



Projet de parc photovoltaïque JEUMONT

Synthèse environnementale

NOTE DE SYNTHESE

8514785



Projet de parc photovoltaïque JEUMONT

FRICHE NEXANS JEUMONT RIVE DROITE- Rue de l'industrie

Synthèse environnementale

NEOEN

NOTE DE SYNTHESE

VERSION	NATURE DU DOCUMENT	RESPONSABLE DE MISSION	SUPERVISEUR	DATE
0	Note de Synthèse environnementale	SWL	SFY	27/03/2020

Entité Sites et Sols Pollués
300 rue de Lille – 59520 Marquette Lez Lille – TEL : +33 (0)3 20 33 57 75



SOMMAIRE

LISTE DES ABREVIATIONS	5
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	6
CONTEXTE - PROBLÉMATIQUE	7
1. SOURCES DE DONNÉES CONSULTÉES	8
2. SITUATION ET CONTEXTE DU SITE	9
3. SYNTHÈSE DU RAPPORT INFOS, DIAG, BCA POUR NEXANS JEUMONT – JUILLET 2019	10
3.1. Synthèse sur la vulnérabilité des milieux	10
3.1.1. Contexte géologique	10
3.1.2. Contexte hydrogéologique	11
3.1.3. Vulnérabilité des eaux souterraines et sensibilité des usages	12
3.1.4. Contexte hydrologique	13
3.1.5. Vulnérabilité du milieu naturel	13
3.2. Synthèse de l'étude historique	13
3.2.1. Historique du site NEXANS JEUMONT RIVE DROITE.....	13
3.2.2. Historique des arrêtés préfectoraux	16
3.2.3. BASIAS/BASOL/SIS	16
3.3. Synthèse des investigations menées	17
3.3.1. Investigations sur les sols menées en 2019	17
3.3.2. Investigations sur les eaux souterraines menées en 2019	17
3.3.3. Investigations sur les gaz du sol menées en 2019	18
3.3.4. Synthèse des résultats des investigations menées en 2019	18
3.4. Synthèse du bilan coûts/avantages	19
3.5. Bilan des évolutions réglementaires, normatives et méthodologiques depuis la réalisation de l'étude des sols	19
3.6. Analyse des évolutions du site susceptibles d'influencer les conclusions des études remises, le cas échéant et leur incidence	19
4. CONCLUSIONS	20
ANNEXES	21

TABLEAUX

Tableau 1. Constats de pollution sur les sondages.....	17
--	----

FIGURES

Figure 1 - Localisation du site d'étude (source Géoportail)	9
Figure 2 – Contexte géologique de la zone d'étude (source Infoterre).....	11
Figure 3 – usages des eaux souterraines dans le secteur d'étude (source Infoterre)	12
Figure 4 - Localisation des activités exploitées rive droite et des sources de pollution potentielles	15

ANNEXES

Annexe 1 – Plan de teneurs en hydrocarbures dans les sols entre 0 et 1 m
Annexe 2 – Plan de teneurs en hydrocarbures dans les sols entre 1 et 2 m
Annexe 3 – Plan des mailles à traiter pour atteindre le seuil en HCT de 1270 mg/kg
Annexe 4 – Pièce PC4 du permis de construire

LISTE DES ABREVIATIONS

ADES	Portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
AEP	Alimentation en Eau Potable
APB	Arrêté de Protection de Biotope
ARR	Analyse des Risques Résiduels
ARS	Agence Régionale de Santé
ASPITET	Apports d'une Stratification Pédologique pour l'Interprétation des Teneurs en Eléments Traces
BASIAS	Inventaire historique de sites industriels et activités de service
BASOL	Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif
BRGM	Bureau de Recherches Géologique et Minières
BSS	Banque de données du Sous-Sol
BTEX	Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
CAV	Composés Aromatiques Volatils
COHV	Composés Organiques Halogénés Volatils
COT	Carbone Organique total
DICT	Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux
DLI	Dépôt de Liquides Inflammables
ETBE	Ethyl tert-butyl éther
Go	Gazole
HAP	Hydrocarbures aromatiques Polycycliques
HCT	Hydrocarbures Totaux
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IGN	Institut Géographique National
ISDI	Installation de Stockage des Déchets Inertes

ISDD	Installation de Stockage des Déchets Dangereux
ISDND	Installation de Stockage des Déchets Non dangereux
LQ	Limites de Quantification
Métaux	Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Mercure (Hg), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn)
MS	Matière sèche
MTBE	Méthyl tert-butyl éther
PCB	Polychlorobiphényles
PCE	Tétrachloroéthylène
PID	Photolonization detector
PL	Poids Lourds
RAMSAR	Zone humide d'importance internationale
RDC	Rez-de-Chaussée
SP	Sans Plomb
SIC	Site d'Importance Communautaire
SIS	Secteur d'Information sur les Sols
TCE	Trichloroéthylène
TGAP	Taxes Générales sur les Activités Polluantes
VL	Véhicules Légers
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

NEOEN est une société française spécialisée dans la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables.

NEOEN a en projet l'implantation d'une centrale photovoltaïque de 11,5 ha sur la friche NEXANS (rive droite) à Jeumont, dans le département du Nord. La puissance annuelle prévue est de 8GWh.

NEOEN s'engage à

- maintenir le recouvrement de surface sur l'ensemble des sols du site afin d'empêcher tout envol de poussières et le contact direct avec les sols du site. Ce recouvrement de surface sera reconstitué si des travaux de terrassement ou de réaménagement du site conduisent à le retirer provisoirement.
- prendre en compte et à respecter les Servitudes d'Utilité Publiques qui seront élaborées par NEXANS (interdiction de toute culture (potager, arbres fruitiers, etc....) destinée à la consommation humaine ou animale ; interdiction de tout usage domestique des eaux souterraines (alimentation, arrosage, sanitaires et tout contact direct des usagers avec ces eaux) ; toute pose de nouvelles canalisations enterrées d'eau potable sera réalisée avec des matériaux anti-perméation) ;
- gérer les futurs éventuels déblais associés au projet d'aménagement en prenant en compte les teneurs mesurées sur le site à l'issue de l'ensemble des études environnementales.

L'ensemble des études réalisées et des éléments communiqués par NEOEN permettent de confirmer la compatibilité entre le projet de parc photovoltaïque et l'état des milieux du site NEXANS RIVE DROITE.

CONTEXTE - PROBLÉMATIQUE

NEOEN est une société française spécialisée dans la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables.

NEOEN a en projet l'implantation d'une centrale photovoltaïque de 11,5 ha sur la friche NEXANS (rive droite) à Jeumont, dans le département du Nord. La puissance annuelle prévue est de 8GWh.

Le site de Jeumont dispose de deux zones d'activités séparées par la rivière « la Sambre ». Au droit de la rive gauche, l'activité de l'usine est toujours fonctionnelle tandis qu'au niveau de la rive droite (zone concernée par la cessation d'activité), l'activité est à l'arrêt depuis 2011.

L'activité du site NEXANS est la fabrication de câbles et de systèmes de câblage utilisés pour les réseaux d'électricité, de télécommunications, d'éclairage, d'ascenseurs et autres équipements pour des bâtiments résidentiels, industriels et tertiaires. Ces activités relèvent de la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), régime de l'autorisation. NEXANS a procédé, auprès de la Préfecture, à la notification de cessation d'activité des installations exploitées sur la rive droite de son site en janvier 2020. **L'usage futur présenté par NEXANS dans son dossier de cessation correspond au projet de NEOEN.** Les activités exercées sur la rive gauche continueront d'être exploitées par NEXANS. Le dossier est en cours d'instruction.

Dans ce contexte ARTELIA a réalisé pour le compte de NEXANS,

- Une étude historique, documentaire et de vulnérabilité,
- Des investigations de terrain sur les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol,
- Une Interprétation de l'Etat des Milieux,
- L'étude des différentes options de gestion possibles de la pollution et un bilan coûts/avantages,
- Un dossier de notification de cessation partielle d'activité.

Ces études ont fait l'objet des rapports suivants :

- 8 514 226 Rapport INFOS_DIAG_BCA_Nexans JEUMONT – juillet 2019,
- 8 514 226 Dossier de Notification de Cessation Partielle d'activité – janvier 2020.





La présente note a pour objectif de synthétiser l'ensemble des éléments présentés dans les rapports cités ci-avant ainsi que les éléments relatifs au projet.

La méthodologie et les conditions d'intervention sont conformes à la norme AFNOR NF X31-620 spécifique aux « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués ». D'après cette norme, la présente prestation d'études correspond à la codification ATTES, Attestation à joindre aux demandes de permis de construire (PC) dans les Secteurs d'Informations sur les Sols (SIS) et sur les terrains ayant accueilli d'anciennes installations classées dûment réhabilitées (loi ALUR).

Par ailleurs, ARTELIA a réalisé cette étude selon les orientations préconisées par la note ministérielle du 19 avril 2017 et appliqué la méthodologie éditée par le Ministère de l'Ecologie du Développement et de l'Aménagement Durable dans les guides méthodologiques applicables.

1. SOURCES DE DONNÉES CONSULTÉES

Les sources d'informations sont détaillées ci-dessous.

MODE DE CONSULTATION	SOURCE	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES
	ARS	Agence Régionale de Santé
	Géoportail	https://www.geoportail.gouv.fr/
	Cadastre	https://cadastre.gouv.fr
	Météo France	Station de Lille-Lesquin
	Infoclimat	https://www.infoclimat.fr/
	BASIAS	http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/basias/donnees#/
	BASOL	https://basol.developpement-durable.gouv.fr/recherche.php
	SIS	http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/sis-secteur-dinformation-sur-les-sols/donnees#/
	Photographies aériennes historiques	www.remonterletemps.ign.fr
	infoterre	http://infoterre.brgm.fr/
	Archives NEXANS	Jeumont
	Archives du monde du travail	Roubaix
	Visite de site (A100)	<ul style="list-style-type: none"> • Visite effectuée le 24 octobre 2018 • Interview d'un ancien salarié du site M.BROUET ;
	Etudes antérieures / Document communiqué par NEOEN	<ul style="list-style-type: none"> • Livret sur l'historique du site « La câblerie de Jeumont 100 ans d'histoire ; • Rapport d'étude historique 10 0618 R1 – SOGREAH – octobre 1998 ; • Rapport d'étape 73004 – SOGREAH – Août 2000 ; • Rapport d' Evaluation Simplifiée des Risques – V3 –2 73 00 04 – SOGREAH – avril 2003 ; • Rapport d'étude historique et de vulnérabilité – FR0115-002342 – ARCADIS- 19 janvier 2016. • Evaluation environnementale pour NEOEN établie par ARTELIA réf 8412037 – octobre 2019 • Pièce PC4 du permis de construire déposé par NEOEN

2. SITUATION ET CONTEXTE DU SITE

L'aire d'étude du projet est localisée dans le département du Nord, dans la région Hauts de France, à la frontière avec la Belgique.

La commune de Jeumont se situe de part et d'autre de la vallée de la Sambre. Elle occupe l'ensemble de la vallée et s'étire plus longuement sur le plateau sud. Le site Nexans se trouve à l'est du centre-ville, le long de la Sambre.

Le site se trouve à une altitude comprise entre +122 mNGF et +140 mNGF. Selon l'étude des courbes de niveau, la pente du terrain est orientée vers le nord-ouest, en direction de la Sambre.

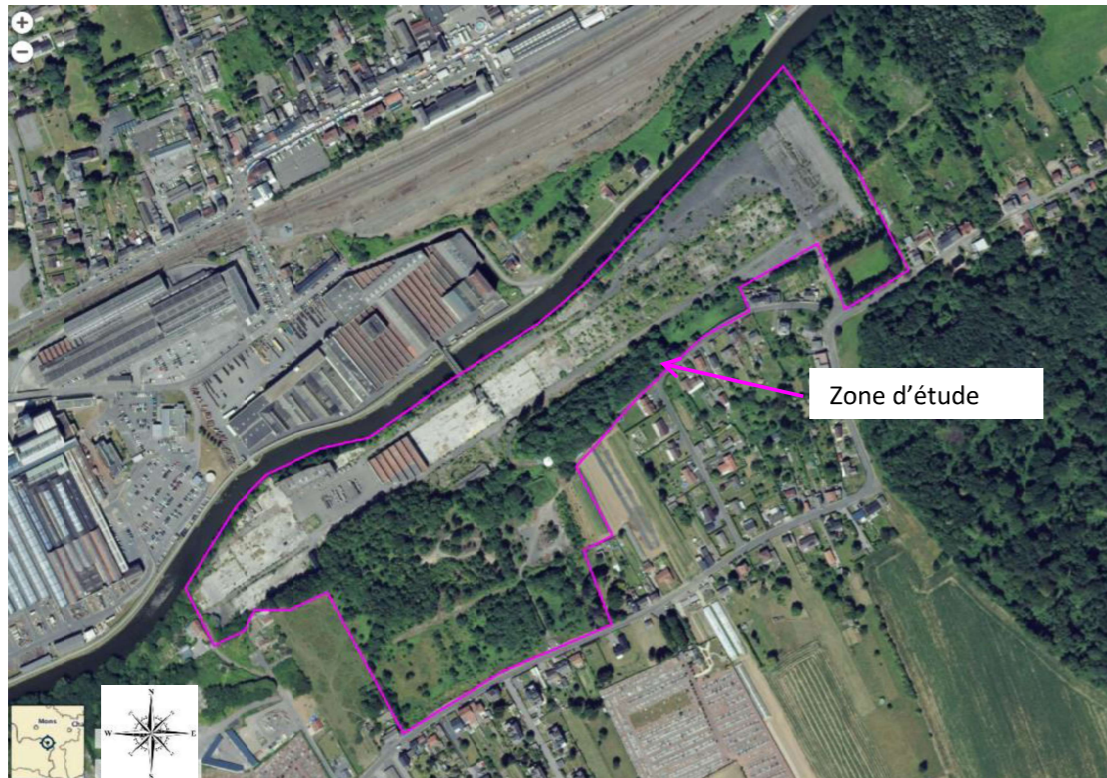


Figure 1 - Localisation du site d'étude (source Géoportail)

Le périmètre ICPE de la rive droite du site NEXANS où sera localisé le projet correspond aux parcelles cadastrales numérotées 215 ; 153 ; 154, 155 ; 156 ; 269, 270 ; 271, 272 ; 273 ; 274 ; 275 ; 91 ; 210 ; 211 ; 212 ; 214 ; 203 ; 206 ; 207 ; 208 ; 99, 100 ; 101, 102 ; 103 ; 108 ; 110 ; 248 ; 249 ; 250 ; 251 ; 252 de la section AE.

3. SYNTHESE DU RAPPORT INFOS, DIAG, BCA POUR NEXANS JEUMONT – JUILLET 2019

3.1. SYNTHESE SUR LA VULNERABILITE DES MILIEUX

3.1.1. Contexte géologique

Au droit de l'aire d'étude, une campagne de reconnaissance réalisée par ARTELIA/SOGREAH pour le Diagnostic de la pollution des sols, en avril 2003, a mis en évidence la succession lithologique suivante:

- une dalle en béton ou de l'enrobé reposant sur des remblais d'épaisseur comprise en 0.60 et 2.9 m
- les alluvions de la Sambre, limons plus ou moins argileux et sableux, comportant de nombreuses traces de matières organiques,
- le substratum calcaire rencontré uniquement en rive droite.

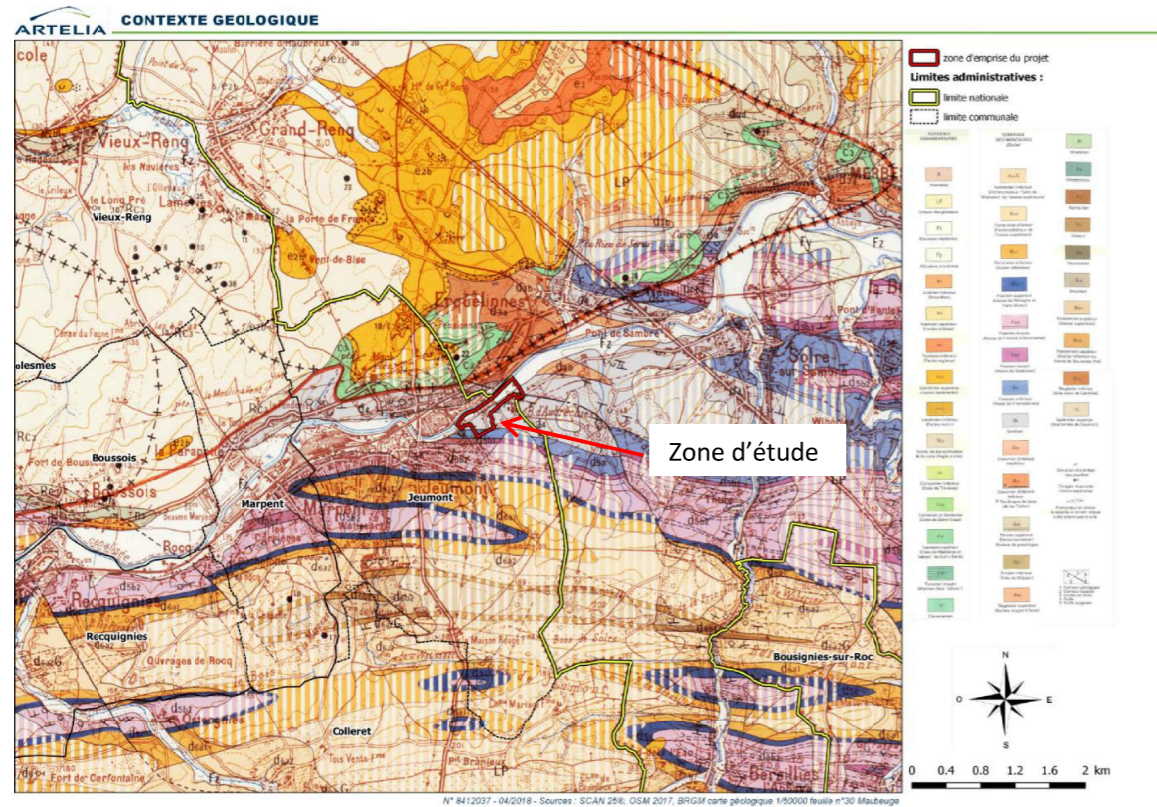


Figure 2 – Contexte géologique de la zone d'étude (source Infoterre)

La lithologie au droit de la zone d'étude est constituée par les alluvions de la Sambre (limons) recouvrant les calcaires.

3.1.2. Contexte hydrogéologique

Le système correspondant au site d'étude est celui du « Calcaire carbonifère de l'Avesnois » (masse d'eau de niveau 1, code national B2G016), à l'Est, classé "ressource en eau patrimoniale".

Ces formations calcaires carbonifères et dévoniennes des synclinaux paléozoïques, dont la géométrie et la fissuration permettent le stockage de l'eau. La présence du calcaire carbonifère et des failles karstiques qui le caractérisent entraîne une forte vulnérabilité des nappes souterraines aux pollutions.

Plus localement, au niveau de la commune de Jeumont, l'Atlas de la vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines en région Hauts de France, indique une épaisseur de zone non saturée entre 31 et 60 m, et classe la zone en vulnérabilité faible.

Toujours au droit du site, une nappe superficielle peut être rencontrée à faible profondeur, s'écoulant dans les limons et correspondant à la nappe alluviale alimentant la Sambre.

3.1.3. Vulnérabilité des eaux souterraines et sensibilité des usages

La nappe des limons est inexploitée dans le secteur d'étude mais compte tenu de sa faible profondeur et de l'absence de recouvrement peu perméable, elle est vulnérable aux pollutions de surface.

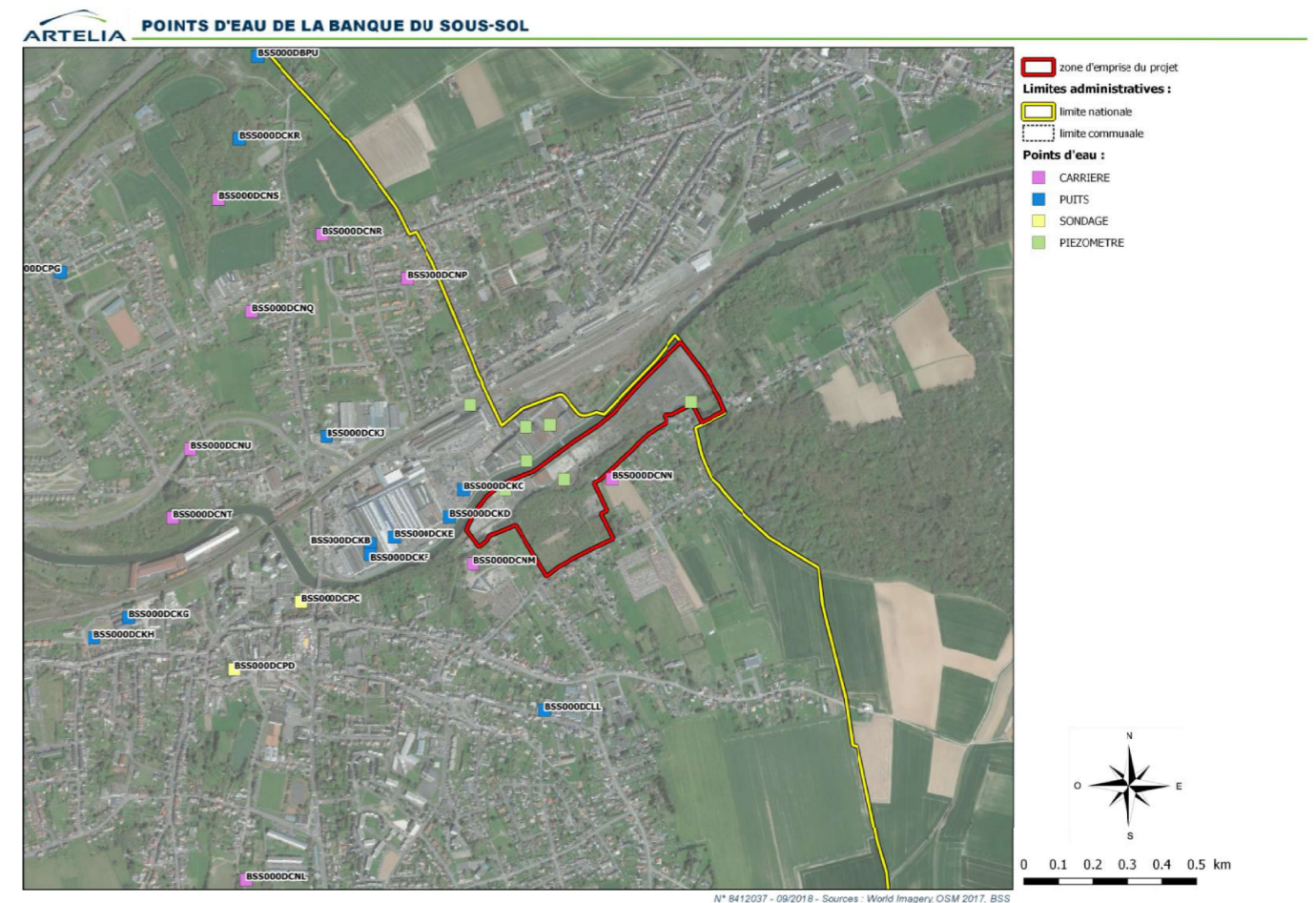


Figure 3 – usages des eaux souterraines dans le secteur d'étude (source Infoterre)

Il n'est pas répertorié d'utilisation de puits domestiques ou de captages AEP susceptibles d'être impactés par une pollution pouvant provenir du site d'étude dans un rayon de 350 m.

L'aire d'étude n'est concernée par aucun périmètre de protection de captages AEP.

3.1.4. Contexte hydrologique

Le seul cours d'eau inscrit dans l'aire d'étude est la Sambre, s'écoulant au nord du site en direction du nord-est.

La Sambre traverse l'aire d'étude et longe d'ouest en est le site dans sa partie nord. Rivière au débit moyen relativement peu élevé, elle peut connaître des épisodes de crue assez importants. Compte tenu de sa proximité avec le site, elle est considérée comme vulnérable vis-à-vis d'une pollution venant du site même si elle est canalisée.

3.1.5. Vulnérabilité du milieu naturel

Le site n'est pas localisé dans une ZNIEFF, un parc naturel ou une zone Natura 2000.

3.2. SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE HISTORIQUE

3.2.1. Historique du site NEXANS JEUMONT RIVE DROITE

Une câblerie est créée en 1933 sur la rive droite de la Sambre. Elle sera longtemps appelée « atelier Caoutchouc » avant de s'appeler « CID » du nom des types de produits (Câbles Industriels et Domestiques) que l'on y fabriquait. L'atelier mesurait plus de 500 mètres de long sur 40 de large (l'activité sur la rive gauche avait quant à elle débuté en 1904).

Sur la période 2005-2011, l'activité a progressivement diminué afin de se concentrer principalement sur la rive gauche. Les installations présentes en rive droite ont partiellement fait l'objet d'un démantèlement entre 2011 et 2012. L'étude historique a mis en évidence plusieurs sources potentielles de pollution en fonction des périodes d'exploitation. Un programme d'investigations a alors été établi pour compléter les résultats obtenus lors des investigations menées en 2003 par ARTELIA (à l'époque SOGREAH) et pour lever le doute sur la qualité des milieux (sol, eaux souterraines et gaz du sol). Les principaux événements sont listés ci-dessous.

1933 : Une câblerie est créée en 1933 sur la rive droite de la Sambre. Elle sera longtemps appelée « atelier Caoutchouc » avant de s'appeler « CID » du nom des types de produits (Câbles Industriels et Domestiques) que l'on y fabriquait. L'atelier mesurait plus de 500 mètres de long sur 40 de large (l'activité sur la rive gauche avait quant à elle débuté en 1904). Un pont est construit sur la Sambre (Le pont « Biais »). Il permet aux wagons et autres moyens de transport de passer d'une rive à l'autre. La câblerie tente une diversification surprenante. Elle produit et vend semelles de chaussures et tapis en caoutchouc. Ces derniers équiperont le navire transatlantique le « Normandie ». L'expérience de durera pas et l'usine reviendra à sa première vocation : les câbles électriques.
1940 : Destruction du pont « Biais » pendant la seconde guerre mondiale. Il sera remplacé par un pont Levis en 1945.
1964 : La société devient « Jeumont-Schneider ».
1982/1983 : Naissance de Thomson Jeumont Câble (TJC).
1983 : Restructuration de l'usine : il est décidé de réimplanter toutes les machines de fabrication sur la rive gauche de la Sambre.
1984/1985 : La société devient Bohain Jeumont Câble –BJC).
1986 : L'unité de Jeumont se spécialise dans le câble de basse tension et s'appelle « Câblerie de Lens ».

1987/1988 : Implantation d'un nouvel atelier relatif à la production de Câbles à Isolant Minéral (CIM) Pyrotenax (Pyrotenax étant la marque déposée par les Câbleries de Lens pour désigner une famille de câbles à haute sécurité). Un arrêté préfectoral du 24 octobre 1988 a été délivré pour l'exploitation de ce nouvel atelier.
1997 : Fusion de « Câblerie de Lens » avec « Alcatel Câble France ».
1997 : une mise à jour de la situation administrative du site a été effectuée. L'inspecteur des Installations Classées a réalisé un bilan en distinguant les installations encore en service et autorisées, les installations pour lesquelles l'exploitant peut prétendre au bénéfice de l'antériorité, les installations nouvelles ou existantes mais étendues en capacité à régulariser.
1999 : Le centre de développement d'Alcatel à Marcoussis ferme. La production de câbles supra-conducteurs est amenée à Jeumont dans l'atelier Pyrotenax.
2000 : Arrêt de la production du CIM.
2000 : Le site devient Nexans France.
2005-2011 : Diminution progressive de l'activité rive droite afin de se concentrer principalement sur la rive gauche.
2011/2012 : Les installations présentes en rive droite ont partiellement fait l'objet d'un démantèlement.

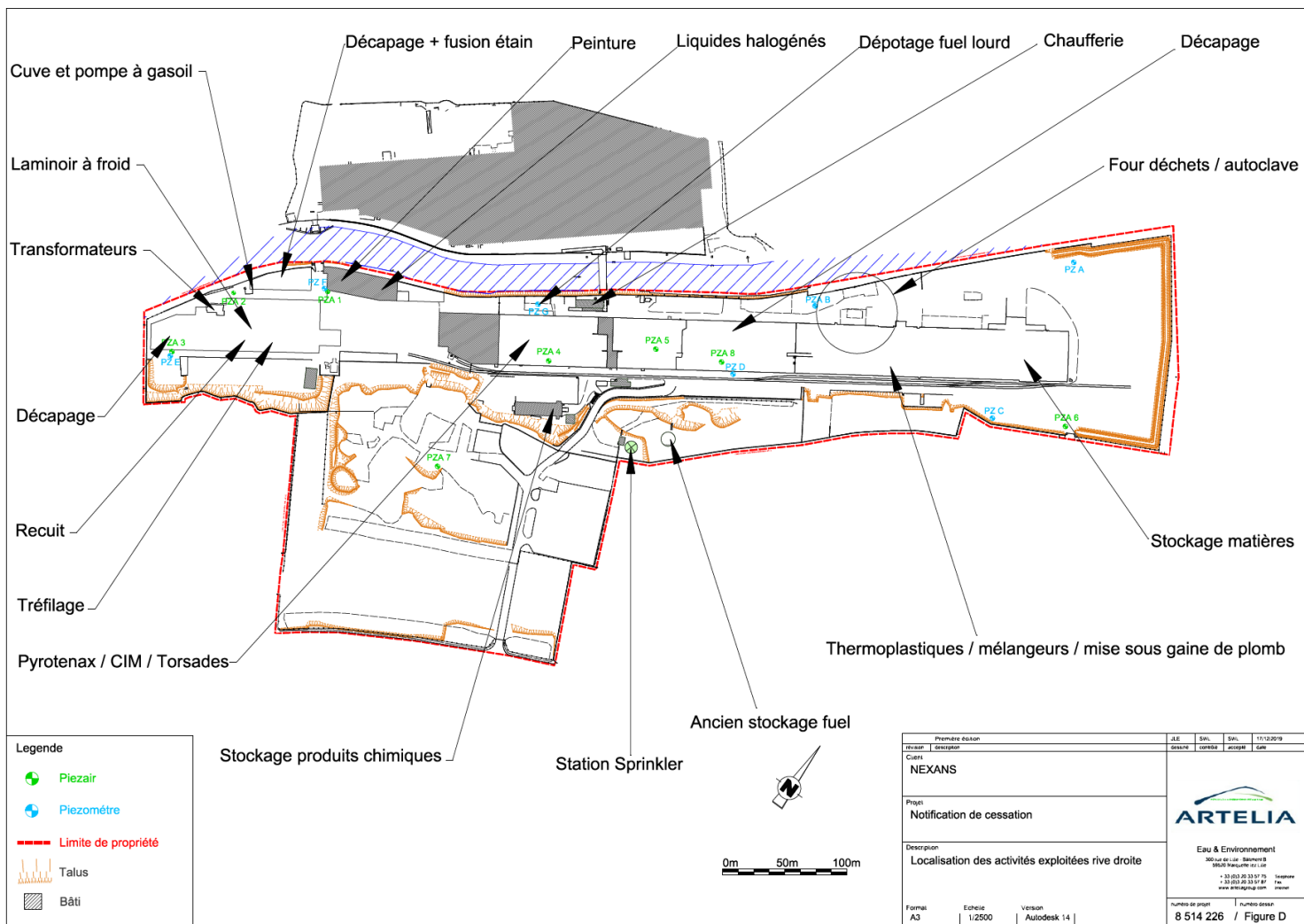


Figure 4 - Localisation des activités exploitées rive droite et des sources de pollution potentielles

3.2.2. Historique des arrêtés préfectoraux

Les principaux arrêtés préfectoraux ayant encadré ou encadrant l'exploitation du site NEXANS sont rappelés ci-après :

- Arrêté préfectoral en date du 20 avril 1983 autorisant la société THOMSON JEUMONT CABLES à exploiter une câblerie ;
- Arrêté préfectoral en date du 24 octobre 1988 autorisant la S.A. des CABLERIES DE LENS à exploiter un atelier de fabrication de câbles à isolant minéral;
- Arrêté préfectoral complémentaire du 04 septembre 1998 imposant à la S.A. ALCATEL CABLE FRANCE la réalisation de diagnostics initiaux et l'évaluation simplifiée des risques pour son établissement situé à Jeumont ;
- Arrêté préfectoral complémentaire du 22 novembre 2000 imposant à la S.A. ALCATEL CABLE FRANCE la réalisation d'une étude des sols, phase B, et d'une évaluation simplifiée des risques pour son établissement situé à Jeumont;
- Arrêté préfectoral complémentaire du 24 août 2004 imposant à la société NEXANS FRANCE des dispositions relatives à la prévention de la légionellose

3.2.3. BASIAS/BASOL/SIS

Notons que le site actuel Nexans n'est pas mentionné dans BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services). Cependant, les fiches relatives aux sites référencés NPC 5908549, NPC 5908547, NPC 5908844 concernent des établissements localisés sur des terrains ayant appartenu à FACEJ, ancienne appellation du site NEXANS rive gauche.

Le site NEXANS est référencé dans BASOL (Base de données BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif) sous le numéro 59.0227. La fiche ne permet pas de distinguer la parcelle du Preuzy (objet de l'étude) du site actif de Nexans.

Le site NEXANS n'est pas répertorié en tant que SIS (Secteur d'Information sur les Sols).

3.3. SYNTHÈSE DES INVESTIGATIONS MENEES

Les interventions de terrain se sont déroulées du 01 au 11 avril 2019 (réalisation des sondages sols, réalisation des piézaires et des piézomètres), ainsi que le 18 avril 2019 (prélèvements d'eaux souterraines et de gaz du sol). L'intervention d'un géomètre expert en date du 25 avril 2019 a été nécessaire pour le nivellement du réseau piézométrique, de même pour le repérage des sondages et des piézaires.

3.3.1. Investigations sur les sols menées en 2019

Les sondages ont été réalisés afin de statuer sur un éventuel impact des sols au droit de sources potentiellement polluées.

Au total, 39 sondages (nommés ART1 à ART39) ont été réalisés en avril 2019 (les sondages supplémentaires à ceux initialement prévus ont été réalisés afin de délimiter des impacts constatés lors des investigations). La profondeur d'investigations prévue et réalisée a été de 2,0 m sauf au droit du sondage ART10 où un refus a été constaté à 1,2 m de profondeur.

Lors de la réalisation des sondages de sol, des signes organoleptiques ont été constatés au droit de certains sondages avec des mesures PID indiquant des valeurs comprises entre 1 ppm (ART34 et ART35) et 50 ppm (ART36). Le tableau ci-dessous reprend le détail des sondages ayant fait l'objet d'un constat de pollution.

Sondage	Profondeur	Mesure PID	Signe organoleptique
ART14	Entre 1,0m et 2,0m	10 ppm	Présence d'huiles
ART15	Entre 0,8m et 2,0m	0 ppm	Très légère odeur hydrocarbures
ART18	Entre 1,2m et 2,0m	2 ppm	Odeur hydrocarbures
ART19	Entre 0,6m et 2,0m	3,6 ppm	Légère odeur hydrocarbures
ART20	Entre 1,0m et 2,0m	3 ppm	Odeur hydrocarbures
ART24		25 ppm	
ART28		8 ppm	
ART29		8 ppm	
ART32	Entre 0,5m et 1,0m	17 ppm	Légère odeur hydrocarbures
ART32	Entre 1,0m et 2,0m	20 ppm	
ART34	Entre 1,2m et 2,0m	1 ppm	Légère odeur hydrocarbures
ART35	Entre 1,0m et 2,0m	1 ppm	Légère odeur hydrocarbures
ART36	Entre 1,2m et 2,0m	50 ppm	Forte odeur hydrocarbures
ART37		10 ppm	Odeur hydrocarbures

Tableau 1. Constats de pollution sur les sondages

3.3.2. Investigations sur les eaux souterraines menées en 2019

Le programme d'investigations prévoyait la réalisation de 8 piézomètres dans la nappe des alluvions mais lors des investigations, un ouvrage n'a pas pu être réalisé compte tenu d'une lithologie rocheuse au droit de la zone prévue.

Lors des prélèvements d'avril 2019, des signes organoleptiques d'hydrocarbures ont été constatés sur les ouvrages PzE, PzF et PzG. Au droit de l'ouvrage PzD, une odeur a été constatée mais non identifiée sur site. Aucune phase libre n'a été détectée au droit de l'ensemble des ouvrages mais une irisation persistante a été observée lors de la purge de l'ouvrage PzE.

3.3.3. Investigations sur les gaz du sol menées en 2019

8 piézaires ont été implantés au droit des sources potentielles de pollution afin de prélever les gaz du sol.

Les prélèvements de gaz du sol ont été menés le 18 avril 2019.

Lors des prélèvements sur les gaz du sol, une mesure PID a été réalisée au droit des ouvrages avec une réponse positive allant de 0,8 ppm (PzAir1) à 30 ppm (PzAir3) sur l'ensemble des ouvrages à l'exception de PzAir6 où la mesure était nulle.

3.3.4. Synthèse des résultats des investigations menées en 2019

Concernant le milieu sol, les résultats d'analyses mettent principalement en évidence des impacts en hydrocarbures C10-C40 au droit de certaines anciennes activités /stockages.

Concernant le milieu eau souterraine, la nappe étudiée est la nappe des alluvions. Lors de la campagne d'avril 2019, le niveau d'eau a été rencontré entre 1,67 et 2,60 m de profondeur avec un sens d'écoulement orienté vers le sud. Le gradient hydraulique calculé est de l'ordre de 0,003%.

Les résultats d'analyses sur les eaux souterraines montrent principalement un impact en hydrocarbures C10-C40 au droit de l'ouvrage PzE en limite Est du site, non délimité en aval hydraulique,

Concernant le milieu gaz du sol, il a été constaté la présence teneurs en BTEX, en hydrocarbures aliphatiques et aromatiques sur l'ensemble des piézaires.

Les teneurs les plus élevées ont été mesurées au droit de l'ouvrage PzAir 3 (proche de PZE, en limite Est du site) avec une teneur en Benzène de l'ordre de 14,17 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; la somme des fractions aliphatiques étant de l'ordre de 68027,21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Pour le composé Naphtalène, seul l'ouvrage PzAir4 (localisé dans l'atelier pyrotenax) présente une teneur de 10,62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Les résultats en MTBE sont inférieurs à la limite de quantification pour l'ensemble des ouvrages.

En ce qui concerne les COHV, il a été observé des teneurs en 1,1-Dichloroéthène (Pzair 2 et 4), en Chlorure de vinyle (PzAir 2 et 3), en Trans-1,2-Dichloroéthylène (PzAir 2), en cis-1,2-Dichloroéthène (PzAir 2), en 1,1-Dichloroéthane (PzAir 4), en 1,1,1-Trichloroéthane (PzAir 4, 5, 7 et 8), en Trichloroéthylène (PzAir 1, 2, 4, 5 et 6), en Tétrachloroéthylène (PzAir 2).

L'élaboration du **schéma conceptuel** du site **basé sur le projet de parc photovoltaïque** montre que la seule voie d'exposition pertinente est l'inhalation d'air intérieur impacté par transfert depuis les gaz du sol au droit de l'habitation située en aval hydraulique de l'ouvrage PzE, présentant un impact sur le milieu gaz du sol.

Une **Interprétation de l'Etat des Milieux** a alors été menée (IEM) pour apprécier le risque pour la voie d'exposition par inhalation d'air intérieur pour l'usage d'habitat hors site compte tenu des conclusions du schéma conceptuel.

Cette analyse des risques sanitaires confirme que pour les teneurs mesurées dans les gaz du sol en avril 2019 pour un scénario habitation hors site, les risques pour la santé humaine sont jugés acceptables.

3.4. SYNTHÈSE DU BILAN COÛTS/AVANTAGES

Les investigations ont montré une disparité des teneurs mesurées en hydrocarbures et BTEX, nécessitant une gestion adaptée des terres en fonction de ces teneurs.

Un bilan massique (Pareto) a été réalisé afin d'estimer un seuil de coupure qui permettrait d'éliminer 80 % de la pollution dans un volume de terre limité.

Pour supprimer 80 % de la masse en hydrocarbures C₁₀-C₄₀, le seuil de coupure à atteindre est estimé à 1 270 mg/kg, ce qui représente 52% du volume total des sols présentant des teneurs en hydrocarbures. Pour les HAP, le seuil est fixé à 26 mg/kg.

Suite à l'observation des impacts constatés sur les milieux, différentes options de gestion possibles ont été présentées et les mesures envisagées sont :

- L'excavation des terres impactées dont la teneur est supérieure à 1270 mg/kg pour formation d'un merlon paysager qui ceinturerait le site et sur lequel seraient plantés des végétaux aux propriétés de dégradation des polluants hydrocarbures (traitement des terres sur site par phytodégradation)
- le maintien du recouvrement de surface (dalle ou enrobés)
- des campagnes complémentaires de surveillance des eaux souterraines et des gaz du sol
- la mise en place de Servitudes d'Utilité Publiques.

Le respect des prescriptions qui seront imposées dans le cadre de la cessation d'activité de la rive droite du site NEXANS de JEUMONT est de la responsabilité de NEXANS.

3.5. BILAN DES ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES, NORMATIVES ET MÉTHODOLOGIQUES DEPUIS LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE DES SOLS

Aucune évolution réglementaire, normative ou méthodologique n'est parue depuis la réalisation du rapport 8 514 226 Rapport INFOS_DIAG_BCA_Nexans JEUMONT – juillet 2019,

3.6. ANALYSE DES ÉVOLUTIONS DU SITE SUSCEPTIBLES D'INFLUENCER LES CONCLUSIONS DES ÉTUDES REMISES, LE CAS ÉCHÉANT ET LEUR INCIDENCE

SANS OBJET

4. CONCLUSIONS

Sur la base des éléments transmis par NEOEN, le projet de parc photovoltaïque est conforme aux hypothèses prises en compte lors de la réalisation du rapport référencé 8 514 226 Rapport INFOS_DIAG_BCA_ Nexans JEUMONT – juillet 2019, à savoir :

- Le maintien du recouvrement de surface sur l'ensemble des sols du site afin d'empêcher tout envol de poussières et le contact direct avec les sols du site. Ce recouvrement de surface doit être reconstitué si des travaux de terrassement ou de réaménagement du site conduisent à le retirer provisoirement.
- La prise en compte et le respect des Servitudes d'Utilité Publiques qui seront élaborées par NEXANS (interdiction de toute culture (potager, arbres fruitiers, etc....) destinée à la consommation humaine ou animale ; interdiction de tout usage domestique des eaux souterraines (alimentation, arrosage, sanitaires et tout contact direct des usagers avec ces eaux) ; toute pose de nouvelles canalisations enterrées d'eau potable sera réalisée avec des matériaux anti-perméation).

Par conséquent, l'ensemble de ces éléments permettent de confirmer la compatibilité entre le projet de parc photovoltaïque et l'état des milieux du site NEXANS RIVE DROITE.

Toute modification du projet précité devra entraîner une nouvelle analyse et vérification de ces conclusions, et l'obligation d'élaborer une nouvelle « attestation » relativement à la gestion des pollutions résiduelles de ce site.

La gestion des futurs déblais associés au projet d'aménagement devra par ailleurs tenir compte des teneurs mesurées sur le site à l'issue de l'ensemble des études environnementales; un plan de synthèse des mailles à traiter pour atteindre le seuil de 1270 mg/kg est fourni en annexe du présent rapport ainsi qu'un plan des teneurs en hydrocarbures dans les sols.

Sur la base du projet définitif d'aménagement, un plan de terrassement précis des volumes à excaver, évacuer hors site ou réutiliser sur site devra être réalisé en exploitant ces données, et pourra le cas échéant être optimisé via la réalisation de nouvelles analyses.

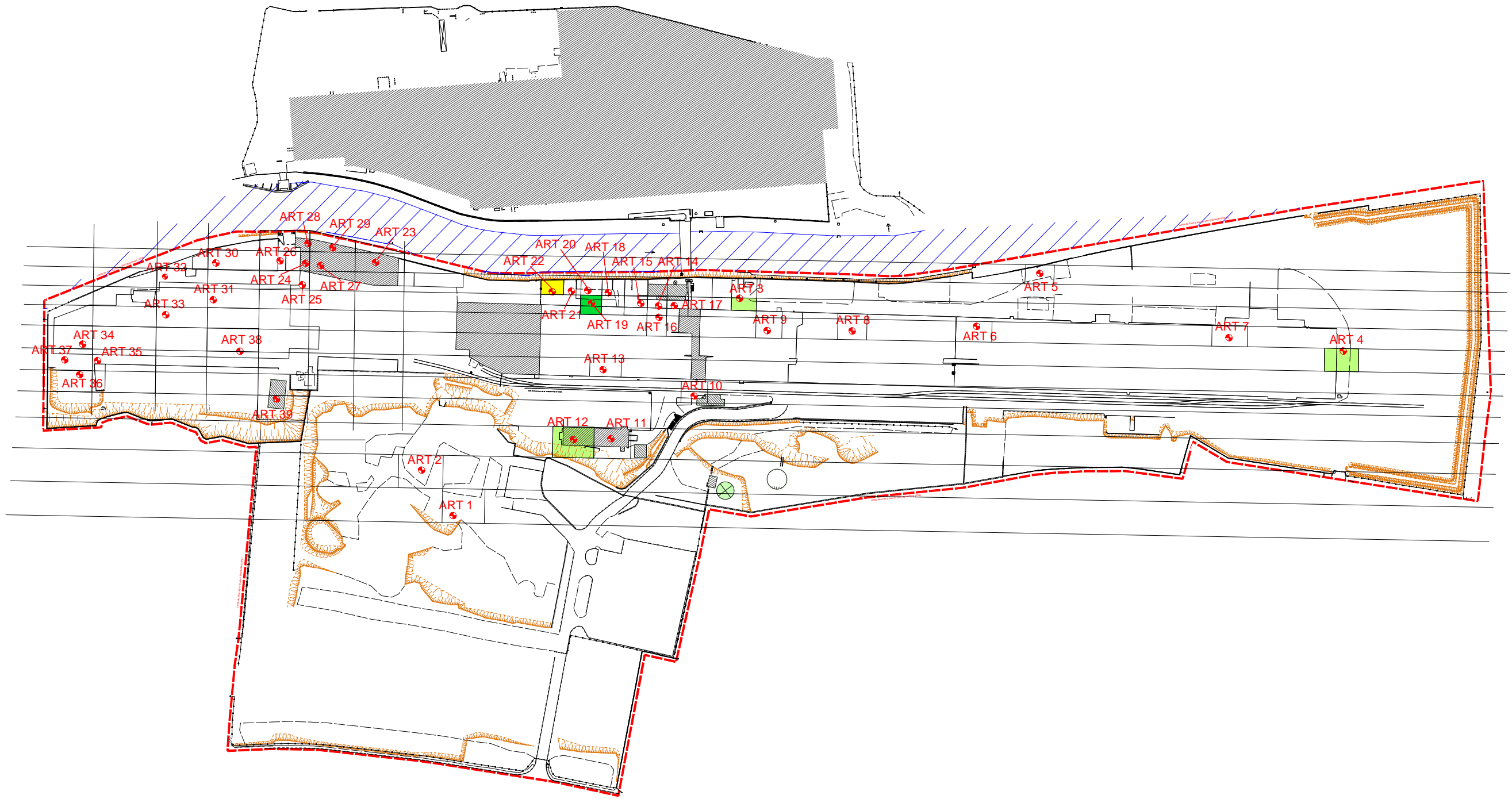
NEOEN devra par ailleurs permettre à Nexans d'accéder aux ouvrages de surveillance de la nappe pendant la durée du suivi qui sera imposée par la Préfecture.



ANNEXES



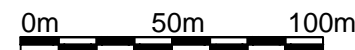
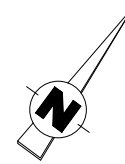
**ANNEXE 1 – PLAN DE TENEURS EN
HYDROCARBURES DANS LES SOLS ENTRE 0
ET 1 M**



Legende

- Sondage de sol
- Limite de propriété
- Talus
- Bâti

- Teneur en HCT $500 < x < 1500$ mg/kg ms
- Teneur en HCT $1500 < x < 2500$ mg/kg ms
- Teneur en HCT $2500 < x < 5000$ mg/kg ms
- Teneur en HCT $5000 < x < 7500$ mg/kg ms
- Teneur en HCT > 7500 mg/kg ms



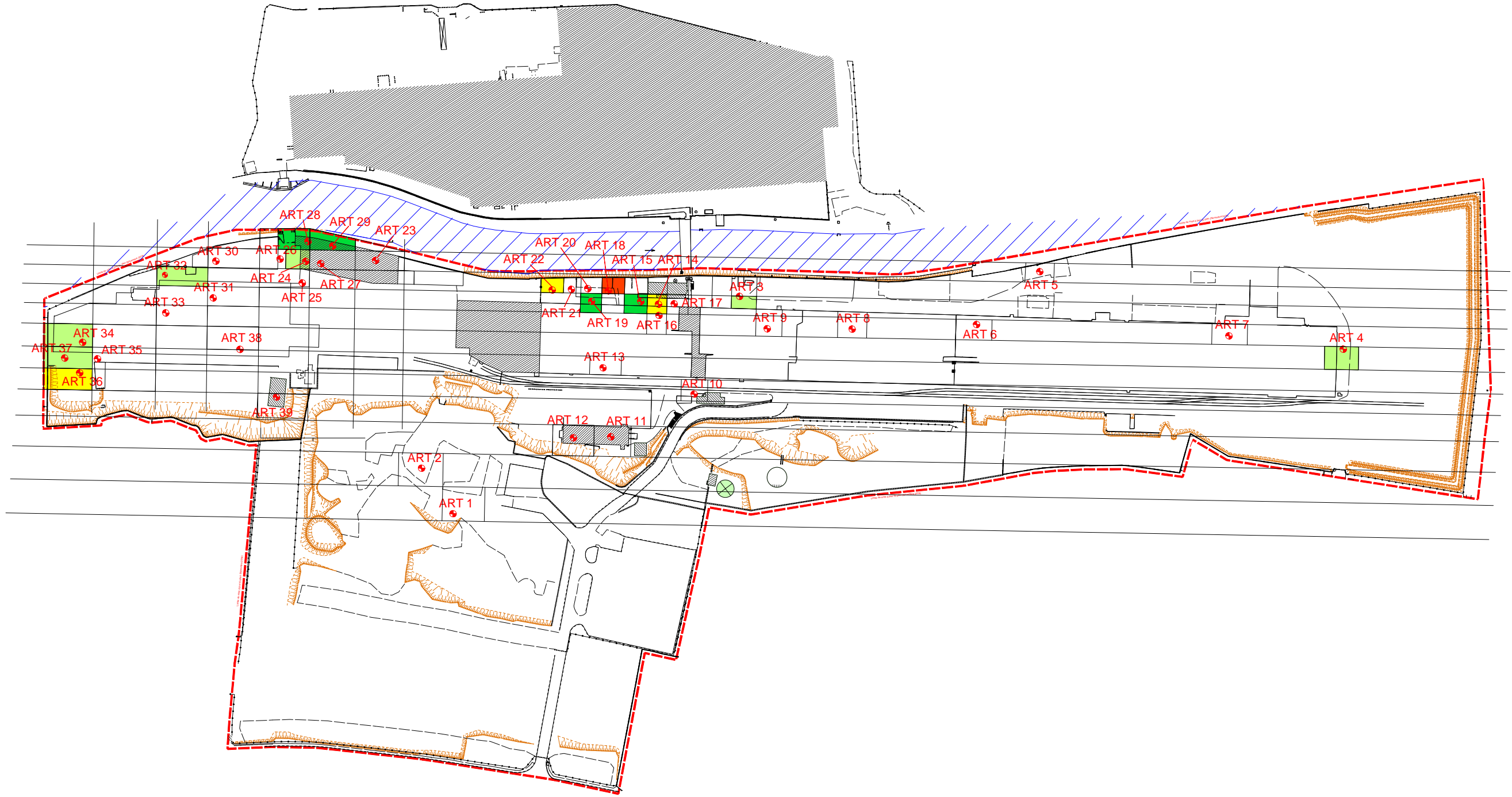
Première édition		JVX	SWL	SWL	Juillet 2019
révision	description	dessiné	contrôlé	accepté	date
Client		NEXANS			
Projet		Diagnostic de sol			
Description		Teneurs en hydrocarbures dans les sols Tranche 0-1 m			
Format	Echelle	Version			
A3	1/2500	Autodesk 14			
numéro de projet		numéro dessin			
8 514 226		/ Figure 7			



Eau & Environnement
 300 rue de Lille - Bâtiment B
 59520 Marquette lez Lille
 + 33 (0)3 20 33 57 75 Telephone
 + 33 (0)3 20 33 57 87 Fax
 www.arteliagroup.com Internet



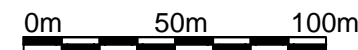
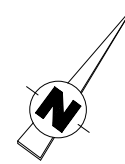
**ANNEXE 2 – PLAN DE TENEURS EN
HYDROCARBURES DANS LES SOLS ENTRE 1
ET 2 M**



Legende

- Sondage de sol
- Limite de propriété
- Talus
- Bâti

- Teneur en HCT $500 < x < 1500$ mg/kg ms
- Teneur en HCT $1500 < x < 2500$ mg/kg ms
- Teneur en HCT $2500 < x < 5000$ mg/kg ms
- Teneur en HCT $5000 < x < 7500$ mg/kg ms
- Teneur en HCT > 7500 mg/kg ms

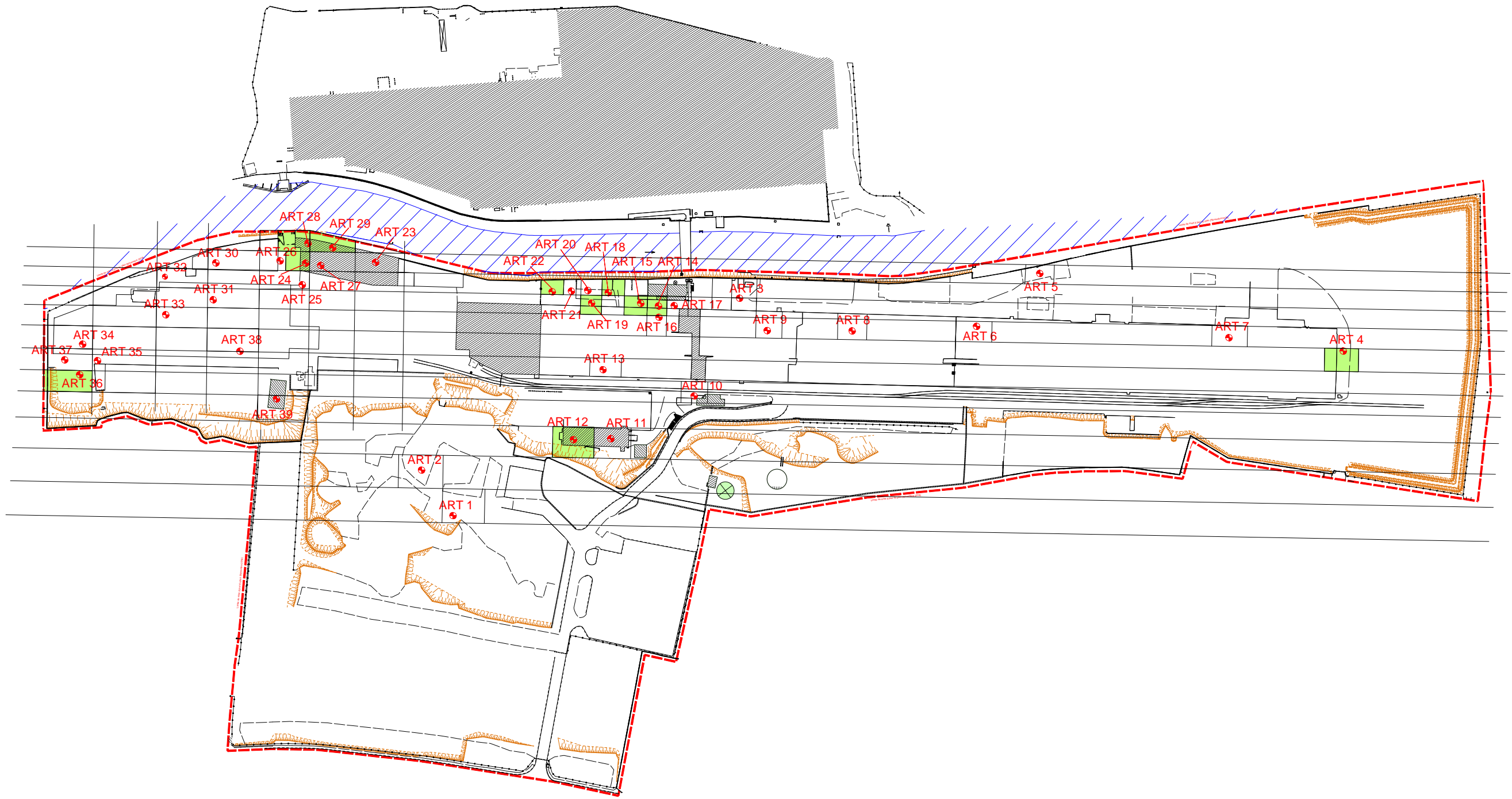


Première édition		JVX	SWL	SWL	Juillet 2019
révision	description	dessiné	contrôlé	accepté	date
Client NEXANS					
Projet Diagnostic de sol					
Description Teneurs en hydrocarbures dans les sols Tranche 1-2 m					
Format A3	Echelle 1/2500	Version Autodesk 14			
numéro de projet 8 514 226		numéro dessin / Figure 8			






Eau & Environnement
 300 rue de Lille - Bâtiment B
 59520 Marquette lez Lille
 + 33 (0)3 20 33 57 75 Telephone
 + 33 (0)3 20 33 57 87 Fax
 www.arteliagroup.com Internet

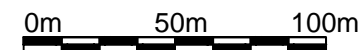
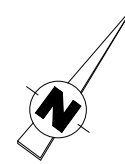


**ANNEXE 3 – PLAN DES MAILLES A TRAITER
POUR ATTEINDRE LE SEUIL EN HCT DE 1270
MG/KG**



Legende

-  Sondage de sol
-  Limite de propriété
-  Talus
-  Bâti
-  Mailles à traiter selon le seuil Pareto en hydrocarbures de 1270 mg/kg ms



Première édition		JVX	SWL	SWL	Juillet 2019
révision	description	dessiné	contrôlé	accepté	date
Client		NEXANS			
Projet		Diagnostic de sol			
Description		Localisation des mailles à traiter selon un seuil de coupure de 1270 mg/kg ms en HCT (Pareto)			
Format	Echelle	Version			
A3	1/2500	Autodesk 14			
numéro de projet		numéro dessin			
8 514 226		/ Figure 9			



Eau & Environnement
 300 rue de Lille - Bâtiment B
 59520 Marquette lez Lille
 + 33 (0)3 20 33 57 75 Telephone
 + 33 (0)3 20 33 57 87 Fax
 www.arteliagroup.com Internet



ANNEXE 4 – PIECE PC4 DU PERMIS DE CONTRUIRE

Notice - PC4

Projet de centrale Photovoltaïque au sol

Localisation La présente notice concerne le projet d'implantation d'un parc solaire sur la commune de Jeumont (59 460).
Contexte Foncier Le site d'implantation est localisé à l'est de la commune, en limite de la frontière Franco-Belge. Il appartient à une entité paysagère à caractère industriel. L'emprise clôturée est d'environ 11,5 ha.

Etat initial du site Le terrain est actuellement en friche.
Le site du projet peut se diviser en deux "zones" : une zone nord qui longe la rivière de la Sambre, et une zone sud, plus proche du tissu urbain existant. Les deux zones présentent des différences de niveaux ; le relief de la zone nord est relativement plat, avec une altitude moyenne de 124 m NGF. La zone sud est plus haute et en pente, avec des altitudes variant de 128 m NGF à 141 m NGF, les points hauts se situant au niveau de la rue de Solre-sur-Sambre.

Le projet Le projet consiste en l'implantation sur le terrain d'une centrale de production électrique par panneaux solaires photovoltaïques, l'intégralité de la production sera injectée sur le réseau public de distribution.

La centrale est constituée de modules photovoltaïques, d'un poste de livraison, de trois plateformes de transformation et d'un local d'exploitation.

Les panneaux photovoltaïques seront supportés par des structures métalliques de type "fixe" (appelées tables), sur pieux battus ancrés directement dans le sol.

Les pieux battus ne constitueront pas de "barrage" hydraulique pour l'écoulement des eaux superficielles. Des espaces de plusieurs millimètres entre chaque panneau permettront à l'eau de pluie de s'écouler au sein d'une même table.

Les tables sont disposées parallèlement les unes aux autres, suivant un axe est-ouest et sont suffisamment espacées pour limiter les ombrages portés. La hauteur maximale des tables au-dessus du sol est d'environ 3,5m.

Le reste du terrain sera fauché mécaniquement régulièrement de façon à maintenir un état compatible avec les installations photovoltaïques. Il ne sera effectué aucun brûlage sur place. Le terrain sera entièrement fermé par une clôture constituée de poteaux métalliques de couleur verte et d'un grillage métal déployé de la même teinte, d'une hauteur de 2m environ. Des ouvertures sont prévues à intervalle régulier pour permettre le passage de la petite faune.

Trois locaux destinés à la transformation de l'énergie électrique seront installés. Ils auront pour dimensions 2,5m de large par 8,5m de longueur, soit une surface de plancher de 21,25m² chacun.

Un poste de livraison sera également installé en limite intérieure du parc proche de l'entrée du site. Son accès se fait directement par la rue de Solre-sur-Sambre. Ce bâtiment permet l'injection de l'intégralité de la production dans le réseau public de distribution de l'électricité ENEDIS. La hauteur du poste de livraison ne dépassera pas 3m. Sa surface de plancher sera d'environ 22,4m².

Un local d'exploitation, permettant le stockage de différents équipements, sera installé à proximité d'une plateforme onduleurs. Il s'agira d'un container vert d'une hauteur de 3m maximum. Sa surface de plancher sera d'environ 15m².

Une citerne de 120 m³ sera implantée à l'entrée du parc et sera accessible au Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS).

Dans le site Deux accès au site sont prévus depuis la rue de Solre-sur-Sambre : l'un au sud (zone sud), l'autre au nord-est (zone nord), dans les deux cas par des portails de 5m de large.

Des voiries de type "lourdes" permettront l'accès jusqu'aux locaux techniques à l'intérieur de la centrale depuis les portails d'accès, et seront pourvues d'espaces de retournement en bout de pistes. Ces voiries, d'une largeur de 4m, seront renforcées avec 20 à 50 cm de grave concassée (selon la qualité du sol) pour résister au poids des camions de transport et des grues.

Des pistes intérieures "légères", d'une largeur de 5m, permettront la liaison entre les zones nord et sud et la desserte de l'ensemble de la centrale.

Le projet sera raccordé au réseau ENEDIS à partir du poste de livraison. Il sera également raccordé au réseau filaire de France-Telecom.

Le projet de centrale en lui-même ne nécessite aucun autre type de raccordement : il n'y a aucun rejet d'eaux pluviales, d'eaux usées et aucun apport d'eau potable.

Pour l'aménagement paysager les mesures proposées sont les suivantes :

- Restauration / renforcement de la végétation ripicole, en berges de la Sambre et du petit canal (conservation d'arbres là où c'est possible en fonction de l'ensoleillement, végétations arbustives ailleurs)

- Installation d'une haie arbustive à arborée constituée d'espèces locales le long de la clôture sud et ouest, en conservant les arbustes et arbres en places (exception faite des espèces invasives). L'entretien de la haie devra se faire en hiver.

Matériaux Modules : panneaux sombres bleutés. Structure métallique teinte naturelle.

Clôtures : vert

Poste de livraison : constitué d'un bloc de béton préfabriqué teinte verte

Plateformes onduleurs : constituées d'équipements préfabriqués installés sur une dalle béton

Local d'exploitation : container métallique peint en vert

Terrain : maintien d'une strate herbacée afin de permettre le pâturage de la centrale

Chemins et plateformes : matériaux vernaculaires de roche concassée.

Risque inondation Le site du projet est concerné par le PERI (plan d'Exposition aux Risques Inondation) de la Sambre.

PERI Le projet respecte les préconisations du PERI :

- le bas des tables photovoltaïques sera positionné à la cote 124.56 m NGF, soit au dessus de la cote de la crue centennale (124,56 m NGF)

- un dispositif de coupure des réseaux techniques sera installé au dessus de 125.06 m NGF, soit 50 cm au dessus de la cote centennale.

Pollution des sols Le projet respecte les obligations suivantes venant de l'ATTES :

- maintenir le recouvrement de surface sur l'ensemble des sols du site afin d'empêcher tout envol de poussières et le contact direct avec les sols du site. Ce recouvrement de surface sera reconstitué si des travaux de terrassement ou de réaménagement du site conduisent à le retirer provisoirement.

- prendre en compte et à respecter les Servitudes d'Utilité Publiques qui seront élaborées par NEXANS (interdiction de toute culture (potager, arbres fruitiers, etc...) destinée à la consommation humaine ou animale ; interdiction de tout usage domestique des eaux souterraines (alimentation, arrosage, sanitaires et tout contact direct des usagers avec ces eaux) ; toute pose de nouvelles canalisations enterrées d'eau potable sera réalisée avec des matériaux anti-perméation) ;

- gérer les futurs éventuels déblais associés au projet d'aménagement en prenant en compte les teneurs mesurées sur le site à l'issue de l'ensemble des études environnementales; (un plan de synthèse des mailles à traiter pour atteindre le seuil de 1270 mg/kg est fourni en annexe de la note de synthèse ainsi qu'un plan des teneurs en hydrocarbures dans les sols.)

Démantèlement Le site sera remis en l'état à l'issue de l'exploitation du parc solaire. Un parc photovoltaïque est en effet une exploitation réversible. Le recyclage des modules photovoltaïques est réalisé par une filière industrielle internationale déjà existante.

DETRY&LEVY
SARL D'ARCHITECTURE
12, rue Dumont - 69004 Lyon
•
T. +33 (0)4 72 29 13 72
F. +33 (0)4 72 85 02 42
www.detry-levy.eu

NEOEN
Projet de centrale photovoltaïque au sol
Commune de JEUMONT (59460)
PC4 - NOTICE
Indice H du 26 mars 2020
Ech : ---
DL-1304

AS - PL