



## Mission INFOS

### Rapport

## LOIRE-ATLANTIQUE DEVELOPPEMENT

### Projet de renouvellement urbain

La croix Gaudin  
Saint-Etienne-de-Montluc (44)

Rapport Réf. : A23.1008

<b>V1</b>	26/10/23	34	Intégration de nouvelles parcelles dans la zone d'étude
<b>V0</b>	04/10/23	33	Première diffusion
INDICE	DATE	Nb de pages	MODIFICATIONS-OBSERVATIONS
<b>REDACTEUR</b>		<b>RELECTEUR/ APPROBATEUR</b>	
J. CHASSAING Chargée d'affaire		J. LAGREE Superviseur	
			



**LOIRE-ATLANTIQUE DEVELOPPEMENT**

2 Boulevard de l'Estuaire

44262 NANTES Cedex 2

*Le présent rapport comporte 34 pages. Sauf autorisation écrite préalable, sa reproduction n'est autorisée que dans son intégralité. Toute modification ou utilisation frauduleuse sera passible de poursuites.*

**RESUME NON TECHNIQUE**

Client	LOIRE-ATLANTIQUE DEVELOPPEMENT
Adresse du site	La Croix Gaudin - SAINT-ETIENNE-DE-MONTLUC
Présentation du site	- Superficie : environ 25 ha - Centre de formation ENEDIS GRDF
Contexte de l'étude	Projet de renouvellement urbain - Aucun projet défini au stade du présent rapport
Etudes précédentes	Absence d'étude antérieure recensée
Installations recensées lors de la visite de site (A100)	<p>A l'Ouest : des bâtiments accueillant des bureaux et des salles de formation et en extérieur, des plateaux pédagogiques pour la formation des stagiaires ;</p> <p>Au Sud, l'entrée du site, un parking, une zone de stockage de déchets (DIB uniquement), un terrain de sport et un bâtiment de formation d'ENEDIS ;</p> <p>Au centre, un bâtiment accueillant une pépinière d'entreprises, un restaurant inter-entreprises et un hôtel d'entreprises ;</p> <p>Au Nord-Est, des espaces verts, un bâtiment accueillant une pépinière d'entreprises et des plateaux pédagogiques ENEDIS ;</p> <p>Au Nord, un plan d'eau et une zone non exploitée mais utilisée auparavant par le SDIS pour des formations pompiers (exercices d'extinction d'incendie de véhicules notamment).</p> <p>A l'Ouest du centre de formation, une zone de stockage de matériaux, une zone enherbée et une zone accueillant un bungalow de chantier (usage inconnu).</p>
Synthèse de l'étude de vulnérabilité (A120)	<p>Environnement proche majoritairement artisanal voire industriel mais nous notons la présence d'une habitation à proximité de la zone d'étude ;</p> <p>Géologie peu vulnérable à une pollution de surface (sols peu perméables) ;</p> <p>Présence d'une nappe superficielle peu profonde (5-8 m) moyennement vulnérable à une pollution de surface et non sensible ;</p> <p>Eaux superficielles peu vulnérables et non sensibles (absence d'usage halieutique et récréatif recensé) ;</p> <p>Absence d'espace naturel protégé à proximité immédiate</p> <p>Impact du site via les activités voisines considéré comme peu probable.</p>
Synthèse de l'historique du site et de sa situation administrative (A110)	<p>Entre a minima 1948 et jusqu'au milieu des années 1960 : Une laiterie a été exploitée au Nord-Est du site ;</p> <p>Vers le milieu des années 1960 : démolition d'une partie des bâtiments de laiterie ;</p> <p>1967 : construction du centre de formation ENEDIS GRDF sur les parcelles BI 47 et BI 100 et des logements de fonction sur la parcelle BK 3. La création de nouveaux bâtiments à l'Ouest et au Sud-Est et l'aménagement d'un parking au Sud ont été réalisés, entre 1968 et 1989 ;</p>

	2020 : Démolition des logements de fonction sur la parcelle BK 3 et de plusieurs bâtiments présents sur la parcelle BI 100 dont les derniers bâtiments de l'ancienne laiterie.
Sources potentielles de pollution identifiées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les activités de l'ancienne laiterie présente au Nord-Est, potentiellement : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Stockage de fioul ou de charbon pour l'alimentation d'une chaudière ;</li> <li>o Stockage d'acide et de soude utilisés pour la stérilisation des citernes notamment ;</li> </ul> </li> <li>- Les exercices d'extinction incendie réalisés par le SDIS au droit de l'ancienne laiterie ;</li> <li>- La zone remaniée ou de stockage de matériaux divers à l'Ouest</li> </ul>
Recommandations	Au regard des éléments précités, nous recommandons la réalisation d'investigations sur les sols (8 sondages) au droit de l'emprise de l'ancienne laiterie et de la zone d'exercices d'extinction incendie.

*Cette synthèse non technique est volontairement simplificatrice et indissociable du présent rapport. Pour une bonne compréhension, une lecture intégrale de ce document est nécessaire.*

# SOMMAIRE

I	PRESENTATION DE LA MISSION	6
II	PRESENTATION DU SITE ET DESCRIPTION DU PROJET	7
II1.	Localisation du site	7
II2.	Présentation du site et cadre de l'étude	7
II3.	Description du projet	8
III	SYNTHESE DES ETUDES ANTERIEURES	8
IV	VISITE DE SITE (A100)	9
IV1.	Visite du site	9
IV2.	Visite des abords de la zone d'étude	10
IV3.	Premières mesures de précaution et de maîtrise des risques	11
V	ETUDE DE LA VULNERABILITE DES MILIEUX (A120)	12
V1.	Sources d'information consultées	12
V2.	Contexte géologique et lithologique	12
V3.	Contexte hydrogéologique	13
V.3.1	Contexte	13
V.3.1	Usage des eaux souterraines	13
V4.	Contexte hydrologique et risques naturels	15
V.4.1	Contexte et usage des eaux superficielles	15
V.4.2	Risques naturels	15
V5.	Gestion des eaux pluviales au droit du site	15
V6.	Contexte météorologique	16
V7.	Les zones protégées	16
V8.	Recensement des sites potentiellement pollués à proximité	16
V.8.1	Sites BASIAS recensés à proximité du site	16
V.8.2	Sites BASOL recensés à proximité du site	17
V.8.3	Sites SIS recensés à proximité du site	17
V9.	Recensement des sites ICPE à proximité du site	18
V10.	Synthèse de la vulnérabilité des milieux	19
VI	ETUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET MEMORIELLE (A110)	20
VI1.	Sources d'informations consultées	20
VI2.	Historique des situations réglementaire et administrative du site	20
VI3.	Incidents et accidents recensés au droit du site	20
VI4.	Les informations recueillies auprès des anciens exploitants ou habitants du site	21
VI5.	Informations recueillies d'après les photographies aériennes	21
VI6.	Informations collectées auprès des différentes administrations	25
VI.6.1	Consultation de la préfecture des Pays de la Loire	25
VI.6.2	Consultation de la DREAL des Pays de la Loire	25
VI.6.3	Consultation des archives départementales de Loire Atlantique	25
VI.6.4	Consultation de la mairie de Saint-Etienne-de-Montluc	25
VI7.	Données concernant l'épandage d'effluents et les décharges historiques	25
VI8.	Synthèse de l'étude historique, documentaire et mémorielle	26
VII	SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION IDENTIFIEES	27

VIII ELABORATION D'UN PROGRAMME D'INVESTIGATIONS (A130)	28
IX SYNTHÈSE TECHNIQUE ET CONCLUSION	29
IX1. Résultats de l'étude	29
IX2. Recommandations	30
X LIMITES ET INCERTITUDES	31
XI ANNEXES	32

## **I PRESENTATION DE LA MISSION**

Dans le cadre d'un projet de renouvellement urbain d'un terrain situé au lieu-dit la Croix Gaudin à Saint-Etienne-de-Montluc (44), la société LOIRE-ATLANTIQUE DEVELOPPEMENT a mandaté APC INGENIERIE pour réaliser une mission INFOS comprenant une étude historique, documentaire et mémorielle ainsi qu'une étude de vulnérabilité des milieux.

Cette étude a pour objectifs de :

- Vérifier l'existence de sources potentielles de pollution passées ou actuelles au droit du site ;
- Définir un programme d'investigations vis-à-vis des sources potentielles de pollution qui seraient identifiées.

Cette étude a été réalisée conformément à la politique nationale de gestion des sites et sols pollués décrite par les textes ministériels de février 2007 et d'avril 2017 et les guides méthodologiques nationaux associés.

Le présent rapport a été établi dans le respect des normes NFX 31-620-1 et NFX 31-620-2 et intègre les prestations élémentaires suivantes :

- A100 : Visite de site ;
- A110 : Etude historique, documentaire et mémorielle ;
- A120 : Etude de vulnérabilité des milieux.

## II PRESENTATION DU SITE ET DESCRIPTION DU PROJET

### II.1. LOCALISATION DU SITE

Le site est localisé au niveau du lieu-dit La Croix Gaudin à Saint-Etienne-de-Montluc (44), à environ 3 km à l'Est du centre-ville et en bordure Sud-Ouest de la route nationale RN165 (figure 1).

Le site présente une légère pente descendante orientée du Sud vers le Nord, son altitude variant des cotes +83 m NGF à +78 m NGF.



Figure 1 : Localisation du site (Source : Géoportail,2022)

### II.2. PRESENTATION DU SITE ET CADRE DE L'ETUDE

La zone d'étude représente une superficie d'environ 25 hectares et est localisée sur les parcelles cadastrales :

- n°47 et 100 de la section BI : centre de formation ENEDIS GRDF ;
- n°3 de la section BK : au Sud-Ouest de la rue Le Clair de Lune ;
- n°79, 253, 256, 258, 260 et 271 de la section AI : au Nord-Ouest du centre de formation.

Elle est actuellement occupée par un centre de formation ENEDIS GRDF mais accueille également une pépinière d'entreprises, un hôtel d'entreprises et un restaurant interentreprises. La parcelle BK 3 située au Sud-Ouest de la rue Le Clair de Lune est une zone enherbée en friche.

Les parcelles présentes au Nord-Ouest du centre de formation ont plusieurs usages :

- Stockage de matériaux divers, pour les parcelles n°256, 260 et 271 ;
- Zone enherbée, pour les parcelles n°79 et 258 ;
- Usage inconnu (présence d'un bungalow de chantier), pour la parcelle n°253.

Le foncier appartient en totalité à la Communauté de Communes Estuaire et Sillon. La gestion du site accueillant le centre de formation ENEDIS GRDF (gestion des communs (fluides, voiries, espaces verts...)) est assurée par le cabinet Moison qui fait office de gestionnaire de copropriété.



## IV VISITE DE SITE (A100)

### IV1. VISITE DU SITE

La visite de site a été réalisée le 11 septembre 2023 (annexe 1).

Elle a mis en évidence :

- Un centre de formation ENEDIS GRDF avec :
  - o A l'Ouest : des bâtiments accueillant des bureaux et des salles de formation et en extérieur, des plateaux pédagogiques pour la formation des stagiaires ;
  - o Au Sud, l'entrée du site, un parking, une zone de stockage de déchets (DIB uniquement), un terrain de sport et un bâtiment de formation d'ENEDIS ;
  - o Au centre, un bâtiment accueillant une pépinière d'entreprises, un restaurant inter-entreprises et un hôtel d'entreprises ;
  - o Au Nord-Est, des espaces verts, un bâtiment accueillant une pépinière d'entreprises et des plateaux pédagogiques ENEDIS ;
  - o Au Nord, un plan d'eau et une zone non exploitée mais utilisée auparavant par le SDIS pour des formations pompiers (exercices d'extinction d'incendie de véhicules notamment) ;
- Au Sud-Ouest de la rue Le Clair de Lune (parcelle BK 3), une parcelle en friche non exploitée ;
- A l'Ouest du centre de formation, une zone (parcelles AI 256, 260 et 271) utilisée pour du stockage de matériaux, une parcelle enherbée (parcelles AI 79 et 258) et une parcelle (AI 253) occupée par un bungalow (usage inconnu).

		
Vue d'un plateau pédagogique GRDF au Nord	Vue d'un plateau pédagogique ENEDIS au Nord-Est	Vue du secteur Sud-Ouest
		
Vue de la zone de stockage de DIB au Sud-Ouest	Vue depuis le centre du site vers le Nord (Restaurant d'entreprise en arrière-plan)	Vue de la parcelle BK 3 au Sud-Ouest de la rue Le Clair de Lune
		
Vue sur la zone de stockage de matériaux divers (parcelles AI 250, 260 et 271)	Vue sur la parcelle AI 253	

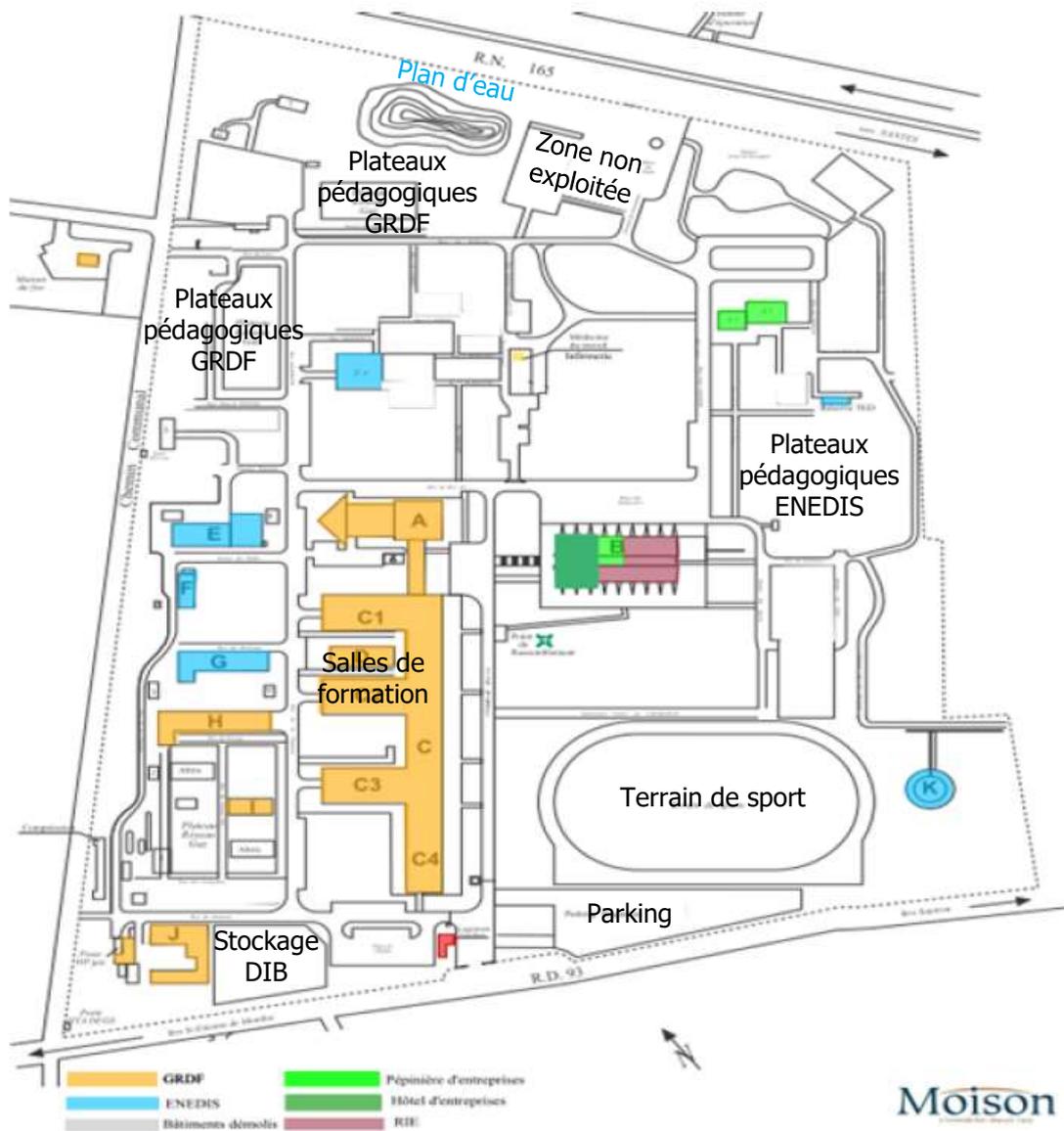


Figure 3 : Présentation des différentes zones du centre de formation ENEDIS GRDF

## IV2. VISITE DES ABORDS DE LA ZONE D'ÉTUDE

Les parcelles voisines du site sont occupées par :

- Au Nord, la route nationale RN165 puis des parcelles agricoles ;
- A l'Est, une zone d'activités principalement occupée par des concessionnaires de camping-car mais accueillant également une société de location de matériels de chantier ;
- Au Sud, la rue Le Clair de Lune, deux maisons d'habitation et des parcelles agricoles ;
- A l'Ouest, le site du Groupe LAURE.

Les environs du site sont à dominante artisanale voire industrielle et agricole. Aucun établissement sensible (crèche, école ou EPHAD) n'est présent dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude.

La description du site et ses abords est décrite sur la vue aérienne ci-dessous.



**Figure 4 : Description du site et de ses abords**

### **IV3. PREMIERES MESURES DE PRECAUTION ET DE MAITRISE DES RISQUES**

Suite à la visite de site du 11 septembre 2023, cette partie est sans objet.

## V ETUDE DE LA VULNERABILITE DES MILIEUX (A120)

### V1. SOURCES D'INFORMATION CONSULTEES

L'étude de vulnérabilité des milieux a été réalisée à partir des données collectées dans le cadre de la consultation des sources d'informations suivantes.

**Tableau 1 : Sources d'informations collectées**

Sources consultées	Informations disponibles	Date de consultation
<a href="http://www.infoterre.brgm.fr">www.infoterre.brgm.fr</a> Carte géologique n°481de NANTES	Géologie, hydrogéologie, zones naturelles protégées	06/09/2023
ARS des Pays de la Loire- DT de Loire-Atlantique <a href="http://www.carto.atlasante.fr">www.carto.atlasante.fr</a> (mise à jour janv.2023)	Usages (AEP) des eaux souterraines et superficielles	06/09/2023
Carte IGN n°1124 sb de Saint- Etienne-de-Montluc <a href="http://www.geoportail.fr">www.geoportail.fr</a>	Topographie, hydrologie, parcelles cadastrales	05/09/2023
<a href="http://www.georisques.gouv.fr">www.georisques.gouv.fr</a>	Classement de la commune de Saint-Etienne-de-Montluc, sites BASIAS, BASOL, SIS et ICPE	05/09/2023
Mairie de Saint-Etienne-de- Montluc	PLU	05/09/2023
Météo France	Contexte météorologique	05/09/2023

### V2. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET LITHOLOGIQUE

D'après la carte géologique de NANTES (n°481), le site est implanté au droit de recouvrement de plateaux.

D'après le point BSS001GPEP localisé à environ 270 m au Sud-Est du site sur la même formation géologique, la succession lithologique est la suivante :

- Terre végétale entre 0 et 0,4 m de profondeur ;
- Limon gris verdâtre entre 0,4 et 1,2 m de profondeur ;
- Argile jaune rubéfiée entre 1,2 et 2,6 m de profondeur ;
- Micaschiste très décomposé entre 2,6 et 4,7 m de profondeur ;
- Micaschiste entre 4,7 et 8,6 m de profondeur.

Les premières couches du site, de par leur nature, sont vulnérables à une pollution des sols.



Figure 5 : Localisation de la zone d'étude sur la carte géologique de Nantes

### V3. CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

#### V.3.1 Contexte

Au vu du contexte géologique, une nappe superficielle est présente dans les premiers mètres de sols, dans la partie altérée des micaschistes. Cette nappe libre est alimentée directement par les précipitations et peut être en contact avec l'aquifère plus profond représenté par les horizons altérés et fissurés des micaschistes.

Au droit du site, l'écoulement des eaux souterraines (nappe superficielle) serait orienté du Nord-Est vers le Sud-Ouest.

#### V.3.1 Usage des eaux souterraines

Aucun captage d'eau (BSS/BRGM) n'est recensé au droit de la zone d'étude.

Au voisinage du terrain, plusieurs autres captages sont référencés. Ils sont décrits dans le tableau ci-après.

**Tableau 2 : Inventaire des captages d'eau dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude**

Référence	Nature	Utilisation	Altitude (m NGF)	Profondeur (m)	Arrivées d'eau (m) / niveau d'eau (m)	Distance au site (m)	Position hydraulique supposée
BSS001GPJE	Forage	Géothermie	81	90	- / -	600 m à l'Est	Latéral
BSS001GPHV	Forage	Géothermie	74	85	- / -	1 km au Nord-Est	Amont
BSS001GPHZ	Forage	Géothermie	74	60	- / -	1 km au Nord-Est	Amont

*Remarque : la présence de puits non déclarés n'est pas exclue dans l'environnement du site (présence d'habitations avec jardin à proximité du site étudié).*

Au regard de leur localisation, ces captages ne sont pas considérés vulnérables vis-à-vis d'une pollution provenant du site étudié. D'après cette base de données, aucun captage n'est localisé en aval hydraulique supposé dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude.

Selon les informations obtenues par l'ARS des Pays de La Loire, la zone d'étude n'est pas située dans un périmètre de protection de captage AEP public. Le captage AEP public le plus proche serait localisé sur la commune de Saint-Etienne-de-Montluc à environ 3,3 km à l'Ouest du site, en aval latéral éloigné.

Ainsi, l'aquifère au droit du site est considéré moyennement vulnérable car potentiellement présent à partir de 5 m de profondeur et non sensible au regard des usages recensés à proximité.

## **V4. CONTEXTE HYDROLOGIQUE ET RISQUES NATURELS**

### **V.4.1 Contexte et usage des eaux superficielles**

Le réseau hydrologique à proximité du site est représenté par des ruisseaux et quelques plans d'eau :

- Au Nord-Est :
  - o Un ruisseau temporaire à environ 40 m s'écoulant depuis un plan d'eau vers le Sud-Ouest ;
  - o Un ruisseau temporaire qui prend sa source à environ 200 m et qui s'écoule vers le Nord-Est ;
- Au Sud et au Sud-Ouest :
  - o Le ruisseau du *Berliquet* à environ 700 m ;
  - o Un plan d'eau à environ 600 m ;
  - o Un ruisseau temporaire à environ 1,1 km.

Nous notons la présence d'un plan d'eau au droit du site, au Nord.

D'après les informations recueillies sur le site internet Atlasante, la zone d'étude n'est incluse dans aucun périmètre de protection de captage AEP. Néanmoins, sur le site Atlasante, un captage AEP abandonné est localisé à 3,2 km au Sud-Ouest du site.

Bien que localisé en aval hydraulique supposé, les cours d'eau localisés au Sud et au Sud-Ouest sont jugés peu vulnérables vis-à-vis d'une pollution provenant du site au regard de la distance les séparant de ce dernier. Considérant l'absence d'usage halieutique et récréatif recensé dans ces cours d'eau, le réseau hydrographique est considéré comme non sensible.

### **V.4.2 Risques naturels**

4 arrêtés portant reconnaissance de catastrophe naturelle ont été prescrits entre 1999 et 2010 sur la commune de Saint-Etienne-de-Montluc :

- 2 arrêtés pour inondations et coulées de boue ;
- 1 arrêté pour mouvements de terrain ;
- 1 arrêté pour chocs mécaniques liés à l'action des vagues.

La commune n'est pas exposée à un TRI<sup>1</sup> (inondation par ruissellement et coulée de boue ou inondation par une crue torrentielle ou liée à une montée rapide de cours d'eau).

La zone d'étude n'est pas référencée comme inondable.

## **V5. GESTION DES EAUX PLUVIALES AU DROIT DU SITE**

Les eaux pluviales de la zone d'étude ruissellent sur les zones imperméables (enrobés et toitures) et rejoignent le réseau d'eaux pluviales communal. A notre connaissance, aucun séparateur d'hydrocarbures n'est présent au droit du site.

Au droit des zones non recouvertes (espaces verts), les eaux météoriques s'infiltrent directement dans les sols.

---

<sup>1</sup> Territoire à Risque important d'Inondation

## V6. CONTEXTE METEOROLOGIQUE

Selon Météo France et les données de la station météorologique de Nantes-Atlantique (à 23 km au Sud-Est de la zone d'étude), le climat de la commune de Saint-Etienne-de-Montluc est doux et de type océanique. Les étés sont chauds et les hivers sont relativement doux et humides.

**Tableau 3 : Données du contexte météorologique (2022)**

Températures moyennes		Précipitations annuelles	Durée d'ensoleillement annuel	Sens des vents dominants
Minimales	Maximales			
14,4 °C	19,1 °C	672,0 mm	2 235 heures	De l'Est vers l'Ouest

## V7. LES ZONES PROTEGEES

La zone d'étude n'appartient pas à un espace protégé de type ZNIEFF, Biotope, NATURA 2000, ZICO, Réserve naturelle, Parc Naturel Régional, ou encore sites classés et inscrits.

Les espaces protégés les plus proches de la zone d'étude sont localisés à environ :

- 250 m au Sud-Est : ZNIEFF de type II « *Bocages des Landes de Haut* » ;
- 1,5 km au Nord-Est : ZNIEFF de type II « *Vallée du Cens* ».

Ces espaces protégés ne sont pas localisés en aval éolien de la zone d'étude et jugés non vulnérables.

## V8. RECENSEMENT DES SITES POTENTIELLEMENT POLLUES A PROXIMITE

### V.8.1 Sites BASIAS recensés à proximité du site

Les sites BASIAS recensés dans un rayon d'1 km par rapport aux limites de la zone d'étude sont présentés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 4 : Inventaire des sites BASIAS dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude**

Référence	Raison sociale	Activité	Période d'activité	Etat*	Distance au site	Position hydraulique supposée
PAL4403445	Laurent PETIT	Casse automobile	1987 à ?	?	140 m à l'Est	Latéral
PAL4401621	Commune de Vigneux de Bretagne	Décharge d'ordures ménagères	1964 à ?	?	700 m au Nord-Est	Amont

\*A la date de création de la fiche

Au regard de la distance et de la position hydraulique supposée de ces sites, il est peu probable qu'ils aient pu impacter la zone d'étude.

### V.8.2 Sites BASOL recensés à proximité du site

Un site BASOL est recensé dans un rayon de 500 m par rapport aux limites du site.

**Tableau 5 : Inventaire des sites BASOL dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude**

Identifiant	Raison sociale	Localisation approximative par rapport aux limites de site	Position hydraulique théorique	Pollution identifiée et mesures éventuelles
SSP001281401	DEPANNAGE AUTOMOBILES PEROU (DAP)	140 m à l'Est	Latéral	<p><i>Exploitée par la société DAP depuis 1987 par arrêté préfectoral. La société a été radiée en 2010 du registre du commerce dont la cause n'est pas connue.</i></p> <p><i>En 2015, le site a été divisé en deux parties :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La partie Ouest est occupée par des immeubles d'entreprise supposés ;</i></li> <li>- <i>La partie Est est occupée par une société de revendeur de véhicules.</i></li> </ul> <p><i>Le sol a été remanié (imperméabilisation) hormis quelques espaces verts. De plus, l'ancien bâtiment de la société DAP a été démoli et deux nouveaux bâtiments ont été construits. Aucune notification de cessation d'activité n'a été faite par l'exploitant.</i></p> <p><i>Par courrier du 2 décembre 2015, Monsieur le préfet notifie aux propriétaires du terrain que le site, pour des activités antérieures, est soumis à autorisation. Ensuite, il est mentionné qu'aucune information n'a été obtenue concernant l'état du site et qu'en cas de vente, les propriétaires seront tenus d'informer au futur acquéreur du fait qu'une installation soumise à autorisation a été réalisée sur ce terrain.</i></p>

Bien que situé à environ 140 m de la zone d'étude, il est peu probable que le site DAP ait pu impacter la zone d'étude au regard sa position latérale hydraulique supposée.

### V.8.3 Sites SIS recensés à proximité du site

Aucun site SIS<sup>2</sup> n'est recensé dans un rayon de 2 km par rapport aux limites de la zone d'étude.

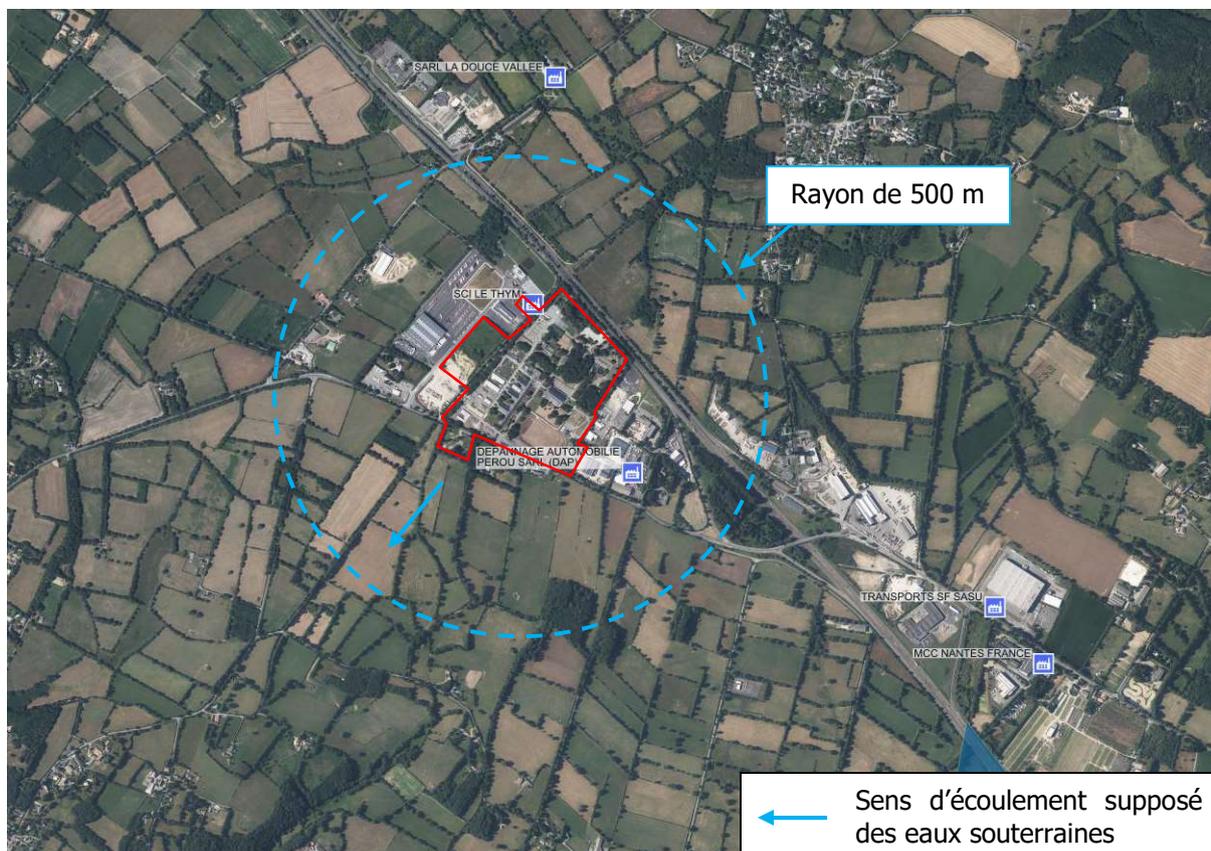
<sup>2</sup> SIS : Secteurs d'Information sur les Sols

## V9. RECENSEMENT DES SITES ICPE A PROXIMITE DU SITE

Les sites ICPE en activité recensés dans un rayon de 500 m par rapport aux limites de la zone d'étude sont présentés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 6 : Inventaire des sites ICPE dans un rayon de 500 m autour de la zone d'étude**

Nom de l'établissement	Régime en vigueur	Activité soumise (n° rubrique)	Distance au site	Position hydraulique supposée
SCI LE THYM	Enregistrement	1510 : Entrepôt	30 m au Nord-Ouest	Aval-latéral
DEPANNAGE AUTOMOBILIE PEROU SARL (DAP)	Enregistrement	2712 : Stockage, dépollution, démontage de VHU	175 m au Sud-Est	Aval-latéral



**Figure 6 : Localisation des sites ICPE recensés à proximité du site (Source : Géorisques/Infoterre)**

La SCI LE THYM, est soumise à enregistrement pour une activité de stockage. Bien que localisée à proximité du site, cette activité ne concernant pas a priori, le stockage de matériaux dangereux ou de déchets, le risque de contamination du site étudié est considéré comme faible.

**V10. SYNTHÈSE DE LA VULNERABILITE DES MILIEUX**

Les données obtenues dans le cadre de l'étude de vulnérabilité des milieux sont synthétisées dans le tableau suivant.

**Tableau 7 : Synthèse de la vulnérabilité des milieux**

Milieux		Milieu vulnérable	Milieu sensible	
Environnement proche	Usage(s) : présence d'une habitation en aval	-	Oui	
Horizons géologiques superficiels	Perméabilité des horizons de surface	Oui	-	
	Présence d'un revêtement étanche en surface			En partie
Eaux souterraines	Profondeur supposée	Moyennement	Non	
	Perméabilité des horizons de surface			Modérée
	Sens d'écoulement supposé			Vers le Sud-Ouest
	Usage(s)			Aucun usage sensible recensé en aval hydraulique supposé
Eaux superficielles	Cours d'eau	Peu	Non	
	Distance au site			700 m
	Position hydraulique supposée par rapport au site			Aval supposé
	Usage(s)			Aucun usage recensé
Zones protégées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 250 m au Sud-Est : ZNIEFF de type II « <i>Bocages des Landes de Haut</i> » ;</li> <li>- 1,5 km au Nord-Est : ZNIEFF de type II « <i>Vallée du Cens</i> ».</li> </ul>	Non	Oui	
<b>Sites potentiellement pollués à proximité</b>				
Impact du site via les activités voisines considéré comme peu probable				

## **VI ETUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET MEMORIELLE (A110)**

Dans le cadre de notre étude, une recherche historique, documentaire et mémorielle a été réalisée à partir d'une visite de site, des bases de données publiques et d'une étude des photographies aériennes de l'IGN<sup>3</sup>.

### **VI1. SOURCES D'INFORMATIONS CONSULTEES**

L'étude historique, documentaire et mémorielle a été réalisée à partir de la consultation des sources d'informations suivantes :

- M. CHEVALIER, gestionnaire du site (cabinet MOISON) ;
- Administrations contactées :
  - o Archives départementales de Loire Atlantique ;
  - o Mairie de Saint-Etienne-de-Montluc ;
  - o Préfecture de Loire Atlantique ;
  - o DREAL des Pays de la Loire ;
- Bases de données :
  - o Base de données des ICPE<sup>4</sup> soumises à autorisation ou enregistrement (*Georisques.fr*) ;
  - o Site ARIA<sup>5</sup> du BARPI<sup>6</sup> ;
  - o Bases de données BASIAS<sup>7</sup> du BRGM<sup>8</sup> et BASOL<sup>9</sup> et SIS<sup>10</sup> du Ministère de l'Environnement ;
- Photographies aériennes de l'IGN.

### **VI2. HISTORIQUE DES SITUATIONS REGLEMENTAIRE ET ADMINISTRATIVE DU SITE**

D'après les informations recueillies dans le cadre de cette étude, le site n'est pas référencé dans la base de données BASIAS du BRGM ni dans les bases de données BASOL et SIS du Ministère de l'Environnement.

Le site n'est pas recensé dans la base des données des ICPE soumises à enregistrement ou à autorisation.

### **VI3. INCIDENTS ET ACCIDENTS RECENSES AU DROIT DU SITE**

Aucun incident ne nous a été reporté par le gestionnaire du site.

D'après la base de données ARIA du BARPI, un incident a été recensé sur la commune de Saint-Etienne-de-Montluc en 2001. L'adresse de cet incident n'est pas renseignée mais il ne semble pas concerner notre zone d'étude.

---

<sup>3</sup> IGN : Institut national de l'information géographique et forestière

<sup>4</sup> ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

<sup>5</sup> ARIA : Analyse, Recherche et Information sur les Accidents

<sup>6</sup> BARPI : Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels

<sup>7</sup> BASIAS : Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service

<sup>8</sup> BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

<sup>9</sup> BASOL : Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

<sup>10</sup> SIS : Secteurs d'Information sur les Sols, du Ministère de l'Environnement

#### **VI4. LES INFORMATIONS RECUEILLIES AUPRES DES ANCIENS EXPLOITANTS OU HABITANTS DU SITE**

M. CHEVALIER du cabinet Moison (gestionnaire du site) nous a indiqué que le centre de formation ENEDIS GRDF a été créé en 1967.

Historiquement une laiterie était présente au Nord. Les derniers bâtiments de la laiterie ont été démolis en 2020. Cette zone a ensuite été utilisée par le SDIS pour la formation des sapeurs-pompiers (incendie de véhicules).

D'après M. CHEVALIER, aucune cuve de carburant n'est ou n'a été présente au droit du site.

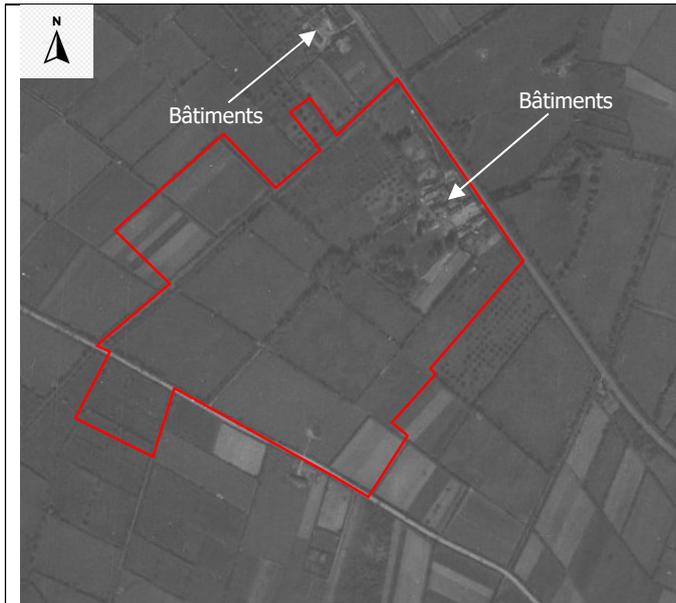
Des logements de fonction de salariés de la société EDF-GDF étaient présents au droit de la parcelle BK 3. Ces logements ont été démolis en 2020 et cette zone est depuis restée en friche.

#### **VI5. INFORMATIONS RECUEILLIES D'APRES LES PHOTOGRAPHIES AERIENNES**

Les campagnes de photographies aériennes consultées ont permis d'observer l'évolution de l'occupation du site, depuis 1948 jusqu'à nos jours.

**Tableau 8 : Liste des photographies aériennes consultées**

<b>Année</b>	<b>Mission</b>
1948	IGNF_PVA_1-0__1948-04-15__C3639-0611_1948_MISSIONBRETAGNE1_0180
1961	IGNF_PVA_1-0__1961-06-24__C1223-0011_1961_F1223P_0069
1965	IGNF_PVA_1-0__1965-03-09__C1223-0101_1965_FR842_0018
1968	IGNF_PVA_1-0__1968__C1223-0771_1968_CDP7514_2501
1982	IGNF_PVA_1-0__1982-08-11__CIPLI-0131_1982_IPLI13_023783
1989	IGNF_PVA_1-0__1989-06-19__C1223-0332_1989_FR4444_0059
1999	IGNF_PVA_1-0__1999-07-02__CA99S00511_1999_FD44-56_1756
2009	IGNF_PVA_1-0__2009-06-23__CP09000292_FD44x016_01531
2022	Géoportail



Photographie de 1948

Au droit du site, un ensemble de bâtiments est visible au Nord-Est. Il pourrait s'agir des bâtiments de l'ancienne laiterie évoquée par M. CHEVALIER.

Les abords du site sont à usage agricole. Des bâtiments sont visibles au Nord-Ouest.



Photographie de 1961

Au droit du site, une route ou un chemin a été aménagé. Cette voie traverse le site du Nord-Ouest au Sud-Est.

Aux abords du site, des bâtiments sont visibles au Sud.



Photographie de 1965

Au droit du site, une partie des bâtiments de l'ancienne laiterie a été démolie.

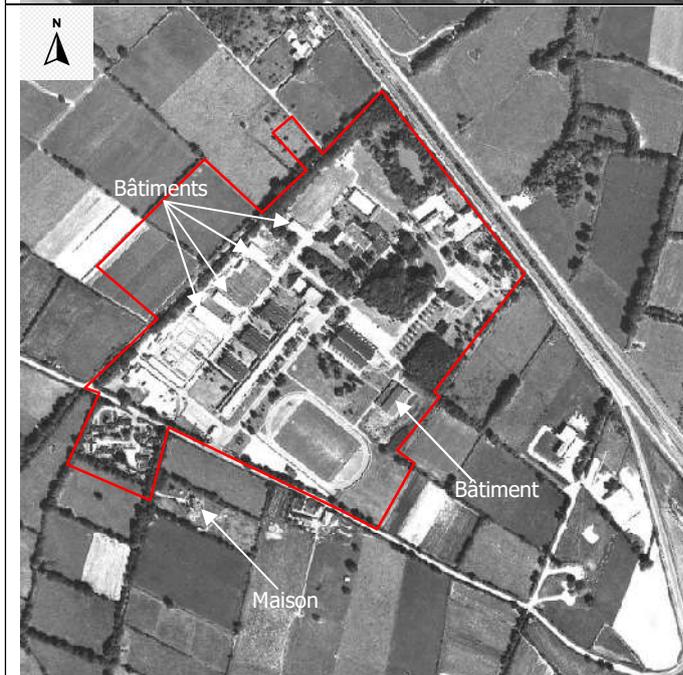
Très peu d'évolution aux abords du site.



Photographie de 1968

Au droit du site, plusieurs bâtiments ont été construits et un terrain de sport a été aménagé au Sud-Est. La parcelle située de l'autre côté de la rue Le Clair de Lune a été construite.

Très peu d'évolution aux abords du site depuis la photographie aérienne de 1965.



Photographie de 1982

Au droit du site, des bâtiments ont été construits à l'Ouest et au Sud-Est.

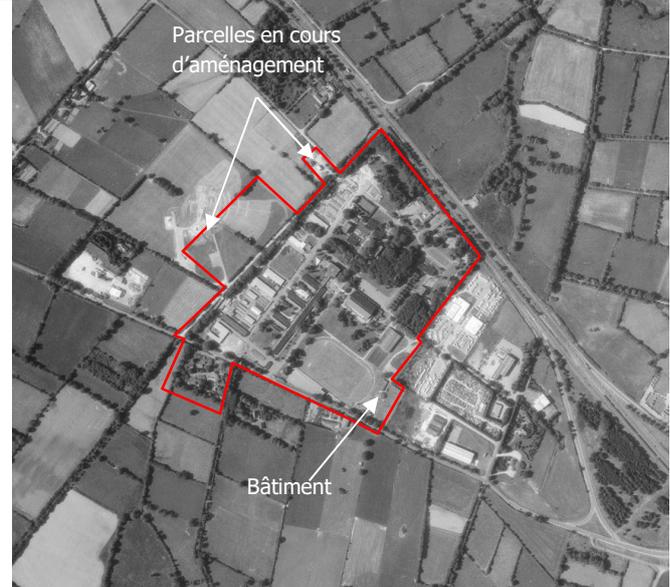
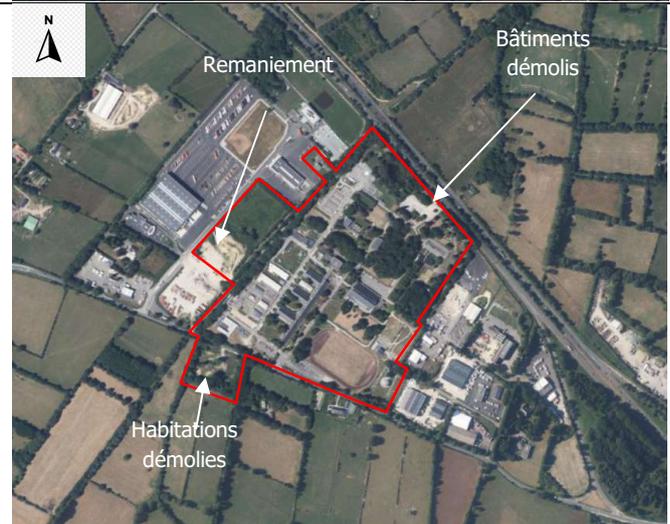
Aux abords du site, l'aménagement de la zone d'activités est en cours au Sud-Est et une nouvelle habitation a été construite au Sud. Au Nord, la route nationale RN165 a été aménagée.



Photographie de 1989

Au droit du site, l'aménagement d'un parking est visible au Sud.

Aux abords du site, une zone de stockage de véhicules est visible au Sud-Ouest.

	<p><u>Photographie de 1999</u></p> <p>Au droit du site, un bâtiment a été construit au Sud-Est. A l'Ouest, des aménagements sont en cours.</p> <p>Aux abords du site, la zone d'activités poursuit son développement jusqu'en limite de site (à l'Est).</p>
	<p><u>Photographie de 2009</u></p> <p>Au droit du site, très peu d'évolution. L'aménagement de la partie Ouest se poursuit.</p> <p>Aux abords du site, la zone d'activités poursuit son développement à l'Est.</p>
	<p><u>Photographie de 2022</u></p> <p>Au droit du site, les bâtiments de l'ancienne laiterie ont été démolis ainsi que les habitations présentes sur la parcelle BK 3. Des remaniements de terrain sont visibles à l'Ouest.</p> <p>A l'Ouest du site, l'aménagement du terrain aujourd'hui occupé par le Groupe LAURE a été réalisé.</p>

D'après l'étude des clichés aériens, l'usage de la zone d'étude a connu un usage majoritairement agricole jusqu'à la création du centre de formation ENEDIS GRDF en 1967. Nous notons cependant, la présence au Nord-Est du site, des bâtiments de l'ancienne laiterie depuis a minima 1948. Une partie de ces bâtiments a été démolie au milieu des années 1960. Depuis la création du centre de formation ENEDIS GRDF, la configuration du site n'a que très peu évolué. Cependant, nous pouvons noter la création de nouveaux bâtiments à l'Ouest et au Sud-Est et l'aménagement d'un parking au Sud, entre 1968 et 1989. Les logements de fonction présents sur la parcelle BK 3 ont été construits en même temps que le centre de formation. Ils ont été démolis dans le courant au début des années 2020.

Aux abords du site, l'aménagement de la zone d'activités a débuté au début des années 1980. Les premiers aménagements des parcelles aujourd'hui occupées par le Groupe LAURE ont eu lieu vers la fin des années 1990.

## **VI6. INFORMATIONS COLLECTEES AUPRES DES DIFFERENTES ADMINISTRATIONS**

### **VI.6.1 Consultation de la préfecture des Pays de la Loire**

La préfecture des Pays de La Loire a été contactée le 04/09/2023 par courriel. Dans sa réponse, il nous a été indiqué qu'aucun élément concernant ce site n'était présent dans leurs archives.

### **VI.6.2 Consultation de la DREAL des Pays de la Loire**

La DREAL des Pays de la Loire a été contactée le 04/09/2023 par courriel. Dans sa réponse du 06/09/2023, il nous a été indiqué qu'aucune ICPE soumise à autorisation ou à enregistrement n'était connue de leur service à l'adresse du site étudié.

### **VI.6.3 Consultation des archives départementales de Loire Atlantique**

Aucun dossier concernant le site n'a été retrouvé dans la base de données des archives départementales de Loire Atlantique.

### **VI.6.4 Consultation de la mairie de Saint-Etienne-de-Montluc**

La mairie de Saint-Etienne-de-Montluc a été contactée le 04/09/2023 par courriel. La mairie nous a répondu le 21/09/2023 en nous indiquant qu'elle possédait :

- 6 permis de construire entre 2013 et 2017) ;
- 1 permis de démolir datant de 2020.

Ces documents ont été consultés en mairie le 03/10/2023. Les permis de construire concernent la mise en place de bungalows ou de containers ou encore le réaménagement d'un atelier.

Le permis de démolir de 2020 concerne plusieurs bâtiments sur la parcelle BI 100 dont les derniers bâtiments de l'ancienne laiterie au Nord mais également les habitations présentes sur la parcelle BK 3 au Sud-Ouest de la rue Le Clair de Lune.

## **VI7. DONNEES CONCERNANT L'EPANDAGE D'EFFLUENTS ET LES DECHARGES HISTORIQUES**

Au regard de l'usage de centre de formation du site depuis les années 1967 a minima, aucun épandage d'effluents n'est suspecté.

Aucune décharge historique n'est recensée au droit du site dans les bases de données consultées (BASIAS, BASOL, Géorisques).

## **VI8. SYNTHESE DE L'ETUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET MEMORIELLE**

Une synthèse chronologique de l'histoire de la zone d'étude est présentée ci-dessous :

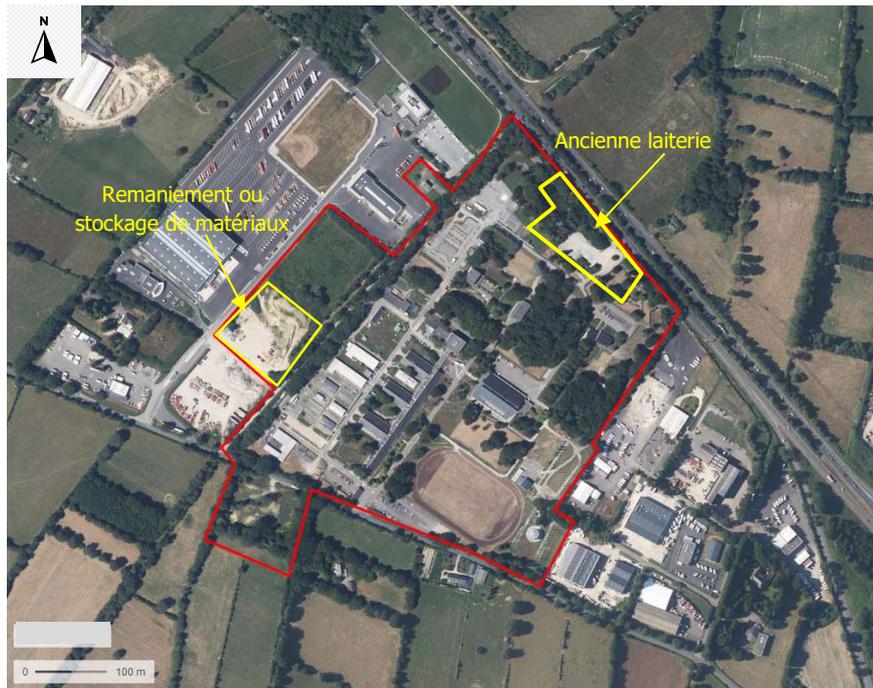
- Entre a minima 1948 et jusqu'au milieu des années 1960 : Une laiterie a été exploitée au Nord-Est du site ;
- Vers le milieu des années 1960 : démolition d'une partie des bâtiments de laiterie ;
- 1967 : construction du centre de formation ENEDIS GRDF sur les parcelles BI 47 et BI 100 et des logements de fonction sur la parcelle BK 3. La création de nouveaux bâtiments à l'Ouest et au Sud-Est et l'aménagement d'un parking au Sud ont été réalisés, entre 1968 et 1989 ;
- 2020 : Démolition des logements de fonction sur la parcelle BK 3 et de plusieurs bâtiments présents sur la parcelle BI 100 dont les derniers bâtiments de l'ancienne laiterie.

L'environnement du site est resté majoritairement agricole jusqu'au début des années 1980, date à laquelle la route nationale RN 165 et la zone d'activités ont été aménagées. Les premiers aménagements des parcelles aujourd'hui occupées par le Groupe LAURE (à l'Ouest du site) ont eu lieu vers la fin des années 1990.

## VII SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION IDENTIFIEES

D'après les éléments recueillis lors de l'étude historique, documentaire et mémorielle et lors de la visite de site, les sources potentielles de pollution identifiées sur le site étudié sont les suivantes :

- La zone remaniée ou de stockage de matériaux à l'Ouest ;
- Les activités de l'ancienne laiterie présente au Nord-Est, potentiellement :
  - o Stockage de fioul ou de charbon pour l'alimentation d'une chaudière ;
  - o Stockage d'acide et de soude utilisés pour la stérilisation des citernes ;
- Les exercices d'extinction incendie réalisés par le SDIS au droit de l'ancienne laiterie.



**Figure 7 : Emprise des deux zones à investiguer**

## VIII ELABORATION D'UN PROGRAMME D'INVESTIGATIONS (A130)

Au regard des incertitudes demeurant quant à certaines pratiques exercées sur le site, nous recommandons la réalisation d'investigations afin de vérifier la qualité des sols au droit de la zone exploitée par l'ancienne laiterie puis par le SDIS pour réaliser des exercices d'extinction incendie ainsi qu'au droit de la zone remaniée ou de stockage de matériaux divers à l'Ouest.

**Tableau 9 : Programme d'investigations proposé**

Sondage	Sources potentielles de pollution	Profondeur (m)	Programme analytique envisagé
S1 à S6	Activités de l'ancienne laiterie	2	pH, ammonium, chlorures, Hydrocarbures C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> , BTEX, HAP
S7 et S8	Zone d'exercices d'extinction incendie	2	Hydrocarbures C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> , BTEX, HAP, PFAS <sup>11</sup>
S9 et S12	Zone remaniée ou de stockage de matériaux divers à l'Ouest	2	Pack ISDI

<sup>11</sup> PFAS : composés perfluoroalkylés et polyfluoroalkylés

## **IX SYNTHÈSE TECHNIQUE ET CONCLUSION**

Dans le cadre d'un projet de renouvellement urbain, la société LOIRE-ATLANTIQUE DEVELOPPEMENT a missionné APC INGENIERIE pour la réalisation d'une mission INFOS au droit d'un terrain situé au lieu-dit la Croix Gaudin à Saint-Etienne-de-Montluc (44).

- La zone d'étude est localisée au droit des parcelles BI 47 et 100, BK 3 et AI 79, 253, 256, 258, 260 et 271 et sa superficie est d'environ 25 hectares. Les parcelles BK47 et BK 100 sont occupées par un centre de formation ENEDIS GRDF, une pépinière d'entreprises, un hôtel d'entreprises et un restaurant interentreprises. La parcelle BK 3 est aujourd'hui en friche et non exploitée. Les parcelles AI 256, 260 et 271 sont utilisées pour du stockage de matériaux, les parcelles AI 79 et 258 correspondent à une zone enherbée et la parcelle AI 253 est occupée par un bungalow (usage inconnu).

Cette étude a pour objectifs de :

- Vérifier l'existence de sources potentielles de pollution passées ou actuelles au droit du site ;
- Définir un programme d'investigations vis-à-vis des sources potentielles de pollution qui seraient identifiées.

Sur ce terrain, le projet prévoit le réaménagement de ce site mais aucun plan ne nous a été communiqué au stade de la présente étude.

### **IX1. RESULTATS DE L'ETUDE**

Historiquement, la partie Nord-Est du site a été occupée par une laiterie entre a minima 1948 et jusqu'au milieu des années 1960 (date de démolition d'une partie des bâtiments de la laiterie). En 1967, le centre de formation ENEDIS GRDF a été aménagé sur les parcelles BI 47 et BI 100 et des logements de fonction ont été construits sur la parcelle BK 3

L'environnement du site est resté majoritairement agricole jusqu'au début des années 1980, date à laquelle la route nationale RN 165 et la zone d'activités ont été aménagées. Les premiers aménagements des parcelles aujourd'hui occupées par le Groupe LAURE (à l'Ouest du site) ont eu lieu vers la fin des années 1990.

L'étude de vulnérabilité des milieux a mis en évidence :

- Un environnement proche artisanal voire industriel mais jugé néanmoins sensible du fait de la présence d'une habitation au Sud ;
- D'un point de vue géologique, les premières couches rencontrées au droit du site sont vulnérables de par leur nature assez perméable ;
- D'un point de vue hydrogéologique, une nappe superficielle peu vulnérable et non sensible du fait de l'absence d'usage sensible recensé en aval hydraulique immédiat ;
- Le réseau hydrographique représenté par quelques ruisseaux est considéré comme peu vulnérable et non sensible vis-à-vis d'une pollution provenant du site considérant l'absence d'usage halieutique et récréatif recensé ;
- L'absence d'espace naturel protégé en aval éolien ou hydraulique proche de la zone d'étude.

D'après les éléments recueillis lors de l'étude historique, documentaire et mémorielle et lors de la visite de site, les sources potentielles de pollution suivantes ont été identifiées :

- Les activités de l'ancienne laiterie présente au Nord-Est ;

- Les exercices d'extinction incendie réalisés par le SDIS au droit de l'ancienne laiterie ;
- La zone remaniée et de stockage de matériaux divers à l'Ouest.

## **IX2. RECOMMANDATIONS**

Au regard des sources potentielles de pollution recensées, nous recommandons la réalisation d'investigations sur les sols au droit de l'ancienne laiterie et de la zone d'exercices d'extinction incendie et au droit de la zone remaniée et de stockage de matériaux divers à l'Ouest.

Ainsi, la réalisation de 12 sondages de sols et analyses associées est recommandée afin de contrôler la qualité des sols en place.

## **X LIMITES ET INCERTITUDES**

I - Cette étude a été réalisée dans le cadre d'un diagnostic de pollution du milieu souterrain. Toute utilisation en dehors de ce contexte, dans un but géotechnique par exemple, ne saurait engager la responsabilité de notre société. Cette étude a été réalisée en tenant compte de l'usage futur. Toute modification des usages envisagés au droit de la zone d'étude entraînera une mise à jour de cette étude et pourrait modifier nos recommandations.

II - La responsabilité d'APC INGENIERIE ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes et/ou erronées et en cas d'omission, de défaillance et/ou erreur dans les informations communiquées.

III - De plus, cette étude a été réalisée en s'appuyant sur les connaissances qu'APC INGENIERIE a pu collecter, selon la législation environnementale en vigueur et la méthodologie nationale applicable en matière de sites et sols pollués, à la date de rédaction du présent document.

## **XI ANNEXES**

### ***ANNEXE 1 : COMPTE-RENDU DE VISITE DE SITE***

Affaire A23.1008		
Intitulé : INFOS		
Date : 11/09/2023	Client : LAD	
Personne en charge de la visite : J. LAGREE	Adresse du site :	
Interlocuteur sur place : M. CHEVALIER (cabinet MOISON)	Contexte de l'étude : Projet de renouvellement urbain	
Données générales		
Références cadastrales : BI 47 et 100, BK 3 et AI 79, 253, 256, 258, 260 et 271	Coordonnées (lambert 93) : X : 342096,52 m      Y : 6697901,38 m	
Superficie : 25 hectares	Cote altimétrique : +83 à +78 m NGF	Pente : Sud vers Nord
<u>Accès au site :</u> Site clôturé : Oui Etat de la clôture : Bon Besoin de clé : Oui Contact sur place : M. CHEVALIER	<u>Usage actuel du site :</u> Centre de formation ENEDIS GRDF <u>Activités passées :</u> Parcelles agricoles et laiterie au Nord-Est	
<u>Population présente sur site :</u> <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Occasionnelle <input checked="" type="checkbox"/> Régulière : <input checked="" type="checkbox"/> Travailleurs <input type="checkbox"/> Habitants : <input type="checkbox"/> Adultes / <input type="checkbox"/> Enfants	<u>Population présente à proximité du site :</u> <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Occasionnelle <input checked="" type="checkbox"/> Régulière : <input checked="" type="checkbox"/> Travailleurs <input checked="" type="checkbox"/> Habitants : <input checked="" type="checkbox"/> Adultes / <input checked="" type="checkbox"/> Enfants	
Description du site		
<u>Description des installations existantes :</u> <input type="checkbox"/> Transformateurs électriques (PCB, huiles) <input type="checkbox"/> Cuve (aérienne/enterrée, capacité, produit contenu, inertée, ...) <input type="checkbox"/> Poste de dépotage <input type="checkbox"/> Fosse mécanique <input type="checkbox"/> Séparateur d'hydrocarbures <input type="checkbox"/> Piézomètre (profondeur, niveau piézo, ...) <input type="checkbox"/> Puits (usage, profondeur, niveau piézo, ...) <input type="checkbox"/> Autre	<u>Description des bâtiments présents :</u> Principalement des bâtiments en RDC occupées par des salles de formations mais également un restaurant interentreprises, un hôtel d'entreprise et une pépinière d'entreprises. Une zone de stockage de matériaux divers à l'Ouest.	
<u>Recouvrement des sols / état :</u> <input type="checkbox"/> Aucun <input checked="" type="checkbox"/> Dalle béton <input checked="" type="checkbox"/> Enrobé <input checked="" type="checkbox"/> Autre : espaces verts	<u>Présence de réseaux :</u> Inconnue <input type="checkbox"/> Eaux pluviales <input type="checkbox"/> Eaux de rejets <input type="checkbox"/> Eaux usées <input type="checkbox"/> Eau potable <input type="checkbox"/> Electricité <input type="checkbox"/> Gaz <input type="checkbox"/> Télécommunications <input type="checkbox"/> Autre	
<u>Dépôts déchets ou de matériaux :</u> Non	<u>Plan des réseaux :</u> Non	
<u>Présence de cours d'eau au droit du site :</u> Non	<u>Présence de plan d'eau au droit du site :</u> Un plan d'eau au Nord	

