

## 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 :

21/06/2021

Dossier complet le :

21/06/2021

N° d'enregistrement :

2021-0233

#### 1. Intitulé du projet

TRAVAUX D'AMENAGEMENT : MUTATION DE L'ILLOT BERGAIGNE A ARRAS

#### 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

COMMUNAUTE URBAINE D'ARRAS

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

Monsieur Stéphane DELABRE

RCS / SIRET

2 0 0 0 3 3 5 7 9 0 0 0 1 8

Forme juridique

EPCI - Communauté urbaine

#### 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.))
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement	Le projet s'étend sur environ 2.9 ha et a pour objet de restructurer l'îlot Bergaigne. Cet îlot a vocation à accueillir environ 24 000m <sup>2</sup> SDP de surfaces tertiaires et un parking en structure dont la jauge est estimée à 600 places.
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs.	

#### 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

Afin de mettre en œuvre son projet de mutation de l'îlot Bergaigne, la Communauté Urbaine va avoir recours aux natures de travaux ci-dessous :

- Démolition du bâti existant sur l'îlot Bergaigne (Hors salle de sport qui reste en place)
- Dévolement des réseaux le cas échéant
- Transfert des activités en place
- Travaux de restructuration de voirie
- Création d'un parking en structure dont la jauge est fixée à 600 places
- Viabilisation et cessions de charges foncières pour environ 24 000m<sup>2</sup> SDP à vocation tertiaire auprès de plusieurs opérateurs qui édifieront les constructions.
- 

Ces projets sont inscrits au SCOT et au PDU. Les dispositions du PLUi permettent la réalisation du projet.

#### 4.2 Objectifs du projet

L'objectif de cette opération d'aménagement est de :

- Requalifier l'îlot Bergaigne après la libération des activités
- Développer sur l'îlot Bergaigne une nouvelle offre tertiaire à proximité immédiate de la gare et de son pôle d'échanges multimodal ;
- Reconfigurer l'offre de stationnement du secteur gare, dans un objectif d'insertion qualitative dans le paysage urbain;
- Insérer la trame paysagère au sein de l'îlot Bergaigne.

Ce projet d'aménagement revêt un enjeu majeur en matière de recomposition urbaine. Il participera à la densification du quartier et contribuera à limiter l'étalement urbain.

Il offrira à l'agglomération une offre tertiaire complémentaire à proximité immédiate du PEM restructuré de la gare d'Arras, confirmant ainsi l'attractivité du territoire pour l'immobilier de bureaux.

#### 4.3 Décrivez sommairement le projet

##### 4.3.1 dans sa phase travaux

Les travaux vont se dérouler en plusieurs étapes.

En amont des travaux d'aménagement, interviendront :

- Les démolitions des bâtiments situés rue Bergaigne (hors salle de sport qui reste en place)
- Le transfert des activités en place
- Les déviations des réseaux compris dans l'emprise du projet et la purge de la contrainte archéologique le cas échéant, ainsi que le traitement des éventuelles pollutions non compatibles avec l'affectation future du site.

Les travaux de mutation de l'îlot Bergaigne seront réalisés sous un permis d'aménager

Les programmes de constructions feront l'objet de permis de construire.

Chaque étape de travaux fera l'objet de mesures visant à :

- établir des déviations pour les circulations motorisées et douces,
- définir des mesures afin de limiter l'impact de la phase chantier pour les riverains, usagers, commerçants ... (bruit, poussières, odeurs, vibrations...),
- définir des mesures visant à réduire l'impact des travaux sur l'environnement (stockages, rejets ...).

S'agissant des travaux réalisés à proximité des voies SNCF, les directives de sécurité ferroviaires seront intégrées à l'ordonnement des chantiers.

Les travaux sont professionnellement échelonnés de fin 2022 à 2027.

##### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

En lieu et place de l'actuelle gare interurbaine et des 350 places de parking en surface, sera aménagé un nouveau morceau de ville comprenant environ 24 000m<sup>2</sup> de SDP de bureaux/services et un parking en structure d'environ 600 places.

Outre les liaisons viaires, il sera connecté au pôle gare par une liaison douce généreuse et sécurisée.

La salle de sport présente sur l'îlot demeure.

**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).

Le projet d'aménagement sera soumis :

- à permis d'aménager valant permis de démolir sur l'îlot Bergaigne

Les acquéreurs de charges foncières déposeront des permis de construire pour autoriser l'édification des constructions projetées.

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Périmètre de l'opération d'aménagement :	environ 2.9ha
Surface de plancher développée :	environ 24 000m <sup>2</sup> de SDP de tertiaire
1 parking en structures :	de 600 places

**4.6 Localisation du projet**

Adresse et commune(s)  
d'implantation

L'îlot Bergaigne se localise entre la rue Abel Bergaigne et le boulevard du Maréchal Leclerc à ARRAS

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 50° 17' 07" 70 Lat. 02° 46' 35" 71

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), 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 ?

<sup>1</sup> Pour l'autre-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 en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites Internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

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"/>	Le site n'est concerné par aucune ZNIEFF. Les sites les plus proches sont : - à environ 2km la ZNIEFF de type 2 de la vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry en Artois (ZNIEFF 310013375) - à environ 3 km la ZNIEFF de type 1 la haute vallée de la Scarpe entre Frévin-Capelle et Anzin Saint-Aubin, le bois de Maroeuil et la vallée du Gy (ZNIEFF 310013279)
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'est pas situé en zone de Montagne
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'est pas situé dans une commune couverte par un arrêté de biotope
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'est pas situé dans une commune couverte par la loi littorale
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"/>	Le site n'est pas situé dans un parc national
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"/>	Le site n'est pas situé sur un territoire couvert par un PPB arrêté ou en un PPB en cours d'élaboration.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO du beffroi d'Arras et de la Citadelle Vauban sont à environ 500m et 900m de l'emprise projet.  Une grande partie de l'emprise (Est) est comprise dans le périmètre de protection des monuments historiques. L'emprise du projet est comprise au sein du périmètre de l'AVAP, valant SPR.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site ne se situe pas à proximité d'une ZH identifiée au SAGE Scarpe Amont. Les données terrains à notre disposition exposent la présence de remblais d'une épaisseur conséquente. Par ailleurs, aucune végétation représentative des zones humides n'est présente sur site.

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"/>	Un PPRN lié aux cavités souterraines a été prescrit le 03 juin 2016.  Le site n'est pas concerné par un PPRT, mais se situe dans le périmètre du PPI Arkéma.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La base Basias révèle l'existence de plusieurs anciennes activités polluantes au sein du périmètre de projet. Sur l'îlot Bergaigne les terrains ont été, pour la majeure partie, acquis auprès de la SNCF en 2005 et en 2019. Une étude historique investigation des sols est annexée à l'acte de vente de 2019. Elle relève la présence de point de pollution mais conclut à la compatibilité du site avec une vocation industrielle. La CUA lancera prochainement de nouvelles investigations sur site afin de déterminer les actions à engager pour rendre le site compatible avec ses usages futurs.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'est pas situé dans une zone de répartition des eaux.
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"/>	Le site n'est pas situé dans un périmètre de protection de captage d'eau.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le périmètre de projet ne se situe pas dans un site inscrit au sens du Code de l'Environnement.
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se situe pas dans ou à proximité d'un site Natura 2000. Les sites les plus proches sont : - Les pelouses métalliques de la plaine de la Scarpe (FR3100504) à environ 22 et 25km - Le Massif forestier de Luchaux (FR2200350) à environ 25km
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ne se situe pas dans un site classé

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 ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet d'aménagement de l'îlot Bergaigne ne va pas engendrer de prélèvements d'eau directs dans le sous sol ou en surface.  Néanmoins, le projet va générer une consommation d'eau potable à la hauteur des besoins des futurs usagers des programmes de construction tertiaire. En phase chantier, le projet va générer une consommation à la hauteur des besoins des différents chantiers.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet d'aménagement en VRD de l'îlot Bergaigne n'impliquera pas de drainage ni de modification prévisibles des masses d'eau souterraines.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les matériaux issus des démolitions (bâti et dalle), seront exportés vers des filières de traitement adaptées. Des matériaux excédentaires pourront provenir de la phase terrassement des travaux d'aménagement et de construction. Ces matériaux seront, autant que de possible stockés en vue de leur réemploi sur site. A défaut, ils seront évacués vers des filières adaptées.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le chantier d'aménagement ou les chantiers de construction nécessiteront l'apport de matériaux.
<b>Milieu naturel</b>	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"/>	Le site du projet est situé en zone urbaine. Le paysage est marqué par une anthropisation prégnante. La biodiversité est peu présente sur site. Elle correspond principalement aux alignements d'arbres qui structurent le réseau routier et les espaces de parking. Au regard du niveau d'anthropisation du site, l'incidence du projet sur la biodiversité existante semble faible.
	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"/>	Le site n'est pas situé dans une zone Natura 2000. Les sites les plus proches sont à plus de 20 kilomètres de l'emprise du projet. Le projet n'aura aucune incidence sur un site Natura 2000.

	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"/>	Le site de projet n'est pas concerné par des inventaires ou des mesures de gestion ou de protection du milieu naturel.  Le projet n'aura aucun impact sur un milieu naturel sensible.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'emprise du projet est située en milieu urbain sur des espaces anthropisés.  Le projet n'engendrera pas de consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers.
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas compris dans un périmètre de PPRT (PPPI Arkéma). Par ailleurs, il demeure un risque de TMD sur des axes situés à proximité immédiate du projet : le faisceau ferré et le boulevard Leclerc. Le site n'est pas situé à proximité d'un ICPE. Enfin, le territoire d'Arras a été marqué par les deux guerres mondiales. Il demeure un risque de découverte d'engins pyrotechniques. A cet effet, le MOA s'attachera les services d'une entreprise spécialisée afin de recueillir ses préconisations pour les phases travaux.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le secteur où le projet se développe se situe dans le périmètre d'un PPRN cavité prescrit. En effet, le quartier relève la présence de nombreuses cavités. Quant à l'aléa retrait et gonflement d'argile, le site se situe en zone d'aléa faible.
	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"/>	Au sein de l'emprise du projet, 3 sites BASIAS sont répertoriés pour de l'entreposage de liquides inflammables. Par ailleurs, le diagnostic environnemental établi par SNCF Immobilier sur une partie des emprises du projet (îlot Bergaigne pour partie) fait état de présence de points de pollution. Le MOA s'est attaché les services d'experts afin de mener une campagne de sondages complémentaires (en cours) et établir si un plan de gestion est à mettre en place afin de rendre le site compatible avec ses usages futurs.
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet d'aménagement prévoit la création d'un parking en structure d'environ 600 places afin de répondre aux usagers du quartier. La réalisation d'un ouvrage de stationnement s'inscrit dans une volonté de rationaliser l'offre de stationnement dans le quartier et son emprise au sol. Le projet Bergaigne a également pour objet d'accueillir de nouveaux programmes tertiaires qui généreront du trafic.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Le projet pourra générer temporairement des nuisances sonores pour les riverains en phase chantier. Le cahier des charges des entreprises de travaux comprendra un volet réduction des nuisances sonores. La localisation du parking à l'opposé des habitations et le positionnement en écran des programmes tertiaires atténuera la perception du bruit liée à l'exploitation du parking. Il est rappelé que le site est occupé, à ce jour, par une gare interurbaine et un vaste parking en surface.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En phase exploitation, le projet ne générera pas de vibrations.  En phase chantier, des vibrations pourront être ressenties, essentiellement durant les phases de compactage. Le cas échéant, des constats d'huissier seront opérés sur les constructions riveraines.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le secteur dans lequel le projet se déploie est situé en centre-ville d'Arras. En conséquence le site est déjà fortement concerné par des émissions lumineuses. Le projet comportera un volet mise en lumière. Il sera étudié pas des équipes spécialisées afin de proposer un matériel et des technologies adaptées aux sites.
<b>Emissions</b>	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	En phase chantier, les apports de matériels et de matériaux nécessiteront des rotations de poids lourds. Cet impact ne sera que temporaire.  A terme, seuls les rejets liés à la circulation automobile et au chauffage des bâtiments sont attendus.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les eaux pluviales seront infiltrées sauf contre indications techniques liées à la présence des cavités. Dans ce cas, les eaux seront tamponnées avant un rejet à débit régulé dans le réseau. Une solution mixte pourrait aussi être envisagée, si elle est acceptable pour le site. S'agissant des rejets en eaux usées, ils se feront dans le réseau d'assainissement existant.
	Engendre-t-il des effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet va généré des effluents générés par les usagers des programmes tertiaires. La STEP dispose d'une réserve de capacité pour traiter les eaux usées de ce projet.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet va produire des déchets en phase chantier et en phase exploitation (ordures ménagères des programmes de bureaux).  Temporairement, la phase chantier va générer la production de déchets. Durant cette période, des déchets potentiellement dangereux ou inertes peuvent être découverts. Dans ce cas, ils seront stockés (avec dispositif de sécurité le cas échéant), puis envoyés pour traitement dans des filières spécialisées.

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"/>	Le projet est situé dans le périmètre de l'AVAP. Aussi les autorisations d'urbanisme bénéficieront d'un examen de l'ABF. Une concertation amont sera engagée avec l'ABF. Le projet a déjà fait l'objet d'une présentation à l'ABF. S'agissant du patrimoine archéologique, le site se situe en zonage archéologique. La consultation du SRA n'est pas soumise à un seuil. Une demande préalable a été adressée au SRA. En cas de réponse favorable, une procédure de saisine anticipée sera engagée.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'usage de l'îlot Bergaigne va évoluer. Actuellement occupé par la gare interurbaine et des nappes de parkings, celui-ci va accueillir à terme des surfaces tertiaires et un parking en structure.

**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 :

La consultation du site de la DREAL Haut de France démontre qu'aucun projet soumis à avis de l'AE n'est susceptible d'avoir des effets cumulés avec le projet d'aménagement.

Néanmoins, il apparaît que le projet de restructuration du PEM gare d'Arras (restructuration de l'existant) pourra avoir des impacts sur les déplacements des salariés des programmes tertiaires. En effet, les nouveaux programmes qui seront accueillis bénéficieront d'une situation privilégiée eu égard à l'offre de transport, car situés à proximité immédiate du PEM restructuré.

**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) :**

Le projet d'aménagement est déclinaison des orientations du SCOT, du PDU et du PLUI.

Le projet d'aménagement va permettre d'intensifier l'urbanisme et de qualifier un îlot dont le positionnement géographique est de choix : à proximité du PEM gare et du centre ville.

S'inscrivant dans un secteur AVAP, la conception du projet prendra en compte le contexte patrimonial dans lequel il s'inscrit, tout comme les éventuelles prescriptions du SRA en matière d'archéologie préventive. S'agissant du milieu naturel, les enjeux sont faibles.

Le risque cavités et pyrotechnique seront évalués avec les services et entreprises spécialisées. En fonction des résultats des investigations seront opérées. La collecte des eaux usées sera assurée au réseau d'assainissement présent. Les eaux pluviales seront infiltrées et/ou rejetées au réseau.

Les mesures nécessaires seront prises en phase chantier et exploitation afin de prévenir toutes éventuelles pollutions accidentelles.

S'agissant de l'impact du projet sur le trafic, le projet intégrera les préconisations d'un cabinet spécialisé en mobilité.

#### 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.

#### B. Annexes

##### B.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<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 ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 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 type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 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 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
1- Dossier de présentation du projet d'aménagement ILOT BERGAIGNE 2- Etude historique Stratagis

## 9. Engagement et signature

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

Fait à ARRAS

le. 19/04/2021  
Le Directeur Général Adjoint

Signature



Stéphane DELABRE



Arras  
Communauté  
Urbaine

## PROJET D'AMENAGEMENT DE L'ILOT BERGAIGNE

*Direction de l'Aménagement*

### DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

- DOSSIER D'ACCOMPAGNEMENT  
DU CERFA n°14734\*03 DE  
SAISINE DE L'AUTORITE  
ENVIRONNEMENTALE

**INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES  
COMMUNIQUEES LE 18 JUNI 2021**



## **I. LA QUALITE ENVIRONNEMENTAL DES SOLS**

---

**Demande de la DREAL du 16 juin 2021** : Une étude pollution de 2021 est jointe au dossier. Si vous avez préparé un plan de gestion de la pollution résiduelle, prière de le joindre.

### **Réponse de la CUA :**

Nous avons joint à notre demande d'examen au cas par cas un diagnostic environnemental de l'ensemble du site. Celui-ci se base sur des études historiques. A la suite de ce rapport, la CUA a commandé des diagnostics environnementaux sur les emprises destinées à recevoir des programmes tertiaires et l'emprise dédiée au parking en structure (Hors emprise ne pouvant être diagnostiquées faute d'autorisation)

Ces diagnostics ont pour objet de caractériser la qualité chimique des matériaux présents dans l'emprise du projet. Pour se faire, des sondages ont été réalisés entre 3 et 6 m de profondeur.

Nous joignons, en annexe, les résumés non techniques des études :

- Annexe 1 : Résumé non technique du diagnostic environnemental de l'emprise tertiaire 1
- Annexe 2 : Résumé non technique du diagnostic environnemental de l'emprise tertiaire 2
- Annexe 3 : Résumé non technique du diagnostic environnemental de l'emprise dédiée au parking silo

A ce jour, aucun plan de gestion n'a été établi, et au regard des premières conclusions des diagnostics environnementaux, et des affectations futures sur le site (activités économiques), il ne semble pas requis.

## Périmètre du diagnostic environnemental de l'emprise tertiaire 1



Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (étude de faisabilité)



Périmètre du diagnostic environnemental de l'emprise du parking en structure



**Légende :**

- Périmètre d'étude
- Périmètre de l'espace gare

**Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (étude de faisabilité – Sans Echelle)**

**Demande de la DREAL du 16 juin 2021** : Le dossier évoque une étude de circulation Egis sur le secteur datant de 2019. Prière de la joindre.

**Réponse de la CUA :**

La CUA a diligenté une étude mobilité, circulation et stationnement sur un vaste secteur s'étendant de la Rue Saint Michel à la rue Adam de la Halle à Arras. Des comptages automatiques et directionnels ont été réalisés. Des enquêtes de stationnement ont permis de se doter de données complémentaires.

Les données comprises dans le mémoire d'accompagnement du Cerfa d'examen au cas par cas sont extraites de cette étude.

Ces différentes données ont permis au BET d'établir une modélisation dynamique du trafic à partir du logiciel VISSIM. Les générations de trafic ont été établies par le BET sur la base de ratios fonctions de la programmation envisagée sur le secteur.

Néanmoins, les données utilisées pour la génération de trafic de cette étude ont évolué. En effet, pour l'aménagement de l'îlot Bergaigne, la programmation de bureaux et la jauge du parking en ouvrage ont été revues à la baisse.

Aussi, la CUA a commandé un rapport complémentaire à Egis Mobilité afin de mobiliser l'impact des projets tertiaires sur l'îlot Bergaigne et du parking en structure sur la circulation du quartier et le fonctionnement des carrefours. Cette étude n'est pas encore livrée.

En outre, une étude globale sur le stationnement de la Commune d'Arras a été diligentée. Elle est en cours, et doit permettre de définir précisément les besoins et les modalités de gestions envisageables.

**Demande de la DREAL du 16 juin 2021 :** Pouvez-vous svp préciser leur superficie et les essences retenues ?

**Réponse de la CUA :**

Afin de répondre à votre question, nous joignons ci-après un plan des superficies et des essences présentes sur l'emprise du projet d'aménagement. Il d'accompagne d'un reportage photo.

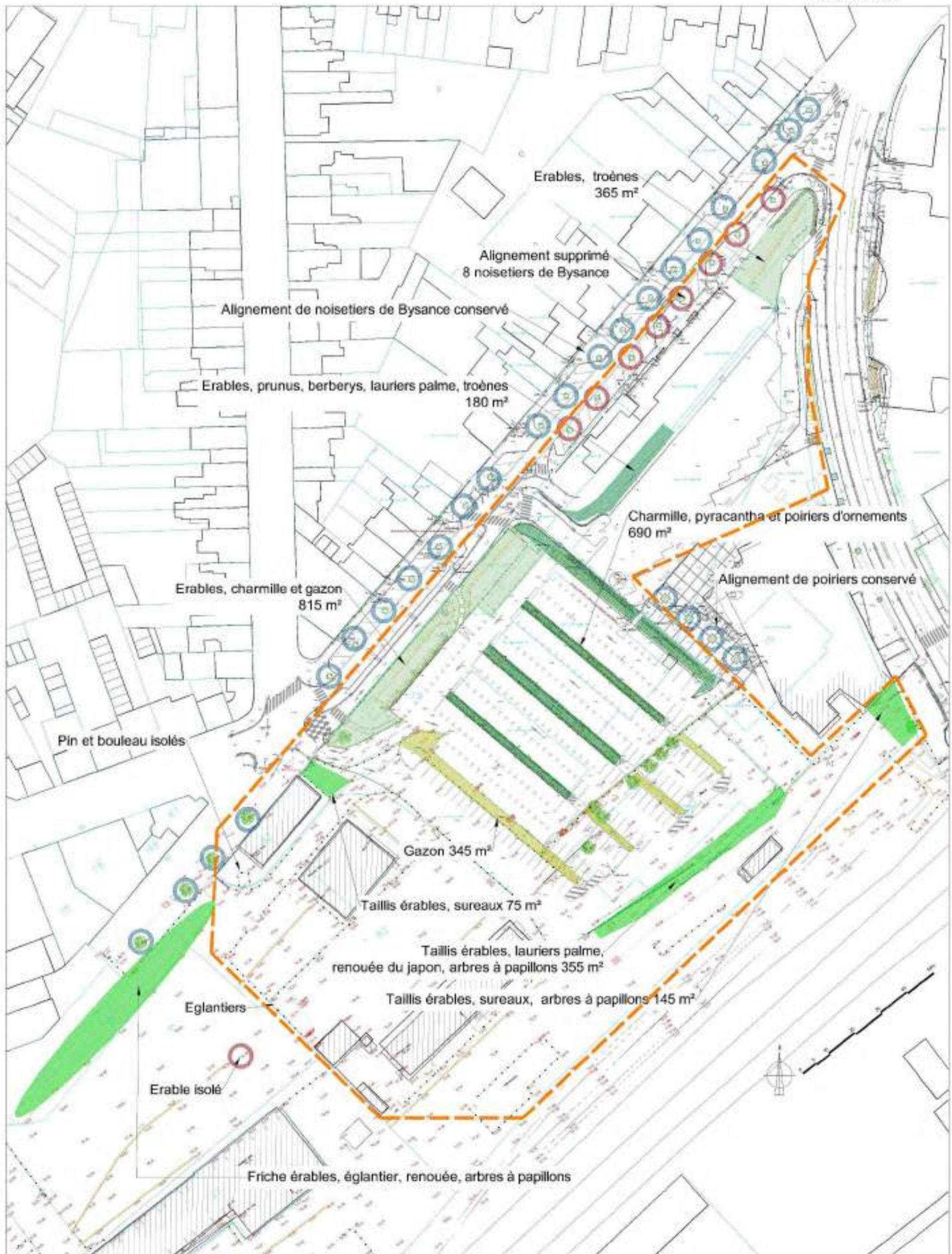
La végétation est essentiellement anthropique, et liée aux aménagements antérieurs du site :

- Alignements d'arbres rue Bergaigne ;
- Alignements d'arbres sur le Parking Bergaigne 1, accompagné de pelouses ;
- La végétation spontanée est cantonnée à des espaces relatives restreints.

# Examen au cas par cas

## Analyse succincte des habitats écologiques

Echelle 1/1000





Examen au cas par cas  
Analyse succincte des habitats écologiques

Echelle 1/1000



## Résumé non technique - *EMPRISE 1*

<b>Client</b>
Communauté Urbaine d'Arras
<b>Données générales sur le site</b>
Adresse : Rue Abel Bergaigne, Arras (62)
Superficie de la zone d'étude : 3 400 m <sup>2</sup>
Propriétaire actuel : Communauté Urbaine d'Arras (CUA)
Usage et exploitant actuel : Site occupé par la gare interurbaine, un skatepark, quelques locaux associatifs.
<b>Description du projet d'aménagement</b>
Le projet prévoit des aménagements constitués principalement de bâtiments tertiaires et d'un parking souterrain.
<b>Mission OGI-STRATAGIS</b>
La présente étude a pour but de réaliser des investigations sur les sols permettant de caractériser la qualité chimique des matériaux présents au droit de l'emprise du projet.
Mission de type DIAG, comprenant les missions A130/A200/A260/A270, suivant la norme NF X 31-620 de déc. 2018.
<b>Géologie/hydrogéologie</b>
Les sondages réalisés ont mis en évidence la présence de : <ul style="list-style-type: none"> <li>De 0 m (surface) à 0,15/0,2 m de profondeur : présence d'une dalle béton au enrobé ;</li> <li>De 0,1/0,2 à 3/4 m de profondeur : présence de remblais sableux noir à limoneux marron selon les sondages, avec présence de cailloux et de morceaux de brique, parfois de craie ;</li> <li>de 3/4 à 4/5 m de profondeur : Argile marron avec présence de nodules de craie ;</li> <li>de 4/5 à 6 m de profondeur : Craie.</li> </ul> <p>Aucune arrivée d'eau n'a été identifiée lors de la foration.</p> <p>Aucun indice organoleptique (couleur, texture, odeur) n'a été identifié lors des investigations.</p> <p>Les mesures au photo-ioniseur n'ont quant à elles mis en évidence que des valeurs nulles ou très faibles (&lt; 1 ppm).</p>
<b>Investigations environnementales réalisées par OGI-STRATAGIS</b>
Le programme des investigations de terrain réalisé est le suivant : <ul style="list-style-type: none"> <li>9 sondages de sol entre 3 et 6 mètres de profondeur réalisés à la tarière mécanique.</li> <li>Programme d'analyses chimiques sur l'ensemble des échantillons de sol : <ul style="list-style-type: none"> <li>Pack ISDI selon Arrêté du 12/12/2014, étendu avec la recherche sur brut des cyanures, HC[C5-C10], COHV, 12 métaux lourds (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Sb, Se, Mo et Ba) et pH : 1 à 2 analyses sur chaque sondage (en particulier dans les matériaux de type remblais) ;</li> <li>analyses type HC[C5-C10], HC[C10-C40], HAP[16], BTEX, COHV[19], métaux lourds (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) : 1 à 2 analyses sur chaque sondage ;</li> <li>analyses HC[C5-C10], HC[C10-C40] et BTEX sur les sondages réalisés au droit des anciennes citernes enterrées.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Conclusions et Recommandations</b>
Il ressort principalement des analyses effectuées sur les échantillons de sols prélevés lors des investigations menées sur le terrain d'étude : <p><b>Vis à vis les enjeux sanitaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Des remblais de mauvaise qualité chimique sur l'ensemble du site (anomalies généralisées en métaux lourds, accompagnées de la présence de HCT et HAP). Le point T5 [1-2] présente les concentrations les plus remarquables en Cd, Pb, et Zn ;</li> <li>La présence de traces de naphthalène sur 16 des 25 échantillons.</li> </ul> <p>Aucun risque sanitaire n'est suspecté dans le cadre du projet, dans les hypothèses constructives définies à ce stade (apport de terres saines d'épaisseur suffisante permettant de s'affranchir du risque de contact direct : 30 à 50 cm de terre végétale au droit des futurs espaces verts).</p>

**Vis-à-vis des enjeux économiques liés aux excavations de terres du site :**

- La présence de dépassements des seuils de l'arrêté du 12/12/2014 en sulfates, fraction soluble, COT sur brut, antimoine, zinc, cuivre et/ou plomb sur éluat sur certains sondages implique une gestion différenciée des terres excavées, vers des filières de stockages adaptées (cf. Paragraphe 5.6).

Au vu des conclusions de la présente étude, **OGI-STRATAGIS** recommande :

**En phase étude :**

- D'étudier les possibilités de valorisation des matériaux excavés hors site, pour optimiser les surcoûts liés à des évacuation en filières spécialisées ;

**En phase travaux :**

- S'assurer du respect des consignes de sécurité et d'hygiène lors des terrassements à venir (notamment le port des EPI adaptés) ;
- En phase terrassement, s'adjoindre des compétences d'un BET spécialisé en environnement et de préférence indépendant de l'entreprise en charge des travaux, pour la préparation et le suivi de l'évacuation des matériaux selon la réglementation en vigueur et leur orientation en centres de traitement adapté. Notons que les centres de stockages des terres pourront demander des analyses complémentaires préalablement à l'acceptation de ces terres.

**En phase Projet :**

- De garder la mémoire de la qualité des terrains investigués et transmettre les études environnementales réalisées sur le site ;
- En cas de changement d'usage dans le cadre du projet ou ultérieurement, de vérifier que les terrains sont compatibles avec les nouveaux usages considérés.

## Résumé non technique - *EMPRISE 2*

<b>Client</b>
Communauté Urbaine d'Arras
<b>Données générales sur le site</b>
<b>Adresse :</b> Rue Abel Bergaigne, Arras (62)
<b>Superficie de la zone d'étude :</b> environ 5 500 m <sup>2</sup>
<b>Propriétaire actuel :</b> Communauté Urbaine d'Arras (CUA)
<b>Usage et exploitant actuel :</b> Site occupé par le parking Bergaigne 1.
<b>Description du projet d'aménagement</b>
Le projet prévoit des aménagements constitués principalement de bâtiments tertiaires et d'un parking souterrain.
<b>Mission OGI-STRATAGIS</b>
La présente étude a pour but de réaliser des investigations sur les sols permettant de caractériser la qualité chimique des matériaux présents au droit de l'emprise du projet.
Mission de type DIAG, comprenant les missions A130/A200/A260/A270, suivant la norme NF X 31-620-2 de décembre 2018.
<b>Géologie/hydrogéologie</b>
Les sondages réalisés ont mis en évidence la présence de : <ul style="list-style-type: none"> <li>de 0 m (surface) à 0,05 m de profondeur : présence d'un enrobé ;</li> <li>de 0,05 à 0,2/0,3 m de profondeur : présence d'une couche de terre ;</li> <li>de 0,2/0,3 à 1/2 m de profondeur : présence de remblais sableux à limoneux noir selon les sondages, avec présence de cailloux et de morceaux de brique, parfois de craie ;</li> <li>de 1/2m à 2/3,4 : présence de remblais argileux marron, avec présence de cailloux, morceaux de brique et de craie ;</li> <li>de 2/3,4 à 4/6 m de profondeur : Argile ou limon marron avec présence de nodules de craie (au sud-ouest de la zone d'étude) ou argile crayeuse (au nord-est de la zone d'étude) ;</li> <li>de 4,4/5 à 6 m de profondeur : Craie.</li> </ul> <p>Aucune arrivée d'eau n'a été identifiée lors de la foration.</p> <p>Aucun indice organoleptique (couleur, texture, odeur) n'a été identifié lors des investigations.</p> <p>Les mesures au photo-ioniseur n'ont quant à elles mis en évidence que des valeurs nulles ou très faibles (&lt; 1 ppm).</p>
<b>Investigations environnementales réalisées par OGI-STRATAGIS</b>
Le programme des investigations de terrain réalisé est le suivant : <ul style="list-style-type: none"> <li>12 sondages de sol entre 3 et 6 mètres de profondeur réalisés à la tarière mécanique.</li> <li>Programme d'analyses chimiques sur l'ensemble des échantillons de sol : <ul style="list-style-type: none"> <li>Pack ISDI selon Arrêté du 12/12/2014, étendu avec la recherche sur brut des cyanures, HC(C5-C10), COHV, 12 métaux lourds (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Sb, Se, Mo et Ba) et pH : 1 à 2 analyses sur chaque sondage (en particulier dans les matériaux de type remblais) ;</li> <li>analyses comprenant les HC(C5-C10), HC(C10-C40), HAP(16), BTEX, COHV(19), métaux lourds (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) ; 1 à 2 analyses sur chaque sondage.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Conclusions et Recommandations</b>
Il ressort principalement des analyses effectuées sur les échantillons de sols prélevés lors des investigations menées sur le terrain d'étude : <p><b>Vis à vis les enjeux sanitaires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des remblais de mauvaise qualité chimique sur l'ensemble du site (anomalies généralisées en métaux lourds, accompagnées de la présence de HCT et HAP). Les échantillons les plus impactés en HCT C10-C40 et HAP sont les échantillons U2 (0,3-1) (627 mg/kg MS en HCT C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>), U10 (0,2-1) (1 150 mg/kg MS en HCT C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) et U12 (0,2-1) (77 mg/kg MS en HAP) ;</li> <li>la présence d'un impact en PCB sur l'échantillon U8 (0,2-1) avec 3,47 mg/kg MS ;</li> </ul>

- la présence de BTEX à l'état de traces et notamment du benzène, sur 5 échantillons ;
- la présence de HCT C5-C10 à l'état de traces sur 6 des 38 échantillons ;
- la présence de naphthalène sur 36 des 38 échantillons, avec des teneurs parfois significatives en naphthalène sur 6 échantillons (concentrations supérieures à 5 mg/kg).

En conclusion, au regard des investigations menées et des usages futurs considérés, aucun risque sanitaire n'est suspecté dans le cadre du projet, dans les hypothèses constructives définies à ce stade (bâtiment sur 1 à 2 niveaux de sous-sol, et apport de terres saines d'épaisseur suffisante permettant de s'affranchir du risque de contact direct : 30 à 50 cm de terre végétale au droit des futurs espaces verts, le cas échéant).

#### Vis-à-vis des enjeux économiques liés aux excavations de terres du site :

- La présence de dépassements des seuils de l'arrêté du 12/12/2014 en HAP, HCT C10-C40, PCB, sulfates, fraction soluble, COT sur brut, antimoine, plomb sur éluat sur certains sondages implique une gestion différenciée des terres excavées, vers des filières de stockages adaptées (cf. Paragraphe 5.6).

Il est à noter que des analyses complémentaires, pour valider la filière d'évacuation, sont à réaliser dans le cas où les matériaux concernés par les échantillons U2 (0,2-1), U10 (0,2-1) et U12 (0,2-1) doivent être évacués pour les besoins du projet, mais les premières analyses partielles montrent que ces terres ne sont pas inertes.

Au vu des conclusions de la présente étude, **OGI-STRATAGIS** recommande :

#### En phase étude :

- De délimiter les spots de pollution rencontrés sur les sondages U2 (HCT C10-C40), U8 (PCB) et U10 (HCT C10-C40) en réalisant des investigations supplémentaires, notamment afin de limiter le coût d'évacuation des matériaux à excaver dans le cadre du projet d'aménagement ;
- D'étudier les possibilités de valorisation des matériaux excavés hors site, pour optimiser les surcoûts liés à des évacuation en filières spécialisées ;

#### En phase travaux :

- S'assurer du respect des consignes de sécurité et d'hygiène lors des terrassements à venir (notamment le port des EPI adaptés) ;
- En phase terrassement, s'adjoindre des compétences d'un BET spécialisé en environnement et de préférence indépendant de l'entreprise en charge des travaux, pour la préparation et le suivi de l'évacuation des matériaux selon la réglementation en vigueur et leur orientation en centres de traitement adapté. Notons que les centres de stockages des terres pourront demander des analyses complémentaires préalablement à l'acceptation de ces terres.

#### En phase Projet :

- De garder la mémoire de la qualité des terrains investigués et transmettre les études environnementales réalisées sur le site ;
- En cas de changement d'usage dans le cadre du projet ou ultérieurement, de vérifier que les terrains sont compatibles avec les nouveaux usages considérés.



Arras  
Communauté  
Urbaine

## PROJET D'AMENAGEMENT DE L'ILOT BERGAIGNE

*Direction de l'Aménagement*

### DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

- DOSSIER D'ACCOMPAGNEMENT  
DU CERFA n°14734\*03 DE  
SAISINE DE L'AUTORITE  
ENVIRONNEMENTALE

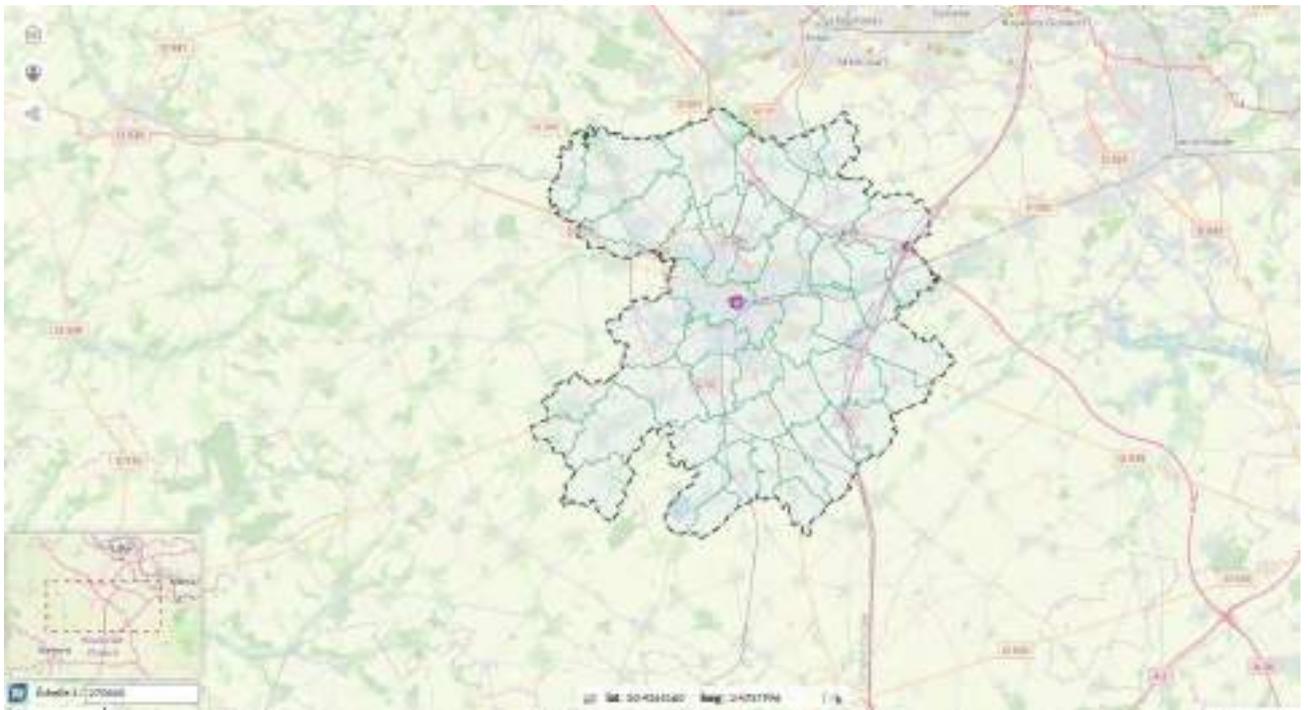


# I. PRESENTATION DU SITE OBJET DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

---

## 1.1. Localisation géographique du projet

Le projet se développe sur le territoire de la Communauté Urbaine d'Arras (107 763 habitants, source INSEE 2017)



Le projet se situe sur la Commune d'Arras entre le boulevard du Maréchal Leclerc, la rue Abel Bergaigne et le sillon ferré SNCF.



## **1.2. Reportage photographique du site de projet**

(Photos datant de septembre/octobre 2020)

L'emprise du projet de recomposition de l'îlot Bergaigne est actuellement un espace anthropisé.

L'îlot Bergaigne est situé à proximité immédiate de la gare d'Arras (qui accueille annuellement plus de 4 millions de voyageurs).

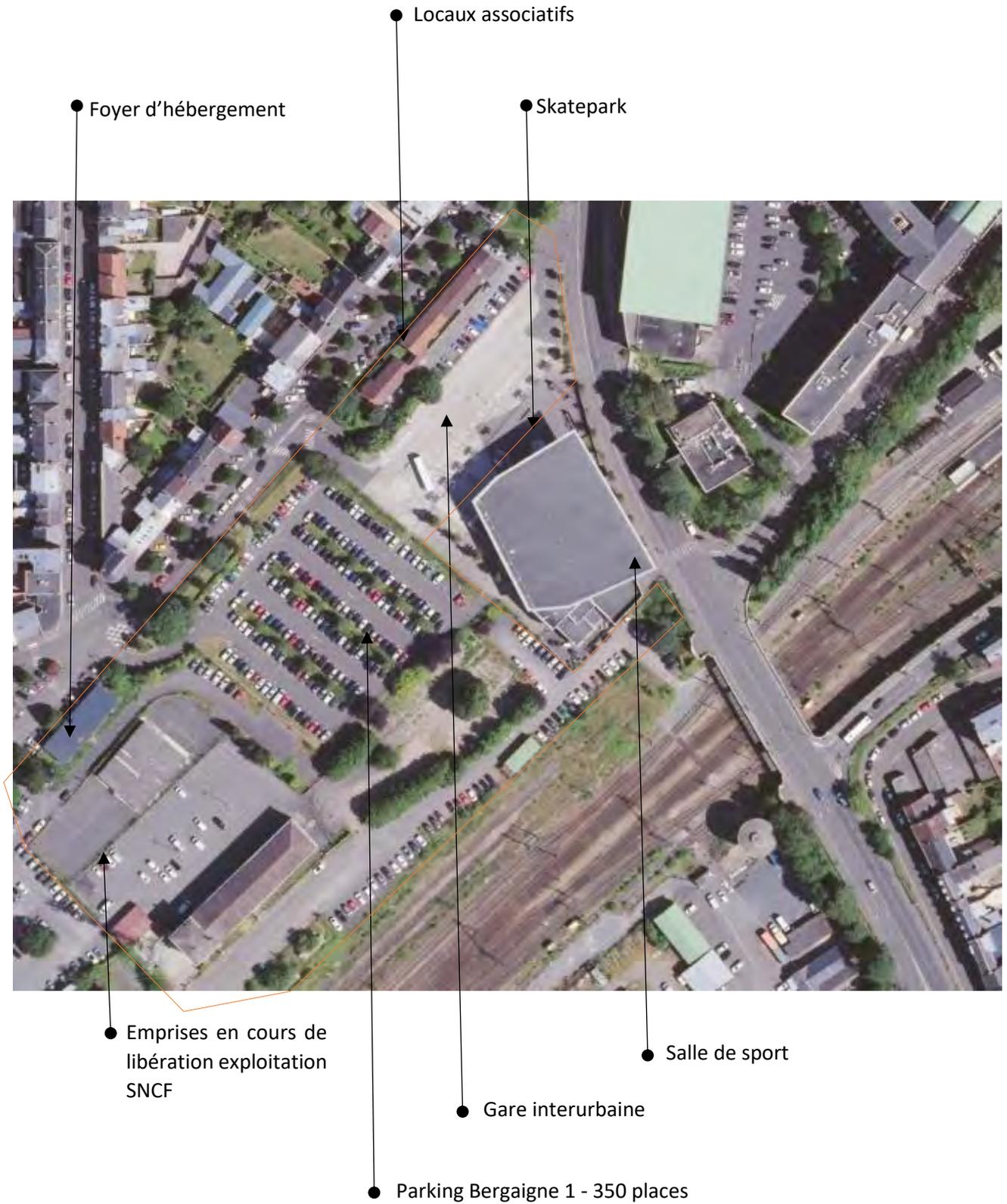
A sa proue se situe la gare routière interurbaine. Elle constitue ainsi une grande dalle sur laquelle les cars régionaux chargent et déchargent leurs passagers. Elle connaît ainsi une activité certaine aux heures de pointes mais se révèle un espace vide aux périodes creuses.

A la suite de cette gare interurbaine, un vaste parking surface de 350 places (appelé Bergaigne 1) accueille les navetteurs et les usagers du centre-ville d'Arras. Ce parking connaît une fréquentation exceptionnelle puisqu'en semaine il est complet autour de 7h00/7h30. Enfin, l'îlot est complété par des équipements publics sportifs : une salle de sport (hors emprise) et un skate-park.

Le flan Sud de la rue Abel Bergaigne est occupé par quelques constructions : des locaux associatifs et un foyer réservé à l'hébergement d'urgence.

Enfin, la partie Ouest du site est occupée par des emprises propriétés de l'EPF ou de SNCF. Elles sont en cours de libérations et étaient occupées par des services de maintenance.

Vue aérienne du site



Reportage photo îlot Bergaigne





## II. LE PROGRAMME DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

---

L'opération d'aménagement de l'îlot Bergaigne a pour objectif de :

- **Requalifier l'îlot Bergaigne après la libération du site.** Le projet vise à viabiliser des emprises en vue d'accueillir environ 24 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher de locaux tertiaires.
  
- **Reconfigurer l'offre de stationnement du quartier, dans un objectif d'insertion qualitative dans le paysage urbain.** Dans un souci de limiter l'emprise au sol du stationnement et favoriser la densité, un parking en structure d'environ 600 places sera développé sur ce site.
  
- Insérer la trame paysagère au sein l'îlot Bergaigne ;

## Shéma d'aménagement de l'îlot Bergaigne



### 3. ETAT INITIAL DU SITE DE PROJET

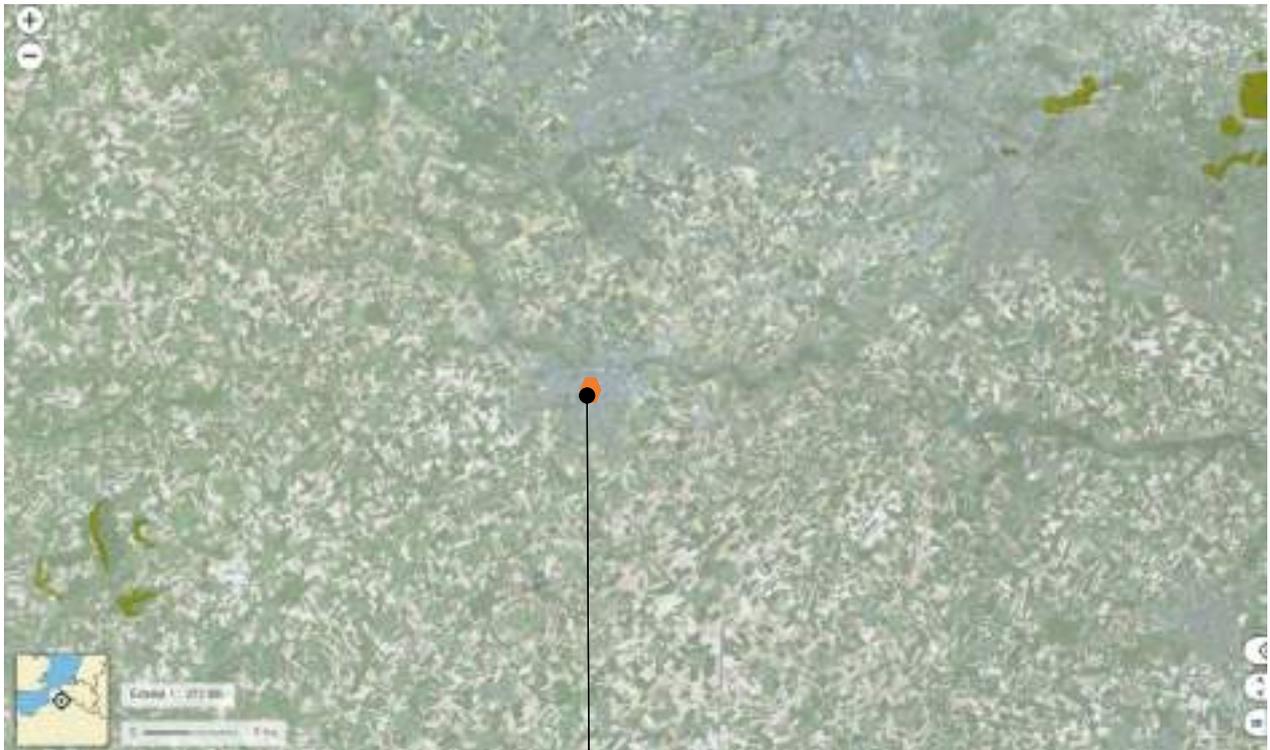
---

#### 3.1. Milieus naturels

L'emprise du projet d'aménagement est largement anthropisée. Le projet se situe au sein du tissu urbain dense.

Le site n'est pas situé à proximité d'une zone N2000, ZICO ou ZNIEFF de type I ou II.

Cartographie des zones N2000 (Source géoportail)



Emprise de projet

Le projet ne situe pas dans ou à proximité d'un site Natura 2000.

Les sites les plus proches sont :

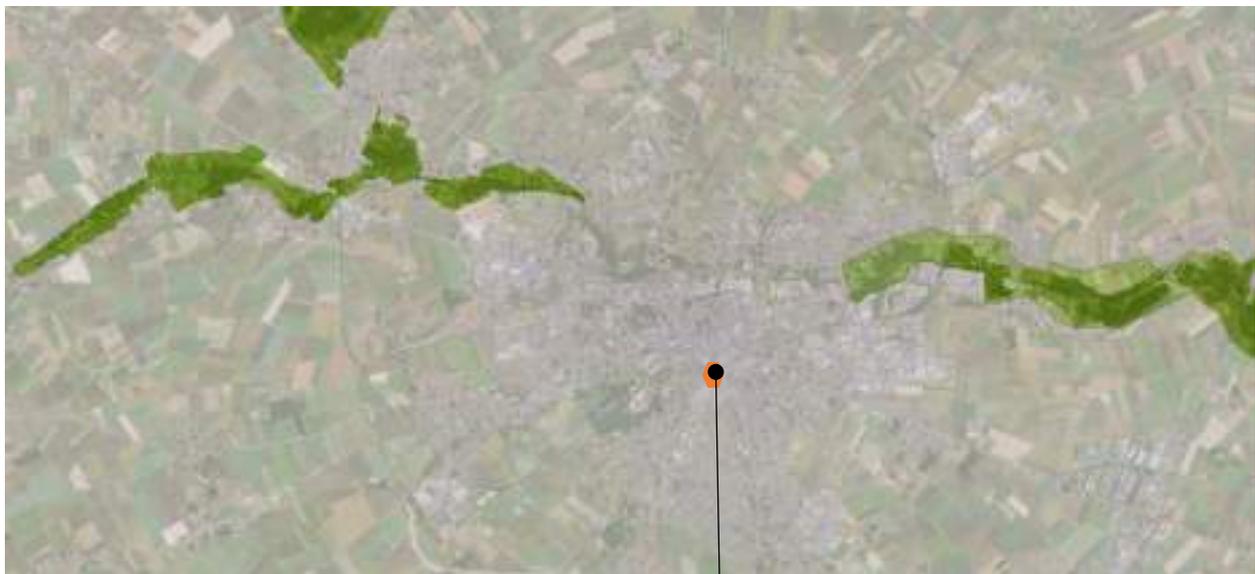
- Les pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe (FR3100504) à environ 22 et 25km
- Le Massif forestier de Luchaux (FR2200350) à environ 25km

Cartographie des ZICO (Source géoportail)



Emprise de projet

Cartographie des ZNIEFF de type 1 et 2 (Source géoportail)



Emprise de projet

Les ZNIEFF les plus proches de l'emprise du projet sont :

- La ZNIEFF de type 1 de la haute vallée de la Scarpe entre Frévin-Capelle et Anzin Saint Aubin, le bois de Maroeuil et la vallée du Gy en aval de Gouves (ZNIEFF 310013279) située à environ 3km ;
- La ZNIEFFE de type 2 de la vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry en Artois (ZNIEFF 310013375) située à environ 2 km.

La végétation présente sur le site correspond à des alignements d'arbres et de haies qui agrémentent le parking Bergaigne 1.

Photos des sujets végétaux sur l'emprise du projet – Parking Bergaigne 1



Afin de disposer d'un état de connaissance qualitative et quantitative des ressources en biodiversité, une expertise faune/flore proportionnée aux enjeux du site pourrait être engagée, en cas de besoin.

Le projet a pour objectif de créer une portion de trame verte le long du sillon ferré A long terme, cette liaison verte sera connectée à l'arc vert entre la Citadelle et le Val de Scarpe.

### **3.2. Le sol et le sous-sol**

Les données recueillies sur le site du BRGM expose que le site est implanté au droit de la craie blanche.

Extrait carte du BRGM (Source : info terre BRGM)



InfoTerre



Géosciences pour une Terre durable

brgm



500 m

©IGN

Sur l'îlot Bergaigne, les études de sols existantes, réalisées par la SNCF, montrent la présence d'importants remblais, sur plus de 3 m. Des études géotechniques seront menées afin de compléter les données existantes et adapter les structures du projet d'aménagement ainsi que les fondations des nouveaux programmes bâtis.

### 3.3. Ressource en eau.

L'emprise de projet se situe au sein du SAGE Scarpe amont et n'est pas traversée ni située à proximité d'un réseau hydrographique. Le réseau hydrographique le plus proche est le crinchon situé à environ 900 mètres.

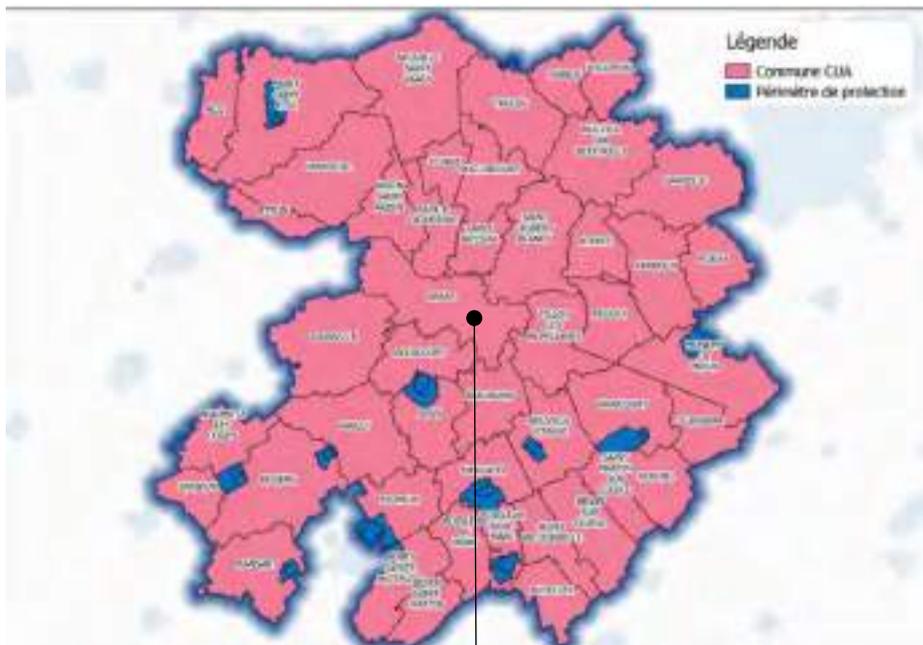
Réseau hydrographique (Source : rapport de présentation du PLUi)



Emprise de projet

L'emprise ne se situe ni en périmètre de captage, ni en périmètre de protection rapproché ou éloigné.

Localisation des périmètres de captage (Source : rapport de présentation du PLUi)



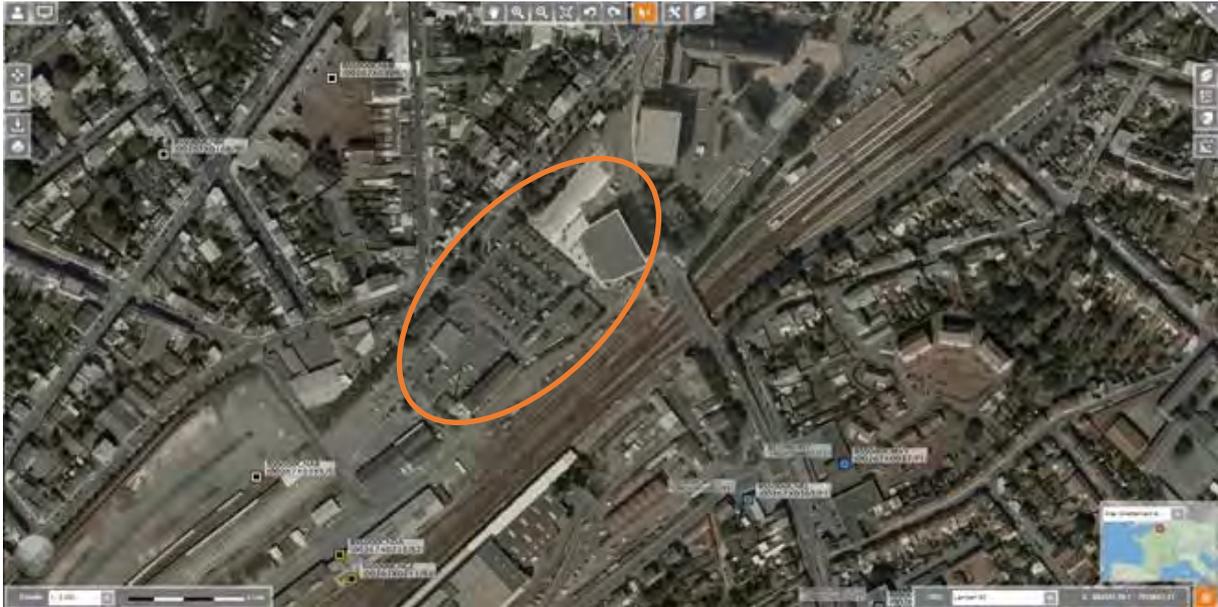
Emprise de projet

S'agissant du contexte hydrogéologique la nappe de la craie du sénonien est rencontrée vers 15m de profondeur (Source étude réalisées dans le cadre du champ captant de Méaulens).

La consultation du site du BRGM révèle que le niveau de la nappe mesuré à proximité du site est d'environ 13 m de profondeur.

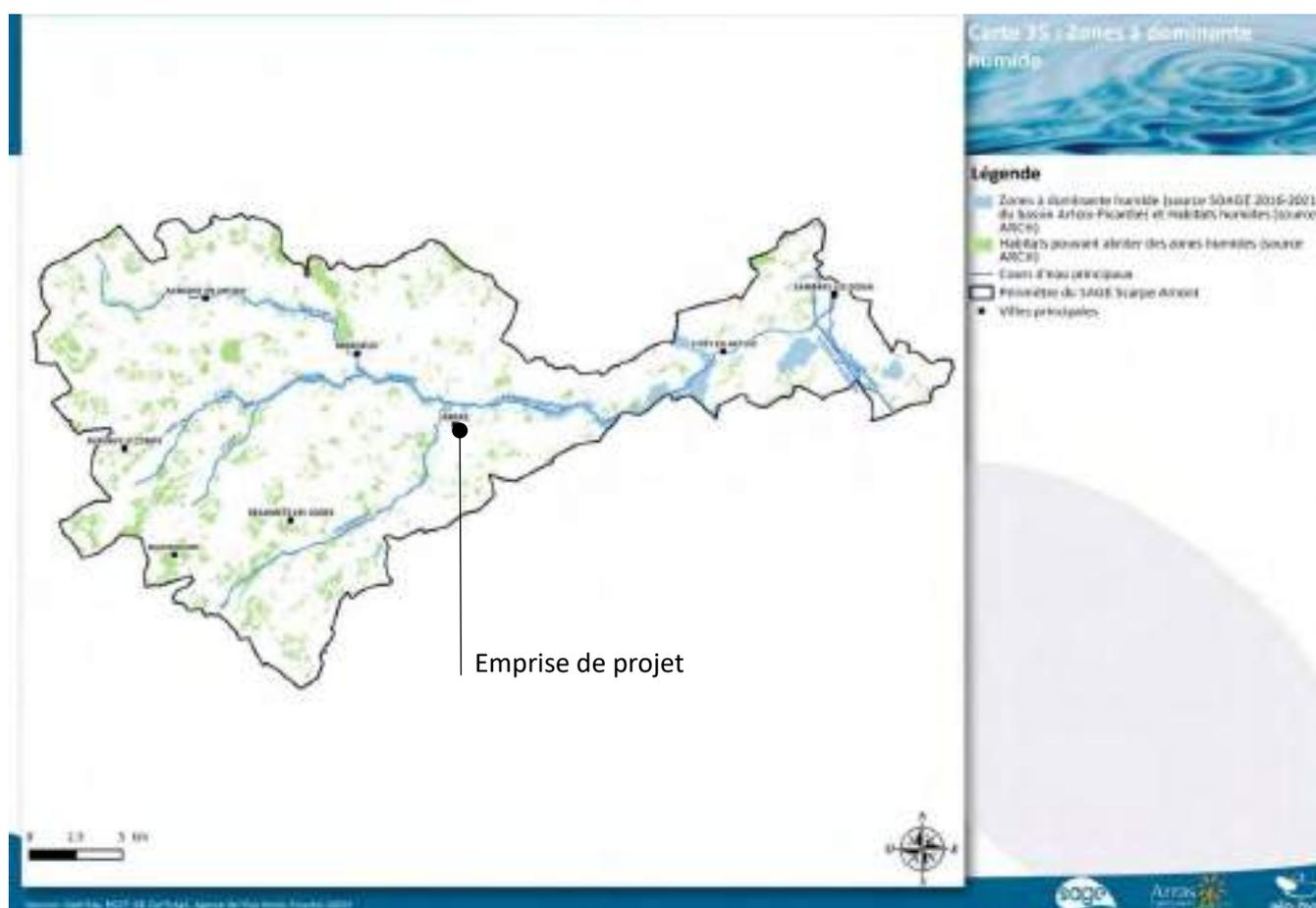
Ainsi, les données de site matérialisent la nappe entre 13 et 15m, contrairement à ce qui est repris dans le rapport Stratagis en annexe.

[Extrait du site infoterre.brgm.com](http://infoterre.brgm.com)



Enfin, le site ne se situe pas à proximité d'une ZH répertoriée. La connaissance actuelle du site permet, dès à ce jour, de vraisemblablement affirmer que le site ne se situe pas en zone humide (pédologie et peuplement).

### Zones à dominante humides (Source : SAGE de la Scarpe Amont)



### **3.4. Les risques naturels et technologiques**

Le site objet du projet ne se situe pas dans un périmètre affecté par le risque inondation.

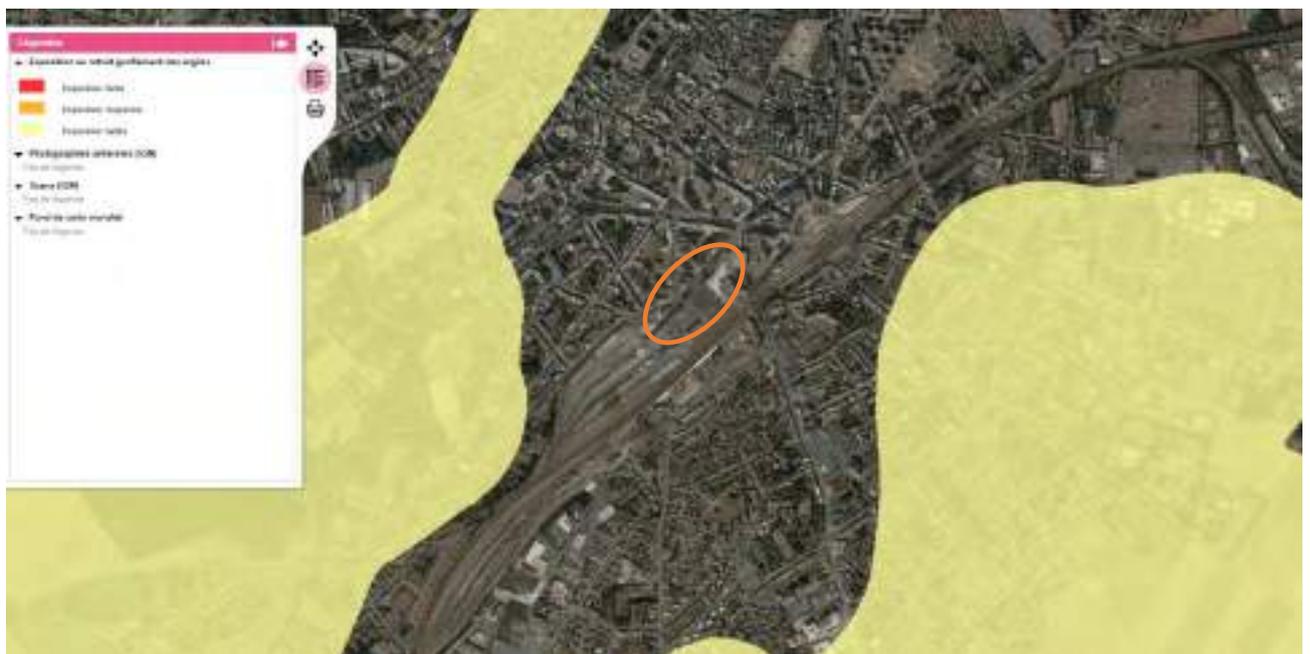
Le site est compris dans le périmètre du PPRMT prescrit le 3 juin 2016. Le site comprend des zones de cavités connues.

Carte de connaissance des cavités secteur gare (source DDTM)



Le site n'est pas concerné par le phénomène des argiles gonflantes

Carte extraite de géorisques



Le projet ne se situe pas dans l'emprise d'un PPRI ou d'un PPRT (Prescrit ou approuvé), mais se situe au sein du PPI de l'entreprise ARKEMA.

Périmètre du PPI Arkéma.



En raison de la proximité avec le faisceau ferré et des grands boulevards, l'emprise est impactée par le risque TMD (sillon ferré, boulevard Leclerc).

De la même manière, sa localisation à proximité de gare de voyageurs et de triage explique que le site peut relever une sensibilité aux risques pyrotechniques.

Par ailleurs, l'emprise comprends de sites répertoriés à l'inventaire BASIAS des anciens sites industriels et d'activités.

Sites BASIAS recensés sur l'îlot Bergaigne

ID BASIAS	Raison sociale	Activités	Etat d'occupation
NPC6206243	SOCONY-VACUUM FRANCAISE	Dépôt liquide inflammable avec distribution	Activité terminée
NPC6206186	BOYENVAL	Dépôt liquide inflammable	Activité terminée
NPC6206136	DIDIERS FRERES	Dépôt liquide inflammable	Activité terminée

## Extrait de la cartographie BASIAS



Après consultation du site BASOL, l'emprise du projet n'est pas comprise dans un secteur d'information sur les sols (SIS) ni concernée ou située à proximité d'un site pollué identifié sur la base BASOL. Néanmoins, l'étude historique communiquée par la SNCF identifie des points de pollution au sein de l'emprise projet ou à proximité immédiate.

Une étude historique a été réalisée (en annexe 1 au présent mémoire). Une première campagne de sondage a été réalisée en mars 2021. La seconde campagne est prévue en mai 2021. En fonction des résultats des prélèvements, le cabinet se prononcera sur la compatibilité du site avec ses usages futures.

Le site ne se situe pas à proximité immédiate d'établissements classés ICPE

### Carte de localisation des ICPE (Source : Géorisques- BASOL)



### **3.5. Ambiance sonore – qualité de l'air**

Le site du projet est adjacent au sillon ferroviaire. Il est également à proximité des boulevards urbains recevant une circulation routière importante. De ce fait, la nuisance sonore est un enjeu important du projet. Pour autant, le site mutable de l'îlot Bergaigne n'accueillera pas de programmes de logements.

En matière de pollution de l'air les données disponibles sont celles de l'ATMO pour la base de Saint Laurent Blangy (Environ 3.3km du site de projet).

### **3.6. Patrimoine architectural et paysager**

Le projet est compris dans le périmètre AVAP valant Site Patrimonial Remarquable (SPR) de la Commune d'Arras, et sein du périmètre de protection des monuments historiques (MH)

L'AVAP a pour objet de promouvoir la préservation et la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces dans le respect du développement durable, dans un contexte donné décrit par le diagnostic architectural, patrimonial et environnemental du territoire concerné. Elle complète les dispositions réglementaires du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) afin de guider les interventions sur les constructions existantes vers la qualité, et accompagner les projets neufs et l'aménagement des espaces, dans un double objectif :

- préserver et mettre en valeur le patrimoine,
- assurer son avenir.

L'AVAP a un caractère de servitude d'utilité publique. Ainsi un projet ne peut être autorisé que s'il satisfait en même temps :

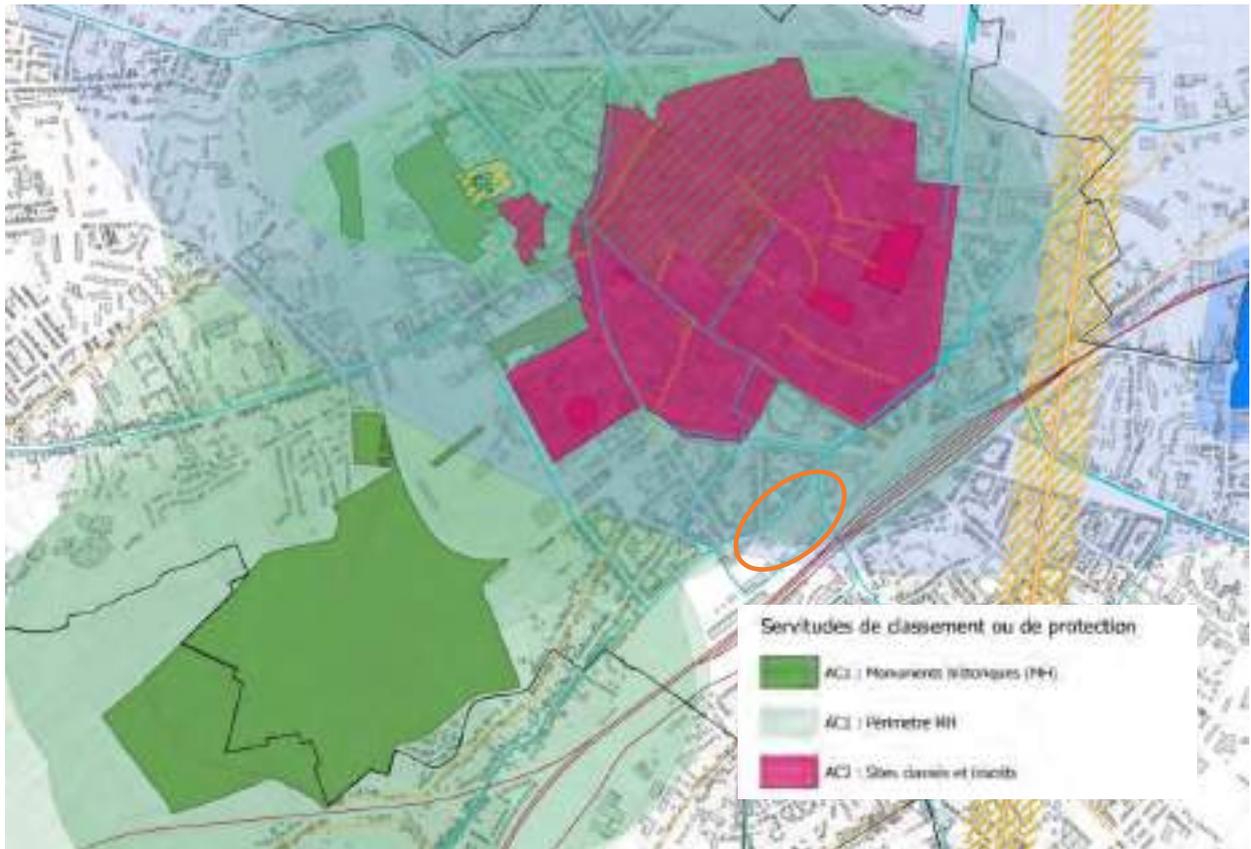
- les règles de l'AVAP ;
- les règles des documents d'urbanisme et des autres servitudes affectant l'utilisation des sols.

- Carte du périmètre AVAP (Source : PLUi)

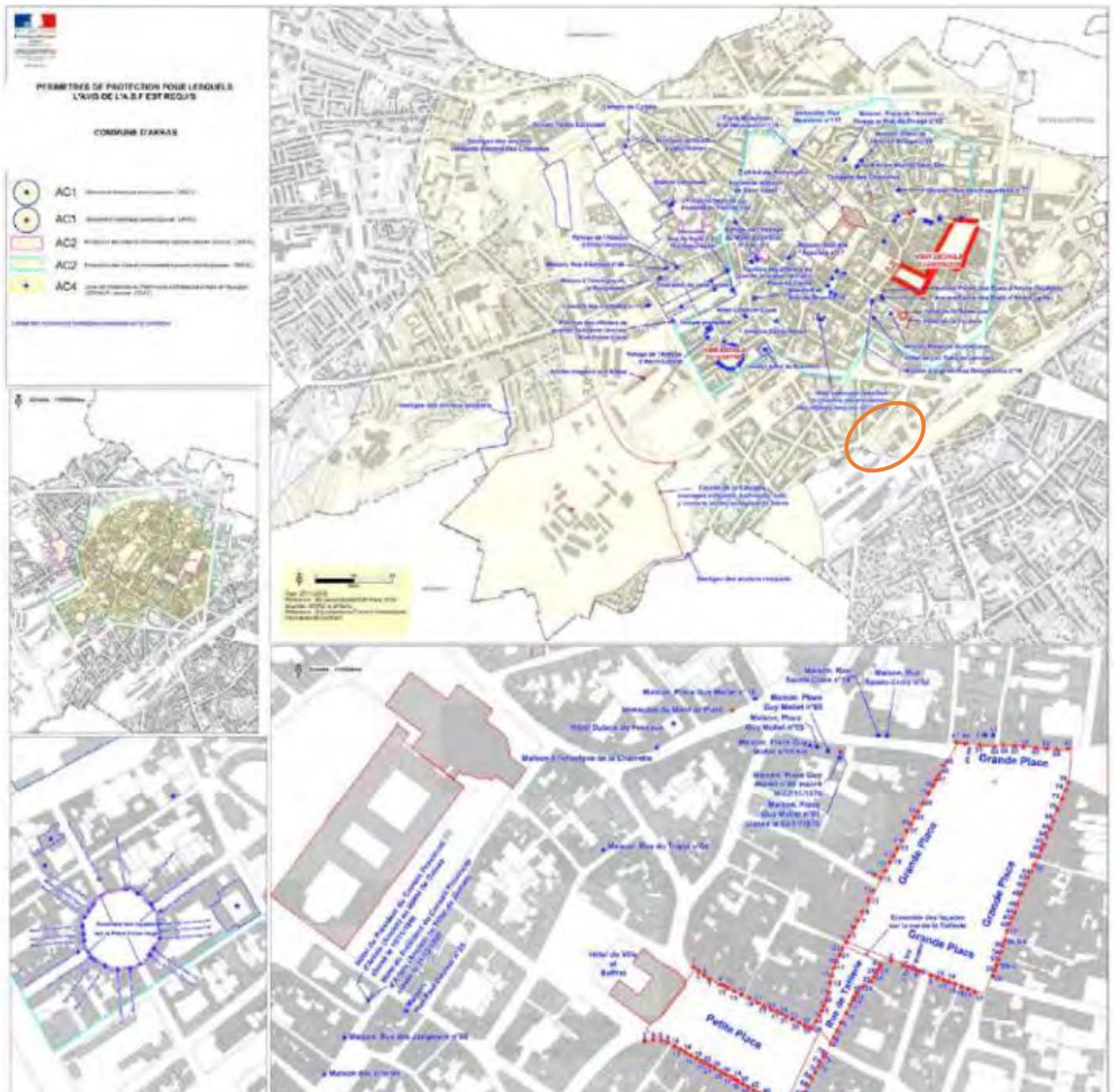


Le site objet du projet se situe en secteur 3 de l'AVAP : Composition XIX<sup>ème</sup> – un extension urbaine conçue à l'arrivée du chemin de fer

Extrait carte des Servitudes d'Utilité Publique (SUP) du PLUi



## Carte de localisations des monuments historiques classés et inscrits (Source PLUi)



### 3.7. Les règles d'urbanisme applicables

La Commune d'Arras est couverte par un PLUi. L'emprise du projet est couverte par l'OAP communale. Il n'y a pas d'OAP sectorielle qui couvre la zone de projet.



### AXE 2 UN CADRE DE VIE PRIVILÉGIÉ

-  Conforter les centres de vie et d'animation (commerces, aménités...)
-  Développer l'offre en commerces et le niveau d'aménités des pôles relais
-  Viser un niveau d'équipements et de services équilibrés
-  Requalifier l'espace public

### AXE 4 UN TRÈS HAUT NIVEAU DE SERVICE À LA POPULATION

#### STRUCTURER ET RELIER LES TERRITOIRES

-  Développer les projets structurants en matière de transport
-  Créer les voies d'accès et de desserte des secteurs à urbaniser
-  Réaménager et requalifier les carrefours
-  Préserver les cheminements doux (piédestres, cyclables, équestres)
-  Développer les cheminements doux (piédestres, cyclables, équestres)
-  Maintenir et créer des espaces de stationnement : Aires de covoiturage et/ou parcs relais
-  Requalifier les voies et les traversées de bourg
-  Requalifier les entrées de territoire par un traitement favorisant l'identification
-  Préserver des fenêtres d'accès

 Mairie  Eglise  Cimetière

 Arrêt de transport en commun

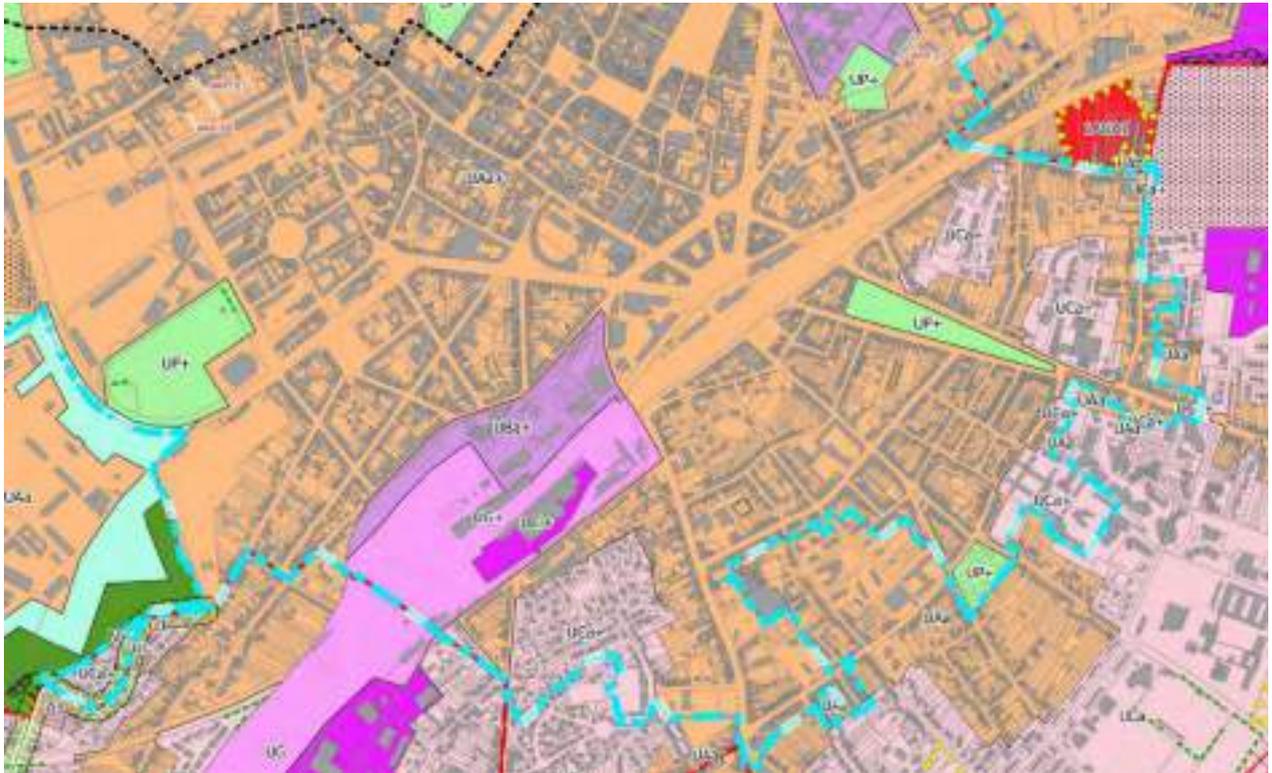
 Principales voies



L'emprise du projet se situe en zone :

- UBa+ (UBa : correspond aux secteurs urbains présentant des enjeux forts en termes de densification ou de reconquête urbaine situés sur le territoire d'Arras)

Extrait plan de zonage réglementaire – PLUi d'Arras



L'îlot Bergaigne a vocation à accueillir des nouveaux programmes de construction. Les principales composantes du règlement de la zone UBa sont :

- Emprise au sol : 90% ;
- Hauteur : 20 m au faitage ou à l'acrotère ;
- 10% d'espaces végétalisés ou végétalisables dont au moins ¼ en aire de convivialité ;
- Stationnement : maximum 1 place pour 120m<sup>2</sup> de SDP de bureaux (car situé à moins de 500m de la gare) ;
- Stationnement pour les bâtiments concourant à l'exécution d'un service public : en fonction des besoins ;
- Stationnement : 1 point de recharge pour véhicules électriques ou hybrides pour 2 000m<sup>2</sup> de SDP de bureaux ;
- Stationnement vélo : 1.5m<sup>2</sup> pour 100m<sup>2</sup> de SDP de bureaux.

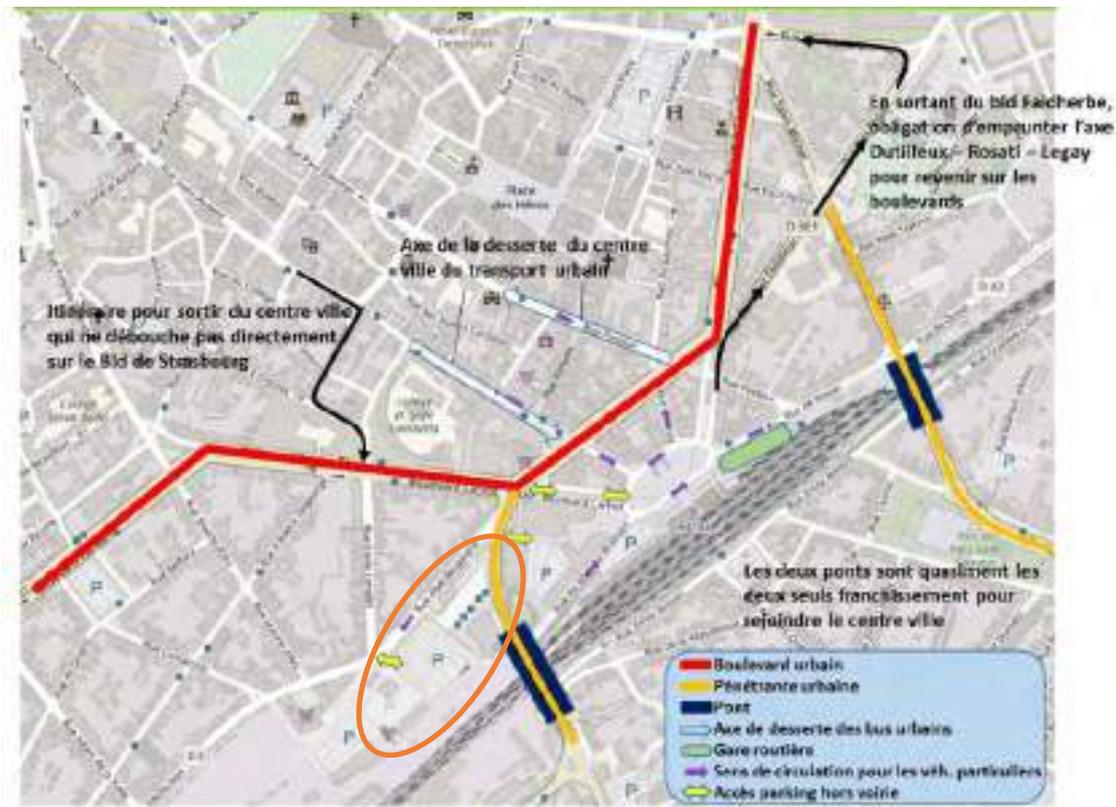
### 3.8. Le trafic et l'offre de stationnement existante

Afin de mesurer l'état du trafic et de l'offre de stationnement, la CUA, a commandé un diagnostic circulation et stationnement du site. Il a été établi en juin 2019.

#### Présentation générale du trafic

L'îlot Bergaigne est situé au cœur du réseau viaire de la CUA. Il est situé à proximité immédiate des boulevards de la ville d'Arras et à proximité directe de l'un des deux ouvrages arrageois qui traversent le sillon ferroviaire (ici le pont du Maréchal Leclerc). Cette localisation privilégiée permet une très bonne desserte du site mais implique des flux de circulation conséquents.

#### Présentation du réseau viaire du site d'étude (Source étude EGIS 2019)



Le trafic journalier est soutenu : sur le boulevard Leclerc. Il constitue un axe structurant qui accueille un trafic conséquent : 21 000véh/jour. La rue Bergaigne reçoit, quant à elle, un trafic journalier de l'ordre de 5 000 véh/jour.

Trafic journalier sur une journée à proximité du site d'étude (Source étude EGIS 2019)



La dynamique circulatoire en heure de pointe du matin (HPM).

En HPM, la rue Bergaigne accueille un trafic important en raison de sa fonction de point d'accès au parking Bergaigne 1. : 575 véhicules en HPM.

Le Boulevard Leclerc, qui constitue un axe de transit de fort reçoit un trafic descendant (vers le centre-ville d'Arras) plus soutenu que le trafic montant (vers Beaurains), soit 993 véhicules en HPM.sens descendant et 509 véhicules en HPM sens montant.

Trafic en HPM sur la zone d'étude (Source : étude Egis 2019)



### La dynamique circulatorie en heure de pointe du soir (HPS).

En HPS, la dynamique circulatorie du boulevard Leclerc est équilibrée :

#### Trafic en HPS sur la zone d'étude (Source : étude Egis 2019)



### Le réseau de transport en commun

Au sein du périmètre d'étude, les transports en commun se déploient de manière suivante :

- L'ensemble des lignes urbaines du réseaux Artis sont accessibles Place Foch (arrêt gare)
- La gare interrurbaine se situe aujourd'hui au sein de l'emprise du projet. Mais elle sera transférée rue Brassart, sur le PEM gare.
- La gare SNCF est située place Foch
- Le centre-ville d'Arras dispose de deux circuits de navettes gratuites qui relient des parkings relais au centre-ville. Le site se situe à environ 200m de l'arrêt citadine « Poste » où les deux lignes de Citadine s'arrêtent.

Ainsi, les transports en communs sont situés à environ 250m/300m de l'emprise du projet.

Localisation de l'offre de transport en commun à proximité de l'emprise projet (Source : plan Artis)



### L'offre de stationnement sur la zone d'étude

La zone d'étude accueille aujourd'hui un parking en surface 350 places : appelé le parking Bergaigne 1

Un second parking aérien de 170 places dit Bergaigne 2 jouxte la zone d'étude.

Ces deux parkings sont gratuits et très fréquentés par les navetteurs qui utilisent le train pour rejoindre les grandes agglomérations régionales ou la région parisienne. Le parking Bergaigne 1 est saturé dès 7h du matin

Du stationnement longitudinal payant demeure rue Bergaigne ; rue d'Achicourt ou rue Lenglet.

## 4. IMPACTS ET MESURES DU PROJET D'AMENAGEMENT

Les études menées sur site permettront d'identifier précisément les impacts du projet et le cas échéant de s'inscrire dans l'itération Eviter/Réduire/Compenser.

Thématique	Mesures de l'impact potentiel	Impacts et éventuelles mesures ERC en phase exploitation Impacts temporaires
La population	Le projet n'a pas pour objet de créer de l'habitat	Des riverains pourront percevoir des impacts temporaires durant la phase chantier (cf ci-dessous).
La vie économique	Le projet aura un impact positif sur la dynamique économique locale puisqu'il visa à accueillir des programmes tertiaires. Ils viendront accroître le dynamisme de l'arrageois en matière d'accueil de programmes immobiliers de bureaux.	Le projet vise, par ailleurs, à compléter l'offre tertiaire existante avec des programmes immobiliers tertiaire pour environ 30 000m.  Durant la phase chantier les accès et cheminement aux activités économiques et des riverains seront rétablis, autant que de possible. Il en sera de même pour les livraisons.
La faune et la flore, les habitats naturels Continuité écologique Equilibres biologiques	Une étude écologique, proportionnée aux enjeux du site pourrait être engagée, pour mesurer la sensibilité du site, néanmoins fortement anthropisé.	Le milieu écologique, tout comme les connexions écologiques sont pauvres sur ce secteur fortement urbanisé.  En cas d'impacts sur le milieu écologique des mesures ERC seront mises en place La palette végétale employée se basera majoritairement sur des essences locales.  En cas de découverte avec une station d'espèces invasives, celles-ci seront traitées dans le respect des recommandations afin d'en limiter la dispersion.
Les sites et paysages	Le diagnostic paysagé du site a été réalisé. Le site de projet est compris dans le périmètre AVAP.	Le projet prendra en compte les prescriptions de l'AVAP.  Une concertation a été engagée avec l'ABF et l'architecte conseil de la Ville d'Arras. Celle-ci se poursuivra durant le déploiement du projet.
Le patrimoine culturel et archéologique	Le site se situe au sein du périmètre AVAP et de protection des MH. L'ensemble de la Commune d'Arras est en zone de richesses archéologiques.	Le projet sera travaillé en concertation avec les services de la Commune d'Arras et l'ABF afin de se conformer à l'AVAP et d'intégrer les recommandations de l'ABF.  Par ailleurs, une demande préalable a été adressée au SRA afin de mesurer la sensibilité du site.
Le sol	Le site est largement imperméabilisé : place de la gare, voiries, dalle béton de la gare interurbaine, parking Bergaigne 1...	Les techniques déployées en matière de VRD et de construction s'adapteront aux composantes du sol.  Des études de recherches de potentielles cavités seront engagées.

	<p>Des études complémentaires de sol permettront de déterminer la structure du sol. Le site se situe en zone de risques cavités.</p> <p>Une étude complémentaire de pollution permettra de déterminer si l'îlot Bergaigne est compatible avec ses usages futurs.</p>	<p>En cas de découverte de pollution non compatible avec l'usage futur du site, un plan de gestion sera mis en œuvre.</p>
L'eau	<p>Le site de projet n'est pas localisé à proximité d'un réseau hydrographique, ni à proximité ou dans une aire de protection des captages d'eau, ni à proximité d'une zone humide</p> <p>Des études de sol permettront de déterminer avec précision la profondeur de la nappe.</p>	<p>En fonction de la détermination du niveau de la nappe, les techniques employées seront éventuellement adaptées pour la réalisation des éventuels ouvrages enterrés.</p> <p>S'agissant de la gestion des eaux pluviales, la prise en compte du risque cavité permettra de se positionner sur une infiltration à la parcelle et/ou un rejet au réseau avec débit limité après traitement. Il sera fait application de l'article 27 du règlement de service collectif de la CUA qui édicte que « dans le cas où les eaux pluviales ne pourraient être infiltrées pour des raisons techniques ou sanitaires dûment approuvé par le CUA telles que l'imperméabilisation des sols, le rejet de ces eaux dans le réseau unitaire ou pluvial d'assainissement est autorisé à hauteur d'un débit maximum de 0.5l/s/ha se surface imperméabilisée (toitures, voiries ...)</p> <p>Durant la phase chantier, des mesures préventives et curatives seront mises en place s'agissant du risque de pollution accidentelle.</p>
L'air	<p>Des mesures de pollutions in-situ seront diligentées si les données Atmo ne sont pas suffisantes.</p>	<p>En phase chantier, des nuisances pourront se faire sentir en raison du flux de circulation pour les livraisons des chantiers, aux engins de chantiers même ou encore en raison de la poussière qui pourrait émaner du chantier. Des mesures seront imposées aux entreprises de travaux afin de minimiser les nuisances.</p>
Le bruit	<p>Le MOA pourrait réaliser, en cas de besoin, une campagne de mesure de l'ambiance sonore actuelle et une modélisation suite aux évolutions projetées.</p> <p>En fonction de cette étude des mesures de réduction de l'impact pourront être proposées.</p>	<p>Sur l'îlot Bergaigne, le trafic va augmenter en raison de l'arrivée de nouveaux programmes tertiaires. Pour autant, sa position privilégiée à proximité du PEM gare devrait inciter au report modal vers les transports en commun. Par ailleurs la position des bâtiments tertiaire aura une fonction d'écran sonore vis-à-vis du bruit qui pourrait émaner du parking en structure.</p> <p>En fonction de la modélisation de l'ambiance acoustique qui pourrait être mesurée, des mesures pourraient être proposées.</p>

		En phase chantier, le projet va générer des nuisances sonores temporaires dues aux circuits de livraison et aux engins de chantier. Le matériel utilisé sur les chantiers respectera les normes et réglementations en vigueur. Des mesures seront imposées aux entreprises afin de limiter cet impact.
Les loisirs / les équipements	Le site est occupé par une salle de sport et un skate-park L'emprise du projet comprend le skate-park.	Le skate-park sera déplacé. Sa localisation future est à l'étude. La salle de sport est maintenue.
Les circulations / les déplacements	Des comptages routiers ont été effectués en 2019. Par ailleurs, la CUA a acquis un modèle de trafic qui lui permettra de mesurer les impacts du parti d'aménagement et de calibrer les nouvelles infrastructures.	Les circulations au sein de l'îlot Bergaigne seront repensées. Les connexions au réseau de transports en commun seront valorisées, tout comme les liaisons modes doux. A terme les parkings en surface Bergaigne 1, a vocation à disparaître au profit d'un parking en structure. Il sera connecté au PEM gare. Via une liaison douce le long de la rue Brassart. En phase chantier, des itinéraires de déviation seront mis en place pour les véhicules motorisés et les modes doux. Des itinéraires d'approvisionnement seront, par ailleurs, proposés aux entreprises, afin de limiter l'impact sur le trafic routier existant. Une pré-signalisation puis une signalisation de chantier seront déployées et maintenues durant toutes les périodes de travaux.
La consommation énergétique	Le site Bergaigne est traversé par le réseau de chaleur urbain.	Le tronçon de réseau de chaleur traversant l'îlot Bergaigne sera dévoyé. La connexion des programmes immobiliers à ce réseau sera proposée aux opérateurs. Les constructions devront intégrer les normes énergétiques en vigueur. S'agissant de l'éclairage public, l'utilisation des LED permettra de réduire les consommations énergétiques d'éclairage.
La commodité du voisinage (vibrations, odeurs, hors bruit)	Une étude d'éclairage permettra de calibrer l'éclairage public du site. En phase exploitation le projet ne générera pas de vibrations ni d'odeurs.	En phase exploitation, le projet ne générera pas de vibrations. En phase chantier, des vibrations et des odeurs pourront incommoder le voisinage. Des prescriptions seront imposées aux entreprises de travaux afin de limiter la gêne occasionnée. S'agissant de la phase exploitation, la mise en lumière du site sera appropriée à son usage
L'hygiène, la santé, la sécurité,	la la la	En phase chantier, les installations seront conçues afin de limiter l'impact sur le voisinage et assurer la sécurité des riverains et des usagers du quartier. Le chantier et le stockage seront organisés afin

salubrité publique		que toute éventuelle pollution accidentelle soit circonscrite. Les déchets seront triés sur site avant d'être évacués régulièrement dans des filières adaptées
-----------------------	--	---

Focus mesures phase chantier :

Durant les phases de chantier, des mesures seront mises en place pour réduire les impacts et nuisances sur l'environnement, le cadre de vie et la santé humaine. Ces mesures porteront sur :

- La conservation de la qualité de la ressource en eau
- La maîtrise des nuisances sonores et la pollution de l'air
- La gestion des impacts sur le trafic routier et les modes doux
- La gestion des déchets

Pour ce faire, il s'agira de :

- Informer les riverains, commerçants et entreprises avant le démarrage d'un chantier
- Limiter les nuisances visuelles et sonores
- Limiter les nuisances sur le domaine public
- Prévoir des dispositifs (préventif et curatif) en cas de pollution accidentelle
- Procéder au tri des déchets et à leur évacuation régulière
- Tendre vers une valorisation des déchets de chantier
- Limiter les consommations énergétiques et en eau

Pièces jointes :

- Annexe 1 – Etude historique Stratagis – Mars 2021.

# Communauté Urbaine d'Arras

## Secteur Gare d'Arras- Ilot Bergaigne

### Arras (62)

## Etude historique, documentaire et de vulnérabilité des milieux

INFOS (Missions A100, A110, A120, A130 suivant NF X31-620-2)

**OMNIUM GENERAL D'INGENIERIE**  
 BET Environnement, Dépollution, Aménagement,  
 VRD, Génie-Civil, Hydraulique, Espaces verts

27 rue Garibaldi  
 93100 Montreuil France  
 T. +33 (0)1 41 58 55 69 • F. +33 (0)1 41 58 55 89  
 www.ogi2.fr • ogi@ogi2.fr  
 SIRET 384 000 907 00020 • code APE 7112B  
 Représentant légal, Julien Deveau, Président

### STRATAGIS ENVIRONNEMENT

Environnement, Assistance, Conseil et expertise

11 rue Jean Jaurès  
 91430 Igny France

T. +33 (0)6 80 64 72 05  
 SIRET 837 946 649 • code APE 7112B

Les prestations d'études, assistance et contrôle (domaine A) et d'ingénierie des travaux de réhabilitation (domaine B) relatives aux activités Sites et Sols Pollués de OGI SAS sont certifiées par le LNE suivant le référentiel de certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués.

Plus d'information sur [www.lne.fr](http://www.lne.fr)  
 Certificats OGI n° n°30734 et 33373



Version	Date	Cheffe de Projet	Superviseur
C	27/04/2021	F. TRANCART	A. GALLEZOT

## Tableau récapitulatif des indices

Version	Date	Commentaires	Rédacteur	Cheffe de projet	Superviseur
A	28/01/2021	Version initiale	J. PRIMAS	F. TRANCART	A. GALLEZOT
B	15/02/2021	Version finale	J. PRIMAS	F. TRANCART	A. GALLEZOT
C	27/04/2021	Version finale	J. PRIMAS	F. TRANCART	A. GALLEZOT

## Table des matières

Résumé non technique	5
<b>1. Introduction</b>	<b>7</b>
1.1 Cadre et périmètre de la mission	7
1.2 Projet d'aménagement	7
1.3 Prestations co-traitées et sous-traitées	7
1.4 Normes et méthodologies suivies	7
1.5 Limites et exclusions	8
<b>2. Etude historique et documentaire</b>	<b>9</b>
2.1 Sources d'information consultées	9
2.2 Situation géographique	10
2.3 Visite de site (Mission A100)	14
2.4 Etude de vulnérabilité et de sensibilité de l'environnement du site (A120)	17
2.4.1 Contexte climatique	17
2.4.2 Contexte géologique	18
2.4.3 Contexte hydrogéologique	20
2.4.4 Contexte hydrologique	21
2.4.5 Usage des eaux souterraines	23
2.4.6 Utilisation des eaux superficielles	25
2.4.7 Espaces réglementaires protégés	25
2.4.8 Aléas et risques	26
2.4.9 Risque pyrotechnique	29
2.4.10 Conclusion de l'étude de vulnérabilité	31
2.5 Etude historique (Mission 110)	32
2.5.1 Historique de la ville	32
2.5.2 Référencement des sites industriels et/ou sites pollués ou potentiellement pollués	32
2.5.3 Activités et installations potentiellement polluantes au droit du site	37
2.5.4 Revue des études antérieures relatives aux sites et sols pollués	49
2.5.5 Synthèse des sources potentielles de pollution identifiées	52
<b>3. Schéma conceptuel</b>	<b>53</b>
3.1 Les sources de pollution mise en évidence	53
3.2 Les cibles	53
3.3 Les vecteurs et les voies de transfert	53
<b>4. Conclusions et recommandations</b>	<b>55</b>
4.1 Conclusions	55
4.2 Recommandations	57

## Annexes

Annexe 1 : Plan local d'urbanisme d'Arras

Annexe 2 : Liste et Plan de localisation des points d'eaux référencés dans la BSS (Source : EGIS)

Annexe 3 : Liste et Fiches détaillées BASIAS

Annexe 4 : Documents issus des archives Départementales du Pas-de-Calais

Annexe 5 : Données historiques issues des archives municipales et des archives SNCF

Annexe 6 : Localisation des sondages réalisés par Eglis Environnement

Annexe 7 : Plan de synthèse des activités potentiellement polluantes

Annexe 8 : Schéma conceptuel

## GLOSSAIRE

<b>BTEX</b>	Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes
<b>COHV (19)</b>	Composés Organiques Halogénés Volatils (19 composés)
<b>ETM</b>	Eléments Traces Métalliques
<b>HAP (16)</b>	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 composés)
<b>HCT</b>	Hydrocarbures Totaux
<b>PCB (7)</b>	Polychlorobiphényles (7 congénères)

## Résumé non technique

<b>Client</b>			
Communauté Urbaine d'Arras			
<b>Données générales sur le site</b>			
Adresse : Rue Abel Bergoigne, Arras (62)			
Superficie de la zone d'étude : 2,5 ha			
Propriétaire actuel : Communauté Urbaine d'Arras (CUA), RFF (pour le compte de la CUA), et la Ville d'Arras			
Usage et exploitant actuel : Site occupé par la gare Interurbaine, un skate-park, un parking, quelques locaux associatifs et des bâtiments non visitables dont certains sont désaffectés.			
<b>Description du projet d'aménagement</b>			
Le projet prévoit des aménagements constitués principalement de bâtiments tertiaires et d'un parking.			
<b>Mission OGI-STRATAGIS</b>			
Objectif de l'étude :			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire le site et son environnement proche ;</li> <li>• Établir un historique des activités, qui doit permettre de rechercher et définir les sources de pollution potentielles, nuisances et les risques éventuels générés par les activités successives des lieux ;</li> <li>• Déterminer les voies de transfert possibles et pertinentes et les cibles potentielles (étude de vulnérabilité) ;</li> <li>• Préciser le contexte réglementaire ;</li> <li>• Émettre les recommandations adéquates, le cas échéant.</li> </ul>			
Pour ce faire, OGI-STRATAGIS a mené une mission de type INFOS.			
<b>Etat du site : Visite du site / Historique / vulnérabilité et sensibilité des milieux</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Géologie</b> : remblais anthropiques attendus, liés aux aménagements passés de la zone d'étude et aux bombardements / Craie blanche, reposant sur des craies mameuses ;</li> <li>• <b>Hydrogéologique</b>, les nappes superficielles attendues sont la nappe de la craie du Sénonien et la nappe alluviale de la vallée de la Scarpe, la nappe de la craie étant rencontrée dans le secteur étudié vers une quinzaine de mètres de profondeur (ces deux nappes étant vraisemblablement en connexion), avec des écoulements supposés orientés vers le Nord-Est ;</li> <li>• <b>Usage non sensible</b> des eaux souterraines à proximité du site (eaux collectives), site hors du périmètre de protection de 3 captages présents à Arras ;</li> <li>• <b>Historique du site</b> : la gare d'Arras était sur la zone d'étude de 1846 jusqu'aux années 1890, suivi par la construction progressive d'entrepôts puis d'un parking en 2004. La succession des activités sur le site a permis d'identifier les sources de pollution potentielles ou avérées suivantes :</li> </ul>			
N°	Source potentielle de pollution	Origine potentielle de pollution associée	Contaminant Potentiel
1	Remblais importés lors de l'aménagement de la zone d'étude  Du fait de ces bombardements historiques, des remblais très hétérogènes chimiquement pourraient être présents sur le site	Présence de remblais d'apport de mauvaise qualité environnementale avérée ou potentielle	Hydrocarbures totaux, HAP, métaux, COHV, PCB...
2	Anciennes activités historiques sur le site (Réservoir d'essence, atelier de peinture, parc à matériel...)	Cf. tableau ci-dessous et Annexe 7 concernant la synthèse des différentes sources de pollution au droit du site	Hydrocarbures totaux, HAP, métaux, COHV, PCB...
3	Eaux souterraines de la nappe s'écoulant au droit du site	Sites industriels voisins passés ou présents	Hydrocarbures totaux, HAP, métaux, COHV, PCB...
	Localisation	Désignation	
	[A]	Dépôt d'essence	
	[B]	Anciens dépôts de gasoil	
	[C]	Ancien atelier PIT	
	[D]	Ancien remise PIT (matériels)	

[E]	Ancien parc à matériel PIT
[F]	Ancien atelier VB
[G]	Ancien dépôt des PIT (quai à matériels lourds, magasin et 2 hangars)
[H]	Ancien parc à charbons
[I]	Ancienne zone LECUP (feraille)
[J]	Ancien entrepôt de charbon Volos
[K]	Ancienne zone de poutres peintes au plomb
[L]	Réservoirs aériens de fuel
[M]	2 citernes d'essence enterrées (15 000 l X 2)
[N]	Zone de graissage et de lavage
Non localisé / [O]	Régularisation -stockage de charbon

#### Conclusions et Recommandations

Au vu des conclusions de la présente étude, **OGI-STRATAGIS** recommande :

- La réalisation d'investigations de terrain pour vérifier la présence ou l'absence d'impacts sur les milieux (la minima dans les sols et les eaux souterraines dans un premier temps), dans l'objectif de s'assurer de la compatibilité de la qualité des terrains avec les usages futurs :
  - Concernant les sols, ces premiers sondages seront préférentiellement localisés à proximité des sources potentielles de pollution relevées dans la présente étude et dimensionnés de façon à caractériser le sol en place en phase projet ;
  - Concernant la nappe souterraine, il s'agit dans un premier temps de caractériser la qualité chimique de la nappe souterraine la plus superficielle ;
- La réalisation d'investigations de terrain pour caractériser chimiquement les futurs déblais (issus des terrassements, pour la réalisation de sous-sols par exemple) de façon à anticiper leur gestion en phase travaux et à évaluer les surcoûts associés en cas de présence de déblais non inertes. Les sondages associés seront implantés sur les futures zones d'excavation et dimensionnés en fonction de la profondeur de terrassement.

Une analyse du risque pyrotechnique devra être réalisée avant les investigations, de façon à définir les moyens de prévention nécessaires, le cas échéant.

## 1. Introduction

### 1.1 Cadre et périmètre de la mission

Dans le cadre d'un projet d'aménagement sur le Secteur Gare d'Arras, secteur situé au centre de la ville d'Arras (62), la Communauté Urbaine d'Arras (CUA) a missionné **OGI-STRATAGIS** pour la réalisation d'une étude historique et documentaire de la zone.

La maîtrise d'ouvrage de l'opération souhaite en effet disposer des premières informations sur la qualité environnementale du site dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact.

La présente étude a donc pour objectif de :

- Décrire le site et son environnement proche ;
- Établir un historique des activités, qui doit permettre de rechercher et définir les sources de pollution potentielles, nuisances et les risques éventuels générés par les activités successives des lieux ;
- Les activités, qui doit permettre de rechercher et définir les sources de pollution potentielles, nuisances et les risques éventuels générés par les activités successives des lieux ;
- Déterminer les voies de transfert possibles et pertinentes et les cibles potentielles (étude de vulnérabilité) ;
- Préciser le contexte réglementaire ;
- Émettre les recommandations adéquates, le cas échéant.

Ce rapport et ses annexes présentent les résultats de l'étude,

### 1.2 Projet d'aménagement

La Communauté Urbaine d'Arras prévoit des bâtiments d'usages tertiaires principalement mais aussi un parking (3 niveaux enterrés, aériens) sur le côté.

### 1.3 Prestations co-traitées et sous-traitées

Dans le cadre de cette étude, **OGI-STRATAGIS** n'a pas eu recours à de la sous-traitance.

### 1.4 Normes et méthodologies suivies

**OGI-STRATAGIS** se conforme aux textes réglementaires, normes et guides méthodologiques en vigueur et à l'état de l'art en la matière, décrits notamment dans les documents suivants :

- La norme NF X31.620-2 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle », mise à jour en décembre 2018. Les prestations réalisées correspondent à la mission globale INFOS comprenant les missions codifiées suivantes :
  - La visite de site (A100) ;
  - Etude historique (A110) ;
  - Etude de vulnérabilité de l'environnement (A120) ;
  - Élaboration d'un plan d'investigations environnementales (A130) ;
- La circulaire du 8 février 2007 et ses annexes du Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables (MEDAD), relative aux « modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués » ;
- La note du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués- Mise à jour des textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués de 2007 ;
- L'outil "Diagnostic du site", 2007 (MEDAD) ;
- Schéma conceptuel et modèle de fonctionnement, 2007 (MEDAD) ;

**OGI** est certifié LNE dans les Domaines A et B - Sites et sols pollués - Etudes, assistance et contrôle et ingénierie de la réhabilitation selon la norme NF X31-620.

Cette certification atteste de la conformité des services proposés avec les exigences définies dans le référentiel de certification (Certification de service des prestataires dans le domaine des sites et sols pollués) et celles des normes françaises NF X 31-620 relatives aux Sites et Sols Pollués dont la dernière mise à jour date de décembre 2018.

**OGI** dispose aussi de la certification réglementaire (certificat n°36855) permettant la réalisation des attestations de sol garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction ou d'aménagement (ATTES, domaine D).

Plus d'information sur [www.lne.fr](http://www.lne.fr).



### 1.5 Limites et exclusions

Les conclusions du rapport sont basées sur les observations réalisées lors de la visite et sur les informations disponibles lors de sa réalisation. L'étude historique et documentaire est la première étape du diagnostic environnemental qui, à l'issue des investigations de terrain, doit permettre d'orienter les éventuelles actions à mettre en œuvre sur la base d'un schéma conceptuel et de l'analyse qualitative des enjeux sanitaires associée.

## 2. Etude historique et documentaire

### 2.1 Sources d'information consultées

Les organismes, personnes ou bases de données consultées pour l'élaboration de l'étude historique, documentaire et mémorielle sont détaillés dans le tableau suivant :

**Tableau 1 : Sources d'informations consultées - source : OGI-STRATAGIS**

Source d'information	Date du contact	Document ou information recueillie
Agence de l'eau (site internet)	Décembre 2020	Qualité des eaux superficielles, consultation des SAGE et SDAGE
BASIAS (site internet)	Décembre 2020	Inventaire des anciens sites industriels ou activités de service
BASOL (site internet)	Décembre 2020	Inventaire des sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif
BRGM (site internet)	Décembre 2020	Géologie et hydrologie du secteur d'étude
BSS (site internet)	Décembre 2020	Sondages et forages à proximité
CADASTRE (site internet)	Décembre 2020	Consultation des parcelles cadastrales du secteur d'étude
GEOPORTAIL (site internet)	Décembre 2020	Vue aérienne du site d'étude
IGN (site internet)	Janvier 2021	Cartes IGN de la zone d'étude, photographies aériennes anciennes
INFOTERRE (site internet)	Décembre 2020	Liste et caractéristiques des points d'eau dans le secteur d'étude
Installations classées (site internet)	Décembre 2020	Arrêtés préfectoraux
GEORISQUE (site internet)	Janvier 2021	Consultation des zones inondables, inventaires des émissions polluantes à proximité du site d'étude
METEO France (site internet)	Décembre 2020	Données météorologiques
ARS UHDF 62 (courriel)	Décembre 2020	Périmètres de protection des captages
Archives départementales 62 1 Rue du 19 Mars 1962 62000 Dainville	Décembre 2020  Déplacement le 05/01/2021	Historique du site, plans des installations du site
Archives de la SNCF	Non consultables dans les délais impartis pour l'étude	*Nota : Les archives de la NCF ayant été consultées par EGIS pour l'étude historique et documentaire à proximité immédiate du site, nous nous sommes appuyés sur les éléments présentés dans le rapport associé.

Les documents transmis par le client dans le cadre de cette étude sont :

- Etude historique et documentaire et investigation sur les sols, Rapport n° E2742P01-RT02 du 10/10/2018 par Egis environnement ;
- Étude de faisabilité géotechnique, Rapport n°G040428E05CR01V1BE du 26/08/2005 par Solen, hors annexes non disponibles ;
- Documents d'archives : anciennes photographies de points de vue ou aériennes (non datées) ; plans de la ville d'Arras (1914 - lignes de défense), plans d'aménagement de la Gare d'Arras et plan projet (1884 et 1891).

## 2.2 Situation géographique

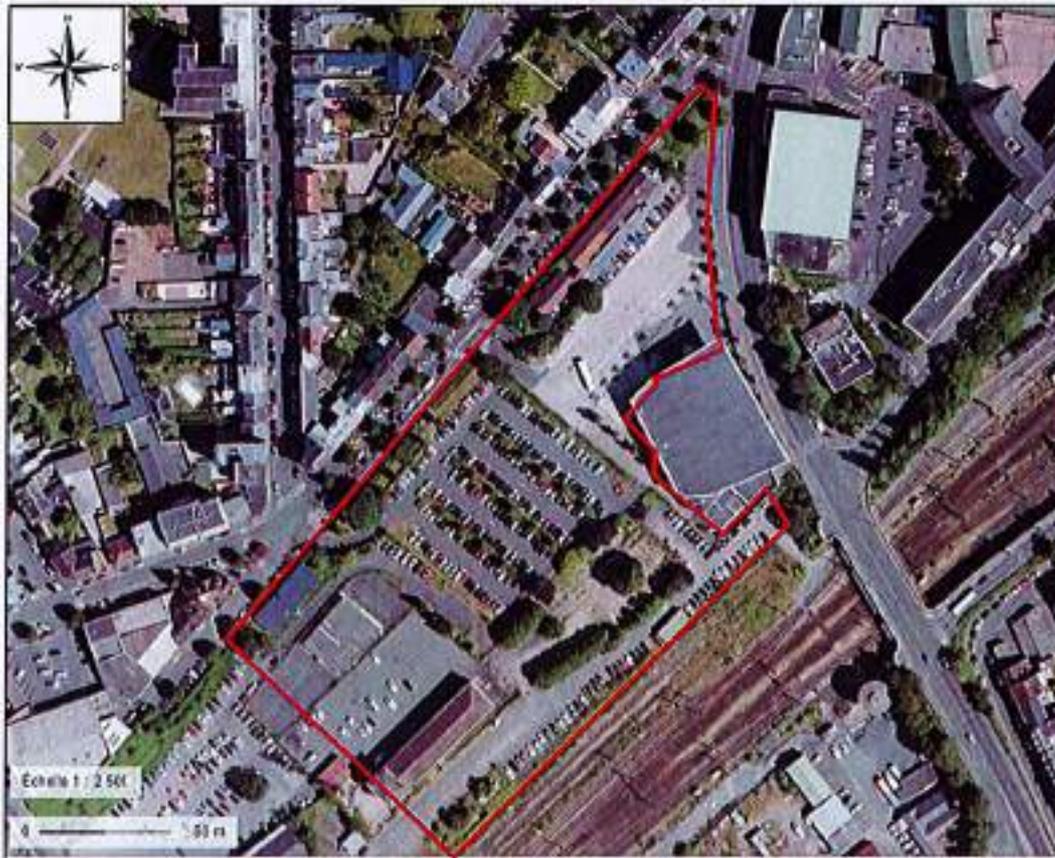
Le périmètre du site d'étude est localisé dans une zone urbanisée, il est situé dans le centre-ville d'Arras dans le département du Pas-de-Calais (62). Les Figure 1, Figure 2 et Figure 3 présentent la localisation du site d'étude.



Figure 1 : Localisation du site sur carte IGN (1/25 000ème – Source Infoterre)



Figure 2 : Périmètre de la zone d'étude (Source : CUA – sans échelle)



**Figure 3 : Périmètre de la zone d'étude (Source : Géoportail)**

Les coordonnées en LAMBERT 93 sont approximativement, au centre du périmètre d'étude :

X= 684 063 m,

Y= 7 020 863 m.

D'après la carte IGN, la cote altimétrique du site est d'environ + 72 m NGF.

Du point de vue cadastral, le projet est situé sur la commune d'Arras, sur les parcelles n°22, 23, 24, 25, 28, 30, 61, 62, 63, 65, 66, 72, 75, 76, 82, 95, 96, 98 de la section A1, soit une superficie cadastrale totale de 25 425 m<sup>2</sup>.

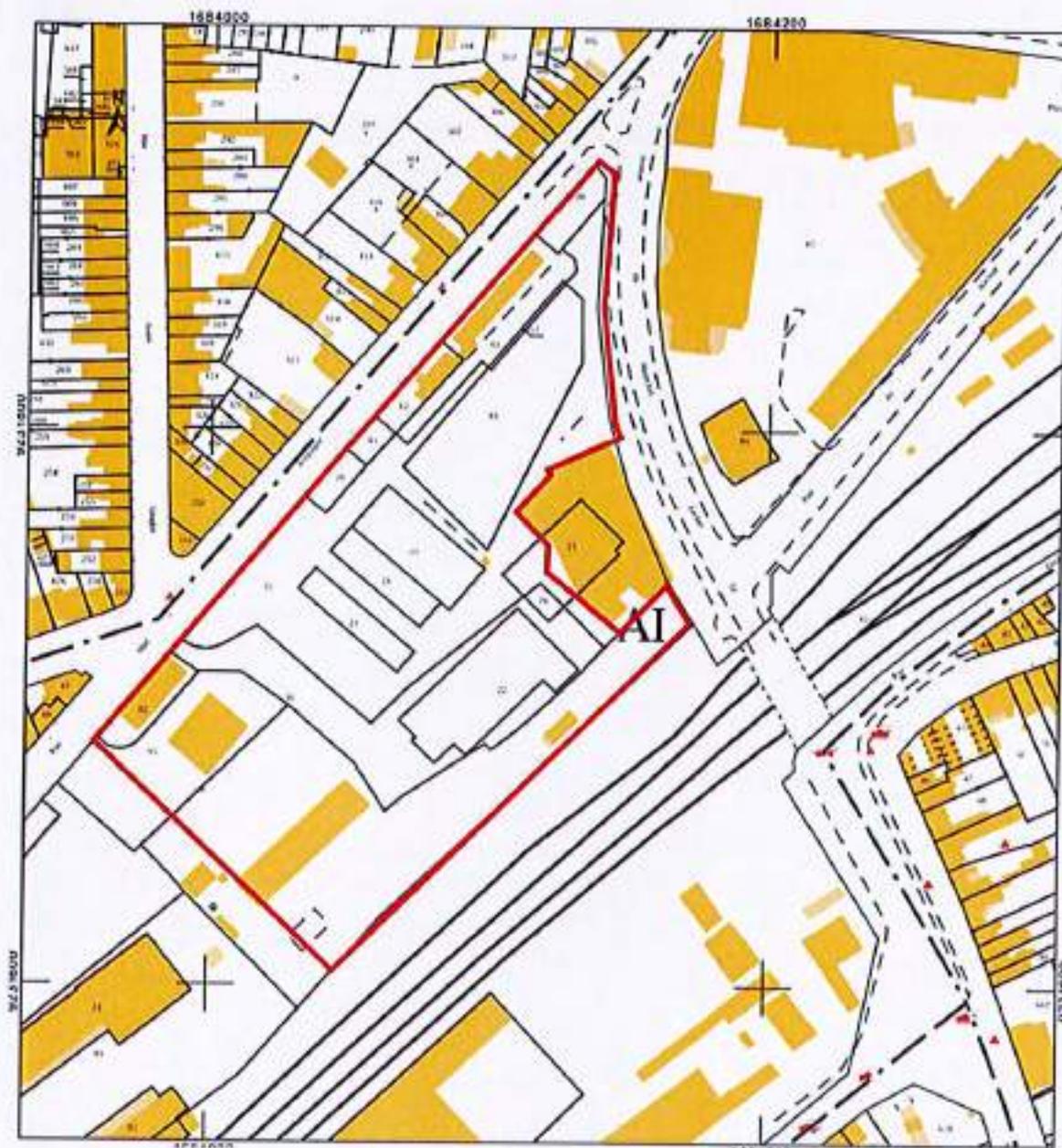


Figure 4 : Plan cadastral du site - source : Cadastre.gouv - sans échelle

Le périmètre d'étude est localisé en zone UBa+ (Zone à enjeux forts en termes de densification et de reconquête urbaine) du plan local d'urbanisme de la commune d'Arras (source : Mairie d'Arras), approuvé par le conseil communautaire le 19 décembre 2019.

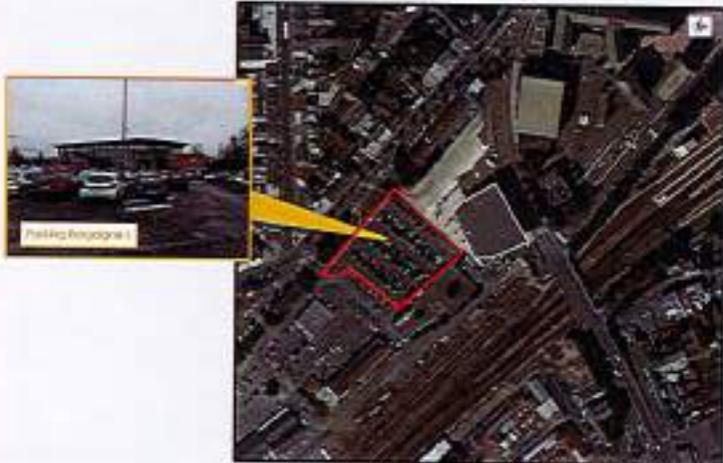
Un extrait du plan local d'urbanisme d'Arras est présenté en **Annexe 1**.

### 2.3 Visite de site (Mission A100)

Une visite du site a été réalisée par un Ingénieur spécialisé en sites et sols pollués d'**OGI-STRATAGIS** le 17/12/2020, complétée par une nouvelle visite le 04/01/2021. A cette occasion, un reportage photographique a été réalisé au droit des zones accessibles de façon à identifier les usages actuels du site et les sources potentielles de pollution visibles actuellement sur site.

Les principaux éléments issus de cette visite de site sont décrits dans le tableau ci-après, et synthétisés en **Figure 5**.

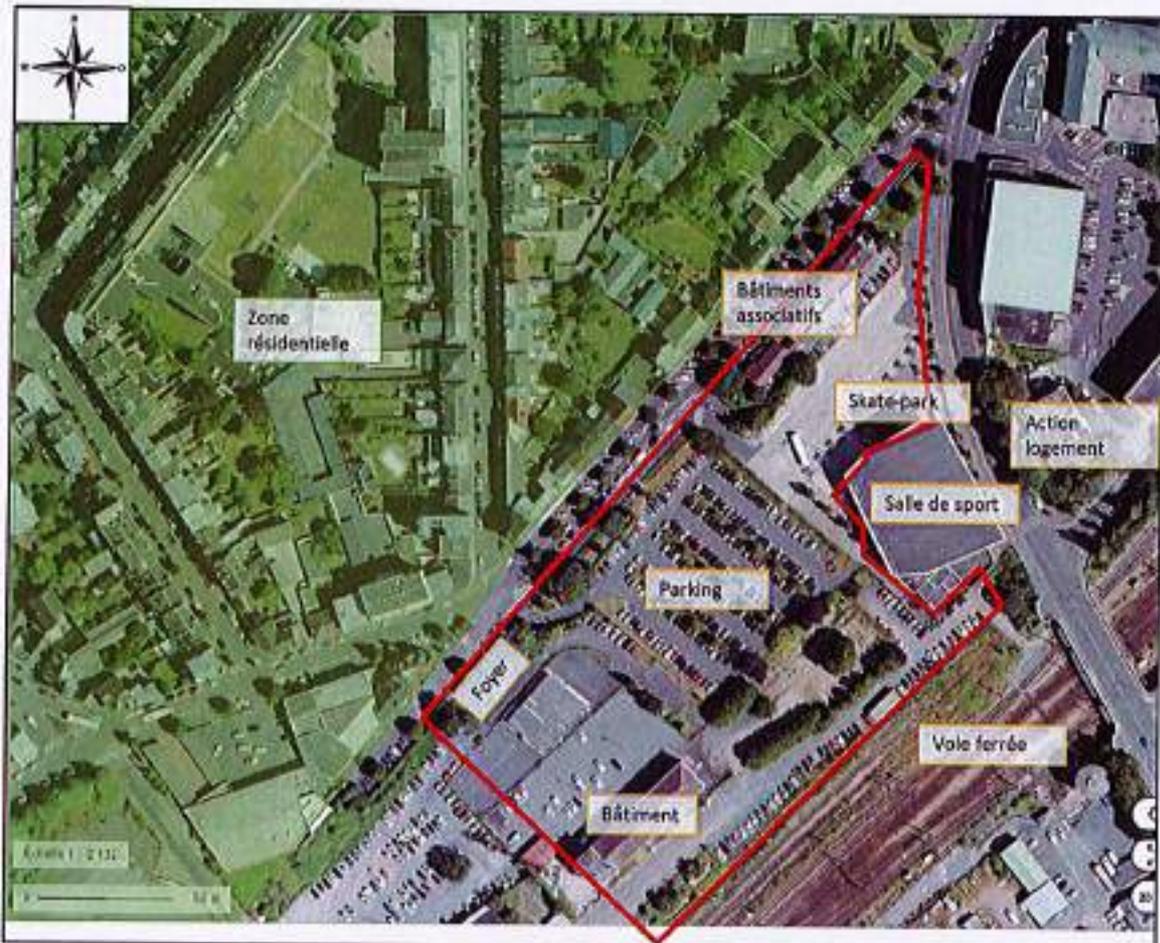
Tableau 2 : Descriptions des installations et équipements présents dans la périmètre d'étude

Secteur	Description des installations	Photographies de l'environnement et des installations
<p><b>Secteur Nord</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence de bâtiments, à usage principalement associatif (Association Inarbois - au n°1bis), le long de la rue Abel Bergoigne ;</li> <li>Présence d'une gare de bus ;</li> <li>Présence d'un Skate-park ;</li> <li>Présence d'un grand parvis entre la gare de bus et la salle de sport.</li> </ul> <p>Absence de dépôts sauvages ou de stockage de produits suspects constatés.          Il n'y a pas de mesure d'urgence à prendre sur ce secteur.</p>	
<p><b>Secteur central</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence du parking à usage libre Bergoigne 1 sur tout le secteur central.</li> </ul> <p>Absence de dépôts sauvages ou de stockage de produits suspects constatés.          Il n'y a pas de mesure d'urgence à prendre sur ce secteur.</p>	

Secteur	Description des installations	Photographies de l'environnement et des installations
<p><b>Secteur centre-est</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présence du parking privé (clos) du personnel SNCF ;</li> <li>• Le bâtiment sur la photo aérienne n'existe plus. En lieu et place se trouve une extension du parking Bergolgne 1.</li> </ul> <p>Absence de dépôts sauvages ou de stockage de produits suspects constatés. Il n'y a pas de mesure d'urgence à prendre sur ce secteur.</p>	
<p><b>Secteur Sud</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présence d'un parking à usage libre ;</li> <li>• Présence de bâtiments privés non visitables (à l'abandon) ;</li> <li>• Présence d'un algéco ;</li> <li>• Présence d'un foyer (EPDEF - FRATRE).</li> </ul> <p>Absence de dépôts sauvages ou de stockage de produits suspects constatés. Il n'y a pas de mesure d'urgence à prendre sur ce secteur.</p>	

L'environnement immédiat de la zone d'étude, décrit dans un rayon de 150 m autour du projet, est caractérisé par :

- Au nord et à l'ouest par des zones résidentielles composées d'habitations individuelles et collectives et commerces de proximité ;
- À l'est / sud-est, par une gare routière, puis les voies ferrées ;
- Au sud par les voies ferrées puis des zones résidentielles composées d'habitations individuelles et collectives et commerces de proximité.



**Figure 5 : Synthèse des principaux aménagements et équipements de la zone d'étude et de l'environnement immédiat**

## 2.4 Etude de vulnérabilité et de sensibilité de l'environnement du site (A120)

### 2.4.1 Contexte climatique

Le département du Pas-de-Calais (62) est soumis à un climat océanique tempéré. Selon les données de la station Météo-France de Lille-Lesquin sur la période 1981-2010 :

- Les températures moyennes mensuelles sont comprises entre +3,6°C en janvier et 18,6°C en juillet ;
- Les précipitations, dont le cumul annuel moyen est de 742,5 mm, sont réparties uniformément sur l'année.

L'ensoleillement annuel sur la période 1991-2010 est de 1617,5 h.

Les vents dominants proviennent du Sud-Ouest.

## 2.4.2 Contexte géologique

### Contexte régional

La zone d'étude est située sur la carte géologique n°26 d'Arras, dont un extrait est présenté en figure ci-dessous.



Figure 6 : Extrait de la carte géologique n°26 d'Arras (Source : Infoterre)

D'après la notice de la carte géologique, les formations lithologiques susceptibles d'être rencontrées à l'échelle régionale sont les suivantes (de haut en bas) :

- Formations superficielles et quaternaires :
  - LV. Limons de lavage ;
  - fz. Alluvions modernes ;
  - LP. Limon pléistocène ;
  - LS. Limons à silex et cailloutis.
- Formations tertiaires :
  - e3. Argile à lignite ;
  - e2b. Landénien. Sables et grès d'Ostricourt ;
  - e28. Landénien inférieur : Sable, tuffeau et argile sableuse ;
- Formations du secondaire :
  - c4. **Sénonien (Coniacien et Santonien). Craie blanche à Micraster leskei** ;
  - c3c. Turonien supérieur. Craie grise à Micraster leskei ;
  - c3b. Turonien moyen. Marnes à Terebratulina rigida ;
  - c3a. Turonien inférieur. Marnes à Inoceramus labiatus.

Le site d'étude est implanté au droit de craie blanche à Micraster (notée C4 sur la carte géologique). La Banque de données du Sous-Sol (B.S.S.) du BRGM a été consultée afin de collecter des coupes géologiques de sondages réalisés à proximité du site.



**Figure 7 : Sondages et forages recensés dans l'environnement immédiat de la zone d'étude (Source : Infoterre – BSS du BRGM)**

Un forage de 42 m de profondeur a été réalisé à environ 200 m au Sud-Est du site (référence BSS000CNK) à une altitude de + 72,8 m NGF. La succession lithologique rencontrée est présentée dans ci-dessous :

- De 0 à 4 m : remblai ;
- De 4 à 36 m : craie blanche à silex ;
- De 36 à 42 m : craie mameuse,

Un forage de 20 m de profondeur a été réalisé à environ 700 m au Nord-Ouest du site (référence BSS000NEG) à une altitude de + 65 m NGF. La succession lithologique rencontrée est présentée dans ci-dessous :

- De 0 à 5,4 m : remblai, limon, craie, brique ;
- De 5,4 à 13 m : alluvions, argile, craie, silex ;
- De 13 à 20 m : craie.

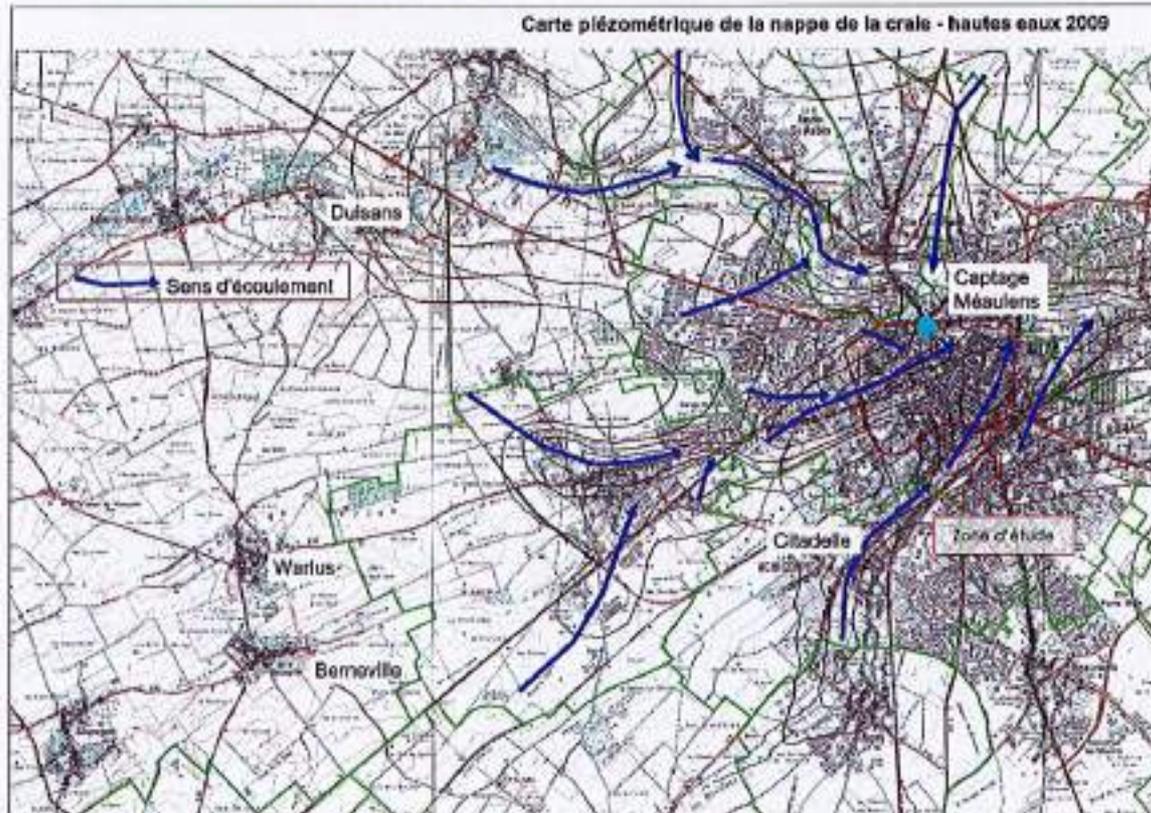
Un forage de 15 m de profondeur a été réalisé à environ 1 km au Nord-Est du site (référence BSS000CNEM) à une altitude de + 74 m NGF. La succession lithologique rencontrée est présentée dans ci-dessous :

- De 0 à 3 m : remblai (schiste/silt/craie) ;
- De 3 à 3,5 m : craie, tendre a blocs blanc altéré ;
- De 3,5 à 5,4 m : roc/craie, blanc jaune a blocs de silt, argileux gris ;
- De 5,4 à 7,8 m : craie, blanc altéré ;
- De 7,8 à 15 m : craie, blanc gris a-silex.

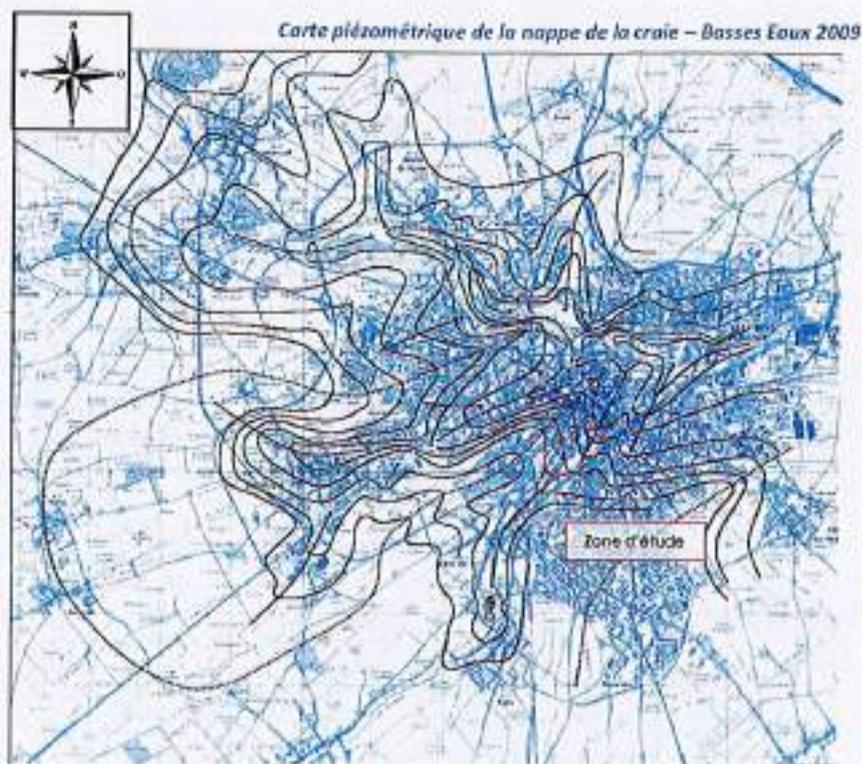
### 2.4.3 Contexte hydrogéologique

Les différents aquifères rencontrés dans le secteur sont :

- La nappe de la craie du Sénonien avec des écoulements supposés orientés vers le Nord-Est. Cette nappe est potentiellement vulnérable vis-à-vis du site. D'après la Banque de donnée du Sous-Sol (BRGM), celle-ci a été rencontrée sur l'ouvrage 00264X0365/F1, localisé à environ 200 m au sud-est du périmètre étudié, à 16.26 m de profondeur en 1993.
- La nappe alluviale de la vallée de la Scarpe. Elle est rencontrée à environ 900 m à l'Ouest du site et présente un écoulement vers le Nord-Est. Cette nappe est potentiellement vulnérable car elle est en relation hydraulique avec la nappe de la craie en aval du site.



**Figure 8 : Esquisse piézométrique de la nappe de la craie du Sénonien établie en période de haute eaux 2009 (Source : CUA)**



Champ captant de Méaulens – 23 mars 2010

**Figure 9 : Esquisse piézométrique de la nappe de la craie du Sénonien établie en période de basse eaux 2009 (Source : CUA)**

En résumé, le contexte hydrogéologique est caractérisé par la présence de la nappe de la craie du Sénonien et la nappe alluviale de la vallée de la Scarpe, toutes deux en connexion en aval hydraulique du site avec des écoulements orientés vers le Nord-Est.

#### 2.4.4. Contexte hydrologique

La commune d'Arras est parcourue par la rivière la Scarpe. Cette rivière est située à environ 600 m à l'Ouest de la zone d'étude.



Figure 10 : Carte hydrologique du périmètre d'étude (Source : Géoportail)

#### 2.4.5 Usage des eaux souterraines

D'après l'ARS du Pas-de-Calais (62), 3 ouvrages exploités pour l'alimentation en eau potable sont recensés sur la commune de Arras, mais la zone d'étude n'est pas située dans un périmètre de protection de captage AEP (cf. Figure 11). Les forages exploités pour les besoins en eau potable sont situés à 1200 m au Nord-Ouest.

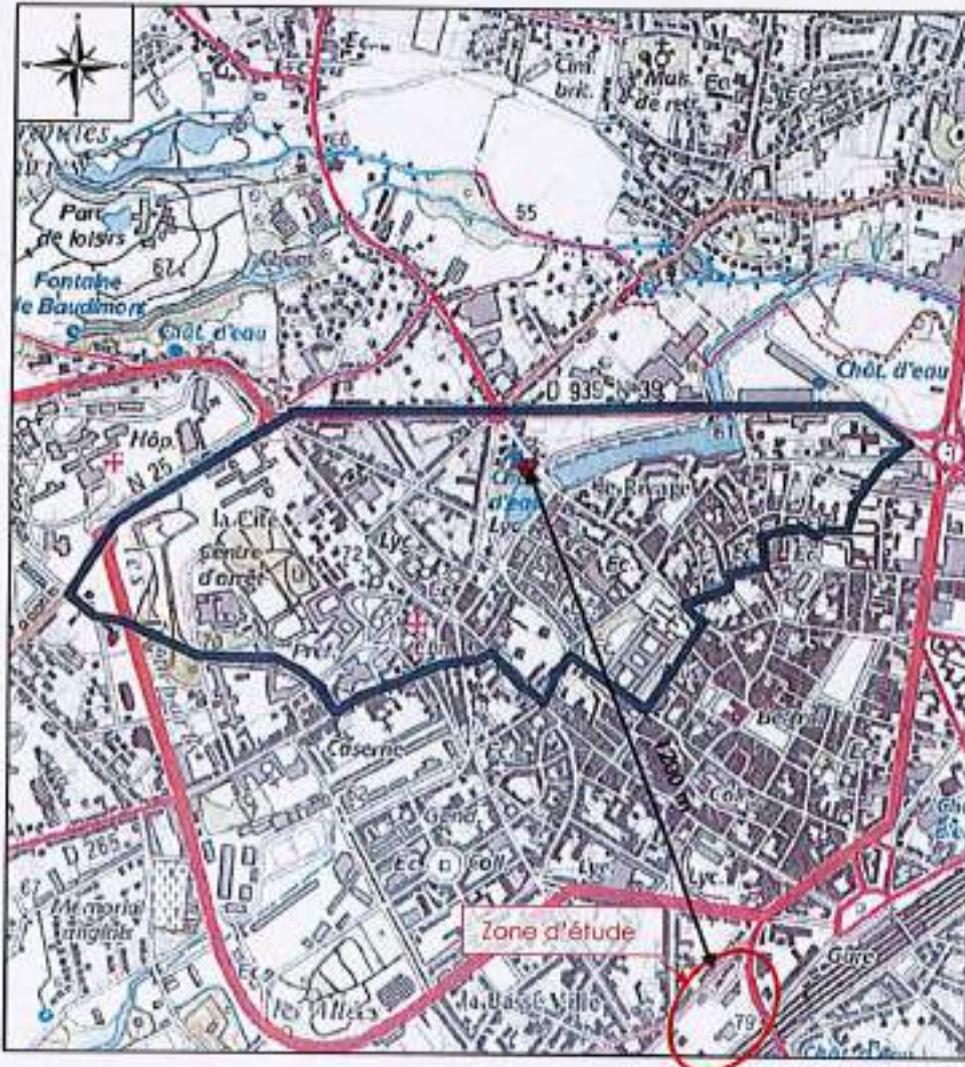


Figure 11 : Limite de zone de protection du champ captant de Meaulans (Source : ARS Nord-Pas-de-Calais)

Un inventaire des forages et/ou puits répertoriés dans la Base de Données du Sous-Sol (BSS) du BRGM a été réalisé dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude, et est présenté ci-dessous.



Seuls 5 forages ont été recensés en tant que tel dans la BSS ; ces ouvrages correspondent à des ouvrages exploités pour des usage d'eau industrielle ou d'eau collective.

L'existence de puits privés implantés chez des particuliers non recensés ne peut toutefois pas être écartée.

Dans un rayon de 5 km, d'après le rapport d'EGIS, 114 prises d'eaux souterraines tout usage (AEP, irrigation, industriel, pisciculture, domestique, aspersion, chauffage et usage inconnu) sont recensées autour du site à la BSS.

L'ensemble de ces captages est présenté dans le tableau et la carte reportés en **Annexe 2**.

#### 2.4.6 Utilisation des eaux superficielles

Aucune prise d'eau superficielle n'est recensée à l'ARS et dans la base de données BSS dans un rayon de 5 km autour du site. D'après le site du Ministère de la Santé, aucune zone de baignade n'est recensée dans un rayon de 3 km autour du site. Des activités de pêche et de loisirs peuvent être pratiquées dans les cours d'eau présents à proximité du site (Rivière Le Crinchon à 800 m au Sud-Ouest et la rivière La Scarpe à 1,8 km au Nord-Est).

#### 2.4.7 Espaces réglementaires protégés

La seule zone protégée recensée dans un périmètre de 3 km autour du site est la suivante :

- ZNIEFF de type II nommée Vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry en Artois, située à environ 2,3 km au Nord-Est. La carte ci-dessous permet de la localiser.

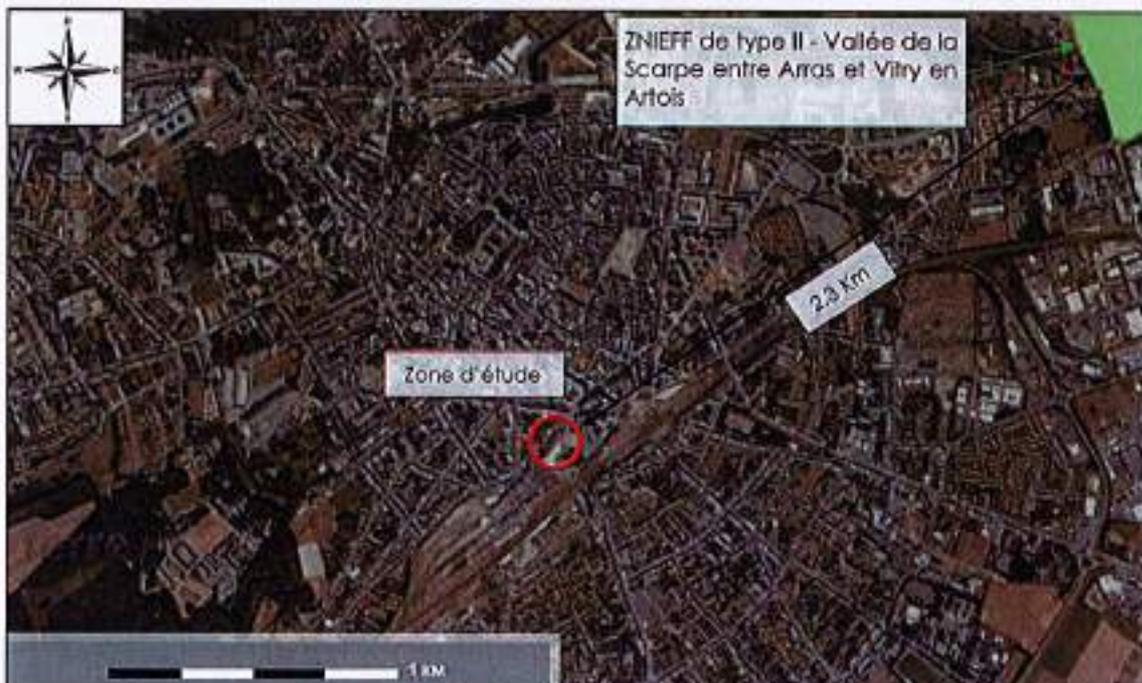


Figure 13 : Localisation des zones protégées recensés dans l'environnement du site (Source : Infoterre)

#### 2.4.8 Aléas et risques

La Commune d'Arras est concernée par [Source : Géorisques] :

- **Un risque naturel majeur** : le risque d'affaissement et effondrements de terrain, lié à la présence de cavités souterraines. La commune est par ailleurs soumise à un PPRN cavités souterraines.

Plusieurs cavités sont recensées dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude. La cavité NPCCS00003361, une ancienne carrière d'origine non minière, est recensée au droit du site, comme le montre la figure ci-dessous :



Figure 14 : Extrait de la cartographie sur l'aléa cavités souterraines (Sources – Géorisques)

Le plan de prévention des risques Mouvements de Terrain liés aux cavités souterraines (carte informative des phénomènes) – version 2020, fait état d'incertitudes de localisation de cavités sur notre zone d'étude :

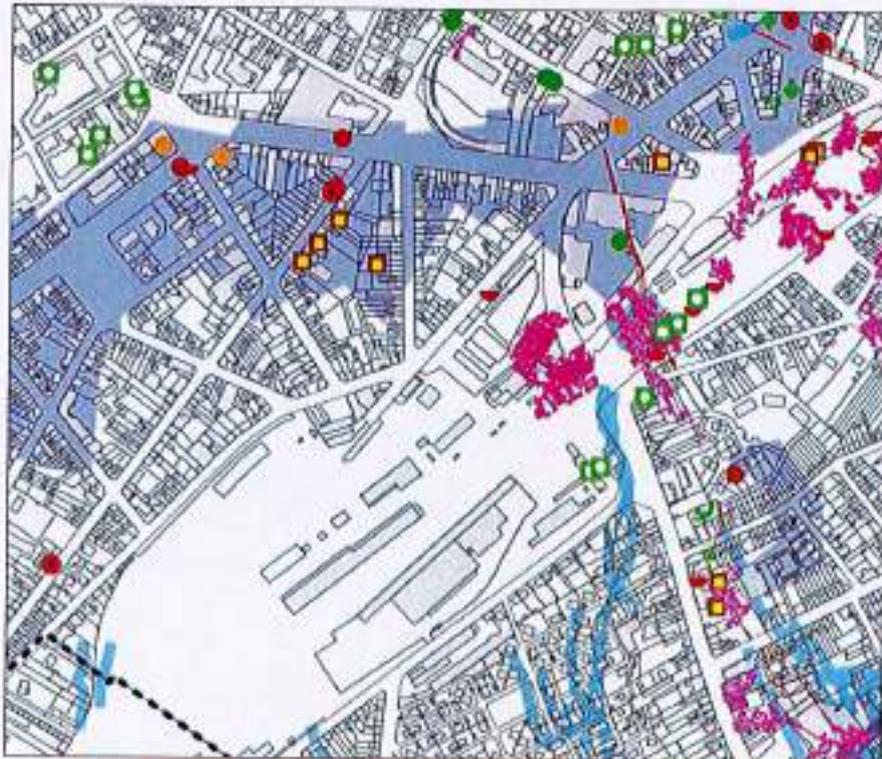


Figure 15 : Extrait du plan de prévention des risques mouvements de terrain liés aux cavités souterraines (Source DDTM)

D'après les informations obtenues auprès de la CUA, des cavités sont avérées sous la Salle de Sports Gambetta-Carnot en bordure de site.

Par ailleurs, d'après l'**étude de faisabilité géotechnique, Rapport n°G04042BE05CR01V1BE du 26/08/2005 par Solen** (annexes non disponibles) :

- Une étude de faisabilité géotechnique a été réalisée sur un site à proximité immédiate ou nord de la zone d'étude.
- Les sondages réalisés par Solen ont mis en évidence des déficits de masse. Leur origine peut être attribuée principalement et en fonction du contexte géologique : soit à la présence de vide (caliche isolée ou en groupe), soit à la présence de poches moins denses (terrains décomprimés), soit à des variations latérales de faciès.
- L'étude conclue à l'existence possible d'anciens vides souterrains de type anciennes exploitations sur une grande partie de l'emprise du projet au mieux à des exploitations localisées avec remontés de voûte ou des zones décomprimées. Compte tenu de l'étendue des anomalies négatives, ces exploitations seraient nombreuses avec un maillage serré. La présence d'anciennes fortifications remblayées est aussi évoquée.

**Il est donc probable qu'il y ait présence d'anciens vides souterrains sur le site CUA.**

En ce qui concerne les autres risques non considérés comme majeurs, on note (Source : Géorisques) :

• **Inondation**

La zone d'étude n'est pas localisée dans un territoire à risque important d'inondation.

• **Retrait-gonflement d'argile**

La zone d'étude est exposée à un aléa moyen au retrait-gonflement des sols argileux.

• **Sismicité**

Le risque d'exposition sismique est faible au droit du site (niveau 2). Dans ce cadre-là, il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal ».

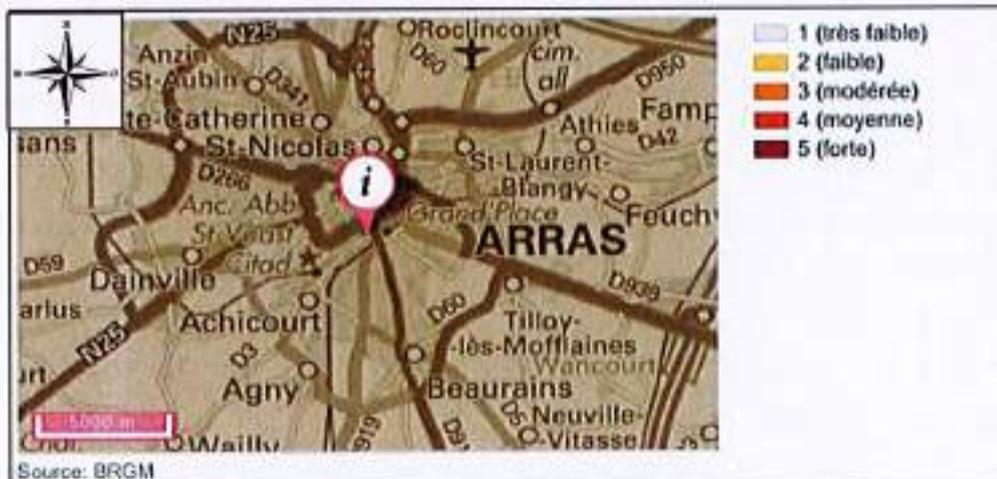


Figure 16 : Extrait de la cartographie sur l'aléa sismicité (Sources – Géorisques)

• **Etablissements SEVESO**

Aucun établissement SEVESO n'est recensé dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude.

• **Canalisations de matières dangereuses**

La commune est concernée par la présence de canalisations de matières dangereuses mais aucune n'est située dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude.

- **Potentiel Radon**

Le secteur est classé en Catégorie 1 d'après l'IRSN.

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...).

Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20% des bâtiments dépassent 100 Bq.m<sup>-3</sup> et moins de 2% dépassent 300 Bq.m<sup>-3</sup>.



**Figure 17 : Extrait de la cartographie sur l'alié retrait-gonflement des argilles (Sources – Géorisques)**

#### 2.4.9 Risque pyrotechnique

##### **Bombardements liés à la 1ère Guerre Mondiale (1914-1918)**

Détruite à près de 80 %, Arras est élevée au rang de Ville Martyre au côté de Reims, Verdun, Soisson.

Arras est en effet avec Reims la seule ville importante qui vécut pendant près de trois ans dans le voisinage immédiat des tranchées allemandes (le front est fixé à 1 500 mètres de la ville, dans les faubourgs Est).

La ville est considérée comme un carrefour stratégique : les Allemands vont tenter à plusieurs reprises de prendre Arras qu'ils encerrent sur les trois-quarts de son périmètre.

Elle subit les bombardements du 6 octobre 1914 au 30 septembre 1918.

##### **Bombardements liés à la 2nde Guerre Mondiale**



Figure 18 : L'Hôtel de la Gare détruit lors du raid allemand du 19 mai 1940 (Archives de la Ville d'Arras - Fonds Documentaire Alain Jacques)



Figure 19 : Photographie aérienne (1944) - Secteur Gare, Bombardements

Le risque pyrotechnique lié à la présence de bombes ou munitions non explosées sur l'emprise du site est donc considéré comme significatif.

#### 2.4.10 Conclusion de l'étude de vulnérabilité

Le tableau suivant représente la vulnérabilité et la sensibilité des différents milieux :

**Tableau 4 : Synthèse sur la vulnérabilité et sensibilité des milieux**

Milieux	Vulnérabilité	Sensibilité
<b>Sol (limons, craie marneuse)</b>	<b>Oui</b> Les sols du site sont considérés comme vulnérables vis-à-vis d'une pollution de surface en provenance du site ; les formations attendues (remblais hétérogènes) ne constituent qu'une barrière limitée à la propagation d'une éventuelle pollution de surface vers le milieu naturel	<b>Non sensible</b> Dans le cadre du projet : Projets tertiaires et parkings aériens. L'usage des sols sera donc non sensible sur le site d'étude
<b>Eaux souterraines</b>	<b>Oui</b> La nappe superficielle est peu profonde et les formations de couvertures attendues perméables, ne constituent qu'une barrière limitée à la propagation verticale d'une éventuelle pollution de surface vers la nappe	<b>Non Sensible</b> La nappe superficielle de la craie du Sénonien est peu développée et peu productive. Usage des eaux souterraines recensées à proximité immédiate de type non sensible (eau collective) (rayon 500 m), mais la présence de puits particuliers non déclarés ne peut pas être exclue. Les puits à usage industriel captent les aquifères plus profonds.
<b>Eaux de surface</b>	<b>Négligeable</b> Première rivière située à 800 m à l'Ouest du site. Compte tenu de la distance et l'absence de rejet direct, sa vulnérabilité vis-à-vis d'une pollution issue du site est considérée comme négligeable.	<b>Sensible</b> Pas d'usage de baignade réglementée connu (Rayon 3 km) Pas de prise d'eau connue (rayon 5 km) Usages de pêche non exclus
<b>Milieux naturels</b>	<b>Négligeable :</b> Les zones protégées les plus proches de la zone d'étude sont situées à 2.0 km du site d'étude (ZNIEFF II).	
<b>Population sensible</b>	<b>Population vulnérable et sensible à proximité immédiate</b> Zone résidentielle à proximité immédiate, présence des établissements sensibles	

## 2.5 Etude historique (Mission 110)

### 2.5.1 Historique de la ville

Arras est située à proximité de l'Eurométropole de Lille et est sur la ligne ferroviaire Paris-Lille, elle est la capitale historique et administrative du département du Pas-de-Calais.

Arras est historiquement une ville prospère connue pour ses fabrications drapières. Elle est aujourd'hui une ville caractérisée par sa grande jeunesse : en effet, 33 % des habitants de l'agglomération ont moins de 25 ans.

Le première gare d'Arras, construite en 1846, était située sur la zone d'étude jusqu'à son déplacement sur un autre site dans les années 1890.

### 2.5.2 Rétrorecensement des sites industriels et/ou sites pollués ou potentiellement pollués

#### **Sites industriels recensés dans BASIAS**

La base de données BASIAS accessible via le site Infoterre, créée par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, direction de la prévention des pollutions et des risques (DPPR), regroupe les inventaires historiques régionaux (IHR) des anciens sites industriels et activités de service, en activité ou non, depuis 1978. Les résultats de l'inventaire historique régional (IHR) sont engrangés dans la base de données BASIAS. Les informations figurant dans cette base sont recueillies dans les archives administratives, essentiellement les archives départementales et préfectorales, sur les cartes topographiques anciennes de l'Institut géographique national et sur les cartes géologiques du BRGM. Les données d'archives sont issues directement des dossiers établis, au moment de l'activité de l'établissement concerné.

Dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude, 42 sites BASIAS ont été recensés, parmi lesquels des dépôts de liquides inflammables et/ou de produits chimiques, des stockages de charbon, des garages automobiles, des stations-services, dont certains sont encore en activité.

La liste complète des 42 sites BASIAS est reportée en **Annexe 3**.

Ces sites sont localisés sur la figure ci-dessous. Les 14 sites les plus proches (à moins de 300 m du site d'étude), sont décrits dans le **Tableau 5**.



**Figure 20 : Sites BASIAS référencés dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude (Source : Infoterre)**

**Tableau 5 : Caractéristiques des sites BASIAS recensés dans un rayon de 300 m autour de la zone d'étude (Source : Infoterre)**

Identifiant	Nom du site	Localisation par rapport à la zone d'étude	Libellé activité	Statut
NPC6206243	SOCONY-VACUUM FRANCAISE (Sté)	Sur le site	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée
NPC6206186	BOYENVAL (Ets Eugène)	Sur le site	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée
NPC6206136	DIDIER frères	35 m à l'Ouest	Stockage de charbon ; Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée
NPC6206312	VALLOIS (Ets)	164 m au Sud-Ouest	Stockage de charbon ; Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée
NPC6206062	DESMARAIS FRERES (Ets)	181 m au Nord-Est	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée
NPC6206156	TRANSPORTS AUXILIAIRES DE LA REGION NORD (Sté des)	188 m au Sud-Ouest	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée
NPC6206272	BECKAERT (Ets)	197 m au Sud-Ouest	Autres transports terrestres de voyageurs n.c.a. (gare de bus, tramway, métro et atelier de réparation), à indiquer ; Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée
NPC6206069	HERBETTE (Ets)	206 m au Ouest	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	Activité terminée
NPC6206199	WARTEL (Ets)	226 m au Nord	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	En activité
NPC6206138	FEDERATION AGRICOLE ET PROVIDENCE RURALE	228 m au Nord-Ouest	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée
NPC6206147	LECLERC (Ets Victor) anc. PROVIDENCE RURALE	271 m au Nord-Est	Dépôt de liquides inflammables ; Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	En activité
NPC6206131	DEGROOTE (Ets)	277 m au Sud-Est	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	Activité terminée
NPC6206085	Huiles de Pétales (Sté des)	278 m à l'Est	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée
NPC6206092	LEGRAND (Ets Edouard) anc. CORDONNIER-SALMON (Ets)	290 m au Nord	Fabrication d'huiles et graisses végétales et animales (huile végétale et animale, y compris fonderie de sulf), hors huile minérale (Voir C19.20Z) ; Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur far	Activité terminée

 Les fiches BASIAS complètes des 14 sites les plus proches sont disponibles en **Annexe 3**.

### Sites BASIAS sur site

Les sites NPC6206243 - SOCONY-VACUUM FRANCAISE (S16) et NPC6206186 - BOYENVAL (Ets Eugène) sont localisés sur notre site d'étude et sont référencés pour une ancienne activité (terminée) de Dépôt de Liquides Inflammables (DLI). Ils font l'objet d'une description plus détaillée dans les paragraphes suivants.

### Sites BASIAS hors site

Ces activités peuvent être génératrices d'une contamination des milieux, notamment des eaux souterraines de la nappe superficielle de la craie du Sénonien.

### Sites et sols pollués recensés dans BASOL

La Base de données BASOL, gérée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'énergie (MEDDE), recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) ayant appelé une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

D'après cette base de données, il n'y a aucun site recensé dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude. Le site lui-même n'est pas référencé dans BASOL.

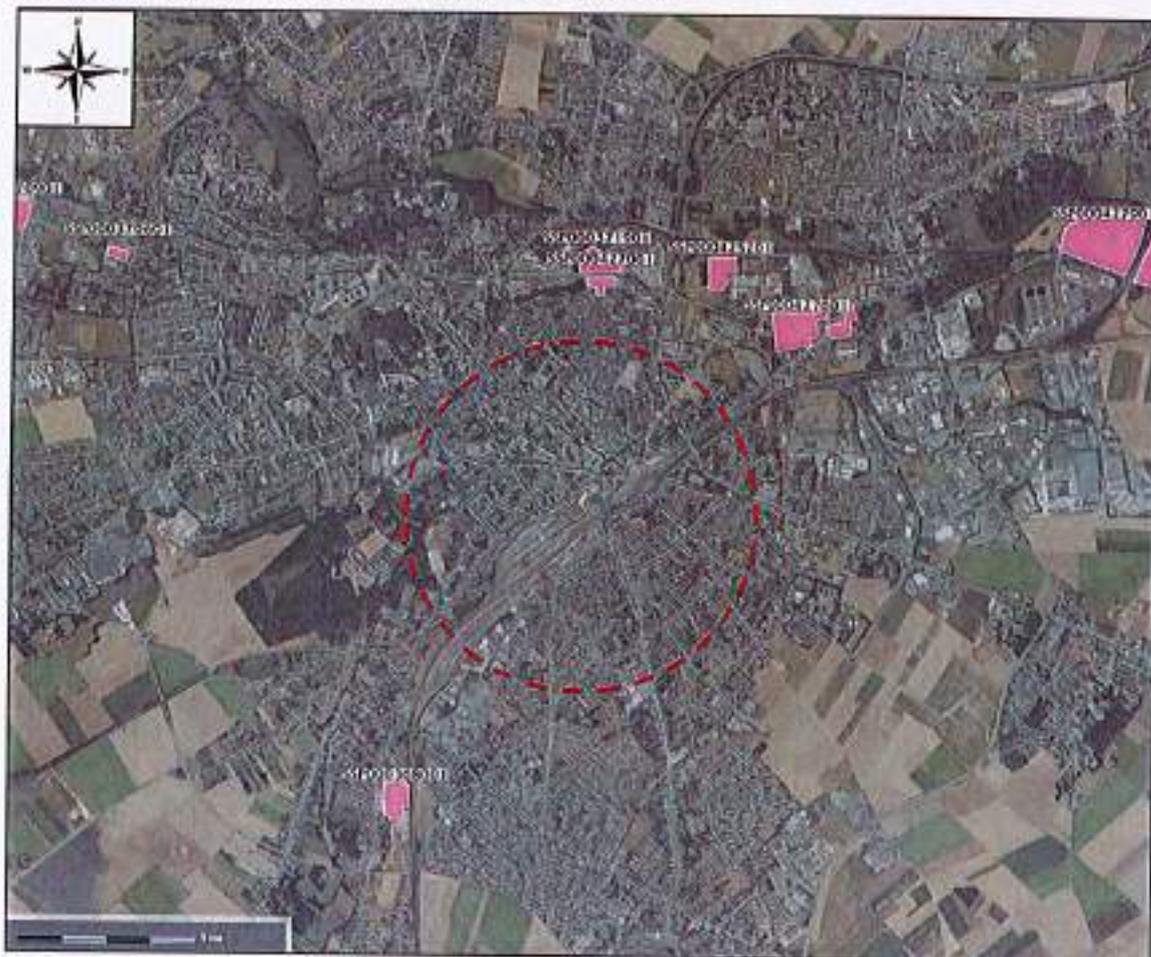


Figure 21 : Sites BASOL référencés dans un périmètre de 1 km autour de la zone d'étude (Source : Infoterre)

### Urbanisme et Secteurs d'Information sur les Sols (SIS)

L'article L.125-6 du code de l'environnement prévoit que l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, 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 sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Dans un rayon de 1 km, il y a pas présence d'un SIS, et la zone d'étude n'est pas localisée sur un SIS.

Par conséquent, il n'est pas nécessaire dans le cadre du dépôt de Permis de construire de fournir une attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prise en compte dans la conception du projet. (Pièces n°16.5 et 16.6 du Cerfa n°13409\*06).

Néanmoins, il est à noter que le département du Pas-De-Calais est encore en cours de consultation pour le référencement des SIS (tous les SIS ne sont donc pas encore publiés à ce jour).

### Installations classées pour l'environnement ICPE

D'après la base de données des ICPE du Pas-de-Calais, il n'y a pas de ICPE sur l'emprise de la zone d'étude. Cependant, deux installations classées (à l'arrêt) étaient situées à 650 m au Nord-Ouest du site, OIL FRANCE et GRANDS GARAGES DE L'ARTOIS.

**Sans plus de détail sur l'organisation de l'activité de ces sites, un impact sur les eaux souterraines du site ne peut être écarté.**

Les sites ICPE localisés dans un rayon de 1 km sont présentés sur la **Figure 22** et décrits dans le **Tableau 6**.

**Tableau 6 : sites ICPE dans un rayon de 1 km autour du site d'étude (source : Géorisques)**

Nom du site	Localisation / position hydraulique	Régime	Activité
GRANDS GARAGES DE L'ARTOIS	650 m au Nord-Ouest du site (Latéral hydraulique)	Inconnu	Liquides inflammables (stockage)
OIL FRANCE	650 m au Nord-Ouest du site (Latéral hydraulique)	Inconnu	Inconnue



Figure 22 : localisation des sites ICPE dans un rayon de 500 m autour du site d'étude (source : Géorisques)

### 2.5.3 Activités et installations potentiellement polluantes au droit du site

#### Photographies aériennes

Dans le but de décrire l'évolution de l'occupation du site au cours du temps, le site internet de la photothèque de l'Institut Géographique National (IGN) a été consulté en janvier 2021. Les archives de l'IGN ne comportent aucune photographie du site antérieure à 1947.

Des photos antérieures, principalement de la gare, datant d'avant 1947, ont aussi été transmises par la CUA ou sont disponibles via internet dans les archives de la Ville d'Aras.

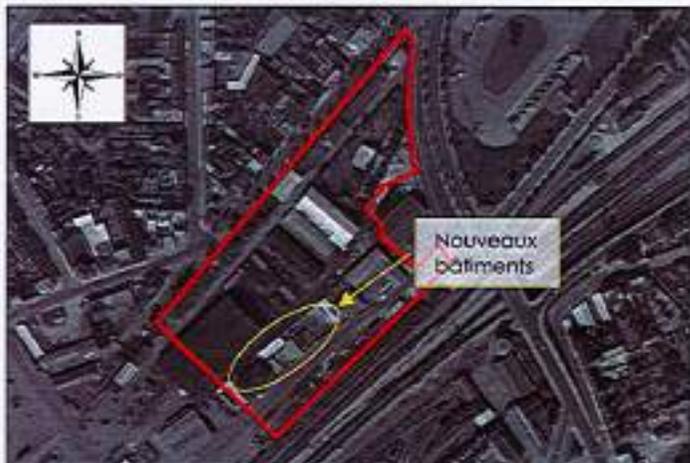
Ces photographies attestent notamment de bombardements sur notre site d'étude pendant les deux guerres mondiales.

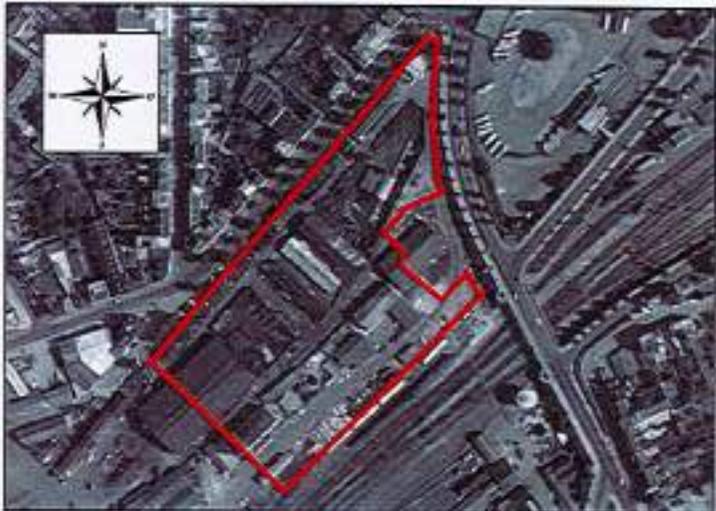
Compte tenu de la configuration de la zone d'étude, et afin de mieux décrire l'évolution des aménagements, les délimitations du cadastre actuel ont été apposées aux clichés quand cela était possible.

**Nota :** Les photographies aériennes historiques ne permettent pas de définir les usages des différents bâtiments visibles. Ces dernières données ont pu être retrouvées d'après les plans issus des archives SNCF et des archives départementales, présentés dans les paragraphes suivants.

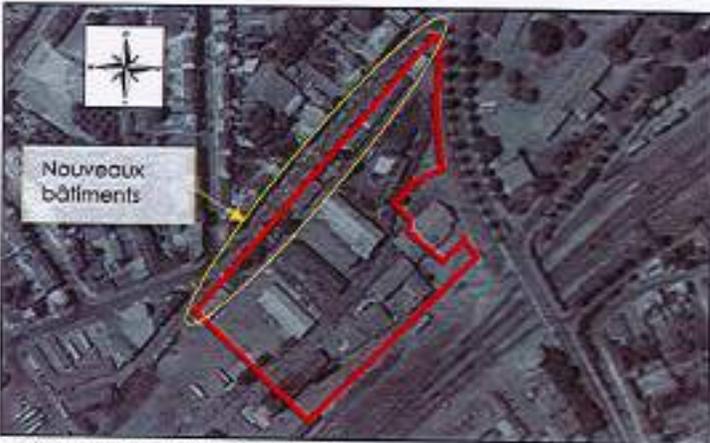
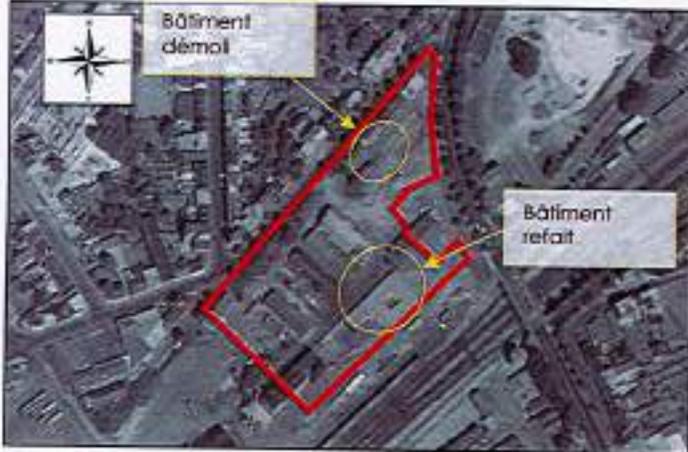
Année (Source)	Photographie aérienne	Description de l'environnement
<p><b>1915</b> (Médiathèque d'Arras)</p>		<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>Il semble y avoir présence de bâtiments de type entrepôts sur la zone.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Les parties Sud et Est ne sont pas encore construites. On peut voir à l'Ouest un bombardement dû à la guerre.</p> <p>La zone d'étude est déjà bordée à l'Est par la voie ferrée que l'on retrouve encore aujourd'hui.</p>
<p><b>1923</b> (Médiathèque d'Arras)</p>		<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>Présence de bâtiments de type entrepôt ou hangar sur l'ensemble de la zone, en particulier au Nord et Est du site.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Les parties Sud et Ouest se sont développées. On peut voir au Nord et à l'Est des résidences individuelles.</p>

<p><b>1944</b> (Médiathèque d'Arras)</p>		<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>Présence de bâtiments de type entrepôts ou hangars sur l'ensemble de la zone.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>La partie Sud-Est n'est pas encore construite. On peut voir au Sud-Est la voie ferrée être bombardée.</p>
<p><b>1947</b> (IGN)</p>	<p>Réf : C2406-0081_1947_F2406-2506_0059</p>	<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>Présence de bâtiments de type industriel sur l'ensemble de la zone, en particulier au Nord-Ouest du site.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Les secteurs Ouest, Nord et Est sont occupés par des résidences individuelles, alors que le secteur Sud-Ouest est occupé par des friches.</p> <p>La rue du maréchal Leclerc apparaît après-guerre et reprend l'ancien tracé de la rue de Bapaume qui avait été intégrée au parc à charbons (surement lié à la reconstruction du pont).</p>

<p>1955 [IGN]</p>	 <p>Réf : C2406-0081_1947_F2406-2506_0059</p>	<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>Un nouveau bâtiment semble être construit au nord du site. L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé depuis 1947.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude, où les habitations collectives et individuelles sont denses.</p>
<p>1961 [IGN]</p>	 <p>Réf : C2406-0171_1961_CDP5628_1848</p>	<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>De nouveaux bâtiments ont été construits au Sud-Est du site. L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude, où les habitations collectives et individuelles sont denses.</p>

<p>1969 (IGN)</p>	 <p>Réf : C2446-0071_1969_CDP7829_5486</p>	<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>L'aménagement de la zone d'étude est inchangé.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude, où les habitations collectives et individuelles sont denses.</p>
<p>1970 (IGN)</p>	 <p>Réf : C1020-0171_1970_CDP7034_7571</p>	<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>L'entrepôt au Sud-Ouest du site est en cours de démolition. L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude, où les habitations collectives et individuelles sont denses.</p>

<p>1971 (IGN)</p>	 <p>Réf : C2202-0493_1971_FR2113_0313</p>	<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>L'entrepôt au Sud-Ouest du site a été démolì, il semble servir de parking ou de zone de stockage extérieur.</p> <p>L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude, où les habitations collectives et individuelles sont denses.</p>
<p>1980 (IGN)</p>	 <p>Réf : C2406-0031_1980_F2406_0034</p>	<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>Un nouveau bâtiment de type hangar a été construit au Sud-Ouest du site.</p> <p>L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude, où les habitations collectives et individuelles sont denses.</p>

<p>1983 (IGN)</p>	 <p>Réf : C2202-0521_1983_IFN59-62_1610</p>	<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>De nouveaux bâtiments ont été construits le long de la bordure Ouest du site.</p> <p>L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude (présence d'habitations collectives et individuelles).</p>
<p>1989 (IGN)</p>	 <p>Réf : C2205-2531_1988_FD59-62P_0739</p>	<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>Le bâtiment au Nord du site a été démolit. Le bâtiment au Sud/Sud-Est semble avoir été refait.</p> <p>L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude, sauf au Nord-Est avec la démolition des bâtiments présents en 1983.</p>

1990  
 (IGN)



Réf : C90SAA1412\_1990\_FR8294\_0021

**Au droit de la zone d'étude :**

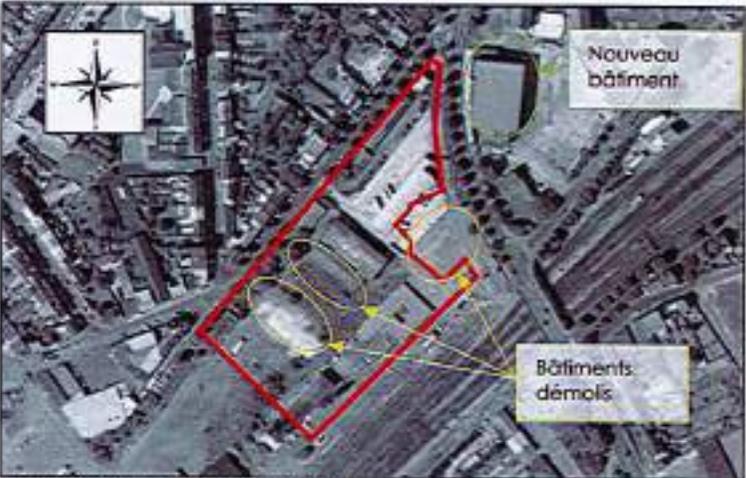
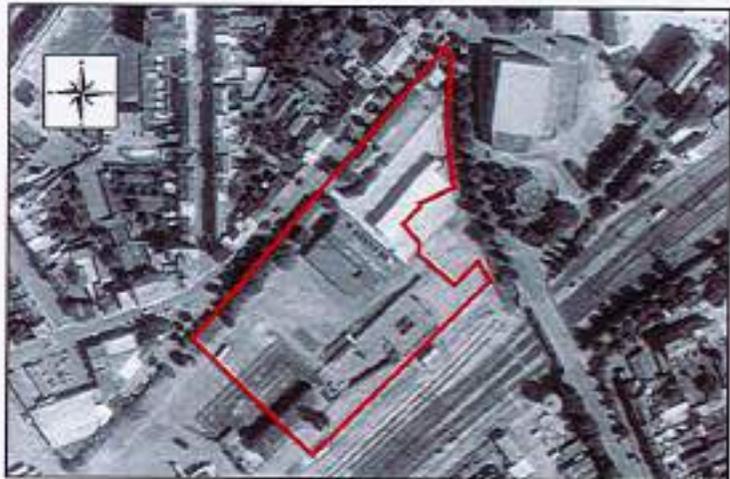
Un nouveau bâtiment de type hangar a été construit au Nord du site. Il s'agit du bâtiment de l'ancienne gare interurbaine, rasé en 2005-2006 (cf. photo ci-dessous).



L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé.

**Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :**

Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude.

<p>1994 (IGN)</p>	 <p>Nouveau bâtiment</p> <p>Bâtiments démolis</p> <p>Réf : C945AA1361_1994_FD59-62_0912</p>	<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>3 bâtiments ont été démolis au droit du site. L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Construction d'un nouveau bâtiment au nord de la zone d'étude. Pas de changement notable sur le reste de l'environnement en bordure de la zone d'étude.</p>
<p>2000 (IGN)</p>	 <p>Réf : CA00500761_2000_FD59-62_0785</p>	<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude.</p>

<p><b>2004</b> (Google Earth)</p>		<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>Le bâtiment au centre du site a été démolit et remplacé par un parking. Un nouveau bâtiment a été construit au Sud de la zone d'étude. L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude.</p>
<p><b>2015</b> (Google Earth)</p>		<p><b>Au droit de la zone d'étude :</b></p> <p>L'aménagement de la zone d'étude est inchangé.</p> <p><b>Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :</b></p> <p>Un nouveau bâtiment est construit en bordure Nord du site. Il s'agit de la Salle de Sports Gambetta-Carnot (construite en 2006). Le parking Bergaigne 2 (ancienne cour matériaux) a été sommairement aménagé à cette époque également.</p> <p>Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude, où les habitations collectives et individuelles sont denses.</p>

2019

(Google Earth)



**Au droit de la zone d'étude :**

Le parking a été agrandi vers l'Est.

L'aménagement du reste de la zone d'étude est inchangé.

**Dans l'environnement immédiat de la zone d'étude :**

Pas de changement notable sur l'environnement en bordure de la zone d'étude, où les habitations collectives et individuelles sont denses.

### Archives départementales

Les archives départementales du Pas-de-Calais ont été contactées en décembre 2020.

En synthèse, d'après les informations en leur possession, sont recensées 3 ICPE sur la zone d'étude :

- Boyenval : Gare de la petite vitesse - Exploitation d'un dépôt de carburant à partir de 1932 ;
- Socony vacuum française : Avenue du Général Leclerc. - Exploitation d'un dépôt souterrain de carburant à partir de 1953 ;
- Société Mory : 3 rue Abel Bergaigne. - Dépôt de charbon et distribution de liquides inflammables à partir de 1981 puis exploitation d'un dépôt de liquides inflammable en 1989 ; régularisation d'une activité de stockage de charbon en 1980.

Les documents consultés mentionnent en effet les éléments suivants :

- La préfecture du Pas-de-Calais a donné son accord à Monsieur Boyenval pour l'installation d'un dépôt d'hydrocarbures de 2<sup>ème</sup> classe dans la cour de la petite vitesse de la gare d'ARRAS le 12/12/1932. Le dépôt comprend un maximum de 10 tonnes de gasoil [B] et 5 m<sup>3</sup> d'essence [A] en récipients métalliques. (Cf. **Annexe 4**, document n°1) ;
- D'après un délivré-récépissé du 24 juillet 1953 au préfet du Pas-de-Calais. (cf. **Annexe 4**, document n°4), la société Socony-Vacuum Française a possédé un dépôt de 30 000 litres d'essence en 2 réservoirs de 15 000 litres [M] (cf. **Annexe 4**, document n°2) ;
- On peut aussi apercevoir sur le plan d'époque une zone de graissage et de lavage [N]. Le plan de situation de ces réservoirs et de la zone de graissage et lavage se trouve en **Annexe 4**, document n°3 ;
- D'après la déclaration des installations classées pour l'environnement, la société MORY a déclaré exploiter l'activité classable suivante (cf. **Annexe 4**, document n°4) :
  - Dépôt de liquides inflammables (Classe D) : Liquides peu inflammables (coefficient 15) : fuels (ou mazout) lourds tels qu'ils sont définis par les spécifications administratives ;
  - Nature du dépôt : Fuel en réservoirs aériens d'une capacité nominal de 60 m<sup>3</sup> [L].

Le plan de situation de ce réservoir se trouve en **Annexe 4**, document n°5.

- D'après la déclaration des installations classées pour l'environnement, un nouveau réservoir de fuel de 40 m<sup>3</sup> a été ajouté par la société MORY en 1989 (cf. **Annexe 4**, document n°6). Il n'y a pas de plan associé à cette déclaration, mais il est précisé qu'elle vient en extension du dépôt déjà présent sur site ;
- Enfin, la société Mory a déclaré le 11/12/1980, l'exploitation de dépôts de houille et de coke suivant la nomenclature N°225D, pour un stock inférieur à 300 tonnes de Houille et de Coke). Cette déclaration concerne une installation antérieure qui a été régularisée (cf. **Annexe 4**, document n°7).

**Tableau 7 : Activités potentiellement polluantes recensées aux archives départementales (62)**

Localisation	Désignation	Période
[A]	Dépôt d'essence	1932
[B]	Anciens dépôts de gasoil	1932
[L]	Réservoirs aériens de fuel	1981
[M]	2 citernes d'essence enterrées (2 X 15 000 L)	1953
[N]	Zone de graissage et de lavage	1953
Non localisé	Régularisation -stockage de charbon	1980

Les sources de pollution localisables sont reportées dans la cartographie en **Annexe 7**.

**Note :** les emplacements des sources historiques sont indicatifs, la superposition des plans d'archives sur les photographies aériennes permettant une précision relative dans les délimitations des activités.

### **Archives municipales**

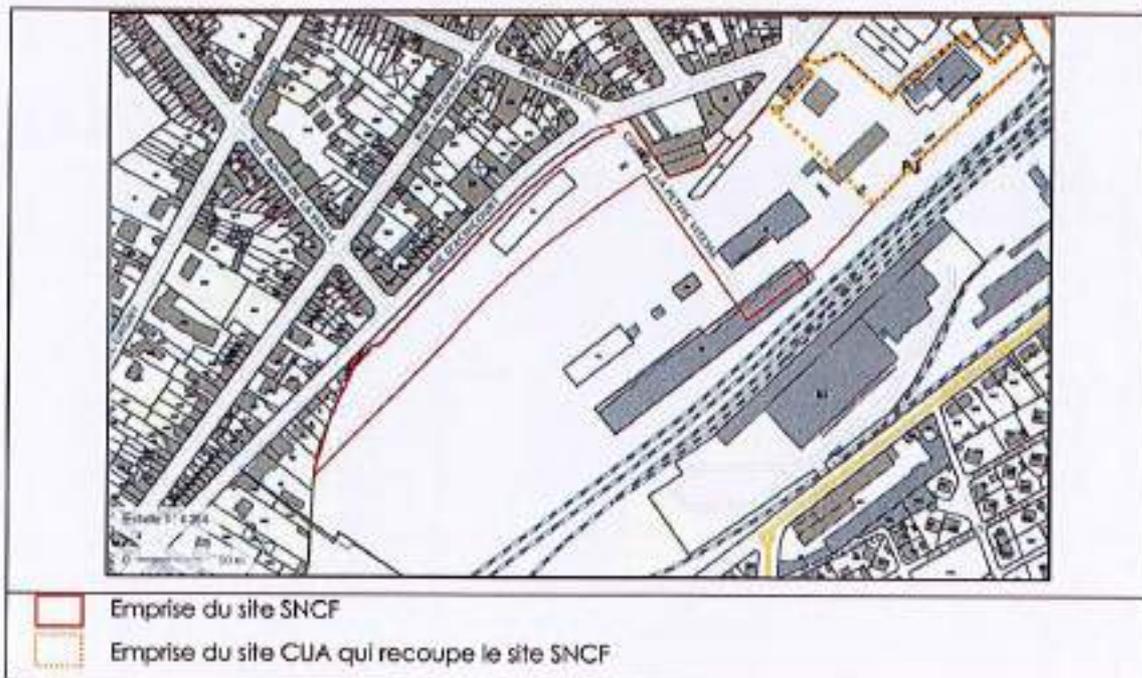
- D'après le plan militaire – organisation de la ligne intermédiaire (1914), reporté en **Annexe 5.1**, un quai à Charbon [O] était présent en 1914 sur l'emprise Nord du site d'étude ;
- Les plans d'aménagement/réaménagement de la Gare (plans de 1894 et de 1891) sont reportés en **Annexe 5.2 et 5.3**. Ils confirment les activités et sources de pollution répertoriées dans le rapport d'EGIS ;
- D'après les plans issus des archives SNCF, et présentés dans le rapport d'Egis, aucune autre source de pollution autre que celles mentionnées ci-dessus et dans le rapport non été relevées (plans reportés en **Annexes 5.4 à 5.7**).

#### **2.5.4 Revue des études antérieures relatives aux sites et sols pollués**

##### **Etude historique et documentaire et investigation sur les sols, Rapport n° E2742P01-RT02 du 10/10/2018 par Egis environnement**

Une étude historique et documentaire et investigation sur les sols a été réalisée par la société Egis environnement (Rapport n° E2742P01-RT02 du 10/10/2018).

Cette étude a été réalisée sur un secteur qui se situe au sud de notre présent site d'étude, avec quelques parcelles recoupant néanmoins notre périmètre d'étude.



**Figure 23 : Emprise du site SNCF et CUA**

Les recherches historiques menées dans le cadre de cette étude ont permis de récolter les informations suivantes concernant l'évolution de l'occupation du terrain étudié (seules les informations concernant notre présent site d'étude pour la CUA ont été retenues) :

**Tableau 8 : Historique des activités pratiquées sur le site CUA qui recoupe le site SNCF**

Date/Source	Historique des activités
1932(Archives départementales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>La préfecture du Pas-de-Calais a donné son accord à Monsieur Boyenval pour l'installation d'un dépôt d'hydrocarbures de 2ème classe dans la cour de la petite vitesse de la gare d'ARRAS le 12/12/1932. Le dépôt comprend un maximum de 10 tonnes de gasoil [B] et 5 000 litres d'essence [A] en récipients métalliques.</li> </ul>
1944 (Archives SNCF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence de différentes entités : établissement Valois Delattre (charbons) [J], occupation LECUP (ferrailles) [I].</li> <li>Présence d'un parc à charbons [H].</li> </ul>
1947 (IGN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirmation de la présence de la zone LECUP (ferrailles) [I] et de l'entrepôt de charbon Valois [J].</li> <li>Observation de la zone de dépôt des PTT [G] et de l'atelier [F].</li> </ul>
1954 (Archives SNCF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence d'un atelier VB [F] et d'un dépôt des PTT (quai à matériels lourds, magasin et hangars) [G].</li> <li>Présence de la Maison Valois Delattre [J] de 1944.</li> </ul>
1956 (Archives SNCF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence d'un parc à matériel PTT [E].</li> </ul>
1961 (IGN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observation des bâtiments des PTT : remise à matériels [D] et atelier [C].</li> <li>Présence de l'entrepôt de charbon Valois [J] de 1944.</li> </ul>
1971 (Archives SNCF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence de différents bâtiments des PTT : remise à matériels [D] et atelier [C].</li> <li>Présence de l'entrepôt de charbon Valois [J] des années 1944.</li> </ul>
1974 (IGN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Démolition de l'entrepôt de charbon Valois [J] de 1944.</li> </ul>
2000 (IGN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Démolition de la remise PTT [D].</li> </ul>

Le tableau ci-dessous présente les activités potentiellement polluantes :

**Tableau 9 : Activités potentiellement polluantes recensées sur le site CUA qui recoupe le site SNCF**

Localisation	Désignation	Période
[A]	Dépôt d'essence	1932
[B]	Anciens dépôts de gasoil	1932
[C]	Ancien atelier PTT	1970
[D]	Ancien remise PTT (matériels)	1970
[E]	Ancien parc à matériel PTT	1950
[F]	Ancien atelier VB	1950
[G]	Ancien dépôt des PTT (quai à matériels lourds, magasin et 2 hangars)	1950
[H]	Ancien parc à charbons	1950
[I]	Ancienne zone LECUP (ferraille)	1950
[J]	Ancien entrepôt de charbon Valois	1950
[K]	Ancienne zone de poutres peintes au plomb	Actuel

Ces informations sont cohérentes avec les données récoltées dans le cadre de notre étude.

Le plan de synthèse des activités potentiellement polluante est présenté en **Annexe 7**.

Les investigations de reconnaissance mises en œuvre au droit de l'emprise du site de l'étude d'EGIS afin de déterminer l'état éventuel de contamination du sous-sol ont consisté en la réalisation de 42 sondages de 3 à 5 m de profondeur et de prélèvements (pour analyses ultérieures au laboratoire) d'échantillons de sols/remblais. Ces investigations se sont déroulées du 27 août au 04 septembre 2018.

Le plan de localisation des sondages réalisés par Egis Environnement est présenté en **Annexe 6**.

Les investigations de terrain ont mis en évidence :

- Les terrains rencontrés lors de la réalisation des sondages sont principalement constitués de remblais sableux et limono-argileux avec des morceaux de craie, des débris de démolition et ponctuellement des mâchefers,
- L'absence d'eau au droit des 42 sondages réalisés,
- La présence de teneurs notables en polluants organiques :
  - Des impacts par des HCT C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> au niveau de l'ancien parc à charbon **[H]** avec des teneurs comprises entre 740 et 2 800 mg/kg MS. Dans cette zone, les terres sont noirâtres avec des morceaux de briques. L'impact est délimité verticalement puisque des teneurs non significatives ont été relevées entre 1 et 2 m de profondeur. La présence de plomb et cuivre est détectée avec des teneurs respectives comprises entre 75 et 210, et entre 70 et 110 mg/kg MS ;
  - La présence de HAP au niveau de l'ancien entrepôt de charbon Valois **[J]** avec des teneurs de l'ordre de 56 mg/kg MS. Dans cette zone, les terres sont noirâtres. L'impact est délimité verticalement puisqu'une teneur non significative a été relevée entre 1 et 2 m de profondeur ;
  - La présence de HAP au niveau de l'ancienne remise et parc à matériel PTT **[D] [E]** avec des teneurs de l'ordre de 55 mg/kg MS. Dans cette zone, les terres sont noirâtres. L'impact est délimité verticalement puisqu'une teneur non significative a été relevée entre 1 et 2 m de profondeur. Présence de plomb et cuivre avec des teneurs respectives comprises entre 120 et 540, et entre 88 et 230 mg/kg MS. La présence de plomb et cuivre est détectée au niveau de la zone LECUP (ferailles) **[I]** avec des teneurs comprises entre 150 et 68 mg/kg MS ;
  - La présence de plomb et cuivre au niveau du dépôt de gasoil **[B]** avec des teneurs respectives de 120 et 110 mg/kg MS ;
  - La présence de cuivre au niveau de l'ancienne zone de poutres peintes au plomb **[K]** avec une teneur de 210 mg/kg MS ;
- Les tests de métaux sur éluat mettent en évidence le caractère peu ou pas mobilisable des 12 métaux testés dans 13 échantillons présentant des dépassements du fond géochimique de niveau 2 sur brut avec des teneurs sur éluat faibles ou inférieures à la limite de quantification du laboratoire.

### 2.5.5 Synthèse des sources potentielles de pollution identifiées

Au vu des résultats de la visite de site et de l'étude historique et documentaire, les sources de pollution potentielle relevées sont les suivantes :

**Tableau 10 : Tableau récapitulatif des sources potentielles de pollutions inventoriées – source : OGI-STRATAGIS**

N°	Source potentielle de pollution	Origine potentielle de pollution associée	Contaminant Potentiel
1	Remblais importés lors de l'aménagement de la zone d'étude  Du fait des bombardements historiques, des remblais très hétérogènes chimiquement pourraient être présents sur le site	Présence de remblais d'apport de mauvaise qualité environnementale avérée ou potentielle	Hydrocarbures totaux, HAP, métaux, COHV, PCB...
2	Anciennes activités historiques sur le site (Réservoir d'essence, atelier de peinture, parc à matériel...)	Cf tableau ci-dessous et Annexe 7 concernant la synthèse des différentes sources de pollution au droit du site	Hydrocarbures totaux, HAP, métaux, COHV, PCB
3	Eaux souterraines de la nappe s'écoulant au droit du site	Sites industriels voisins passés ou présents	Hydrocarbures totaux, HAP, métaux, COHV, PCB...

**Tableau 11 : Sources de pollution recensées**

Localisation	Désignation
[A]	Dépôt d'essence
[B]	Anciens dépôts de gasoil
[C]	Ancien atelier PTT
[D]	Ancien remise PTT (matériels)
[E]	Ancien parc à matériel PTT
[F]	Ancien atelier V8
[G]	Ancien dépôt des PTT (quai à matériels lourds, magasin et 2 hangars)
[H]	Ancien parc à charbons
[I]	Ancienne zone LECUP (feraille)
[J]	Ancien entrepôt de charbon Valois
[K]	Ancienne zone de poutres peintes au plomb
[L]	Réservoirs aériens de fuel
[M]	2 citernes d'essence enterrées (2 X 15 000 L)
[N]	Zone de graissage et de lavage
Non localisé / [O]	Régularisation -stockage de charbon

### 3. Schéma conceptuel

Le schéma conceptuel d'exposition (ou modèle de fonctionnement du site futur), est une représentation synthétique des conditions environnementales futures du site d'étude. En outre, il permet d'établir le lien entre les trois facteurs : Sources - Transferts- Cibles.

Il fonctionne sur un principe itératif et doit être remis à jour dès l'obtention de nouvelles données connues.

#### 3.1 Les sources de pollution mise en évidence

À l'issue de l'étude historique et documentaire, les sources potentielles de pollution recensées sont les suivantes :

- Présence potentielle des remblais au droit du site pouvant contenir des métaux lourds (impact identifié sur des sites voisins) mais également d'autres composés polluants en fonction de leur origine et qualité (hydrocarbures, HAP, PCB, ...);
- Impact potentiel des milieux (sols, eaux souterraines et gaz du sol) au vu de l'historique industriel du site (cf. Tableau 6 et Annexe 7) ;
- Impact potentiel des eaux souterraines par les activités recensées en dehors de la zone d'étude (sites BASIAS, BASOL).

#### 3.2 Les cibles

Le projet d'aménagement consiste en la création de bâtiments tertiaires et d'un parking silo. Les cibles sont les adultes qui fréquenteront la zone d'étude.

#### 3.3 Les vecteurs et les voies de transfert

Les voies de transferts des polluants vers les cibles sont dépendantes de la nature des sources de pollution (paramètres physico-chimiques et toxicologiques des polluants), de leur localisation et des usages du site.

Compte tenu des contaminations mises en évidence (Etude EGIS) ou suspectées et du projet de réaménagement du site, les modes de transfert de la source vers les autres milieux retenus dans le cadre du projet sont les suivantes :

- Sur l'emprise des bâtiments, **le dégazage de composés volatils** est en provenance des sols est **à vérifier du fait de la suspicion de présence de polluants volatils** dans les sols restant en place ;
- Sur l'emprise des bâtiments, **le dégazage de composés volatils en provenance des eaux souterraines n'est pas exclu en l'absence de caractérisation de la qualité chimique de la nappe souterraine** ;
- Hors emprise bâtiment, sur les futurs espaces verts et de parking, le contact direct avec les sols impactés (inhalation des poussières en intérieur et en extérieur, ingestion des sols, contact cutané) n'est pas retenu par hypothèse puisque les sols seront **recouverts par des revêtements (enrobés, dallages des bâtiments) au droit des bâtiments et parking et/ou par 30 à 60 cm de terre végétale (par hypothèse)** au droit des espaces verts ;
- La **migration verticale des polluants** vers la nappe superficielle n'est pas exclue, et devra être vérifiée en cas de mise en évidence de concentrations significatives en polluants à l'issue des investigations de terrain.

Ont été exclus :

- Le transfert des composés présents dans les sols vers les racines de fruits et légumes compte tenu de l'absence de jardins potagers, par hypothèses constructives à ce stade ;
- La perméation au travers de conduites d'amenée d'eau potable car les canalisations traversent les remblais d'apport extérieur d'origine naturelle, par hypothèses constructives ;
- Tout usage des eaux souterraines au droit du site, la réalisation de puits n'étant pas prévue, par hypothèses constructives à ce stade.

Le schéma conceptuel préliminaire est présenté en **Annexe 8**.

Compte-tenu de l'absence de projet encore bien défini sur l'ensemble du site d'étude, le dimensionnement des investigations à réaliser n'est pas présenté dans le présent rapport (mission A130).

## 4. Conclusions et recommandations

### 4.1 Conclusions

Dans le cadre d'un projet d'aménagement sur le Secteur Gare d'Arras, secteur situé au centre de la ville d'Arras (62), la Communauté Urbaine d'Arras (CUA) a missionné **OGI-STRATAGIS** pour la réalisation d'une étude historique et documentaire de la zone.

La maîtrise d'ouvrage de l'opération souhaite en effet disposer des premières informations sur la qualité environnementale du site dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact.

Le projet d'aménagement prévoit la création de bâtiments tertiaires et d'un parking sito.

Les principales informations recueillies lors de cette étude sont les suivantes :

- **L'aménagement actuel** de la zone d'étude est principalement composé d'une gare interurbaine, d'un skate-park, d'un parking, de quelques locaux associatifs et des bâtiments dont certains sont désaffectés ;
- **D'un point de vue géologique**, les terrains susceptibles d'être rencontrés au droit de la zone d'étude pourraient être composés de remblais anthropiques liés aux aménagements passés de la zone d'étude ainsi qu'aux bombardements subis lors des deux grandes guerres, et de craie blanche, reposant sur des craies mameuses ;
- **D'un point de vue hydrogéologique**, la nappe superficielle susceptible d'être rencontrée au droit de la zone d'étude est la nappe de la craie du Sénonien et la nappe alluviale de la vallée de la Scarpe en aval hydraulique du site avec des écoulements supposés orientés vers le Nord-Est. Ces deux nappes sont probablement en connexion ;
- **En ce qui concerne la vulnérabilité et sensibilité des milieux :**

**Tableau 12 : Synthèse sur la vulnérabilité et sensibilité des milieux**

Milieux	Vulnérabilité	Sensibilité
<b>Sol (limons, craie mameuse)</b>	<b>Oui</b>  Les sols du site sont considérés comme vulnérables vis-à-vis d'une pollution de surface en provenance du site ; les formations attendues (remblais hétérogènes) ne constituent qu'une barrière limitée à la propagation d'une éventuelle pollution de surface vers le milieu naturel	<b>Non sensible</b>  Dans le cadre du projet :  Projets tertiaires et parkings aériens.  L'usage des sols sera donc non sensible sur le site d'étude
<b>Eaux souterraines</b>	<b>Oui</b>  La nappe superficielle est peu profonde et les formations de couvertures attendues perméables, ne constituent qu'une barrière limitée à la propagation verticale d'une éventuelle pollution de surface vers la nappe	<b>Non Sensible</b>  La nappe superficielle de la craie du Sénonien est peu développée et peu productive.  Usage des eaux souterraines recensées à proximité immédiate de type non sensible (eau collective) (rayon 500 m), mais la présence de puits particuliers non déclarés ne peut pas être exclue.  Les puits à usage industriel captent les aquifères plus profonds.
<b>Eaux de surface</b>	<b>Négligeable</b>  Première rivière située à 800 m à l'Ouest du site. Compte tenu de la distance et l'absence de rejet direct, sa vulnérabilité vis-à-vis d'une	<b>Sensible</b>  Pas d'usage de baignade réglementée connu (Rayon 3 km)

	pollution issue du site est considérée comme négligeable.	Pas de prise d'eau connue (rayon 5 km) Usages de pêche non exclus
Milieux naturels	<b>Négligeable :</b> Les zones protégées les plus proches de la zone d'étude sont situées à 2.0 km du site d'étude (ZNIEFF II).	
Population sensible	<b>Population vulnérable et sensible à proximité immédiate</b> Zone résidentielle à proximité immédiate, présence des établissements sensibles	

- **En ce qui concerne l'historique du site**, la gare d'Arras était sur la zone d'étude de 1846 jusqu'aux années 1890, suivie par la construction progressive d'entrepôts puis d'un parking en 2004. L'évolution de l'aménagement du site a peu évolué entre 1890 et 2004. La succession des activités sur le site a permis d'identifier les sources de pollution potentielles ou avérées suivantes :

N°	Source potentielle de pollution	Origine potentielle de pollution associée	Contaminant Potentiel
1	Remblais importés lors de l'aménagement de la zone d'étude  Du fait de ces bombardements historiques, des remblais très hétérogènes chimiquement pourraient être présents sur le site	Présence de remblais d'apport de mauvaise qualité environnementale avérée ou potentielle	Hydrocarbures totaux, HAP, métaux, COHV...
2	Anciennes activités historiques sur le site (Réservoir d'essence, atelier de peinture, parc à matériel...)	Cf tableau ci-dessous et Annexe 7 concernant la synthèse des différentes sources de pollution au droit du site	Hydrocarbures totaux, HAP, métaux, COHV, PCB
3	Eaux souterraines de la nappe s'écoulant au droit du site	Sites industriels voisins passés ou présents	Hydrocarbures totaux, HAP, métaux, PCB, COHV...

Localisation	Désignation
[A]	Dépôt d'essence
[B]	Anciens dépôts de gasoil
[C]	Ancien atelier PTT
[D]	Ancien remis PTT (matériels)
[E]	Ancien parc à matériel PTT
[F]	Ancien atelier VB
[G]	Ancien dépôt des PTT (quai à matériels lourds, magasin et 2 hangars)
[H]	Ancien parc à charbons
[I]	Ancienne zone LECUP (feraille)
[J]	Ancien entrepôt de charbon Valois
[K]	Ancienne zone de poutres peintes au plomb
[L]	Réservoirs aériens de fuel
[M]	2 citernes d'essence enterrées (15 000 l x 2)
[N]	Zone de grésillage et de lavage
Non localisé / [O]	Régularisation / stockage de charbon

#### 4.2 Recommandations

Au vu des conclusions de la présente étude, **OGI-STRATAGIS** recommande :

- La réalisation d'investigations de terrain pour vérifier la présence ou l'absence d'impacts sur les milieux ((a minima dans les sols et les eaux souterraines dans un premier temps), dans l'objectif de s'assurer de la compatibilité de la qualité des terrains avec les usages futurs ;
  - Concernant les sols, ces premiers sondages seront préférentiellement localisés à proximité des sources potentielles de pollution relevées dans la présente étude et dimensionnés de façon à caractériser le sol en place en phase projet ;
  - Concernant la nappe souterraine, il s'agit dans un premier temps de caractériser la qualité chimique de la nappe souterraine la plus superficielle ;
- La réalisation d'investigations de terrain pour caractériser chimiquement les futurs déblais (issus des terrassements, pour la réalisation de sous-sols par exemple) de façon à anticiper leur gestion en phase travaux et à évaluer les surcoûts associés en cas de présence de déblais non inertes. Les sondages associés seront implantés sur les futures zones d'excavation et dimensionnés en fonction de la profondeur de terrassement.

Une analyse du risque pyrotechnique devra être réalisée avant les investigations, de façon à définir les moyens de prévention nécessaires, le cas échéant.

\*\*\*