



CERTIFICATION  
RÉGLEMENTAIRE  
Attestations prévues par le code  
de l'environnement pour les  
CESSATIONS D'ACTIVITÉ  
et les  
SITES ET SOLS POLLUÉS  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
ATTES-ALUR



## ATINEA

Restructuration de l'ancien site MICHELIN à La Roche-  
sur-Yon (85)

Attestation ATTES-ALUR

SER24100-1

Avril 2025



**Siège social**  
26 rue Louis Pasteur  
44119 TREILLIERES  
Certifié LNE



02 40 54 50 37

Agence Bretagne  
8 rue Albert Jacquard  
56700 HENNEBONT  
Certifiée LNE

02 97 32 65 41

Agence Nouvelle Aquitaine  
35 avenue Gustave Eiffel  
33600 PESSAC  
Certifiée LNE

05 54 07 34 50

Agence Centre-Val de Loire  
2 place Anatole France  
37000 TOURS

07 63 21 69 44





ATINEA  
Restructuration de l'ancien site MICHELIN à La Roche-sur-Yon (85)  
Attestation ATTES-ALUR

**SAS ATINEA**

92 boulevard Gaston Defferre  
85000 LA ROCHE-SUR-YON

Interlocuteur : Mickaël LONGEPE  
Portable : 06 80 16 32 08  
E-mail : [longepe.m@oryon.fr](mailto:longepe.m@oryon.fr)

Référence du client : votre bon pour accord du 15/02/24  
Affaire numéro : SER24100

*Trame qualité : version A*

	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
NOM Prénom	HERVE PIED Glen	GUEGUEN Hervé	
Fonction	Chef de projet	Directeur adjoint	
Signature			

Historique du document :

Indice	Date d'envoi	Version	Objet
1	02/04/2024	De travail	Envoi de l'attestation « ATTES-ALUR »
1	28/04/2025	Définitive	Mis à jour du projet d'aménagement et envoi de l'attestation « ATTES-ALUR »



## Sommaire

	Page
1 - Contexte .....	4
2 - Présentation de la zone d'étude et du projet .....	6
2.1. Localisation et description de la zone d'étude .....	6
2.2. Présentation du projet de construction.....	8
3 - Références réglementaires et normatives.....	8
4 - Documents examinés.....	10
4.1. Future demande de permis de construire .....	10
4.2. Etude de pollution du sous-sol et réalisation de travaux de réhabilitation .....	11
5 - Synthèse des données.....	34
5.1. Bilan des évolutions .....	34
5.2. Analyse critique.....	35
5.3. Adéquation entre le projet de construction et les conclusions des études .....	38
6 - Attestation .....	39

## FIGURES

Figure 1 : Plan de situation (source Géoportail) .....	6
Figure 2 : Vue sur le site et la zone d'étude à La Roche-sur-Yon (85) (source Géoportail, 2022) .....	7

## ANNEXE

Annexe 1 : Esquisse du projet immobilier d'avril 2025

Annexe 2 : Certificat de conformité LNE

Annexe 3 : Courrier d'engagement du maître d'ouvrage à mettre en place les recommandations des études environnementales réalisées sur le site



## 1 - Contexte

Dans le cadre d'un projet d'aménagement au droit de l'ancien site MICHELIN à La Roche-sur-Yon (85), SAS ATINEA a mandaté SEREA pour établir une attestation « ATTES-ALUR » prévue aux articles L556-1 et L556-2 du code de l'environnement, créée par la loi ALUR.

Cette attestation est requise et à joindre à la demande du permis d'aménager lorsqu'un projet d'aménagement se trouve sur un terrain ayant accueilli une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), qu'un changement d'usage est envisagé (article L556-1) et/ou s'il s'agit d'un site enregistré en Secteur d'Information sur les Sols (SIS) (article L556-2).

Dans le cas présent, il s'agit d'un changement d'usage sur un terrain ayant accueilli une ICPE soumise à autorisation sous le nom de la société MICHELIN pour l'exploitation d'une unité de fabrication de pneumatiques avec la rubrique soumise à autorisation n°2661 (transformation de polymère supérieure à 70t/j).

L'attestation ATTES-ALUR garantit la prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction affectant un site.

L'attestation constitue la pièce PA16-2 du dossier de demande de permis d'aménager.

Les caractéristiques du projet sont présentées dans le tableau suivant.

<b>Nom du projet</b>	Restructuration de l'usine MICHELIN
<b>Demandeur</b>	SAS ATINEA
<b>Adresse</b>	ZI Sainte Anne - Route de Nantes - 85000 LA ROCHE-SUR-YON
<b>Référence cadastrale du projet d'aménagement</b>	n°2 à 5, 17 et 18 section ES et n°45 et 47 section ER
<b>Usage actuel</b>	Industriel
<b>Usage futur</b>	Industriel et tertiaire



Cette attestation est réalisée conformément :

- Aux textes ministériels de février 2007 et d'avril 2017 en matière de sites et sols pollués ;
- A la norme NF X 31-620 « Qualité du sol - Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » en vigueur ;
- A l'arrêté ministériel du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement.

<b>Prestation</b>	<b>Objectif</b>
ATTES-ALUR	Garantir la prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement affectant un site



## 2 - Présentation de la zone d'étude et du projet

### 2.1. Localisation et description de la zone d'étude (uniquement emprise ICPE)

<b>Adresse de la zone d'étude</b>	ZI Sainte Anne - Route de Nantes - 85000 LA ROCHE-SUR-YON (figure 1)
<b>Altitude moyenne (m NGF<sup>1</sup>)</b>	+ 82
<b>Référence cadastrale de la zone d'étude (emprise ICPE)</b>	Une partie de la n°18 section ES (figure 2)
<b>Justification si emprise différente du projet d'aménagement</b>	La limite de propriété du site est différente de l'emprise ICPE concernée par la réalisation d'une ATTES-ALUR (figure 2)
<b>Zonage au PLU<sup>2</sup> de la mairie</b>	UEc qui correspond à une « zone d'activités hors commerce de détail »

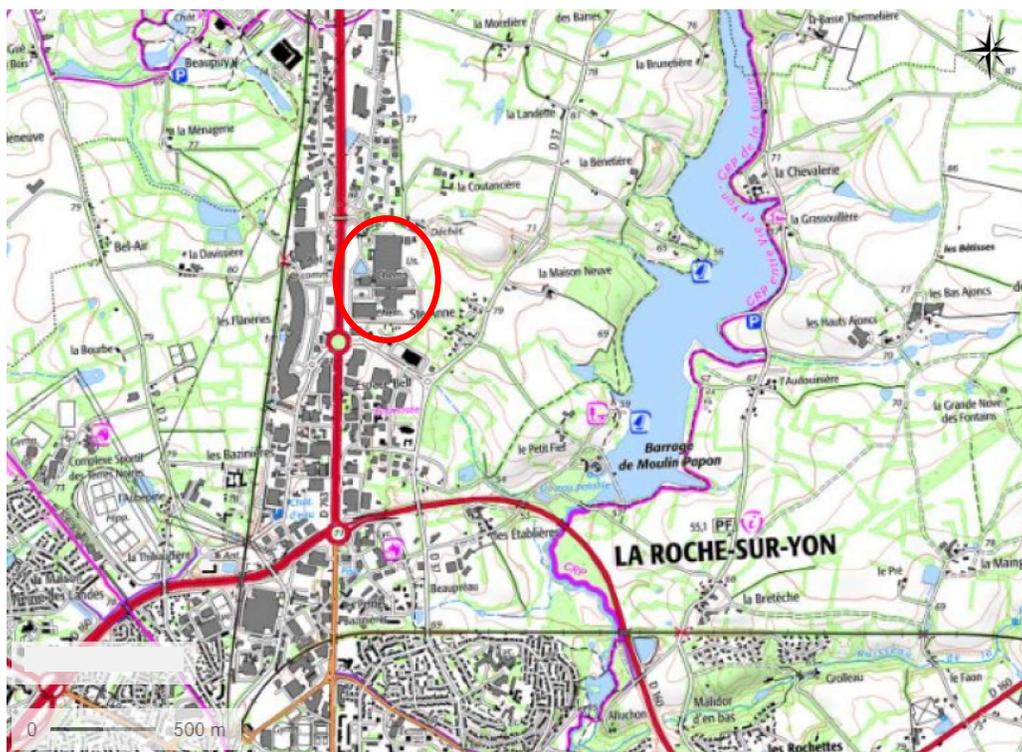
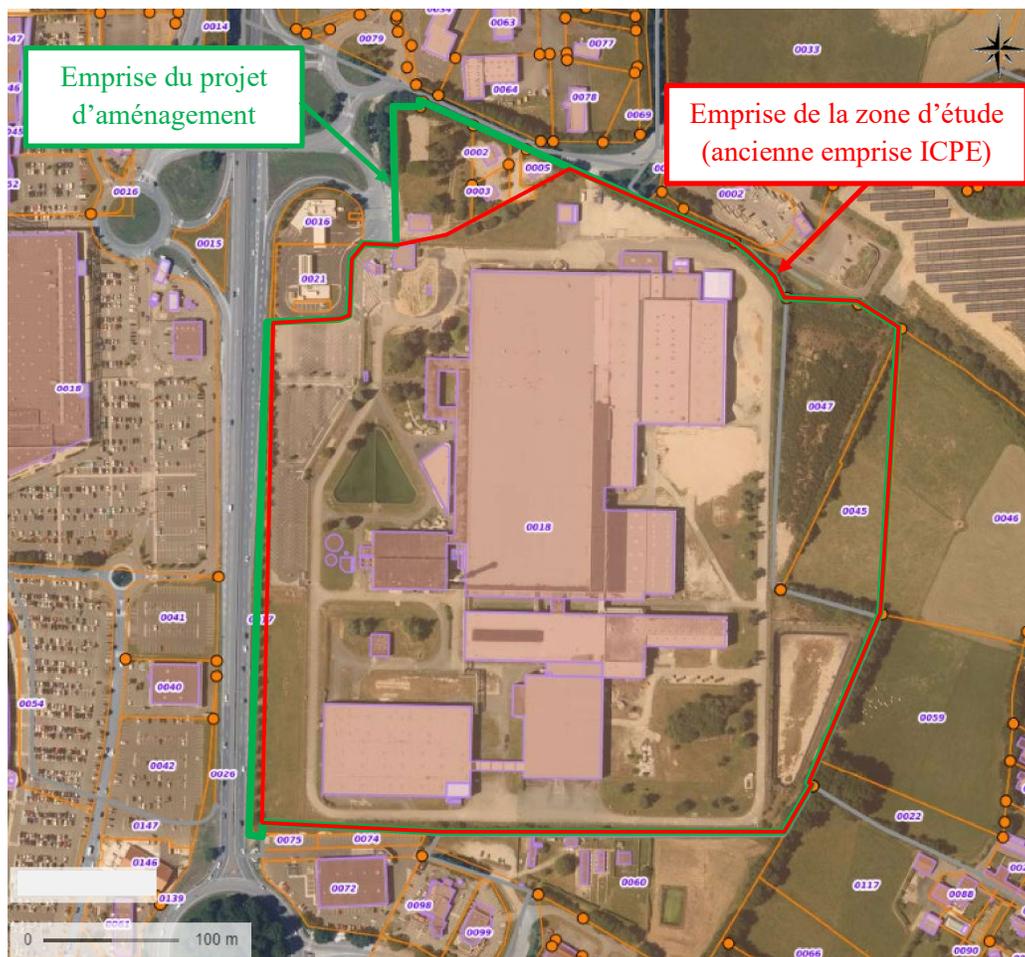


Figure 1 : Plan de situation (source Géoportail)

<sup>1</sup> NGF : Nivellement Général de la France

<sup>2</sup> PLU : Plan Local d'Urbanisme



**Figure 2 : Vue sur le site et la zone d'étude à La Roche-sur-Yon (85)**  
(source Géoportail, 2022)



## 2.2. Présentation du projet de construction

Le projet réalisé par MAGNUM ARCHITECTES ET URBANISTES consiste en l'aménagement du site comprenant :

- 24 lots repartis de la manière suivante :
  - 5 lots à usage tertiaire repartis en 6 bâtiments avec :
    - 4 bâtiments à usage de bureaux (R+3 à R+6) ;
    - 1 bâtiment à usage de cafétéria ;
  - 19 lots à usage industriel répartis en 7 bâtiments ;
  
- 2 bâtiments à usage de parking (R+1 à R+2 avec toitures stationnées) ;
- 1 parking aérien couvert ;
- 2 zones de stationnement ;
- 2 bassins incendie/d'agrément ;
- Des aménagements paysagers et voiries.

L'esquisse du projet immobilier d'avril 2025 est présentée en annexe 1.

## 3 - Références réglementaires et normatives

La réalisation de cette attestation est prévue à l'article L556-1 du code de l'environnement qui stipule :

*« Sans préjudice des articles L. 512-6-1, L. 512-7-6 et L. 512-12-1, sur les terrains ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilitée pour permettre l'usage défini dans les conditions prévues par ces mêmes articles, lorsqu'un usage différent est ultérieurement envisagé, le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage doit définir des mesures de gestion de la pollution des sols et les mettre en œuvre afin d'assurer la compatibilité entre l'état des sols et la protection de la sécurité, de la santé ou de la salubrité publiques, l'agriculture et l'environnement au regard du nouvel usage projeté.*

*Ces mesures de gestion de la pollution sont définies en tenant compte de l'efficacité des techniques de réhabilitation dans des conditions économiquement acceptables ainsi que du bilan des coûts, des inconvénients et avantages des mesures envisagées.*

*Le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage fait attester de cette mise en œuvre par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, conformément à une norme définie par arrêté du ministre chargé de l'environnement, ou équivalent. Le cas échéant, cette attestation est jointe au dossier de demande de permis de construire ou d'aménager. »*



L'arrêté ministériel du 9 février 2022 fixe les modalités de certification prévue aux articles L556-1 et L556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement, pour les bureaux d'études délivrant des attestions (parties 1 et 5 de la norme NF X 31-620 de décembre 2021).

**SEREA est certifiée selon les exigences du dit arrêté, sous le n°39546 - 0, délivré par le LNE<sup>3</sup> le 19 décembre 2023 et valable jusqu'au 28 septembre 2025 (annexe 2).**

Selon la norme NF X 31-620-5 de décembre 2021, la prestation ATTES, dont l'objectif est d'établir une *attestation garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement affectant un site*, comprend :

- La liste des documents examinés, intégrant les études de pollution du sous-sol (intégrant les prestations globales DIAG et/ou IEM<sup>4</sup> et/ou PG<sup>5</sup>) et les éléments transmis par le Maître d'Ouvrage concernant le projet affectant la zone d'étude ainsi que les mesures de gestion de la pollution qu'il s'engage à mettre en œuvre ;
- En fonction du contexte, une note de synthèse présentant :
  - Le bilan des évolutions réglementaires, normatives et méthodologiques depuis la réalisation des études et leurs incidences ;
  - Le cas échéant, l'analyse critique et ses incidences ;
  - Les conclusions sur l'adéquation entre les documents transmis par le Maître d'Ouvrage et les conclusions des études de pollution du sous-sol ;
  - Le cas échéant, les éléments motivant la réalisation d'une prestation DIAG, IEM et/ou PG ou la révision de l'étude de sols ;
  - Le cas échéant, des observations sur le projet d'aménagement ;
- L'attestation, établie en cas d'adéquation entre les documents transmis par le Maître d'Ouvrage et les conclusions des prestations DIAG, IEM et/ou PG.

La présente note intègre l'ensemble de ces éléments dans les paragraphes suivants.

---

<sup>3</sup> LNE : Laboratoire National de métrologie et d'Essais

<sup>4</sup> IEM : Interprétation de l'Etat des Milieux

<sup>5</sup> PG : Plan de Gestion



## 4 - Documents examinés

### 4.1. Future demande de permis d'aménager

Les éléments de la demande de permis d'aménager transmis par SAS ATINEA le 24 mars 2025 correspondent uniquement à l'esquisse du projet d'aménagement d'avril 2025, réalisée par MAGNUM ARCHITECTES ET URBANISTES et qui comprend (annexe 1) :

- Un plan masse ;
- Un tableau de la répartition des lots par type et par surfaces plancher.

Ces éléments ont été pris en compte dans l'analyse du projet.



#### 4.2. Etudes de pollution du sous-sol et réalisation de travaux de réhabilitation

Selon les éléments mis à la disposition de SEREA, les études et travaux présentés dans le tableau suivant ont été menés sur le site.

Intitulé des études	Transmission à SEREA
<b>2006</b> Rapport de compte rendu portant sur une dalle béton présente sous un groupe hydraulique et dans un local de stockage de dissolution <b>SITA REMEDIATION</b> Rapport B2160650 du 25 novembre 2006	Non transmise
<b>2011</b> Zone de la cuve à solvant - Diagnostic de pollution des sols - Gestion des déblais <b>ARCADIS</b> Rapport 31/04045/DIAG/NT/01/C du 1 <sup>er</sup> février 2011	Transmise
<b>2014</b> Rapport portant sur une ancienne déchetterie, une STEP <sup>6</sup> et canalisation de solvant <b>SITA REMEDIATION</b> Rapport B2140060 Edition 2 du 26 mars 2014	Non transmise
<b>2016</b> Rapport portant sur un réfectoire, une zone d'extension de parking et ancien parc à fioul <b>SITA REMEDIATION</b> Rapport B2160370 Edition 2 du 31 mai 2016	Non transmise
<b>2016</b> Rapport de compte rendu portant sur un ancien local de charge de batteries <b>SITA REMEDIATION</b> Rapport B2160370 Edition 2 du 1 <sup>er</sup> juin 2016	Non transmise
<b>2021</b> Diagnostic environnemental du milieu souterrain et Plan de Gestion dont Analyse des Risques Résiduels (ARR) <b>GINGER BURGEAP</b> Rapport CESILB204319 / RESILB12640-04 du 8 juin 2021	Transmise
<b>2022</b> Rapport d'étude historique et documentaire <b>GINGER BURGEAP</b> Rapport RESILB11230-01 du 30 juillet 2020	Non transmise
<b>2022</b> Maîtrise d'œuvre des travaux de dépollution <b>ANTEA GROUP</b> Rapport n°A115883/version B du 25 mai 2022	Transmise
<b>2022</b> Dossier de restrictions d'usage en vue de l'institution de Servitudes d'Utilité Publique après travaux de réhabilitation <b>ANTEA GROUP</b> Rapport n°A117904/version B du 7 juillet 2022	Transmise
<b>2022</b> Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres P22 et P23 <b>GINGER BURGEAP</b> Rapport CESILB222074 / RESILB14568-01 du 5 août 2022	Transmise
<b>2023</b> Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ1bis, P22 et P23 <b>GINGER BURGEAP</b> Rapport 1019857-02 / LB3700082 / CV_LB0000428 du 7 avril 2023	Transmise
<b>2023</b> Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ1bis, P22 et P23 – Année 2023 <b>GINGER BURGEAP</b> Rapport 1054073-01 / LB3700138 du 6 octobre 2023	Transmise

<sup>6</sup> STEP : Station d'épuration des eaux usées

Les études transmises à SEREA sont synthétisées dans le tableau suivant.

Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2011</b></p> <p>Zone de la cuve à solvant Diagnostic de pollution des sols Gestion des déblais</p> <p><b>ARCADIS</b></p> <p>Rapport 31/04045/DIAG/NT/01/C du 1<sup>er</sup> février 2011</p>	<p>Durant le second trimestre 2010, MICHELIN a engagé les travaux de remplacement de la cuve enterrée de 50 000 litres de solvant, solvant de type hydrocarbures aliphatiques sur son site de la Roche-sur-Yon (85).</p> <p>C'est dans ce cadre et conformément à la circulaire ministérielle du 8 février 2007 relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués, que MICHELIN a engagé ARCADIS pour réaliser notamment un diagnostic de qualité des sols au droit de la zone du projet, puis une mission de suivi des travaux de dégagement et d'extraction de la cuve.</p> <p>Le diagnostic préalable aux travaux d'extraction de la cuve, ayant comporté 5 sondages réalisés autour de l'installation, a mis en évidence des concentrations localement notables en hydrocarbures aliphatiques légers (s'éluant entre C<sub>7</sub>/C<sub>8</sub> et C<sub>10</sub>) à partir d'une profondeur de l'ordre de -4 m par rapport au terrain naturel.</p> <p>Ces concentrations notables de l'ordre de 1 000 mg/kg MS, ont été mesurées au niveau des terrains d'assise de la cuve (cote du radier et des berceaux de la cuve situés vers -4 m / -4,20 m), ces terrains d'assise correspondent à des argiles et des schistes très altérés, peu perméables.</p> <div data-bbox="673 604 1177 1339" style="text-align: center;"> <p><b>Localisation des sondages réalisés par ARCADIS</b></p> </div> <p>Lors de ce diagnostic et lors des travaux, il n'a pas été reconnu de nappe d'eau au sens sensu-stricto du terme mais une « nappiole » intermittente et discontinue située à la base des remblais, observation confirmant au demeurant, le caractère peu perméable des altérites sous-jacentes.</p> <p>Les observations et mesures relevées lors du suivi des travaux de dégagement de la cuve ont confirmé les résultats du diagnostic dans la mesure où les remblais à dominante sableuse entourant l'installation, ne présentaient pas d'impact significatif de pollution. De ce fait, compte-tenu de ces observations confirmées par les contrôles en laboratoire (recherche des hydrocarbures aliphatiques et des composés aromatiques volatils négative), les remblais provisoirement stockés sur site sur une aire étanche, ont été réutilisés pour remblayer la fouille accueillant la nouvelle cuve de solvant.</p> <p>L'appréciation des risques résiduels post-travaux a montré que, sur la base des données disponibles ayant servi à réaliser cette étude, le site est compatible avec l'usage industriel extérieur avec entretien des espaces verts (sans bâtiment).</p> <p>Une incertitude demeurant quant à l'extension verticale et horizontale de la pollution dans les sols en hydrocarbures légers, MICHELIN devra également s'assurer que celle-ci ne s'étend pas au droit de zones adjacentes ayant un usage différent de celui étudié (ex : zone accueillant des bâtiments situés à proximité immédiate de la cuve).</p>



Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2021</b></p> <p>Diagnostic environnemental du milieu souterrain et Plan de Gestion dont Analyse des Risques Résiduels (ARR)</p> <p><b>GINGER BURGEAP</b></p> <p>Rapport CESILB204319 / RESILB12640-04 du 8 juin 2021</p>	<p><b>Contexte de l'étude :</b></p> <p>Cession des activités du site pour un usage industriel et tertiaire non défini à ce stade.</p> <p><b>Projet d'aménagement :</b></p> <p>Le projet se base sur une reconversion du site pour un usage industriel ou tertiaire. L'usage tertiaire pourra inclure un centre de formation professionnelle (apprentissage) avec des personnes potentiellement mineures (type CAP<sup>7</sup> ou bac pro). Aucun projet d'aménagement n'est cependant défini à ce stade de la réflexion sur la reconversion du site. Néanmoins, il nous a été indiqué que les pavillons présents au droit du site seront rasés et que la zone serait reconvertie pour un usage industriel ou tertiaire comme pour le reste du site.</p> <p><b>Informations sur le site lui-même :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Adresse du site : Route de Nantes à La Roche-sur-Yon (85) ;</li><li>➤ Superficie totale d'environ 20,32 ha. Au titre des ICPE, l'emprise concernée est limitée à la parcelle n°6 de la section ES mais la présente étude intègre les parcelles cadastrales 2 à 5 de la même section sur lesquelles sont implantés des pavillons, soit une superficie totale d'étude de 18,42 ha ;</li><li>➤ Propriétaire : MICHELIN ;</li><li>➤ Site exploité par MICHELIN pour la production de pneumatiques et en cours de cessation d'activité ;</li><li>➤ Le site est implanté dans une zone d'activités au nord de l'agglomération de La Roche-sur-Yon et l'environnement immédiat est constitué par :<ul style="list-style-type: none"><li>- Au Nord, des habitations individuelles puis une zone industrielle ;</li><li>- Au Sud, la S.P.A puis une zone d'activités (restaurants, supermarché etc.) ;</li><li>- A l'Est, une zone agricole puis des habitations individuelles et une déchetterie communale au Nord-Est ;</li><li>- A l'Ouest, la D763 puis une zone d'activités (centre commercial « Les Flâneries ») ;</li></ul></li><li>➤ L'historique connu du site comprend deux phases :<ul style="list-style-type: none"><li>- Parcelle agricole jusqu'à la fin des années 1960 ;</li><li>- Puis exploitation du site par MICHELIN de 1972 à aujourd'hui.</li></ul></li></ul> <p><b>Statut réglementaire :</b></p> <p>Le site est une ICPE soumise à autorisation (AP<sup>8</sup> référencé 99-DRCLE/4-74 du 09/02/1999 et AP n°14-DRCTAJ/1-526 du 06/10/2014) et a été exploité par MICHELIN pour la fabrication de pneumatiques. Il est en cours de cessation d'activité.</p> <p><b>Contexte géologique et hydrogéologique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Géologie :<ul style="list-style-type: none"><li>- Remblais limono-sableux à sablo-graveleux, présents de la surface à 2,4 m de profondeur maximale ;</li><li>- Altérites compactes à dominante limoneuses entre 0,3 et 14,8 m de profondeur maximale atteinte par les forages ;</li><li>- Substratum rocheux (schistes) à partir de 11 m de profondeur.</li></ul></li><li>➤ Hydrogéologie :<ul style="list-style-type: none"><li>- Une nappe est contenue dans les altérations du substratum rocheux, elle est recoupée entre 4,3 et 7,7 m de profondeur au droit du site en avril 2021. Cette nappe ne semble pas être exploitée dans les environs du site ;</li><li>- D'après les données de terrain obtenues, cette nappe s'écoulerait du Nord-Ouest vers le Sud-Est au droit du site.</li></ul></li></ul>

<sup>7</sup> CAP : Certificat d'Aptitude Professionnelle

<sup>8</sup> AP : Arrêté Préfectoral

Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2021</b></p> <p>Diagnostic environnemental du milieu souterrain et Plan de Gestion dont Analyse des Risques Résiduels (ARR)</p> <p><b>GINGER BURGEAP</b></p> <p>Rapport CESILB204319 / RESILB12640-04 du 8 juin 2021</p>	<div style="text-align: center;"> <p><b>Esquisse piézométrique en date du 06/10/2020</b></p> </div> <p><b>Impacts connus sur le milieu souterrain :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Etudes antérieures<sup>9</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plusieurs diagnostics (rapports référencés B2160650 du 25/11/2006, B2140060 Edition 2 du 26/03/2014, B2160370 Edition 2 du 31/05/2016 et B2160370 du 01/06/2016) ont été réalisés au droit du site par SITA REMEDIATION entre novembre 2006 et juin 2016 dans le cadre de projet d'extension du site ;</li> <li>- Un diagnostic de pollution des sols au droit de la zone de la cuve à solvant (solvant de type hydrocarbures aliphatiques) a été réalisé par ARCADIS en 2010 (rapport référencé 1/04045/D IAG/NT/01/C du 01/02/2011) ;</li> <li>- Un rapport d'étude historique et documentaire réalisé par GINGER BURGEAP (rapport référencé RESILB11230-01 du 30/07/2020) ;</li> </ul> </li> <li>➤ Les investigations réalisées par SITA REMEDIATION ont mis en évidence : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans les sols des impacts en hydrocarbures au droit de l'ancienne zone de stockage de fioul lourd et de fioul domestique ;</li> <li>- Dans les dalles béton de la zone de stockage de gommages usagées, de l'ancien local de charge de batteries et sous un groupe hydraulique d'une machine de finition : des impacts en hydrocarbures, PCB<sup>10</sup>, indice phénol, fraction soluble et fluorures ;</li> <li>- Dans les boues prélevées dans le local de charge de batterie ; des impacts en sulfate et fer.</li> </ul> </li> </ul> <p>D'après les informations communiquées, toutes les zones d'impacts ont fait l'objet de purges, d'évacuation en filières agréées puis de remblaiement. Toutefois il n'y a pas eu de réceptions des zones purgées (analyses des bords et fonds de fouilles). De plus les informations sur la qualité des matériaux utilisés pour le remblaiement ne sont pas disponibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le diagnostic réalisé par ARCADIS en 2010 dans le cadre du remplacement de l'ancienne cuve à solvant de type hydrocarbures aliphatiques a mis en évidence des impacts notables en hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> dont les extensions verticales et latérales restent incertaines.</li> </ul>

<sup>9</sup> Les études antérieures listées dans ce paragraphe non pas été communiquée à SEREA pour la réalisation de cette ATTES-ALUR à l'exception de l'étude d'ARCADIS

<sup>10</sup> PCB : Polychlorobiphényles

Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2021</b></p> <p>Diagnostic environnemental du milieu souterrain et Plan de Gestion dont Analyse des Risques Résiduels (ARR)</p> <p><b>GINGER BURGEAP</b></p> <p>Rapport CESILB204319 / RESILB12640-04 du 8 juin 2021</p>	<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;"><b>EST</b></div> <div style="text-align: center;"> </div> <p><b>Localisation des investigations réalisées par SITA REMEDIATION (en vert : sondage sans impact et en rouge sondage avec impact) et par ARCADIS (en jaune : sondage avec impact) (plan sans échelle)</b></p> <p><b>Intitulé et objectifs :</b></p> <p>Dans le cadre de la cessation d'activité de son site de fabrication de pneumatiques localisé route de Nantes à La Roche-sur-Yon (85), la société MICHELIN souhaite la réalisation d'un bilan environnemental du site, incluant une étude historique et documentaire (rapport GINGER BURGEAP déjà transmis et référencé RESILB11230-01 du 30/07/2020), un diagnostic du milieu souterrain et si nécessaire, une évaluation des risques sanitaires liés aux impacts et un plan de gestion dans le but d'identifier, notamment par un bilan coûts / avantages, les solutions de réhabilitation envisageables.</p> <p><b>Investigations réalisées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sols : 78 sondages de sols au carottier sous-gaine à des profondeurs comprises entre 0,5 et 8,4 m de profondeur par rapport au sol (analyses : métaux, hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>, hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, HAP<sup>11</sup>, BTEX<sup>12</sup>, COHV<sup>13</sup>, PCB, alcools, sulfates, pH<sup>14</sup> et amiante (sur un échantillon d'enrobé)) ;</li> <li>➤ Eaux souterraines : pose de 3 piézomètres installés entre 12,4 et 14,8 m de profondeur par rapport au sol et prélèvement d'échantillons d'eaux souterraines en juin 2020 et avril 2021 (analyses : métaux, hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>, hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, HAP, BTEX, COHV, PCB, alcools, pH) ;</li> <li>➤ Gaz des sols : mise en place de 3 piézaires à 1,5 m de profondeur par rapport au sol et prélèvement de 3 échantillons de gaz des sols en avril 2021 (analyses : TPH<sup>15</sup> C<sub>5</sub>-C<sub>16</sub>, BTEXN<sup>16</sup> et COHV).</li> </ul>

<sup>11</sup> HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

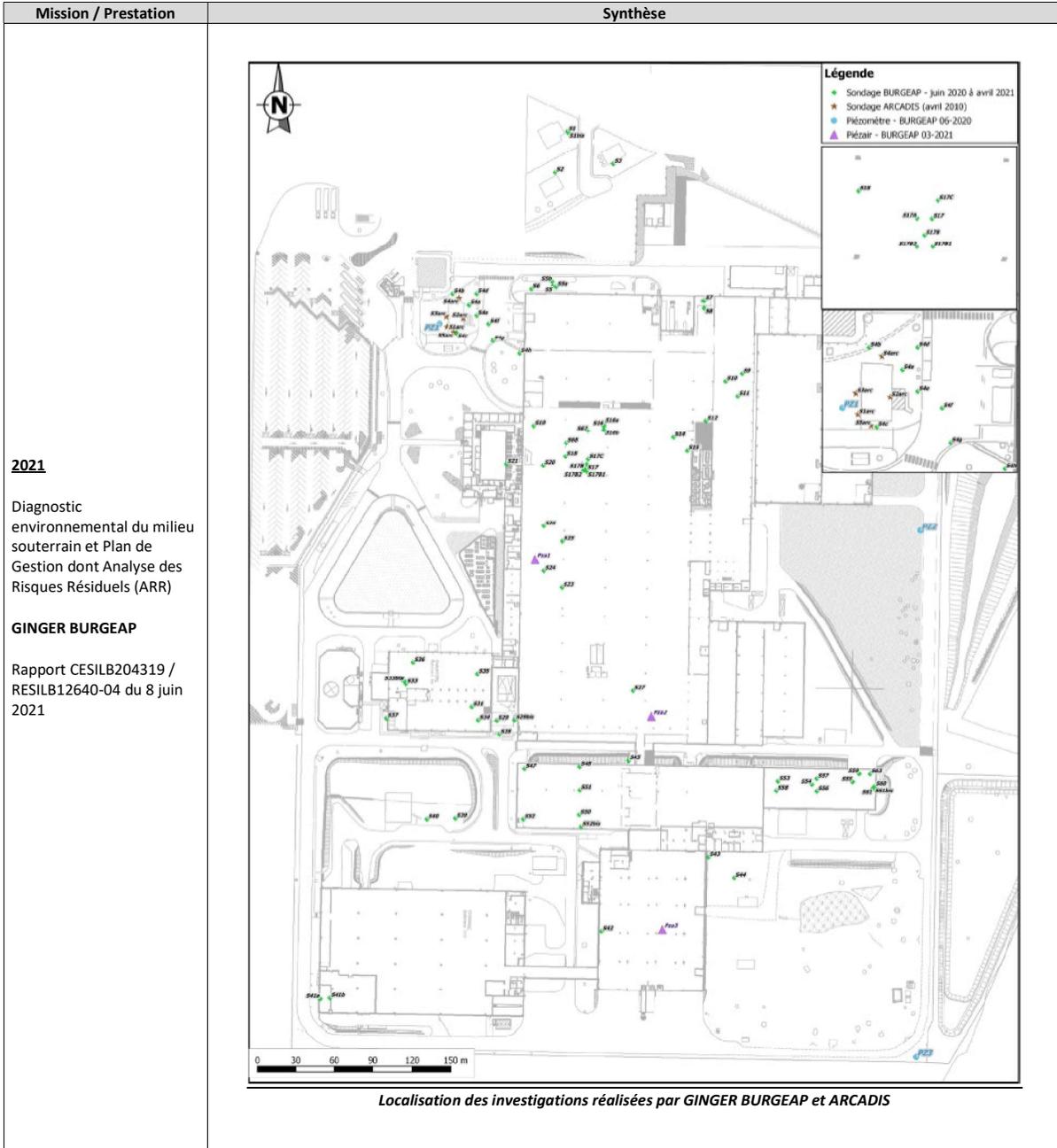
<sup>12</sup> BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes

<sup>13</sup> COHV : Composés Organo-Halogénés Volatils

<sup>14</sup> pH : Potentiel Hydrogène

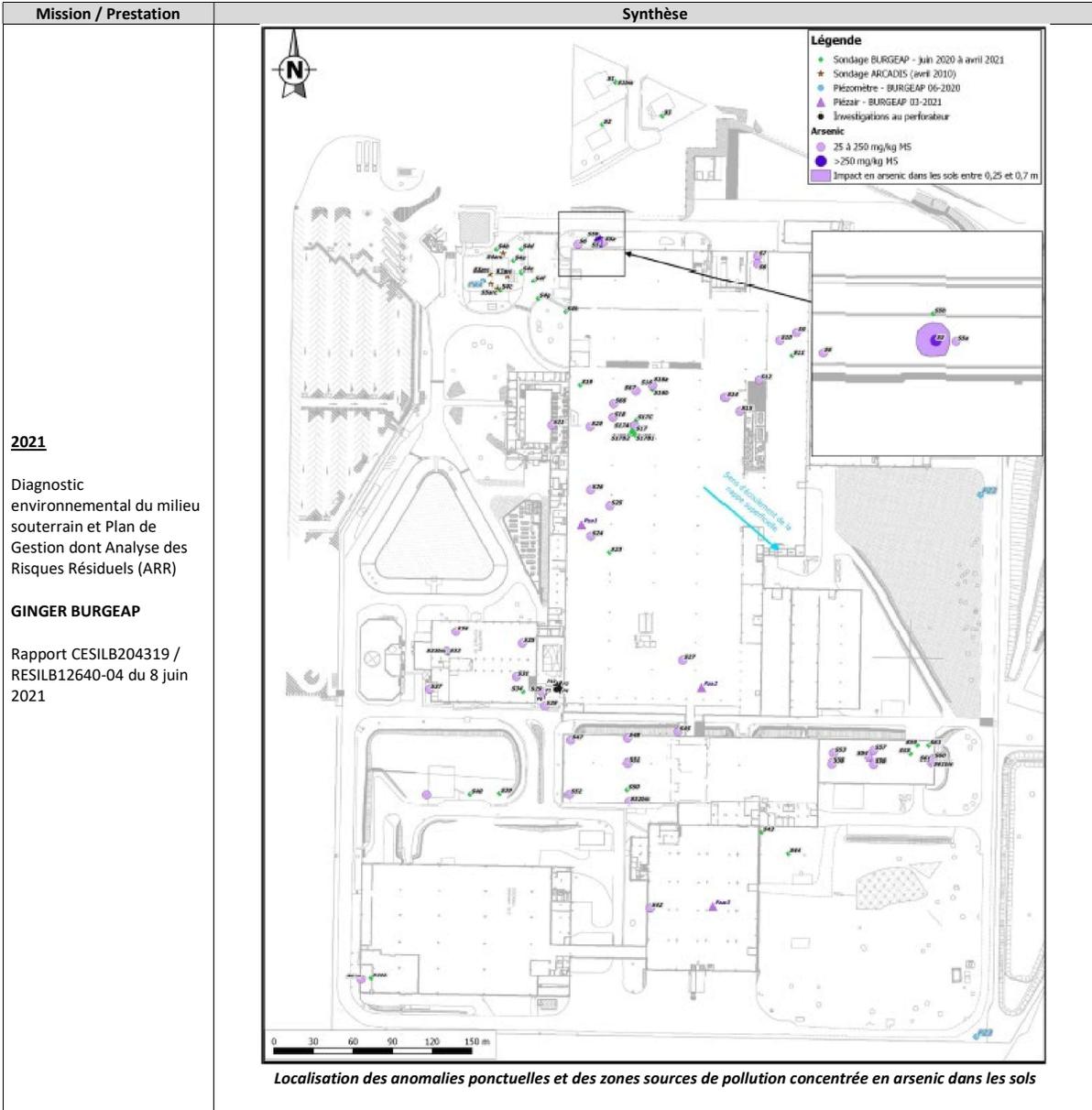
<sup>15</sup> TPH : Total Petroleum Hydrocarbon, répartition des fractions carbonées

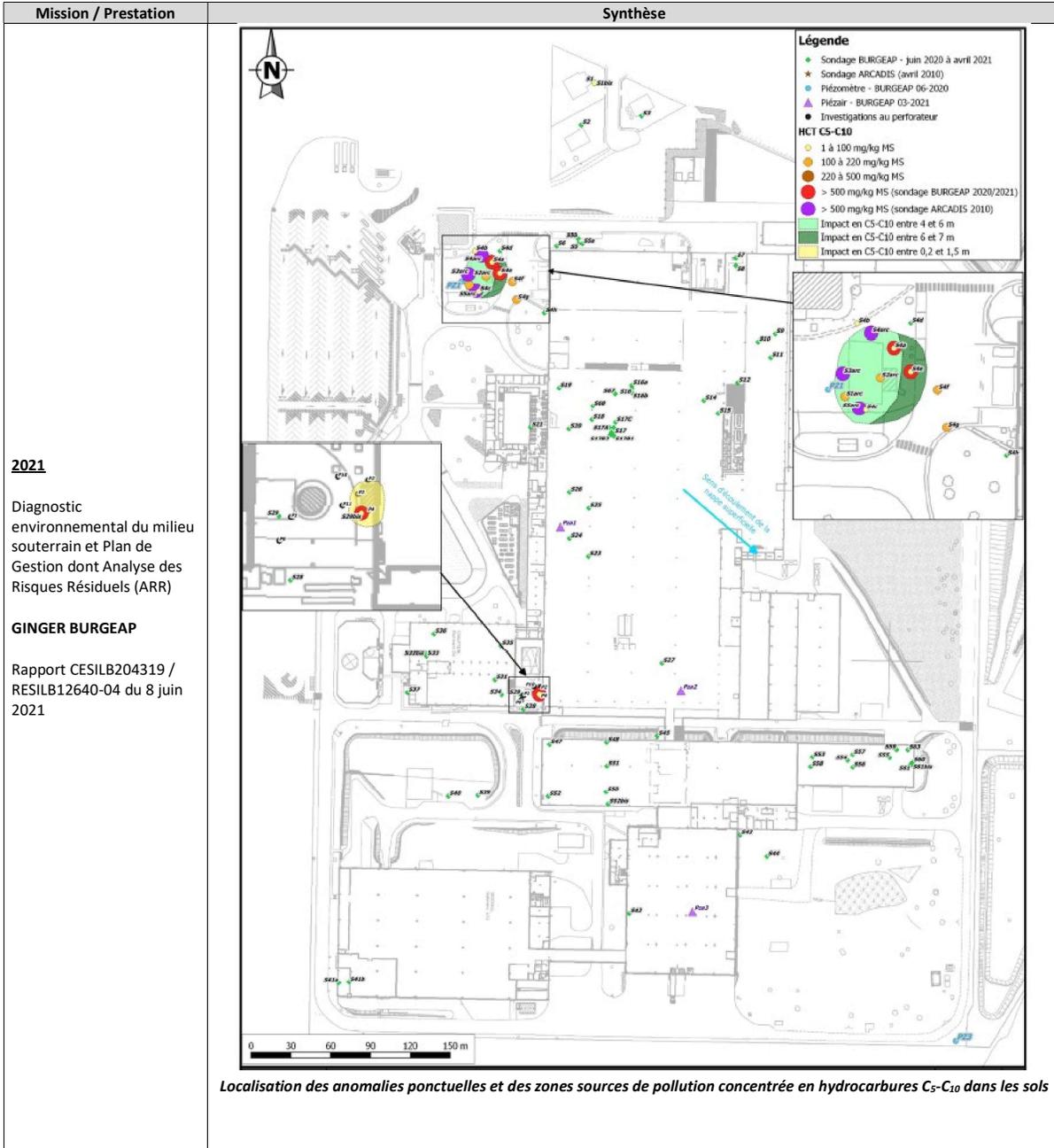
<sup>16</sup> BTEXN : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes et Naphtalène

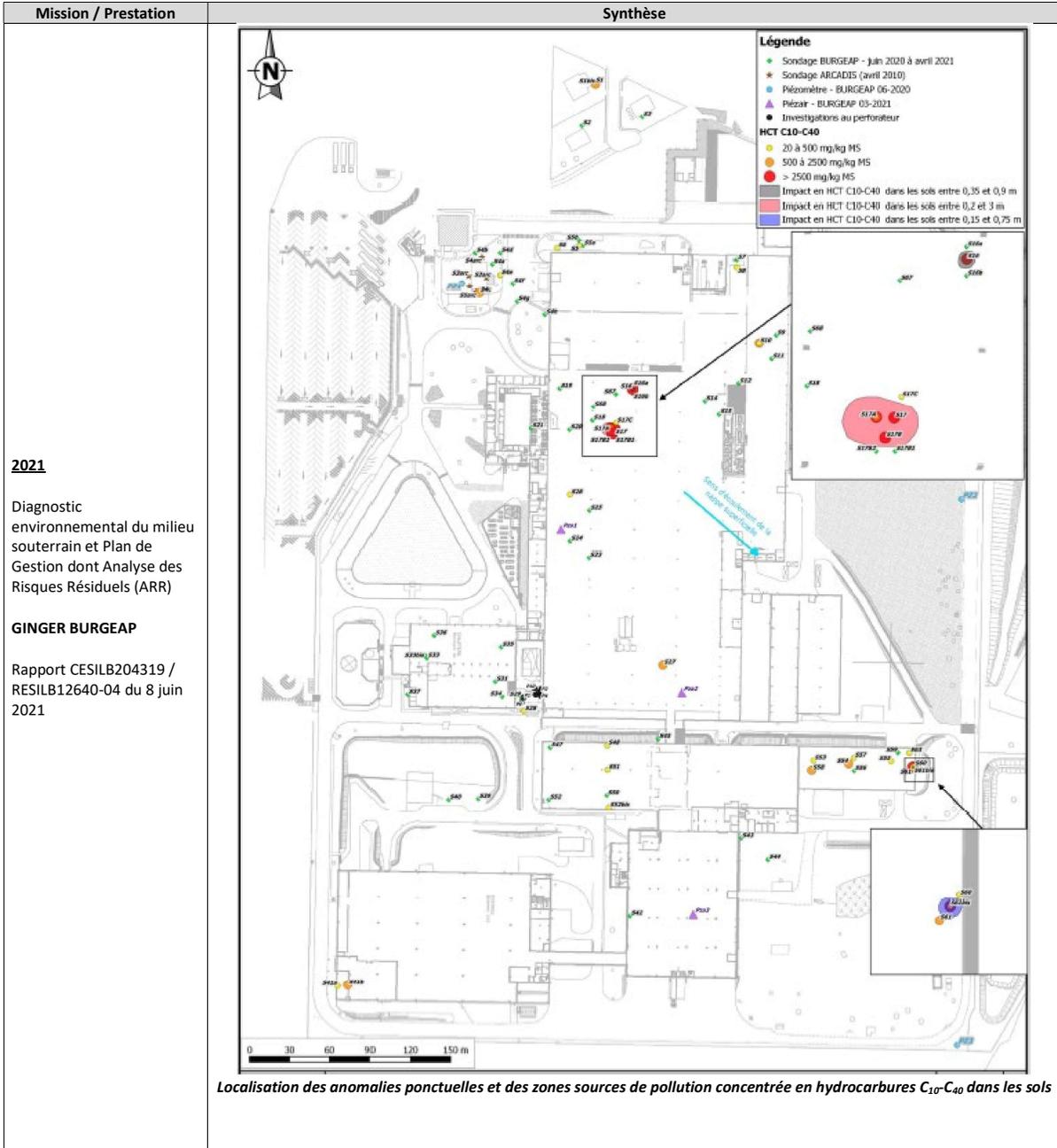




Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2021</b></p> <p>Diagnostic environnemental du milieu souterrain et Plan de Gestion dont Analyse des Risques Résiduels (ARR)</p> <p><b>GINGER BURGEAP</b></p> <p>Rapport CESILB204319 / RESILB12640-04 du 8 juin 2021</p>	<p><b>Résultats des investigations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sols :<ul style="list-style-type: none"><li>- Présence d'une zone de pollution concentrée en arsenic au droit du sondage S5 réalisé sur l'aire de lavage localisée au nord du site. L'impact caractérisé par une teneur de 1 200 mg/kg MS est dimensionné verticalement (entre 0,25 et 0,7 m de profondeur) et horizontalement par les sondages S5a et S5b ;</li><li>- Présence de 2 zones de pollution concentrée en hydrocarbures volatils C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> :<ul style="list-style-type: none"><li>• Au droit de l'ancienne cuve à solvant de type hydrocarbures aliphatiques, localisée au Nord-Ouest du site (sondages GINGER BURGEAP S4a à S4h et ARCADIS SArC1 à SArC5). Au droit de cette zone, l'impact est caractérisé par des hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> (concentrations variant entre 50 à 1 300 mg/kg MS) entre 4 et 7,2 m de profondeur ;</li><li>• Au droit de la station de remplissage de solvant de type heptane (cuve aérienne sondage S29 bis). Cette zone source est caractérisée par un fort impact en hydrocarbures volatils (19 000 mg/kg MS) ;</li></ul></li><li>- Présence de 2 zones de pollution concentrée en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> :<ul style="list-style-type: none"><li>• Au droit du bâtiment principal qui intègre :<ul style="list-style-type: none"><li>○ La zone du groupe hydraulique trancheuse (sondage S16). La zone de pollution concentrée est caractérisée par une concentration de 11 000 mg/kg MS ;</li><li>○ La fosse de récupération des hydrocarbures (bâtiment principal / sondage S17). Cette zone de pollution concentrée présente des teneurs allant jusqu'à 18 000 mg/kg MS ;</li></ul></li><li>• Au droit du bâtiment 16 bis, avec le groupe hydraulique (sondages S60 et S61/S61 bis). La zone de pollution concentrée est associée à une concentration maximale de 5 900 mg/kg MS ;</li></ul></li></ul></li><li>➤ Eaux souterraines : absence d'impact dans les eaux souterraines ;</li><li>➤ Gaz du sol : absence d'impact dans les gaz du sol.</li></ul> <p><b>Schéma conceptuel :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Impacts identifiés : sols impactés en arsenic et hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> et C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> ;</li><li>➤ Enjeux à protéger : usagers futurs (travailleurs et élèves potentiellement mineurs en formation professionnelle) ;</li><li>➤ Voies d'expositions : inhalation de composés volatils.</li></ul> <p><b>Plan de Gestion / recommandations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mesures de gestion à prévoir :<ul style="list-style-type: none"><li>- Compte tenu des impacts identifiés au droit du site, des seuils de coupure ont été définis pour la gestion des zones sources de pollution concentrée. Ces seuils portent sur l'arsenic (180 mg/kg MS), les hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> (100 mg/kg MS entre 0 et 4 m de profondeur (zone S29Bis) et 220 mg/kg MS au-delà (zone S4)) et les hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> (2 500 mg/kg MS) et permettent le traitement de 1 048 m<sup>3</sup> de terres impactées dont :<ul style="list-style-type: none"><li>• 10 m<sup>3</sup> de terres impactées en arsenic ;</li><li>• 868 m<sup>3</sup> de terres impactées en hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> ;</li><li>• 170 m<sup>3</sup> de terres impactées en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> ;</li></ul></li></ul></li></ul>









Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2021</b></p> <p>Diagnostic environnemental du milieu souterrain et Plan de Gestion dont Analyse des Risques Résiduels (ARR)</p> <p><b>GINGER BURGEAP</b></p> <p>Rapport CESILB204319 / RESILB12640-04 du 8 juin 2021</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- BURGEAP a présélectionné pour la réhabilitation des zones de pollution concentrée, 2 scénarios de traitement. Le premier porte sur l'excavation de toutes les sources de pollution concentrée et élimination hors site en ISDND<sup>17</sup> ou biocentre et le second sur l'excavation de l'ensemble des sources concentrées puis une évacuation hors site des terres impactées en arsenic en ISDND, un traitement sur site en biotierre des terres impactées en hydrocarbures légers C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> et un traitement par désorption thermique sur site des terres impactées en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> ;</li><li>- Le montant de mise en œuvre du scénario 1 s'élève entre 344 et 449 k€ HT (397 k€ HT en moyenne) hors MOE<sup>18</sup> et celui du scénario 2 entre 476 et 608 k€ HT (542 k€ HT en moyenne) hors MOE. Toutefois, le scénario 1 apparaît plus avantageux au regard de l'étude technico économique mise en œuvre. Il est à préciser que la durée de traitement est estimée à 6 mois pour le scénario 1 et à 12 mois pour le scénario 2 ;</li><li>- L'Analyse des Risques Résiduels (ARR) menée permet de conclure à une compatibilité du site pour un usage industriel et tertiaire (y compris centre de formation professionnelle) conformément aux usages pressentis au droit du site. Afin de pallier à la surévaluation des risques par la prise en compte d'une source sol, il est recommandé, en parallèle des prélèvements de sols, de réaliser à l'issue des travaux de réhabilitation des prélèvements des gaz des sols au droit des différentes zones réhabilitées. Ces prélèvements devront être réalisés à minima sur 2 campagnes distinctes.</li></ul> <p>➤ Mission complémentaires à prévoir :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mise en œuvre de restrictions d'usage qui devront porter sur :<ul style="list-style-type: none"><li>• Le maintien d'un usage industriel et tertiaire au droit du site ;</li><li>• Le maintien d'une couche de finition / couverture au droit du site, en lien avec les impacts résiduels demeurant au droit du site (impacts inférieurs aux seuils de réhabilitation) ;</li><li>• La mise en place de toute nouvelle canalisation d'eau potable dans les zones présentant des impacts résiduels en hydrocarbures dans des matériaux sains, avec des canalisations anti-perméation ;</li></ul></li><li>- Gestion de l'impact en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> mis en évidence au droit de la cuve de fioul domestique du pavillon n°1 en réalisant à minima le dégazage, le nettoyage et l'inertage de cette cuve ou dans le meilleur des cas, éventuellement dans le cadre de la démolition de ce pavillon, le retrait de la cuve (après dégazage et nettoyage) et la purge des matériaux visuellement impactés présents autour de cette dernière ;</li><li>- Suivi de la qualité des eaux souterraines avant, pendant et après travaux au droit des 3 piézomètres présents sur site ;</li><li>- Un éventuel Plan de Conception de Travaux à engager pour permettre le dimensionnement des solutions de traitement par biotierre et par désorption thermique sur site ;</li><li>- Une étude géotechnique pour la détermination des mesures de confortement à mettre en œuvre pour le terrassement des impacts profonds et pour les terrassements à l'intérieur des bâtiments.</li></ul>

<sup>17</sup> ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux

<sup>18</sup> MOE : Maitrise d'Oeuvre

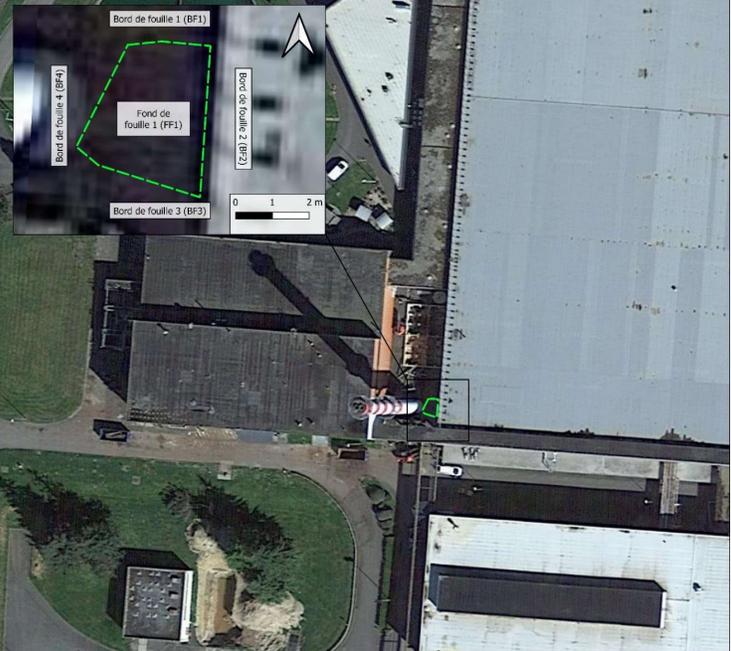


Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2022</b></p> <p>Maîtrise d'œuvre des travaux de dépollution</p> <p><b>ANTEA GROUP</b></p> <p>Rapport n°A115883/ version B du 25 mai 2022</p>	<p><b>Contexte :</b></p> <p>Dans le cadre de la cessation du site MICHELIN de La Roche-sur-Yon (85), un plan de gestion définissant les grandes orientations des modalités de gestion des pollutions a été établi en 2021 par GINGER BURGEAP. Aujourd'hui, la société MICHELIN a mandaté ANTEA GROUP pour l'accompagner dans les démarches nécessaires à la réalisation des travaux et la finalisation de la cessation d'activité du site. ANTEA GROUP est intervenue dans les études de projet, les missions de maîtrise d'œuvre des travaux de dépollution, désamiantage, déconstruction et suivi géotechnique et dans le cadre des dossiers réglementaires nécessaires. Ce rapport ne concerne que le descriptif des travaux de dépollution du site.</p> <p><b>Activités actuelles :</b></p> <p>Site exploité par MICHELIN pour la production de pneumatiques et en cours de cessation d'activité. A la date de l'émission du rapport, l'ensemble des installations liées à cette activité a été démantelé.</p> <p><b>Travaux réalisés :</b></p> <p>Les opérations réalisées par ANTEA GROUP ont consisté en la direction de l'exécution des travaux (DET), la réalisation de prélèvement et analyses libératoires en bords et fonds de fouille. Les travaux de terrassement, remblaiement et évacuation des terres impactées ont été réalisés par COLAS.</p> <p>Les travaux d'excavation des sols ont ainsi été réalisés sur :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Une surface de 10 m<sup>2</sup> et sur épaisseur de 70 cm environ pour la zone arsenic ;</li><li>➤ Une surface de 25 m<sup>2</sup> et une épaisseur de 1,5 m environ au droit de la « station solvant » ;</li><li>➤ Une surface de 1 200 m<sup>2</sup> et sur une épaisseur maximum de 7,5 m pour la zone « cuve solvant » ;</li><li>➤ Une surface de 10 m<sup>2</sup> et jusqu'à 4 m environ sur la zone « pavillon 1 » ;</li><li>➤ Une surface de 70 m<sup>2</sup> et une épaisseur de 3 m environ allant jusqu'à 3,5 m au droit de sables noirs au droit de la zone « fosse de récupération des hydrocarbures » ;</li><li>➤ Une surface de 15 m<sup>2</sup> et sur une épaisseur de 1 m de pour la zone « groupe hydraulique trancheuse » ;</li><li>➤ Une surface de 12 m<sup>2</sup> et sur une épaisseur de 1,5 m environ pour la zone « vérin hydraulique fuyard » ;</li><li>➤ Une surface de 10 m<sup>2</sup> et une épaisseur de 1 m environ pour la zone « groupe hydraulique en sous-sol ».</li></ul> <p>A l'issue de ces travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 1 506 m<sup>3</sup> de terres impactées par les hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> volatils issues des zones « cuve à solvant » et « station solvant » ont été traitées sur site en landfarming avant réemploi sur site ;</li><li>➤ 326,98 tonnes de déblais impactés par les hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> ont été évacués en biocentre ;</li><li>➤ 10,34 tonnes de déblais impactés en arsenic ont été évacués en ISDND<sup>19</sup>.</li></ul> <p><b>Objectif de réhabilitation :</b></p> <p>En fonction des résultats du plan de gestion et des discussions avec la DREAL les objectifs de réhabilitation suivants ont été définis :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Zones impactées en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> (exception de la zone au droit du bâtiment 16bis « groupe hydraulique en sous-sol ») : 1 000 mg/kg MS (seuil revu par rapport au plan de gestion en raison des discussions avec la DREAL) ;</li><li>➤ Zone impactée en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> au droit du bâtiment 16bis correspondant au « groupe hydraulique en sous-sol » : 2 500 mg/kg MS ;</li><li>➤ Zone impactée en arsenic (aire de lavage) : 180 mg/kg MS ;</li><li>➤ Zone impactée en hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> au droit de l'ancienne « cuve de solvant » : 220 mg/kg MS ;</li><li>➤ Zone impactée en hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> au droit de la « station de solvant » : 100 mg/kg MS.</li></ul> <p><b>Réception des travaux et contrôle :</b></p> <p>Les résultats d'analyses de réception ont montré que :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Les objectifs de réhabilitation ont été atteints dans les zones « arsenic » ; « cuve de solvant » ; « station solvant » ; « pavillon 1 » et « vérin hydraulique fuyard ».</li></ul>

<sup>19</sup> ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux

Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2022</b></p> <p>Maitrise d'œuvre des travaux de dépollution</p> <p><b>ANTEA GROUP</b></p> <p>Rapport n°A115883/ version B du 25 mai 2022</p>	<div data-bbox="462 220 657 850"> <p><b>Localisation de la zone arsenic purgée et des points de prélèvements</b></p> <p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limite de site</li> <li>Zone arsenic</li> </ul> <p>Date : 18 / 05 / 2022</p> <p>Réalisation : ELS Validation : ER</p> <p>PDLP210383</p> <p>Client : MICHELIN</p> </div> <div data-bbox="665 210 1388 850"> <p><b>Zone « arsenic »</b></p> </div> <div data-bbox="462 892 657 1564"> <p><b>Localisation de la zone "cuve à solvant" purgée et des prélèvements réalisés</b></p> <p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limite de site</li> <li>Zone cuve solvant</li> <li>Talus de la zone cuve solvant</li> </ul> <p>Date : 25 / 05 / 2022</p> <p>Réalisation : ELS Validation : YL</p> <p>PDLP210383</p> <p>Client : MICHELIN</p> </div> <div data-bbox="665 892 1388 1564"> <p><b>Zone « cuve de solvant »</b></p> </div>



Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2022</b></p> <p>Maitrise d'œuvre des travaux de dépollution</p> <p><b>ANTEA GROUP</b></p> <p>Rapport n°A115883/ version B du 25 mai 2022</p>	<p><b>Localisation de la zone "station solvant"</b> (sondage S29 bis) purgée et des points de prélèvements</p> <p><b>Légende</b> □ Limite de site ■ Zone "station solvant" (sondage S29 bis)</p>  <p>Date : 18 / 05 / 2022 Réalisation : ELS Validation : ER PDLP210383 Client : MICHELIN</p> <p><b>antegrup</b> <small>Direction Régionale Grand Ouest 8, Boulevard Albert Einstein CS 22188 44922 Nantes Cedex 3</small> ENVIRONNEMENT</p> <p><b>Zone « station solvant »</b></p>
	<p><b>Localisation de la zone "pavillon n°1"</b> (sondage S1 bis) purgée et des points de prélèvements</p> <p><b>Légende</b> □ Limite de site ■ Zone "pavillon n°1" (sondage S1 bis)</p>  <p>Date : 18 / 05 / 2022 Réalisation : ELS Validation : YL PDLP210383 Client : MICHELIN</p> <p><b>antegrup</b> <small>Direction Régionale Grand Ouest 8, Boulevard Albert Einstein CS 22188 44922 Nantes Cedex 3</small> ENVIRONNEMENT</p> <p><b>Zone « pavillon 1 »</b></p>

Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2022</b></p> <p>Maîtrise d'œuvre des travaux de dépollution</p> <p><b>ANTEA GROUP</b></p> <p>Rapport n°A115883/ version B du 25 mai 2022</p>	<div data-bbox="472 220 662 850"> <p><b>Localisation de la zone "vérin hydraulique fuyard" (sondage S27) purgée et des points de prélèvements</b></p> <p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limite de site</li> <li>Zone "vérin hydraulique fuyard" (sondage S27)</li> <li>Extension de la zone S27</li> </ul> <p>Date : 19 / 05 / 2022</p> <p>Réalisation : ELS Validation : YL</p> <p>PDL210383</p> <p>Client : MICHELIN</p> <p><b>anteagroup</b> Direction Régionale Grand Ouest 8, Boulevard Albert Einstein CS 32318 44323 Nantes Cedex 3</p> </div> <div data-bbox="669 220 1385 850"> </div> <p style="text-align: center;"><b>Zone « vérin hydraulique fuyard »</b></p> <p>➤ Au vu des contraintes techniques existantes au droit du site (travaux réalisés en intérieur avec éléments de structure des bâtiments : longrines ou piliers de supports, armoire électrique, ...), les travaux réalisés n'ont pas permis d'atteindre les seuils de coupures pour les zones « fosse de récupération des hydrocarbures », « groupe hydraulique trancheuse » et « groupe hydraulique en sous-sol ». Les analyses réalisées montrent l'absence de substances volatiles dans les terrains résiduels.</p> <div data-bbox="472 1039 662 1669"> <p><b>Localisation de la zone "fosse de récupération des hydrocarbures" (sondage S17) purgée</b></p> <p><b>Légende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Limite de site</li> <li>Zone "fosse de récupération des hydrocarbures" (sondage S17)</li> </ul> <p>Date : 25 / 05 / 2022</p> <p>Réalisation : ELS Validation : YL</p> <p>PDL210383</p> <p>Client : MICHELIN</p> <p><b>anteagroup</b> Direction Régionale Grand Ouest 8, Boulevard Albert Einstein CS 32318 44323 Nantes Cedex 3</p> </div> <div data-bbox="669 1039 1385 1669"> </div> <p style="text-align: center;"><b>Zone « fosse de récupération des hydrocarbures »</b></p>

Mission / Prestation	Synthèse
	<div data-bbox="479 210 665 273"> <p>Localisation de la zone "groupe hydraulique trancheuse" (sondage S16) purgée et des points de prélèvements</p> </div> <div data-bbox="479 294 665 367"> <p><b>Légende</b>   Limite de site   Zone "groupe hydraulique trancheuse" (sondage S16)</p> </div> <div data-bbox="479 588 665 640"> </div> <div data-bbox="479 651 665 777"> <p>Date : 18 / 05 / 2022  Réalisation : ELS  Validation : YL  PDLP210383  Client : MICHELIN</p> </div> <div data-bbox="479 787 665 840"> <p>Direction Régionale Grand Ouest  8, Boulevard Albert Einstein  CS 32318  44321 Nantes Cedex 3</p> </div> <div data-bbox="673 210 1380 840"> </div>
<p><b>2022</b></p>	<p align="center"><b>Zone « groupe hydraulique trancheuse »</b></p>
<p>Maitrise d'œuvre des travaux de dépollution</p>	
<p><b>ANTEA GROUP</b></p>	
<p>Rapport n°A115883/ version B du 25 mai 2022</p>	<div data-bbox="479 903 665 966"> <p>Localisation de la zone "groupe hydraulique" (sondage S61 bis) purgée et des points de prélèvements</p> </div> <div data-bbox="479 976 665 1050"> <p><b>Légende</b>   Limite de site   Zone S61bis</p> </div> <div data-bbox="479 1281 665 1333"> </div> <div data-bbox="479 1344 665 1470"> <p>Date : 18 / 05 / 2022  Réalisation : ELS  Validation : YL  PDLP210383  Client : MICHELIN</p> </div> <div data-bbox="479 1480 665 1533"> <p>Direction Régionale Grand Ouest  8, Boulevard Albert Einstein  CS 32318  44321 Nantes Cedex 3</p> </div> <div data-bbox="673 882 1380 1533"> </div>
	<p align="center"><b>Zone « groupe hydraulique en sous-sol »</b></p> <p><b>Mise à jour de l'ARR :</b></p> <p>En l'absence de teneurs résiduelles en substances volatiles, les conclusions de l'ARR prédictive réalisée dans le cadre du plan de gestion et montrant la présence de risques acceptables ne nécessitent pas de mise à jour.</p>

Mission / Prestation	Synthèse			
<p><b>2022</b></p> <p>Maîtrise d'œuvre des travaux de dépollution</p> <p><b>ANTEA GROUP</b></p> <p>Rapport n°A115883/ version B du 25 mai 2022</p>	<p><b>Recommandations :</b></p> <p>Au regard des concentrations résiduelles dans les sols, des restrictions d'usage seront mises en œuvre afin de veiller à la gestion des impacts résiduels dans le cadre des aménagements futurs du site :</p> <p>a) <b>Prescriptions concernant les sols :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Utilisation du terrain</li> <li>➢ Réalisation de travaux d'aménagement</li> </ul> <p>b) <b>Encadrement des modifications d'usage</b></p> <p>c) <b>Information des tiers</b></p> <p>d) <b>Modalités de levée des Restrictions d'usages</b></p> <p>Afin d'évaluer l'impact des travaux mis en œuvre au droit du site sur la qualité des eaux souterraines, la mise en place d'un bilan quadriennal est préconisée. Le programme de surveillance suivant est proposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Contrôle semestriel de la qualité de l'eau souterraine (hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> et C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) au droit des ouvrages présents sur le site ;</li> </ul> <p>Transmission au terme des 4 ans du bilan quadriennal à l'Inspection des Installations Classées et proposition de suites à donner.</p>			
<p><b>2022</b></p> <p>Dossier de restrictions d'usage en vue de l'institution de Servitudes d'Utilité Publique après travaux de réhabilitation</p> <p><b>ANTEA GROUP</b></p> <p>Rapport n°A117904/ version B du 7 juillet 2022</p>	<p><b>Désignation du site :</b></p> <p>Des restrictions d'usage sont instituées sur la parcelle cadastrée ES18.</p> <div data-bbox="544 766 1312 1050" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; vertical-align: top;"> <p>Département : VENDEE</p> <p>Commune : ROCHE SUR YON (LA)</p> <p>Section : ES Feuille : 000 ES 01</p> <p>Echelle d'origine : 1/1000 Echelle d'édition : 1/4000</p> <p>Date d'édition : 16/02/2022 (fuseau horaire de Paris)</p> <p>Coordonnées en projection : RGF93CC47 ©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics</p> </td> <td style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: top;"> <p>DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES</p> <p>-----</p> <p>EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL</p> <p>-----</p> <p><span style="border: 2px solid red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Emprise MICHELIN</p> <p><span style="border: 2px dashed green; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Parcelle concernée par la demande d'instauration de Servitudes d'Utilité Publiques</p> </td> <td style="width: 25%; vertical-align: top; font-size: 0.8em;"> <p>Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant : Pôle Topographique Gestion Cadastre VENDEE Cité Administrative TRAVOT Rue du 63ème RI 85020 85020 LA ROCHE SUR YON CEDEX tél. 02 51 45 12 39 fax pigo.850@roche-sur- yon@dgiip.finances.gouv.fr</p> <p>Cet extrait de plan vous est délivré par :  cadastre.gouv.fr</p> </td> </tr> </table> </div> <div data-bbox="544 1060 1312 1890" style="text-align: center;"> <p>The map shows a cadastral plan with a central area labeled 'ES' (ES18) highlighted in yellow. A red solid line outlines the 'Emprise MICHELIN' area, and a green dashed line outlines the 'Parcelle concernée par la demande d'instauration de Servitudes d'Utilité Publiques'. The map includes coordinate markers (e.g., 1361600, 1362000, 617400, 617800) and a north arrow.</p> </div>	<p>Département : VENDEE</p> <p>Commune : ROCHE SUR YON (LA)</p> <p>Section : ES Feuille : 000 ES 01</p> <p>Echelle d'origine : 1/1000 Echelle d'édition : 1/4000</p> <p>Date d'édition : 16/02/2022 (fuseau horaire de Paris)</p> <p>Coordonnées en projection : RGF93CC47 ©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics</p>	<p>DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES</p> <p>-----</p> <p>EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL</p> <p>-----</p> <p><span style="border: 2px solid red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Emprise MICHELIN</p> <p><span style="border: 2px dashed green; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Parcelle concernée par la demande d'instauration de Servitudes d'Utilité Publiques</p>	<p>Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant : Pôle Topographique Gestion Cadastre VENDEE Cité Administrative TRAVOT Rue du 63ème RI 85020 85020 LA ROCHE SUR YON CEDEX tél. 02 51 45 12 39 fax pigo.850@roche-sur- yon@dgiip.finances.gouv.fr</p> <p>Cet extrait de plan vous est délivré par :  cadastre.gouv.fr</p>
<p>Département : VENDEE</p> <p>Commune : ROCHE SUR YON (LA)</p> <p>Section : ES Feuille : 000 ES 01</p> <p>Echelle d'origine : 1/1000 Echelle d'édition : 1/4000</p> <p>Date d'édition : 16/02/2022 (fuseau horaire de Paris)</p> <p>Coordonnées en projection : RGF93CC47 ©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics</p>	<p>DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES</p> <p>-----</p> <p>EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL</p> <p>-----</p> <p><span style="border: 2px solid red; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Emprise MICHELIN</p> <p><span style="border: 2px dashed green; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Parcelle concernée par la demande d'instauration de Servitudes d'Utilité Publiques</p>	<p>Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant : Pôle Topographique Gestion Cadastre VENDEE Cité Administrative TRAVOT Rue du 63ème RI 85020 85020 LA ROCHE SUR YON CEDEX tél. 02 51 45 12 39 fax pigo.850@roche-sur- yon@dgiip.finances.gouv.fr</p> <p>Cet extrait de plan vous est délivré par :  cadastre.gouv.fr</p>		



Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2022</b></p> <p>Dossier de restrictions d'usage en vue de l'institution de Servitudes d'Utilité Publique après travaux de réhabilitation</p> <p><b>ANTEA GROUP</b></p> <p>Rapport n°A117904/ version B du 7 juillet 2022</p>	<p><b><u>Détermination des usages :</u></b></p> <p>L'utilisation du site et notamment les modalités d'édification de nouvelles constructions devront toujours être compatibles avec l'état environnemental du sol, du sous-sol, des eaux souterraines et superficielles.</p> <p>L'usage prévu, dans le cadre de la reconversion du site correspond à un usage industriel ou tertiaire avec des bâtiments en configuration similaire à l'actuelle. L'usage tertiaire pourra inclure un centre de formation professionnelle (apprentissage). Etant précisé que le site a été réhabilité pour cet usage moyennant le respect des restrictions ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b><u>Utilisation du terrain :</u></b> L'utilisation du terrain devra toujours être compatible avec l'état environnemental du sol, du sous-sol et de la nappe, notamment les sols en place seront isolés de la surface par des voiries, des dallages de bâtiments ou les terres apportées sur une épaisseur d'au moins 0,3 m dans les zones d'espaces verts ;</li><li>➤ <b><u>Réalisation de travaux d'aménagement :</u></b> La réalisation de travaux affectant le sol ou le sous-sol (notamment affouillements, réalisation d'ouvrages enterrés, pose de canalisations, ...) devra prendre en considération le fait que les sols contiennent des teneurs résiduelles en polluants afin de protéger les intervenants et de limiter la dispersion des polluants résiduels. Notamment, les terres ou autres matériaux qui seraient excavés dans ce cadre et qui ne pourraient pas être réutilisés sur les parcelles objets des servitudes dans des conditions environnementales satisfaisantes devront faire l'objet d'analyses afin de déterminer leur voie d'élimination, conformément à la réglementation applicable.</li></ul> <p>Les travaux effectués ne devront pas avoir pour effet de mobiliser, solubiliser ou faire migrer sensiblement les polluants présents dans les sols vers les eaux de surface et les eaux souterraines ;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tout projet de changement d'usage du site et/ou toute utilisation de la nappe autre que celle réalisée dans le cadre du suivi de la qualité des eaux souterraines, devra faire l'objet d'une information écrite et d'un accord préalable de l'administration au vu d'études démontrant la compatibilité du nouvel usage avec l'état des terrains. Les études et les travaux en résultant seront à l'initiative, aux frais et sous la responsabilité de la personne à l'initiative du projet concerné.</li></ul> <p><b><u>Usage des eaux souterraines :</u></b></p> <p>Tout usage des eaux souterraines, à l'exception de la réalisation de mesures de surveillance de la qualité des eaux souterraines, sera subordonné à la réalisation préalable, aux frais et sous la responsabilité de la personne à l'origine d'un tel usage, d'études et de mesures garantissant l'absence de tout risque pour la santé et l'environnement en fonction de l'usage prévu, conformément à la réglementation et à la méthodologie applicables.</p> <p><b><u>Précautions pour les tiers intervenants sur le site :</u></b></p> <p>Le personnel intervenant dans le cadre de travaux d'entretien du site, et de manière générale toute personne amenée à réaliser des travaux susceptibles de toucher les sols, doit être sensibilisée aux règles de préservation du confinement étanche, des piézomètres et des sols.</p> <p>La réalisation de projets ou travaux remettant en cause l'usage du terrain et l'intégrité du confinement devra être précédée d'une analyse des risques. Cette analyse définira les mesures de prévention qui devront être mises en œuvre lors des travaux, de manière à protéger, en conformité avec la réglementation en vigueur :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ La santé et la sécurité des travailleurs ;</li><li>➤ L'environnement et notamment les sols, les eaux souterraines et superficielles, la qualité de l'air ;</li><li>➤ La sécurité des riverains et la santé publique.</li></ul> <p>Les SUP<sup>20</sup> seront impérativement annexées aux documents d'urbanisme en vigueur. Pour ce faire, les servitudes créées seront publiées à la Conservation des hypothèques. Elles seront également transmises par Monsieur le Préfet à Monsieur le Maire de la commune de La Roche-sur-Yon en vue de leur prise en considération dans le document d'urbanisme en vigueur.</p> <p><b><u>Information des tiers - Report dans les documents d'urbanisme :</u></b></p> <p>Si les parcelles considérées font l'objet d'une mise à disposition à un tiers (exploitant, locataire, acquéreur), à titre gratuit ou onéreux, le propriétaire s'engage à informer les occupants sur les présentes précautions et restrictions d'usage en les obligeant à les respecter.</p> <p>Le propriétaire s'engage, en cas de mutation à titre gratuit ou onéreux des parcelles considérées, à dénoncer au nouvel ayant droit les précautions et restrictions d'usage dont elles sont grevées en application des articles 1638 du Code civil et 36 al. 2 du décret n° 55-22 du 4 janvier 1955, en obligeant ledit ayant-droit à les respecter en ses lieux et place.</p>

<sup>20</sup> SUP : Servitudes d'Utilité Publique



Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2022</b></p> <p>Dossier de restrictions d'usage en vue de l'institution de Servitudes d'Utilité Publique après travaux de réhabilitation</p> <p><b>ANTEA GROUP</b></p> <p>Rapport n°A117904/ version B du 7 juillet 2022</p>	<p><b>Recommandations relatives à la surveillance des milieux :</b></p> <p>Des prélèvements d'eaux souterraines semestriels seront réalisés par une entreprise spécialisée selon les paramètres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Réalisation de 2 campagnes semestrielles à l'issue des travaux de réhabilitation afin d'évaluer le potentiel relargage depuis les sols vers les eaux souterraines et, en cas d'impact (augmentation des teneurs par rapport aux campagnes précédentes), poursuite sur une période de 4 ans pour transmission du bilan quadriennal à l'Inspection des Installations Classées et proposition de suites à donner ;</li><li>➤ Prélèvements au droit des 2 ouvrages présents sur le site (2 piézomètres en aval de la parcelle) et analyse des paramètres hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> et C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>, en cohérence avec les teneurs résiduelles mesurées dans les sols.</li></ul> <p><b>Modalités de modification et de suppression des servitudes :</b></p> <p>Les servitudes ci-dessus ne pourront être modifiées ou supprimées que dans les conditions prévues à l'article L. 515-12, 5e à 7e alinéas, du Code de l'environnement.</p>
<p><b>2022</b></p> <p>Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ2 et PZ3</p> <p><b>GINGER BURGEAP</b></p> <p>Rapport CESILB222074 / RESILB14568-01 du 5 août 2022</p>	<p><b>Contexte de l'étude :</b></p> <p>Cession des activités du site pour un usage industriel et tertiaire non défini à ce stade.</p> <p><b>Projet d'aménagement :</b></p> <p>Le projet se base sur une reconversion du site pour un usage industriel ou tertiaire. L'usage tertiaire pourra inclure un centre de formation professionnelle (apprentissage) avec des personnes potentiellement mineures (type CAP ou bac pro). Aucun projet d'aménagement n'est cependant défini à ce stade de la réflexion sur la reconversion du site.</p> <p><b>Intitulé et objectifs :</b></p> <p>Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ2 et PZ3 suite aux travaux de réhabilitation réalisés sur site.</p> <p><b>Investigations réalisées :</b></p> <p>Prélèvements d'échantillons d'eaux souterraines au droit de PZ2 et PZ3.</p> <p><b>Polluants recherchés :</b></p> <p>Métaux, hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub>, HAP, BTEX, COHV.</p> <p><b>Résultats des investigations :</b></p> <p>Absence d'impact dans les eaux souterraines.</p> <p><b>Conséquences sur le projet / recommandations :</b></p> <p>Pas d'investigations complémentaires à prévoir sur les eaux souterraines étant donné l'absence d'impact sur ce milieu.</p>



Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2023</b></p> <p>Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ1bis, PZ2 et PZ3</p> <p><b>GINGER BURGEAP</b></p> <p>Rapport 1019857-02 / LB3700082 / CV_LB0000428 du 7 avril 2023</p>	<p><b>Contexte de l'étude :</b></p> <p>Surveillance de la qualité des eaux souterraines suite à la cessation d'activités du site pour un usage industriel et tertiaire non défini à ce stade.</p> <p><b>Projet d'aménagement :</b></p> <p>Le projet se base sur une reconversion du site pour un usage industriel ou tertiaire. L'usage tertiaire pourra inclure un centre de formation professionnelle (apprentissage) avec des personnes potentiellement mineures (type CAP ou bac pro). Aucun projet d'aménagement n'est cependant défini à ce stade de la réflexion sur la reconversion du site.</p> <p><b>Situation administrative :</b></p> <p>Le site est en fin d'exploitation et est soumis via l'arrêté préfectoral n°2023-DCL-BENV-410 en date du 06/02/2023 à une surveillance semestrielle des eaux souterraines sur les 3 piézomètres existants, pendant 4 ans.</p> <p><b>Intitulé et objectifs :</b></p> <p>Contrôle après travaux de réhabilitation des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ1bis nouvellement créé, PZ2 et PZ3.</p> <p><b>Investigations réalisées :</b></p> <p>Prélèvements d'échantillons d'eaux souterraines au droit de PZ1bis, PZ2 et PZ3.</p> <p><b>Polluants recherchés :</b></p> <p>8 métaux, hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub>, HAP, BTEX, COHV.</p> <p><b>Résultats des investigations :</b></p> <p>Absence d'impact dans les eaux souterraines lors de la campagne de mars 2023, à l'instar des campagnes précédentes depuis juin 2020.</p> <p><b>Conséquences sur le projet / recommandations :</b></p> <p>Conformément aux recommandations formulées par ANTEA, et aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 06/02/2023, GINGER BURGEAP recommande la mise en place d'une surveillance semestrielle des eaux souterraines du site, pendant 4 ans, avec à l'issue la réalisation d'un bilan quadriennal.</p>



Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2023</b></p> <p>Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ1bis, PZ2 et PZ3 – Année 2023</p> <p><b>GINGER BURGEAP</b></p> <p>Rapport 1054073-01 / LB3700138 du 6 octobre 2023</p>	<p><b><u>Contexte de l'étude :</u></b></p> <p>Surveillance de la qualité des eaux souterraines suite à la cessation des activités du site et à des travaux de remise en état pour un usage industriel et tertiaire non défini à ce stade.</p> <p><b><u>Projet d'aménagement :</u></b></p> <p>Le site MICHELIN est en fin d'exploitation. Il sera transféré à la société SAS ATINEA vers la fin 2024.</p> <p><b><u>Situation administrative :</u></b></p> <p>Le site est en fin d'exploitation et est soumis via l'arrêté préfectoral n°2023-DCL-BENV-410 en date du 06/02/2023 à une surveillance semestrielle des eaux souterraines sur les 3 piézomètres existants, pendant 4 ans.</p> <p><b><u>Intitulé et objectifs :</u></b></p> <p>Contrôle sur 4 ans après travaux de réhabilitation, de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ1bis, PZ2 et PZ3.</p> <p><b><u>Investigations réalisées :</u></b></p> <p>Prélèvements d'échantillons d'eaux souterraines au droit de PZ1bis, PZ2 et PZ3.</p> <p><b><u>Polluants recherchés :</u></b></p> <p>Hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub>.</p> <p><b><u>Résultats des investigations :</u></b></p> <p>Absence d'impact dans les eaux souterraines, lors de la campagne de septembre 2023, à l'instar des campagnes précédentes depuis juin 2020. Conformément à l'arrêté préfectoral du 06/02/2023, la poursuite de la surveillance de la nappe doit se poursuivre jusqu'en 2026.</p>



Mission / Prestation	Synthèse
<p><b>2023</b></p> <p>Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ1bis, PZ2 et PZ3 – Année 2023</p> <p><b>GINGER BURGEAP</b></p> <p>Rapport 1054073-01 / LB3700138 du 6 octobre 2023</p>	<p><b><u>Contexte de l'étude :</u></b></p> <p>Surveillance de la qualité des eaux souterraines suite à la cessation des activités du site et à des travaux de remise en état pour un usage industriel et tertiaire non défini à ce stade.</p> <p><b><u>Projet d'aménagement :</u></b></p> <p>Le site MICHELIN est en fin d'exploitation. Il sera transféré à la société SAS ATINEA vers la fin 2024.</p> <p><b><u>Situation administrative :</u></b></p> <p>Le site est en fin d'exploitation et est soumis via l'arrêté préfectoral n°2023-DCL-BENV-410 en date du 06/02/2023 à une surveillance semestrielle des eaux souterraines sur les 3 piézomètres existants, pendant 4 ans.</p> <p><b><u>Intitulé et objectifs :</u></b></p> <p>Contrôle sur 4 ans après travaux de réhabilitation, de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ1bis, PZ2 et PZ3.</p> <p><b><u>Investigations réalisées :</u></b></p> <p>Prélèvements d'échantillons d'eaux souterraines au droit de PZ1bis, PZ2 et PZ3.</p> <p><b><u>Polluants recherchés :</u></b></p> <p>Hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub>.</p> <p><b><u>Résultats des investigations :</u></b></p> <p>Absence d'impact dans les eaux souterraines, lors de la campagne de septembre 2023, à l'instar des campagnes précédentes depuis juin 2020. Conformément à l'arrêté préfectoral du 06/02/2023, la poursuite de la surveillance de la nappe doit se poursuivre jusqu'en 2026.</p>



**SAS ATINEA s'engage à mettre en œuvre les recommandations suivantes (annexe 3) :**

- Le maintien d'un usage industriel et/ou tertiaire au droit du site ;
- Le recouvrement des sols en place de la surface par des voiries (enrobé ou béton), des dallages de bâtiments ou des terres saines sur une épaisseur d'au moins 0,3 m dans les zones d'espaces verts ;
- L'absence de mise en place de potagers/vergers en pleine terre ;
- La prise en considération de la présence de teneurs résiduelles en polluants lors de la réalisation de travaux affectant le sol ou le sous-sol (notamment affouillements, réalisation d'ouvrages enterrés, pose de canalisations, ...) afin de protéger les intervenants et de limiter la dispersion des polluants résiduels. Les terres ou autres matériaux qui seraient excavés dans ce cadre et qui ne pourraient pas être réutilisés sur les parcelles objets des servitudes dans des conditions environnementales satisfaisantes devront faire l'objet d'analyses afin de déterminer leur voie d'élimination, conformément à la réglementation applicable. Ces travaux devront être suivis par une société spécialisée en sites et sols pollués et la qualité résiduelle des sols devra être contrôlée ;
- Le maintien d'un suivi des eaux souterraines semestriel sur une période de 4 ans pour transmission d'un bilan quadriennal à l'Inspection des Installations Classées. Cette obligation est prise en charge par le dernier exploitant, MICHELIN, dans le cadre de la cessation d'activité, elle sera explicitée dans les actes notariés d'acquisition du foncier ;
- L'absence d'usage des eaux souterraines, à l'exception de la réalisation de mesures de surveillance de la qualité des eaux souterraines ;
- La mise en place de tout nouveau réseau AEP dans des tranchées spécifiques, avec des remblais d'apport sains et des canalisations adaptées.



## 5 - Synthèse des données

### 5.1. Bilan des évolutions

Depuis la réalisation des investigations sur les milieux : sols, gaz du sol et eaux souterraines entre 2006 et avril 2021 des évolutions normatives et réglementaires sont parues :

- L'étude réalisée en 2006 par SITA REMDIATION (non transmise) est antérieure à la méthodologie et aux textes ministériels mis à jour en avril 2017 en matière de sites et sols pollués, ne répondant pas ainsi aux prestations et codifications des normes actuelles ;
- Les études sont antérieures à la mise à jour du guide « Diagnostic des sites et sols pollués » d'avril 2023 dont la première version a été éditée en février 2007 ;
- La norme NF X31-620 (parties 1 à 5) a été mise à jour depuis la réalisation des données à analyser ;
- De plus, l'arrêté ministériel du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement a été publié. Dans l'annexe IV de cet arrêté qui concerne l'ATTES-ALUR, il est indiqué :
  - Article 72 : *Les exigences pour la réalisation des attestations de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement sont constituées des exigences de la norme NF X31-620-5 dans sa version de décembre 2021, complétées par les articles suivants de la présente annexe ;*
  - Article 73 : *L'entreprise conserve l'attestation et l'ensemble des justificatifs et documents sur la base desquels elle l'a rédigée et les tient à la disposition de l'organisme certificateur pour une durée de 10 ans.*

Ces évolutions ne sont toutefois pas de nature à remettre en cause les résultats et conclusions des études menées au droit du site.



## 5.2. Analyse critique

Rapport	Éléments	Analyse critique
Zone de la cuve à solvant Diagnostic de pollution des sols Gestion des déblais (ARCADIS, rapport 31/04045/DIAG/NT/01/C du 1er février 2011)	Etude historique, documentaire et mémorielle (prestation assimilée A110)	L'étude historique, documentaire et mémorielle est très succincte et localisée uniquement sur la zone d'étude (zone de la cuve à solvant), elle prend en considération la base de données BASIAS <sup>21</sup> (désormais dénommée CASIAS <sup>22</sup> ) et les informations transmises par le client. Pas de consultation des : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bases de données (ICPE, BASOL<sup>23</sup> et SIS<sup>24</sup>) ;</li> <li>➤ Photographies aériennes historiques ;</li> <li>➤ Administrations (Préfecture, DREAL<sup>25</sup>, archives départementales et municipales).</li> </ul>
	Etude de vulnérabilité des milieux (prestation assimilée A120)	L'étude de vulnérabilité des milieux a été réalisée et a bien étudié la géologie, l'hydrogéologie, l'hydrologie et les zones protégées, seule la climatologie du secteur n'a pas été recherchée. Une synthèse de la vulnérabilité et de la sensibilité des milieux est présentée.
	Investigations sur les sols et les sols à excaver et interprétation des résultats (prestations assimilées A200/A260/A270)	Le nombre de sondages, ainsi que leur profondeur, est adapté et vise bien la cuve de solvant. L'échantillonnage est réduit à une unique analyse par sondage ne permettant pas de délimiter verticalement les impacts identifiés. La lithologie rencontrée et les constats de terrain mis en évidence (observations organoleptiques et indice PID <sup>26</sup> ) sont bien présentés. Les coupes de sondage à l'exception des coordonnées sont complètes et jointes en annexe. Le programme d'analyses a été adapté par rapport aux constats de terrain. Les paramètres analysés sont caractéristiques des éventuelles pollutions liées à la présence de la cuve de solvant et permettent de caractériser les futurs déblais. Les résultats sont commentés et la problématique de gestion des impacts identifiés est précisée. Le schéma conceptuel a été réalisé et fait bien ressortir les risques inhérents à la présence d'impacts en substances volatiles sur la zone de la cuve de solvant. Les recommandations sont adaptées aux résultats analytiques obtenus et aux incertitudes soulevées.
	Gestion des déblais – travaux de dépollution	La zone de démantèlement devant faire l'objet de réceptions de sols a bien été identifiée et associée à une figure d'illustration. La profondeur de terrassement est inférieure aux impacts les plus importants identifiés sur les sondages. La densité de réceptions de sols est insuffisante au regard de la profondeur de la fouille réalisée (un unique échantillon par flanc d'une hauteur de 4 m) Les paramètres analysés correspondent aux traceurs des polluants en présence. Aucun objectif en termes de concentration maximale à atteindre sur les paramètres analysés n'a été défini. Les profondeurs d'échantillonnage de réception ne sont pas précisées (absence de fiche de prélèvement).
Diagnostic environnemental du milieu souterrain et Plan de Gestion dont Analyse des Risques Résiduels (ARR) (GINGER BURGEAP, rapport CESILB204319 / RESILB12640-04 du 8 juin 2021)	Visite de site (prestation assimilée A100)	Aucune visite de site n'a été réalisée pour cette étude cependant au regard de la liste des anciennes études prises en compte pour la réalisation de ce dossier ainsi que du programme d'investigations, cette partie a dû être réalisée antérieurement pour l'établissement du programme d'investigations. En l'absence de certaines anciennes études réalisées sur le site, cette prestation ne peut être critiquée en détail.
	Etude historique, documentaire et mémorielle (prestation A110)	Ce diagnostic fait référence à une ancienne étude historique réalisée par GINGER BURGEAP en 2020 (étude non transmise). Au regard du programme d'investigations visant également des anciennes infrastructures au moment des investigations cette partie est considérée comme avoir été réalisée. En l'absence de ce document cependant, cette prestation ne peut être critiquée en détail.
	Investigations sur les sols et interprétation des résultats (prestations A200/A270)	Les investigations sur les sols ont été réalisées conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 et aux exigences de la norme AFNOR NF X 31-620-2 : décembre 2018 « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » pour le domaine A : « Etudes, assistance et contrôle ». Le nombre de sondages, l'échantillonnage et la profondeur d'investigation ont été adaptés et visent bien les sources potentielles de pollution répertoriées. Quelques sources potentielles de pollution identifiées n'ont pas été investiguées au rez-de-chaussée de la chaufferie (cuve de récupération fond de chaudière et groupe Poyaud) et au sous-sol du bâtiment 16bis (regard de récupération huile en point bas). Cependant, pour ces deux zones plusieurs sondages ont été réalisés et ont potentiellement caractérisé également ces sources potentielles (absence de plan de localisation des sources potentielles de pollution). La lithologie rencontrée et les constats de terrain mis en évidence (observations organoleptiques et indice PID) sont bien présentés. Les coupes de sondage sont complètes et jointes en annexe. Le programme d'analyses a été adapté aux sources recensées et suite aux constats de terrain et aux premiers résultats d'analyses (analyses complémentaires). Les paramètres analysés sont caractéristiques des éventuelles pollutions liées aux activités exercées sur le site. Les résultats sont commentés et les problématiques de pollution identifiées et localisées sur des figures, les profondeurs sont précisées. Les recommandations sont adaptées aux résultats analytiques obtenus et aux incertitudes soulevées.
Investigations sur les eaux souterraines et interprétation des résultats (prestations A210/A270)	Les investigations sur les eaux souterraines ont été réalisées conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 et aux exigences de la norme AFNOR NF X 31-620-2 : décembre 2018 « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » pour le domaine A : « Etudes, assistance et contrôle ». Les 3 piézomètres installés ont bien été implantés en amont et en aval supposé du site. Les caractéristiques de chacun des piézomètres sont bien présentées dans des fiches spécifiques, jointes en annexe. Deux campagnes de prélèvements des eaux souterraines ont été réalisées en juin 2020 et en avril 2021 (période de hautes eaux). L'influence de la fluctuation saisonnière du niveau des eaux souterraines est prise en compte avec en plus une mesure de niveau d'eau en octobre 2020 (période de basses eaux) par contre cette influence sur la qualité des eaux souterraines n'est pas connue (campagnes de prélèvements uniquement en période de hautes eaux). Pour chaque campagne et chaque ouvrage, toutes les informations relatives aux prélèvements ont été reportées sur des fiches spécifiques, jointes en annexe. Le programme analytique est complet et correspond aux sources potentielles de pollution répertoriées sur le site ainsi qu'aux constats de terrain. Les résultats sont commentés. Les recommandations sont adaptées aux résultats analytiques obtenus et aux incertitudes soulevées.	

<sup>21</sup> BASIAS : Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

<sup>22</sup> CASIAS : Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Service du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

<sup>23</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, du Ministère de l'Environnement

<sup>24</sup> SIS : Système d'Information sur les Sols

<sup>25</sup> DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

<sup>26</sup> PID : Détecteur à Photo Ionisation qui indique la présence de Composés Organiques Volatils, de manière semi-quantitative en ppmV (partie par million pour un volume d'air pompé)



Rapport	Éléments	Analyse critique
	Investigations sur les gaz du sol et interprétation des résultats (prestations A230/A270)	<p>Les investigations sur les gaz du sol ont été réalisées conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 et aux exigences de la norme AFNOR NF X 31-620-2 : décembre 2018 « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » pour le domaine A : « Etudes, assistance et contrôle ».</p> <p>Les piézaires ont été implantés au droit de zones qui ne seront à priori pas réaménagées dans le cadre du futur projet du site, pour valider la compatibilité de l'état de ces zones avec les futurs usages. L'étude précise que pour les zones de pollutions concentrées sur les sols un plan de gestion puis des travaux de gestion de ces impacts seront menés afin de supprimer ces sources.</p> <p>Afin de respecter la norme en vigueur, ils ont été réalisés à 1,5 m de profondeur (1 m de plein minimum).</p> <p>Une unique campagne de prélèvements des gaz du sol a été réalisée en mars 2021 (période hivernale). Les variations du dégazage des sols liées aux conditions météorologiques, aux différences de pression entre les milieux, à la fluctuation du niveau des eaux souterraines ne sont donc pas connues. Pour chaque ouvrage, toutes les informations relatives aux prélèvements ont été reportées sur des fiches spécifiques, jointes en annexe.</p> <p>Le programme analytique est cohérent et correspond aux polluants volatils qui peuvent être mis en évidence dans le cas de pollutions liées aux activités exercées sur le site.</p> <p>L'analyse des couches de contrôle des supports de prélèvement indique l'absence de saturation des supports. De plus, les analyses réalisées sur l'échantillon blanc indiquent l'absence d'interférence liée à l'échantillonnage et au transport.</p> <p>Les résultats sont commentés.</p> <p>Les recommandations sont adaptées aux résultats analytiques obtenus et aux incertitudes soulevées.</p>
	Schéma conceptuel (prestation A270)	Le schéma conceptuel a été réalisé sous forme de tableau et de figure, pour un usage futur de type industriel et tertiaire, conformément au projet d'aménagement. Il prend en compte l'étude de vulnérabilité des milieux.
	Identification des pollutions concentrées	Les pollutions concentrées sont définies et justifiées. Elles prennent en compte l'ensemble des impacts identifiés y compris dans les études antérieures et sont définies par zone. L'absence de détermination de seuil de coupure par comparaison avec plusieurs méthodes d'analyses est justifiée pour les zones ne disposant pas d'assez de données (station de solvant de type heptane, aire de lavage, bâtiment principal (zone du groupe hydraulique et zone de la fosse de récupération des hydrocarbures) et bâtiment 16 bis).
	Identification des différentes options de gestion possibles et réalisation d'un bilan coûts/avantages (prestation A330)	<p>Le bilan coûts-avantages a été réalisé conformément à la méthodologie en vigueur et les techniques de réhabilitation disponibles. Il a été établi en étudiant deux techniques de traitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Scénario 1 : excavation de toutes les sources de pollution concentrée et élimination hors site en ISDND ou biocentre</li> <li>➢ Scénario 2 : excavation de toutes les sources de pollution concentrée puis : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evacuation hors site des terres impactées en arsenic en ISDND ;</li> <li>- Traitement sur site en biotierre des terres impactées en hydrocarbures légers C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> ;</li> <li>- Traitement sur site par désorption thermique des terres impactées en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>.</li> </ul> </li> </ul> <p>La comparaison de ces deux scénarios a pris en considération l'ensemble des critères définis par la méthodologie (techniques, normatifs, organisationnels, économiques, environnementaux, socio-politiques, juridiques, réglementaires).</p>
	Analyses des enjeux sanitaires (de type ARR) (prestation A320)	<p>L'ARR a été réalisée au droit des zones présentant des pollutions concentrées en produits hydrocarbonés. Elle prend en compte les conclusions du schéma conceptuel et l'ensemble des résultats d'analyses obtenus sur les sols, les eaux souterraines et les gaz du sol.</p> <p>Les justifications des choix de milieu source, des substances considérées, ainsi que des VTR<sup>27</sup> et des concentrations associées sont bien présentées.</p> <p>Les hypothèses de modélisation et d'exposition sont basées sur la configuration future de la zone d'étude en considérant des bâtiments de plain-pied ou semi-enterrés, sans vide sanitaire.</p> <p>Les calculs sont réalisés sur la base des résultats sol en fonction des pollutions résiduelles attendues (seuils de pollution concentrée définis par zone). En prenant en compte les concentrations résiduelles maximales (objectifs de réhabilitation) pour la modélisation des expositions l'approche adoptée de l'évaluation des risques sanitaires tend à globalement être sécuritaire.</p> <p>Les limites et incertitudes de l'ARR sont bien discutées en annexe.</p> <p>L'approche est conservatoire.</p>
	Compatibilité sanitaire suite à la mise en œuvre des mesures de gestion	<p>La prise en compte de la compatibilité sanitaire de l'état des milieux avec le projet envisagé est clairement explicitée. L'étude conclut en une compatibilité sanitaire du site avec l'usage futur envisagé sous réserve de la mise en œuvre de l'une des deux solutions de gestion étudiée dans le bilan coûts/avantages et de la mise en place des restrictions d'usage suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Le maintien d'un usage industriel et tertiaire (qui pourra inclure un centre de formation professionnelle) au droit du site ;</li> <li>➢ Le maintien d'une couche de finition / couverture au droit du site, en lien avec les impacts résiduels demeurant au droit du site (impacts inférieurs aux seuils de réhabilitation) ;</li> <li>➢ La mise en place de toute nouvelle canalisation d'eau potable dans des matériaux sains, avec des canalisations anti-perméation.</li> </ul>
Maîtrise d'œuvre des travaux de dépollution (ANTEA GROUP, rapport n°A115883/ version B du 25 mai 2022)	Direction de l'exécution des travaux (prestation B320)	Les objectifs de réhabilitation sont bien définis et correspondent aux seuils de pollution concentrée définis pour chaque zone impactée. Il est précisé qu'après concertation avec la DREAL, le seuil de réhabilitation pour les hydrocarbures C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> a été abaissé pour les zones d'impacts localisées au droit du bâtiment principal (zone du groupe hydraulique et zone de la fosse de récupération des hydrocarbures). Traitement des zones sols impactées (évacuation hors site ou landfarming sur site), gestion des eaux polluées, remblaiement, transmission de l'ensemble des justificatifs compris dans un rapport détaillé exhaustif et illustré.
	Assistance aux opérations de réception (prestation B330)	<p>La densité de réceptions de sols (réception sur zone purgée et prélèvement sur landfarming après traitement) est suffisante et représentative de l'état des sols dans les limites techniques bien précisées dans le rapport.</p> <p>Les objectifs de réhabilitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Ont été atteints dans les zones « arsenic », « cuve de solvant », « station solvant », « pavillon 1 » et « vérin hydraulique fuyard » ;</li> <li>➢ N'ont pas été atteints dans les zones « fosse de récupération des hydrocarbures », « groupe hydraulique tranchée » et « groupe hydraulique en sous-sol ». Les contraintes techniques existantes n'ayant pas permis les objectifs de réhabilitation sont justifiées.</li> </ul>
	Compatibilité sanitaire suite à la mise en œuvre des mesures de gestion	La prise en compte de la compatibilité sanitaire de l'état des milieux avec le projet envisagé est clairement explicitée. L'absence d'actualisation de l'ARR réalisée par GINGER BURGEAP est justifiée par l'absence de teneurs résiduelles en substances volatiles y compris sur les zones n'ayant pas pu atteindre les objectifs de réhabilitation. Il est précisé que ces conclusions sont valables uniquement avec la mise en place de restriction d'usage.
Dossier de restrictions d'usage en vue de l'institution de Servitudes d'Utilité Publique après travaux de réhabilitation (ANTEA GROUP, rapport n°A117904/ version B du 7 juillet 2022)	Dossier de restriction d'usages, de servitudes (prestation A400)	<p>Une synthèse des études antérieures et de l'état des milieux avant et après travaux a bien été réalisée. La localisation des teneurs résiduelles dans les sols a bien été réalisée en précisant les concentrations associées.</p> <p>Le périmètre concerné par la mise en place de SUP est bien défini avec le détail des différentes servitudes qui y sont instaurées (usage du site, usage des sols, usage des eaux souterraines, surveillance des milieux et information des tiers). Des informations sur la durée de surveillance des milieux sont bien renseignées.</p>
Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ2 et PZ3 (GINGER BURGEAP, rapport CESILB222074 / RESILB14568-01 du 5 août 2022)	Investigations sur les eaux souterraines (prestations A210/A270)	<p>La première campagne post-travaux a été réalisée sur les 2 ouvrages aval restés en place après les travaux pour vérifier l'impact des travaux sur la qualité des eaux souterraines.</p> <p>Les prélèvements ont été réalisés selon la méthodologie en vigueur.</p> <p>Pour chaque ouvrage, toutes les informations relatives aux prélèvements ont été reportées sur des fiches spécifiques, jointes en annexe.</p> <p>Le programme analytique est complet et correspond aux sources potentielles de pollution répertoriées sur le site.</p> <p>Les résultats sont commentés.</p> <p>Les recommandations sont adaptées aux résultats analytiques obtenus et aux incertitudes soulevées.</p>

<sup>27</sup> VTR : Valeur Toxicologique de Référence



Rapport	Éléments	Analyse critique
Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ1bis, PZ2 et PZ3 (GINGER BURGEAP, rapport 1019857-02 / LB3700082 / CV_LB0000428 du 7 avril 2023)	Investigations sur les eaux souterraines (prestations A210/A270)	<p>La deuxième campagne post-travaux a été réalisée sur 3 ouvrages (2 en place et 1 nouveau installé) après les travaux pour vérifier l'impact des travaux sur la qualité des eaux souterraines.</p> <p>Le piézomètre installé a bien été implanté en amont du site pour remplacer l'ancien piézomètre comblé pour la réalisation des travaux.</p> <p>Les caractéristiques du nouveau piézomètre sont bien présentées dans une fiche spécifique, jointe en annexe.</p> <p>Les prélèvements ont été réalisés selon la méthodologie en vigueur.</p> <p>Pour chaque ouvrage, toutes les informations relatives aux prélèvements ont été reportées sur des fiches spécifiques, jointes en annexe.</p> <p>Le programme analytique est complet et correspond aux sources potentielles de pollution répertoriées sur le site.</p> <p>Les résultats sont commentés.</p> <p>Les recommandations sont adaptées aux résultats analytiques obtenus et aux incertitudes soulevées.</p>
Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ1bis, PZ2 et PZ3 – Année 2023 (GINGER BURGEAP, rapport 1054073-01 / LB3700138 du 6 octobre 2023)	Investigations sur les eaux souterraines (prestations A210/A270)	<p>La première campagne du bilan quadriennal a été réalisée pour vérifier un suivi semestriel des eaux souterraines sur le site conformément à l'arrêté préfectoral n°2023-DCL-BENV-410 en date du 06/02/2023.</p> <p>Les prélèvements ont été réalisés selon la méthodologie en vigueur.</p> <p>Pour chaque ouvrage, toutes les informations relatives aux prélèvements ont été reportées sur des fiches spécifiques, jointes en annexe.</p> <p>Le programme analytique est complet et correspond aux analyses demandées dans l'arrêté préfectoral n°2023-DCL-BENV-410 en date du 06/02/2023.</p> <p>Les résultats sont commentés et comparés aux campagnes précédentes.</p> <p>Les recommandations sont adaptées aux résultats analytiques obtenus et aux incertitudes soulevées.</p>



### 5.3. Adéquation entre le projet de construction et les conclusions des études

D'après les conclusions de l'analyse des enjeux sanitaires réalisée par GINGER BURGEAP en 2021 et les résultats après travaux de 2022, les risques sanitaires modélisés pour l'usage futur envisagé et les dispositions constructives énoncées, sont acceptables.

Nous rappelons toutefois que les mesures de gestion suivantes, liées au projet et/ou obligatoire de par le dossier de restrictions d'usages, ont été prises en compte :

- Revêtement de surface pérenne de l'ensemble du site par une dalle béton, de l'enrobé ou 30 cm de terre végétale (ou remblais sains) au droit des futurs espaces verts (espaces publics et jardins sans potager) ;
- Reprise à neuf des réseaux AEP dans des tranchées spécifiques, avec des remblais d'apport sains et des canalisations adaptées.

Par ailleurs il a été considéré l'absence de création de zone potagère et verger en plein sol et l'absence d'usage des eaux souterraines (hors suivi).

Au regard de l'engagement de SAS ATINEA concernant la mise en place des mesures de gestion précitées (annexe 3), **les documents transmis par l'aménageur sont en adéquation avec les conclusions de l'étude de pollution des sols.**



## 6 - Attestation

**Attestation garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction ou d'aménagement (suivant l'arrêté du 09/02/2022)**

### Identification de l'entreprise certifiée ou équivalent délivrant l'attestation

Dénomination ou raison sociale : <b>SEREA</b> SIRET : <b>494 052 152 00043</b> Statut juridique : <b>SARL</b> Domicilié : <b>26 rue Louis Pasteur 44119 TREILLIERES, FRANCE</b> en sa qualité d'entreprise :	
A.1	En sa qualité d'entreprise certifiée selon les exigences du référentiel défini à l'article 2 de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement certificat numéro 39546-0 délivré le 19/12/2023, et valable jusqu'au 28/09/2025, par le LNE, organisme accrédité pour la certification de services par le COFRAC sous le numéro 5-0012.



### Description de l'étude des sols permettant la délivrance de l'attestation

Après avoir contrôlé l'étude des sols, au regard des exigences des offres élémentaires de prestation codifiées « **A120 – Etude de vulnérabilité des milieux** », « **A200 - Investigations sur les sols** », « **A210 - Investigations sur les eaux souterraines** », « **A230 - Investigations sur les gaz du sol** », « **A260 - Investigations sur les sols à excaver** », « **A270 - Interprétation des résultats** », « **A320 - Analyse des enjeux sanitaires** », « **A330 - Identification des différentes options de gestion possibles et réalisation d'un bilan coûts/avantages** », « **B320 - Direction de l'exécution des travaux** », « **B330 - Assistance aux opérations de réception** », « **A400 - Dossier de restriction d'usages, de servitudes** », selon le référentiel constitué de la norme NF X 31-620 partie 2 dont les résultats ayant permis d'identifier les éventuelles mesures de gestion sont présentés dans le rapport référencé :

- **Zone de la cuve à solvant - Diagnostic de pollution des sols - Gestion des déblais (ARCADIS, rapport 31/04045/DIAG/NT/01/C du 1<sup>er</sup> février 2011);**

Réalisé par :

B.2	Dénomination ou raison sociale : <b>ARCADIS ESG</b> SIRET : <b>401 503 792 00533</b> Statut juridique : <b>SASU, société par actions simplifiée unipersonnelle</b> Domicilié : <b>200 rue Raymond Losserand</b> Code postal : <b>75014</b> Ville : <b>PARIS</b> Pays : <b>FRANCE</b>
-----	--



- **Diagnostic environnemental du milieu souterrain et Plan de Gestion dont Analyse des Risques Résiduels (ARR) (GINGER BURGEAP, rapport CESILB204319 / RESILB12640-04 du 8 juin 2021)**
- **Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ2 et PZ3 (GINGER BURGEAP, rapport CESILB222074 / RESILB14568-01 du 5 août 2022)**
- **Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ1bis, PZ2 et PZ3 (GINGER BURGEAP, rapport 1019857-02 / LB3700082 / CV\_LB0000428 du 7 avril 2023)**
- **Contrôle de la qualité des eaux souterraines au droit des piézomètres PZ1bis, PZ2 et PZ3 – Année 2023 (GINGER BURGEAP, rapport 1054073-01 / LB3700138 du 6 octobre 2023)**

Réalisé par :

B.2	Dénomination ou raison sociale : <b>GINGER BURGEAP</b> SIRET : <b>682 008 222 00379</b> Statut juridique : <b>SAS, société par actions simplifiée</b> Domicilié : <b>143 avenue de Verdun</b> Code postal : <b>92130</b> Ville : <b>ISSY-LES-MOULINEAUX</b> Pays : <b>FRANCE</b>
-----	--

- **Maîtrise d'œuvre des travaux de dépollution (ANTEA GROUP, rapport n°A115883/version B du 25 mai 2022)**
- **Dossier de restrictions d'usage en vue de l'institution de Servitudes d'Utilité Publique après travaux de réhabilitation (ANTEA GROUP, rapport n°A117904/version B du 7 juillet 2022)**

Réalisé par :

B.2	Dénomination ou raison sociale : <b>ANTEA FRANCE</b> SIRET : <b>393 206 735 00598</b> Statut juridique : <b>SAS, société par actions simplifiée</b> Domicilié : <b>ZAC du Moulin, 803 boulevard du Monceau</b> Code postal : <b>45160</b> Ville : <b>OLIVET</b> Pays : <b>FRANCE</b>
-----	--



## Identification des éléments transmis par le Maître d'Ouvrage concernant le projet affectant le site

Après vérification des éléments transmis par le maître d'ouvrage concernant le projet affectant le site, référencés :

- **Esquisse du projet d'aménagement d'avril 2025 réalisée par MAGNUM ARCHITECTES ET URBANISTES ;**
- **Tableau de la répartition des lots par type et par surfaces plancher**

conformément aux dispositions de l'offre globale de prestation codifiée ATTES-ALUR telle que définie dans l'annexe IV de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement, complétant le permis de construire ou d'aménager, fournis par:

C.2	Personne morale: Dénomination ou raison sociale: <b>SAS ATINEA</b> SIRET : <b>977 901 636 00018</b> Code NAF : <b>68.20B Location de terrains et d'autres biens immobiliers</b> Statut juridique: <b>SAS, société par actions simplifiée</b> Domiciliée : Numéro : <b>98</b> Voie: <b>boulevard Gaston Defferre</b> Code postal : <b>85000</b> Ville : <b>LA ROCHE-SUR-YON</b> Pays : <b>FRANCE</b>
-----	---

En sa qualité de maître d'ouvrage de construction ou d'aménagement dénommée : **Restructuration de l'usine MICHELIN** et située à :

Adresse / Lieu-dit : **ZI Sainte Anne - Route de Nantes**

Code postal : **85000**

Ville : **LA ROCHE-SUR-YON**

Pays : **FRANCE**

Références cadastrales : **une partie de la n°18 section ES**

Surface de la construction ou de l'aménagement : **≈ 150 000 m<sup>2</sup>**

Usage du site préalablement à l'opération de construction ou d'aménagement : **Usine MICHELIN**

Usage du site à l'issue de l'opération de construction ou d'aménagement : **Industriel et tertiaire**



### Identification des éléments relatifs à la prestation garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction ou d'aménagement

Après avoir réalisé l'offre globale de prestation codifiée ATTES-ALUR telle que définie dans l'annexe IV de l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalence prévus aux articles R. 512-39-1, R. 512-39-3, R. 512-46-25, R. 512-46-27, R. 512-66-1 et R. 515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R. 556-3 et R. 512-75-2 du code de l'environnement, dont les résultats sont présentés dans la note de synthèse référencée **SER24100-1**, en date du **2 avril 2025**, résumant l'analyse critique effectuée et concluant sur la prise en compte des mesures de gestion à mettre en œuvre par le maître d'ouvrage dans la conception du projet de construction ou d'aménagement.

### Conclusions relatives à la prestation garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction ou d'aménagement

Atteste, sans réserve, que le maître d'ouvrage a pris en compte les mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines nécessaires dans la conception du projet de construction ou d'aménagement affectant le site mentionné ci-dessus.

Attestation délivrée dans le cadre :

- d'un changement d'usage sur les terrains ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilitée (en application de l'article L. 556-1 du code de l'environnement)
- d'un projet de construction ou de lotissement prévus dans un secteur d'information sur les sols (en application de l'article L. 556-2 du code de l'environnement)

Liste des mesures de gestion prises en compte :

- **Le maintien d'un usage industriel et tertiaire au droit du site ;**
- **Le recouvrement des sols en place de la surface par des voiries (enrobé ou béton), des dallages de bâtiments ou des terres saines sur une épaisseur d'au moins 0,3 m dans les zones d'espaces verts ;**
- **L'absence de mise en place de potagers/vergers en pleine terre ;**
- **La prise en considération de la présence de teneurs résiduelles en polluants lors de la réalisation de travaux affectant le sol ou le sous-sol (notamment affouillements, réalisation d'ouvrages enterrés, pose de canalisations, ...) afin de protéger les intervenants et de limiter la dispersion des polluants résiduels. Les terres ou autres matériaux qui seraient excavés dans ce cadre et qui ne pourraient pas être réutilisés sur les parcelles objets des servitudes dans des conditions environnementales satisfaisantes devront faire l'objet d'analyses afin de déterminer leur voie d'élimination, conformément à la réglementation applicable. Ces travaux devront être suivis par une société spécialisée en sites et sols pollués et la qualité résiduelle des sols devra être contrôlée ;**
- **Le maintien d'un suivi des eaux souterraines semestriel sur une période de 4 ans pour transmission d'un bilan quadriennal à l'Inspection des Installations Classées. Cette obligation est prise en charge**



par le dernier exploitant, MICHELIN, dans le cadre de la cessation d'activité, elle sera explicitée dans les actes notariés d'acquisition du foncier ;

- L'absence d'usage des eaux souterraines, à l'exception de la réalisation de mesures de surveillance de la qualité des eaux souterraines ;
- La mise en place de tout nouveau réseau AEP dans des tranchées spécifiques, avec des remblais d'apport sains et des canalisations adaptées.

Eventuelles observations mineures : Certaines études antérieures dont l'étude historique et documentaire n'ont pas fait l'objet d'une analyse critique en raison de leurs non transmissions. Cependant, au regard des investigations et travaux menés sur le site ainsi que des restrictions d'usages à appliquer sur l'ensemble de la zone d'étude; la non analyse critique de ces prestations est qualifiée de manquement mineur.

Nom du signataire de l'attestation : Hervé GUEGUEN

Le 28 avril 2025, à TREILLIERES (44)

Signature et cachet

 **SEREA**  
Parc d'Activités de Ragon  
26 Rue Louis Pasteur  
44119 TREILLIÈRES  
Tél. : 02 40 54 50 37 - Fax : 02 40 33 91 86

---

Utilisation du présent document :

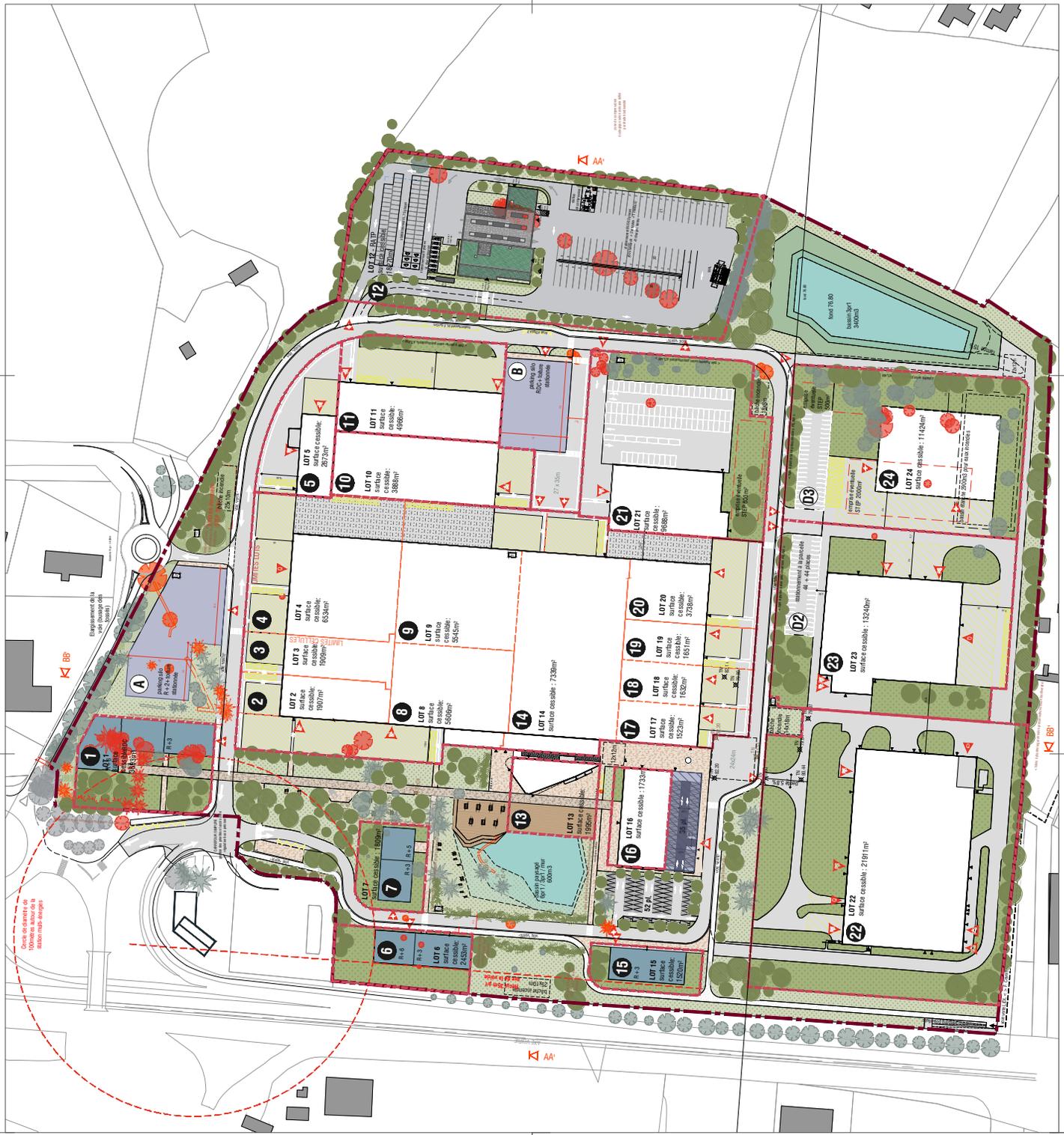
Ce rapport ainsi que ses figures et ses annexes forment un ensemble indissociable. Aussi, SEREA se dégage de toute responsabilité en cas de communication ou copie partielle de ce document ou en cas d'autre interprétation que celle énoncée.

# **ANNEXES**

**Annexe 1 : Esquisse du projet immobilier d'avril 2025**  
(2 pages)

Legende/Remarques/Notes

- Périmètre du site
- Périmètre des lots
- Zone d'incarcérabilité autour de la station énergie
- Bâtiments existants
- Bâtiments papier - INDUSTRIE
- Bâtiments papier - INDUSTRIE
- Parking, aires pour stationnement mutualisés
- Réhabilitation bâtiment existant en parking couvert pour stationnement mutualisé
- Transformateur
- Place de stationnement en enrobé
- Voies en enrobé
- Voies verte en enrobé noir granulé clair
- Chemements piétons béton caill
- Zone de manœuvre
- Cour couverte
- Quais existants
- Pierres sectionnelles cochantes
- Accès piétons
- Accès à cric
- Armes surprimés
- Armes existants
- Armes projets
- Haie
- Végétation ASL
- Massifs et talus
- Végétation lots privés





**MAGNUM**  
CONSTRUCTION

**ATINEA**  
La Roche-sur-Yon

PA9 Hypothèse d'implantation des bâtiments

**PERMIS D'AMENAGER**

DATE: Avril 2025  
 DEMANDÉ: A. HANOUIN  
 BUREAU: UDS  
 ÉCHELLE: 1/500

MAGNUM CONSTRUCTION  
 10 Avenue de la République - 85100 La Roche-sur-Yon  
 SIRET: 851 421 111 - 00013  
 SE: VMD - GE04/EST

Date	Int.	Modifications
Jan 2025	A	PA

RESTRUCTURATION DE LUSINE MICHELIN - ATINEA - La Roche-sur-Yon											
MASTER PLAN EN COURS - RATIO PK INDUSTRIE 'p.L/100m²'											
LOT	SURFACE DU LOT (en m²)	EMPRISE BÂTIE (en m²)	NOMBRE DE NIVEAUX	SURFACE BRUTE (/niveau)	SDP ROC	SDP NIVEAUX	TOTAL SDP (en m²)	BESON EN STATIONNEMENT (nbr de places)	CREATION DE PARKING SUR LE LOT (secte ou ariéren)	NBR DE PLACES EN SILO	PARKING PRIVILEGIÉ
1	3693	1556	4	615	778	2952	4410	138	28	110	A
6	2453	968	4	400	484	1920	3283	109	17	92	A
7	1809	730	4	407	365	1592	2269	76	13	63	A
13	1995	553	1	553	-	-	442	15	0	15	C
15	1520	756	4	756	378	1814	1814	60	14	47,0	C
INDUSTRIE											
2	1907	1375	1	1375	-	-	1100	11	0	11	A
3	1909	1386	1	1386	-	-	1109	11	0	11	A
4	6534	3382	1	3382	-	-	2706	27	0	27	A
5	2673	872	1	872	-	-	698	7	0	7	A
8	5606	3224	3 ent.	3004	-	-	3726	31	0	31	A
9	5545	3227	1	3227	-	-	2582	25	0	25	B
10	3830	3227	1	3227	-	-	2582	25	0	25	B
11	4967	2498	1	2498	-	-	1998	20	0	20	B
12	18270	7308	1	7308	-	-	5846	58	58	0	B
14	7339	6570	2 ent.	488	-	-	892	58	0	38	B
16	1733	1430	1	1430	-	-	1144	11	0	20	C
17	1023	1026	1	1026	-	-	821	8	0	8	C
18	1632	1008	1	1008	-	-	806	8	0	8	C
19	1051	1015	1	1015	-	-	912	8	0	8	B
20	3738	1505	1	1505	-	-	1204	10	0	10	B
21	9589	2304	1	2304	-	-	1843	18	0	18	B
22	21893	7278	1	7278	-	-	5922	58	58	0	D1
23	4509	4509	1	4509	-	-	3807	38	38	0	D2
24	11424	3180	1	3180	-	-	2504	25	25	0	D3
<b>TOTAL</b>	<b>136659</b>	<b>60937</b>					<b>58017</b>	<b>889</b>	<b>249</b>	<b>610</b>	

CAPACITAIRE PARKING sans abatement				
ATINEA - La Roche-sur-Yon				
PARKING	BESON ESTIME	SURFACE BRUTE (niveau)	NOMBRE DE NIVEAUX	NBS PLACES
A	352	2711	4	10844
B	149	1850	3	5550
C	89	1668	3	5004
<b>TOTAL</b>	<b>610</b>			<b>21398</b>

CAPACITAIRE PARKING - avec abatement 20%						
ATINEA - La Roche-sur-Yon						
PARKING	BESON ESTIME	APRES ABATTEMENT NT	SURFACE BRUTE (niveau)	NOMBRE DE NIVEAUX	SURFACE TOTALE	NBS PLACES
A	352	282	2711	3	8133	270
B	149	119	1850	2	3700	132
C (personnel)	89	89	1668	1	1668	89
<b>TOTAL</b>	<b>610</b>	<b>490</b>				<b>491</b>

**Annexe 2 : Certificat de conformité LNE** (2 pages)

CERTIFICATION  
RÉGLEMENTAIRE

Attestations prévues par le code  
de l'environnement pour les

CESSATIONS D'ACTIVITÉ  
et les  
SITES ET SOLS POLLUÉS

REPUBLIQUE FRANÇAISE

LABORATOIRE  
NATIONAL  
DE MÉTROLOGIE  
ET D'ESSAIS



## CERTIFICAT DE CONFORMITE

suivant l'arrêté du 9 février 2022 fixant les modalités de certification prévues aux articles L.556-1 et L.556-2 du code de l'environnement, le référentiel, les modalités d'audit, les conditions d'accréditation des organismes certificateurs et les conditions d'équivalences prévus aux articles R.512-39-1, R.512-39-3, R.512-46-25, R.512-46-27, R.512-66-1 et R.515-106 du code de l'environnement, ainsi que les modèles d'attestation prévus aux articles R.556-3 et R.512-75-2 du code de l'environnement.

### SEREA

Parc d'activités de Ragon 26 rue Louis Pasteur  
FRANCE - 44119 - TREILLIERES

Satisfait aux exigences de l'article 2 § II et des annexes I, II et IV, pour délivrer des attestations (ATTES-ALUR) garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction ou d'aménagement, y compris sur le fondement d'études de sol qu'elle a elle-même établies.

Satisfait aux exigences de l'article 3 et des annexes I et V, pour délivrer des attestations (ATTES-SECUR) garantissant la mise en œuvre des mesures de mise en sécurité pour des installations mises à l'arrêt définitif.

Satisfait aux exigences de l'article 4 et des annexes I, II, III et VI, pour délivrer des attestations (ATTES-MEMOIRE) garantissant l'adéquation des mesures de gestion proposées pour la réhabilitation d'installations mises à l'arrêt définitif.

Satisfait aux exigences de l'article 5 et des annexes I, II, III et VII, pour délivrer des attestations (ATTES-TRAVAUX) garantissant la conformité des travaux réalisés aux objectifs de réhabilitation pour des installations mises à l'arrêt définitif.

Satisfait aux exigences de l'article 6 et des annexes I et VIII, pour délivrer des attestations (ATTES-EOLIEN) garantissant la mise en œuvre des opérations de démantèlement des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

**Les établissements certifiés sont mentionnés en annexe**



Date de début de validité :  
19 décembre 2023

Date de fin de validité :  
28 septembre 2025

Accréditation n°5-0012  
Portée disponible sur  
www.cofrac.fr

Numéro de certificat 39546 - 0



Pour le Directeur Général

Responsable du Département Certification de  
Produits et Services

Laboratoire national de métrologie et d'essais • Etablissement public à caractère industriel et commercial  
Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00 - Fax : 01 40 43 37 37  
info@lne.fr • lne.fr • RCS Paris 313 320 244 - NAF : 7120B - TVA : FR 92 313 320 244

**ANNEXE AU CERTIFICAT N° 39546 rev.0**

**Etablissement principal :**

SERA - Siège social

<b>Etablissements certifiés (nom / adresse / SIRET)</b>	<b>Article 2 § II ATTES- ALUR</b>	<b>Article 3 ATTES- SECUR</b>	<b>Article 4 ATTES- MEMOIRE</b>	<b>Article 5 ATTES- TRAVAUX</b>	<b>Article 6 ATTES- EOLIEN</b>
SERA Siège social Parc d'activités de Ragon 26 rue Louis Pasteur 44119 TREILLIÈRES N° SIRET 494 052 152 00043	X	X	X	X	X
SERA Agence de Bretagne 8 rue Albert Jacquard ZA du Parco 56700 HENNEBONT N° SIRET 494 052 152 00068	X	X	X	X	X
SERA Agence de Bordeaux 35 avenue Gustave Eiffel 33600 PESSAC N° SIRET 494 052 152 00092	X	X	X	X	X

– FIN DE LISTE –

**Annexe 3 : Courrier d'engagement du maître d'ouvrage à  
mettre en place les recommandations des études  
environnementales réalisées sur le site (2 pages)**



La Roche-sur-Yon, le 24 avril 2025

Objet : Engagement de réalisation des recommandations

Madame, Monsieur,

Dans le cadre du projet d'aménagement de restructuration du site MICHELIN à La Roche-sur-Yon (85), ATINEA s'engage à respecter les recommandations des études environnementales réalisées : Analyse des Risques Résiduels en date du 8/06/2021 établie par Ginger Burgeap et Dossier de Restriction d'Usages en date du 7/07/2022 établi par ANTEA.

Afin de garantir que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du site soient prises en compte, ATINEA s'engage à mettre en œuvre les dispositions suivantes:

- ✓ Le maintien d'un usage industriel et/ou tertiaire au droit du site ;
- ✓ Le recouvrement de l'ensemble des surfaces par un revêtement minéral ou une couche de terres saines de 30 cm d'épaisseur minimum dans le cadre de l'aménagement ;
- ✓ L'absence de mise en place de potagers/vergers en pleine terre ;
- ✓ La conservation de la mémoire de l'état de pollution résiduelle des milieux afin de prévenir des risques en cas de nouveaux travaux (tranchées, curages, plantations...).
- ✓ Le maintien d'un suivi des eaux souterraines semestriel sur une période de 4 ans pour transmission d'un bilan quadriennal à l'Inspection des Installations Classées. Cette obligation est prise en charge par le dernier exploitant, MICHELIN, dans le cadre de la cessation d'activité, elle sera explicitée dans les actes notariés d'acquisition du foncier ;
- ✓ L'interdiction de l'usage sensible des eaux souterraines (consommation, arrosage...), à l'exception de la réalisation des mesures de surveillance de la qualité des eaux souterraines ;
- ✓ La mise en place de tout nouveau réseau d'alimentation en eau potable dans des tranchées spécifiques, avec des remblais d'apport sains et des canalisations adaptées.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

Sébastien BONNET  
Président de SAS ATINEA