



EVALUATION DE L'ÉTAT DES MILIEUX

Étude documentaire, historique et de vulnérabilité

Allée de la Pomone
13090 AIX EN PROVENCE



SNC COGEDIM PROVENCE
Immeuble ASTROLABE
79, boulevard de Dunkerque
CS 70461
13235 MARSEILLE Cedex 02



Ref dossier : E SE CAN 2019.00549.01a

PRESTATION

DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT DES MILIEUX
Étude documentaire, historique et de vulnérabilité

Allée de la Pomone
 13090 AIX EN PROVENCE

Agence	Affaire	N° prestation	Codification	N° Pièce	Type Document	Date	Commentaires / version
E SE CAN	2019.00549	01a	INFOS	1	Rapport	05/02/2020	Version définitive

Ingénieur	Chef de projet	Superviseur
Yaëll CONCHIS	Christophe BERTRAND	Thierry JUMEAU

DOCUMENTS PRÉCÉDEMMENT RÉALISÉS

Sans objet.

CONDITIONS D'EXPLOITATIONS DU PRÉSENT RAPPORT

L'utilisation de ce rapport doit respecter les conditions d'exploitation des études d'environnement (voir **annexe 9**).

En particulier :

- Cette étude ne constitue pas un certificat de non-pollution.
- Les descriptions lithologiques de ce rapport ne pourront pas être utilisées dans le cadre des études géotechniques.
- La recherche de sources potentielles de pollution se base uniquement sur la visite du site, sur l'historique du site, et les renseignements recueillis auprès des différentes administrations. On ne peut exclure la présence d'une pollution qui serait due à des événements non signalés et non répertoriés (apports de remblais, décharge sauvage, acte de vandalisme...).
- Les investigations ont été réalisées ponctuellement sur le site. Elles ne peuvent fournir une vision continue de l'état du sous-sol, et ne permettent pas d'appréhender la présence de pollution pour des profondeurs supérieures à celles investiguées, ni d'apprécier le risque de pollution lié à des composés autres que ceux recherchés.
- Le rapport a été établi avec les informations disponibles au moment de la rédaction de l'étude et dans l'état actuel des connaissances techniques, juridiques et scientifiques.
- Le rapport et ses annexes forment un document indissociable. Ce document ne peut être exploité que dans son intégralité.

Le présent document ne s'applique pas aux sites pollués :

- Par des substances radioactives ;
- Par des agents pathogènes ;
- Par l'amiante.

De même, les sites dans lesquels se trouvent des engins pyrotechniques sont exclus du champ d'application du présent document.

SOMMAIRE

1 - SYNTHÈSE	8
2 - MISSION	10
2.1 CONTEXTE.....	11
2.2 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	11
2.3 LIMITE DE LA MISSION.....	11
3 - ÉTUDE DOCUMENTAIRE	12
3.1 RECHERCHE DE DOCUMENTS ET VISITE DE SITE.....	13
3.1.1 <i>Organismes contactés</i>	13
3.1.2 <i>Bibliographie – Documentation de référence</i>	13
3.1.3 <i>Description de la zone d'étude</i>	14
3.1.4 <i>Synthèse des études précédentes</i>	15
3.1.5 <i>Étude historique et mémorielle, nature des activités</i>	15
3.1.6 <i>Sources potentielles de pollution</i>	17
3.2 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL.....	19
3.2.1 <i>Topographie</i>	19
3.2.2 <i>Météorologie</i>	19
3.2.3 <i>Géologie</i>	19
3.2.4 <i>Hydrologie</i>	20
3.2.5 <i>Hydrogéologie</i>	20
3.2.6 <i>Espaces naturels sensibles</i>	21
3.3 VULNERABILITE DU SITE A LA POLLUTION.....	22
3.3.1 <i>Vulnérabilité</i>	22
3.3.2 <i>Sensibilité</i>	22
3.4 CONCLUSION DE L'ÉTUDE DOCUMENTAIRE.....	23
4 - CONCLUSION RECOMMANDATIONS	24
4.1 SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE.....	25
4.2 SCHEMA CONCEPTUEL.....	25
4.3 COMMENTAIRES.....	28
4.3.1 <i>Identification des pollutions</i>	28
4.3.2 <i>Gestion du risque sanitaire pour le projet</i>	28
4.3.3 <i>Gestion des terres excavées</i>	28
4.4 RECOMMANDATIONS.....	29
4.4.1 <i>Situation administrative du site</i>	29
4.4.2 <i>Démantèlement des ouvrages existants</i>	29
4.4.3 <i>Investigations des milieux</i>	29

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 1 : Descriptif de la visite de site	14
Tableau n° 2 : Liste des clichés consultés	15
Tableau n° 3 : Sources potentielles de pollution au droit du site	17
Tableau n° 4 : Installation potentiellement polluante à proximité du site d'étude	18
Tableau n° 5 : Contexte météorologique régional (Station Marignane)	19
Tableau n° 6 : Ouvrages pouvant être impactés par une potentielle activité polluante en provenance du site	21

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1	PLAN DE LOCALISATION DU SITE
ANNEXE 2	FICHE DE VISITE DE SITE, PLAN D'OCCUPATION ET PHOTOGRAPHIES DU SITE
ANNEXE 3	PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES HISTORIQUES
ANNEXE 4	LISTE DES INSTALLATIONS POTENTIELLEMENT POLLUANTES À PROXIMITÉ DU SITE (BASIAS)
ANNEXE 5	PLAN DE LOCALISATION DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION
ANNEXE 6	LISTE DES CAPTAGES D'EAUX SOUTERRAINES A PROXIMITE DU SITE
ANNEXE 7	PLAN DE MASSE DU PROJET D'AMENAGEMENT
ANNEXE 8	PRESTATIONS DE SOLER ENVIRONNEMENT
ANNEXE 9	CONDITIONS D'EXPLOITATION

GLOSSAIRE

AEP	: Alimentation en Eau Potable
ASPITET	: Apports d'une Stratification Pédologique pour l'Interprétation des Teneurs en Éléments Traces
ARS	: Agence Régionale de Santé
BASIAS	: Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service
BASOL	: Base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif
BRGM	: Bureau de Recherches Géologiques et Minières
DREAL	: Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DRIEE	: Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie
DDT	: Direction Départementale des Territoires
ICPE	: Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IGN	: Institut Géographique National
ISDD	: Installation de Stockage de Déchets Dangereux (classe 1)
ISDI	: Installation de Stockage de Déchets Inertes (classe 3)
ISDND	: Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (classe 2)
ISDI TS	: Installation de Stockage de Déchets Inertes pour Terres Sulfatées
NGF	: Nivellement Général de la France
PNR	: Parc Naturel Régional
PPRI	: Plan de Prévention des Risques d'Inondation
VMA	: Valeur Maximale Admissible définie par l'arrêté du 12 décembre 2014 pour l'acceptation en ISDI
ZICO	: Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux
ZNIEFF	: Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

As	: Arsenic
Ba	: Baryum
Cd	: Cadmium
Cr	: Chrome
Cu	: Cuivre
Hg	: Mercure
Mo	: Molybdène
Ni	: Nickel
Pb	: Plomb
Sb	: Antimoine
Se	: Sélénium
Zn	: Zinc
ETM	: Éléments Traces Métalliques, regroupe l'ensemble des composés métalliques ou métalloïdes

BTEX	: Hydrocarbures mono-aromatiques (Benzène Toluène Ethylbenzène Xylènes)
COHV	: Composés Organo-Halogénés Volatils
HAP	: Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT	: Hydrocarbures Totaux (C10-C40)
PCB	: PolyChloroBiphényles
COT	: Carbone Organique Total
CNT	: Cyanures Totaux

DÉFINITIONS

*** Site pollué :**

Site présentant un risque pérenne, réel ou potentiel, pour la santé ou l'environnement du fait d'une pollution d'un ou des milieux, résultant de l'activité actuelle ou ancienne.

*** Pollution :**

Concentration sur sol brut dépassant le niveau de bruit de fond local pour une substance donnée et entraînant un risque pour la santé humaine et/ou l'environnement.

*** Pollution concentrée :**

Volume de milieu souterrain (sol, eau, gaz) à traiter, délimité dans l'espace, au sein duquel les concentrations en une ou plusieurs substances sont significativement supérieures aux concentrations de ces mêmes substances à proximité immédiate de ce volume.

*** Pollution diffuse :**

Zone difficile à circonscrire au sein de laquelle les concentrations en une ou plusieurs substances sont supérieures au bruit de fond local.

*** Pollution résiduelle :**

Substances restant dans le milieu souterrain après un traitement.

1 - SYNTHÈSE

Il s'agit d'une synthèse non technique. Il s'agit d'un résumé et d'une aide à la lecture. Seul le rapport et ses annexes peuvent nous être opposables.

PRESTATION	
Adresse du site	Diagnostique de l'État des Milieux – étude historique, documentaire et de vulnérabilité (INFOS)
Superficie du site	Allée de la Pomone, 13090 Aix-en-Provence
Aménagement futur	Environ 13000 m ²
Cadre réglementaire	Ensemble d'immeubles de logements sur un niveau de sous-sol avec espaces verts communs après destruction des bâtiments existants
Occupation actuelle	Aucune ICPE au droit du site
	Ensemble de propriétés avec maisons et jardins individuels

ÉTUDE DOCUMENTAIRE	
Étude historique, mémorielle et documentaire	<p><u>Historique sommaire</u> : En 1930 une partie des terrains était déjà construite. L'autre partie était initialement occupée par des terrains agricoles. Le reste des habitations s'est construit au fil des années. Dès les années 60 les environs s'urbanisent et le réseau routier se densifie.</p> <p><u>Sources de pollution potentielle au droit du site</u> : 3 cuves enterrées à fioul et 1 cuve aérienne à fioul ont été identifiées lors des visites de site.</p> <p><u>Sources de pollution potentielle au voisinage du site</u> : 1 site BASIAS est situé en amont hydrogéologique théorique.</p>
Étude de vulnérabilité des milieux	<p><u>Vulnérabilité du site</u> : moyenne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Géologie : argiles avec quelques niveaux sableux ; - Hydrologie : pas de cours d'eau à proximité mais terrain situé en zone inondable ; - Hydrogéologie : nappe souterraine des calcaires profonde (profondeur supérieure à 12m/TN) mais présence d'une nappe superficielle localement. <p><u>Sensibilité du site</u> : forte</p> <p>Présence de plusieurs sources potentielles de pollution au droit du site, à savoir : des cuves enterrées à fioul et une cuve aérienne à fioul. Il existe également un site BASIAS enregistré en amont hydrogéologique théorique proche.</p>

COMMENTAIRES	RECOMMANDATIONS / OBJECTIF
GESTION DU RISQUE SANITAIRE	
Des sources potentielles de pollution existent ou ont existé au droit du site. En l'état, il existe un risque potentiel pour les futurs usagers du site.	Nous recommandons la réalisation d'investigations sur les sols et les eaux souterraines afin de caractériser l'éventuel impact de ces sources potentielles de pollution.

2 - MISSION

2.1 CONTEXTE

La société SNC COGEDIM PROVENCE a pour projet l'aménagement du terrain sis **Allée de la Pomone, AIX-EN-PROVENCE (13)**.

Le projet porte sur la réalisation de bâtiments à usage de logements édifiés sur 1 niveau de sous-sol associés à des espaces verts et des voiries après démolition des bâtiments existants.

Dans ce contexte, un état de la qualité des milieux doit être réalisé afin d'appréhender l'ensemble des risques lié à une pollution éventuelle des milieux (eau, sol, gaz du sol).

2.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE

Au regard du contexte de la demande, SOLER ENVIRONNEMENT a été missionnée pour la réalisation d'un Diagnostic de pollution. Celui-ci doit donc permettre :

- D'analyser les enjeux liés à l'état de pollution du site ;
- De quantifier et caractériser les pollutions ;
- De caractériser les milieux d'expositions.

La présente étude est réalisée en référence à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués mise à jour en Avril 2017.

La codification de cette méthodologie est donnée par la série des normes NF 31-620-1 à 5 de Décembre 2018 portant sur les prestations relatives aux sites et sols pollués.

Au regard du contexte de la demande et des objectifs demandés, SOLER ENVIRONNEMENT a réalisé un **Diagnostic de l'État des Milieux** comportant les prestations suivantes :

Prestation globale INFOS comprenant les prestations élémentaires suivantes :

- Visite de site (A100) ;
- Étude historique et mémorielle (A110) ;
- Étude de vulnérabilité (A120) ;
- Élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations (A130).

*Les prestations normalisées de SOLER ENVIRONNEMENT sont présentées en **annexe 8**.*

2.3 LIMITE DE LA MISSION

Cette étude ne constitue pas un Plan de Gestion (prestation PG) ou une Analyse des Enjeux Sanitaires au sens de la prestation A320 de la norme NF X 31-620.

Cette étude ne permet pas :

- De procéder aux prélèvements, mesures, observations et/ou analyses des milieux (sol, eaux souterraines, gaz du sol) ;
- De définir des extensions latérales et verticales des pollutions des sols et des eaux souterraines ;
- De chiffrer le coût de la réhabilitation pour permettre la compatibilité des sols avec leur usage futur ;
- D'évaluer les risques sanitaires en fonction des contextes de gestion ;
- De définir des modalités de réhabilitation et d'aménagement d'un site pollué ;
- De supprimer ou, à défaut, maîtriser les sources de pollution et leurs impacts.

3 - ÉTUDE DOCUMENTAIRE

3.1 RECHERCHE DE DOCUMENTS ET VISITE DE SITE

3.1.1 ORGANISMES CONTACTES

ARS (Agence Régionale de Santé)
Division départementale des BOUCHES DU RHÔNE
Service Santé Environnement
132 Boulevard de Paris
13002 MARSEILLE

PRÉFECTURE DES BOUCHES DU RHÔNE
Place Félix Baret
CS 80001
13282 MARSEILLE Cedex 06

HÔTEL DE VILLE D'AIX EN PROVENCE
SERVICE URBANISME
CS 30715
13616 AIX EN PROVENCE CEDEX 1

3.1.2 BIBLIOGRAPHIE – DOCUMENTATION DE REFERENCE

Documentation normative

- Norme ISO 18400-202 « *Investigations préliminaires* » (Octobre 2018).

Documentation générale :

- Banque de données du sous-sol – site internet Infoterre, BRGM ;
- Inventaire national des sites et sols pollués, BASOL ;
- Inventaire national des anciens sites industriels, BASIAS ;
- Site internet Remonter le temps, IGN ;
- Site internet Géorisques ;
- Carte géologique d'AIX EN PROVENCE au 1/50 000ème, BRGM ;
- Carte topographique au 1/25 000ème, IGN ;
- Données climatiques (Météo France).

Documentation spécifique :

- Plan de masse du projet d'aménagement futur (4 octobre 2019) disponible en **annexe 7**.

3.1.3 DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude est localisée à l'Ouest de la commune d'AIX EN PROVENCE (13), dans le quartier de JAS-DE-BOUFFAN. L'emprise du site englobe plusieurs maisons individuelles et leurs jardins privés.

Dans un rayon de 500 m, la zone d'étude est délimitée par :

- A l'Est : l'allée de Pomone, un herbage et des habitations, la Nationale N296 et l'Autoroute A51 puis des immeubles de logements ;
- Au Sud-Est : La Nationale N296 et l'Autoroute A51, des immeubles de logements puis une station-service ;
- Au Sud : l'allée de Pomone, des habitations avec jardins privés, des hôtels et immeubles de bureaux, la départementale D64 puis des bâtiments de bureaux ;
- Au Sud-Ouest, à environ 500 m : stades et terrains sportifs
- A l'Ouest : des lotissements avec maisons et jardins privés, le boulevard Château Double, puis des immeubles de logements, une école et un collège ainsi que le centre commercial Géant Casino ;
- Au Nord-Ouest : entre la route d'Éguilles (D17) et l'Avenue Jean Monnet (D10) se trouve le Parc Saint Mitre
- Au Nord : les avenues Jean Monnet et Jean Dallas (D10), des immeubles de logements, une voie ferrée puis des terrains en construction.

Le plan de localisation du site est joint en **annexe 1**.

Le site correspond aux parcelles cadastrales 06, 54, 96, 97, 99, 102, 103, 119, 129, 130, 160 et 161 de la section CR et possède une superficie d'environ 22500 m². De manière à répondre aux délais urgents demandés, l'étude historique, documentaire et de vulnérabilité s'est appliquée sur une partie du projet d'aménagement. A la demande du donneur d'ordre les parcelles du Nord-Est du projet d'aménagement (96, 97, 102, 103, 119, 129, 130, 160 et 161 de la section CR) n'ont pas été visitées et ne font pas l'objet de l'étude de vulnérabilité qui ne s'étend donc qu'aux parcelles dont la visite a été faite : les parcelles 06, 54, 99, 102 et 103 de la section CR. La superficie de la zone d'étude est ramenée à environ 13000 m².

Les visites ont été faites par Y. CONCHIS, ingénieure d'étude de SOLER ENVIRONNEMENT, sur plusieurs jours :

- Visite du 22/01/2020
 - CR 54, avec M. BEZ, propriétaire
 - CR 06, avec Mme ANDRE-GALLIS, propriétaire
- Visite du 23/01/2020
 - CR 102-103, avec M. REYNAUD, propriétaire
- Visite du 27/01/2020
 - CR 99, avec M. BOUTRY, propriétaire

Le site présente plusieurs bâtiments occupés. Les indices des bâtiments et des sources potentielles de pollution correspondent à ceux de la fiche et au plan de visite disponibles en **annexe 2**. Leurs caractéristiques sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau n° 1 : Descriptif de la visite de site

Parcelles	Adresse	Superficie	Occupation
CR 54	Allée de Pomone	Environ 4000 m ²	Un bâtiment (A) avec jardin privé
CR 06	Avenue Jean Monnet	Environ 1200 m ²	Un bâtiment (B) avec jardin privé
CR 102-103	Allée de Pomone	CR 103 : environ 5530 m ² CR 102 : environ 990 m ²	Quatre bâtiments (C à F) avec jardin privé
CR 99	Allée de Pomone	Environ 2580 m ²	Un bâtiment (G) avec jardin privé

Diverses sources potentielles de pollution ont été identifiées sur les parcelles suivantes lors des visites :

- Parcelle CR 54 : Une cuve à fioul enterrée (« 1 »), du côté Nord de la maison « A », à l’extérieur ;
- Parcelles CR 102-103 : Une cuve à fioul enterrée (« 2 ») dans un garage, située au Nord de la maison « C », et une cuve à fioul aérienne (« 3 ») située au Nord-Ouest de ce même garage, à l’extérieur ;
- Parcelle CR 99 : Une cuve à fioul enterrée (« 4 »), du côté Nord de la maison « G ».

Aucune souillure n’a été relevée sur le sol.

Aucune source potentielle de pollution n’a été identifiée ou portée à connaissance sur la parcelle CR 06.

La fiche de visite de site, avec plan et les photographies du site, est jointe en **annexe 2**.

3.1.4 SYNTHÈSE DES ETUDES PRECEDENTES

À notre connaissance, aucune étude environnementale n’a été réalisée précédemment sur le site à l’étude.

3.1.5 ÉTUDE HISTORIQUE ET MEMORIELLE, NATURE DES ACTIVITES

Ce chapitre a pour but de lister les différentes occupations du site et de déterminer la présence ou non d’Installations Classées pour la Protection de l’Environnement (ICPE) sur le site. Les recherches ont été effectuées auprès de l’Institut Géographique National (IGN), de la Mairie d’AIX-EN-PROVENCE, de la Préfecture des BOUCHES DU RHÔNE, ainsi que sur les bases de données BASIAS et BASOL.

a - Consultation des photographies aériennes de l’IGN

La consultation des clichés aériens de l’IGN nous a permis de reconstituer un historique partiel de la zone d’étude en remontant jusqu’en 1930. Le tableau suivant présente les clichés consultés et les informations récoltées.

Tableau n° 2 : Liste des clichés consultés

Année	Mission - Clichés	Description du site	Milieu environnant
1930	CCF00Y-311_1930_CAF_Y-31_0001	Parcelles agricoles et chemins, l’allée de Pomone est identifiable ; Quelques-uns des bâtiments actuels, ou en partie, sont construits (maisons des parcelles 06 (« B »), 96, 97, 102 (« D ») et 103 (« C »)). Les parcelles 96, 97, 119, 129, 130 et 160 semblent faire partie d’une même propriété (zone Nord-Est du projet d’aménagement) Les parcelles 54, 99, 10 et 103 (ainsi que des parcelles hors zone d’étude) font partie d’un même terrain agricole.	Terrains agricoles avec quelques maisons ; Les tracés des routes D10 et D17 existent en chemins ; La voie ferrée existe.
1955	C3244-0141_1955_CDP940_0062	Aucune évolution notable.	Quelques habitations sont construites.
1968	C3144-0351_CDP6367_2084	Le bâtiment (« G ») actuellement existant de la parcelle 99 est construit.	Les immeubles de logements à l’Est sont construits.

1969	C3144-0041_1969_F3144-3244_0008	Aucune évolution notable.	La route A51/N296 est en construction.
1972	C3244-0491_1972_CDP7149_6447		Densification du réseau urbain. Les routes A51/N296 sont construites
1975	CN75000011_1975_FR2672_0226	La maison (« A ») de la parcelle 54 est construite.	Le lotissement à l'Ouest est en construction ; Densification du réseau urbain.
1989	C3144-0152_1989_FR4420_0001	Le bâtiment central et le bâtiment au Nord de la parcelle 96 sont construits.	Densification du réseau urbain.
1992	C92SAA1372_1992_FD13C_0049	Le bâtiment de la parcelle 160 est construit. Le garage « E » de la parcelle 103 est construit.	
1996	C96SAA1032_1996_FR5143_0155	Le bâtiment de la parcelle 97 s'agrandi.	
2003	CP03000012_2003_f d1383_250_c_0967	Le deuxième bâtiment (« F ») de la parcelle 103 est construit.	
2011	CP11000152_FD13x18_01856	Le bâtiment de la parcelle 119 est construit. Le site acquière sa configuration actuelle.	

Résumé de l'évolution du site et de son environnement :

La recherche historique à partir des photographies aériennes permet de remonter jusqu'en 1930. A cette période le site à l'étude est composé en partie d'habitations, existantes aujourd'hui, et en partie de terrains agricoles. A partir de 1968 les habitations observables aujourd'hui commencent à se construire. En 2011 le dernier bâtiment est construit et le site acquière sa configuration actuelle. Les environs s'urbanisent au fil des années. De nos jours il n'existe pratiquement plus de terrain agricole dans les environs.

Une sélection de photographies aériennes est jointe en **annexe 3**.

b - Mairie (Service urbanisme et archives)

Une demande d'informations a été envoyée à la Mairie de AIX EN PROVENCE (13) le 04/12/2019 afin de connaître l'existence de permis de construire ou de démolir au droit de notre zone d'étude.

A ce jour nous n'avons reçu aucune réponse de la part de l'Hôtel de Ville.

c - Consultations des bases de données BASIAS / BASOL / SIS

BASIAS

La base de données BASIAS répertorie les sites et anciens sites industriels et activités de service.

Aucune installation potentiellement polluante n'est recensée sur les bases de données BASIAS au droit du site à l'étude.

BASOL

La base de données BASOL regroupe les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Aucun site ou sol pollué ou potentiellement pollués n'est recensé sur les bases de données BASOL au droit du site à l'étude.

SIS

Les secteurs d'information sur les sols (SIS) sont les terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la santé et l'environnement.

La zone d'étude n'est pas intégrée à un SIS.

d - Préfecture et DREAL

Une demande d'informations a été envoyée à la Préfecture des BOUCHES DU RHÔNE le 04/12/2019 afin d'obtenir des informations sur l'existence potentielle d'une ICPE au droit du site à l'étude.

D'après les documents fournis par la préfecture par mail en date du 12/12/2019, il n'existe aucun dossier ICPE au droit de la zone d'étude.

3.1.6 SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

a - Sources potentielles de pollution sur le site

D'après la visite de site et l'étude historique, diverses sources potentielles de pollution ont été recensées au droit du site. Leurs caractéristiques sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau n° 3 : Sources potentielles de pollution au droit du site

Parcelles / propriétaires	Ouvrage / activité	Produits utilisés	Substances polluantes associées
CR 54 / BEZ	Cuve enterrée « 1 »	Fioul domestique	HCT, HAP, BTEX et métaux
CR 102-103 / RAYNAUD	Cuve enterrée « 2 »		
	Cuve aérienne « 3 »		
CR 99 / BOUTRY	Cuve enterrée « 4 »		

Aucun accident de dépotage n'a été signalé.

b - Autres sources potentielles de pollution (sites voisins)

Base de données BASIAS :

La base de données BASIAS recense plusieurs activités artisanales ou industrielles dans un rayon de 1 km autour du site à l'étude. Celles-ci sont susceptibles d'avoir ou d'avoir eu une influence sur notre zone d'étude dans le cas d'une contamination des sols et/ou de la nappe.

Selon le contexte topographique du site, une installation ou activité potentiellement polluantes a pu avoir un impact sur le site à l'étude. Elle est présentée dans le tableau suivant :

Tableau n° 4 : Installation potentiellement polluante à proximité du site d'étude

N° BASIAS	Raison sociale	Nom usuel	Etat du site (occupation)	Activites	Date de début	Distance au site (m)	Dir .
PAC1312156	SA Agip Française	Agip	En activité	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage);Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	26/11/1969	1 025	NE

La liste des installations ou activités potentiellement polluantes dans un rayon de 1 km est disponible en **annexe 4**.

Base de données BASOL :

Aucun site BASOL n'a été recensé dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude.

Secteurs d'information sur les sols (SIS) :

Le site n'est compris dans aucun SIS.

Préfecture :

Une demande d'informations a été transmise à la Préfecture, le 04/12/2019.

Par mail du 12/12/2019 la préfecture nous transmet une liste des ICPE d'AIX-EN-PROVENCE. D'après cette liste, aucune ICPE qui a pu avoir une influence sur notre site d'étude n'a été enregistrée.

Les sources potentielle de pollution identifiées au droit et à proximité du site sont représentées en **annexe 5**.

Base de données SOLER ENVIRONNEMENT :

Selon la base de données de SOLER ENVIRONNEMENT, aucun diagnostic de l'état des milieux n'a été réalisé à proximité de la zone d'étude.

3.2 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

3.2.1 TOPOGRAPHIE

D'après la carte IGN de AIX-EN-PROVENCE (13), le site étudié se trouve dans un contexte géomorphologique de coteau/plaine alluviale/plateau. Le site est compris à des altitudes d'environ :

- +184 NGF au Nord-Ouest ;
- +178 NGF au Sud-Ouest ;
- +181 NGF au Sud-Est.

La topographie générale du secteur correspond à des altitudes plus élevées au Nord et plus basses au Sud.

La localisation de la zone d'étude en coordonnées Lambert II étendu est la suivante :

X : 850 131 m
Y : 1 841 561 m

3.2.2 METEOROLOGIE

La commune d'AIX-EN-PROVENCE bénéficie d'un climat méditerranéen. Il s'étend approximativement sur tout le pourtour méditerranéen des Pyrénées à la Côte d'azur. C'est un climat de type tempéré qui se caractérise par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides. L'essentiel des précipitations tombe durant les saisons intermédiaires (automne, printemps) et présente parfois un caractère orageux, notamment à la fin de l'été et au début de l'automne.

D'après les mesures effectuées par la station météorologique Marignane (Données : Météo France), les normales annuelles pour la zone d'étude sont les suivantes :

Tableau n° 5 : Contexte météorologique régional (Station Marignane)

Température minimale (°C)	Température maximale (°C)	Pluviométrie : hauteur des précipitations (mm)
10,8	20,2	515,4 mm

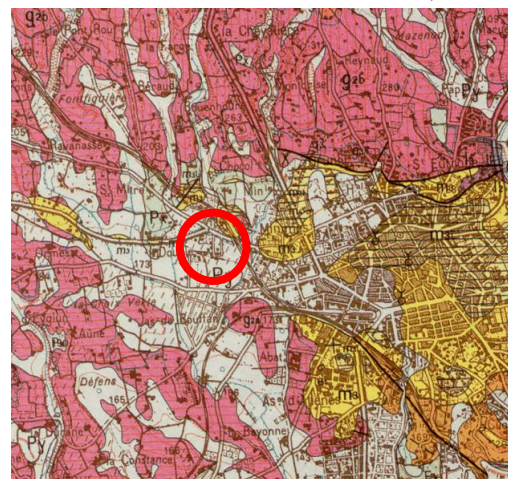
3.2.3 GEOLOGIE

D'après les informations fournies par le BRGM et la carte géologique de AIX-EN-PROVENCE au 1/50 000ème, la succession géologique théoriquement présente au droit du site à l'étude, sous d'éventuels remblais, est la suivante :

- Épandages résiduels composés d'argiles avec quelques gravier (pléistocène) ;
- Les argiles et poudingues des Milles composés de marnes avec des niveaux de sables (Oligocène supérieur).

D'après Infoterre, des sondages ont été réalisés à proximité du site. La formation des argiles et des poudingues des Milles a été rencontrée jusqu'à la fin des sondages, soit jusqu'à 12 m.

Extrait de la carte géologique de AIX-EN-PROVENCE au 1/50000ème

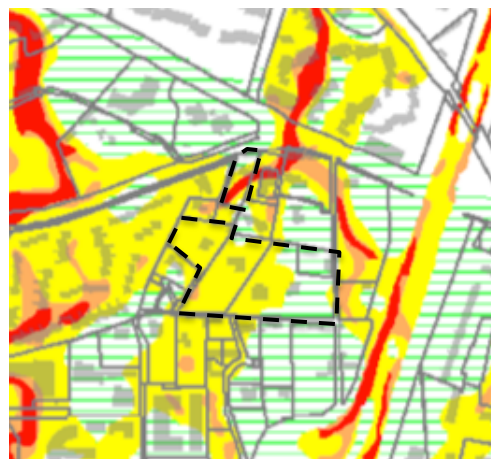


3.2.4 HYDROLOGIE

La zone d'étude est localisée au sud d'un cours d'eau. Le cours d'eau, situé en amont, disparaît à environ 500 m du site.

Hormis quelques mares dans un rayon de 1 km, il n'existe pas d'autres points d'eau de surface. Le cours d'eau le plus proche en aval est situé à environ 2 km.

D'après la carte des aléas inondation révisée et approuvée en octobre 2019, disponible ci-contre, le site d'étude est concerné par des aléas résiduels (en vert) à fort (en rouge).



3.2.5 HYDROGEOLOGIE

D'après la Base de Données des Limites des Systèmes Aquifères (BDLISA), la première nappe est contenue dans les calcaires du Crétacé Supérieur. Les sondages les plus proches atteignent des profondeurs de 12 m/TN et la géologie rencontrée correspond aux formations de l'Oligocène.

D'après Infoterre, un puits est localisé sur la zone d'étude et le niveau de l'eau était à 6,95 m/TN en mars 1970.

Lors de la visite, des puits ont été repérés sur la zone d'étude, chez les particuliers. D'après les propriétaires la majorité des puits se sont taris depuis la construction des immeubles dans les environs.

D'après la topographie de la zone d'étude, un sens d'écoulement théorique des eaux souterraines peut être estimé comme étant orienté du Nord vers le Sud.

a - Captages AEP

Une demande d'informations a été transmise à l'Agence Régionale de Santé.

Par mail en date du 10/12/2019, l'ARS nous informe qu'aucun captage AEP n'est référencé au droit ou à proximité du site.

b - Autres captages

L'étude de la base de données Infoterre du BRGM sur l'utilisation de l'eau souterraine a montré la présence de plusieurs pompages industriels, collectifs, individuels et inconnus dans un rayon de 1 km autour de notre zone d'étude.

Ceux situés en aval du site, au Sud, sont susceptibles d’avoir été influencés par une potentielle pollution en provenance du site. Les caractéristiques de ces ouvrages sont disponibles dans le tableau suivant :

Tableau n° 6 : Ouvrages pouvant être impactés par une potentielle activité polluante en provenance du site

Référence	Nature	Prof.	Z sol	Etat ouvrage	Utilisation	Prof. eau (m)	Cote eau (m NGF)	Date eau	Distance au site (m)	Dir.	Cote fond (m NGF)
BSS002JMPY	SONDAGE	5	164	-	-	-	-	-	781	S	159
BSS002JMMU	SONDAGE	5	165	-	-	-	-	-	820	S	160
BSS002JMNB	SONDAGE	5	161	-	-	-	-	-	872	S	156
BSS002JMNC	SONDAGE	5	161	-	-	-	-	-	914	S	155,5
BSS002JMNJ	SONDAGE	5	160	-	-	-	-	-	939	S	154,8
BSS002JMND	SONDAGE	5	161	-	-	-	-	-	963	S	155,5
BSS002JMKF	SONDAGE	10	160	-	-	-	-	-	966	S	149,5

Leurs références et leurs caractéristiques sont jointes en **annexe 6**.

De plus, sur site ont été repéré des puits. Beaucoup de ces puits sont taris mais certains sont toujours utilisés pour le jardinage. Ces puits n’ont pas tous fait l’objet d’une fiche BSS, il n’est donc pas à exclure que d’autres ouvrages similaires existent en aval de la zone d’étude.

c - Ouvrages de surveillance

Il n’existe aucun ouvrage de surveillance au droit du site.

3.2.6 ESPACES NATURELS SENSIBLES

D’après les informations fournies par la base de données Infoterre, la zone d’étude ne se trouve pas dans les périmètres de protection d’espaces naturels sensibles.

3.3 VULNERABILITE DU SITE A LA POLLUTION

3.3.1 VULNERABILITE

L'étude de vulnérabilité à la pollution permet d'identifier les facteurs favorisant ou limitant les transferts des éventuelles pollutions. Les paramètres pris en compte sont la nature des sols et la présence d'eaux souterraines ou de surface (vecteurs potentiels).

Vulnérabilité vis-à-vis des sols :

La géologie théorique au droit du site correspond à des terrains argileux avec graviers puis des marnes sableuses reposant sur du calcaire. Le transfert d'une pollution potentielle à travers ces sols paraît donc faiblement possible.

Vulnérabilité vis-à-vis des eaux souterraines :

La nappe des calcaires est située à, au moins, 12 m/TN de profondeur au droit de la zone d'étude. Cependant des nappes superficielles ont existé et existent toujours localement. Les eaux souterraines sont donc susceptibles d'être touchées par une pollution potentielle (provenant du site ou de l'extérieur du site).

Vulnérabilité vis-à-vis des eaux superficielles :

Le site à l'étude est localisé à environ 2 km du premier cours d'eau en aval. Le site est localisé en zone inondable, dont l'aléas est défini comme étant de résiduel à fort. Les eaux superficielles sont donc vulnérables face à une potentielle pollution (en provenance ou de l'extérieur du site).

Au regard de la nature des sols (peu perméable), du contexte hydrogéologique du terrain (nappe moyennement profonde) et de l'absence d'eaux superficielles à proximité, **la vulnérabilité du site à la pollution est moyenne.**

3.3.2 SENSIBILITE

La sensibilité d'un site est définie à partir de sa vulnérabilité (identification du contexte géologique et hydrologique, favorisant ou limitant les transferts d'une pollution potentielle) et de la présence ou non de sources potentielles de pollution sur le site.

D'après la visite de site et l'étude historique, plusieurs sources potentielles de pollution ont été recensées sur site : trois cuves enterrées à fioul et une cuve aérienne à fioul. Les parcelles du Nord-Est du projet d'aménagement n'ayant pas été visitées, d'autres sources potentielles de pollution peuvent exister. De plus, il existe en amont un site BASIAS susceptible d'avoir ou d'avoir eu un impact sur le site via les eaux souterraines.

Au regard des voies de transfert présentes et des sources potentielles de pollution, **la sensibilité environnementale du site à la pollution est forte.**

3.4 CONCLUSION DE L'ETUDE DOCUMENTAIRE

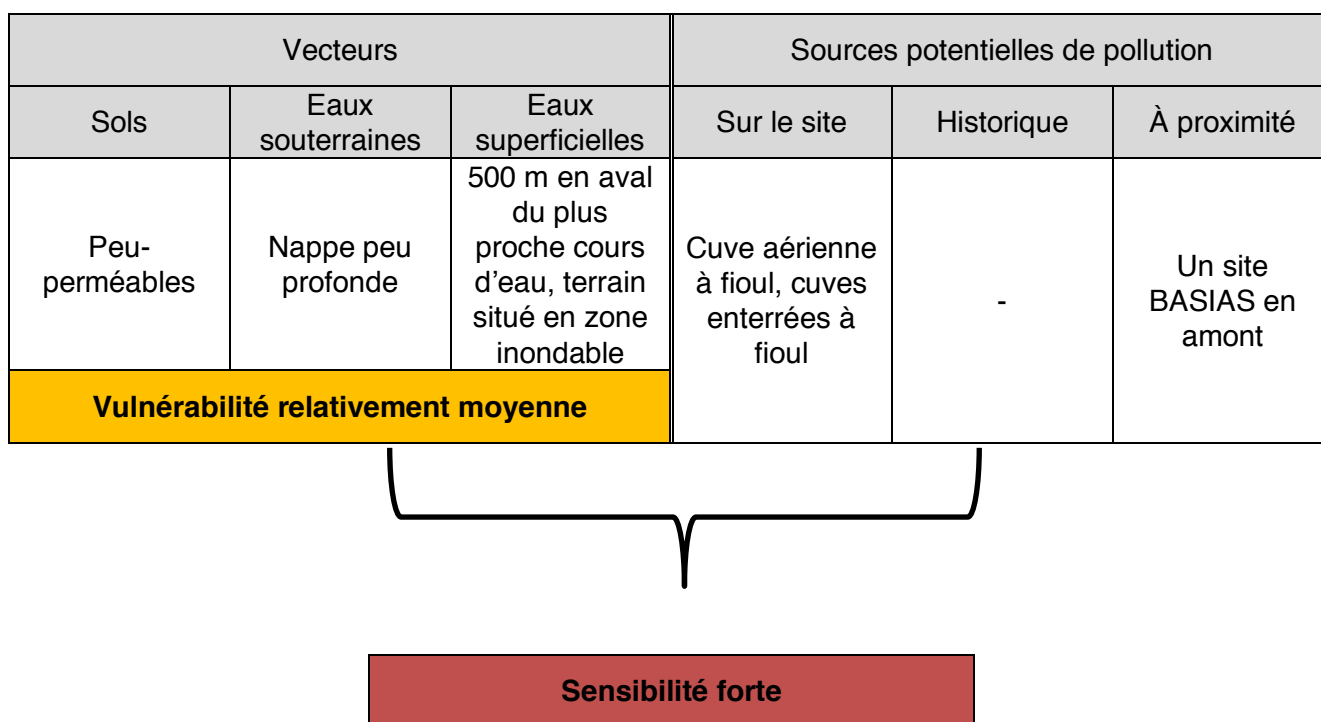
D'après la visite de site et l'étude historique, des installations et activités potentiellement polluantes ont été recensées au droit du site.

D'après l'étude historique, aucune activité potentiellement polluante (BASIAS) n'est enregistrée au droit du site d'étude.

D'après la visite de site des cuves enterrées à fioul et une cuve aérienne à fioul existent au droit du site.

D'après la base de données Infoterre un site BASIAS est recensé en amont à environ 1 km.

Le tableau suivant résume les différents vecteurs et sources potentielles de pollution identifiés au droit de la zone d'étude pour en déduire la vulnérabilité et la sensibilité au droit du site :



4 - CONCLUSION RECOMMANDATIONS

4.1 SYNTHESE DE L'ETUDE HISTORIQUE ET DOCUMENTAIRE

L'emprise du site englobe de nombreuses propriétés. Celles-ci sont occupées par des maisons avec jardins privés. La surface totale du site est d'environ 22900 m².

D'après l'étude historique, aucune activité potentiellement polluante (BASIAS) n'est enregistrée au droit du site d'étude.

Lors des visites de site effectuées jusqu'à présent, des sources potentielles de pollution ont été identifiées : trois cuves enterrées à fioul et une cuve aérienne à fioul.

L'étude de la base de données Infoterre a permis de mettre en évidence l'existence d'un site BASIAS en amont de la zone d'étude à environ 1km.

La géologie du site est caractérisée par des argiles et marnes sableuses reposant sur du calcaire. Il n'existe pas de cours d'eau à proximité du site. La nappe d'eaux souterraines la plus proche correspond à la nappe des calcaires du Crétacé Supérieur et profonde. Cependant il n'est pas à exclure que des eaux souterraines soient contenues dans les terrains superficiels. Bien que la plupart soit tarie, des puits ont prélevé, ou prélèvent encore des eaux souterraines.

4.2 SCHEMA CONCEPTUEL

Le projet d'aménagement prévoit la construction de plusieurs bâtiments de logement avec un niveau de sous-sol. Des espaces-verts communs et des voiries sont prévus.

Au regard des résultats des investigations sur les différents milieux, l'établissement du schéma conceptuel doit permettre de présenter sous forme graphique, un état factuel de l'état de pollution des milieux et des voies d'exposition potentielles aux pollutions détectées.

Un site ou un milieu pollué présente **un risque sanitaire** pour les usagers du site seulement si les trois éléments suivants sont présents simultanément :

- La présence d'une ou des **sources de pollution** mobilisables ;
- La présence de **voies de transfert** par l'intermédiaire des sols, des eaux, des gaz ;
- La présence de **populations cibles (voie d'exposition)** et/ou de ressources à protéger.

Le schéma conceptuel doit, d'une manière générale, permettre de préciser l'existence et les relations entre ces trois facteurs.

Les données recueillies à partir de l'étude historique et documentaire ainsi que des visites de site permettent de retenir les informations suivantes :

Sources potentielles de pollutions identifiées :

Lors de la visite de site des sources potentielles de pollution ont été identifiées :

- Trois cuves enterrées à fioul ;
- Une cuve aérienne à fioul.

L'étude historique et documentaire a permis de mettre en évidence l'existence d'un site BASIAS en amont du site.

De plus, il n'est pas à exclure que des accidents de déversements aient eu lieu lors du remplissage des cuves, impactant les sols de surface.

Voies de transfert :

- La voie de transfert **via les sols** est retenue en raison de la présence de plusieurs cuves à fioul qui ont pu polluer les sols par des hydrocarbures ;
- La voie de transfert par migration **via les eaux souterraines** n'est pas écartée au regard de la présence potentielle d'eaux souterraines circulant dans les sols superficiels et de la présence d'un site BASIAS en amont ;
- La voie de transfert **via les gaz du sol** n'est pas écartée en raison de la présence de potentiels composés volatils dans les sols voire les eaux souterraines.

Cibles (Voies d'exposition) :

En l'état actuel du site, les cibles sont les habitants des maisons.

En l'état futur du site, les cibles seront les futurs résidents du site à l'intérieur des logements et du sous-sol et à l'extérieur au droit des espaces verts.

En l'état actuel, les **voies d'exposition** potentielles des cibles sont présentées ci-dessous :

- La voie d'exposition par ingestion ou par contact direct prolongé avec les sols est retenue, dans la mesure où les sols de surface peuvent potentiellement être contaminés par des métaux et des hydrocarbures ;
- La voie d'exposition par ingestion ou par contact direct avec les eaux souterraines est retenue. Les eaux souterraines sont utilisées par certains habitants (alimentation en eau, arrosage de potagers...). Les voies d'exposition par contact cutané et ingestion d'eau souterraine sont donc retenues ;
- La voie d'exposition par inhalation peut être retenue au regard du caractère volatil des produits composant les sources potentielles de pollution.

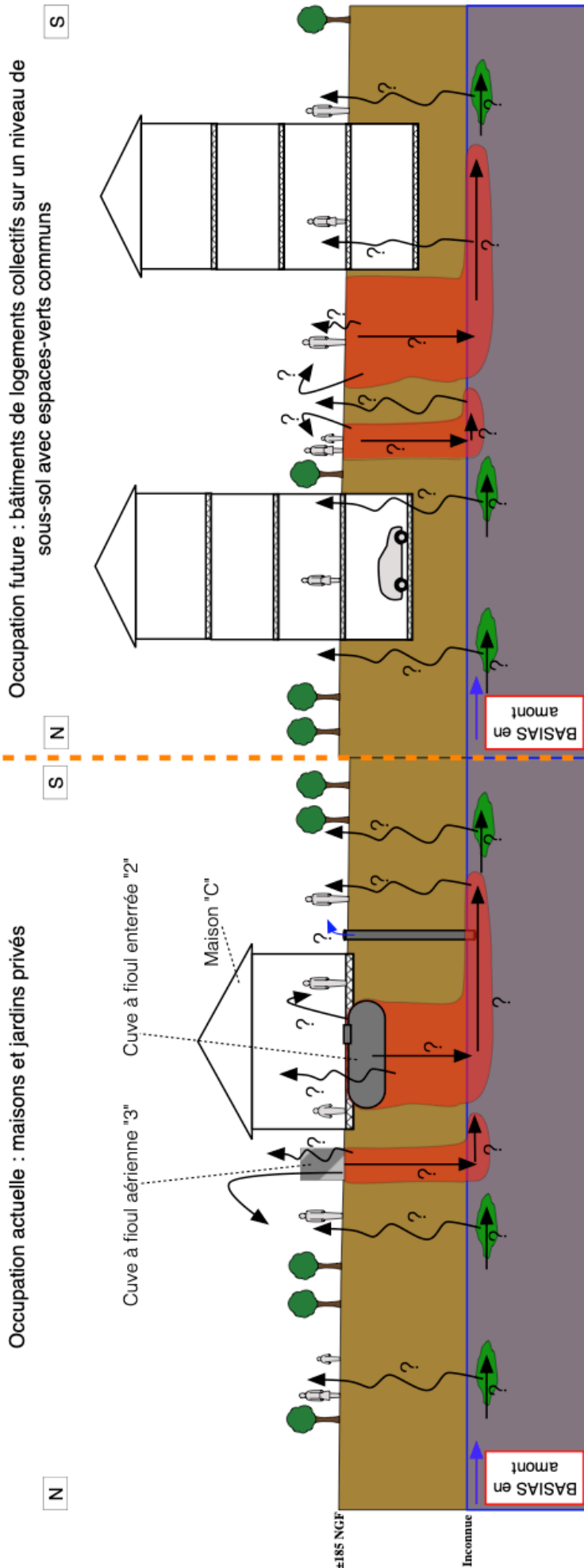
En phase projet, les **voies d'exposition** potentielles des cibles sont présentées ci-dessous :

- La voie d'exposition par ingestion ou par contact direct prolongé avec les sols est retenue, dans la mesure où les sols de surface peuvent être contaminés par des métaux et des composés hydrocarbures ;
- La voie d'exposition par ingestion ou par contact direct avec les eaux souterraines n'est pas retenue. Aucun usage direct pour les eaux souterraines n'est envisagé (alimentation en eau, irrigation...). Les voies d'exposition par contact cutané et ingestion d'eau souterraine ne seront donc pas considérées ;
- La voie d'exposition par inhalation peut être retenue au regard du caractère volatils des produits composant les sources potentielles de pollution.

Ressources à protéger :

En cas de la présence confirmée d'une nappe superficielle, les ouvrages pompant potentiellement dans celles-ci constituent une ressource à protéger.

Le schéma conceptuel présenté ci-après permet d'illustrer les voies d'exposition possibles en fonction des voies de transfert possibles des polluants identifiées. Il s'agit d'un schéma conceptuel établi selon l'état des connaissances actuelles du site. Ce schéma pourra être modifié en fonction de l'acquisition de nouvelles informations.



Milieu naturel		Sources potentielles de pollution		Voies de transfert	
Terrain naturel	Impact potentiel en hydrocarbures	↙	Contact cutané / Ingestion de sol		
Nappe phréatique	Impact potentiel en substances inconnues lié à la présence d'un site BASIAS en amont	↘	Impact potentiel en substances inconnues lié à la présence d'un site BASIAS en amont	↘	Volatilisation / Inhalation de vapeurs
		→		→	Percolation / Migration vers la nappe
		↙		↙	Contact cutané / Ingestion d'eaux souterraines
		↑		↑	Sens d'écoulement théorique des eaux souterraines
		↗		↗	Migration par les eaux souterraines

4.3 COMMENTAIRES

4.3.1 IDENTIFICATION DES POLLUTIONS

Les cuves à fioul identifiées peuvent avoir causé un impact en hydrocarbures et en métaux dans les sols.

Le site BASIAS référencé en amont peut avoir eu un impact sur les eaux souterraines au droit du site à l'étude.

Des investigations dans les sols et dans les eaux souterraines permettront de caractériser ces sources potentielles de pollution.

4.3.2 GESTION DU RISQUE SANITAIRE POUR LE PROJET

Le projet de réaménagement consiste en la réalisation d'un ensemble d'immeubles de logements sur 1 niveau de sous-sol à usage de parking ainsi que des voiries et des zones d'espaces verts communs.

Les visites de site ont mis en évidence la présence de plusieurs sources potentielles de pollution : trois cuves à fioul enterrées et une cuve à fioul aérienne. Celles-ci sont susceptibles d'avoir contaminé les sols au droit des futurs bâtiments et espaces-verts communs.

En l'état, on ne peut conclure sur l'absence de risque sanitaire dans le cadre du projet d'aménagement.

4.3.3 GESTION DES TERRES EXCAVEES

D'après le plan de masse du futur projet, des terres devront faire l'objet d'excavation pour la création du niveau de sous-sol.

Pour les terres issues d'un site pollué, l'arrêté ministériel en date du 12/12/2014 fixe les valeurs limites d'acceptation en installations de stockages de déchets inertes (ISDI) sur sol brut et sur éluat après essai de lixiviation.

Les terres présentant des dépassements à ces critères ne pourront pas être acceptées en Installations de stockages de déchets inertes (ISDI), et devront être évacuées en filière spécifique, ce qui engendrera un surcoût.

De plus, au regard des pratiques actuelles des ISDI, la présence d'indice de pollution notable (couleur, odeurs...) et/ou la présence de matériaux exogènes en trop grande proportion dans les sols (débris, déchets, mâchefers, blocs...) peut impliquer un refus d'acceptation.

Dans le cadre de la gestion des déblais, afin de confirmer leur acceptation en ISDI, une caractérisation analytique des terrains pourra alors être réalisée.

Nous rappelons que les critères retenus pour l'acceptation des terres en filière, toutes catégories confondues, sont différents d'un centre de stockage à l'autre et que, de ce fait, l'acceptation des terres reste spécifique à chaque centre.

4.4 RECOMMANDATIONS

4.4.1 SITUATION ADMINISTRATIVE DU SITE

Il n'existe aucune ICPE au droit du site.

4.4.2 DEMANTELEMENT DES OUVRAGES EXISTANTS

D'après la visite de site et l'étude historique, diverses sources potentielles de pollution ont été recensées, notamment la présence d'ouvrages enterrés.

Avant tous travaux de démolition / de terrassement, il y aura lieu de prévoir le démantèlement des ouvrages existants : réservoirs enterrés, canalisations...

Au préalable, toute cuve devra être vidée, neutralisée et dégazée selon les règles de l'art par une entreprise spécialisée.

Il est recommandé de procéder à des analyses des sols en fond et bord de fouille après retrait des ouvrages.

4.4.3 INVESTIGATIONS DES MILIEUX

Sur les sols :

Au regard de l'étude historique, documentaire et de vulnérabilité, nous recommandons d'effectuer des investigations à proximité des sources potentielles de pollution identifiées de manière à évaluer l'impact qu'elles ont pu avoir sur les sols.

Sur les eaux souterraines :

A la vue du contexte hydrogéologique, des eaux souterraines superficielles existent au droit du site. Un site BASIAS se trouvant en amont théorique, il convient de vérifier son impact potentiel sur les eaux souterraines au droit du site.

Cette étude a été menée sur la base des connaissances actuelles de l'état du site, du projet de réaménagement, et des connaissances scientifiques. Toute modification du projet, ou tout nouvel élément apporté, pourra modifier les conclusions de cette étude.

ANNEXES

- ANNEXE 1 PLAN DE LOCALISATION DU SITE
- ANNEXE 2 FICHE DE VISITE DE SITE, PLAN D'OCCUPATION ET PHOTOGRAPHIES DU SITE
- ANNEXE 3 PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES HISTORIQUES
- ANNEXE 4 LISTE DES INSTALLATIONS POTENTIELLEMENT POLLUANTES À PROXIMITÉ DU SITE (BASIAS)
- ANNEXE 5 PLAN DE LOCALISATION DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION
- ANNEXE 6 LISTE DES CAPTAGES D'EAUX SOUTERRAINES A PROXIMITE DU SITE
- ANNEXE 7 PLAN DE MASSE DU PROJET D'AMENAGEMENT
- ANNEXE 8 PRESTATIONS DE SOLER ENVIRONNEMENT
- ANNEXE 9 CONDITIONS D'EXPLOITATION

ANNEXE 1 PLAN DE LOCALISATION DU SITE



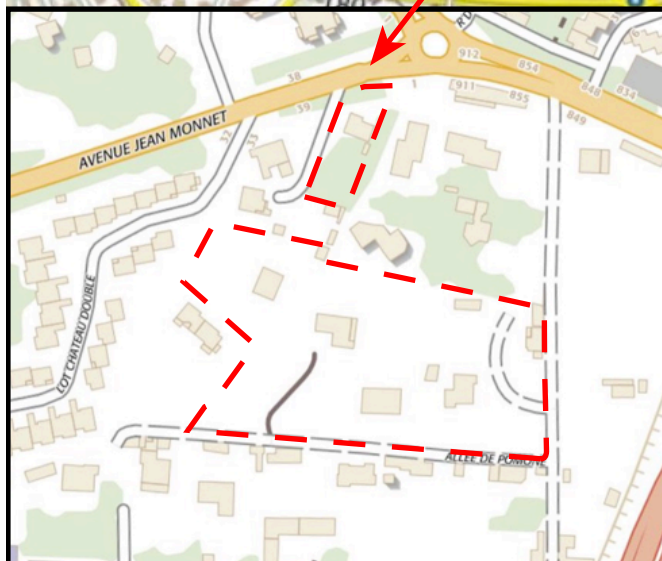
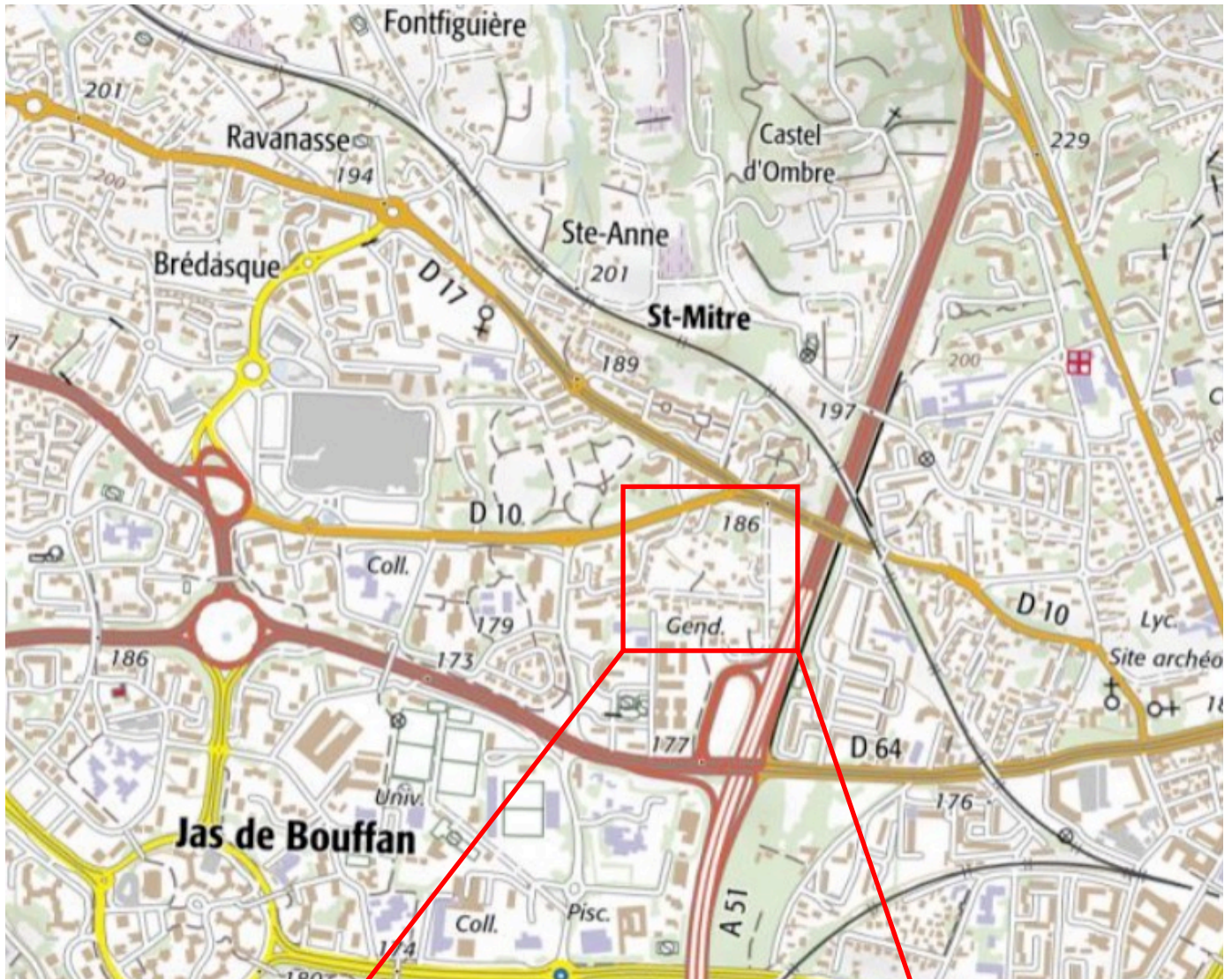
3 avenue Robert Schuman
ZI de la Pile
13 760 SAINT CANNAT

LOCALISATION DU SITE


N° Dossier : E SE CAN.2019.00549

Chantier : POMONE

Mission : INFOS



Légende

 Zone d'étude



**ANNEXE 2 FICHE DE VISITE DE SITE, PLAN D'OCCUPATION ET
PHOTOGRAPHIES DU SITE**

IDENTIFICATION	N° DOSSIER : E SE CAN 2019.00549	CLIENT : COGEDIM	Discrétion : OUI NON
	Nom du site (entreprise présente) : Pomone		
	Adresse : Allée de Pomone et Avenue Jean Dalmas		
	Coordonnées : X : 850131	Y : 1841561	Z : environ 178 à 184 NGF
	Superficie : m ²		
	Parcelles cadastrales : 06, 54, 99, 102 et 103		
	Contact pour la visite : les propriétaires (M. BEZ (54 CR), Mme ANDRE-GALLIS (06 CR), M. RAYNAUD (102 et 103 CR) et M. BOUTRY (99 CR))		

Date de la visite : 22, 23 et 27 janvier 2020	Intervenant (rôle) : Y. CONCHIS (ingénieure)
EPI indispensable :	Zone ATEX :

INFORMATIONS CLIENT / PROPRIÉTAIRE	Intervention :	Réseaux (plan ?) :	
		Gaz :	
		Eaux :	
		Electricité :	
		Accès (clef/code + passage machine) :	
		Stationnement :	
		Milieu confiné + hsp :	
	Historiques :	Plans et documents en possession :	
		Date construction des bâtiments :	
		Activité actuelle : maisons d'habitation	Période :
		Ancienne activité :	Période :
		Accident : aucun de déclaré	Date :
		Piézo ou puits existants : puits taris ou rebouchés	Si oui, niveau d'eau :
		Sources potentielles de pollution :	
		Chaufferie et type :	
	Anciens diagnostics :		
	Amiante :		
	Témoignage :		

OBSERVATIONS DU SITE	Nature (décharge/champs/friche/commerce/habitation...) : habitation et jardins privés						
	Activité du site ou abandonné :						
	Site clôturé (type) : oui	État : bon dans l'ensemble		Surveillance du site :			
	Population présente (adultes/enfants/travailleur/inoccupé) :						
	Topographie (plat, forte ou faible pente et direction) : en légère pente vers le Sud						
	Anciens sondages (traces sur le sols) :						
	Espaces verts : oui	Potagers : oui					
	Dalle béton :	Enrobé :		état (propre/fissuré) :			
	Zone inaccessible :						
	Caractéristiques des bâtiments						
	Indice / type	En activité	Usage	Hauteur	Accès	Sous-sol (hsp)	Accès
	A / Maison parcelle 54		habitation		voir propriétaire		
	B / Maison parcelle 06		habitation		voir propriétaire		
	C / Maison parcelle 102		habitation		voir propriétaire		
	D / 1ère Maison parcelle 103		habitation		voir propriétaire		
E / Garage parcelle 102		garage		voir propriétaire			
F / 2ème maison parcelle 102		habitation		voir propriétaire			
G / Maison parcelle 99		habitation		voir propriétaire			

Caractéristiques des sources potentielles de pollution (cuve, dépôt, bidon, séparateur, fosse à vidange, transformateur, aire de lavage, dépotage, volucompteur, ateliers, compresseur, pont élévateur, pneus, souillures, cabine de peinture, épaves, stockage...)							
OBSERVATION DU SITE (suite)	Indice / type	Produit	Volume Quantité	Etat	Rétention	Aérien Souterrain	Localisation
	1 / Cuve	fioul	environ 4000 Litres	ancien		enterrée	Nord de la maison "A"
	2 / Cuve	fioul	environ 4000 Litres	ancien		enterrée	Dans un garage, au Nord de la maison "C"
	3 / Cuve	fioul	environ 1000 Litres	ancien		aérienne	Nord de la maison "C"
	4 / Cuve	fioul	environ 4000 Litres	ancien		enterrée	Nord de la maison "G"



Cuve enterrée à fioul "1" au Nord du bâtiment "A"



Garage du bâtiment "C" avec cuve à fioul enterrée "2"



Cuve à fioul enterrée "4" au Nord du bâtiment "G"



Cuve à fioul aérienne "3"



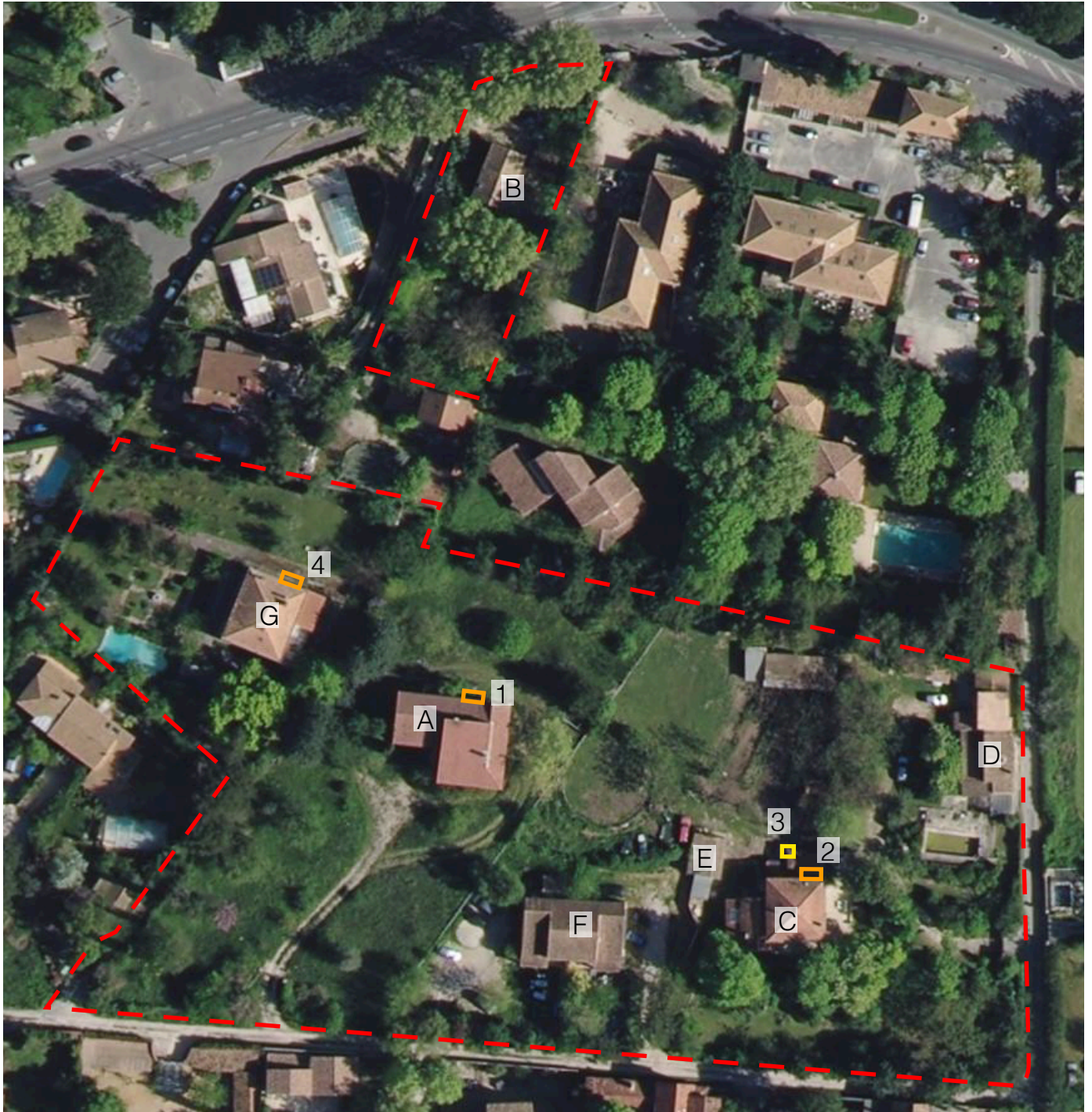
3 avenue Robert Schuman
ZI de la Pile
13 760 SAINT CANNAT

PLAN DE VISITE DU SITE




N° Dossier : E SE CAN.2019.00549

Chantier : POMONE

Mission : INFOS



Légende

-  : Zone d'étude
-  : Cuve à fioul enterrée
-  : Cuve à fioul aérienne



20 m

ANNEXE 3 PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES HISTORIQUES



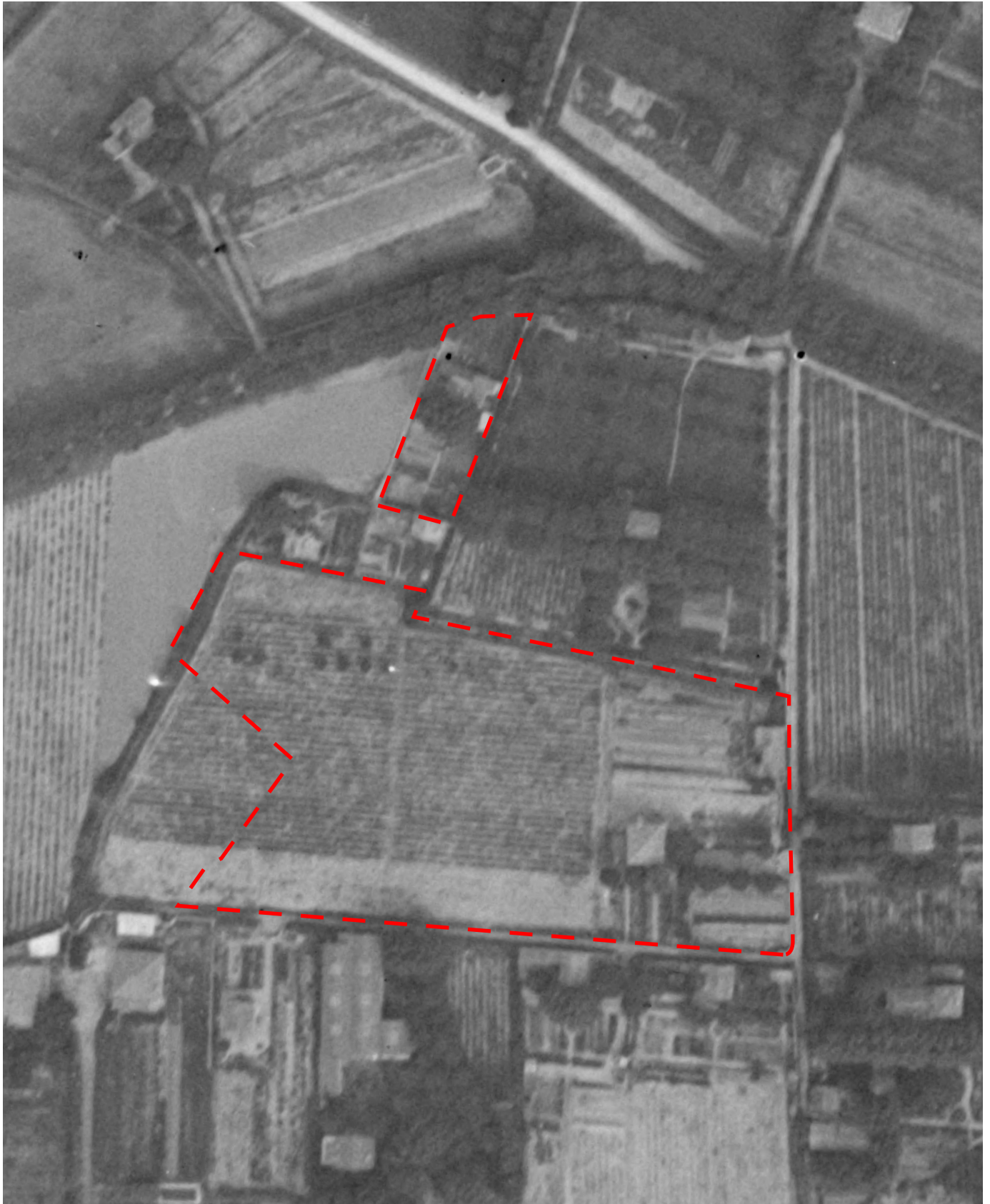
3 avenue Robert Schuman
ZI de la Pile
13 760 SAINT CANNAT

PHOTOGRAPHIE HISTORIQUE 1930


N° Dossier : E SE CAN.2019.00549

Chantier : POMONE

Mission : INFOS



Légende

 Zone d'étude





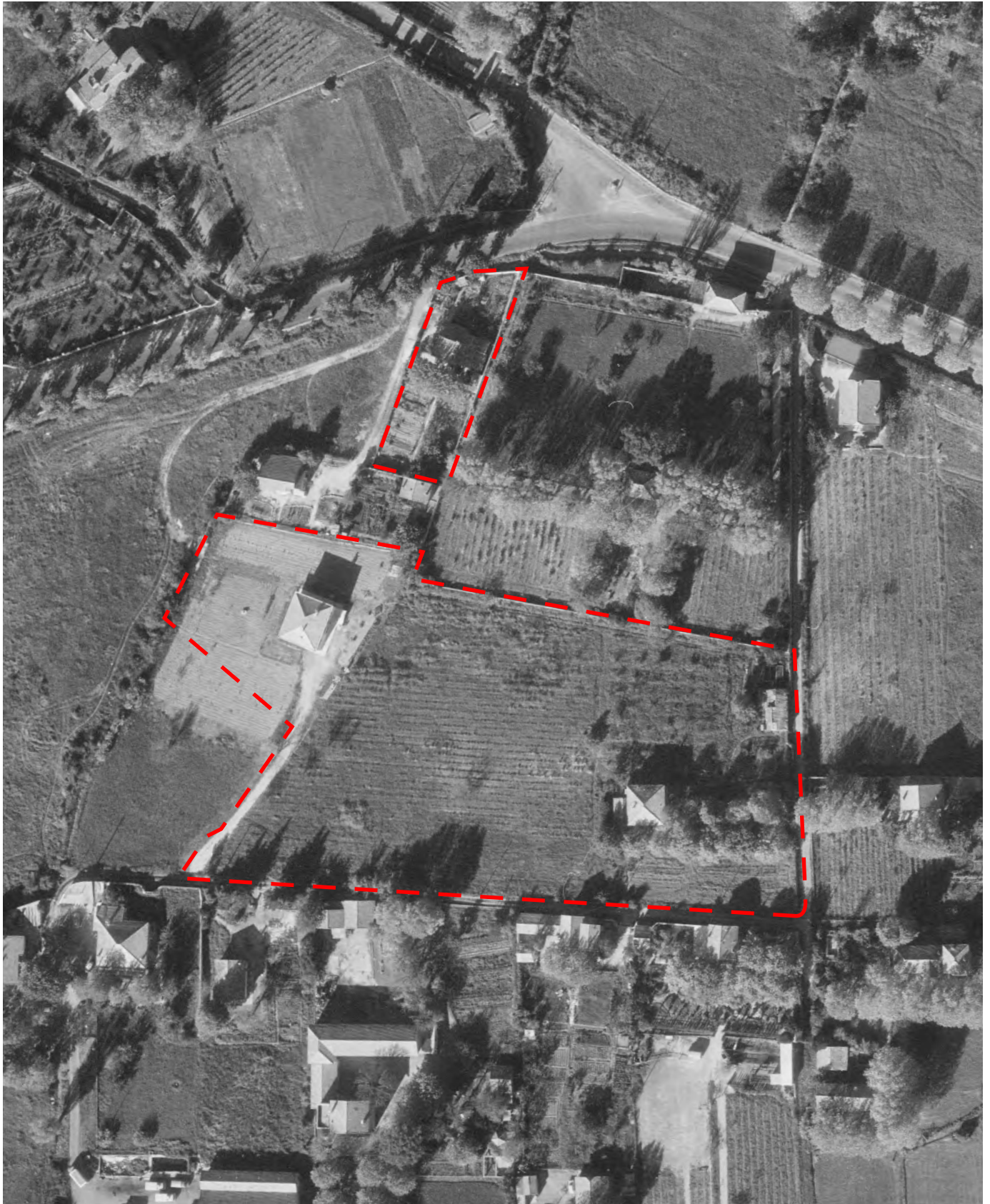
3 avenue Robert Schuman
ZI de la Pile
13 760 SAINT CANNAT

PHOTOGRAPHIE HISTORIQUE 1968


N° Dossier : E SE CAN.2019.00549

Chantier : POMONE

Mission : INFOS



Légende

 Zone d'étude





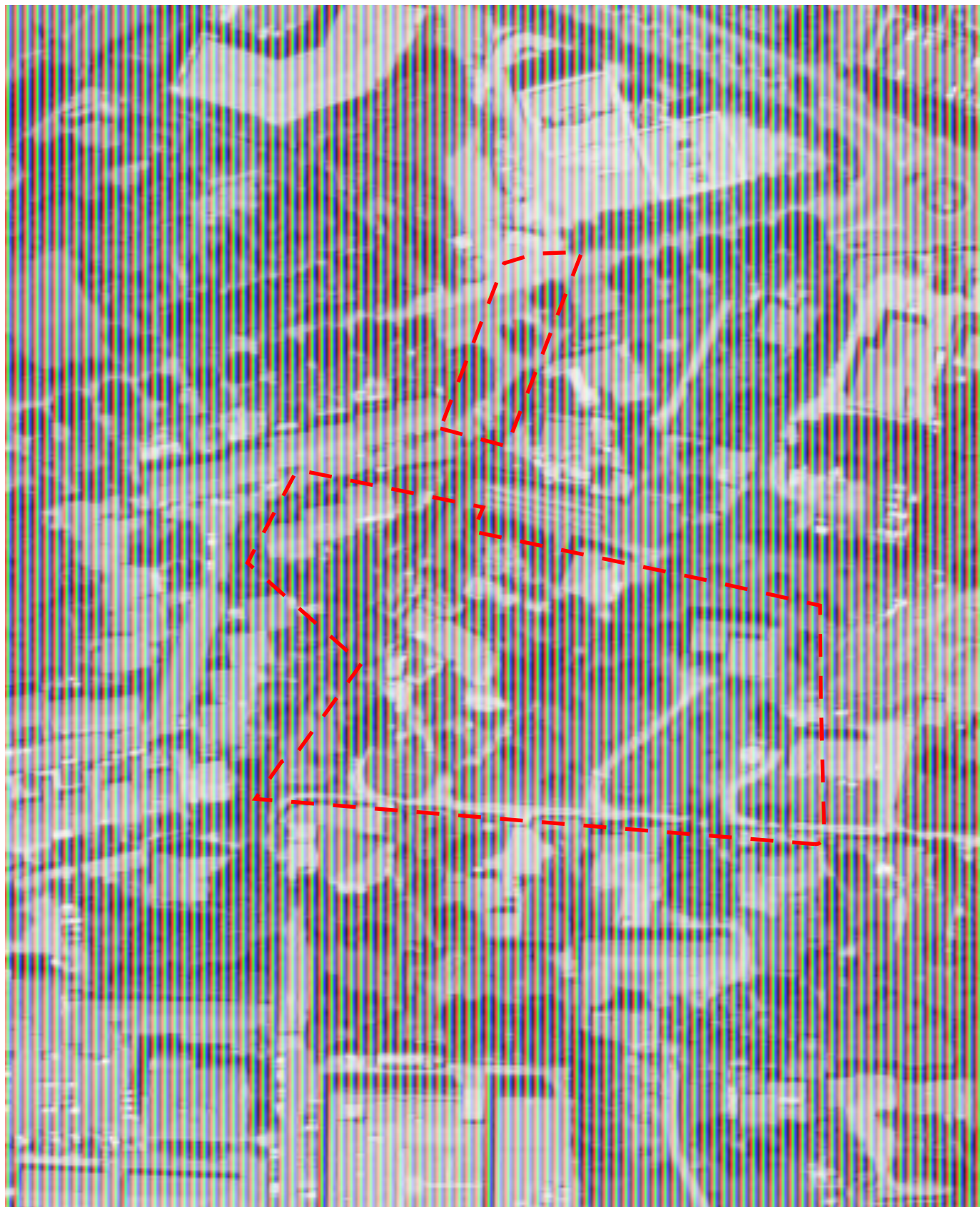
3 avenue Robert Schuman
ZI de la Pile
13 760 SAINT CANNAT

PHOTOGRAPHIE HISTORIQUE 2003


N° Dossier : E SE CAN.2019.00549

Chantier : POMONE

Mission : INFOS



Légende

 Zone d'étude



**ANNEXE 4 LISTE DES INSTALLATIONS POTENTIELLEMENT POLLUANTES
À PROXIMITÉ DU SITE (BASIAS)**

N° BASIAS	Commune	Raison sociale	Nom usuel	Etat du site (occupation)	Activites	Date de début	Date de fin	X L2E	Y L2E	Distance au site (m)	Dir
PAC1312156	AIX-EN-PROVENCE	SA Agip Française	Agip	En activité	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage);Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	26/11/1969		850 633	1 842 455	1 025	NE
PAC1312796	AIX-EN-PROVENCE	Société Commerciale des Potasses et de l'Azote		Activité terminée	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)	24/09/1971		851 150	1 841 493	1 021	E
PAC1312970	AIX-EN-PROVENCE	André LATIL		Activité terminée	Fabrication de produits explosifs et inflammables (allumettes, feux d'artifice, poudre,...)	01/05/1973		851 121	1 841 377	1 007	E
PAC1312978	AIX-EN-PROVENCE	Etablissement Marcel ANE-PRINCE		Activité terminée	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	29/11/1972		850 885	1 841 216	829	E
PAC1312982	AIX-EN-PROVENCE	TOTAL Compagnie Française de Raffinerie	Relais de Gallice	En activité	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage);Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	19/06/1972		850 574	1 841 208	566	SE
PAC1313829	AIX-EN-PROVENCE	Speedy //ex: Grand garage Aixois		En activité	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	02/10/1987		851 136	1 841 302	1 038	E
PAC1313839	AIX-EN-PROVENCE	SA TOTAL France		En activité	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage);Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	14/04/1987		850 950	1 841 694	830	E
PAC1313850	AIX-EN-PROVENCE	Reanumt et David 2011/ Ste Renorope		En activité	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	28/08/1986		850 192	1 840 789	774	S
PAC1313971	AIX-EN-PROVENCE	Collège château double		En activité	Transformateur (PCB, pyralène, ...)	31/08/1992		849 549	1 841 440	594	O
PAC1314004	AIX-EN-PROVENCE	Ste Arow		En activité	Fabrication et trituration du soufre ; fabrication de mèches soufrées	19/08/1997		849 992	1 840 663	909	S
PAC1314037	AIX-EN-PROVENCE	Département de l'équipement		En activité	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)	25/06/1996		850 051	1 840 958	608	S

N° BASIAS	Commune	Raison sociale	Nom usuel	Etat du site (occupation)	Activites	Date de début	Date de fin	X L2E	Y L2E	Distance au site (m)	Dir .
PAC1315071	AIX-EN-PROVENCE	AIX EN PROVENCE ENERGIE ENVIRONNEMENT // ex: Dalkia centre régional Provence // ex: CART = Compagnie Aixoise de réalisations thermiques	chaufferie	En activité	Production et distribution de vapeur (chaleur) et d'air conditionné	17/10/1975		850 759	1 841 929	728	E
PAC1315146	AIX-EN-PROVENCE	Sudeco //GEANT CASINO	centre commercial	En activité	Production et distribution de vapeur (chaleur) et d'air conditionné; Transformateur (PCB, pyralène, ...)	01/01/1111		849 493	1 841 729	660	E
PAC1315161	AIX-EN-PROVENCE	FLOREAL SA	station service	En activité	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)	24/08/1998		849 372	1 841 840	809	O
PAC1317116	AIX-EN-PROVENCE	DALKIA France	Chaufferie du Parc Mozart	En activité	Production et distribution de vapeur (chaleur) et d'air conditionné	21/11/2002		851 026	1 841 745	914	E
PAC1317127	AIX-EN-PROVENCE	Pressing "Les Lavandières du Futur"	Pressing "Les Lavandières du Futur"	En activité	Blanchisserie-teinturerie (gros, ou détail lorsque les pressings de quartier sont retenus par le Comité de pilotage de l'IHR) ; blanchissement et traitement des pailles, fibres textiles, chiffons	24/04/2002		850 700	1 840 860	903	SE

**ANNEXE 5 PLAN DE LOCALISATION DES SOURCES POTENTIELLES
DE POLLUTION**



3 avenue Robert Schuman
ZI de la Pile
13 760 SAINT CANNAT

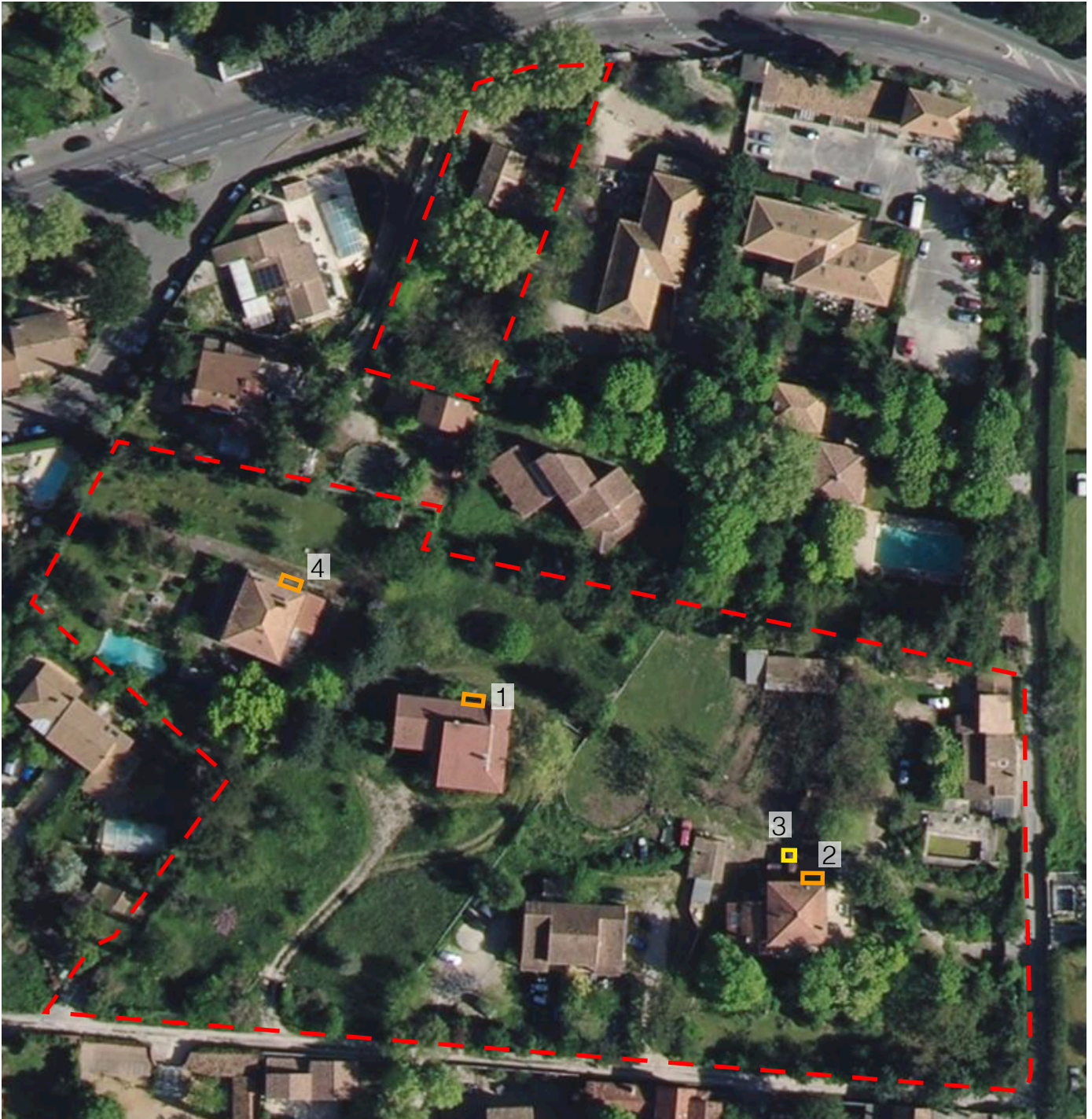
PLAN DE LOCALISATION DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

N° Dossier : E SE CAN.2019.00549




Chantier : POMONE

Mission : INFOS

BASIAS



Légende

-  : Zone d'étude
-  : Cuve à fioul enterrée
-  : Cuve à fioul aérienne

20 m



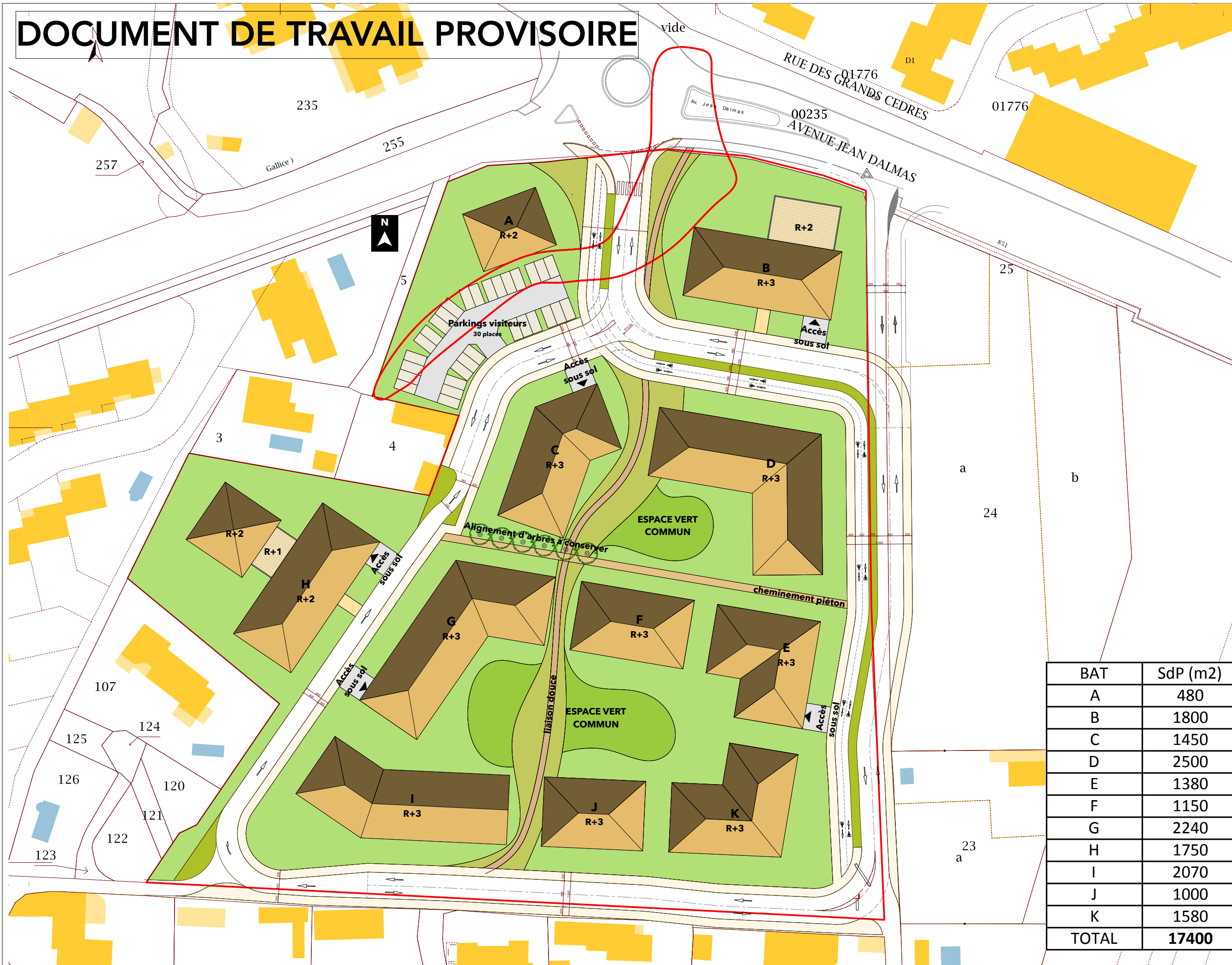
**ANNEXE 6 LISTE DES CAPTAGES D'EAUX SOUTERRAINES A PROXIMITE DU
SITE**

Référence	Commune	Nature	Prof.	Z sol	Etat ouvrage	Utilisation	Prof. eau (m)	Cote eau (m NGF)	Date eau	X L2E (m)	Y L2E (m)	Distance au site (m)	Dir.	Cote fond (m NGF)
BSS002JMGZ	13001	PUITS		181				-		850179,8	1841488	88	SE	-
BSS002JMBY	13001	SONDAGE	12,2	158				-		850310	1841548	179	E	145,8
BSS002JMHE	13001	PUITS		180				-		849598,6	1841657	541	O	-
BSS002JNDB	13001	SONDAGE	10	202	INACCES.			-		850575	1841950	590	NE	191,5
BSS002JMHA	13001	PUITS		193				-		849668,2	1841977	623	NO	-
BSS002JMKU	13001	SONDAGE	10	178				-		850611	1841148	633	SE	168
BSS002JNDC	13001	SONDAGE	10	202	RECOUVERT.			-		850641	1841969	653	NE	191,5
BSS002JNDD	13001	SONDAGE	10	202	RECOUVERT.			-		850682	1841951	675	NE	191,5
BSS002JMPQ	13001	SONDAGE	3	211				-		850529	1842109	677	NE	208
BSS002JMMQ	13001	SONDAGE	5	202				-		850700	1841959	694	NE	196,6
BSS002JMCY	13001	SONDAGE	16	173				-		850661	1841028	752	SE	156,8
BSS002JMMN	13001	SONDAGE	5	210				-		850649	1842139	776	NE	204,5
BSS002JMPX	13001	SONDAGE	5	173				-		850671	1840998	780	SE	168
BSS002JMPY	13001	SONDAGE	5	164				-		850291	1840797	781	S	159
BSS002JMHM	13001	PUITS		171				-		849579,8	1840966	811	SO	-
BSS002JMMU	13001	SONDAGE	5	165				-		850401	1840787	820	S	160
BSS002JMVF	13001	PUITS	6,38	182	ACCES.		2,1	179,9	07/11/1983	850773,5	1841050	821	SE	175,62
BSS002JMBJ	13001	SONDAGE	30,15	220				-		850579,1	1842250	821	NE	189,85
BSS002JMMP	13001	SONDAGE	5	219				-		850569	1842269	833	NE	214
BSS002JMMR	13001	SONDAGE	5	171				-		850672	1840898	856	SE	166
BSS002JMNB	13001	SONDAGE	5	161				-		850251	1840697	872	S	156
BSS002JMMV	13001	SONDAGE	5	165				-		850492	1840747	890	SE	160
BSS002JMDA	13001	SONDAGE	15	170				-		850712	1840858	912	SE	155,42
BSS002JMKQ	13001	SONDAGE	12	197				-		851031	1841718	914	E	185
BSS002JMNC	13001	SONDAGE	5	161				-		850362	1840677	914	S	155,5
BSS002JMMT	13001	SONDAGE	5	169				-		850672	1840807	928	SE	163,6
BSS002JMS	13001	SONDAGE	5	171				-		850782	1840898	929	SE	166
BSS002JMNJ	13001	SONDAGE	5	160				-		850221	1840626	939	S	154,8
BSS002JMGU	13001	PUITS		219				-		849787,5	1842438	942	N	-
BSS002JNDA	13001	SONDAGE	8	197				-		851042	1841803	943	E	189
BSS002JNCW	13001	SONDAGE	8	197				-		851064	1841730	948	E	189
BSS002JMMW	13001	SONDAGE	5	168				-		850592	1840727	953	SE	162,7
BSS002JMND	13001	SONDAGE	5	161				-		850462	1840657	963	S	155,5
BSS002JMKF	13001	SONDAGE	10	160				-		850176	1840596	966	S	149,5
BSS002JNCX	13001	SONDAGE	8	197				-		851087	1841735	972	E	189
BSS002JNCZ	13001	SONDAGE	8	197				-		851077	1841815	980	E	189
BSS002JNCY	13001	SONDAGE	12	197				-		851095	1841775	987	E	185
BSS002JMPR	13001	SONDAGE	5	182				-		850542	1840657	993	SE	177,1

Référence	Commune	Nature	Prof.	Z sol	Etat ouvrage	Utilisation	Prof. eau (m)	Cote eau (m NGF)	Date eau	X L2E (m)	Y L2E (m)	Distance au site (m)	Dir.	Cote fond (m NGF)
BSS002JMNE	13001	SONDAGE	5	162				-		850552	1840637	1015	SE	157,1
BSS002JMPZ	13001	SONDAGE	5	167				-		850682	1840707	1016	SE	161,5
BSS002JMKE	13001	SONDAGE	13	168				-		850662	1840687	1023	SE	155
BSS002JMYF	13001	PUITS		191	ACCES.			-		851177,5	1841422	1056	E	-

ANNEXE 7 PLAN DE MASSE DU PROJET D'AMENAGEMENT

DOCUMENT DE TRAVAIL PROVISOIRE



BAT	SdP (m2)
A	480
B	1800
C	1450
D	2500
E	1380
F	1150
G	2240
H	1750
I	2070
J	1000
K	1580
TOTAL	17400

MAITRE D'OUVRAGE
ALTAREA COGEDIM
COTE SUD PROMOTION

ARCHITECTE
MAITRE D'OEUVRE
AT2A - WILL ARCHITECTURE

DESIGNATION
PLAN DE MASSE - V3

PROJET
CONSTRUCTION DE LOGEMENTS
Allée de la Pomone
13100 AIX EN PROVENCE

FAISABILITE

DATE
04-10-2019

ECHELLE
1/800

ANNEXE 8 PRESTATIONS DE SOLER ENVIRONNEMENT

Les codifications des prestations présentées ci-dessous sont issues de la série des **normes NF X 31-620** parties 1 à 5 de décembre 2018, sur les « *Prestations de services relatives relatives aux sites et sols pollués* ».

Domaine A (Etudes) : Codification des prestations élémentaires de la norme NFX 31-620-2

Code	Prestation	Objectif
A100	visite de site	Procéder à un état des lieux
A110	Etude historique et mémorielle	Reconstituer les pratiques industrielles et environnementales
A120	Etude de vulnérabilité	Identifier les possibilités de transfert des pollutions et les usages des milieux
A130	Elaboration d'un programme d'investigations et de surveillance	Définir un programme prévisionnel d'investigations sur la base du schéma conceptuel pour identifier ou caractériser des sources potentielles de pollution, apporter des éléments de connaissance d'un vecteur de transfert ou d'un milieu, infirmer ou confirmer certaines hypothèses du schéma conceptuel, etc.
A200	Investigations sur les sols	Réalisation de prélèvements, observations et analyses de sol
A210	Investigations sur les eaux souterraines	Réalisation de prélèvements, observations et analyses des eaux de nappe
A220	Investigations sur les eaux superficielles et/ou sédiments	Réalisation de prélèvements, observations et analyses des eaux de surface
A230	Investigations sur les gaz du sol	Réalisation de prélèvements, observations et analyses des gaz du sol
A240	Investigations sur l'air et poussières	Réalisation de prélèvements, observations et analyses de l'air ambiant
A250	Investigations sur les denrées alimentaires	Réalisation de prélèvements, observations et analyses des aliments
A260	Investigations sur les terres excavées	Réalisation de prélèvements, observations et analyses des terres excavées
A270	Interprétation des résultats des investigations	Interpréter les résultats des investigations via les prestations A200 à A260
A300	Analyse des enjeux sur les ressources en eaux	Evaluer l'état actuel d'une ressource en eau ou prévoir son évolution
A310	Analyse des enjeux sur les ressources environnementales	Identifier les espèces ou habitats naturels susceptibles d'être affectés par une pollution
A320	Analyse des enjeux sanitaires	Evaluer le risque sanitaire pour la population compte tenu de l'usage actuel ou futur du site (EQRS) dans une démarche IEM ou ARR
A330	Bilan coût/avantages	Proposer les options de gestion présentant le bilan coût / avantage le plus adapté
A400	Dossier de restriction d'usage ou de servitudes	Elaborer un dossier de restriction d'usage ou de servitudes

Domaine A (Etudes) : Codification des offres globales de prestation de la norme NFX 31-620-2

Code	Prestation	Objectif
AMO Etudes	Assistance à Maitrise d'Ouvrage en phase études	Assister et conseiller son client pour un projet
LEVE	Levée de doute	Identifier si le site relève de la méthodologie nationale (pollué par une activité industrielle ou de service)
INFOS	Etudes historiques et documentaires et de vulnérabilité	Reconstituer l'historique et les pratiques industrielles et environnementales d'un site
DIAG	Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats	Identifier et/ou caractériser les sources potentielles de pollution, caractériser l'environnement local, caractériser les vecteurs de transfert, caractériser les milieux d'exposition, obtenir les éléments nécessaires à la réalisation d'un projet.
PG	Plan de Gestion	Définir les modalités de réhabilitation et d'aménagement d'un site au regard de la maîtrise des sources et des impacts
IEM	Interprétation de l'Etat des Milieux	Distinguer les milieux avec des usages déjà fixés nécessitant des actions simples ou la réalisation d'un Plan de Gestion
SUIVI	Surveillance environnementale	Interprétation des résultats après chaque campagne et proposition d'actions appropriées à mettre en place en cas d'anomalie.
BQ	Bilan quadriennal	Interpréter l'ensemble des données recueillies au cours du suivi et mise à jour de l'analyse des enjeux concernés sur la période de 4 ans.
CONT	Contrôles	Vérifier la conformité des travaux d'exécution, Contrôler que les mesures de gestion sont réalisées conformément aux dispositions prévues
XPER	Expertise dans le domaine des sites et sols pollués	Réaliser une revue critique du dossier ou répondre à des questions spécifiques
VERIF	Vérification en vue d'évaluer un passif environnemental	Visé à réaliser des vérifications pour évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise et à apprécier le niveau d'incertitude associé aux vérifications réalisées

Domaine B (Ingenierie des travaux) : Codification des prestations globales / élémentaires de la norme NFX 31-620-3

Code	Prestation
AMO Travaux	Assistance à Maitrise d'Ouvrage dans la phase des travaux
PCT	Plan de conception des Travaux
Etudes de conception :	
B111	Essais de laboratoire
B112	Essais de terrain
B120	Etudes d'avant-projet
B130	Etudes de Projet (
Dossiers administratifs	
B200	Etablissement des dossiers administratifs
Maîtrise d'oeuvre dans la phase des travaux :	
B310	Assistance aux contrats de travaux (ACT)
B320	Direction de l'exécution des travaux (DET)
B330	Assistance aux opérations de réception (AOR)

Domaine D : Codification des prestations globales de la norme NFX 31-620-5

Code	Prestation
ATTES	Attestation de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction et d'aménagement

ANNEXE 9 CONDITIONS D'EXPLOITATION

CONDITIONS D'EXPLOITATION DES ETUDES D'ENVIRONNEMENT

Les recommandations et indications ci-après ont pour but d'éviter tout sinistre au cours et à la suite de la réalisation des ouvrages et consécutifs à une exploitation défectueuse du rapport d'étude.

Le non respect de ces recommandations et indications dégagerait contractuellement la responsabilité de SOLER ENVIRONNEMENT.

Les différents intervenants dans les projets et travaux liés aux sols doivent passer en revue les recommandations et indications ci-après afin de vérifier qu'elles sont effectivement prises en compte.

RECOMMANDATIONS ESSENTIELLES :

1/ Ce **RAPPORT** et toutes ces annexes identifiées constitue un **ensemble indissociable**.

Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés un par le client et le second par notre Société.

Ce rapport ne devient la **propriété du client qu'après paiement** intégral du prix de la prestation. Le client est responsable de son usage et de sa diffusion. Dans ce cadre, toute utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction **partielle** ne saurait engager la responsabilité de notre Société.

En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un **autre Maître d'Ouvrage** ou par un autre Maître d'Oeuvre ou pour tout autre ouvrage que celui de la présente mission ne pourra en **aucun cas engager la responsabilité de SOLER ENVIRONNEMENT** et pourra faire l'objet de poursuites judiciaires à l'encontre du contrevenant.

Dans le cas d'un **nouveau Maître d'Ouvrage** sur le même projet, une mise à jour du rapport d'étude doit être établi afin de profiter d'une couverture d'assurance.

2/ RECONNAISSANCE PAR POINT :

Cette étude est basée sur un **nombre limité de sondages et de mesures**.

Il est précisé que cette étude repose sur une reconnaissance par point dont la maille **ne permet pas de lever la totalité des aléas** toujours possibles en milieu naturel.

En effet des hétérogénéités, discontinuités et aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles sont limitées en extension.

De ce fait, sauf précision contraire dans ce rapport, les conclusions de ce rapport ne peuvent être utilisées pour une forfaitisation.

Les éléments nouveaux mis en évidence lors de l'exécution des travaux pouvant avoir une influence sur les conclusions du présent rapport, doivent immédiatement être signalés au Bureau d'Etude chargé de la maîtrise d'oeuvre.

3/ DURÉE LIMITÉE DE VALIDITE DU RAPPORT :

La modification naturelle ou artificielle de facteurs déterminants pour l'environnement peut rendre caduc tout ou partie des résultats et conclusions précisés dans ce rapport d'étude (nouvelles activités, remontée de la nappe, fuite ou accidents sur cuves...).

De nouvelles Lois ou Jurisprudences peuvent modifier les obligations et responsabilités.

L'évolution des connaissances techniques et scientifiques peut rendre périmées nos conclusions.

Aussi, les conclusions de ce rapport d'étude sont valables pour un chantier ouvert rapidement à compter de la date d'émission (6 mois) et en l'absence de tous travaux sur site.

Au-delà de ce délai, il est indispensable que nous soyons, si nécessaire, consultés par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre afin de **réactualiser le rapport**, après vérification des divers facteurs.

L'exploitation des conclusions au-delà de ce délai, en l'absence de réactualisation ne pourra contractuellement engager notre responsabilité.

4/ MODIFICATION DU PROJET :

Ce rapport est établi pour un projet donné à la date de l'étude, à partir des plans, esquisses et renseignements transmis.

Toute modification apportée au projet, soit pour des raisons techniques, soit pour des raisons économiques, **doit être communiquée à SOLER ENVIRONNEMENT** rédacteur de l'étude. Lui seul pourra déterminer les conséquences de ces changements sur ses conclusions de l'étude.

Ces modifications pourront faire l'objet d'une **note complémentaire** ou d'un nouveau rapport, éventuellement après un complément de reconnaissance.

Nous ne saurions être tenus responsables des modifications intervenues après cette étude qu'après avoir donné notre avis écrit sur les dites modifications.

Le Maître d'Ouvrage doit nous informer officiellement de l'**ouverture réelle du chantier**, afin que les couvertures d'assurances soient effectives.

L'absence de cette information risque d'entraîner la non couverture par notre compagnie d'assurances.

Le présent rapport constitue le compte rendu de la mission définie par la lettre de commande, visée et acceptée par notre société, au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête du présent document.

Les missions en référence à la norme NF 31-620 ne couvrent qu'un domaine spécifique de la conception ou de la construction :

- les missions du **domaine A** de la norme (**Etudes, contrôle**) engage notre société sur son devoir de conseil dans le cadre strict des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, et du projet décrit par les documents graphiques ou plan cités dans le présent rapport ; ces missions ne peuvent pas garantir l'**obligation de résultats** comme le dimensionnement, les quantités, les coûts, les délais.
- les missions **du domaine B** de la norme (**Ingénierie des travaux**) engagent notre société dans le domaine de la Maîtrise d'Oeuvre dans les limites des contrats fixant l'étendue de la mission et la ou les parties d'ouvrages concernés.
- les missions non codifiées par la norme (Etude d'Impact, Etude Réglementaire...) engage notre Société sur la seule base de ses engagements contractuels.

A défaut d'autres positions contractuelles, la remise du rapport fixe la fin de la mission.