

**SAS LANDAIS André**  
**Carrière « Les Bimboires »**  
**Commune de Mésanger**

**Addendum**  
**Avril 2023**

Par courriel, du 9 décembre 2022, l'inspection des installations classées a formulé trois remarques concernant le dossier de demande de prolongation portée à la connaissance du préfet de la Loire-Atlantique le 16 juin 2022.

Le présent document présente les éléments de réponse complémentaires, à savoir :

- 1) Le nouveau calcul des garanties financières ;
- 2) Les justificatifs de maîtrise foncière ;
- 3) Les rapports de résultats du suivi des rejets d'eau pour 2021 et 2022.

**1) Nouveau calcul des garanties financières**

<b>GARANTIES FINANCIERES</b>
<i>Mode de calcul forfaitaire de l'A.M. du 9 Février 2004 modifié par l'Arrêté du 24/12/09</i>
<i>Catégorie d'exploitation : Carrières en fosse ou à flanc de relief</i>
$C_R = \alpha * (S1C1 + S2C2 + S3C3)$
avec $C_R$ : Montant des garanties financières selon l'approche forfaitaire

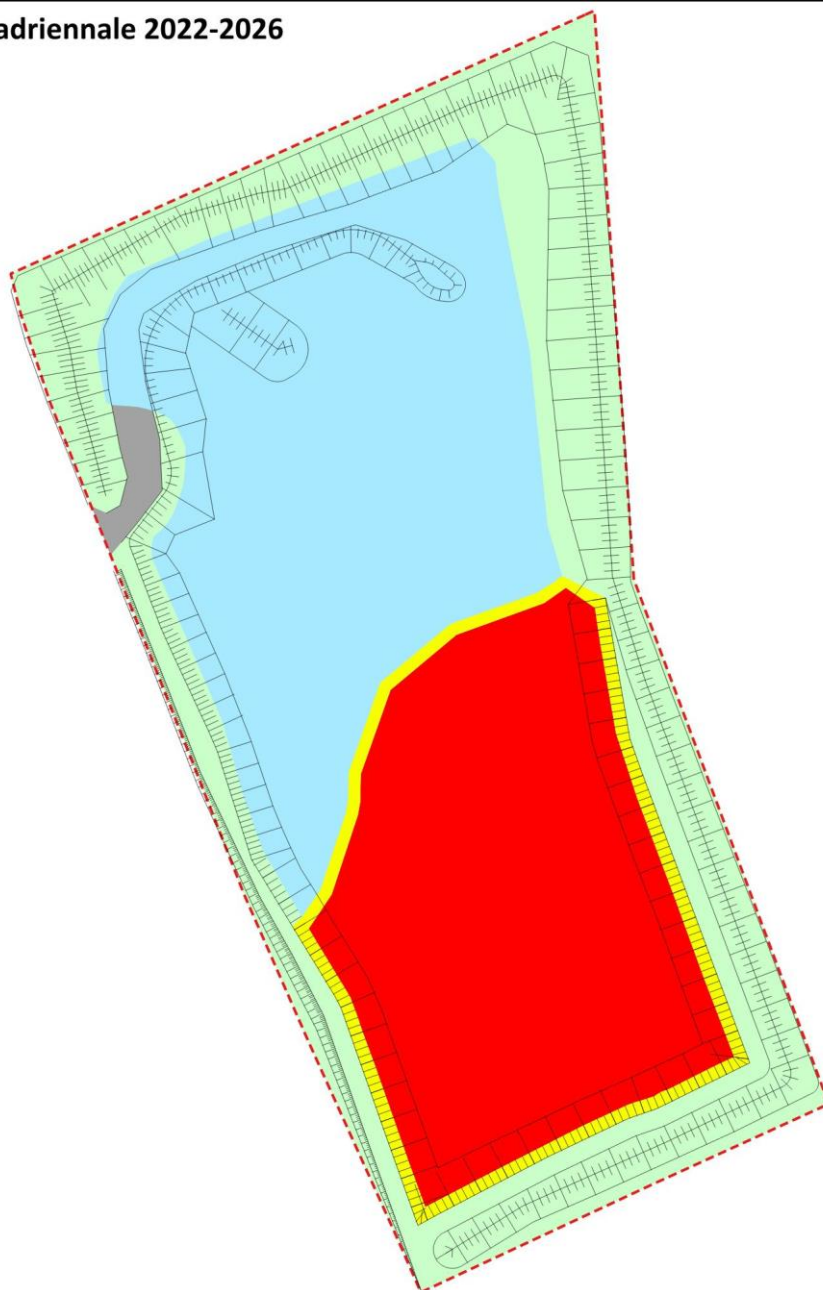
**Phase 2022-2026**







<b>S1 = 0,0360 ha</b>	<b>S2 = 1,0872 ha</b>	<b>S3 = 0,1461 ha</b>
Avec : S1 : Surface de l'emprise des infrastructures au sein de la surface autorisée	Avec : S2 : Surface en chantier et des surfaces remises en état	Avec : S3 : Surface de fronts non remise en état
0,0360 ha	1,0872 ha	0,1461 ha
<b>Montants forfaitaires définis à l'annexe 1 de l'arrêté du 9 février 2004 ;  montants établis selon l'indice TP01 = 94,35 base 2010 de mai 2009 :</b>		
<b>C1 = 15 555 € TTC / ha</b>	<b>C2 pour les 5 premiers hectares = 36 290 € TTC / ha</b> <b>C2 pour les 5 suivants = 29 625 € TTC / ha</b> <b>C2 au-delà = 22 220 € TTC / ha</b>	<b>C3 = 17 775 € TTC / ha</b>
<b>S1C1 = 560 € TTC</b>	<b>S2C2 = 39 454 € TTC</b>	<b>S3C3 = 2 597 € TTC</b>

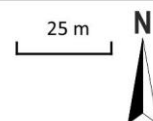
$\alpha$ : index réactualisé selon la TVA et l'indice TP01 base 2010 en cours :		
soit un indice TP01 de	128	au mois de <u>janvier 2023</u>
		<b><math>\alpha = 1,3613</math></b>

<b><math>C_R = \alpha * (S1C1 + S2C2 + S3C3)</math></b>	<b><math>C_R = 58 007 € TTC</math></b>
---	--

## Phase quadriennale 2022-2026



-  Emprise du site
-  Surface de type S1 :  
Surface des infrastructures au sein de la plateforme autorisée
-  Surface de type S2 :  
Surface en chantier
-  Surface de type S3 :  
Surface de fronts hors d'eau non remise en état
-  Surface en eau après arrêt des pompages
-  Surface remise en état ou ne nécessitant pas de travaux



**GEOSCOPI**

## 2) Justificatifs de maîtrise foncière

### AUTORISATION

Je soussigné, Mr Adrien Bioteau, héritier de madame Andrée Bioteau  
Agissant en qualité de propriétaire de la parcelle

Atteste par la présente à m'engager à mes obligations d'ayant droit du contrat  
de fortage signé le 1<sup>er</sup> janvier 1994 pour une durée de trente ans avec la SAS  
LANDAIS ANDRE dont le siège social est situé à ZA de la Cormerie 44522  
Mésanger.

J'atteste également m'engager à renouveler le contrat de fortage le 1<sup>er</sup> janvier  
2024 pour une durée de trois ans aux mêmes conditions que le contrat de  
fortage actuellement en vigueur, sur la parcelle suivante :

Commune	Section	Numéro de parcelle	Lieu-dit
Mésanger	YB	159	Les Bimboires

Et autorise la SAS LANDAIS ANDRE à déposer un dossier de demande de  
prolongation d'autorisation pour l'exploitation de la carrière sur la parcelle  
précitée, auprès des services administratifs compétents.

Fait pour servir et valoir ce que de droit,

Le 31/03/2023

Adrien Bioteau



## AUTORISATION

Je soussigné, Mr Florent Bioteau, héritier de madame Andrée Bioteau

Agissant en qualité de propriétaire de la parcelle

Atteste par la présente à m'engager à mes obligations d'ayant droit du contrat de fortage signé le 1<sup>er</sup> janvier 1994 pour une durée de trente ans avec la SAS LANDAIS ANDRE dont le siège social est situé à ZA de la Cormerie 44522 Mésanger.

J'atteste également m'engager à renouveler le contrat de fortage le 1<sup>er</sup> janvier 2024 pour une durée de trois ans aux mêmes conditions que le contrat de fortage actuellement en vigueur, sur la parcelle suivante :

Commune	Section	Numéro de parcelle	Lieu-dit
Mésanger	YB	159	Les Bimboires

Et autorise la SAS LANDAIS ANDRE à déposer un dossier de demande de prolongation d'autorisation pour l'exploitation de la carrière sur la parcelle précitée, auprès des services administratifs compétents.

Fait pour servir et valoir ce que de droit,

Le 01/04/2023 à Kernilis

Florent Bioteau



## AUTORISATION

Je soussigné, Mr Jean Bioteau, héritier de madame Andrée Bioteau

Agissant en qualité de propriétaire de la parcelle

Atteste par la présente à m'engager à mes obligations d'ayant droit du contrat de fortage signé le 1<sup>er</sup> janvier 1994 pour une durée de trente ans avec la SAS LANDAIS ANDRE dont le siège social est situé à ZA de la Cormerie 44522 Mésanger.

J'atteste également m'engager à renouveler le contrat de fortage le 1<sup>er</sup> janvier 2024 pour une durée de trois ans aux mêmes conditions que le contrat de fortage actuellement en vigueur, sur la parcelle suivante :

Commune	Section	Numéro de parcelle	Lieu-dit
Mésanger	YB	159	Les Bimboires

Et autorise la SAS LANDAIS ANDRE à déposer un dossier de demande de prolongation d'autorisation pour l'exploitation de la carrière sur la parcelle précitée, auprès des services administratifs compétents.

Fait pour servir et valoir ce que de droit,

Le 05 Avril 2023

Jean Bioteau



## AUTORISATION

Je soussignée, Mr Marylène Bioteau, héritière de madame Andrée Bioteau  
Agissant en qualité de propriétaire de la parcelle

Atteste par la présente à m'engager à mes obligations d'ayant droit du contrat de fortage signé le 1<sup>er</sup> janvier 1994 pour une durée de trente ans avec la SAS LANDAIS ANDRE dont le siège social est situé à ZA de la Cormerie 44522 Mésanger.

J'atteste également m'engager à renouveler le contrat de fortage le 1<sup>er</sup> janvier 2024 pour une durée de trois ans aux mêmes conditions que le contrat de fortage actuellement en vigueur, sur la parcelle suivante :

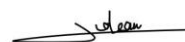
Commune	Section	Numéro de parcelle	Lieu-dit
Mésanger	YB	159	Les Bimboires

Et autorise la SAS LANDAIS ANDRE à déposer un dossier de demande de prolongation d'autorisation pour l'exploitation de la carrière sur la parcelle précitée, auprès des services administratifs compétents.

Fait pour servir et valoir ce que de droit,

Le 5 Avril 2023

Marylène Bioteau





## AUTORISATION

Je soussignée, <sup>Mme</sup> Mr Nicole Bioteau, héritière de madame Andrée Bioteau

Agissant en qualité de propriétaire de la parcelle

Atteste par la présente à m'engager à mes obligations d'ayant droit du contrat de fortage signé le 1<sup>er</sup> janvier 1994 pour une durée de trente ans avec la SAS LANDAIS ANDRE dont le siège social est situé à ZA de la Cormerie 44522 Mésanger.

J'atteste également m'engager à renouveler le contrat de fortage le 1<sup>er</sup> janvier 2024 pour une durée de trois ans aux mêmes conditions que le contrat de fortage actuellement en vigueur, sur la parcelle suivante :


Commune	Section	Numéro de parcelle	Lieu-dit
Mésanger	YB	159	Les Bimboires

Et autorise la SAS LANDAIS ANDRE à déposer un dossier de demande de prolongation d'autorisation pour l'exploitation de la carrière sur la parcelle précitée, auprès des services administratifs compétents.

Fait pour servir et valoir ce que de droit,

Le 03 avril 2023

Nicole Bioteau



### 3) Rapports de résultats du suivi des rejets d'eau pour 2021 et 2022

(TECHNILAB – 18 pages)



<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 7 Date Version 13/08/2020
---	--	-------------------------	--




n° d'affaire : **TMW 30-4421**



## CONTROLE DE LA QUALITE DES EAUX

**Domaine** : Environnement extérieur  
**Nature** : Périodique semestrielle – Campagne septembre 2021  
**Société** : LANDAIS ANDRE S.A.S.  
**Adresse** : Z.A. de la Cormerie  
**Code postal – Ville** : 44522 MESANGER  
**Lieu de l'intervention** : CARRIERE DES BIMBOIRES  
**Adresse** : Lieu-dit « Les Bimboires »  
**Code postal – Ville** : 44522 MESANGER  
**A l'attention de** : Mme Allison TRACKOEN  
**Date(s) d'intervention** : 09/09/2021  
**Responsable(s) d'intervention** : Jean-Louis ALEXANDRE

Signataires

RESPONSABLE(S) INTERVENTION	RESPONSABLE TECHNIQUE	RESPONSABLE UNITE
Jean-Louis ALEXANDRE P.O./ 	Cécile EIPPERS 	Clément LE NADER 

Ce rapport d'essai contient 9 pages y compris les annexes.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

DATE	INDICE DE REVISION	MODIFICATIONS APORTEES
28/09/2021	0	Première émission du document

<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 7 Date Version 13/08/2020
09/09/2021	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4421

## TABLE DES MATIERES

<b>1. OBJET DE L'INTERVENTION .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DOCUMENTS DE REFERENCE .....</b>	<b>4</b>
2.1 TEXTES REGLEMENTAIRES .....	4
2.2 NORMES.....	4
<b>3. METHODOLOGIE .....</b>	<b>5</b>
3.1 INSTRUMENTS.....	5
3.2 PLAN DE MESURAGE.....	5
a) <i>Désignation et description des points de prélèvement.....</i>	<i>5</i>
b) <i>Localisation des points de prélèvement.....</i>	<i>5</i>
c) <i>Reportage photographique .....</i>	<i>6</i>
3.3 CONDITIONS DES PRELEVEMENTS .....	6
a) <i>Date(s) de prélèvement .....</i>	<i>6</i>
b) <i>Commentaires sur les conditions de prélèvement .....</i>	<i>6</i>
<b>4. RESULTATS DE PRELEVEMENT .....</b>	<b>6</b>
<b>5. CONCLUSION.....</b>	<b>6</b>
<b>ANNEXE A : RAPPORT(S) D'ANALYSE .....</b>	<b>7</b>
<b>ANNEXE B (INFORMATIVE) : EXTRAIT DE L'ARRETE PREFECTORAL DU SITE.....</b>	<b>9</b>

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 3.1 : LOCALISATION DU POINT DE PRELEVEMENT .....	5
FIGURE 3.2 : EMBLEMMENT DE PRELEVEMENT DANS LE BASSIN.....	6

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 3.1 : DESIGNATION ET DESCRIPTION DES POINTS DE PRELEVEMENTS .....	5
TABLEAU 3.2 : LOCALISATION DES POINTS DE PRELEVEMENT.....	5
TABLEAU 4.1 : RESULTATS D'ANALYSE POUR CHAQUE EMBLEMMENT DE PRELEVEMENT .....	6

Ce rapport n'a pas valeur d'expertise.

Il ne peut être utilisé que dans le cadre de la prestation « Contrôle de la qualité des eaux » de l'UNITE ENVIRONNEMENT de TECHNILAB.

<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 7 Date Version 13/08/2020
09/09/2021	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4421

## 1. OBJET DE L'INTERVENTION

À la demande de la société **LANDAIS ANDRE S.A.S.**, la société TECHNILAB est intervenue sur le site de la **CARRIERE DES BIMBOIRES** située à Mésanger (44) afin de réaliser un contrôle de la qualité des eaux canalisées et rejetées du site dans le milieu naturel.

L'objectif de ces mesures est de comparer les résultats obtenus, pour les différents paramètres surveillés, à leurs valeurs réglementaires respectives.

Ce rapport concerne la campagne de mesures réalisée le **jeudi 09 septembre 2021**.

L'intervention comprend :

- La réalisation des prélèvements ;
- La sous-traitance des analyses au laboratoire d'analyse *EUROFINS HYDROLOGIE OUEST SAS* ;
- Et la rédaction du rapport.

Ces opérations se sont déroulées en collaboration avec Mme Allison TRACKOEN.

L'intervenant(e) TECHNILAB est M. Jean-Louis ALEXANDRE.

*TECHNILAB se dégage de toute responsabilité sur d'éventuelles erreurs dans l'établissement du plan de mesurage si des informations ne lui ont pas été transmises ou si celles-ci sont erronées.*

*Cette intervention est réalisée en dehors de toute demande spécifique de l'administration et ne peut répondre à toute autre demande sans que TECHNILAB en ait pris connaissance. Une copie de la lettre de l'administration doit nous être transmise si tel est le cas.*

<b>ECART(S) REGLEMENTAIRE(S)/NORMATIF(S)</b>	NON
<b>ECART(S) DE PRODUCTION</b>	NON
<b>REMARQUE(S)</b>	NON

<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 7 Date Version 13/08/2020
09/09/2021	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4421

## 2. DOCUMENTS DE REFERENCE

### 2.1 TEXTES REGLEMENTAIRES

**Arrêté du 22 septembre 1994** relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières.

**Arrêté du 2 février 1998** relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

**Arrêté du 30 septembre 2016** modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières.

**Arrêté du 24 août 2017** modifiant dans une série d'arrêtés ministériels les dispositions relatives aux rejets de substances dangereuses dans l'eau en provenance des installations classées pour la protection de l'environnement.

### 2.2 NORMES

**ISO 5667-10 : 1992**, Qualité de l'eau – Echantillonnage – Partie 10 : Guide pour l'échantillonnage des eaux résiduaires.

**NF EN 27888 : 1994**, Qualité de l'eau – Détermination de la conductivité électrique.

**NF EN ISO 10523 : 2012**, Qualité de l'eau – Détermination du pH.

**NF X 31-615 : 2017**, Qualité des sols – Méthodes de détection, de caractérisation et de surveillance des pollutions en nappe dans le cadre des sites pollués ou potentiellement pollués – Prélèvement et échantillonnage des eaux souterraines dans des forages de surveillance pour la détermination de la qualité des eaux.

**NF EN ISO 5667-3 : 2018**, Qualité de l'eau – Échantillonnage – Partie 3 : Conservation et manipulation des échantillons d'eau.

<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 7 Date Version 13/08/2020
09/09/2021	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4421

### 3. METHODOLOGIE

#### 3.1 INSTRUMENTS

Avant notre intervention, le matériel utilisé a été nettoyé et vérifié.

Lors de notre intervention, le matériel interne listé ci-dessous a été utilisé :

- Perche télescopique de prélèvement ;
- pH-mètre portatif et thermomètre ;
- Flacons en plastique et en verre d'une contenance allant de 100 mL à 3L ;
- Glacière de stockage des échantillons durant le transport afin de les maintenir à l'abri de la lumière à une température comprise entre 2°C et 5°C.

#### 3.2 PLAN DE MESURAGE

##### a) DESIGNATION ET DESCRIPTION DES POINTS DE PRELEVEMENT

TABLEAU 3.1 : Désignation et description des points de prélèvements

TYPE DE PRELEVEMENT	DESIGNATION DU PRELEVEMENT	PARAMETRES	COMMENTAIRES
Ponctuel	Bassin	Température <i>in situ</i>	Le prélèvement est réalisé dans le bassin, au nord du site.
		Mesure du pH	
		Matières en suspension (MES)	
		Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	
		Indice hydrocarbures (C10 – C40)	

##### b) LOCALISATION DES POINTS DE PRELEVEMENT

TABLEAU 3.2 : Localisation des points de prélèvement

TYPE DE PRELEVEMENT	DESIGNATION DU PRELEVEMENT	COORDONNEES GEOGRAPHIQUES [DMS]	COMMENTAIRES
Ponctuel	Bassin	47°24'57,08"N 1°13'21,65"W	L'accès au site se fait sur la D14, la barrière est fermée par un cadenas (code : 0609).

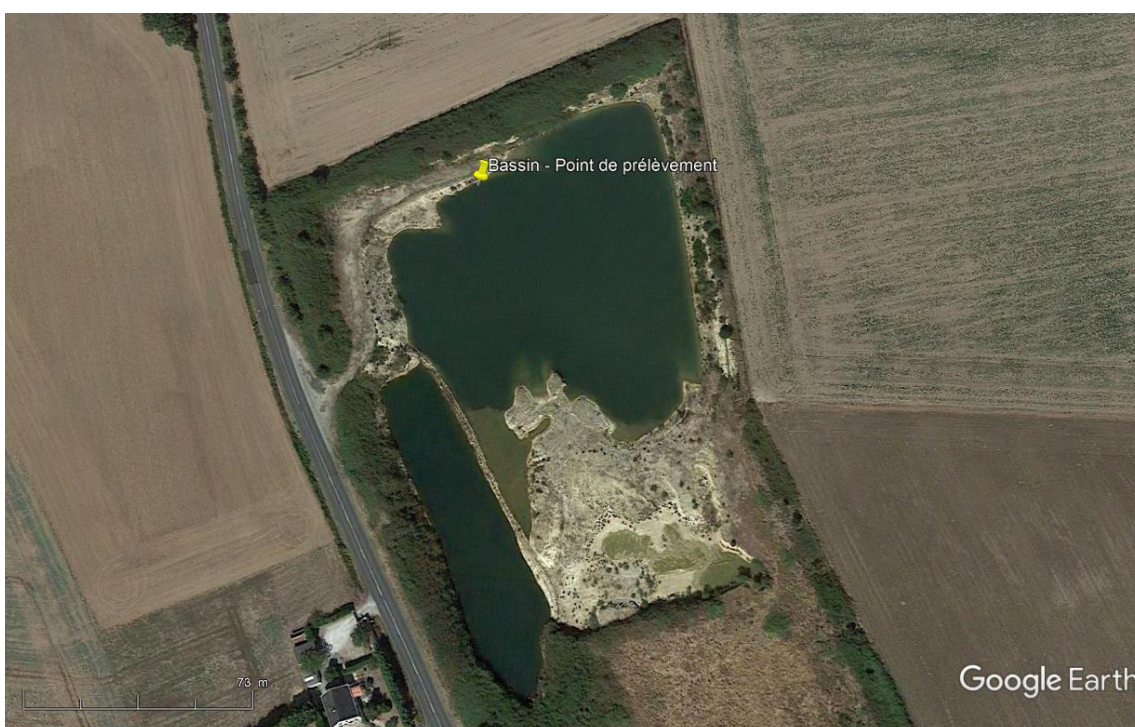


FIGURE 3.1 : Localisation du point de prélèvement

<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 7 Date Version 13/08/2020
09/09/2021	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4421

### c) REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



FIGURE 3.2 : Emplacement de prélèvement dans le bassin

### 3.3 CONDITIONS DES PRELEVEMENTS

#### a) DATE(S) DE PRELEVEMENT

La campagne de prélèvements a été réalisée le 09 septembre 2021.

Les échantillons d'eaux ont été déposés dans les 24 heures au laboratoire d'analyse *EUROFINS HYDROLOGIE OUEST SAS*.

#### b) COMMENTAIRES SUR LES CONDITIONS DE PRELEVEMENT

Sans objet.

## 4. RESULTATS DE PRELEVEMENT

TABLEAU 4.1 : Résultats d'analyse pour chaque emplacement de prélèvement

DESIGNATION DU PRELEVEMENT	PARAMETRE	RESULTAT	UNITE	METHODE	VALEUR LIMITE REGLEMENTAIRE
Bassin	Température <i>in situ</i>	22,6	°C	Thermomètre	< 30 °C
	Mesure du pH	7,9	Unités pH (à 21,0 °C)	NF EN ISO 10523	entre 5,5 et 8,5 Unités pH
	Matières en suspension (MES)	2	mg/L	NF EN 872	< 30 mg/L
	Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	15	mg O <sub>2</sub> /L	ISO 15705	< 125 mg O <sub>2</sub> /L
	Indice hydrocarbures (C10 – C40)	< 0,1	mg/L	NF EN ISO 9377-2	< 20 mg/L

Les valeurs limites sont issues de l'Arrêté préfectoral (présenté en ANNEXE C).

Le(s) rapport(s) d'analyse est/sont présenté(s) en ANNEXE B.

## 5. CONCLUSION

Suite au prélèvement effectué (bassin), nous pouvons conclure que tous les résultats obtenus sont inférieurs aux valeurs limites réglementaires pour chacun des paramètres mesurés.



<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 7 Date Version 13/08/2020
09/09/2021	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4421

## ANNEXE A : RAPPORT(S) D'ANALYSE



**EUROFINS HYDROLOGIE OUEST SAS**

**TECHNILAB**  
**Monsieur Clément LE NADER**  
 ZA du Château Rouge - BP 176  
 44155 ANCENIS CEDEX  
**FRANCE**

## RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-21-FP-032787-01      Version du : 20/09/2021      Page 1/2  
 Dossier N° : 21D011600      Date de réception : 09/09/2021  
 Référence dossier : Nom Commande : TMW 30-4421  
 N° Projet : B2B LS005908  
 Nom Projet : Projet par défaut MyEOL (Ne pas supprimer)  
 Référence bon de commande : TMW 30-4421

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de rejet / Eau résiduaire	BASSIN /	

<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 7 Date Version 13/08/2020
09/09/2021	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4421



EUROFINS HYDROLOGIE OUEST SAS

N° ech **21D011600-001** | Version AR-21-FP-032787-01(20/09/2021) | Votre réf. BASSIN Page 2/2

<b>Préleveur (1)</b>	Par le client	<b>Code point de prélèvement</b>	FP0005339694
<b>Date de prélèvement (1)</b>	09/09/2021 09:00	<b>Nom point de prélèvement</b>	Bassin
<b>Date de réception</b>	09/09/2021 14:23	<b>Commune</b>	ANCENIS CEDEX
<b>Début d'analyse</b>	09/09/2021 18:26		

**HYDROCARBURES**

	Résultat	Unité
IX578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) * COFRAC ESSAIS (portée sur <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a> ) 1-0685 GC/FID [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 9377-2	<0.1	mg/l

**OXYGÈNE ET MATIÈRES ORGANIQUES**

	Résultat	Unité
FP010 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a> ) 1-0888 Filtration [Filtre Milipore AP40] - NF EN 872	2	mg/l
FP18L : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a> ) 1-0888 Méthode à petite échelle en tube fermé - ISO 15705	15	mg O2/l

**PHYSICO-CHIMIE**

	Résultat	Unité
FP590 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a> ) 1-0888 Potentiométrie - NF EN ISO 10523		
Température de l'eau	21	°C
Mesure du pH *	7.9	Unités pH

Marion Cochenec  
Technicienne Polyvalente

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site [www.labeau.ecologie.gouv.fr](http://www.labeau.ecologie.gouv.fr).

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.

Eurofins Hydrologie Ouest SAS  
758, Rue Pierre Landais  
56850 Caudan

tél. +33 2 97 80 80 80  
fax +33 2 97 80 80 86

[www.eurofins.fr/env](http://www.eurofins.fr/env)

SAS au capital de 22 140 €  
RCS Nantes 540 013 802  
TVA FR89 540 013 802  
APE 7120B

Accréditation  
essais 1-0888  
Site de Caudan  
Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 7 Date Version 13/08/2020
09/09/2021	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4421

## **ANNEXE B (INFORMATIVE) : EXTRAIT DE L'ARRETE PREFECTORAL DU SITE**

- les eaux d'exhaure et de ruissellement ne pourront être rejetées dans le milieu naturel qu'après avoir subi une décantation flottation permettant d'obtenir les valeurs suivantes :

**5,5 < pH < 8,5**

**Matières en suspension < à 30 mg/l**

**Hydrocarbures < à 20 mg/l**

Ces paramètres feront l'objet d'un contrôle semestriel par un laboratoire agréé.

Les résultats de ces analyses et le récapitulatif des volumes d'eau pompés seront archivés dans un registre spécial tenu à la disposition du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement ;

- les véhicules auront leurs roues nettoyées sur une aire spéciale avant leur sortie sur le C.D. ;
- les conditions d'accès de circulation et d'entretien de la voirie publique seront définies avec le maire de la commune et la Direction Départementale de l'Équipement.

### **ARTICLE 4 : prévention des risques liés aux tirs de mine**

#### **4.1. - implantation des tirs de mine**

. le positionnement des trous de mine sur le front de taille sera étudié et réalisé de façon à obtenir une utilisation optimum des explosifs.

. la foration sera contrôlée en permanence par le mineur de façon à éviter les déviations de l'outil de forage.

A cet effet, la machine de foration devra être équipée d'un dispositif de mesure permanent des angles de foration.

. les tirs seront réalisés avec la technique des charges fractionnées par amorçage avec micro-connecteurs ou tout autre dispositif équivalent sur des fronts de taille dont la hauteur maximum ne dépassera pas normalement 15 mètres.

#### **4.2. - autosurveillance des vibrations**

. Chaque tir de mine en grande masse fera l'objet d'un enregistrement des vibrations produites dans le massif au moyen d'un analyseur de vibrations équipé d'une bande enregistreuse (ou de tout autre dispositif équivalent), permettant d'archiver les données suivantes :

- vitesses particulières selon les trois axes en amplitude et en fréquence ;
- pression acoustique en dB et en Pa.

<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 8 Date Version 15/03/2022
---	--	-------------------------	--




n° d'affaire : **TMW 30-4423**



## CONTROLE DE LA QUALITE DES EAUX

**Domaine** Environnement extérieur  
**Nature** Périodique semestrielle – Campagne juillet 2022  
**Société** LANDAIS ANDRE S.A.S.  
**Adresse** Z.A. de la Cormerie  
**Code postal – Ville** 44522 MESANGER  
**Lieu de l'intervention** CARRIERE DES BIMBOIRES  
**Adresse** Lieu-dit « Les Bimboires »  
**Code postal – Ville** 44522 MESANGER  
**A l'attention de** M. Gauthier GRESSIER  
**Date(s) d'intervention** 26/07/2022  
**Responsable(s) d'intervention** M. Jean-Louis ALEXANDRE

Signataires

RESPONSABLE(S) INTERVENTION	RESPONSABLE TECHNIQUE	RESPONSABLE UNITE
Jean-Louis ALEXANDRE P.O./ 	Cécile EIPPERS 	Clément LE NADER  P.O. Mr ROY

Ce rapport d'essai contient 9 pages y compris les annexes.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

DATE	INDICE DE REVISION	MODIFICATIONS APORTEES
08/08/2022	0	Première émission du document

<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 8 Date Version 15/03/2022
26/07/2022	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4423

## TABLE DES MATIERES

<b>1. OBJET DE L'INTERVENTION .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DOCUMENTS DE REFERENCE .....</b>	<b>4</b>
2.1 TEXTES REGLEMENTAIRES .....	4
2.2 NORMES.....	4
<b>3. METHODOLOGIE .....</b>	<b>5</b>
3.1 INSTRUMENTS.....	5
3.2 PLAN DE MESURAGE.....	5
a) <i>Désignation et description des points de prélèvement.....</i>	<i>5</i>
b) <i>Localisation des points de prélèvement.....</i>	<i>5</i>
c) <i>Reportage photographique .....</i>	<i>6</i>
3.3 CONDITIONS DES PRELEVEMENTS .....	6
a) <i>Date(s) de prélèvement .....</i>	<i>6</i>
b) <i>Commentaires sur les conditions de prélèvement .....</i>	<i>6</i>
<b>4. RESULTATS DE PRELEVEMENT .....</b>	<b>6</b>
<b>5. CONCLUSION.....</b>	<b>6</b>
<b>ANNEXE A : RAPPORT(S) D'ANALYSE .....</b>	<b>7</b>
<b>ANNEXE B (INFORMATIVE): EXTRAIT DE L'ARRETE PREFECTORAL DU SITE .....</b>	<b>9</b>

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 3.1 : LOCALISATION DES POINTS DE PRELEVEMENT.....	5
FIGURE 3.2 : BASSIN DE RETENTION      FIGURE 3.3 : POINT DE PRELEVEMENT .....	6

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 3.1 : DESIGNATION ET DESCRIPTION DES POINTS DE PRELEVEMENTS .....	5
TABLEAU 3.2 : LOCALISATION DES POINTS DE PRELEVEMENT.....	5
TABLEAU 4.1 : RESULTATS D'ANALYSE POUR CHAQUE EMPLACEMENT DE PRELEVEMENT .....	6

Ce rapport n'a pas valeur d'expertise.

Il ne peut être utilisé que dans le cadre de la prestation « Contrôle de la qualité des eaux » de l'UNITE ENVIRONNEMENT de TECHNILAB.

<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 8 Date Version 15/03/2022
26/07/2022	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4423

## 1. OBJET DE L'INTERVENTION

À la demande de la société **LANDAIS ANDRE S.A.S.**, la société TECHNILAB est intervenue sur le site de la **CARRIERE DES BIMBOIRES** située à Mésanger (44) afin de réaliser un contrôle de la qualité des eaux d'exhaure et de ruissellement canalisées et rejetées du site dans le milieu naturel.

L'objectif de ces mesures est de comparer les résultats obtenus, pour les différents paramètres surveillés, à leurs valeurs réglementaires respectives.

Ce rapport concerne la campagne de mesures réalisée le **mardi 26 juillet 2022**.

L'intervention comprend :

- La réalisation des prélèvements ;
- La sous-traitance des analyses au laboratoire d'analyse *EUROFINS HYDROLOGIE OUEST SAS* ;
- Et la rédaction du rapport.

Ces opérations se sont déroulées en collaboration avec M. Gauthier GRESSIER.

L'intervenant TECHNILAB est M. Jean-Louis ALEXANDRE.

*TECHNILAB se dégage de toute responsabilité sur d'éventuelles erreurs dans l'établissement du plan de mesurage si des informations ne lui ont pas été transmises ou si celles-ci sont erronées.*

*Cette intervention est réalisée en dehors de toute demande spécifique de l'administration et ne peut répondre à toute autre demande sans que TECHNILAB en ait pris connaissance. Une copie de la lettre de l'administration doit nous être transmise si tel est le cas.*

<b>ECART(S) REGLEMENTAIRE(S)/NORMATIF(S)</b>	NON
<b>ECART(S) DE PRODUCTION</b>	NON
<b>REMARQUE(S)</b>	NON



<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 8 Date Version 15/03/2022
26/07/2022	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4423

## 2. DOCUMENTS DE REFERENCE

### 2.1 TEXTES REGLEMENTAIRES

**Arrêté du 22 septembre 1994** relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières.

**Arrêté du 2 février 1998** relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

**Arrêté du 30 septembre 2016** modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières.

**Arrêté du 24 août 2017** modifiant dans une série d'arrêtés ministériels les dispositions relatives aux rejets de substances dangereuses dans l'eau en provenance des installations classées pour la protection de l'environnement.

### 2.2 NORMES

**ISO 5667-10 : 1992**, Qualité de l'eau – Echantillonnage – Partie 10 : Guide pour l'échantillonnage des eaux résiduaires.

**NF EN 27888 : 1994**, Qualité de l'eau – Détermination de la conductivité électrique.

**NF EN ISO 10523 : 2012**, Qualité de l'eau – Détermination du pH.

**NF X 31-615 : 2017**, Qualité des sols – Méthodes de détection, de caractérisation et de surveillance des pollutions en nappe dans le cadre des sites pollués ou potentiellement pollués – Prélèvement et échantillonnage des eaux souterraines dans des forages de surveillance pour la détermination de la qualité des eaux.

**NF EN ISO 5667-3 : 2018**, Qualité de l'eau – Échantillonnage – Partie 3 : Conservation et manipulation des échantillons d'eau.

<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 8 Date Version 15/03/2022
26/07/2022	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4423

### 3. METHODOLOGIE

#### 3.1 INSTRUMENTS

Avant notre intervention, le matériel utilisé a été nettoyé et vérifié.

Lors de notre intervention, le matériel interne listé ci-dessous a été utilisé :

- Perche télescopique de prélèvement ;
- pH-mètre portatif et thermomètre ;
- Flacons en plastique et en verre d'une contenance allant de 100 mL à 3 L ;
- Glacière de stockage des échantillons durant le transport afin de les maintenir à l'abri de la lumière à une température comprise entre 2 °C et 5 °C.

#### 3.2 PLAN DE MESURAGE

##### a) DESIGNATION ET DESCRIPTION DES POINTS DE PRELEVEMENT

TABLEAU 3.1 : Désignation et description des points de prélèvements

TYPE DE PRELEVEMENT	DESIGNATION DU PRELEVEMENT	PARAMETRES	COMMENTAIRES
Ponctuel	Bassin	Température <i>in situ</i> Mesure du pH Matières en suspension (MES) Demande chimique en oxygène (ST-DCO) Indice Hydrocarbures (C10 – C40)	Prélèvement réalisé dans le bassin, au nord du site.

##### b) LOCALISATION DES POINTS DE PRELEVEMENT

TABLEAU 3.2 : Localisation des points de prélèvement

TYPE DE PRELEVEMENT	DESIGNATION DU PRELEVEMENT	COORDONNEES GEOGRAPHIQUES [DMS]	COMMENTAIRES
Ponctuel	Bassin	47°24'57.32"N 1°13'21.23"W	L'accès au site se fait sur la D14, la barrière est fermée par un cadenas (code : 0609).

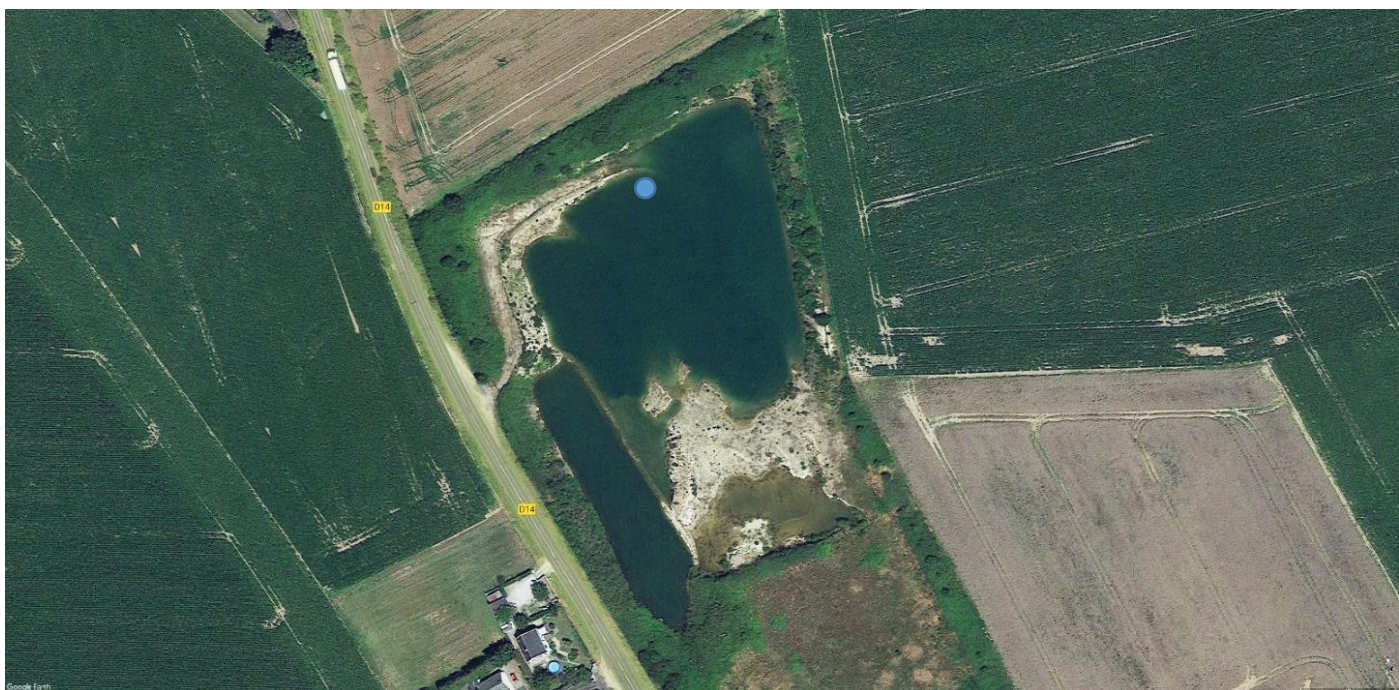


FIGURE 3.1 : Localisation des points de prélèvement

<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 8 Date Version 15/03/2022
26/07/2022	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4423

### c) REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



FIGURE 3.2 : Bassin de rétention



FIGURE 3.3 : Point de prélèvement

### 3.3 CONDITIONS DES PRELEVEMENTS

#### a) DATE(S) DE PRELEVEMENT

La campagne de prélèvements a été réalisée le 26/07/2022.

Les échantillons d'eaux ont été déposés dans les 24 heures au laboratoire d'analyse *EUROFINS HYDROLOGIE OUEST SAS*.

#### b) COMMENTAIRES SUR LES CONDITIONS DE PRELEVEMENT

## 4. RESULTATS DE PRELEVEMENT

TABLEAU 4.1 : Résultats d'analyse pour chaque emplacement de prélèvement

DESIGNATION DU PRELEVEMENT	PARAMETRE	RESULTAT	UNITE	METHODE	VALEUR LIMITE REGLEMENTAIRE
Bassin	Température <i>in situ</i>	23,4	°C	Thermomètre	< 30 °C
	Mesure du pH	8,3	Unités pH (à 20,0 °C)	NF EN ISO 10523	entre 5,5 et 8,5 Unités pH
	Matières en suspension (MES)	2	mg/L	NF EN 872	< 30 mg/L
	Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	20	mg O <sub>2</sub> /L	ISO 15705	< 125 mg O <sub>2</sub> /L
	Indice hydrocarbures (C10 – C40)	< 0,1	mg/L	NF EN ISO 9377-2	< 20 mg/L

Les valeurs limites sont issues de l'Arrêté préfectoral (présenté en ANNEXE B),

Le ou les rapports d'analyse sont présentés en ANNEXE A.

## 5. CONCLUSION

Suite au prélèvement effectué (*Bassin*), nous pouvons conclure que tous les résultats obtenus sont inférieurs aux valeurs limites réglementaires pour chacun des paramètres mesurés.

<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 8 Date Version 15/03/2022
26/07/2022	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4423

## ANNEXE A : RAPPORT(S) D'ANALYSE



**EUROFINS HYDROLOGIE OUEST SAS**

**TECHNILAB**  
**Monsieur Clément LE NADER**  
ZA du Château Rouge -CS 60176  
44155 ANCENIS CEDEX  
**FRANCE**

### RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-22-FP-025466-01      Version du : 02/08/2022      Page 1/2  
Dossier N° : 22D009634      Date de réception : 26/07/2022  
Référence dossier : Nom Commande : TMW 30-4423  
N° Projet : B2B LS005908  
Nom Projet : Projet par défaut MyEOL (Ne pas supprimer)  
Référence bon de commande : TMW 30-4423

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de rejet / Eau résiduaire	BASSIN /	(2497) (voir note ci-dessous)

(2497) Rapport du sous-traitant joint



<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 8 Date Version 15/03/2022
26/07/2022	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4423



**EUROFINS HYDROLOGIE OUEST SAS**

N° ech **22D009634-001** | Version AR-22-FP-025466-01(02/08/2022) | Votre réf. (1) BASSIN Page 2/2

<b>Préleveur (1)</b>	Par le client	<b>Code point de prélèvement</b>	FP0005339694
<b>Date de prélèvement (1)</b>	26/07/2022 10:30	<b>Nom point de prélèvement</b>	Bassin
<b>Date de réception</b>	26/07/2022 13:45	<b>Commune</b>	ANCENIS CEDEX
<b>Début d'analyse</b>	26/07/2022 18:25		

#### HYDROCARBURES

	Résultat	Unité
IX578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Analyse soustraite à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville) * COFRAC ESSAIS (portée sur <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a> ) 1-0885 GC/FID [Extraction Liquide / Liquide] - NF EN ISO 9377-2	<0.1	mg/l

#### OXYGÈNE ET MATIÈRES ORGANIQUES

	Résultat	Unité
FP010 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a> ) 1-0888 Filtration [Filtre Millipore AP40] - NF EN 872	2	mg/l
FP18L : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO) Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a> ) 1-0888 Méthode à petite échelle en tube fermé - ISO 15705	20	mg O2/l

#### PHYSICO-CHEMIE

	Résultat	Unité
FP590 : Mesure du pH Prestation réalisée par nos soins COFRAC ESSAIS (portée sur <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a> ) 1-0888 Potentiométrie - NF EN ISO 10523		
Température de l'eau	20	°C
Mesure du pH *	8.3	Unités pH

**William Beuret**  
Technicien Polyvalent

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011 – Liste des paramètres agréés disponible sur le site [www.labeau.ecologie.gouv.fr](http://www.labeau.ecologie.gouv.fr).

NGL : les valeurs inférieures à la LQ ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Pour la détermination de la DBO5 (NF EN ISO 5815-1) un minimum de deux dilutions et une mesure par dilution sont effectués sur chaque échantillon. Pour les eaux faiblement chargées, une seule dilution peut être suffisante.

Analyses microbiologiques des eaux – méthodes énumératives (en application de la norme NF EN ISO 8199) : il convient de considérer les résultats <10UFC/boite comme une simple détection de la présence du microorganisme.

(1) Données fournies par le client qui ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné ou notifiée dans les observations.

<b>TECHNILAB</b> UNITE ENVIRONNEMENT	Rapport d'essai Contrôle de la qualité des eaux	Document n° B T 6-80	Indice Version 8 Date Version 15/03/2022
26/07/2022	LANDAIS ANDRE S.A.S. – Carrière des Bimboires	N° d'affaire	TMW 30-4423

## **ANNEXE B (INFORMATIVE): EXTRAIT DE L'ARRETE PREFECTORAL DU SITE**

- les eaux d'exhaure et de ruissellement ne pourront être rejetées dans le milieu naturel qu'après avoir subi une décantation flottation permettant d'obtenir les valeurs suivantes :

**5,5 < pH < 8,5**

**Matières en suspension < à 30 mg/l**

**Hydrocarbures < à 20 mg/l**

Ces paramètres feront l'objet d'un contrôle semestriel par un laboratoire agréé.

Les résultats de ces analyses et le récapitulatif des volumes d'eau pompés seront archivés dans un registre spécial tenu à la disposition du Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement ;

- les véhicules auront leurs roues nettoyées sur une aire spéciale avant leur sortie sur le C.D. ;
- les conditions d'accès de circulation et d'entretien de la voirie publique seront définies avec le maire de la commune et la Direction Départementale de l'Équipement.

### **ARTICLE 4 : prévention des risques liés aux tirs de mine**

#### **4.1. - implantation des tirs de mine**

. le positionnement des trous de mine sur le front de taille sera étudié et réalisé de façon à obtenir une utilisation optimum des explosifs.

. la foration sera contrôlée en permanence par le mineur de façon à éviter les déviations de l'outil de forage.

A cet effet, la machine de foration devra être équipée d'un dispositif de mesure permanent des angles de foration.

. les tirs seront réalisés avec la technique des charges fractionnées par amorçage avec micro-connecteurs ou tout autre dispositif équivalent sur des fronts de taille dont la hauteur maximum ne dépassera pas normalement 15 mètres.

#### **4.2. - autosurveillance des vibrations**

. Chaque tir de mine en grande masse fera l'objet d'un enregistrement des vibrations produites dans le massif au moyen d'un analyseur de vibrations équipé d'une bande enregistreuse (ou de tout autre dispositif équivalent), permettant d'archiver les données suivantes :

- vitesses particulières selon les trois axes en amplitude et en fréquence ;
- pression acoustique en dB et en Pa.