCE NO 3 IMMEUBLE E.D.F. BD SADI CARNOT	/	FORAGE	12.000
1589 m au Nord / Aval	01191X0351/F1	/	Z.A. BOULEVARD WINSTON CHURCHILL	CHAUFFAGE.	FORAGE	43.000
1606 m au Nord / Aval	01191X0182/P	/	PUITS COMMUNAL RUE DE LA MAIRIE, PLACE DE LA MAIRIE	/	PUITS	24.720
1608 m au Nord / Aval	01191X0352/F2	/	Z.A. BOULEVARD WINSTON CHURCHILL	CHAUFFAGE.	FORAGE	40.000
1650 m au Nord-Ouest / Latéral	01191X0187/P	/	PUITS AU LIEU DIT LE MONT PHAUNUS, QUARTIER DE L'EGLISE	/	PUITS	20.270
1740 m au Sud / Amont	01191X0107/P	/	PUITS QUARTIER DE L'EGLISE, RTE DE MONCEAUX	/	PUITS	7.930
1746 m au Sud / Amont	01191X0108/P	/	PUITS COMMUNAL, QUARTIER EGLISE	/	PUITS	7.430

Position cardinale / hydrogéologique (en m) par rapport au site	Référence	Commune	Lieu-dit	Utilisation	Nature	Profondeur atteinte (en m)
1775 m au Nord-Ouest / Latéral	01191X0186/P	/	PUITS SITUE LIEU-DIT LA MAISON BRULEE	/	PUITS	18.900
1780 m au Nord-Ouest / Latéral	01191X0174/P	/	PUITS SITUE ROUTE DE COURSEULLES CHEMIN DE LA CROIX ROUGE	/	PUITS	21.210
1787 m à l'Est / Latéral	01191X0084/P	/	PUITS SITUE HERBAGE LE DEPOT, RTE PARIS-CHERBOURG	/	PUITS	10.820
1793 m au Nord-Ouest / Latéral	01191X0185/P	/	PUITS SITUE QUARTIER DE LA MAISON BRULEE	/	PUITS	16.520
1810 m à l'Ouest / Latéral	01191X0223/P	/	PUITS 94, RUE ST-LOUP, QUARTIER ST-LOUP	/	PUITS	2.700
1847 à l'Ouest / Latéral	01191X0222/P	/	PUITS 4, RUE DE SAINT-LO, N. 172	/	PUITS	7.500
1849 m au Nord-Ouest / Latéral	01191X0006/P	/	PUITS 9, RUE DE LA POTERIE	/	PUITS	7.800
1915 m au Sud-Ouest / Latéral	01191X0110/P	/	PUITS DANS UNE FERME, CHEMIN DU THANIS, LIEU-DIT LE THANIS	/	PUITS	6.000
1922 m au Sud-Est / Latéral	01191X0096/F	/	N2 HAMEAU DE BUSSY DANS UN HERBAGE, ROUTE DE BELLE FONTAINE	EAU-AGRICOLE.	PUITS	18.280
1935 m au Nord-Ouest / Latéral	01191X0190/P	/	PUITS COTE DU PONT TRUBERT	/	PUITS	12.840
1955 m au Sud-Ouest / Latéral	01191X0109/P	/	PUITS SITUE HAMEAU LES RACQUELINS	/	PUITS	5.370
1966 m au Sud-Est / Latéral	01191X0094/P	/	PUITS SITUE HAMEAU DE BUSSY FERME DE LA TROUSSE D. 94	/	PUITS	6.160
1968 m au Nord-Ouest / Latéral	01191X0007/P	/	PUITS 29, RUE SAINT-LAURENT	/	PUITS	4.700
1971 m à l'Ouest / Latéral	01191X0220/P	/	PUITS SITUE CHEMIN DES MARETTES	/	PUITS	6.760

Position cardinale / hydrogéologique (en m) par rapport au site	Référence	Commune	Lieu-dit	Utilisation	Nature	Profondeur atteinte (en m)
1972 m à l'Est / Latéral	01191X0004/S1	/	FERME DE LA CAILLERIE HAMEAU ST GERMAIN RN13	EAU- INDIVIDUELLE, PIEZOMETRE.	FORAGE	16.350
1975 m au Sud / Amont	01191X0349/F	/	FERME BELLEFONTAINE	CHAUFFAGE.	FORAGE	18.000
1983 m au Sud / Amont	01191X0112/P	/	PUITS FERME DE BELLEFONTAINE, RTE DE MONCEAUX	/	PUITS	2.120
1985 m au Nord-Est / Latéral	01191X0178/F1	/	LE RECOUVRY-CARRIERE ROUTE D-ESQUAY D126	EAU- INDUSTRIELLE.	PUITS-COMPLEXE	101.400