

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

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

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

22/05/2017

Dossier complet le :

22/05/2017

N° d'enregistrement :

2017-0084

1. Intitulé du projet

Aménagement de 215 logements sur la friche de RONCQ ACTIVAL, 301 rue de Lille (surface terrain = 1.3 ha.)

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

VILOGIA

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Philippe REMIGNON, Directeur Général

RCS / SIRET

4 | 7 | 5 | 6 | 8 | 0 | 8 | 1 | 5 | _ | _ | _ | _ | _

Forme juridique

SA HLM

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

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

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
33	Opération immobilière créant plus de 10 000 m ² de SDP et moins de 40 000m ² de SDP. Terrain inférieure à 10ha

4. Caractéristiques générales du projet

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

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Opération d'aménagement d'environ 215 logements collectifs sur une friche de 1.3ha.

Au préalable, le désamiantage, la démolition et la dépollution du site existant seront effectués.

4.2 Objectifs du projet

Voiries, espaces verts, réseaux divers pour 215 logements dont 30% de logements locatifs sociaux et 70% d'accession sociale et libre.

Création d'environ 317 places de stationnement

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

1er temps : désamiantage/démolition/depollution du site existant. Ordre de service travaux : janvier 2018. durée 4 mois

2ème temps : aménagement, réalisation des voiries et réseaux divers. Ordre de service travaux : mai 2018. durée 6 mois

3ème temps : construction des bâtiments. 14 bâtiments collectifs pour environ 215 logements. Ordre de service travaux : 4ème trimestre 2018. durée 24 mois

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Logements sociaux gérés par Vilogia SA

Bâtiments logements accession libre gérés par un syndic de copropriétaires

Espaces communs (voirie, espaces verts) gérés par une Association syndicale Libre

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Permis de démolir/Permis d'aménager/Permis de construire

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie terrain	13 603m ²
Surface plancher projeté	15 600 m ²
Surface espace vert	3300m ²
Linéaire voirie de desserte des logements	220m
Depollution excavation zone polluée	environ 30m3

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

301 rue de Lille à Roncq

Références cadastrales :

section AL n° 417, 418, 429, 687 partie,

690, 691, 692, 693 694

section AM n° 48 partie

section AN n° 149, 150 partie, 151, 152

Coordonnées géographiques¹

Long. 03°07'10"53E Lat. 50°44'48"06N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. ___° ___' ___" ___" Lat. ___° ___' ___" ___"

Point d'arrivée :

Long. ___° ___' ___" ___" Lat. ___° ___' ___" ___"

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPR Inondation prescrit le 13/02/2001
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Actival
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	215 logements/ 317 places de parkings
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Uniquement pendant le chantier

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uniquement pendant le chantier
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Evacuation de terres polluées, désamiantage des bâtiments existants

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

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

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Depollution/Desamiantage

7. Auto-évaluation (facultatif)

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

Dispense de l'évaluation environnementale puisque nous allons améliorer la situation (dépollution). Transformation d'une friche industrielle en logements.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

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

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

Objet
Plan de gestion des terres polluées.

9. Engagement et signature

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



Fait à Lille

le, 21 mars 2017

Signature



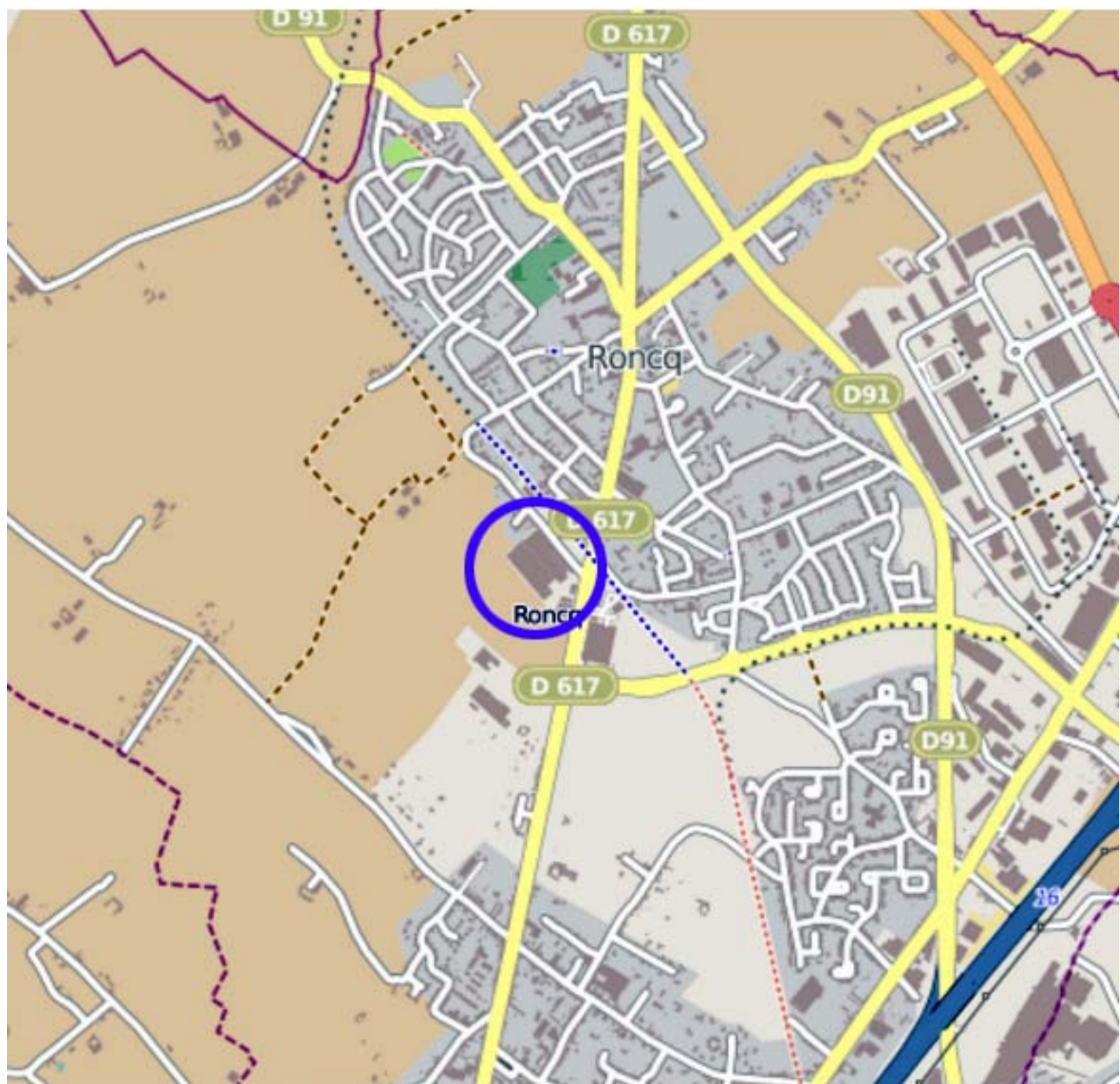
Grégory Dieu

Responsable Projets
Maîtrise d'ouvrage Nord

Tou bis rue Nationale
CS 20016 59044 LILLE CEDEX
Tél 03 59 35 51 21

gregory.dieu@vilogia.fr

ci-dessus



Vilogia // Escudié Fermaut Architecture
Projet Site Actival - Roncq

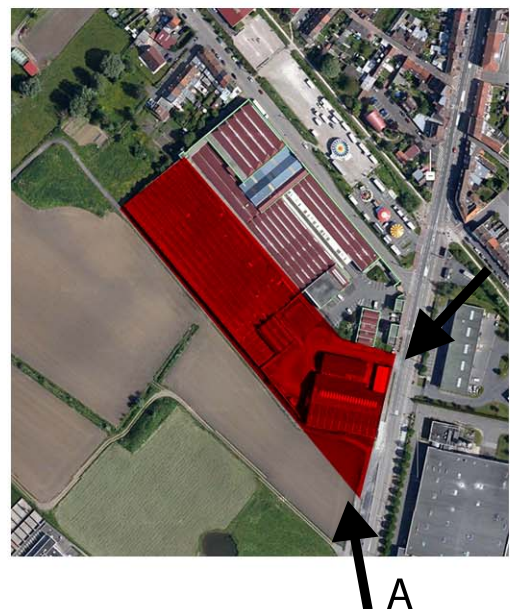
PLAN DE SITUATION



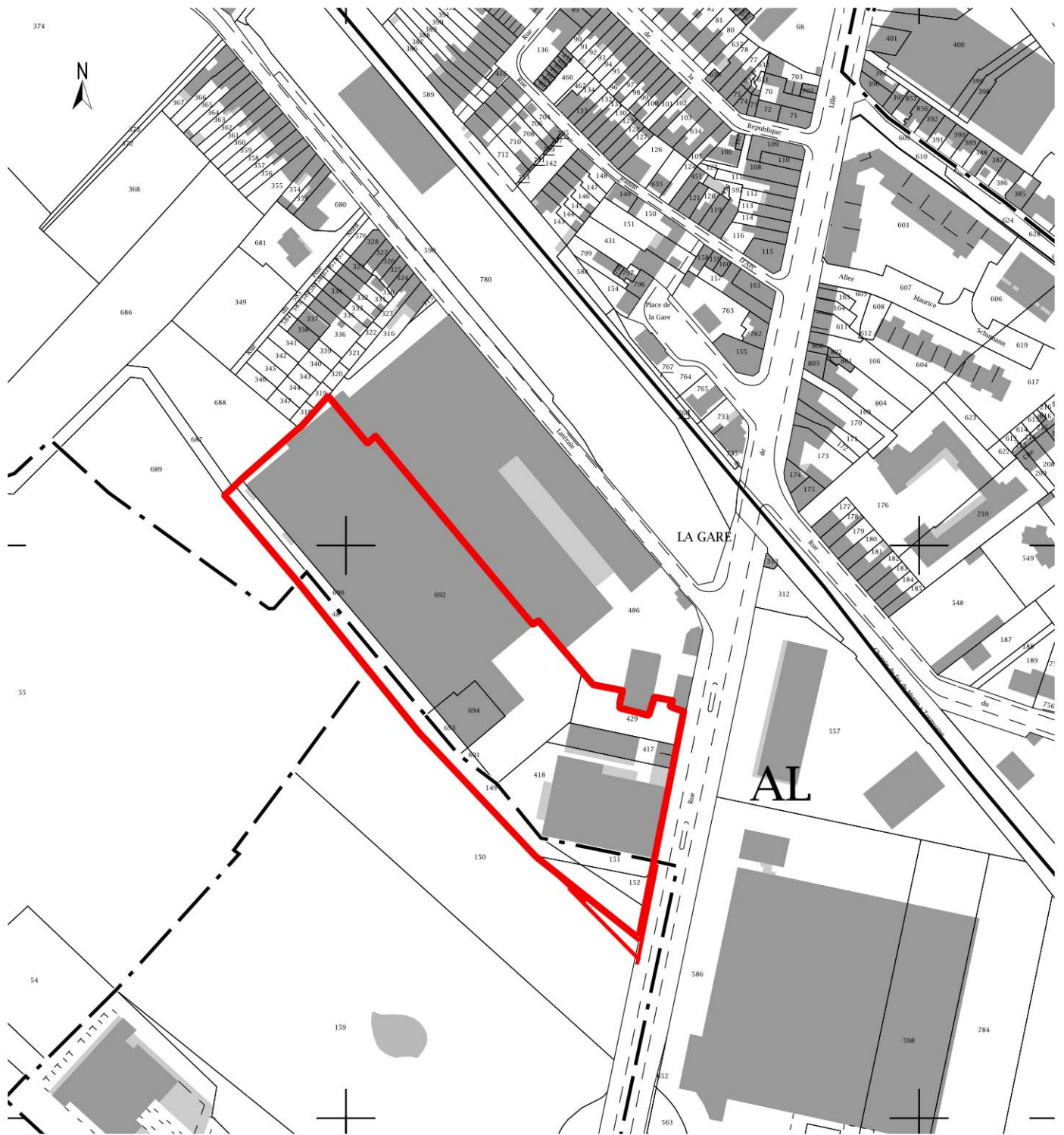
A



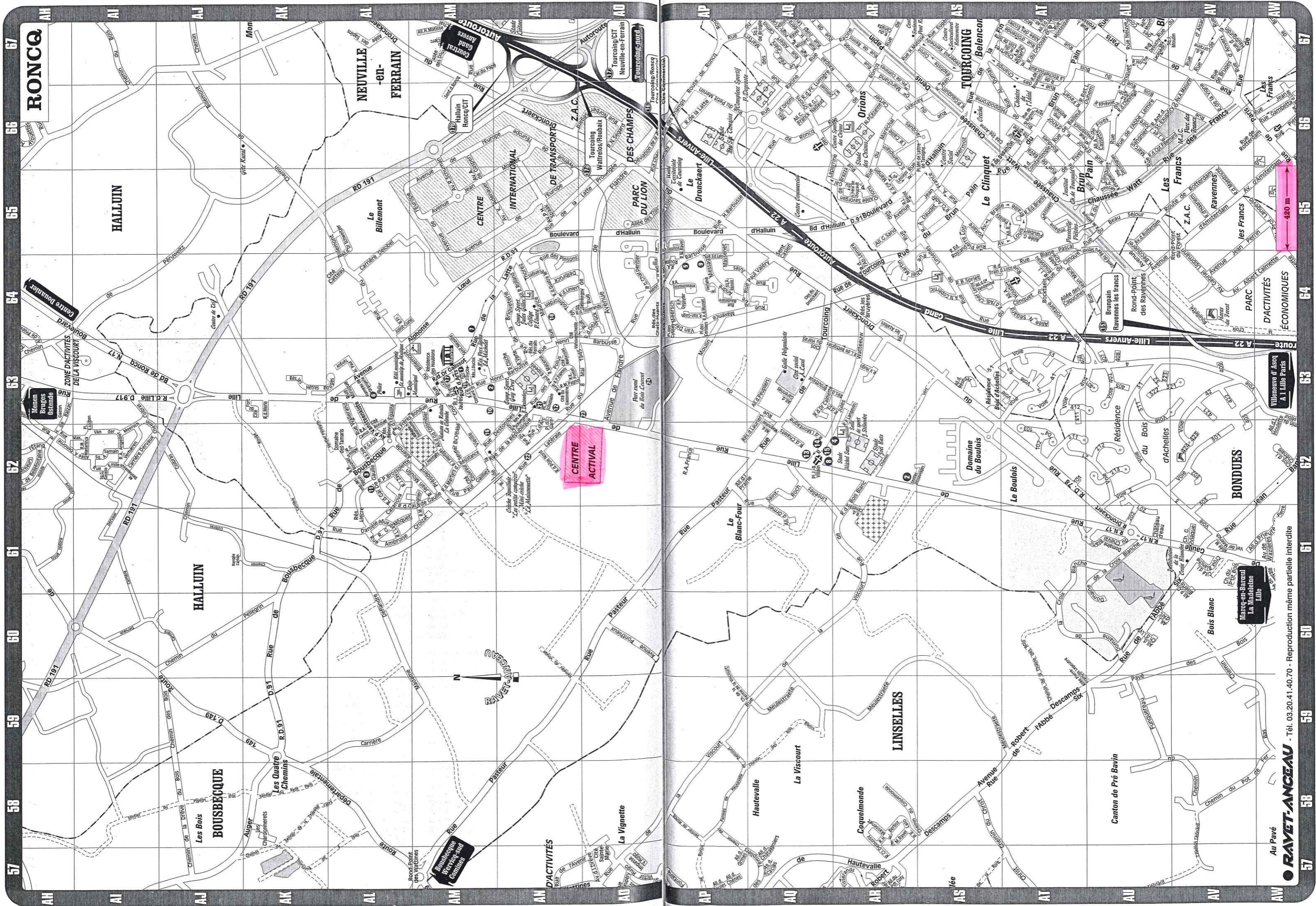
B



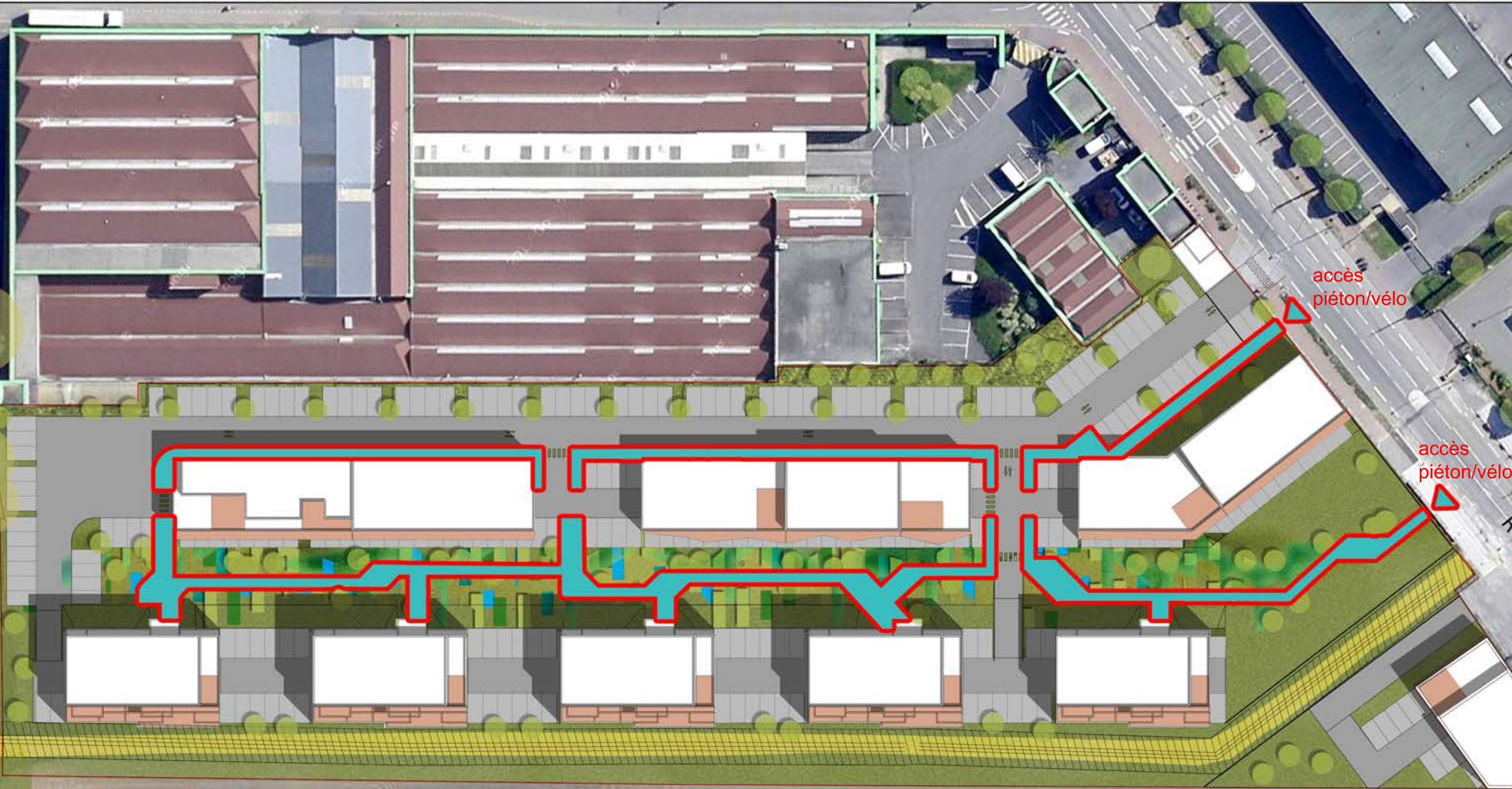
Vilogia // Escudié Fermaut Architecture
Projet Site Actuel - Roncq
LOCALISATION
ENVIRONNEMENT LOINTAIN



Vilogia // Escudié Fermat Architecture
Projet Site Actival - Roncq
PLAN DES ABORDS ech 1/2500

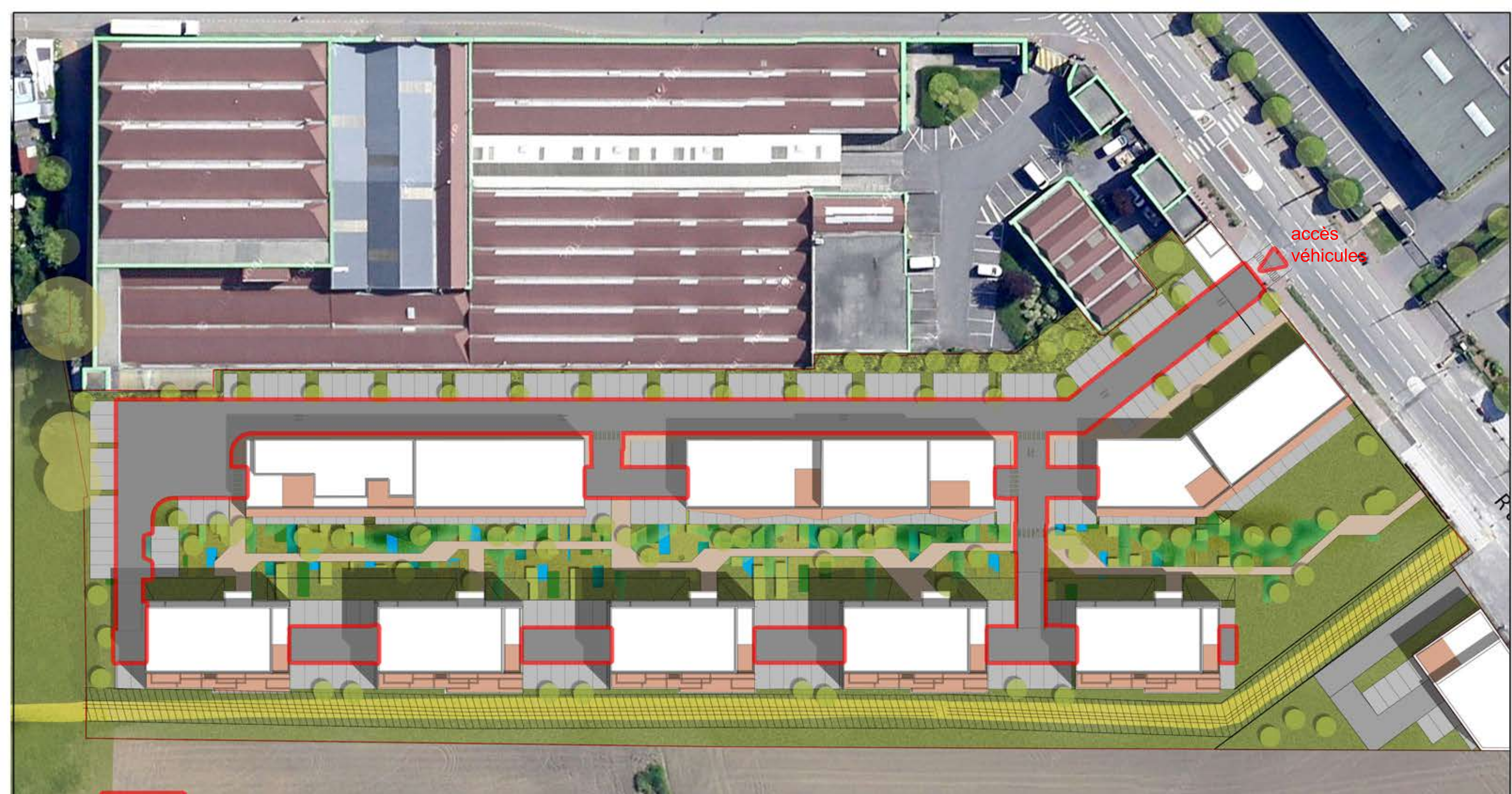


CENTRE ACTUAL

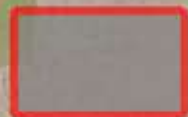


circulations douces

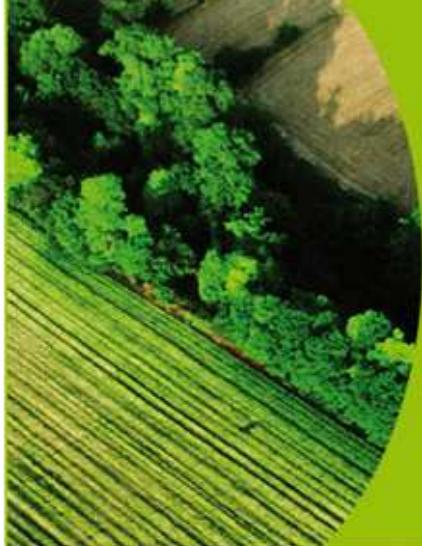
<p>Maître d'ouvrage</p> <p>Vilogia</p>  <p>74 rue J. Jaurès 59664 Villeneuve d'Ascq T: 03 20 59 35 51 07 julien.tison@vilogia.fr</p>	<p>Projet</p> <p>Roncq - Friche Actival</p> <p>Rue de Lille, Roncq</p>  <p>+</p> 	<p>Emetteur</p>  <p>Affaire N°</p> <p>1327</p> <p>Phase</p> <p>FAI</p> <p>Type</p> <p>architecture</p> <p>Echelle</p> <p>1:750</p> <p>Date</p> <p>8/04/2017</p> <p>0 1m 7,5m 15m</p>	<p>plan de masse</p> <p>mise en évidence des cheminements doux</p> <p>N° plan</p> <p>F02</p>
--	--	---	--



accès
véhicules

 voiries

<p>Maître d'ouvrage</p> <p>Vilogia</p>  <p>74 rue J. Jaurès 59664 Villeneuve d'Ascq T: 03 20 59 35 51 07 julien.tison@vilogia.fr</p>	<p>Projet</p> <p>Roncq - Friche Actival</p> <p>Rue de Lille, Roncq</p>  <p>+ Escudé Fermat</p>	<p>Emetteur</p>  <p>Affaire N°</p> <p>1327</p> <p>Phase</p> <p>FAI</p> <p>Type</p> <p>architecture</p> <p>Echelle</p> <p>1:750</p> <p>Date</p> <p>28/04/2017</p> <p></p>	<p>plan de masse</p> <p>mise en évidence des voiries</p> <p>N° plan</p> <p>F01</p>
--	---	--	--



SITA REMEDIATION
la terre au sens propre

Site ACTIVAL II RONCQ (59)

Etude d'un plan de gestion

Réalisé pour :
La ville de Roncq
18 rue du docteur Galissot
59223 Roncq



Rapport n°D2140340 – V1
Version finale

Agence Nord
1 rue Malfidano
62950 NOYELLES GODAULT
Tel : +33 (0)3 91 84 72 60
Fax : +33 (0)3 91 84 72 61
www.sitaremediation.fr

S.A.S au capital de 492 106 €
SIRET 379 578 883 00165
RCS LYON B 379 578 883
APE 3900 Z
TVA-FR 20 379 578 883



Rapport n°D2140340 – version 1

Site ACTIVAL II - RONCQ (59)

Cette offre est conforme à la norme AFNOR NF X 31-620

Les prestations codifiées de cette offre sont de type :

Prestations globales :

PG : Plan de gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'aménagement d'un site

CERTIFICATION DE SERVICE DES PRESTATAIRES
DANS LE DOMAINE DES SITES ET SOLS POLLUÉS



SITES ET SOLS POLLUÉS NF X 31-620-2 ETUDES, ASSISTANCE ET CONTRÔLE
SITES ET SOLS POLLUÉS NF X 31-620-3 INGÉNIEUR DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION
SITES ET SOLS POLLUÉS NF X 31-620-4 EXÉCUTION DES TRAVAUX DE RÉHABILITATION
ANNEXE 6

Etude d'un plan de gestion

Nombre d'exemplaires à diffuser : 3

A adresser à : M. GOMEZ et Mme STRADY, copie M. TISON

1	13/10/2014	Edition du document final	
0	26/09/2014	Document pour avis	
Version	Date	Modifications - Observations	
<u>Auteurs</u> Camille LETALLE Ingénieur d'études	<u>Vérificateurs</u> Marc-Olivier HARDY Chef de projet Françoise DESLANDES Ingénieur d'affaires		<u>Approbateur</u> Christophe BERNARD Superviseur

CERTIFICATION DE SERVICE DES PRESTATAIRES
DANS LE DOMAINE DES SITES ET SOLS POLLUÉS



SITES ET SOLS POLLUÉS
NF X 31-620-2
ETUDES, ASSISTANCE
ET CONTRÔLE



SITES ET SOLS POLLUÉS
NF X 31-620-3
INGÉNIEUR DES TRAVAUX
DE RÉHABILITATION



SITES ET SOLS POLLUÉS
NF X 31-620-4
EXÉCUTION DES TRAVAUX
DE RÉHABILITATION



www.lne.fr

- Système **qualité ISO 9001**, assurant une qualité de service et une capacité à satisfaire des exigences.
- Certifications **MASE - UIC** garantissant un respect strict des mesures de **sécurité**
- Certifications de **service** des prestataires pour **les sites et sols pollués** suivant la norme AFNOR NFX 31-620
- Une **solidité financière** et une garantie d'exécution par l'appartenance au groupe **SUEZ Environnement**

Agence Nord

1 rue Malfidano
62950 NOYELLES GODAULT
Tel : +33 (0)3 91 84 72 60
Fax : +33 (0)3 91 84 72 61
www.sitaremediation.fr

S.A.S au capital de 492 106 €

SIRET 379 578 883 00165
RCS LYON B 379 578 883
APE 3900 Z
TVA-FR 20 379 578 883

SOMMAIRE

I INTRODUCTION	6
II DESCRIPTION DE LA ZONE ETUDIEE (A100) ET SYNTHESE DE L'ETUDE HISTORIQUE (A110)	8
II-1. Situation géographique	8
II-2. Synthèse de l'étude historique	9
III SYNTHESE DE L'ETUDE DE VULNERABILITE (A120).....	11
IV SYNTHESE DES DONNEES ANTERIEURES	13
V SYNTHESE DE LA QUALITE DES LIEUX ET DES MILIEUX.....	15
VI ETABLISSEMENT DU SCHEMA CONCEPTUEL AVANT MESURES DE GESTION	18
VII ETUDE D'UNE MESURE DE GESTION.....	20
VII-1. Objectifs généraux et contexte	20
VII-2. Etude d'une mesure de gestion des sols	21
VII-3. Mesures à prendre lors des travaux	25
VIII ANALYSE DES RISQUES RESIDUELS PREDICTIVE	27
VIII-1. Méthodologie générale.....	27
VIII-2. Schéma conceptuel après application des mesures de gestion	28
IX CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	30
IX-1. Conclusion	30
IX-2. Recommandations.....	32

SOMMAIRE DES ANNEXES

Annexe 1 : Situation géographique

Figure 1 : Situation géographique générale au 1/250 000e

Figure 2 : Situation géographique générale au 1/25 000e

Annexe 2 : Description du site

Figure 1 : Plan du site et localisation des anciennes infrastructures

Figure 2 : Compte rendu de visite de site du 17/06/2013

Annexe 3 : Vulnérabilité du site

Figure 1 : Contexte géologique

Figure 2 : Contexte hydrogéologique

Figure 3 : Captages des eaux (rayon 1km)

Annexe 4 : Résultats antérieurs – diagnostic 2013

Figure 1 : Tableaux d'analyses

Figure 2 : Cartographie des teneurs absorbées en HCT

Figure 3 : Cartographie des teneurs adsorbées en métaux

Figure 4 : Cartographie de teneurs absorbées en PCB

Annexe 5 : Fiche toxicologique Bysphényles chlorés (FT 194)

Annexe 6 : Schémas conceptuels

Figure 1 : Schéma conceptuel hypothèse n°1 – qualité des milieux actuelle

Figure 2 : Schéma conceptuel hypothèse n°2 – qualité des milieux actuelle

Figure 3 : Schéma conceptuel hypothèse n°1 – après mesures de gestion

Figure 4 : Schéma conceptuel hypothèse n°2 – après mesures de gestion

Annexe 7 : Engagements et responsabilités en matière d'études

RESUME NON TECHNIQUE

Le site ACTIVAL II, propriété de la Ville de Roncq, dans le département du Nord (59), abritait une activité de filature jusqu'au début des années 1980. La volonté communale actuelle est la requalification de ce site en zone d'habitat, bien qu'aucun projet précis d'aménagement n'ait été élaboré.

Un premier diagnostic des sols réalisé en 2013 par SITA Remediation pour le compte de la Ville de Roncq (rapport D213019 V2 du 02/10/2013) avait mis en évidence la présence d'une source sol de pollution par des PCB, polychlorobiphényles, provenant du vandalisme d'un transformateur au pyralène. L'équipement a été démantelé depuis. La pollution est localisée principalement en surface, les teneurs diminuant fortement à 2 m de profondeur.

Dans ce contexte, SITA Remediation a été mandatée pour étudier un plan de gestion de la pollution du site, afin que le projet d'habitat soit compatible avec la qualité des milieux. La mesure de gestion choisie par la ville de Roncq est l'excavation des terres polluées et leur envoi en filière adaptée. L'apport de matériaux sains en lieu et place des matériaux pollués excavés permet d'éliminer l'intégralité de la source de la pollution et d'enrayer les risques sanitaires liés aux polluants, quel que soit le scénario d'aménagement. Cette technique, adaptée au contexte et aux contraintes des aménageurs, est nommée « dépollution hors site ». Toutefois, l'extension réelle des polluants en profondeur et en latéral n'étant pas connue, des investigations complémentaires devront être prévues, telles que la réalisation d'un diagnostic de sol complémentaire préalable, ou la réalisation d'analyses de sol à l'avancement lors de l'excavation.

L'application de cette mesure de gestion doit s'accompagner de mesures de vérification de la qualité des sols après les travaux via la réalisation d'analyses en laboratoire.

I INTRODUCTION

Dans le cadre d'un projet de reconversion du site ACTIVAL II à RONCQ (59) en habitat, la société SITA Remediation a été missionnée afin d'étudier la faisabilité de l'application d'une mesure de gestion. Celle-ci a été choisie par l'aménageur et consiste à gérer la source sol en Polychlorobiphényles (PCB), par l'évacuation des terres impactées en filière hors site.

Pour répondre à cet objectif, le présent rapport rappelle dans un premier temps le contexte historique et environnemental du site et expose les résultats des investigations antérieures et l'état des milieux de la zone d'étude sous la forme d'un schéma conceptuel. Nous proposons ensuite d'étudier la compatibilité du projet futur avec l'état de la qualité environnementale après application de la mesure de gestion choisie, par l'élaboration d'un schéma conceptuel prédictif.

Adresse	301 rue de Lille, RONCQ (59)
Type de site	Site industriel
Etat	Bâtiment principal sans activité et délabré
Situation préfectorale	Les ETS MOTTE DEWAVRIN ont déclaré, lors de leur activité, la présence d'infrastructures classées ICPE. Celles-ci étaient localisées sur les parcelles d'ACTIVAL I.
Usages futurs	Usage envisagé de type habitation. A l'heure actuelle, aucun de plan de masse précis n'a été défini. Du fait des incertitudes liées au futur projet, plusieurs schémas conceptuels ont été réalisés : <ul style="list-style-type: none">• <u>hypothèse 1</u> : bâtiments résidentiels de plain-pied ou avec étage ou avec un niveau de sous-sol implantés sur la zone polluée,• <u>hypothèse 2</u> : présence d'espaces verts ou de jardins potagers implantés sur la zone polluée (absence de recouvrement de surface).
Opérations préalables	<ul style="list-style-type: none">• Evaluation environnementale des sols lors d'une vente/acquisition de site (EVAL phase 1 et 2) – rapport SITA Remediation n°D2130190 V2 du 02/10/2013
Objectifs de l'étude	Définir les modalités techniques et estimer les coûts associés pour mener à bien la réhabilitation du site, par rapport aux pollutions de sols, dans le cadre du projet de réhabilitation pour un usage futur de type résidentiel. La demande concerne les parcelles AL 692, AL 429, AL 417 et AL 418 diagnostiquées en 2013.
Moyens mis en Oeuvre	Ingénierie
Éléments de la mission selon la norme NF X 31-620	PG : Plan de gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'aménagement d'un site

**Méthodologie
générale**

- Méthodologie de gestion des sites et sols pollués – notes et circulaires ministérielles du 8 février 2007 et leurs annexes (cf. portail officiel du ministère chargé de l'environnement : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>),
- Norme AFNOR NF X31-620-1 à 4 « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués», juin 2011,
- « Plan de Gestion », Techniques de l'Ingénieur, article G2 564 rédigé par le BRGM,
- « Quelles techniques pour quels traitements - Analyse coûts-bénéfices », BRGM, ref. BRGM/RP-58609-FR, rapport final, juin 2010.

A l'attention du lecteur : quels que soient les termes utilisés ou les avis donnés dans ce rapport, ils devront toujours être compris et interprétés en tenant compte des limites détaillées dans le document intitulé « Engagements et responsabilités en matière d'études » figurant en **annexe 7** du présent rapport.

II DESCRIPTION DE LA ZONE ETUDIEE (A100) ET SYNTHESE DE L'ETUDE HISTORIQUE (A110)

Les éléments suivants proviennent du rapport SITA Remediation n°D2130190 V2 du 02/10/2013.

II-1. Situation géographique

La situation géographique du site est présentée en **annexe 1, figure 1 et 2**.

Altitude Altitude variant de +24 m à +26 m

Coordonnées du site X : 655 229 m

(Lambert II étendu) Y : 2 639 650 m

Voisinage

L'environnement du site est constitué :

- au nord : la zone industrielle d'ACTIVAL I puis d'habitations individuelles à 150 m environ,
- au sud : de pâtures et terres cultivées puis du centre technique de la ville et du centre de formation de chiens aveugles,
- à l'ouest : de pâtures et terres cultivées,
- à l'est : de l'hôtel d'entreprises du parc Leurent et du site CHOCCMOD (chocolatier).

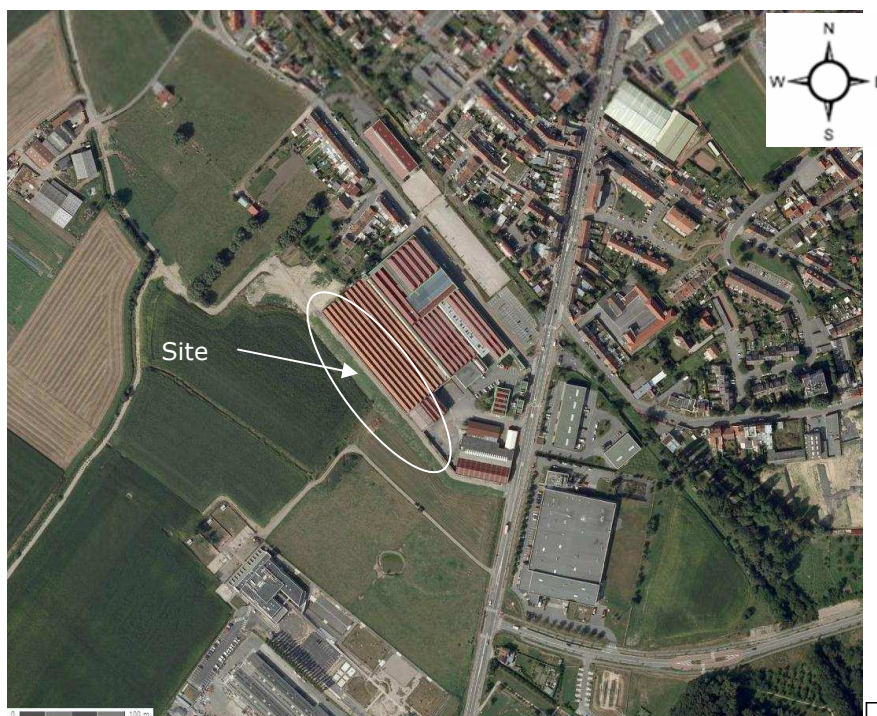


FIGURE 1 : VUE AERIENNE DU SITE DANS SON ENVIRONNEMENT

II-2. Synthèse de l'étude historique

Les éléments ci-après proviennent de l'étude SITA Remediation n°D2130190 V2 du 02/10/2013.

II-2.A. Historique global ACTIVAL I et II

La société **LEURENT FRERES** acquière en 1907 des parcelles agricoles sur lesquelles elle fait construire une extension de sa filature. Lors de la première guerre mondiale, les métaux et métiers de l'usine furent réquisitionnés par les Allemands, jusqu'en octobre 1918. Le 5 décembre 1919, la société **LEURENT FRERES ET COMPAGNIE**, renommée ainsi depuis 1913, est dissoute.

L'usine est reprise en 1920 par la société anonyme **MANUFACTURE DE DRAPERIE DE RONCQ**, dirigée par M. Motte-D'Halluin, pour une activité de vente et transformation de toutes matières textiles et plus précisément le tissage de la laine. L'activité sera élargie par l'ajout d'une salle de préparation et d'une salle de retordage (1929), et d'un atelier de piquage (1932).

En 1966, la société **MOTTE DEWAVRIN** déclare en préfecture la reprise de l'exploitation, pour des opérations de peignage, filature et retordage jusqu'au 10 décembre 1982, date à laquelle la société cesse son exploitation. Durant cette activité, la société déclarait à la préfecture la présence de cinq réservoirs aériens de fioul lourd pour une capacité de 80m³, la présence d'un réservoir aérien de fioul domestique de 6300 litres, la présence d'un réservoir enfoui de 1 500 litres de gazoil et d'un réservoir enfoui de 5000 litres d'essence (classement ICPE pour les rubriques 255 3, 254 D1 et 254 D2). En complément, les ETS MOTTE DEWAVRIN déclarent le 11 février 1971 l'adjonction d'un réservoir aérien de 5 000 L de fioul lourd.

Le 1^{er} juin 1985, un traité de concession est signé entre la ville de Roncq et la **SEM Ville Renouvelée**, chargeant cette dernière d'acquérir et de réhabiliter les locaux pour y installer des PME. Le site renommé **ACTIVAL** (centre d'**ACTIV**ités du lieu dit la **VAL**lée) est inauguré le 04/12/1987 (site ACTIVAL I). Parallèlement, la partie de l'usine faisant l'objet de la présente étude est reprise par la **SCI ANGY** à partir de 1985 pour l'implantation de cinq PME des domaines de la chimie, cosmétique, plastique, informatique et du conditionnement (**AMINA, FAPE, ARLUB, ALF Plastic et INFORMAT**).

Le 27 février 1990, la **SEM Ville renouvelée** est missionnée pour l'acquisition et la réhabilitation des locaux. Ainsi, en 1994, la société **DVL (DELTA VOLUME LOGISTIC)** s'installe en tant que locataire dans les anciens locaux « ANGY » jusqu'en juin 2004 pour une activité de dépôt. Par accord du 22 décembre 2010, la **LMCU** cède gratuitement l'ensemble immobilier dit « ACTIVAL II » à la commune de Roncq.

NOTA : les ETS MOTTE DEWAVRIN sont référencés dans la base de données BASIAS (inventaire historique de sites industriels et activités de service) sous la référence NPC5907302.

II-2.B. Historique ACTIVAL II

Les bâtiments faisant l'objet de la présente étude étaient occupés dans les années 1970 comme il suit :

- Présence de bureaux en entrée de site et au premier étage ;
- Présence d'une première salle de préparation de la laine au rez-de-chaussée ;
- Présence de deux autres salles utilisées pour la filature au rez-de-chaussée et/ou pour le bobinage ;
- Présence d'une cave utilisée comme lieu de stockage ;
- Présence de la salle et du couloir dits « de l'horloge » situés respectivement au niveau des actuels quais de chargement et le long des différentes salles. Ce nom provient de la présence par le passé de l'horloge mère de l'usine. D'après les témoignages, les deux transformateurs aux PCB localisés dans ces salles ont été vandalisés lors de l'inactivité du site. Ils sont actuellement démantelés.

SITA REMEDIATION

la terre au sens propre 

D'après les données de la BSS, l'usine exploitait la nappe de la craie entre 1903 et 1957 par le puits référencé 000143B0111/F1 situé à priori devant les actuels quais de chargements. Lors de la visite de site, aucune trace de ce puits n'a été observée.

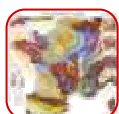
Enfin, d'après les articles du journal Nord Eclair retraçant l'historique des rues de Roncq, un bassin de décantation était présent au milieu de la cour et recevait les eaux du lavage de la laine brute. Aucune trace de ce bassin n'était visible lors des visites de site. D'ailleurs, ce bassin n'est pas clairement identifiable sur les photographies aériennes historiques.

Un plan du site est présenté en **annexe 2, figure 1**. Une synthèse de la visite de site effectuée à l'occasion du diagnostic de 2013 est présentée en **annexe 2, figure 2**.

III SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE DE VULNERABILITÉ (A120)

Les éléments suivants proviennent du rapport SITA Remediation n°D2130190 V2 du 02/10/2013.

GÉOLOGIE





Carte Géologique BRGM
1/50000^{ème}

Lille-Halluin (édition BRGM, feuille n°14, 1/50 000)






La zone d'étude est implantée sur une couche de formations superficielles quaternaires de faible épaisseur (limons des plateaux), sous laquelle sont localisés les terrains tertiaires formés par les argiles plastiques de l'Yprésien surmontant les sables d'Ostricourt, eux mêmes sus-jacents aux argiles de Louvil du Landénien. Les terrains secondaires tels que la craie du Sénonien et Turonien sont localisés vers une centaine de mètre de profondeur.

Les données géologiques identifient la présence de terrains imperméables au droit du site. La migration verticale d'une pollution vers les terrains crayeux sous-jacents est considérée comme fortement limitée. Le contexte géologique est indexé en **annexe 3, figure 1**.

HYDROGÉOLOGIE

Nappe / Aquifère	Profondeur	Exploité	Vulnérabilité par rapport au site	Sens écoulement
 Nappe des sables landéniens	~ 60m	oui	non vulnérable (argile sus-jacente)	non connu
 Nappe des calcaires	~100 m	oui	non vulnérable (argile sus-jacente)	nord

Une cartographie de la nappe des calcaires présentée en **annexe 3, figure 2**.

HYDROLOGIE		REGIONALE							
	Cours d'eau		Distance		Relation hydraulique		vulnérabilité par rapport au site		Usages
	La Becque de le Viscourt	200m O	Aucune	vulnérable si rejet industriel/pluvial	absence de relation hydraulique	non connu			

USAGE DES EAUX (rayon 1km)

Identifiant BSS	Distance au site (km)	Aquifère capté	Usage	Vulnérabilité
00143B0027F1	0,27	Calcaires	AEP	non vulnérable
00143B0007F2	0,31	Calcaires	AEP	non vulnérable
00143B0026F2	0,41	Calcaires	AEP	non vulnérable
00143B0111F1	sur site	Calcaires	AEI	abandonné

En l'absence de vulnérabilité de l'aquifère considéré, aucun captage n'est considéré comme vulnérable. Notons la présence d'un puits sur site, exploité jusqu'en 1957 localisé en face de l'atelier électricité. La présence de ce puits n'a pas été retrouvée lors des visites de site. Il sera considéré comme rebouché.

Une cartographie des captages recensés dans un rayon de 1km est présentée en **annexe 2, figure 3**.

IV SYNTHÈSE DES DONNÉES ANTERIEURES

Les éléments suivants proviennent du rapport SITA Remediation n°D2130190 V2 du 02/10/2013.

Un diagnostic des sols a été réalisé le 1^{er} juillet 2013 afin de caractériser la qualité des sols au regard des infrastructures potentiellement polluantes. Les caractéristiques des sondages sont présentées ci après.

Tableau 1 : Synthèse des études réalisées

Sondage	Profondeur du forage (m)	Profondeur de l'échantillon analysé (m)	Infrastructure visée	Analyses
S1	2	2	Cour, proximité des stockage des infrastructures mitoyennes	Hydrocarbures C10-C40, COHV, BTEX, 8 Métaux, HAP
S2	2	2	Salle de préparation	
S3	2	2	Poste de chargement, ancien transformateur et proximité des infrastructures mitoyennes	Hydrocarbures C10-C40, COHV, BTEX, 8 Métaux, HAP, PCB
S4	4	1	Salle de filature et cave	
S5	2	2	Transformateur vandalisé	Hydrocarbures C10-C40 - PCB
S6	4	4	Salle de filature/bobinage, cave	
S7	2	2	Extension du périmètre d'investigation demandé par la ville de Roncq	Hydrocarbures C10-C40, COHV, BTEX, 8 Métaux, HAP
Prélèvement sous dalle (en bâtiment)	0-0,5	0-0,5	Qualité des remblais de surface	Analyses ISDI conformant à l'arrêté du 28/10/2010*

* analyses ISDI:

- sur brut: HCT, BTEX, HAP, PCB, COT

- sur lixiviat: métaux (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Ba, Mo, Sb, Se), phénols, COT, FS, Chlorures, fluorures et Sulfates

Les résultats du diagnostic ont mis en évidence :

- La présence de faibles détections non significatives en hydrocarbures C10-C40 en S1 (27,7 mg/kg) et S4 (20,8 mg/kg) situés respectivement à 2 et 1 m de profondeur, correspondant à des sols limoneux ;
- La présence de faibles détections en métaux (Arsenic, Chrome, Cuivre, Nickel, Plomb et Zinc) sur l'ensemble des échantillons prélevés, pouvant correspondre au bruit de fond géochimique local ;
- La présence de teneurs en PCB (somme des 7 congénères) légèrement supérieures à l'indice d'acceptation ISDI en S5 à 2 mètres de profondeur (2 mg/kg). Cet impact n'est pas cerné ;
- L'absence de détection de COHV, HAP et BTEX sur l'ensemble des points investigués.

L'échantillon moyen prélevé en surface en bâtiment (échantillon composite des sols de surface 0-0,5 m des points S2, S4 et S5) présente quant à lui une détection significative en PCB (somme des 7 congénères à 34,45 mg/kg). Cette teneur est probablement liée à la contamination de



SITA REMEDIATION

la terre au sens propre 

l'échantillon moyen par les matériaux issus de l'échantillon S5. En dehors de ce composé, les remblais sous dalles sont conformes à la définition d'un déchet inerte selon l'arrêté du 28/10/2010.

Les résultats d'analyses obtenues à l'occasion de ce diagnostic sont présentés en **annexe 4, figure 1**. Des cartographies des teneurs absorbées dans les sols pour les paramètres hydrocarbures C10-C40, métaux et PCB sont présentées en **annexes 4, figure 2 à 4**.

V SYNTHÈSE DE LA QUALITÉ DES LIEUX ET DES MILIEUX

V-1.A. Synthèse de la qualité des milieux

Le tableau suivant présente une synthèse de l'état de la qualité des milieux et un bilan de l'état des lieux.

Tableau 2 : Bilan de l'état des lieux et des milieux

Géologie	Remblais puis terrains limoneux			
Hydrogéologie	Nappe profonde non vulnérable			
Qualité des milieux				
SOURCES/ZONES	SUR SITE			
	Transformateurs PCB	Anciennes salles de travail et cave	Cour extérieure	Parcelle louée n°AL 417
sols de surface	Impact en PCB supposé lié à la contamination de l'échantillon S5 (somme 7 congénères 34,45 mg/kg MS) Sol assimilable à un déchet inerte pour les autres paramètres (selon arrêté du 28/10/2010)		Absence d'indice oragnoleptique	Absence d'indice organoleptique
sols	S5: impact en PCB (2mg/kg MS) S1: pas d'impact (traces en hydrocarbures C10-C40)	Pas d'impact (Teneurs non significatives en métaux et hydrocarbures)	Pas d'impact (Teneurs non significatives en métaux et hydrocarbures)	Pas d'impact (Teneurs non significatives en métaux)
surface polluée estimative	impact non cerné surface supposée: 10m ²		sans objet	
profondeur polluée estimative*	impact non cerné profondeur impactée supposée jusqu'à 2,5 à 3 m			
volume pollué estimatif*	30 m ³			
Qualité des milieux eaux				
ZONES	SUR SITE			
	Amont		Latéral/Aval	
eaux souterraines	Non concernées par les investigations (non vulnérables)			
eaux superficielles				
BILAN	Une source sol en PCB est localisée à l'avant de l'ancien transformateur vandalisé dans le couloir de l'horloge. Cet impact n'a été cerné ni latéralement ni verticalement, bien qu'une teneur faible mais toujours significative de 2mg/kg MS soit observée à 2m de profondeur. En surface (0-0,5m) en cette zone, les teneurs supposées sont supérieures à 35 mg/kg MS (teneur mesurée en un échantillon de surface composite des sols de surface sous dalle en bâtiment). Aucune source de pollution n'a été observée au droit des autres sondages.			

* Les polychlorobiphényles (PCB) étant peu solubles et peu mobiles, leur étendue latérale et en profondeur est jugée limitée (cf caractéristiques en paragraphe suivant). Toutefois, nous rappelons que l'impact n'a pas été cerné. Les surfaces et volumes sont donc donnés à titre indicatif.

D'autre part, la synthèse de l'état des milieux se base sur une contamination de l'échantillon moyen de surface sous dalle par la zone « S5 » localisée à l'avant d'un ancien transformateur aux PCB. En effet, les autres sondages constitutifs de l'échantillon (S2 et S4) n'ont pas présenté d'indice de contamination aux PCB, et l'étude historique et documentaire n'a pas relevé en ces points de risque de contamination pour ce polluant. L'échantillon moyen sous dalle étant un composite de sol supposés « sains » vis-à-vis des PCB en S2 et S4 et d'un échantillon supposé « contaminé » aux PCB (S5), les teneurs maximales en surface pourraient donc être ponctuellement supérieures.

V-1.B. Caractéristiques des PCB

Les informations suivantes sont issues des fiches INERIS de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques et de Données technico-économiques sur les substances chimiques en France.

Les polychlorobiphényles (PCB) constituent avec les trichlorobenzènes (solvants des PCB) les composants des diélectriques (proportions respectives de 60/40).

Les PCB sont des molécules de biphényle dans lesquelles des atomes de chlore remplacent des atomes d'hydrogène. La molécule de biphényle possédant dix atomes d'hydrogène (dans les positions 2 à 6 et 2' à 6'), les PCB comportent un nombre d'atomes de chlore qui varie de 1 à 10. On appelle « homologues », les dix degrés de chloration, nommés monochloro-biphényl, dichloro-biphényl, etc., jusqu'au nonachloro-biphényl et décachloro-biphényl.

Il existe 209 combinaisons possibles, dans la répartition des atomes de chlore, sur la molécule de biphényle. Ces différentes combinaisons sont dites « **congénères** ».

Classiquement, la contamination par les PCB est exprimée par la somme des concentrations en PCB indicateurs (PCBi). Il s'agit de 7 congénères (**PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 et 180**) très chlorés et très peu métabolisables, mais reconnus pour être persistants dans les chaînes alimentaires et présenter des propriétés toxicologiques importantes en raison de leur niveau de chloration. Ils sont donc retrouvés dans les aliments à des teneurs très supérieures aux autres catégories de PCB et sont considérés comme représentatifs de la contamination globale. Ils ont été considérés comme indicateurs car ils représentent environ 50 % de l'ensemble des congénères de PCB présents dans les aliments d'origine animale et dans les tissus humains.

Les principales caractéristiques physico-chimiques sont citées ci-après.

Tableau 3 Caractéristiques physico-chimiques des PCB

Caractéristiques	Valeur	Signification
Pression de vapeur	0,5 Pa à $5,4 \cdot 10^{-3}$ Pa à 25°C	Peu volatil
Densité	1,38 à 1,60	
Solubilité dans l'eau	0,24 à $0,3 \cdot 10^{-2}$ mg/L à 25°C	Peu soluble à insoluble
Coefficient de partage octanol/eau Log Kow	4,11 à 6,8	Lipophile
Coefficient de partage sol/eau Log Koc	4 à 6	Faiblement mobile
Constante de Henry	13 à 202 Pa.m ³ /mol à 20/25°C	Vapeurs fortement solubles dans l'eau
Demi-vie DT50	105 jours dans l'air, et plusieurs mois à années dans les sols et les eaux	Dégradation très lente

Les PCB sont relativement insolubles dans l'eau et leur solubilité décroît avec l'augmentation du nombre d'atomes de chlore. Les PCB sont fortement adsorbés sur les sédiments et sur les particules en suspension dans l'eau.

Les PCB sont faiblement mobiles dans les sols, et y sont donc persistants. La volatilité des PCB est corrélée au nombre d'atomes de chlore : plus le congénère est chloré, moins il aura tendance à se volatiliser. Les taux de volatilisation des PCB sont augmentés dans les sols dont le taux d'humidité est élevé, du fait de la co-vaporisation des PCB et de l'eau. La volatilisation des PCB depuis le sol conduit à un enrichissement relatif de l'atmosphère en PCB faiblement chlorés.

Leur lixiviation est faible et se fait de façon plus importante pour les composés faiblement chlorés et/ou les sols dont la teneur en carbone organique est faible.

Dans les sols, la volatilité des PCB est également liée au contenu en matière organique : elle sera plus importante dans les sols ayant une faible teneur en carbone organique.

Les congénères les plus chlorés de certains PCB sont susceptibles de subir une réduction par des microorganismes anaérobies présents dans les sédiments aquatiques, conduisant à une perte d'atomes de chlore.

VI ETABLISSEMENT DU SCHEMA CONCEPTUEL AVANT MESURES DE GESTION

L'ensemble des données recueillies lors des différentes études est présenté sous forme d'un schéma conceptuel.

Ce dernier synthétise l'état des lieux du site en présentant l'état du sous-sol au droit du site et hors site, les voies de transfert, les cibles et les voies d'exposition dans le cadre de **l'usage futur du site** et son environnement, mais dans l'état actuel des pollutions mises en évidence.

Ce schéma conceptuel sert à orienter le Plan de Gestion.

Du fait des incertitudes liées au futur projet, nous proposons d'étudier l'ensemble des configurations possibles lors de l'établissement du **schéma conceptuel** : hypothèse de bâtiments résidentiels de plain pied ou à étages, avec ou sans sous sol au droit de la zone polluée (hypothèse 1) ou aménagement de jardins potagers ou d'espaces verts au droit de la zone polluée (hypothèse 2). Les eaux souterraines non vulnérables ne sont pas prises en considération.

Le tableau suivant reprend en détail les usages et aménagements considérés.

Tableau 4 : Usages et aménagements considérés

Sur site	Usages	Hypothèse: usage résidentiel de type habitations collectives (immeubles) ou individuelles
	Aménagements	Hypothèse : bâtiments de plain pied ou à étages
		Hypothèse : bâtiments avec ou sans sous sol
		Hypothèse : présence de jardins potagers et/ou d'espaces verts
		Hypothèse: canalisations AEP isolées
Hors site	Usages	Hypothèse: pas de rejet d'eau pluviale dans la Becque de la Viscourt
		Hypothèse: pas d'usage des eaux souterraines sur site
		Environnement urbain et industriel

Le schéma conceptuel avant mesures de gestion est présenté sous forme de tableau en page suivante. Il est également présenté sous format graphique en **annexe 7, figure 1 et 2**.

Nous rappelons que la présente étude se base sur la présence d'une source unique de pollution au droit des parcelles d'études, soit une source sol aux PCB présente à proximité de l'ancien transformateur vandalisé localisé dans le couloir de l'horloge.

Tableau 5 : Schéma conceptuel avant mesures de gestion

SOURCES	PHENOMENES DE TRANSFERT					MILIEUX D'EXPOSITION	VOIES D'EXPOSITION	CIBLES (ENJEUX)	CONCLUSIONS			
	Voie de transfert	Milieu intermédiaire	Voie de transfert	Milieu intermédiaire	Voie de transfert				Voie d'exposition possible?	Evaluation qualitative des risques	Justification	
PCB aux environs de l'ancien transformateur du couloir de l'horloge en surface et jusque 2m min de profondeur						Sols de surface	Ingestion accidentelle de sols, contact cutané	Habitants	<input checked="" type="checkbox"/> Retenue <input type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input checked="" type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Risque potentiel en cas d'aménagement de la zone en espace vert/jardin avec potager et arbres fruitiers	
	Envol de poussières					Air ambiant (poussières)	Inhalation de poussières		<input checked="" type="checkbox"/> Retenue <input type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input checked="" type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Risque potentiel en cas d'aménagement de la zone en espace vert/jardin avec potager et arbres fruitiers	
	Bioaccumulation					Végétaux/Volailles/Œufs	Ingestion		<input checked="" type="checkbox"/> Retenue <input type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input checked="" type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Risque potentiel en cas d'aménagement de la zone en espace vert/jardin avec potager et arbres fruitiers	
	Dégazage	Gaz du sol	Dégazage			Air ambiant (gaz)	Inhalation de gaz		<input checked="" type="checkbox"/> Retenue <input type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input checked="" type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Volatilité conditionnée par le nombre d'atome de chlore. Les composés analysés sont considérés comme faiblement volatils (risque potentiel mais faible)	
	Perméation					Eau du réseau AEP	Contact cutané, ingestion d'eau		<input checked="" type="checkbox"/> Retenue <input type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input checked="" type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Risque potentiel en cas de présence de canalisations traversant la zone source	
	Perméation	Eau du réseau AEP	Dégazage			Air ambiant (gaz) lors de la douche	Inhalation de gaz		<input checked="" type="checkbox"/> Retenue <input type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input checked="" type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré		
	Migration verticale	Eaux souterraines				Eaux souterraines sur site	Voies liées au usages des eaux		usagers hors-site	<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Milieu non vulnérable Absence d'usage des eaux souterraines sur site
	Migration verticale	Eaux souterraines	Dégazage	Gaz du sol	Dégazage	Air ambiant (poussières)	Inhalation de gaz			<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Milieu non vulnérable Absence d'usage des eaux souterraines sur site
	Migration latérale eaux souterraines					Eaux souterraines hors site	Voies liées aux usages des eaux			<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Milieu non vulnérable Absence d'usage des eaux souterraines sur site
	Migration latérale eaux souterraines	Eaux souterraines hors site	Dégazage	Gaz du sol	Dégazage	Air (gaz) hors site	Inhalation de gaz		résidents hors site	<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Milieu non vulnérable Absence d'usage des eaux souterraines sur site
	Migration latérale eaux souterraines	Eaux souterraines hors site				Eaux superficielles hors-site	Voies usages liées aux usages des eaux superficielles (baignade, pêche, activités nautiques...)			<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Milieu non vulnérable (hypothèse: absence de rejet d'eau pluviale dans la Becque de la Viscourt)

Ainsi, en l'état actuel de la qualité du sous-sol, un risque est identifié pour l'ingestion accidentel de sol, l'inhalation de poussières et l'ingestion de produits de potager et arbres fruitiers en cas de présence de jardin ou espaces verts, un risque limité pour l'inhalation via le dégazage des sols, ainsi qu'un risque potentiel lié à l'usage des eaux de canalisation AEP si celles-ci traversent la zone d'étude.

VII ETUDE D'UNE MESURE DE GESTION

VII-1. Objectifs généraux et contexte

VII-1.A. Objectif d'un plan de gestion et étapes

L'objectif de cette étude est de contrôler si la mesure de gestion choisie (excavation des sols et traitement hors site) est adaptée à la situation, notamment en permettant :

- la maîtrise des sources de pollution,
- et, si les sources ne peuvent pas être totalement éliminées, la maîtrise des impacts résiduels.

Pour être valide, la solution de gestion retenue doit aboutir à rendre le site compatible, en terme sanitaire, avec son usage et son environnement. Cette validation passe par l'Analyse des Risques Résiduels prédictive si la présence d'un résiduel est envisagée.

VII-1.B. Objectif de maîtrise des sources

Les mesures de maîtrise des sources peuvent être de 3 natures :

- dépollution des sources,
- confinement des sources,
- atténuation naturelle contrôlée.

La méthodologie nationale préconise, dans la mesure du possible, la suppression des sources de pollution et en particulier les sources concentrées, dans un esprit de préservation globale de la qualité des milieux. La pertinence d'engager des travaux de dépollution est évaluée :

- sur la base du bilan coûts / avantages qui présente tous les critères pouvant influencer le choix des mesures de gestion (technique, financier, communication,...),
- par les acteurs impliqués dans la définition du plan de gestion (exploitant du site, DREAL,...).

VII-1.C. Objectif de maîtrise des impacts

La maîtrise des impacts doit garantir, si on ne peut pas supprimer entièrement les sources de pollution, que les impacts des pollutions résiduelles seront maîtrisés.

Ce terme de « maîtrise des impacts » peut englober différents aspects : au minimum impact sur la santé, mais aussi, par exemple, impact sur la qualité générale des milieux, nuisances diverses pour les riverains (odeurs, aspect visuel), protection d'un espace naturel voisin.

Cet objectif peut impliquer de prendre des mesures comme :

- le traitement des impacts des sources de pollution,
- la surveillance de la qualité des milieux potentiellement impactés,
- la modification des aménagements,
- la mise en place de restrictions d'usage des milieux potentiellement impactés.

L'Analyse des Risques Résiduels prédictive permet de valider que les impacts résiduels, attendus une fois le plan de gestion appliqué, seront acceptables.

Le Plan de Gestion doit également aborder, si nécessaire :

- la gestion des terres excavées, le cas échéant,
- la prévention des risques et la protection des travailleurs lors des chantiers de dépollution ou de travaux souterrains,
- les actions de préservation de la mémoire.

VII-1.D. Application au site

La définition des objectifs du plan de gestion de la pollution est basée sur la synthèse présentée dans le tableau n°2 (Bilan de l'état des lieux et des milieux).

L'ensemble des études et le schéma conceptuel ont mis en évidence la source de pollution aux PCB au niveau de la zone de vandalisme de l'ancien transformateur électrique. Cette étude considère que les teneurs en PCB observées en échantillon moyen sous dalle sont associées à l'impact exclusif de cette zone.

La nécessité de mettre en place des mesures de gestion et le type et le dimensionnement des mesures de gestion sont basés sur :

- les résultats des investigations de terrain,
- l'usage futur du site et l'usage actuel de l'environnement du site,
- les contraintes techniques liées au site.

Il est noté que l'étude de la mesure de gestion est valable dans les limites actuelles de nos connaissances de la qualité du milieu sol.

VII-2. Etude d'une mesure de gestion des sols

VII-2.A. Mesures de maîtrise de la zone impactée

La solution de gestion de cet impact en PCB proposée par la ville de Roncq est la suivante :

- traitement « hors site » : excavation, tri puis élimination des sols hors du site, dans des filières de traitement ou de stockage agréées et adaptées au type et au niveau de pollution. Les filières peuvent être des centres de stockage, des centres de traitement biologique ou d'incinération, etc.

Dans le cas de la pollution du site ACTIVAL II de Roncq, le traitement « hors site » est envisageable. En effet, l'ensemble des terrains est accessible aux engins de travaux, et une démolition du site est déjà prévue.

VII-2.B. Bilan coût-avantage de la gestion retenue

La stratégie de gestion de la pollution par excavation est traitement hors site est évaluée ci après. Les mesures de maîtrise des impacts et des voies de transfert (surveillance, servitudes) sont également présentées.

□ Mesure de gestion proposée :

Excavation de la zone impactée au PCB. L'impact n'est pas cerné, mais une hypothèse raisonnable de 10 m² de surface impactée sur 3 m de profondeur est prise en considération (soit 30 m³). Cette technique de gestion vise à éliminer la source sol, et à remblayer la zone avec des matériaux sains.

A titre indicatif, la charte FNADE du métier de stockage des déchets considère une acceptation en ISDD des matériaux contenant au maximum 50 mg/kg MS de PCB. La présente étude suppose des

teneurs moyennes inférieures à 50 mg/kg MS pour les 30 m³ de sols excavés, leur gestion en Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD), et la gestion totale de la source sol (absence de résiduel en fin d'excavation). D'autres filières peuvent être envisagées telles que la gestion en plate-forme multimodale ou l'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux ou ISDND si les seuils d'admission le permettent.

Le remblaiement sera ensuite prévu par l'apport de matériaux sains.

□ Avantages/inconvénients de la solution :

Les avantages de cette technique sont d'une part la rapidité de la méthode, et d'autre part la gestion intégrale de la zone source, permettant l'aménagement futur sans restriction d'usage et sans établissement de dossier de servitude publique (hypothèse : absence de teneurs résiduelles en fin d'excavation).

Sur la base d'une excavation remblaiement de 30 m³, la compatibilité de la qualité des milieux avec l'usage futur peut être envisagée dans un délai inférieur à 1 mois.

Les inconvénients de la technique sont l'emprunte carbone élevée liée au transport, la nécessité d'apport de matériaux extérieurs pour le remblaiement.

□ Budget estimatif :

Le budget estimatif se base sur la présence de teneurs moyennes en PCB < 50 mg/kg MS (somme des 7 congénères), sur un envoi des sols en filière ISDD et hors polluant spécifique non diagnostiqué.

Considérant un volume de 30 m³ soit environ 50 à 55 tonnes à excaver/gérer en centre de stockage ISDD, un budget global de 10 à 15 k€ environ est à prévoir pour la dépollution/remblaiement.

□ Prescriptions complémentaires :

Les teneurs maximales des PCB adsorbées dans les sols et l'extension latérale et verticale ne sont pas connues. Ainsi, un diagnostic complémentaire semble nécessaire afin d'ajuster les volumes réels à terrasser.

Le diagnostic peut prendre la forme d'investigations réalisées en amont des travaux afin de prévoir le maillage et la filière exacte d'élimination. Dans ce cas, la réalisation de 4 sondages à proximité du point diagnostiqué pollué et le prélèvement sous dalle de la zone source semble nécessaire (budget estimatif du diagnostic préalable : 3,5K€ HT).

Le diagnostic peut également se faire à l'avancement du terrassement, par la prise d'échantillon ponctuel, l'analyse des PCB en 72H (délai minimum), et selon les résultats, la reprise de l'excavation ou son arrêt pour remblaiement.

En fin d'excavation, une prise d'échantillons de réception devra nécessairement être prévue avant remblaiement afin de confirmer l'absence de teneurs résiduelles. Un volume de 4 échantillons en paroi de fouille et 1 échantillon en fond de fouille pour analyses en PCB doit donc être prévu. Une analyse des remblais d'apport sera également nécessaire afin de contrôler leur qualité (analyses conformes à la circulaire du 28/10/2010).

- Réserves et hypothèses
 - Signification des estimations de coût

Les coûts proposés ne constituent en aucun cas des devis pour des travaux de dépollution. Ce sont des estimations basées sur les données disponibles lors de la réalisation de cette étude. Un chiffrage précis des mesures de gestion constitue une étude technico-économique complète.

- Influence de la TGAP

La TGAP (Taxe Générale sur les Activités Polluantes) est une taxe d'état qui est répercutée selon son montant à réception des terres sur le centre qui les prend en charge. Nos évaluations de coûts comprennent la TGAP à la date de l'estimation. La TGAP peut faire l'objet d'une augmentation semestrielle ou ponctuelle, généralement annuelle. Dans ce cas, les évaluations doivent être corrigées en conséquence.

Pour la présente étude, la TGAP prise en compte pour l'année 2014 est de 21,83 €/t pour les ISDD (installation de stockage de déchets dangereux).

- Méthodologie d'estimation

Les résultats d'analyses ont été comparés aux critères des catégories de terres retenues par SITA Remediation. Ces critères reposent sur les textes de lois définissant les déchets inertes, non dangereux et dangereux. Malgré la définition des catégories ci-dessus par des valeurs réglementaires, l'acceptation des terres dans un centre de stockage ou de traitement dépend de l'accord de l'exploitant du centre.

- Hypothèses prises en compte

Les hypothèses prises en compte pour le calcul des volumes de terres impactées, au regard des contraintes d'aménagement futur du site et des résultats d'analyses, sont les suivantes :

- Les teneurs en PCB détectées en prélèvement superficiel sont considérées comme provenant exclusivement de la zone où l'ancien transformateur a été vandalisé. Ainsi, seule la gestion des terres de cette zone a été étudiée,
- Les volumes à terrasser sont les volumes strictement localisés au droit de la zone identifiée comme polluée (sondage S5). Aucune contrainte technique de terrassement (exemple : talutages) n'est prise en compte,
- En l'absence de données complémentaires sur l'extension latérale ou verticale de la pollution, un volume estimatif de 30 m³ est pris en considération,
- La densité des terres a été prise égale à 1,8,
- Le chiffrage a été établi sur la base d'une zone polluée accessible aux engins de chantier,
- Le taux de foisonnement des terres excavées est estimé à 30%,

VII-2.C. Solutions alternatives envisageables mais non retenues

A titre informatif, d'autres mesures de gestion auraient pu être envisagées sur site. Les principales méthodes sont présentées ci après. Le paragraphe suivant indique également les contraintes de ces techniques justifiant le choix initial du traitement hors site.

□ Confinement sur site

Le confinement consiste à isoler les contaminants de façon à prévenir d'une manière pérenne leur propagation. Des éléments démonstratifs tangibles sur les performances du confinement et sa pérennité dans le temps doivent être apportés.

Cette mesure s'accompagne d'un relevé de la zone recouverte pour conservation de la mémoire, et de restrictions d'usage. D'autre part, l'apport de matériaux sains de couverture impose une surélévation de la zone. Ces contraintes ne sont pas envisagées par l'aménageur.

D'autre part, cette technique ne répond pas à la méthodologie des sites et sols pollués, puisque la circulaire du 08/02/2004 préconise le retrait des zones sources. Cette méthodologie doit auparavant être approuvée par l'administration.

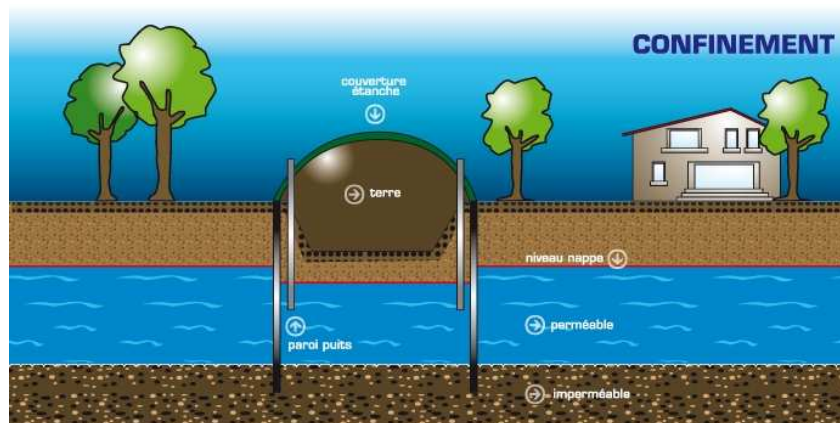


FIGURE 2 : SCHEMA DE PRINCIPE DE CONFINEMENT

□ Traitement de la pollution in situ ou on site

Une méthode in situ d'oxydation des sols par peroxyde d'hydrogène peut être envisagée dans le cas de pollution aux PCB. Cet oxydant aboutit à la dégradation du polluant en sous-produits plus biodégradables.

Une méthode de gestion sur site par excavation / traitement sur site peut également être envisagée. Une des techniques peut consister au lavage des terres à l'aide d'une solution extractante, elle-même traitée par la suite. Les terres traitées peuvent ensuite être réutilisées sur site.

Ces solutions ne sont pas considérées comme adaptées au contexte et aux attentes de l'aménageur. En effet, nous sommes en présence d'un faible volume pollué ne justifiant pas la mise en place d'infrastructures de dépollution, et pouvant générer d'autres résidus pollués à gérer (cas de la solution extractante). D'autre part, les techniques de traitement in situ ou on site doivent être validées par un test pilote, et leur efficacité n'est pas garantie à 100%. Les teneurs résiduelles doivent alors être prises en considération au travers d'une Analyse des Risques résiduels (ARR) et des restrictions d'usage peuvent être émises (à minima isolation des canalisations d'eau potable et apport de terres saines sur 50cm de profondeur pour les jardins et 30 cm pour les espaces verts). Enfin, ces techniques mobilisent une surface du site durant toute la durée du traitement (pluri mensuelle voire pluriannuelle en fonction des résultats du test pilote).

VII-3. Mesures à prendre lors des travaux

On entend par travaux tous les futurs travaux d'aménagement du site (démolition, dépollution puis aménagement) mettant à jour des sols potentiellement pollués.

VII-3.A. Gestion et devenir des terres excavées

Les terres excavées sont considérées comme des déchets selon la réglementation. Les mesures à prendre sont les suivantes :

- garantir la gestion des terres: une étanchéité de surface et un recouvrement temporaire des terres devront être prévus, à l'aide de bâches étanches type polyanes par exemple en cas de stockage extérieur avant envoi en filière ;
- la fourniture d'un Bon de Suivi de Déchet (BSD) à chaque transport de terres polluées. Ce bon reprend les informations relatives au producteur de déchet, au transporteur, et à l'installation d'acceptation. Il suit le déchet jusqu'à son élimination ;
- le transport des terres en bennes bachées par un transporteur agréé pour le transport déchet ;
- l'établissement préalable d'un Certificat d'Acceptation Préalable (CAP) du centre d'acceptation ;
- veiller à ce que des terres polluées ne soient pas remises en surface, ni mises en contact avec les terres saines.

L'ensemble de ces étapes doivent être contrôlées par un bureau d'étude spécialisé.

VII-3.B. Protection des travailleurs

Dans le cadre des travaux, les travailleurs pourront être en contact avec les sols contaminés.

L'exposition possible des travailleurs à la pollution du site devra être prise en compte, et le cas échéant, des mesures de protection spécifiques devront être envisagées. En plus des EPI classiques (gants, lunettes, casques, combinaison, chaussures de sécurité), les protections suivantes peuvent être nécessaires : port de vêtements couvrants, gants spécifiques et port de masque à cartouche adapté (type ABEKHgP3) en cas de détection d'odeurs. En cas d'émission de poussières, un masque spécifique aux poussières devra également être disponible.

Le détail des recommandations devra être décrit dans le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) ou dans le Plan de Prévention, rédigé avant la mise en route des travaux. Des éléments détaillés sont présentés dans le document «Protection des travailleurs sur les chantiers de réhabilitation de sites industriels pollués» Co-éditions ADEME/INRS, ref. ED 866-juin 2002 - nouvelle édition.

Selon les données INRS (FT 194), les phrases de risques liés aux PCB (n°CAS 1336-36-3) sont les suivantes :

- danger de risques cumulatifs (R33)
- risque très toxique pour les organismes aquatiques, pouvant entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique (R50/53).

La fiche toxicologique FT 194 des biphényles chlorés est présentée en **annexe 5**.

VII-3.C. Action de préservation de la mémoire

La présente étude considère l'élimination totale des sources en PCB (absence de résiduel détecté).

En cas d'excavation partielle et de teneurs résiduelles en PCB adsorbées dans les sols, nous recommandons la formulation, par acte authentique, des restrictions d'usage qui porteront sur :

- l'obligation d'isoler des terres encaissantes toute canalisation d'Alimentation en Eau Potable qui sera mise en place sur site,
- l'obligation de prise en compte de la qualité résiduelle du sous-sol si changement d'usage et/ou d'aménagement.

Afin d'assurer la pérennité de ces restrictions d'usage, l'acte les instituant devra prévoir l'obligation pour les acquéreurs successifs de se soumettre aux restrictions d'usage, et de les faire figurer dans les actes de cession du terrain avec tous les documents afférents à la qualité du sous-sol du site (diagnostics de pollution, rapport de surveillance, rapports de travaux, plan de gestion, etc.).

VII-3.D. Synthèse du plan de gestion retenu

Les éléments du Plan de Gestion étudiés sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Synthèse de la mesure de gestion retenue

Scénario de réhabilitation	Zone impactée aux PCB (ancien transformateur vandalisé)	
	Habitat avec étage ou rez de chaussée, avec ou sans sous-sol	Jardin potager ou espace vert (absence de recouvrement de surface)
Mesure préalable	Diagnostic complémentaire pour cerner latéralement et verticalement l'impact (budget : 3,5 k€)	
Type de mesure	Excavation de la totalité des sols impactés aux PCB, jusqu'à l'obtention de teneurs en PCB < seuil de détection	
Gestion des terres excavées	Filière ISDD retenue (hypothèse: teneurs < 50mg/kg MS) pour un budget global de la technique de dépollution: 10 à 15 k€ HT (excavation, transport, acceptation ds terres et remblaiement sur une base de 30m ³ de terres à gérer) <i>NOTA: d'autres filières peuvent être retenues en fonction des seuils autorisés en filières</i>	
Mesures lors des travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Protection des travailleurs (EPI), - Isolation temporaire des terres en cas de stockage temporaire extérieur (baches polyanes), - Respect des procédures de mouvements de déchet (BSD, camion bache agréé pour le transport déchets) - Respect des procédures d'acceptation en filière (CAP) - Prise d'échantillons de réception et analyses en PCB pour confirmer l'absence de teneur résiduelle - Prise d'échantillon de remblai d'apport et analyse pour confirmer leur qualité (analyses ISDI) 	
Mesures après travaux*	Absence de mesures après travaux (hypothèse: absence de résiduel)	
Restrictions d'usage*	Absence de mesures après travaux (hypothèse: absence de résiduel)	

* La méthode de gestion retenue doit permettre d'extraire l'intégralité des teneurs adsorbées en PCB. Dans le cas où un résiduel serait constaté (excavation partielle), une Analyse des Risques Résiduels (ARR) devra être réalisée afin de confirmer la compatibilité avec l'usage envisagé vis-à-vis de l'inhalation ou restriction d'usage en fonction

VIII ANALYSE DES RISQUES RESIDUELS PREDICTIVE

VIII-1. Méthodologie générale

Dans le cadre de la proposition d'un plan de gestion, l'Analyse des Risques Résiduels (ARR) prédictive doit permettre de vérifier que l'état des milieux sera compatible avec leurs usages une fois les mesures de gestion proposées dans le chapitre précédent.

La démarche de l'ARR prédictive se compose de plusieurs étapes :

- Elaboration du schéma conceptuel après application des mesures de gestion : il s'agit de définir le ou les scénarios d'exposition une fois que les mesures de gestion seront appliquées. Le schéma conceptuel est établi par la mise en relation entre les sources résiduelles, attendues après réalisation des mesures de gestion, les voies de transfert et les cibles.
- Evaluation de la qualité des milieux potentiellement impactés par la qualité résiduelle du site. Les concentrations dans chaque milieu d'exposition potentiel sont déterminées soit par mesures directes soit par des estimations via des modèles de transfert.
- Evaluation des risques – 1er critère : par comparaison des teneurs estimées ou mesurées dans les milieux d'exposition, avec les valeurs de référence existantes pour le milieu concerné : valeurs réglementaires et/ou de bruit de fond,
- Evaluation des risques – 2ème critère : par une évaluation quantitative des risques sanitaires résiduels et comparaison aux indices de risques ainsi calculés avec les limites d'acceptabilité du risque fixées par le ministère chargé de l'environnement.

La mesure de gestion proposée doit permettre d'extraire l'intégralité des teneurs en PCB. C'est pourquoi il sera considéré l'absence d'impact des milieux (analyses de réception devant être inférieures aux seuils de détection), et donc l'absence de risque une fois la mesure de gestion appliquée.

L'évaluation de la qualité environnementale et l'évaluation des risques selon les 1^{er} et 2nd critères ne seront donc pas étudiées dans le présent rapport.

VIII-2. Schéma conceptuel après application des mesures de gestion

VIII-2.A. Caractéristiques des futurs aménagements sur le site

L'usage futur du site est résidentiel, avec les aménagements suivants :

- Bâtiments résidentiels de plain pied ou à étage ou avec un niveau de sous-sol,
- Présence de jardins potagers, et arbres fruitiers
- Présence d'espaces verts (hors jardins privés),
- Canalisations AEP,
- Pas d'usage des eaux souterraines,
- Présence de voiries

VIII-2.B. Schéma conceptuel après application des mesures de gestion

Après application des mesures de gestion, les risques identifiés sur site sont présentés ci après. Le schéma conceptuel est présenté sous forme de dessin en **annexe 6, figure 3 et 4**.

Tableau 7 : schéma conceptuel prévisionnel après application des mesures de gestion

SOURCES	PHENOMENES DE TRANSFERT					MILIEUX D'EXPOSITION	VOIES D'EXPOSITION	CIBLES (ENJEUX)	CONCLUSIONS		
	Voie de transfert	Milieu intermédiaire	Voie de transfert	Milieu intermédiaire	Voie de transfert				Voie d'exposition possible?	Evaluation qualitative des risques	Justification
Source excavée, absence de résiduel						Sols de surface	Ingestion accidentelle de sols, contact cutané	Habitants	<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Absence de résiduel
	Envol de poussières					Air ambiant (poussières)	Inhalation de poussières		<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Absence de résiduel
	Bioaccumulation					Végétaux/Volailles/Œufs	Ingestion		<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Absence de résiduel
	Dégazage	Gaz du sol	Dégazage			Air ambiant (gaz)	Inhalation de gaz		<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Absence de résiduel
	Perméation					Eau du réseau AEP	Contact cutané, ingestion d'eau		<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Absence de résiduel
	Perméation	Eau du réseau AEP	Dégazage			Air ambiant (gaz) lors de la douche	Inhalation de gaz		<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	
	Migration verticale	Eaux souterraines				Eaux souterraines sur site	Voies liées au usages des eaux		<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Milieu non vulnérable Absence de résiduel
	Migration verticale	Eaux souterraines	Dégazage	Gaz du sol	Dégazage	Air ambiant (poussières)	Inhalation de gaz		<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Milieu non vulnérable Absence de résiduel
	Migration latérale eaux souterraines					Eaux souterraines hors site	Voies liées aux usages des eaux	usagers hors-site	<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Milieu non vulnérable Absence de résiduel
	Migration latérale eaux souterraines	Eaux souterraines hors site	Dégazage	Gaz du sol	Dégazage	Air (gaz) hors site	Inhalation de gaz	résidents hors site	<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Milieu non vulnérable Absence de résiduel
	Migration latérale eaux souterraines	Eaux souterraines hors site				Eaux superficielles hors-site	Voies usages liées aux usages des eaux superficielles (baignade, pêche, activités nautiques...)	usagers hors-site	<input type="checkbox"/> Retenue <input checked="" type="checkbox"/> Non retenue	<input type="checkbox"/> Négligeable <input type="checkbox"/> Potentiel <input type="checkbox"/> Significatif <input type="checkbox"/> Avéré	Milieu non vulnérable Absence de résiduel

Quelque soit le scénario de réhabilitation, en l'absence de source sol et de résiduel (excavation totale) ou mise en place de mesures constructives, aucun risque n'est identifié. Nous rappelons que l'absence de résiduel correspond à l'absence de détection analytique des PCB.

IX CONCLUSIONS RECOMMANDATIONS

ET

IX-1. Conclusion

La société SITA Remediation a été missionnée pour l'étude d'une mesure de gestion des sols impactés aux PCB du site ACTIVAL II implanté sur la commune de Roncq (59).

Aucun projet précis d'aménagement au droit de la zone d'étude n'est déterminé à l'heure actuelle. L'usage futur envisagé serait de type résidentiel, avec la présence de bâtiments de plain-pied ou à étage, ou avec un niveau de sous-sol. L'aménagement en espaces verts ou jardin potager est également étudié.

La mesure de gestion proposée doit permettre d'améliorer la qualité des milieux, dans la mesure du possible, et dans tous les cas de **garantir la compatibilité du site avec ses usages et avec son environnement.**

La présente étude a permis:

- de rappeler l'historique du site : l'usine de filature construite au début du XXe siècle par LEURENT FRERES ET SŒURS dénommée par la suite LEURENT FRERES puis LEURENT FRERES ET COMPAGNIE a été reprise par les Manufactures de draperie de Roncq en 1920 puis par la société MOTTE DEWAVRIN en 1965 pour une activité identique jusqu'en 1982. En 1985, le périmètre d'étude fut occupé par 5 PME sous la dénomination du site « ANGY », puis entre 1994 et 2007 par DELTA VOLUME LOGISTIC. Actuellement le bâtiment est inexploité et la toiture fortement détériorée.
- de rappeler le contexte environnemental et la vulnérabilité de la zone d'étude :
 - la présence de terrains imperméables (argile des formations tertiaire d'environ 50m d'épaisseur) sus-jacents à la craie du Sénonien et Turonien ;
 - la présence d'une nappe contenue dans les terrains sableux et crayeux, captive sous les bancs argileux et non vulnérables. Ainsi, les captages environnants ne sont pas considérés comme vulnérables.
- de rappeler la qualité du sous-sol : les sols de l'usine sont impactés en PCB au niveau de l'ancien transformateur vandalisé du couloir de l'horloge. Les concentrations de surface atteignent au minimum 35 mg/kg MS pour la somme des 7 congénères. L'impact diminue en profondeur jusqu'à 2 mg/kg MS (somme des 7 congénères) à 2 m de profondeur. Cette teneur, bien que plus faible, reste notable. Cet impact n'est cerné ni latéralement ni verticalement.
- d'interpréter l'ensemble des données sous forme d'un schéma conceptuel. En prenant en considération un aménagement d'habitat et en l'état actuel de la qualité des sols, un risque a été identifié pour les usagers via le contact cutané et l'ingestion accidentelle en cas d'absence de recouvrement de surface, l'ingestion d'eau de distribution en cas de perméation, l'inhalation voire l'ingestion d'aliments contaminés en cas de présence de jardin potager sur la zone impactée.
- d'étudier un Plan de Gestion consistant à la dépollution par excavation et élimination hors site des terres polluées. La technique d'excavation des terres impactées et leur envoi en filière adaptée complétée d'un remblaiement de la zone excavée par des matériaux sains d'apport est jugée adaptée au contexte et aux attentes de l'aménageur. En effet, cette technique est adaptée aux faibles volumes pollués et permet une dépollution intégrale et rapide, sans prévision de restriction d'usage. Toutefois, si des teneurs résiduelles sont

observées après excavation, des mesures constructives pourront être imposées (isolation des canalisations d'eau potable par exemple).

- d'étudier la compatibilité du projet d'aménagement avec la qualité des sols après gestion de la pollution : en l'absence de résiduel prévu, aucun risque n'est identifié, quelque soit le scénario d'aménagement.

Cette étude a été élaborée conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites potentiellement pollués en vigueur depuis février 2007.

Tableau 8 : synthèse de la mesure de gestion

Scénario de réhabilitation	Zone impactée aux PCB (ancien transformateur vandalisé)	
	Habitat avec étage ou rez de chaussée, avec ou sans sous-sol	Jardin potager ou espace vert (absence de recouvrement de surface)
Mesure préalable	Diagnostic complémentaire pour cerner latéralement et verticalement l'impact (budget : 3,5 k€)	
Type de mesure	Excavation de la totalité des sols impactés aux PCB, jusqu'à l'obtention de teneurs en PCB < seuil de détection	
Gestion des terres excavées	Filière ISDD retenue (hypothèse: teneurs < 50mg/kg MS) pour un budget global de la technique de dépollution: 10 à 15 k€ HT (excavation, transport, acceptation ds terres et remblaiement sur une base de 30m ³ de terres à gérer) <i>NOTA: d'autres filières peuvent être retenues en fonction des seuils autorisés en filières</i>	
Mesures lors des travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Protection des travailleurs (EPI), - Isolation temporaire des terres en cas de stockage temporaire extérieur (baches polyanes), - Respect des procédures de mouvements de déchet (BSD, camion bachelé agréé pour le transport déchets) - Respect des procédures d'acceptation en filière (CAP) - Prise d'échantillons de réception et analyses en PCB pour confirmer l'absence de teneur résiduelle - Prise d'échantillon de remblai d'apport et analyse pour confirmer leur qualité (analyses ISDI) 	
Mesures après travaux*	Absence de mesures après travaux (hypothèse: absence de résiduel)	
Restrictions d'usage*	Absence de mesures après travaux (hypothèse: absence de résiduel)	

* La méthode de gestion retenue doit permettre d'extraire l'intégralité des teneurs adsorbées en PCB. Dans le cas où un résiduel serait constaté (excavation partielle), une Analyse des Risques Résiduels (ARR) devra être réalisée afin de confirmer la compatibilité avec l'usage envisagé. En fonction des résultats de cette ARR, des mesures complémentaires pourront être imposées (mesures constructives ou interdiction d'usage).

IX-2. Recommandations

A la vue de ces éléments, dans le cadre d'un futur usage résidentiel, nous recommandons la mise en place du plan proposé pour la gestion de la pollution du site. Les mesures de gestion, détaillées dans le rapport, comprennent :

- un diagnostic initial ou en cours de travaux afin de cerner l'étendue de l'impact à gérer ;
- une excavation intégrale et le transport en filière agréée de la zone source impactée aux PCB ;
- la prise d'échantillons de réception confirmant l'absence de résiduel avant remblaiement ;
- le remblaiement de la zone excavée par des matériaux sains, et le contrôle de leur qualité par la réalisation d'une analyse moyenne pour les paramètres définis par l'arrêté du 28/10/2010.
- la mise à jour du schéma conceptuel intégrant les résultats de réception, et, en cas d'excavation incomplète (présence de résiduel), la réalisation d'un ARR intégrant les éventuelles restrictions ou mesures constructives.

Par ailleurs, des préconisations ont été faites pour :

- assurer la protection des travailleurs qui interviendront sur le chantier lors de la démolition et de la construction des futurs bâtiments, et gérer les terres polluées éventuellement excavées à cette occasion,
- d'assurer les mouvements de matériaux impactés conformément à la réglementation en vigueur.

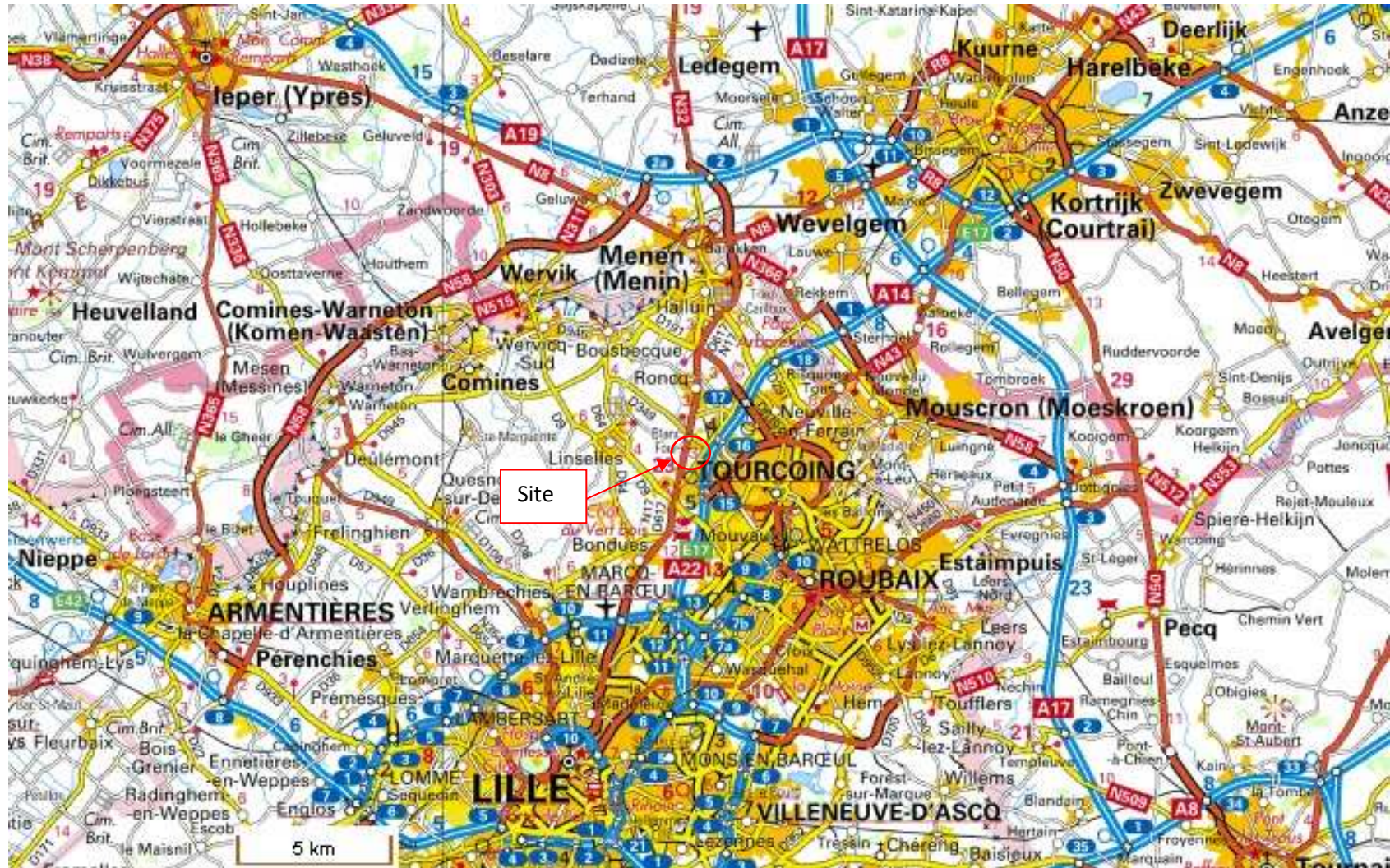
Enfin, lors des travaux de réaménagement de l'ensemble du site, nous recommandons le contrôle organoleptique de la qualité des terres excavées. En cas de découverte de terres impactées non diagnostiquées, nous recommandons leur évacuation selon une filière agréée.

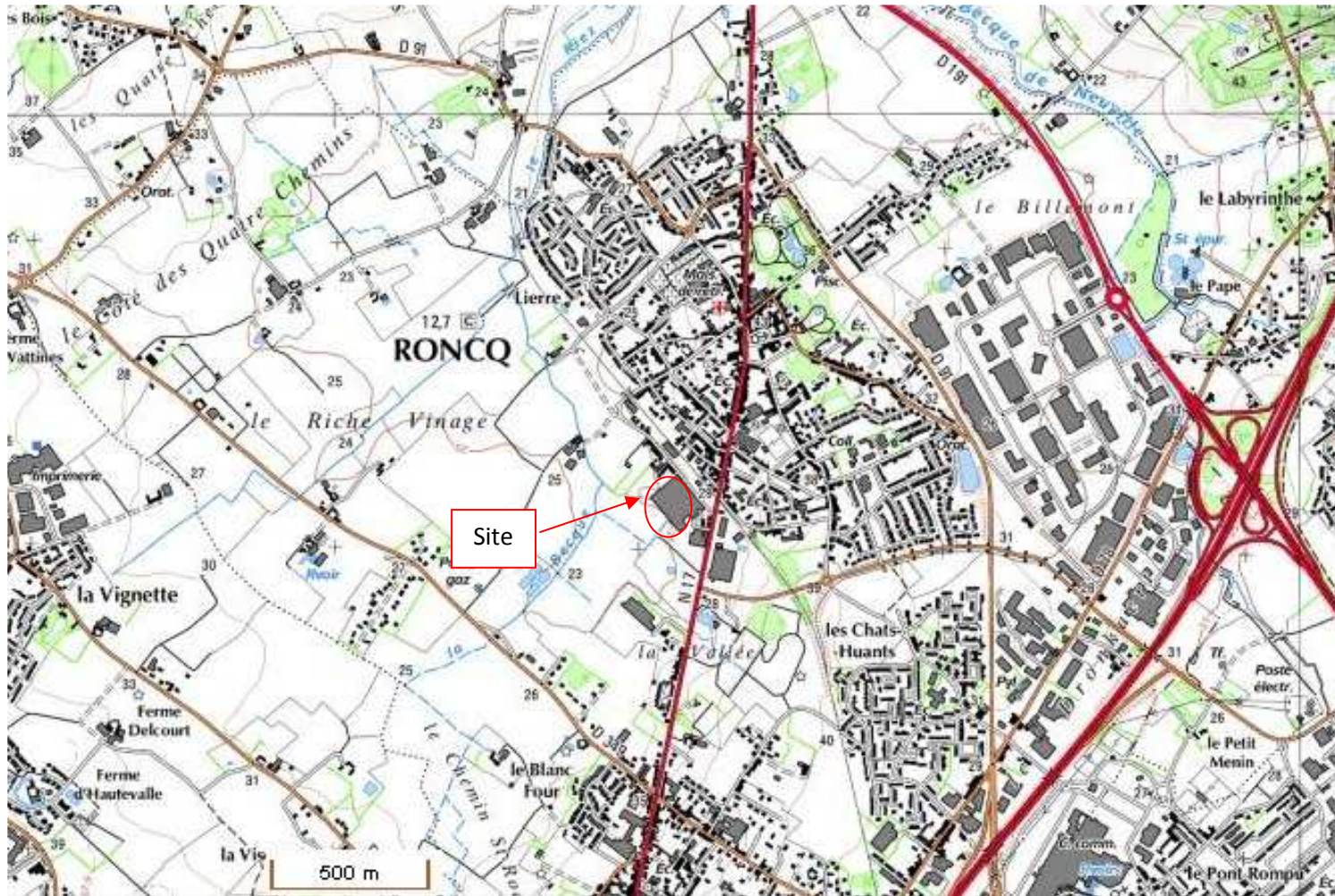
Le contenu et les conclusions de ce rapport doivent toujours être compris et interprétés dans les limites détaillées dans le document intitulé « Engagements et Responsabilités en Matière d'Etudes » joint en annexe.

ANNEXES

Annexe 1

PLANS





Annexe 2

HISTORIQUE

DIRECTION GÉNÉRALE DES
FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL
INFORMATISÉ

Département :
NORD

Commune :
RONCQ

Section : AL
Feuille : 000 AL 01

Échelle d'origine : 1/1000
Échelle d'édition : 1/1000

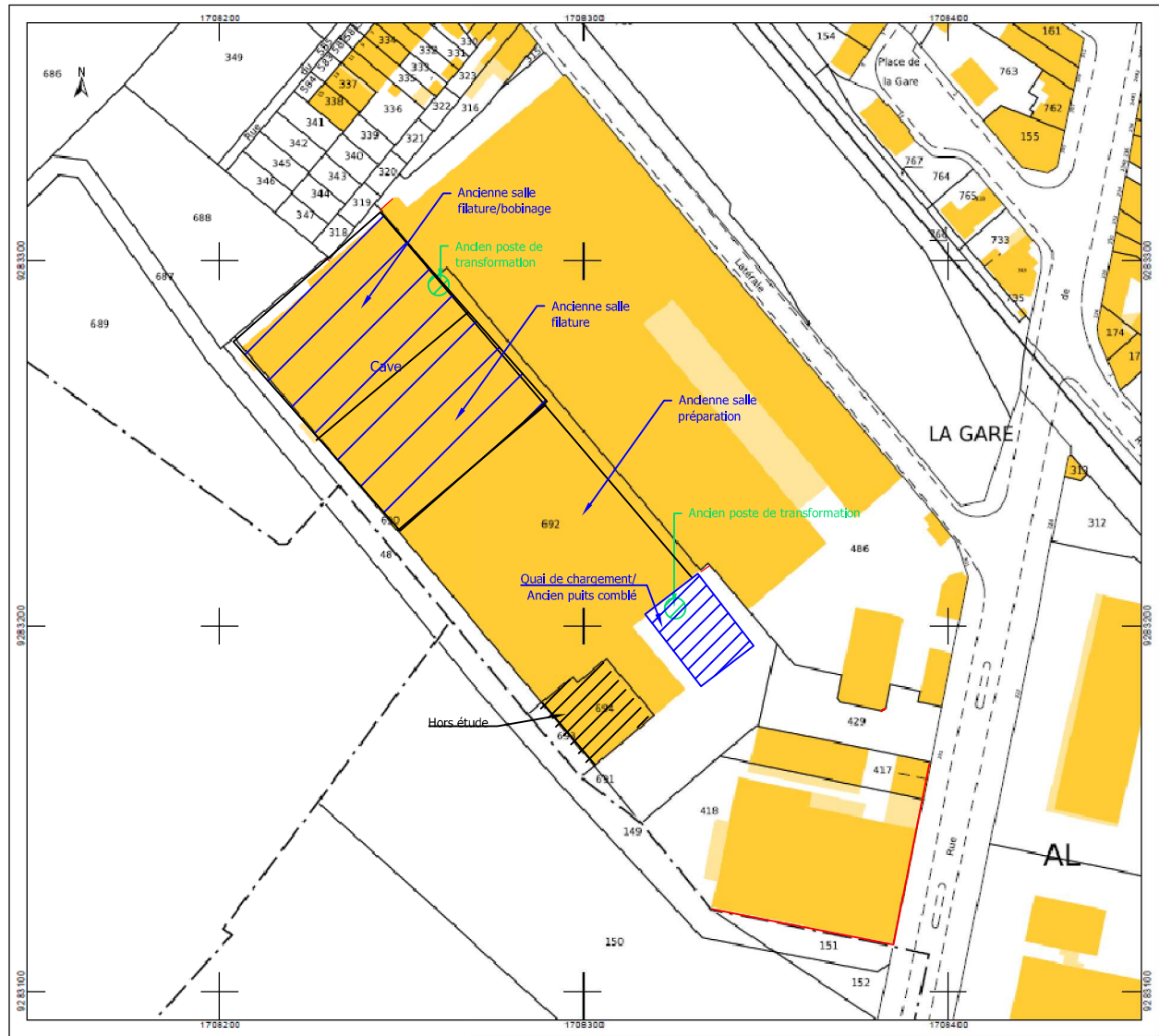
Date d'édition : 17/05/2013
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF83CC60

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le
centre des impôts foncier suivant :
CENTRE DES IMPÔTS FONCIER DE LILLE III
CENTRE VAUBAN BAT DOUAI 1er étage 59041
59041 LILLE CEDEX
tél. 03.20.42.36.94 - fax 03.20.42.36.97
odf.lille-2@dgi.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2012 Ministère de l'Économie et des finances



25 m



COMPTE RENDU DE VISITE (1/8)

N° batpro / devis :

D.2.13.019.0

Auteur (+ CP si différent) :

CLE

Date de la visite :

17/06/2013

Nom usuel du site : ACTIVAL II
 Adresse : 301, rue de Lille - Roncq (59)
 Contact principal :

Type de site (décharge, site en activité, friche industrielle, habitation...): friche industrielle

Propriétaire : Ville de Roncq Exploitant : / donneur d'ordre/MOE : Ville de Roncq

Cadre de l'étude : cessation d'act. cession/acquisition pollution acc. démarche env. dem. DREAL
 dommages aux tiers autre :

Zone d'étude : Site entier Surface :
 Sous partie Topographie :

Population présente : Nbr : 0 Occasionnelle Fréquente Travailleur Adulte Enfant/adult. agés

Accès au site : C & S NC & S C & NS NC et NS (C: clôturé, NC: non/mal clôturé, S: surveillé, NS: non surv.)

Personnes rencontrées :

Nom : T. Deweer
 Fonction : Ancien électricien
 Ancienneté :
 Témoignage particulier :

Nom :
 Fonction :
 Ancienneté :
 Témoignage particulier :

Nom :
 Fonction :
 Ancienneté :
 Témoignage particulier :

Documents consultés préciser si copie obtenue

Chronologie des activités :

Activité 1 : Lavoir Friès Exploitée de : 1903 à 1919 statut ICPE :
 Activité 2 : Manufacture de Diapures de Roncq Exploitée de : 1920 à 1965 statut ICPE :
 Activité 3 : Notte-Dewarvin Exploitée de : 1965 à 1983 statut ICPE :

Chronologie des exploitants / propriétaires :

Exploitant 4 : SCI ANGY de : ___ à ___
 Exploitant 5 : S.A Delta Volume Logistic de : ___ à ___
 Exploitant 3 : de : ___ à ___

Divers :

- Arrêtés Préfectoraux ? non oui => les récupérer si possible
- Projet de reconversion ? non oui => Habitations ?
- Plaintes de voisinage ? non oui =>
- Autre incident non oui =>
- Zone de pollution connue non diagnostiquée non oui =>
- Présence de servitude sur le site non oui =>
- Existence d'études antérieures ? non oui => quel(s) contexte(s) ? _____ (à récupérer)
- Existence de travaux de dépollution antérieurs non oui => quel(s) contexte(s) ? _____ (à récupérer)
- Plans du site actuel / historique ? non oui => récupérer les pertinents + informatique sous PDF voir DWG
- Présence d'un schéma / plan joint à ce CR ? non oui
- Réalisation de photographies pendant la visite ? non => _____ oui



COMPTE RENDU DE VISITE (2/8)

N° batpro / devis :

D.2.13.019.0

Auteur (+ CP si différent) :

CLE

Nom usuel du site : **ACTIVALII**Adresse : **301, rue de Lille - Roncq (59)**

Contact principal :

Date :

17/06/13

Environnement du site :

(mettre un plan)	dist./site	localisation	Habitat :	dist./site	localisation
<input checked="" type="checkbox"/> Agricole		N S E O	<input type="checkbox"/> Collectif		N S E O
<input checked="" type="checkbox"/> Urbain		N S E O	<input type="checkbox"/> Individ. Avec jardin potager		N S E O
<input type="checkbox"/> Sensible : crèche, école, hospital...)		N S E O	<input type="checkbox"/> Individ. Sans jardin potager		N S E O
<input checked="" type="checkbox"/> Commercial		N S E O	<input type="checkbox"/> Dense		N S E O
			<input type="checkbox"/> Dispersé		N S E O

Commentaires

Par défaut, le rayon du voisinage visité est de 250 m. Tous les constats hors site sont limités à ce rayon sauf précision.
Dans la mesure du possible vérifier si présence de sous-sol, cave...

Milieu Eaux superficielles

Présence cours d'eau non oui Nom : **La Becque** distance au site :
 Pompage eaux superficielles : non oui
 Rejet au milieu eaux superficielles : non oui
 Site en zone inondable non oui
 Présence de mares non oui nb : distance au site :

Milieu Eaux souterraines :

Nappe : non oui => Prof. ___
 Usage sur site : non oui (usage / vol) : **Pas d'usage en bâtiments / Coui commune aux P.T.E.**
 Présence de piézomètres : non oui nbr : Ø (mm) : mesure piézo (si possible) :
 indice dans pz? : fréq. Surveillance : => récupérer les rapports
 Captages à proximité ? non oui => usage : **A.E.P.** distance/site :

Commentaires

Milieu Sol :

Revêt. ext. : Enrobé => __ % **Coui** état :
 Dalle béton => __ % **Bâtiment** état :
 Sol nu => __ % Enherbé => __ %

Indice de pollution : /

Commentaires

Milieu air :

Risque d'envol de poussière : non oui
 Utilisation de produits volatils : non oui : préciser **Pas durant l'exploitation du site par Tette-Dewavrin**
 Commentaires

Rejets

Gestion des eaux industrielles : **station épuration? /**
 Gestion des eaux de toiture : **puisards? /**
 Gestion des eaux pluviales (séparateur??) : **/**



COMPTE RENDU DE VISITE (3/8)

N° batpro / devis :

D.2.13.019.0

Auteur (+ CP si différent) :

CLE

Date :

17/06/13

Nom usuel du site : **ACTIVAL II**
 Adresse : **301, rue de Lille - Roucy (59)**
 Contact principal :

Bâtiments : nbr : _____ % bâti/surf. étude : _____

Localiser sur plan	Bât 1	Bât 2	Bât 3
- Nom usuel du bât	Filature		
- Surface (m ²)			
- Usage	Pas d'usage. Entrée: Couloir + bureaux 3 Salles + 1 étage + 1 sour-sol		
- Haut. plaf. rdc	> 3m		
- Nbr étg.	1		
- Nbr. SS (indiquer la prof.)	Oui - sous les salles n°2 et 3. → 2,5 mètres		
- description sous-sol	Non Accessible		
- Vide sanitaire			
- Revêtement	Dalle caillonnée		
- Etat revêt.			
- Usage rdc	/		
- Stokage	/		
- Nbr Personnel	0		
- zone source de pollution	Postes de transformation x 2 → PCB		
- Accessibilité sondeuse ?	Oui		
Autre			



COMPTE RENDU DE VISITE (4/8)

N° batpro / devis :

D.2.13.019.0

Auteur (+ CP si différent) :

CLE

Date :

17/06/13

Nom usuel du site : **ACTIVAL II**
Adresse : **301, rue Lille - Roncq (59)**
Contact principal :

Infrastructures (Fosse, Puisards, Cabine peinture, Transfo., machines, zone de stockage déchets, local produits chimiques, poste de chargement, poste ou îlots de distribution, sérateur, décanteur...):

localiser sur plan avec indice

indice plan	Installation	Description : dimensions, rétention, revêtement, aspect, qualité du sol, infrastructures détruites?...	Produits utilisés/stockés (actuels ou passés)	dates exploitation	Indice de poll / Incidents?
NON CONCERNÉ					



COMPTE RENDU DE VISITE (5/8)

N° batpro / devis :

D.2.13.018.0

Auteur (+ CP si différent) :

CLE

Date :

17/06/13

Nom usuel du site : **ACTIVAL II**
Adresse : **301, rue de Lille - Poncy (59)**
Contact principal :

Cuves

localiser les cuves sur plan

Indice plan	Caractéristiques : simple/double env., taille/volume, enterrée, aérienne sur rétention ou non, fosse bétonnée					Etat : en act, inertée, retirée	Date exploitation	Indice de poll / Incidents? (si retirée préciser état des sols après tvx) epreuves régulières?
	envelop pe	volume	Produits stockés (act et par le passé)	ent./aér	rétention/ fosse			
NON CONCERNÉ								



COMPTE RENDU DE VISITE (6/8)

N° batpro / devis :

D.2.13.019.0

Auteur (+ CP si différent) :

CLE

Nom usuel du site : **ACTIVAL II**
Adresse : **30, rue de Lille - Roncq (59)**
Contact principal :

Date :

17/06/13

Mise en sécurité du site :

- au vu du constat, y a-t-il nécessité de mettre en oeuvre des mesures immédiates de mise en sécurité du site ? non oui
- si oui lesquelles ?
- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Enlèvement de bidons fuyards | <input type="checkbox"/> Enlèvement de déchets | <input type="checkbox"/> Mise en oeuvre d'un confinement |
| <input type="checkbox"/> Restriction d'usage | <input type="checkbox"/> Evacuation du site | <input type="checkbox"/> Contrôle d'une source AEP |
| <input type="checkbox"/> Comblement de vide | <input type="checkbox"/> Excavation de terres | <input type="checkbox"/> Autres : _____ |

Accessibilité pour travaux

- Plans de réseaux ? => sensibilisation pour éventuellement la suite

- Accessibilité sondeuse ? (ex. : dimension sondeuse IDF H : 4,20 m, L : 1,50 m, poids : 2,2 t)

non oui

Si non : contraintes d'accès?

contraintes particulières : *pas de poussières, réseaux, horaires d'intervention ...*

Zones sources identifiées/suspectée lors de la visite

Autres remarques / commentaires / schéma :



COMPTE RENDU DE VISITE (8 / 8)

N° batpro / devis :

D2.13.019.0

Auteur (+ CP si différent)

CLE

Date :

17/06/13

Nom usuel du site : **ACTIVAL II**
 Adresse : **301, rue de Lille - Roncq (59)**
 Contact principal :

Chronologie des activités :

Activité 1 : Levent Frier	Exploitée de : 1903 à 1919	statut ICPE :
Activité 2 : Manufacture de Drapeaux de Roncq	Exploitée de : 1920 à 1865	statut ICPE :
Activité 3 : Toile - Dewaerlin	Exploitée de : 1965 à 1983	statut ICPE :
Activité 4 : SCI ANGY	Exploitée de : _____ à _____	statut ICPE :
Activité 5 : S.A Delta Volume Logistic	Exploitée de : _____ à _____	statut ICPE :
Activité _ : _____	Exploitée de : _____ à _____	statut ICPE :
Activité _ : _____	Exploitée de : _____ à _____	statut ICPE :

Bâtiments :

Localiser sur plan	Bât _ _	Bât _ _	Bât _ _
- Nom usuel du bât			
- Surface (m²)			
- Usage			
- Haut. plaf. rdc			
- Nbr étg.		CF page 3.	
- Nbr. SS (indiqu			
- description sous			
- Vide sanitaire			
- Revêtement			
- Etat revêt.			
- Usage rdc			
- Stokage			
- Nbr Personnel			
- zone source de			
- Accessibilité sor			
Autre			



PREPARATION VISITE DE SITE

N° batpro / devis :

D2.13.019.0.

Auteur (+ CP si différent) :

CLE

Date :

17/06/13

Nom usuel du site : ACTIVAL II

Adresse : Sol, rue de Lille - Roucq (59)

Contact principal :

Documents à préparer/ obtenir dans la mesure du possible avant la visite

extraits du cadastre	plusieurs impressions
photographies aériennes du site)	plusieurs impressions
plan du site	plusieurs impressions

Matériel

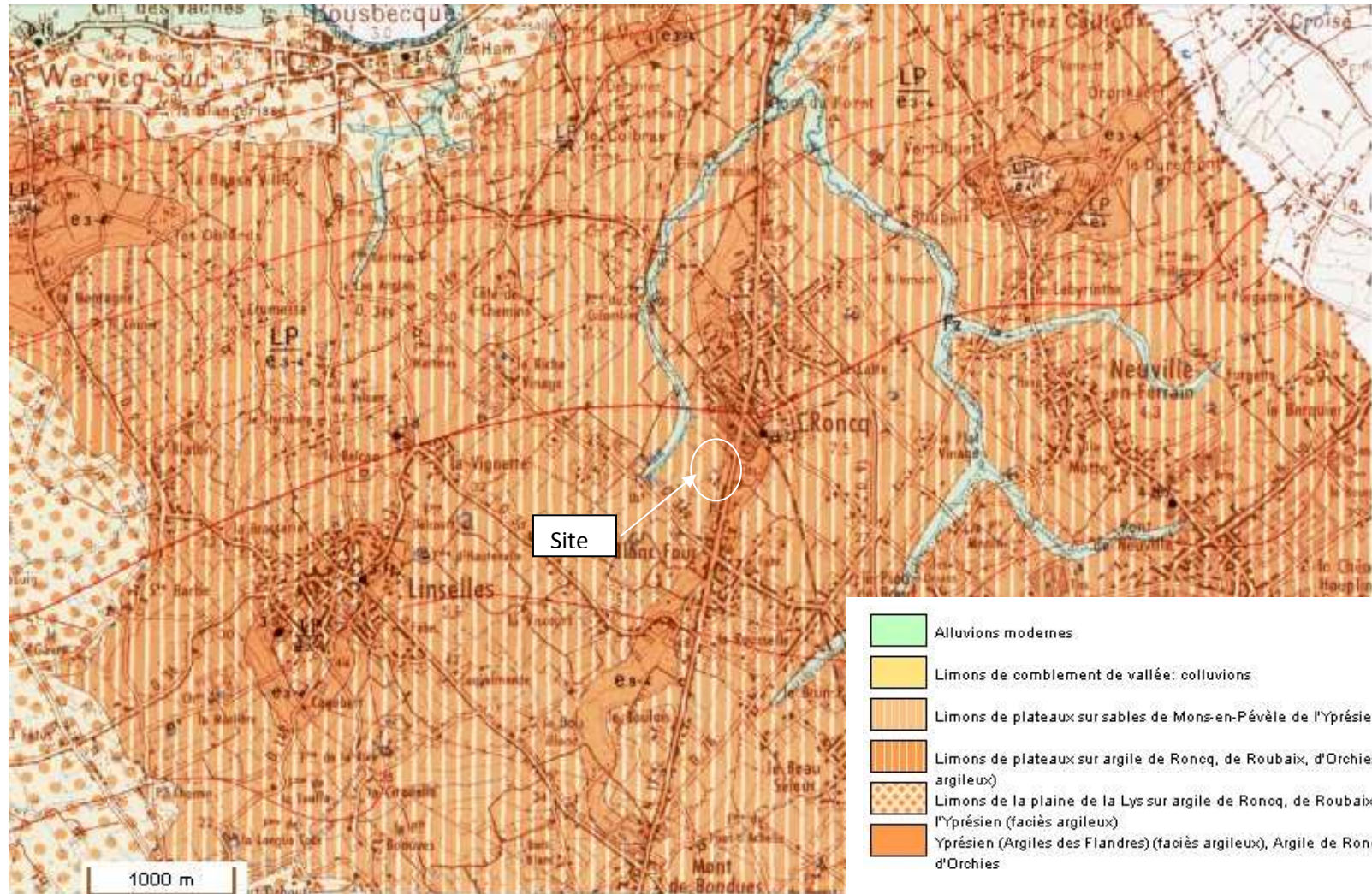
Appareil photo	
Lève plaque	option
sonde piézométrique	option

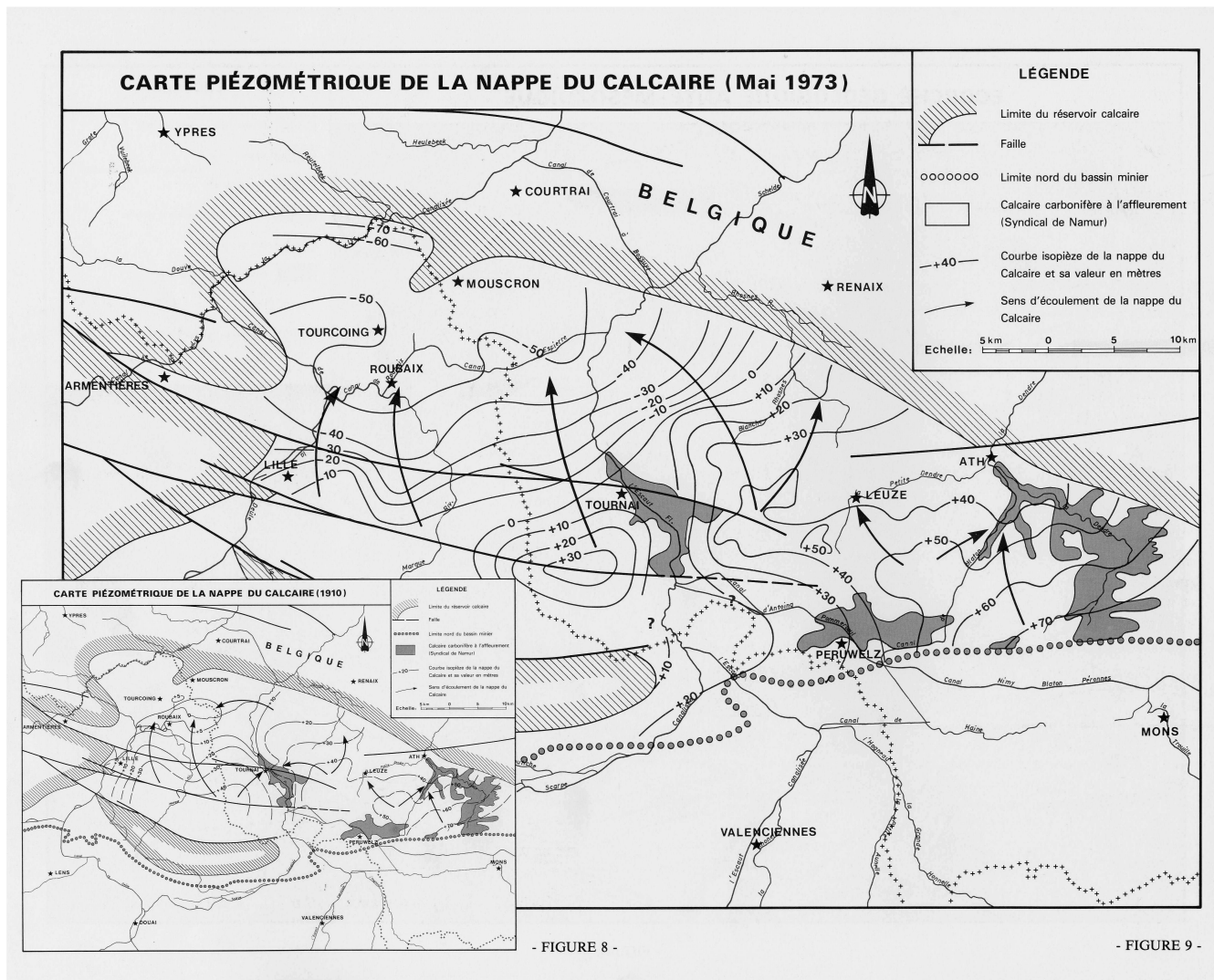
Pré-requis

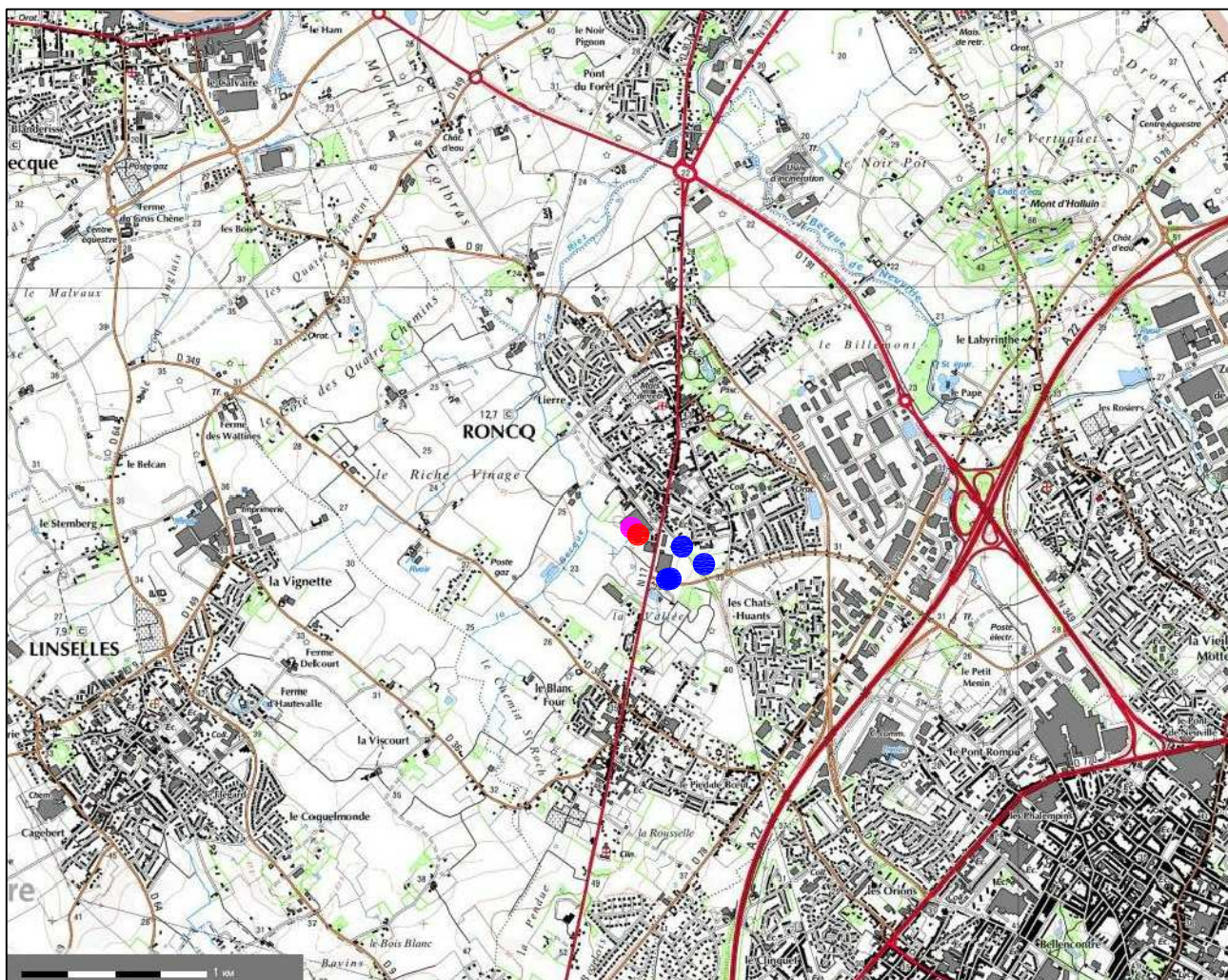
Lire le guide visite	http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Visite
----------------------	---

Annexe 3

VULNERABILITE







● Site
● Captage AEP
● Captage AEI (abandonné)

N
 ↑

Annexe 4

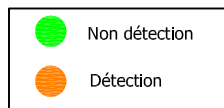
RESULTATS ANTERIEURS

ANNEXE 4 - Figure 1
Résultats analytiques antérieurs (diagnostic 2013)

Infrastructures visées	Unité	Valeurs de référence			Cour - proximité des infrastructures moyennes	Salle de préparation	Poste de déchargement Ancien transformateur	Proximité de la salle de filature et cave	Ancien transformateur PCB	Salle filature et bobinage et cave	Investigation des parcelles en location	Qualité des remblais de surface
		Bruit de fond géochimique national	Anomalie du bruit de fond géochimique modérée	Indice d'acceptation ISDI	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Sous dalle moyen
Ouvrage					80,2	81,1	80,6	80,1	81,5	80,3	82,5	87,8
profondeur de l'échantillon					<1,00	45,1	<1,00	6,78	-	51,6	<1,00	57,5
date					01/07/2013	01/07/2013	01/07/2013	01/07/2013	01/07/2013	01/07/2013	01/07/2013	01/07/2013
profondeur en mètres de l'ouvrage					2	2	2	4	2	4	2	/
géologie de l'échantillon					limons	limons	limons sableux	limons	limons	limons	limons	/
Mesures gazeuses in situ					0 ppm	0 ppm	0 ppm	0 ppm	0 ppm	0 ppm	0 ppm	/
indices organoleptiques de l'échantillon					/	/	/	Solvants	/	/	/	/
Analyses sur brut												
matière sèche	%				80,2	81,1	80,6	80,1	81,5	80,3	82,5	87,8
refus pondéral à 2mm	%				<1,00	45,1	<1,00	6,78	-	51,6	<1,00	57,5
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS			30 000								9190
Métaux												
Arsenic (As)	mg/kg MS	25	30 à 60		5,78	5,01	8,82	5,17	-	14,8	3,68	-
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,45	0,7 à 2		<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	-	<0,40	<0,40	-
Chrome (Cr)	mg/kg MS	90	90 à 150		22,7	20,6	19,5	22,3	-	21,2	18,1	-
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	20	20 à 62		11,5	8,57	8,82	10,4	-	8,8	8,45	-
Nickel (Ni)	mg/kg MS	60	60 à 130		15,5	16	17,8	15,9	-	18,9	12,8	-
Plomb (Pb)	mg/kg MS	50	60 à 90		18,3	13,9	8,25	16,5	-	8,57	10,1	-
Zinc (Zn)	mg/kg MS	100	100 à 250		44,9	34,8	27,7	37,1	-	28,8	30,9	-
Mercurure (Hg)	mg/kg MS	0,1	0,15 à 2,3		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	-
Hydrocarbures Totaux (4 tranches)												
C10-C16 inclus	mg/kg MS				2,43	<4	<4	4,33	<4	<4	<4	34,3
C16-C22 inclus	mg/kg MS				5,34	<4	<4	4,05	<4	<4	<4	48,9
C22-C30 inclus	mg/kg MS				10,7	<4	<4	9,34	<4	<4	<4	154
C30-C40 inclus	mg/kg MS				9,26	<4	<4	3,07	<4	<4	<4	149
somme des C10-C40	mg/kg MS			500	27,7	<15,0	<15,0	20,8	<15,0	<15,0	<15,0	387
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques HAP												
Naphtalène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Acénaphtylène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Acénaphtène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Fluorène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Phénanthrène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Fluoranthène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Pyrène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Chrysène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Benzo(ghi)perylene	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,27
HAP Totaux (somme des 16)	mg/kg MS			50	<0,800	<0,800	<0,800	<0,800	-	<0,800	<0,800	<4,32
PCB congénères réglementaires (7 composés)												
PCB 28	mg/kg MS				-	-	<0,01	-	<0,01	-	-	<0,85
PCB 52	mg/kg MS				-	-	<0,01	-	<0,01	-	-	<0,85
PCB 101	mg/kg MS				-	-	<0,01	-	0,19	-	-	3,22
PCB 118	mg/kg MS				-	-	<0,01	-	0,04	-	-	<0,85
PCB 138	mg/kg MS				-	-	<0,01	-	0,47	-	-	10,4
PCB 153	mg/kg MS				-	-	<0,01	-	0,71	-	-	11,3
PCB 180	mg/kg MS				-	-	<0,01	-	0,59	-	-	9,53
Somme des PCB (7)	mg/kg MS			1	-	-	<0,07	-	2	-	-	34,45
Composés Organo-Halogénés Volatils												
Dichlorométhane	mg/kg MS				<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	-	<0,06	<0,05	-
Trichlorométhane (Chloroforme)	mg/kg MS				<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	-
Tetrachlorométhane (Tétrachlorure de carbone)	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	-
Trichloroéthylène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	-
Tetrachloroéthylène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	-
1,1-dichloroéthane	mg/kg MS				<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	-
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS				<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	-	<0,06	<0,05	-
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS				<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	-
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg MS				<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	<0,20	<0,20	-
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS				<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	-
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS				<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	-
Chlorure de Vinyle	mg/kg MS				<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	-	<0,02	<0,02	-
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS				<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	-
Bromochlorométhane	mg/kg MS				<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	<0,20	<0,20	-
Dibromométhane	mg/kg MS				<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	<0,20	<0,20	-
Bromodichlorométhane	mg/kg MS				<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	<0,20	<0,20	-
Dibromochlorométhane	mg/kg MS				<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	<0,20	<0,20	-
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS				<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	-	<0,06	<0,05	-
Tribromométhane (Bromoforme)	mg/kg MS				<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	<0,20	<0,20	-
BTEX												
Benzène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05
(M+P)-Xylènes	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05
O-xylènes	mg/kg MS				<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	<0,05	<0,05
Somme des BTEX	mg/kg MS				<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	-	<0,25	<0,25	<0,25
Analyses sur éluat												
Carbone Organique par oxydation (COT)	mg/kg MS			500	-	-	-	-	-	-	-	91
Chlorure sur éluat	mg/kg MS				-	-	-	-	-	-	-	238
Fluorure	mg/kg MS				-	-	-	-	-	-	-	5,2
Sulfate	mg/kg MS				-	-	-	-	-	-	-	448
Indice phénol	mg/kg MS			1	-	-	-	-	-	-	-	<0,49
Métaux												
Arsenic (As)	mg/kg MS			0,5	-	-	-	-	-	-	-	<0,20
Baryum (Ba)	mg/kg MS			20	-	-	-	-	-	-	-	0,13
Chrome (Cr)	mg/kg MS			0,5	-	-	-	-	-	-	-	0,11
Cuivre (Cu)	mg/kg MS			2	-	-	-	-	-	-	-	<0,20
Molybdène (Mo)	mg/kg MS			0,5	-	-	-	-	-	-	-	<0,10
Nickel (Ni)	mg/kg MS			0,4	-	-	-	-	-	-	-	<0,10
Plomb (Pb)	mg/kg MS			0,5	-	-	-	-	-	-	-	<0,10
Zinc (Zn)	mg/kg MS			4	-	-	-	-	-	-	-	<0,20
Mercurure (Hg)	mg/kg MS			0,01	-	-	-	-	-	-	-	<0,001
Antimoine (Sb)	mg/kg MS			0,06	-	-	-	-	-	-	-	0,016
Cadmium (Cd)	mg/kg MS			0,04	-	-	-	-	-	-	-	<0,002
Selenium (Se)	mg/kg MS			0,1	-	-	-	-	-	-	-	0,031

10 Teneur < à la valeur de référence
10 Teneur > à la valeur de référence

DIRECTION GÉNÉRALE DES
FINANCES PUBLIQUES
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL
INFORMATISÉ



25 m

Département :
NORD
Commune :
RONCQ

Section : AL
Feuille : 000 AL 01

Échelle d'origine : 1/1000
Échelle d'édition : 1/1000

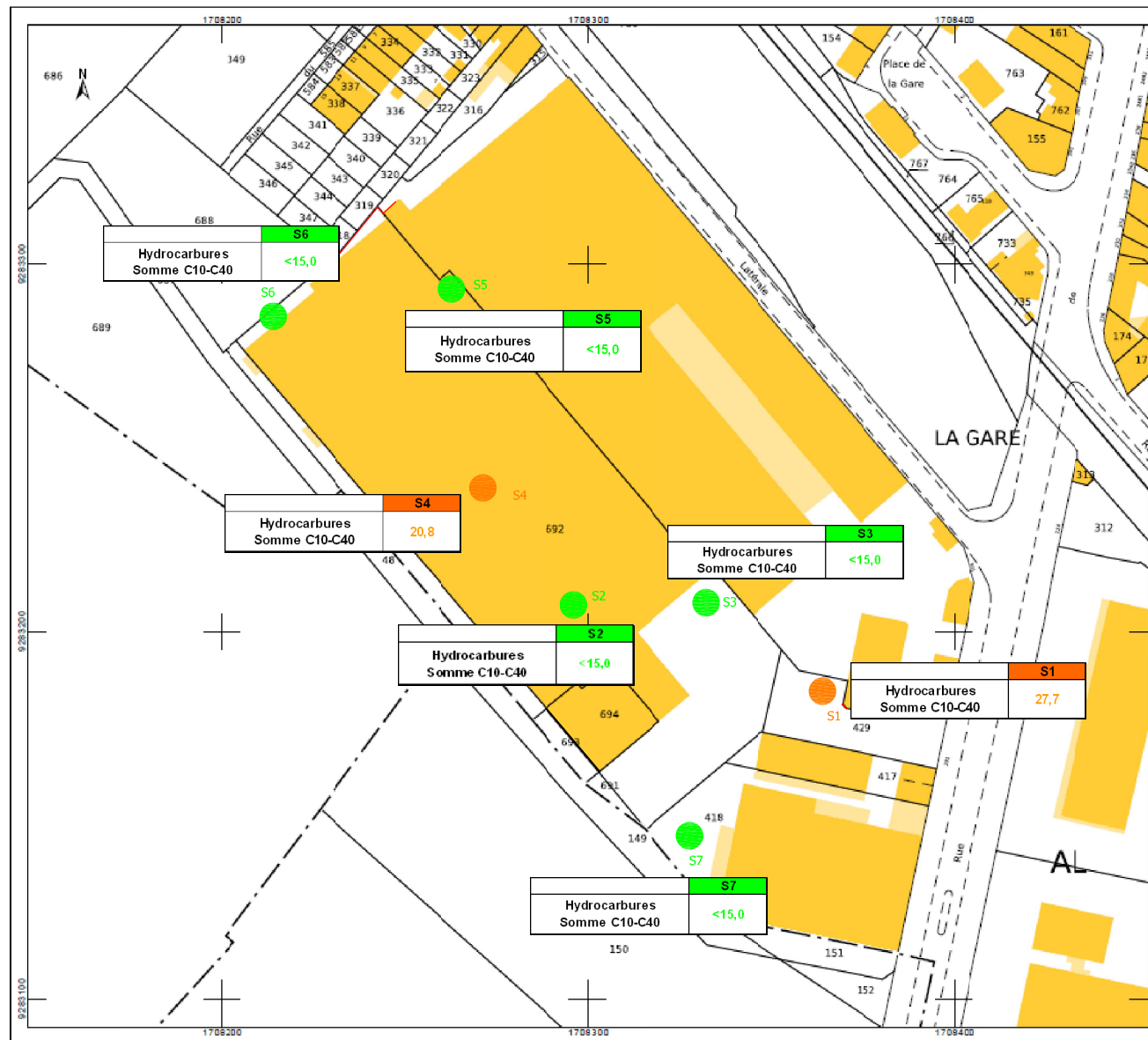
Date d'édition : 17/05/2013
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le
centre des impôts foncier suivant :
CENTRE DES IMPOTS FONCIER DE LILLE III
CENTRE VAUBAN BAT DOUAI 1er étage 59041
59041 LILLE CEDEX
tél. 03.20.42.36.94 -fax 03.20.42.36.97
odif.lille-2@dgi.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2012 Ministère de l'Économie et des finances



Cartographie des teneurs en hydrocarbures adsorbés
(mg/kg MS) - diagnostic 2013

ACTIVAL II - RONCQ (59)

Dessiné par : Camille LETALLE
N°Affaire : D2 14 034 0
Agence : Nord
Date : 26/09/14
Version : V1

ANNEXE
4
FIGURE
2

DIRECTION GÉNÉRALE DES
FINANCES PUBLIQUES
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL
INFORMATISÉ

● Non détection
● Détection

25 m

Département :
NORD
Commune :
RONCQ

Section : AL
Feuille : 000 AL 01

Échelle d'origine : 1/1000
Échelle d'édition : 1/1000

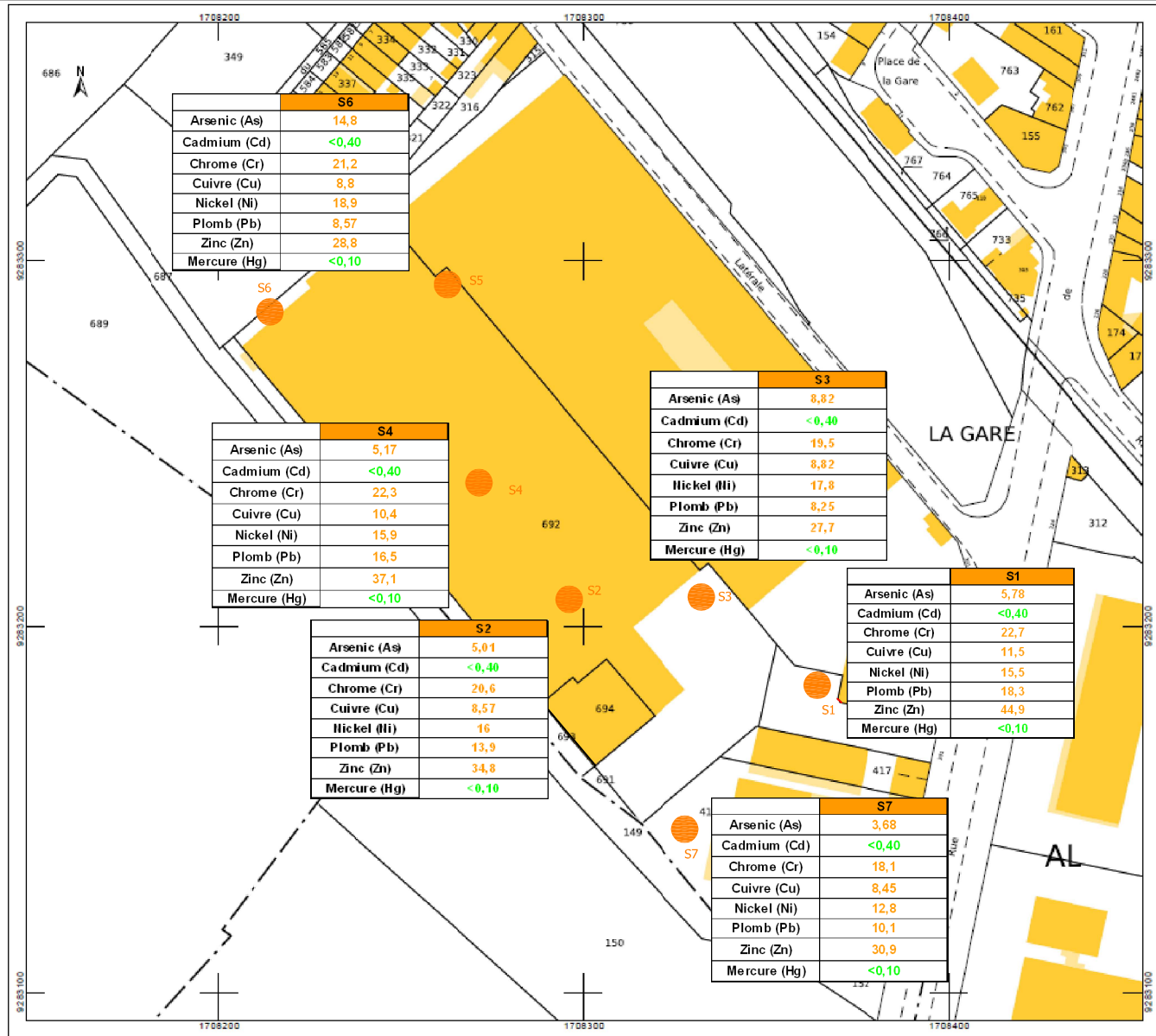
Date d'édition : 17/05/2013
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le
centre des impôts foncier suivant :
CENTRE DES IMPOTS FONCIER DE LILLE III
CENTRE VAUBAN BAT DOUAI 1er étage 59041
59041 LILLE CEDEX
tél. 03.20.42.36.94 - fax 03.20.42.36.97
odif.lille-2@dgi.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2012 Ministère de l'Économie et des finances



Cartographie des teneurs en métaux adsorbés (mg/kg MS)
diagnostic 2013

ACTIVAL II - RONCQ (59)

Dessiné par : Camille LETALLE
N°Affaire : D2 14 034 0
Agence : Nord
Date : 26/09/14
Version : V1

ANNEXE
4
FIGURE
3

DIRECTION GÉNÉRALE DES
FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL
INFORMATISÉ



25 m

Département :
NORD

Commune :
RONCQ

Section : AL
Feuille : 000 AL 01

Échelle d'origine : 1/1000
Échelle d'édition : 1/1000

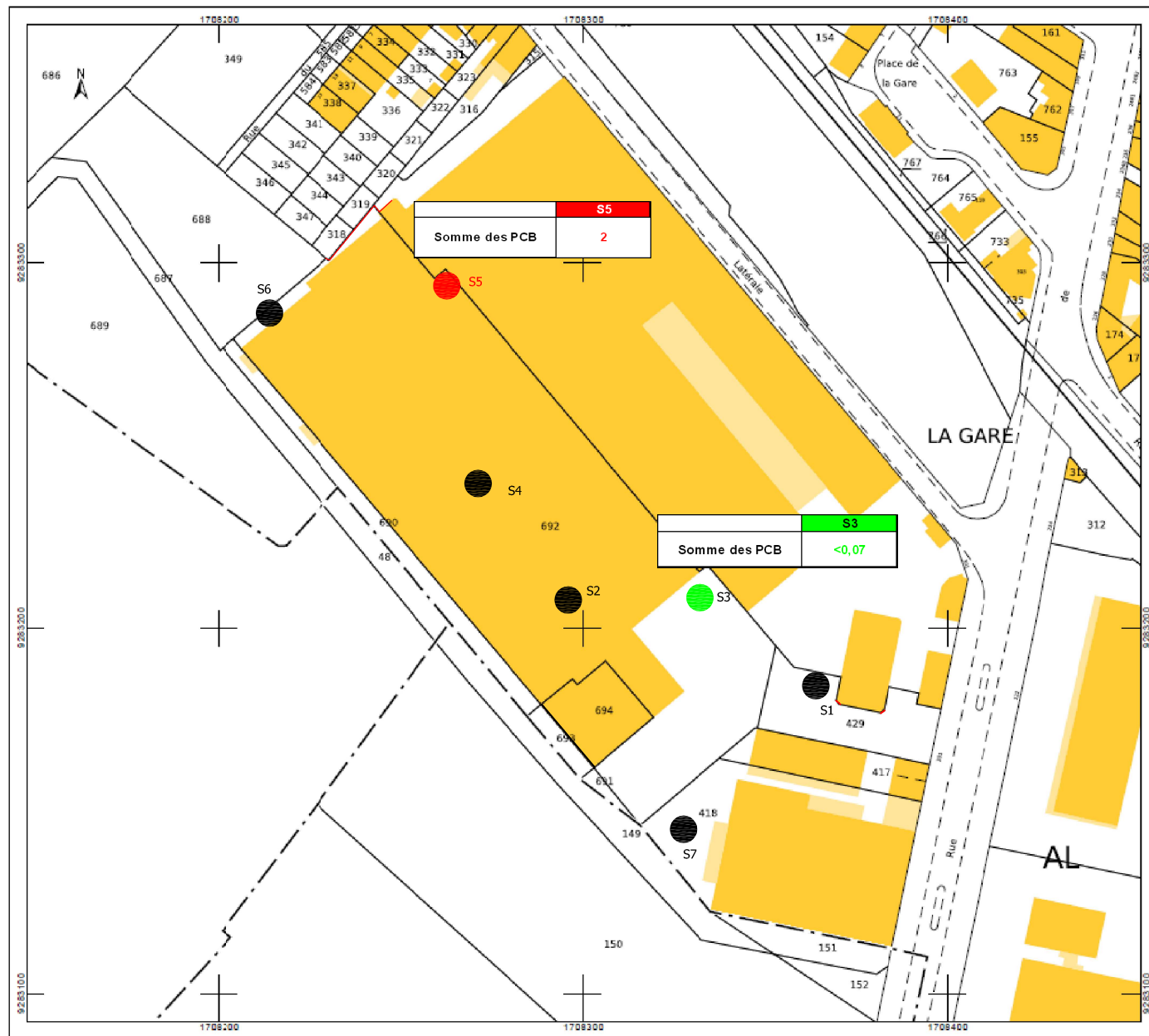
Date d'édition : 17/05/2013
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC50

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le
centre des impôts foncier suivant :
CENTRE DES IMPOTS FONCIER DE LILLE III
CENTRE VAUBAN BAT DOUAI 1er étage 59041
59041 LILLE CEDEX
tél. 03.20.42.36.94 -fax 03.20.42.36.97
cdf.lille-2@dgi.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2012 Ministère de l'Économie et des finances



Cartographie des teneurs en PCB adsorbés (mg/kg MS)
diagnostic 2013

ACTIVAL II - RONCQ (59)

Dessiné par : Camille LETALLE
N°Affaire : D2 14 034 0
Agence : Nord
Date : 26/09/14
Version : V1

ANNEXE
4
FIGURE
4


SITA REMEDIATION

1 rue Malfidano
62 950 Noyelles-Godault
Tel: 03.91.84.72.60
Fax: 03.91.84.72.61

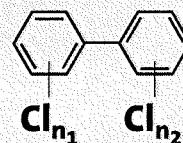
Annexe 5

FICHE TOXICOLOGIQUE BISPHENYLES

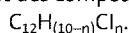
FICHE TOXICOLOGIQUE
FT 194

Biphényles chlorés

Fiche établie par les services techniques et médicaux de l'INRS


CARACTÉRISTIQUES

Les polychlorobiphényles ou PCB sont des composés de formule



Il existe en théorie 209 isomères renfermant 1 à 10 atomes de chlore en différentes positions, mais seulement une centaine peut se former lors de la fabrication par chloration du biphenyle.

Les produits commerciaux correspondent à des mélanges complexes de certaines catégories d'isomères, la variation du taux de chlore permettant d'obtenir des propriétés physiques particulières. Le pourcentage pondéral de chlore peut varier de 21 à 68 %, les qualités les plus répandues contenant approximativement :

- 42 % de chlore, soit en moyenne 3 atomes de chlore par molécule ;
- 54 % de chlore, soit en moyenne 5 atomes de chlore par molécule ;
- 60 % de chlore, soit en moyenne 6 atomes de chlore par molécule.

Les principales impuretés présentes dans certains produits commerciaux à base de PCB sont des polychloronaphtalènes et, à l'état de traces, des polychlorodibenzofuranes.

UTILISATIONS

Vu les effets nocifs de la bioaccumulation des PCB, des recommandations sévères ont été émises quant à leur utilisation. Leur usage, lorsqu'il n'est pas interdit, n'est toléré que dans certains systèmes clos permettant leur récupération.

En France, les utilisations des PCB ont été limitées par l'arrêté du 8 juillet 1975. On les rencontre essentiellement comme isolants diélectriques de la classe des askarels dans les appareils électriques tels que transformateurs (PCB à 60 % de chlore en mélange avec des trichlorobenzènes) et condensateurs (PCB à 42 % de chlore).

Le décret 87-59 du 2 février 1987 modifié interdit la mise sur le marché et l'emploi des appareils contenant des PCB ou des produits en renfermant plus de 0,005 % en poids (50 ppm). Toutefois l'emploi des appareils en service avant la date de publication reste autorisé jusqu'à leur fin de vie (transformateurs contenant des liquides renfermant entre 50 et 500 ppm de PCB) ou leur élimination au plus tard pour le 31 décembre 2010 selon le plan national de décontamination et d'élimination élaboré par le ministère chargé de l'Environnement.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES [1, 2]

Selon leur teneur en chlore, les PCB commerciaux se présentent sous la forme de liquides plus ou moins visqueux ou de produits résineux. Ils sont incolores ou jaunâtres, d'odeur aromatique caractéristique.

Leur solubilité dans l'eau est extrêmement faible (0,007 à 5,9 mg/l), particulièrement dans le cas des composés les plus chlorés. Les PCB sont également insolubles dans le glycérol et les glycols mais solubles dans les huiles et la plupart des solvants organiques.

Numéro CAS

1336-36-3

Numéro CE (EINECS)

215-648-1

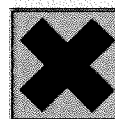
Numéro Index

602-039-00-4

Synonymes

Diphényles chlorés
Polychlorobiphényles
 PCB

Dérivés chlorés du 1,1'-biphényle



Xn - Nocif



N - Dangereux pour l'environnement

BIPHÉNYLES CHLORÉS

R 33 – Danger d'effets cumulatifs.

R 50/53 – Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

S 35 – Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes les précautions d'usage.

S 60 – Éliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux.

S 61 – Éviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

215-648-1 – Étiquetage CE.

(*) Mise à jour partielle de l'édition 1992.

Teneur en chlore (% p/p)	42	54	60
Point de fusion (°C)	-19	10	31
Intervalle de distillation (°C)	325-366	365-390	385-420
Densité à 20 °C	1,38	1,54	1,62
Densité de vapeur (air = 1)	8,9	11,2	
Vitesse d'évaporation (g/cm ² /h) × 10 ⁶ à 250 °C	338	53	13
Tensions de vapeur (Pa) à :			
0 °C	0,133	0,008	
200 °C	3900	1200	400
Solubilité dans l'eau (mg/l) × 10 ² à 25 °C	24	1,2	0,3
Point d'éclair (°C) en coupelle ouverte	176-180	aucun	aucun

Les caractéristiques physiques de trois mélanges de PCB typiques sont présentées dans le tableau ci-dessus.

PROPRIÉTÉS CHIMIQUES [1 à 5]

Les PCB présentent une grande stabilité thermique d'autant plus importante que la teneur en chlore augmente. Ils se décomposent à des températures supérieures à 300 °C, par exemple en présence de flammes, de surfaces chaudes ou d'un arc électrique. La décomposition des PCB donne principalement naissance à du chlorure d'hydrogène corrosif, du dioxyde de carbone et de l'eau. Dans certaines conditions, généralement à des températures comprises entre 300 et 1000 °C (conditions optimales vers 650 °C), la pyrolyse des PCB en présence d'oxygène conduit à la formation de petites quantités de composés suspectés d'être extrêmement toxiques, notamment des polychlorodibenzofuranes. La dégradation thermique des mélanges de PCB et de trichlorobenzènes conduit également à la formation de polychlorodibenzodioxines, en quantités nettement inférieures à celles des polychlorodibenzofuranes.

Les PCB résistent bien aux agents chimiques tels que acides, bases et oxydants.

Ils sont sans action sur les métaux courants mais dissolvent ou ramollissent certains caoutchoucs ou matières plastiques.

Récipients de stockage

Les PCB sont stockés dans des récipients en acier galvanisé, aluminium ou métal nickelé.

VALEURS LIMITES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE

Des VLEP indicatives ont été établies pour les PCB.

PAYS	VLEP	Moyenne pondérée sur 8 heures VME	
		PCB (42% de chlore)	PCB (54% de chlore)
France (circulaire)		1 mg/m ³	0,5 mg/m ³
États-Unis (ACGIH)		1 mg/m ³	0,5 mg/m ³
Allemagne (valeurs MAK)		1,1 mg/m ³ 0,1 ppm	0,70 mg/m ³ 0,05 ppm

MÉTHODES DE DÉTECTION ET DE DÉTERMINATION DANS L'AIR [6, 7]

Prélèvement au travers d'un support adsorbant (Florisil), éventuellement associé à un filtre en fibre de verre. Extraction au n-hexane. Dosage par chromatographie en phase gazeuse avec détection par capture électronique (⁶³Ni).

L'analyse est réalisée par comparaison du chromatogramme avec celui (ou ceux) d'un (ou de) mélange(s) commercial(iaux) de PCB ou mieux avec celui du mélange utilisé au poste de travail.

RISQUES

RISQUES D'INCENDIE

Les PCB sont des composés difficilement inflammables. Ils ne présentent pas de point de feu jusqu'à ébullition.

En cas d'incendie susceptible d'atteindre des récipients ou des appareils contenant des PCB, les agents d'extinction préconisés sont le dioxyde de carbone, les mousses (pour liquides polaires) et les poudres chimiques. En raison de la haute toxicité des fumées émises lors de la pyrolyse des PCB (voir *Propriétés chimiques*), les intervenants seront équipés d'appareils respiratoires autonomes isolants.

PATHOLOGIE — TOXICOLOGIE

Toxicocinétique – Métabolisme [8, 11, 17]

Bien absorbés par toutes les voies d'exposition, les PCB sont fixés en majeure partie sur les tissus gras où ils ont tendance à s'accumuler. Ils sont partiellement métabolisés en oxydes d'aryle, intermédiaires très réactifs sur les molécules de l'organisme.

L'excrétion se fait par les selles et de façon moins importante par les urines. Les dérivés hautement chlorés sont les moins éliminés.

Les PCB sont des inducteurs des enzymes hépatiques, ce qui explique vraisemblablement une partie de leurs effets toxiques.

Ils traversent le placenta et passent dans le lait maternel.

Toxicité expérimentale [8 à 10, 14, 17]

Aiguë et chronique

La toxicité aiguë des PCB est faible. Les DL50 par voie orale chez le rat sont comprises entre 4 000 et environ 19 000 mg/kg. Par voie cutanée chez le lapin, les plus faibles doses létales se situent entre 800 et plus de 8 000 mg/kg.

Les signes observés lors des expérimentations varient selon les espèces ; le singe semble être l'animal dont la susceptibilité à ces dérivés est la plus proche de celle de l'homme. Acné, irritation cutanée, hyperpigmentation, hypersécrétion des glandes lacrymales, conjonctivite, atteintes hépatiques (hypertrophie et modification enzymatique) et hématologiques (anémie et hyperleucytose) sont constatées lors des études de toxicité aiguë ou sub-aiguë.

Lors des expositions prolongées, des hyperplasies gastriques, une atrophie thymique et une hyperlipidémie s'ajoutent à ces manifestations. Une diminution des possibilités de défenses immunitaires a été relevée chez le cobaye. Les doses sans effet toxique chronique sont très faibles, de l'ordre de quelques mg/kg.

Mutagenèse

Tous les résultats obtenus lors de nombreux essais avec différents PCB se sont révélés négatifs, sauf avec le 4-chlorobiphényle et l'Aroclor 1221 (mélange à 21% de chlore) qui ont provoqué un effet mutagène uniquement au cours d'un test de Ames avec activation métabolique.

Effets sur la reproduction

L'administration d'Aroclor 1254 (mélange à 54% de chlore) à la dose de 100 mg/kg/j durant la gestation de rates provoque une diminution du nombre des descendants et de la viabilité de ceux-ci. La fécondité des survivants est également altérée. Par contre, en dehors d'un poids réduit à la naissance, on ne constate pas de malformation organique sur cette espèce.

Le singe est plus sensible : des altérations des phanères (perte des poils) et de la peau (acné, œdème) sont constatées parmi les descendants des mères exposées, ainsi qu'un petit poids à la naissance et des anomalies osseuses.

Cancérogenèse

Différents PCB ont provoqué une augmentation de l'incidence des tumeurs hépatiques (bénignes ou malignes) chez le petit rongeur de laboratoire mais le rôle des impuretés éventuellement présentes dans les préparations commerciales testées n'est pas spécifié dans ces études. Ces composés semblent également agir en synergie avec d'autres substances cancérogènes.

Toxicité sur l'homme [8 à 17]

Aiguë et chronique

Les effets spécifiques des PCB sont difficiles à distinguer du fait de la présence dans ces produits de certains polluants toxiques.

Les principales intoxications décrites chez l'homme concernent des cas d'ingestion répétée d'aliments pollués accidentellement par 800 à 1 000 mg/kg de PCB eux-mêmes contaminés par d'autres substances telles que des polychlorodibenzofuranes et des polychlorodibenzodioxines. Les victimes souffrirent principalement de chlo-

racné, de troubles oculaires (hyperhémie, pigmentation, œdèmes et kystes conjonctivaux), de perturbations neurologiques, gastrointestinales et d'asthénie.

En cas d'exposition professionnelle aux PCB, le contact cutané bref n'entraîne aucune anomalie en dehors d'une éventuelle irritation locale. S'il s'agit de contacts répétés ou prolongés, les troubles suivants peuvent être observés :

- troubles cutanés (chloracné, pigmentation, épaissement de la peau et décoloration des ongles, « rashes eczématiformes ») ;
- troubles neurologiques (céphalées, vertiges, somnolence, troubles mnésiques et, plus rarement, polynévrite) ;
- troubles hépatiques (hépatomégalie, élévation de la γ -glutamyl transeptidase (γ -GT) et des aminotransférases ASAT et ALAT).

En cas d'incendie ayant entraîné une exposition aux PCB et à ses produits de dégradation thermique, il est constaté essentiellement des signes d'irritation oculaire et respiratoire, un prurit et des céphalées. Ces manifestations peuvent être suivies d'une chloracné, d'une atteinte neurologique centrale (asthénie, vertige...) et parfois périphérique, d'anomalies biologiques (atteinte hépatique, trouble du métabolisme lipidique, induction enzymatique et trouble du métabolisme des porphyrines),

Effets sur la reproduction

Il a été constaté des anomalies chez les enfants de femmes qui avaient consommé en cours de grossesse des aliments contaminés par des PCB et d'autres substances. Ces anomalies portaient essentiellement sur la peau, les muqueuses et les phanères.

Effet cancérogène

Des tumeurs cutanées, digestives et hépatiques, ainsi que des leucémies ont été décrites. Toutefois, les données épidémiologiques ne montrent pas d'augmentation significative de l'incidence des cancers sur le personnel exposé aux PCB.

RÉGLEMENTATION

HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL

1. Règles générales de prévention des risques chimiques

– Articles R. 231-54 à R. 231-54-17 du Code du travail.

2. Aération et assainissement des locaux

– Articles R. 232-5 à R. 232-5-14 du Code du travail.

– Circulaire du ministère du Travail du 9 mai 1985 (non parue au JO).

– Arrêtés des 8 et 9 octobre 1987 (JO du 22 octobre 1987) et du 24 décembre 1993 (JO du 29 décembre 1993) relatifs aux contrôles des installations.

3. Valeurs limites d'exposition professionnelle

– Circulaire du ministère du Travail du 13 mai 1987 modifiant la circulaire du 19 juillet 1982 (non parues au JO).

4. Maladies de caractère professionnel

– Articles L. 461-6 et D. 461-1 et annexe du Code de la sécurité sociale : déclaration médicale de ces affections.

5. Maladies professionnelles

- Article L. 461-4 du Code de la sécurité sociale : déclaration obligatoire d'emploi à la Caisse primaire d'assurance maladie et à l'inspection du travail ; tableau n° 9.

6. Surveillance médicale spéciale

- Arrêté du 11 juillet 1977 (*JO* du 24 juillet 1977) fixant la liste des travaux nécessitant une surveillance médicale spéciale et circulaire du 29 avril 1980 (non parue au *JO*).

7. Classification et étiquetage

a) des **biphényles chlorés** (PCB) :

- Arrêté du 4 août 2005 (*JO* du 11 août 2005) modifiant l'arrêté du 20 avril 1994, qui prévoit la classification suivante :
Nocif, R 33
Dangereux pour l'environnement, R 50/53

b) des **préparations** contenant des PCB :

- Arrêté du 9 novembre 2004 (*JO* du 18 novembre 2004). Des limites spécifiques de concentration sont fixées à l'annexe 1 des substances dangereuses.

c) des **appareils** contenant des PCB :

- Arrêté du 9 septembre 1987 (voir *Protection de l'environnement*).

8. Dispositions particulières, limitation d'emploi

- Arrêté du 8 juillet 1975 (*JO* du 26 juillet 1975) modifié relatif aux conditions d'emploi des polychlorobiphényles.
- Circulaire DRT n° 86-4 du 14 mars 1986 relative aux risques présentés par le pyralène et ses produits de décomposition (non parue au *JO*).
- Décret n° 87-59 du 2 février 1987 modifié relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des polychlorobiphényles et des polychloroterphényles.
- Voir aussi paragraphe *Protection de l'environnement*.

PROTECTION DE LA POPULATION

- Article L. 5132.2, articles R. 5132-43 à R. 5132-73, articles R.1342-1 à R.1342-12 du Code de la santé publique :
 - étiquetage (cf. 7).

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

- Installations classées pour la protection de l'environnement, Paris, imprimerie des Journaux officiels, brochure n° 1001 :
 - n° 1180 : polychlorobiphényles, polychloroterphényles.
- **Limitation d'emploi, élimination :**
 - Arrêté du 8 juillet 1975 (*JO* du 26 juillet 1975) modifié relatif aux conditions d'emploi des polychlorobiphényles.
 - Décret n° 87-59 du 2 février 1987 modifié notamment par le décret 2001-63 du 18 janvier 2001, relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination des polychlorobiphényles et des polychloroterphényles.
 - Arrêté du 9 septembre 1987 relatif à l'utilisation des polychlorobiphényles (étiquetage des appareils).
 - Arrêté du 23 octobre 2001 (*JO* du 1^{er} novembre 2001) et arrêté du 26 février 2003 (*JO* du 26 mars 2003) relatifs au plan national de décontamination et d'élimination des appareils contenant des PCB et PCT.

TRANSPORT

Se reporter éventuellement aux règlements suivants.

1. Transport terrestre national et international (route, chemin de fer, voie de navigation intérieure)

- ADR, RID, ADN R : diphényles polychlorés
N° ONU : 2315
Classe : 9
Groupe d'emballage : II

2. Transport par air

- IATA

3. Transport par mer

- IMDG

RECOMMANDATIONS

I. AU POINT DE VUE TECHNIQUE [16, 18 à 20]

- Le personnel sera instruit des risques présentés par les PCB et leurs produits de dégradation thermique, des précautions à observer et des mesures à prendre en cas d'accident.
- Les installations mettant en œuvre des PCB (stockage, emploi, élimination...) seront conformes aux prescriptions réglementaires basées sur trois principes essentiels :
 - protection contre les écoulements vers l'environnement, nécessitant des dispositifs de rétention efficaces ;
 - protection des appareils contre les anomalies internes électriques ;
 - protection contre les risques externes d'incendie, notamment éloignement des matières inflammables.
- Éviter tout contact avec les PCB : porter des gants et, s'il y a risque d'éclaboussures ou de déversement, des vêtements protecteurs, des bottes et des lunettes de sécurité. On utilisera des équipements à usage unique en caoutchouc nitrile ou polychloroprène. Les gants en élastomère fluoré sont également très résistants au contact des PCB.
- Assurer une bonne ventilation des locaux.
- En raison des risques de décomposition (émission de chlorure d'hydrogène), interdire l'emploi de chalumeaux ou d'outillages producteurs d'arcs électriques au contact des PCB.
- Observer une hygiène corporelle très stricte : passage à la douche, changement de vêtements après le travail...
- Il sera interdit de fumer et d'introduire des aliments et des boissons dans les locaux de travail.
- La conduite à tenir en cas d'accident sera fonction du type d'accident et de sa gravité. Les intervenants seront munis d'un équipement de protection adapté.
- Tout rejet de PCB ou de liquide en contenant (en particulier les eaux de lavage de récipient) est interdit.
- Les déchets de PCB, les appareils hors d'usage en contenant ainsi que tous les objets ou matériaux contaminés seront transférés et éliminés dans une installation dûment autorisée à cet effet, conformément aux dispositions réglementaires.

II. AU POINT DE VUE MÉDICAL [11 à 17]

- À l'embauchage :
 - l'interrogatoire recherchera une atteinte hépatique, dermatologique ou neuropsychiatrique chronique ; il est important de noter l'existence d'un éthyliisme ou la prise de certains médicaments pouvant influencer sur le métabolisme hépatique ;
 - l'examen clinique doit surtout porter sur la recherche d'anomalies cutanées et de troubles neurologiques objectifs (anomalie des réflexes ostéo-tendineux, atteinte des différents modes de la sensibilité). La hauteur du foie sera appréciée et la pression artérielle sera vérifiée en position allongée et debout ;
 - les examens complémentaires devraient comprendre une numération formule sanguine, un dosage des enzymes hépatiques (ASAT, ALAT) ainsi que de l'activité de la γ -GT, un bilan du métabolisme lipidique par dosage du cholestérol et des triglycérides.
- Aux visites systématiques, dont la fréquence sera déterminée en fonction de la fréquence de l'exposition et de son importance :
 - l'interrogatoire doit être aussi peu directif que possible, la symptomatologie habituellement rencontrée étant essentiellement subjective (céphalée, asthénie, troubles du sommeil...);
 - l'examen clinique et les examens complémentaires seront répétés une fois par an sauf problème noté auparavant. Ils peuvent comprendre les éléments étudiés lors de l'embauchage ;
 - en cas d'anomalie neurologique, on demandera la réalisation d'un examen électromyographique en insistant

surtout sur l'étude des vitesses de conduction motrice et sensitive des quatre membres ;

– un suivi des taux de PCB dans le sang serait souhaitable mais la réalisation délicate et le coût de cette analyse rendent cette exigence peu réaliste.

■ En cas de projections cutanées ou oculaires, laver immédiatement et abondamment à l'eau. Retirer les vêtements souillés. Consulter un médecin si la contamination est importante.

■ En cas d'ingestion, tenter de faire vomir si le sujet est parfaitement conscient. Administrer du charbon médical activé et transférer en milieu hospitalier où pourront être entrepris un lavage gastrique éventuel et un traitement symptomatique.

■ Après une exposition accidentelle aiguë aux PCB par contact cutané important ou par ingestion, un examen médical doit être réalisé rapidement afin de faire le point des anomalies apparues et de guider la surveillance ultérieure ; en plus des analyses proposées habituellement, il est raisonnable de prélever un échantillon de sang pour un dosage éventuel des PCB. Un dosage des porphyrines urinaires doit être également réalisé.

■ En cas d'exposition aux produits de dégradation thermique des PCB, on recherchera des signes d'intolérance immédiats (irritation de la peau, des yeux ou du tractus respiratoire, céphalée, troubles digestifs). L'examen clinique portera sur l'étude de la peau et des muqueuses oculaires et respiratoires. Les examens complémentaires suivants seront demandés : NFS, bilan hépatique, dosage de la γ -GT, radiographie pulmonaire et éventuellement épreuves fonctionnelles respiratoires.

BIBLIOGRAPHIE

1. Kimbrough RD – Halogenated biphenyls, terphenyls, naphtalenes, dibenzodioxins and related compounds. Amsterdam : Elsevier/North-Holland Biomedical Press ; 1980.
2. Criteria for a recommended standard... occupational exposure to polychlorinated biphenyls (PCBs). Cincinnati : US Department of health, education and welfare (NIOSH) ; 1977.
3. Weiss A – Sind Askarele vom Typ der polychlorierten Biphenyle im Brandfall eine Gefahr? Der Maschinenschaden, vol. 56, n° 1. 1983 : 9-13 (Traduction INRS 36-83 : Les askarels du type biphényles polychlorés constituent-ils un danger en cas d'incendie ?).
4. KIRK-OTHMER – Encyclopedia of chemical technology, 3e éd., vol. 5. New York : John Wiley ; 1979 : 844-848.
5. Swanson SE, Erickson MD, Moody L – Products of thermal degradation of dielectric fluids. Washington : EPA ; mai 1985.
6. DFG, Analyses of Hazardous Substances in Air, Chlorinated biphenyles. Wiley-VCH, Volume 2 ; 1993.
7. NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4^e éd. Cincinnati, Ohio ; 1994, Méthode 5503 – Polychlorobiphenyls. Consultable sur le site <http://www.cdc.gov/niosh/nmam>.
8. IARC monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to man. Lyon : International agency for research on cancer ; 1978 : 43-103 ; 1982 : suppl 4 : 217-219.
9. Clayton GD, Clayton FE – Patty's industrial hygiene and toxicology. New York : John Wiley ; 1981, vol. 2-B : 3645-3669.
10. Fishbein L – Potential industrial carcinogens and mutagens. Amsterdam : Elsevier ; 1979 : 286-294.
11. Lauwerys RR – Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles. Paris : Masson ; 1982 : 208-209.
12. Sittig M – Handbook of toxic and hazardous chemicals. Park Ridge : Noyes Publications ; 1981 : 560-562.
13. Occupational health guideline for chlorodiphenyl (42% chlorine) ; occupational health guideline for chlorodiphenyl (54% chlorine). Cincinnati : NIOSH/OSHA ; 1978.
14. Dally S et coll. – Évaluation des risques pour la santé lors de l'exposition aux produits de combustion des polychlorobiphényles. Documents pour le médecin du travail, 1986 ; 27 : 211-217.
15. Current Intelligence Bulletin 45. Polychlorinated biphenyls (PCB's) : potential health hazard from electrical equipment fires or failures. Cincinnati : NIOSH ; 1986.
16. PCB. Seminar proceedings. Scheveningen, La Haye : ministry of housing, physical planning and environment ; 28 et 30 septembre 1983.
17. PCBs : US Symposium, Finland-US Symposium – US department of health and human services. Environmental health perspectives, mai 1985, vol. 60.
18. Reynier M, Gilet JC, Falcy M – PCB : risques, prévention, remplacement. Cahiers de notes documentaires ; 1987, 126, ND 1612 : 15-32.
19. Stampfer JF et coll. – Permeation of polychlorinated biphenyls and solutions of these substances through selected protective clothing materials. *Am. Ind. Hyg. Ass. J.* 1984 ; 45, 9 : 634-641.
20. Les transformateurs aux PCB. Réglementation. Paris : ministère de l'Environnement, Direction de la prévention des pollutions, service de l'environnement industriel ; 1986.

Annexe 6

SCHEMAS CONCEPTUELS

Sud Hors site industriel / habitat

Nord Hors site habitat

Site : projet d'habitat

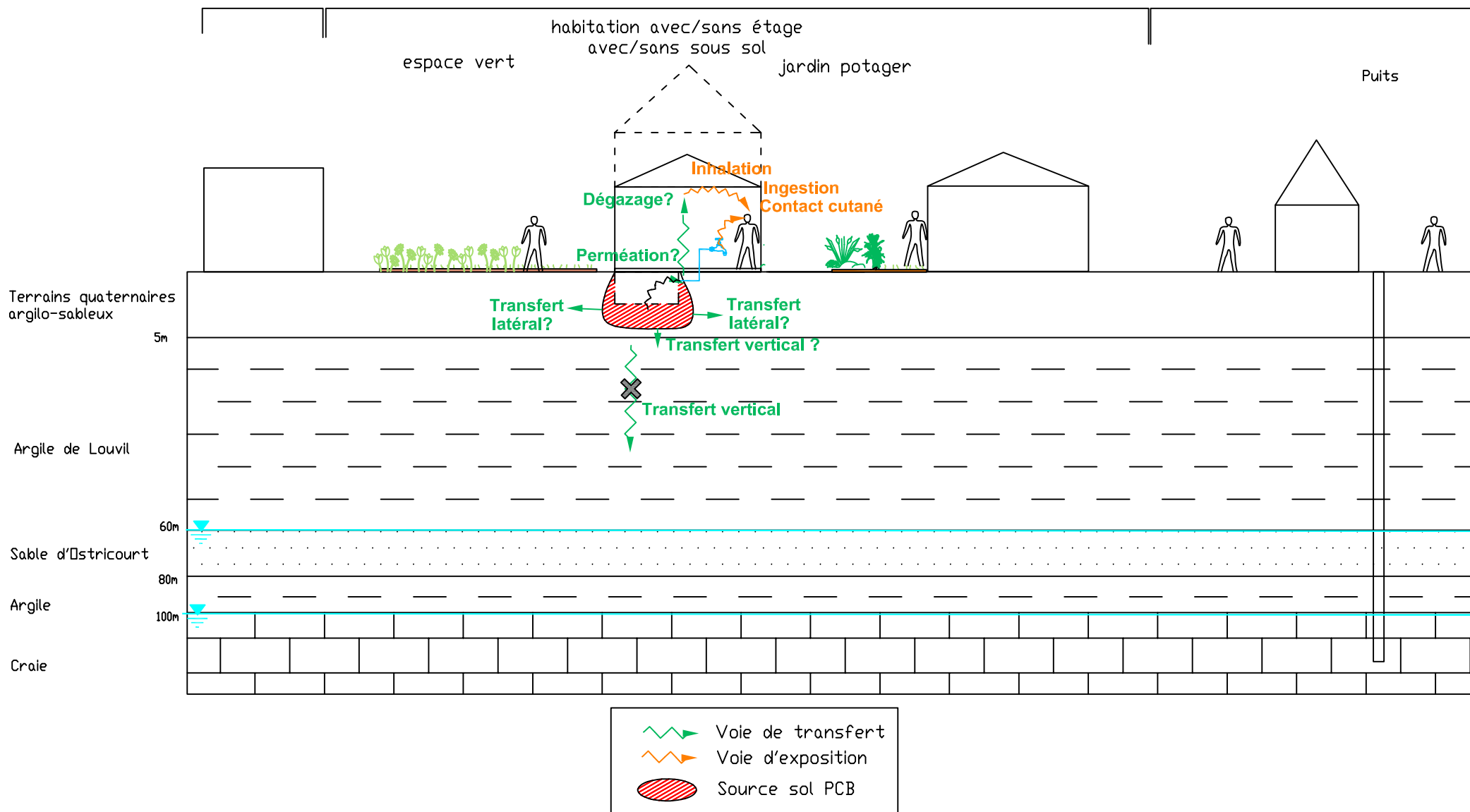


Schéma conceptuel n°1 - Projet habitat (bâtiment)
avant mesures de gestion

ACTIVAL II - RONCQ (59)

Dessiné par : Camille LETALLE
N°Affaire : D2 14 035
Agence : Nord
Date : 24/09/2014
Version : V1

ANNEXE

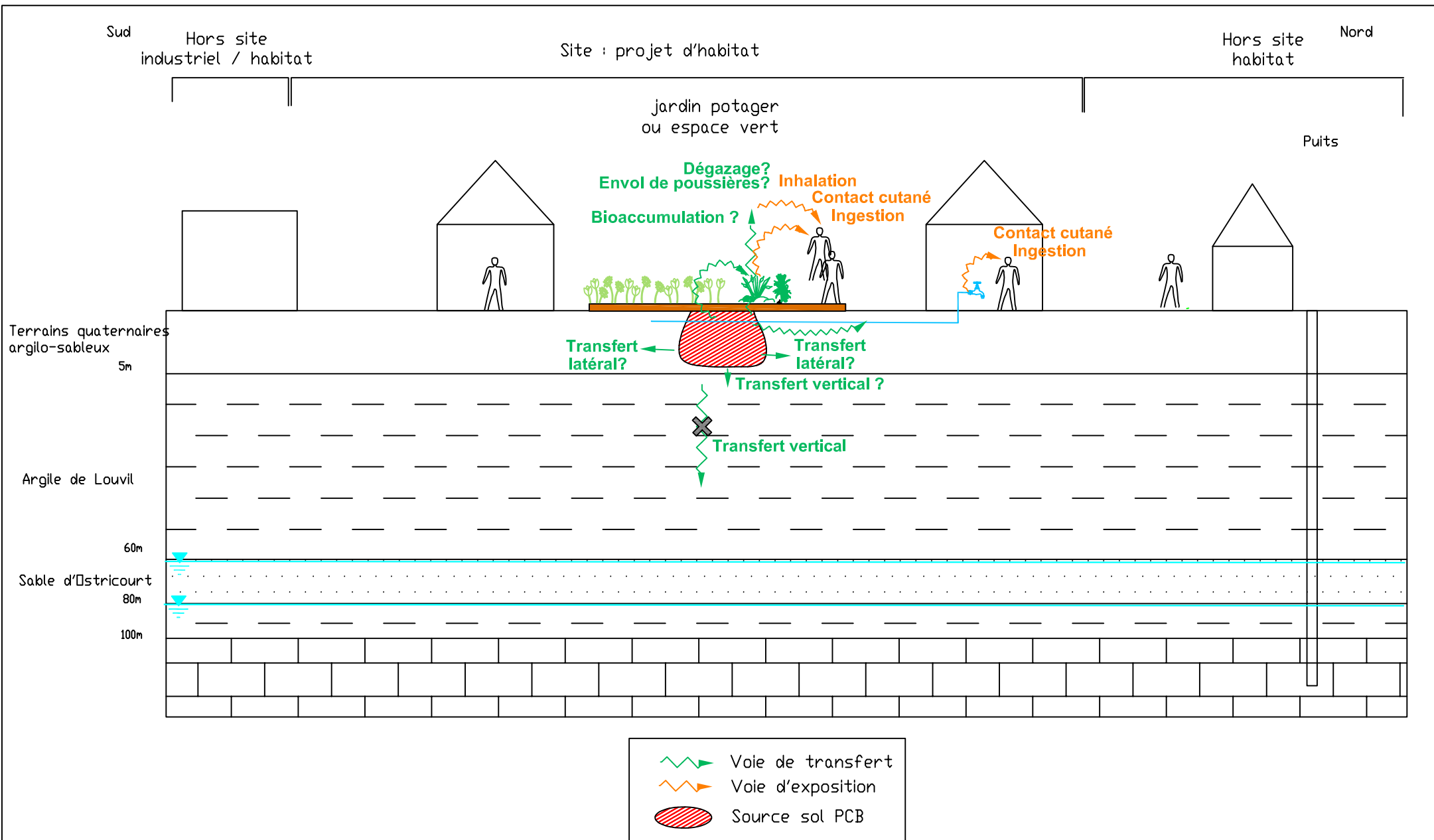
6

FIGURE

1


SITA REMEDIATION

1 rue Malfidano
62 950 Noyelles-Godault
Tel: 03.91.84.72.60
Fax: 03.91.84.72.61



Sud Hors site
industriel / habitat

Hors site
habitat Nord

Site : projet d'habitat

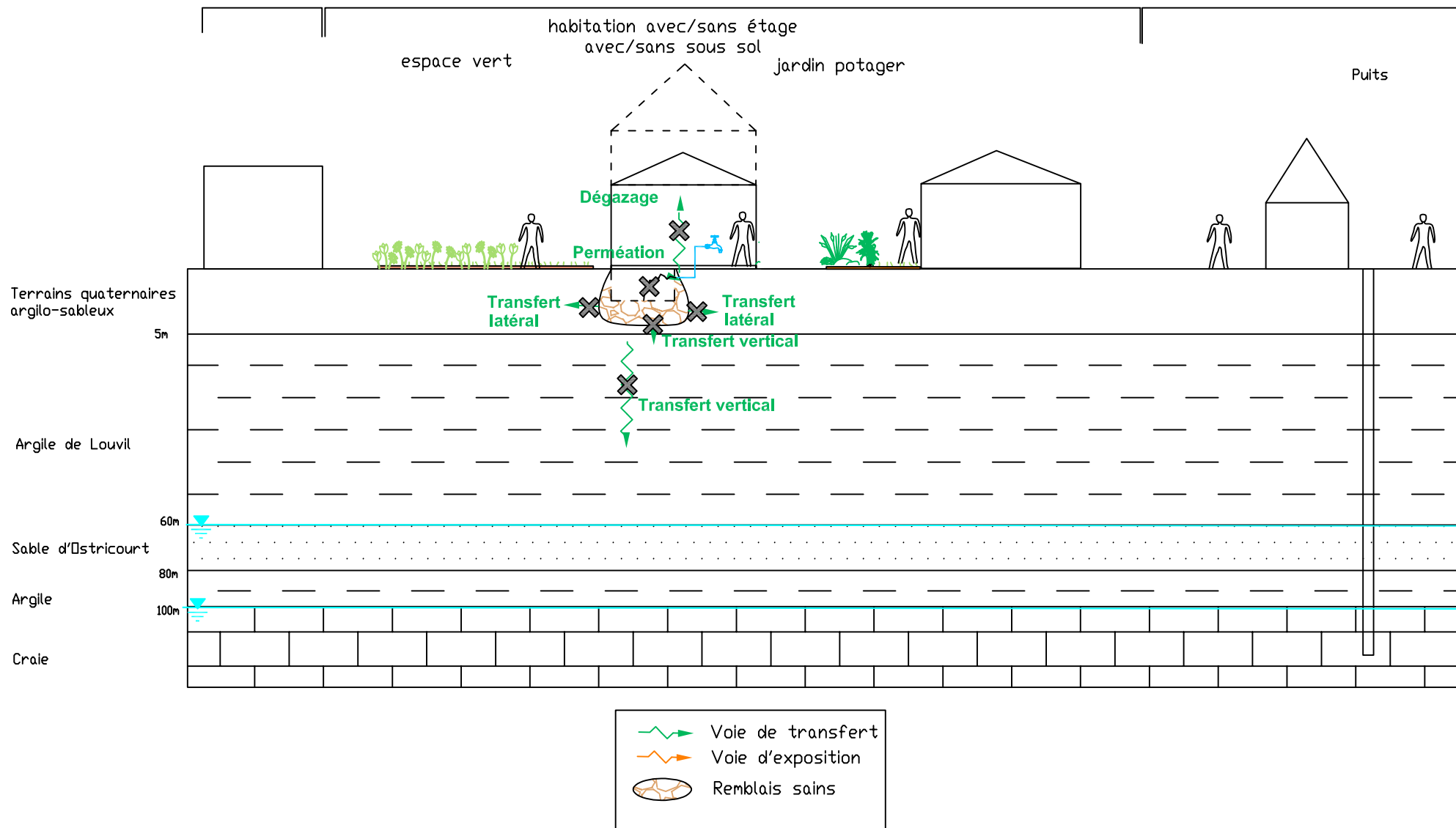


Schéma conceptuel n°3 - Projet habitat (bâtiment)
après mesures de gestion

ACTIVAL II - RONCQ (59)

Dessiné par : Camille LETALLE
N°Affaire : D2 14 035
Agence : Nord
Date : 24/09/2014
Version : V1

ANNEXE

6

FIGURE

3


SITA REMEDIATION

1 rue Malfidano
62 950 Noyelles-Godault
Tel: 03.91.84.72.60
Fax: 03.91.84.72.61

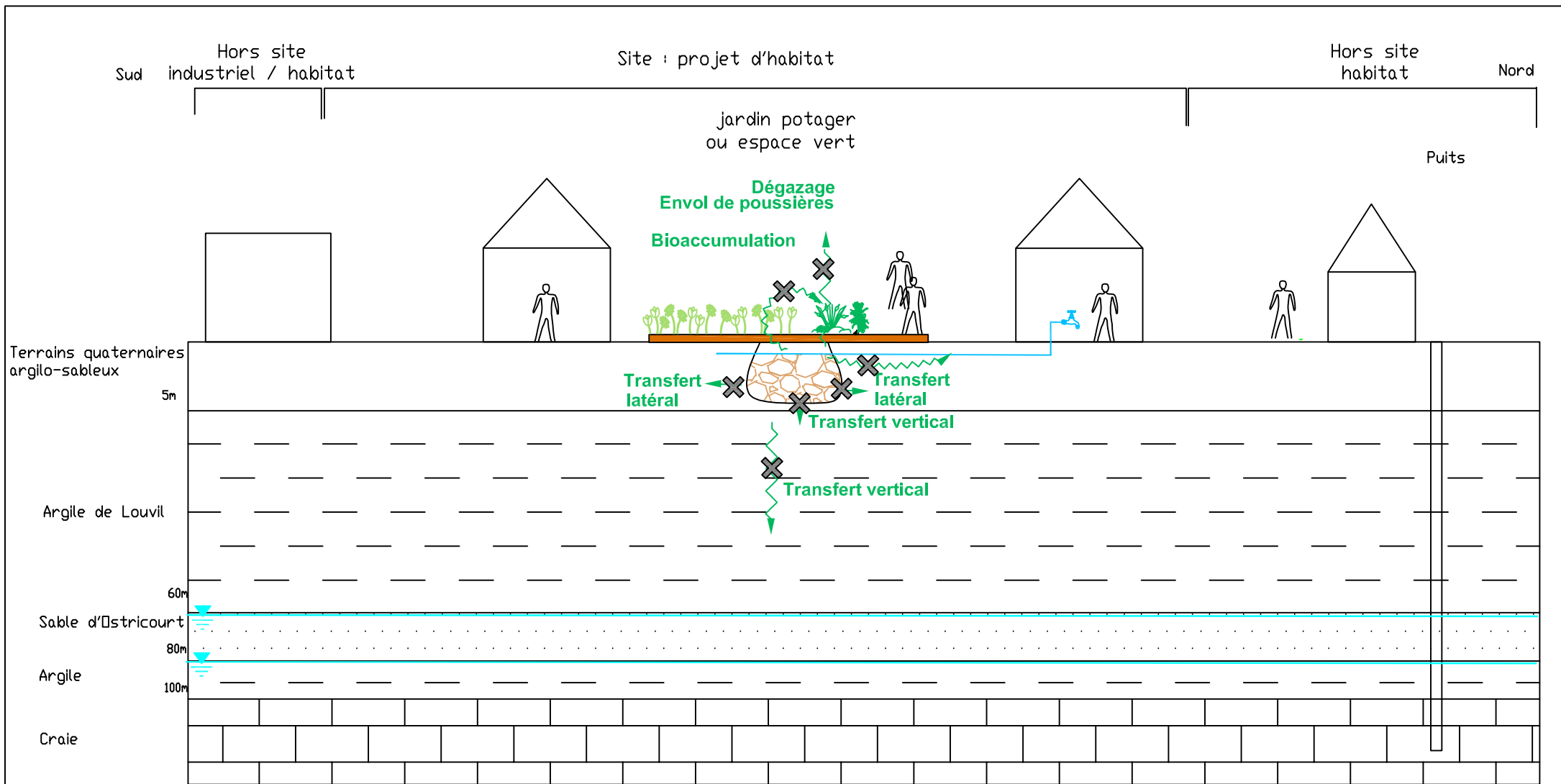


Schéma conceptuel n°4 - Projet habitat (espace vert/jardin) après mesures de gestion

ACTIVAL II - RONCQ (59)

Dessiné par : Camille LETALLE
 N°Affaire : D2 14 035
 Agence : Nord
 Date : 24/09/2014
 Version : V1

ANNEXE
6
 FIGURE
4



1 rue Malfidano
 62 950 Noyelles-Godault
 Tel: 03.91.84.72.60
 Fax: 03.91.84.72.61

Annexe 7

ENGAGEMENT ET RESPONSABILITE EN MATIERE D'ETUDES



ENGAGEMENTS ET RESPONSABILITES APPLICABLES EN MATIERE D'ETUDES

Le présent document fait intégralement partie de notre offre d'étude et ne peut en aucun cas être dissocié de ladite offre.

Toute commande qui nous est adressée en matière d'étude, emporte l'acceptation expresse des présentes conditions. Par étude, dans le présent document, on entend notamment tout diagnostic, suivi de nappe, évaluation des risques et les études de gestion des sites et sols pollués (IEM, ARR, plan de gestion, EQRS...).

Documents de référence :

Sita Remediation s'engage à effectuer son étude dans le respect des règles de l'art, de la réglementation relative à la gestion des sites pollués et des Normes NF s'appliquant à ce type de prestation.

Etendue de l'étude :

Sita Remediation ne peut souscrire en l'espèce qu'à obligation de moyen. La réalisation de l'étude sur demande du Client vaut acceptation de la méthode et des moyens utilisés pour ce faire.

Les conclusions et recommandations figurant dans l'étude sont émises sur la base et dans la limite des observations et analyses chimiques ayant pu être réalisées sur le site compte tenu (cumulativement) :

- de son accessibilité,
- de sa configuration (l'inaccessibilité d'une zone y empêchant toute investigation),
- de l'activité exercée sur le site,
- des informations communiquées par le Client ou recueillies lors de l'étude historique, sans que Sita Remediation en ait à vérifier l'exactitude,
- des événements futurs pouvant avoir une incidence sur le diagnostic et portés à la connaissance expresse de Sita Remediation,
- des moyens mis en œuvre décrits dans l'étude,

et ce, au moment où ont eu lieu les investigations.

De même, toute quantité de matériaux pollués exprimée dans l'étude ainsi que la nature identifiée de la pollution ne peuvent avoir qu'une valeur d'estimation et dépend des informations portées à la connaissance de Sita Remediation ou obtenues par elle au moment des investigations. La prestation de Sita Remediation dans le cadre de cette étude, ne constitue aucunement un engagement de sa part quant à la nature des éventuels travaux à prévoir, leur exécution et leur coût.

Faits exceptionnels nécessitant un nouvel accord des parties :

Le devis est établi sur la base de paramètres déterminés tels que la profondeur des sondages, la destination de l'étude, l'étendue estimée de la pollution notamment. En cas de survenance d'un événement nouveau non considéré au moment de l'élaboration du devis d'étude et venant en modifier de façon significative l'étendue, la nature ou la durée, SITA Remediation fera l'objet d'un accord écrit sur les conditions financières de l'étude ou le mode opératoire à employer, en vue d'adapter cette étude aux nouvelles conditions. Si le Client donne son accord sur les modifications proposées, l'étude se poursuivra selon les termes de l'accord écrit. Si le Client refuse, l'étude sera réalisée sur la base du devis non modifié sans que SITA Remediation ne puisse voir sa responsabilité engagée au titre notamment de la pertinence et l'exactitude des résultats de l'étude et l'exploitation qui pourrait en être faite.

Faits exceptionnels permettant la résiliation du marché :

Sita Remediation se trouverait libérée de ses engagements, sans que sa responsabilité ne puisse être engagée et sans qu'aucune indemnité ne soit due au Client si des événements imprévisibles survenaient au moment de l'établissement du devis ou de la réalisation de l'étude et venaient limiter ou empêcher la réalisation de la prestation, notamment en cas de :

- construction de nouvelles structures sur ou à proximité du site ayant un effet contraignant,
- modification des conditions d'exploitation d'infrastructures sur et/ou à proximité du site,
- survenance d'un événement remettant en cause l'équilibre économique général de la prestation d'étude.

Confidentialité :

Toute information, quels qu'en soient la nature ou le support, communiquée par SITA Remediation au Client, à l'occasion de la prestation ou à laquelle SITA Remediation pourrait avoir accès à l'occasion de l'exécution de celle-ci, est soumise à une diffusion restreinte aux personnes intervenant dans ce cadre. En conséquence, le Client destinataire de l'information ne peut l'utiliser et la communiquer aux tiers que moyennant l'accord préalable et exprès de l'autre. Sont confidentiels par nature : le savoir faire, les procédés de fabrication et les moyens de contrôle, les données économiques et commerciales.