

TRMC (EUROVIA)

**DOSSIER D'ARRET DEFINITIF DES TRAVAUX MINIERS**  
CONCESSION DE SEYSSEL (01)

**PIECE N°6**

Récapitulatif des installations de surface



**Emetteur** Arcadis  
Agence de Lyon  
127 boulevard Stalingrad - CS 90030  
69626 Villeurbanne Cedex  
Tél. : +33 (0)4 37 42 85 85  
[lyon@arcadis.com](mailto:lyon@arcadis.com)

**Réf affaire Emetteur** FR0121.000221  
**Chef de Projet** Julie CISZAK  
**Auteur principal** Mouhamed FALL  
**Nombre total de pages** 12 + 2 annexes

Indic e	Date	Objet de l'édition/révision	Etabli par	Vérfié par	Approuvé par
A01	11/12/2009	Première diffusion	J. ROMEYER	H. CONSTANTIN	P. COLIN
A02	11/04/2011	Compléments	F. GARCIN	F. GARCIN	S. PONCET
A03	26/09/2019	Version finale	D. TOLVAI	M. PETRIGNET	<b>B. CHEVROL</b>
A04	09/03/2020	Compléments version finale	M. PETRIGNET	M. PETRIGNET	<b>B. CHEVROL</b>
<b>B01</b>	<b>10/12/2021</b>	<b>Nouveau dépôt du dossier</b>	<b>M. FALL</b>	<b>J. CISZAK</b>	<b>F. BARY</b>

**Il est de la responsabilité du destinataire de ce document de détruire l'édition périmée ou de l'annoter « Edition périmée ».**  
Document protégé, propriété exclusive d'ARCADIS ESG.  
Ne peut être utilisé ou communiqué à des tiers à des fins autres que l'objet de l'étude commandée.

## TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
1.1	Contenu du Dossier d'Arrêt des Travaux Miniers	5
1.2	Cadre de la pièce	5
<b>2</b>	<b>RECAPITULATIF DES INSTALLATIONS DONT L'EXPLOITATION MINIÈRE A CESSÉ AVANT QUE LEUR ARRÊT NE SOIT SOUMIS A PROCEDURE</b>	<b>7</b>
2.1	Orifices au jour	7
2.1.1	Concernés par la présente procédure d'arrêt des travaux miniers	7
2.1.2	Non concernés par la présente procédure d'arrêt des travaux miniers	8
2.2	Installations de surface (hors orifices au jour)	8
2.2.1	Dépôts miniers	8
2.2.2	Travaux à ciel ouvert	9
2.2.3	Autres installations de surface arrêtées avant procédure	9
<b>3</b>	<b>RECAPITULATIF DES TRAVAUX ET INSTALLATIONS AYANT PRECEDEMMENT FAIT L'OBJET DE LA PROCEDURE D'ARRET PREVUE PAR LE CODE MINIER</b>	<b>12</b>

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1	Fiches descriptives des orifices au jour
Annexe 2	Fiches descriptives des installations de surface de l'ancienne usine de Pyrimont

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: État d'avancement avant procédure	7
Tableau 2 : Liste des orifices au jour, traces en surface et mode de fermeture	8
Tableau 3 : Liste des dépôts, traces en surface et actions envisagées	9
Tableau 4 : Liste des travaux à ciel ouvert, traces en surface et actions envisagées	9
Tableau 5 : Liste des installations situées au droit de l'ancienne usine de Pyrimont	11

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 : Plan actuel de l'état des installations de l'ancienne usine de Pyrimont 11



# 1 INTRODUCTION

## 1.1 Contenu du Dossier d'Arrêt des Travaux Miniers

Ce dossier d'Arrêt des Travaux Miniers est constitué des pièces suivantes :

- **Pièce n°1 : Présentation du dossier.**
- **Pièce n°2 : Dossier de plans** - Plans mentionnés au 1er alinéa du décret du 9 mai 1995. Ces plans sont informatisés (clef USB au dossier) et géoréférencés.
- **Pièce n°3 et Pièce n°3bis : Travaux d'exploitation et mémoire des travaux de mise en sécurité** - Mémoires exposant, outre les méthodes d'exploitation utilisées, les mesures déjà prises et celles envisagées pour l'application des dispositions de l'article L. 163 du code minier (anciennement deuxième alinéa de l'article 91) conformément à l'article 43 du chapitre V du décret n°2006-649 du 2 juin 2006.
- **Pièce n°4 : Bilan des effets sur les eaux** - Bilan, prévu par l'article L. 163-5 du code minier (anciennement quatrième alinéa de l'article 91), relatif aux effets, sur les eaux de toute nature, des travaux et de leur arrêt.
- **Pièce n°5 : Étude des aléas miniers** - Étude ayant pour objet de déterminer si des risques importants, notamment ceux mentionnés à l'article L. 174 du code minier (anciennement 93), subsisteront après le donné acte mentionné dans l'article L. 163-9 du code minier (anciennement neuvième alinéa de l'article 91).
- **Pièce n°6 : Récapitulatif des installations de surface** - Récapitulatif des installations de surface - Récapitulatif, d'une part, des installations dont l'exploitation minière a cessé avant que leur arrêt ne soit soumis à procédure, d'autre part, des travaux et installations ayant précédemment fait l'objet de la procédure d'arrêt prévue par le code minier.
- **Pièce n°7 : Lettre d'information concernant la station hydraulique de sécurité** - Lettre d'information mentionné aux articles L163 (anciennement article 92) du code minier et L174 (anciennement article 93) du code minier conformément à l'AM du 23 août 2005.
- **Pièce n°8 : Historique administratif et industriel.**
- **Pièce n°9 : Liste des archives et base de données.**

## 1.2 Cadre de la pièce

La présente pièce constitue la **pièce n°6** du Dossier d'Arrêt Définitif des travaux Miniers de la concession de Seyssel (01) et a pour objet de récapituler d'une part, les installations dont l'exploitation minière a cessé avant que leur arrêt ne soit soumis à procédure, et d'autre part, les travaux et installations ayant précédemment fait l'objet de la procédure d'arrêt prévue par le code minier.

Le récapitulatif rappelle en outre les modes de traitement de ces ouvrages et leur état actuel.

Le concessionnaire actuel de la concession minière de Seyssel est la société TRMC, filiale d'EUROVIA.

Le rapport est construit dans le respect des textes législatifs notamment :

- des articles L.163-1 et L163-4 du Code minier (nouveau) ;
- du 6° de l'article 43 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 ;
- des articles 10 et 11 de l'arrêté du 8 septembre 2004.

Les installations de surface à usage social (cité minière, logements, bureaux de la mine, coopérative, salle des fêtes) ne sont pas considérées comme des installations minières (dont la définition est donnée par l'article 2 du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE). Les bâtiments à usage social relèvent du droit commun et non pas de la police des mines. Par conséquent, ces installations de surface ne sont pas soumises à une demande d'arrêt définitif des travaux miniers et ne sont donc pas présentées dans la présente pièce.

## 2 RECAPITULATIF DES INSTALLATIONS DONT L'EXPLOITATION MINIÈRE A CESSÉ AVANT QUE LEUR ARRÊT NE SOIT SOUMIS A PROCEDURE

Les secteurs ciblés, concernent l'ensemble des sites. Le Tableau 1 présente l'état d'avancement des travaux miniers avant procédure.

Travaux miniers	Procédure : oui - non
Travaux souterrains	Non
Orifices au jour	Non
Installations de surface	Non

Tableau 1: État d'avancement avant procédure

### 2.1 Orifices au jour

#### 2.1.1 Concernés par la présente procédure d'arrêt des travaux miniers

Les orifices au jour faisant l'objet de la présente déclaration d'arrêt définitif des travaux miniers sont présentés dans le Tableau 2 suivant.

Commune	Lieu-dit	Référence des entrées de mine	Traces en surface	Mode de fermeture prévue
Chanay (01)	Pyrimont (site 1)	Orifice 1	Oui	Mise en place d'un mur en pierre
	Paradis (site 9)	Orifice 25	Non	Néant (orifice non retrouvé)
	Morat (site 10)	Orifice 26	Non	Néant (orifice non retrouvé)
	Mine du Château (site 2)	Orifice 2	Oui	Mise en place d'un mur bétonné avec barreaudage conformément aux recommandations du rapport Data Naturalia de juin 2012
		Orifice 3	Oui	Bourrage + Talutage
		Orifice 4	Oui	Bourrage + Talutage
		Orifice 5	Oui	Bourrage + Talutage
		Orifice 6	Oui	Bourrage + Talutage
	Orifice 7	Oui	Mise en place d'un mur bétonné avec barreaudage conformément aux recommandations du rapport Data Naturalia de juin 2012	
	En Chalavray (site 3)	Orifice 8	Oui	Bourrage + Talutage
		Orifice 9	Oui	Bourrage + Talutage
Orifice 10		Oui	Bourrage + Talutage	
Orifice 11		Oui	Bourrage + Talutage	

Commune	Lieu-dit	Référence des entrées de mine	Traces en surface	Mode de fermeture prévue
Surjoux-Lhopital (01)		Orifice 12	Oui	Bourrage + Talutage
		Orifice 13	Oui	Bourrage + Talutage
		Orifice 14	Oui	Bourrage + Talutage
		Orifice 15	Oui	Bourrage + Talutage
	Les Lades (site 4)	Orifice 16	Oui	Remblaiement sous la route et mise en place de 2 murs bétonnés avec barreaudage aux 2 entrées de la cavité conformément aux recommandations du rapport Data Naturalia de juin 2012
		Orifice 17	Oui	Remblaiement sous la route et mise en place d'un mur bétonné avec barreaudage conformément aux recommandations du rapport Data Naturalia de juin 2012
	Vézéronce (site 5)	Orifice 18	Oui	Mise en place d'un mur bétonné avec barreaudage
		Orifice 19	Oui	Mise en place d'un mur en pierre avec drain
	Châtaignier (site 6)	Orifice 20	Oui	Mise en place d'un mur en pierre avec drain
		Orifice 21	Oui	Mise en place d'un mur bétonné avec barreaudage conformément aux recommandations du rapport Data Naturalia de juin 2012
Chantemerle (site 8)	Orifice 22	Oui	Mise en place d'un mur bétonné avec barreaudage conformément aux recommandations du rapport Data Naturalia de juin 2012	
	Orifice 24	Oui	Néant (orifice déjà condamné)	

**Tableau 2 : Liste des orifices au jour, traces en surface et mode de fermeture**

Les travaux de fermeture seront mis en œuvre une fois que la société TRMC (EUROVIA) aura reçu l'autorisation préfectorale.

Les différents orifices au jour ont fait l'objet d'une fiche descriptive individuelle fournie en Annexe 1.

## 2.1.2 Non concernés par la présente procédure d'arrêt des travaux miniers

### 2.1.2.1 Orifice au jour non soumis à procédure

L'orifice 23 n'est pas concerné par la déclaration d'arrêt de travaux miniers. Cet orifice a une fonction purement ferroviaire et est la propriété de la SNCF (cf. pièce 3).

## 2.2 Installations de surface (hors orifices au jour)

### 2.2.1 Dépôts miniers

Les dépôts miniers faisant l'objet de la présente déclaration d'arrêt définitif des travaux miniers sont présentés dans le Tableau 3 suivant.

Commune	Lieu-dit	Référence des dépôts	Traces en surface	Actions envisagées
Chanay (01)	Mine du Château (site 2)	Dépôt de la mine du Château	Non	Néant
	Paradis (site 9)	Dépôt de terre	Oui	Néant
		Dépôt de terre	Non	Néant

**Tableau 3 : Liste des dépôts, traces en surface et actions envisagées**

## 2.2.2 Travaux à ciel ouvert

Les travaux à ciel ouvert faisant l'objet de la présente déclaration d'arrêt définitif des travaux miniers sont présentés dans le Tableau 4 suivant.

Commune	Lieu-dit	Référence des Travaux à ciel ouvert	Traces en surface	Actions envisagées
Chanay (01)	Mine du Château (site 2)	Travaux à ciel ouvert de la mine du Château	Oui	Néant
	En Chalavray (site 3)	Travaux à ciel ouvert d'En Chalavray	Oui	Néant
	Les Lades (site 4)	Travaux à ciel ouvert des Lades	Oui	Néant
	En Réoux (site 7)	Travaux à ciel ouvert d'En Réoux	Oui	Néant
	Paradis (site 9)	Travaux à ciel ouvert de Paradis	Non	Néant

**Tableau 4 : Liste des travaux à ciel ouvert, traces en surface et actions envisagées**

## 2.2.3 Autres installations de surface arrêtées avant procédure

Les installations arrêtées avant procédure sont les suivantes :

- Sur les zones d'exploitations proprement dites (Mont Chalavray) : Les installations et équipements présents sur les carreaux étaient sommaires et en rapport direct avec les travaux qui y étaient menés. Ils comprenaient :
  - la poudrière ;

- la lampisterie ;
- le bâtiment des ingénieurs et les équipements nécessaires au transport du minerai (selon la mine et l'époque, les trémies pour le chargement des camions... et auparavant [1797 à 1900] les moyens de locomotion animale : les chevaux ou les bœufs tirant des chars).

Toutes ces installations et équipements ont disparu ; seuls quelques plans et documents en conservent la mémoire.

- Au niveau de l'usine de traitement du minerai à Pyrimont (dénommée aussi usine de Pyrimont) : cette installation, mise en sécurité à ce jour, était destinée à extraire le bitume de la roche et à confectionner divers produits à partir de ce dernier. Le procédé d'extraction du bitume de la roche consistait une fois le minerai acheminé, trié et épuré, à un broyage, une cuisson et une coulée. Elle était composée :
  - en partie haute, l'aire de chargement, d'anciens bacs de stockage (bassins) et d'un poste transformateur ;
  - en partie basse, de l'usine à proprement dite avec des ateliers ainsi qu'une ancienne forge.

**En 2007**, des premiers travaux de sécurisation se sont déroulés sur le site de l'usine. Ces travaux ont consisté à poser une clôture d'interdiction fermant la cour de l'usine et à mettre en place un portail en amont sur le chemin communal ainsi qu'un panneau de signalisation.

**En 2012 et 2013**, des travaux de mise en sécurité du site de l'usine se sont déroulés et ont consisté :

- à la déconstruction de l'ensemble des bâtiments présents (usine de traitement des matériaux issus de la mine),
- à l'élimination et l'évacuation des déchets en filières agréées (amiante, sols impactés par des hydrocarbures, ferrailles, bois...),
- à un premier régalaage des éléments naturels tels que les blocs rocheux afin de permettre un modelage préliminaire du site.

Les travaux de sécurisation réalisés en 2007 (clôture, portail et panneau) n'ont pas été entretenus depuis les travaux de mise en sécurité de 2013.



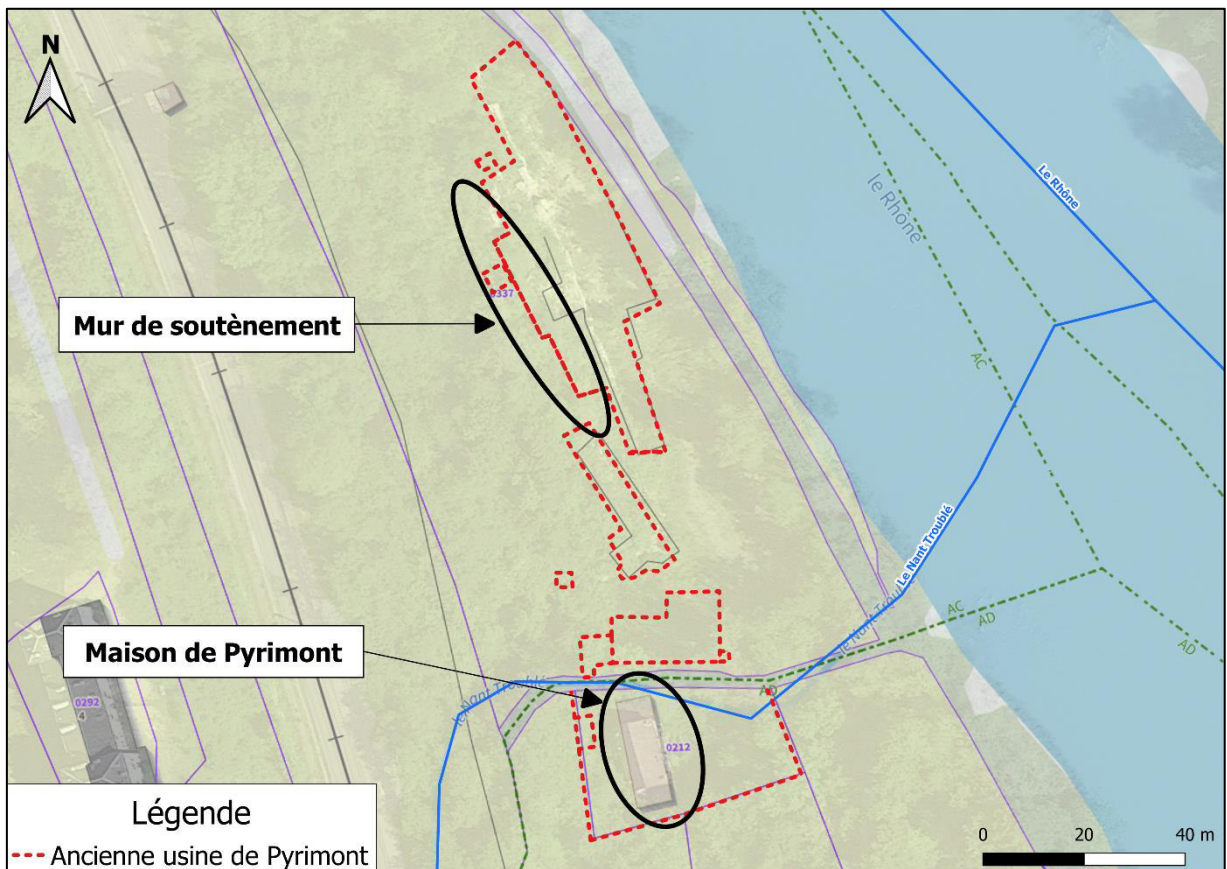


Figure 1 : Plan actuel de l'état des installations de l'ancienne usine de Pyrimont

Le Tableau 5 ci-après présente la liste des installations de l'ancienne usine de Pyrimont. Les fiches descriptives de celles-ci sont consultables en Annexe 2.

Commune	Lieu-dit	Référence des installations	Traces en surface	Mode de fermeture prévue
Chanay (01)	Pyrimont (site 1)	Aire de chargement	Non	Déconstruit en 2008
		Bassins	Non	Déconstruit en 2008
		Atelier 1	Non	Déconstruit en 2008
		Atelier 2	Non	Déconstruit en 2008
		Poste transformateur	Non	Déconstruit en 2008
		Mur de soutènement	Oui	Mise en sécurité à réaliser
		Maison de Pyrimont	Oui	Mise en sécurité à réaliser

Tableau 5 : Liste des installations situées au droit de l'ancienne usine de Pyrimont

### **3 RECAPITULATIF DES TRAVAUX ET INSTALLATIONS AYANT PRECEDEMMENT FAIT L'OBJET DE LA PROCEDURE D'ARRET PREVUE PAR LE CODE MINIER**

*A priori*, aucun orifice ni installation de surface n'a précédemment fait l'objet de la procédure d'arrêt prévue par le code minier.

## **Annexe 1    Fiches descriptives des orifices au jour**

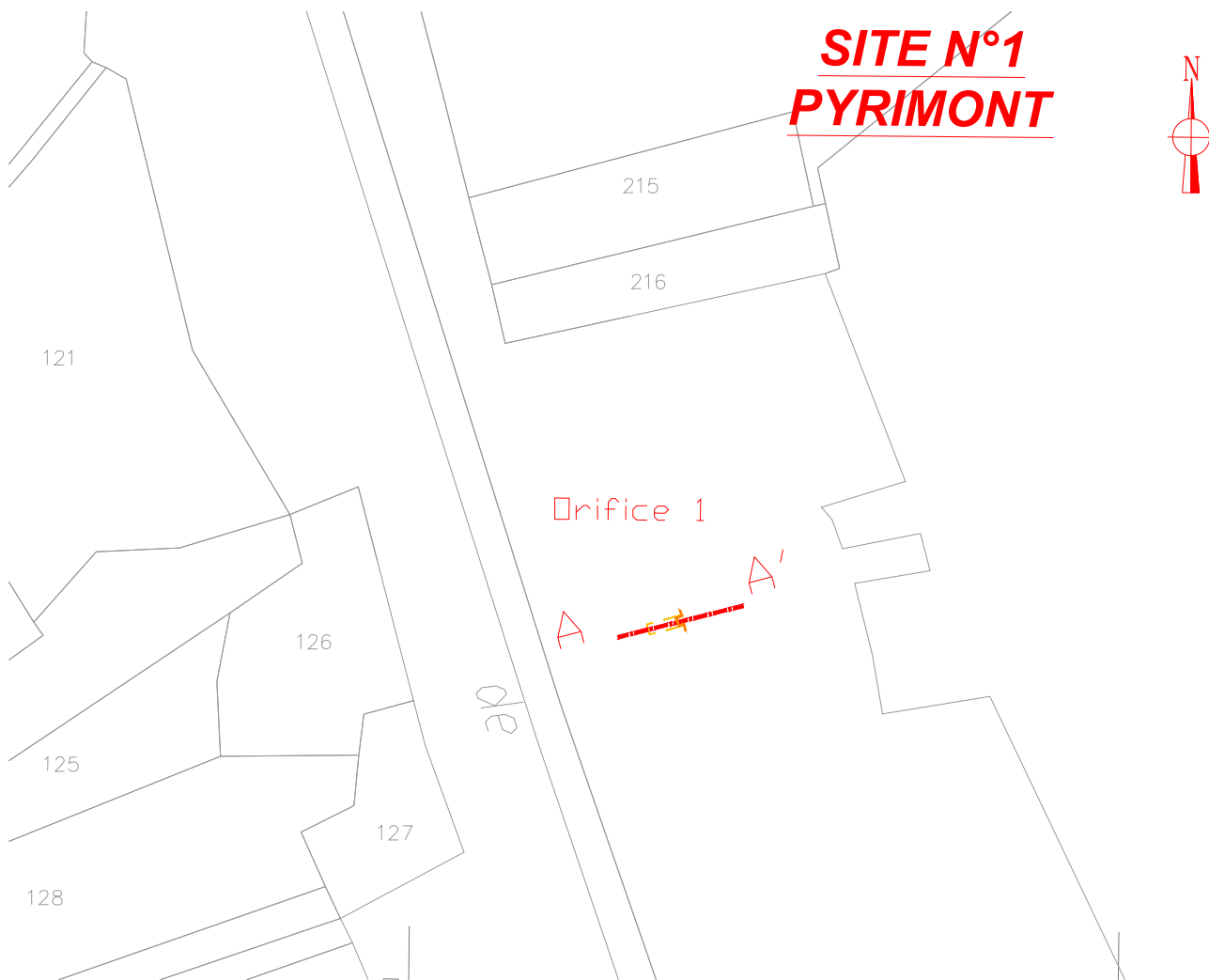
<b>Nom de l'orifice : Orifice 1</b>			
<b>Situation géographique</b>			
Commune :	Chanay	Références cadastrales :	AD211
Secteur :	Pyrimont	Coordonnées Lambert 93 :	X : 917103,3      Y : 6549426
<b>Description de l'orifice avant travaux de mise en sécurité</b>			
Méthode d'exploitation :	Galerie	Usage en exploitation :	Reconnaissance
Date de creusement :	Avant 1900	Taux de défrètement :	100%
Etat actuel :	Ouvert – Entrée avec présence d'éboulements		
Cote du toit jour (mNGF) :	281	Cote du toit fond (mNGF) :	281
Cote de la sole jour (mNGF) :	280	Cote de la sole fond (mNGF) :	280
Hauteur maximale de la cavité (m) :	1,27	Largeur de la cavité (m) :	1,5
Cote du toit des terrains de recouvrement (mNGF) :	282 - 284	Hauteur des terrains de recouvrement (m) :	1
Section d'ouverture (hauteur x largeur) de la galerie (m) :	1 x 1	Présence de Chiroptère :	-
<b>Aléas avant travaux concernant la cavité</b>			
<b>Mouvement de terrain</b>			
Tassements :	Aucun	Mouvement de pente de matériaux meubles :	Aucun
Effondrement localisé :	Faible	Effondrement généralisé :	Aucun
<b>Perturbations hydrologique et hydrogéologique :</b>			
Modification du régime des émergences :	Faible	Inondation brutale :	Aucun
<b>Projet de mise en sécurité de l'ouvrage</b>			
Travaux de mise en sécurité envisagés :	Mise en place d'un mur de pierre		
Accord des propriétaires concernant les travaux de mise en sécurité :	En cours d'obtention au 17/07/13		
<b>Aléas après travaux concernant la cavité</b>			
<b>Mouvement de terrain</b>			
Tassements :	Aucun	Mouvement de pente de matériaux meubles :	Aucun
Effondrement localisé :	Faible	Effondrement généralisé :	Aucun
<b>Perturbations hydrologique et hydrogéologique :</b>			
Modification du régime des émergences :	Faible	Inondation brutale :	Aucun
<b>Remarques</b>			
Propriétaire actuel de la parcelle : la SNCF			



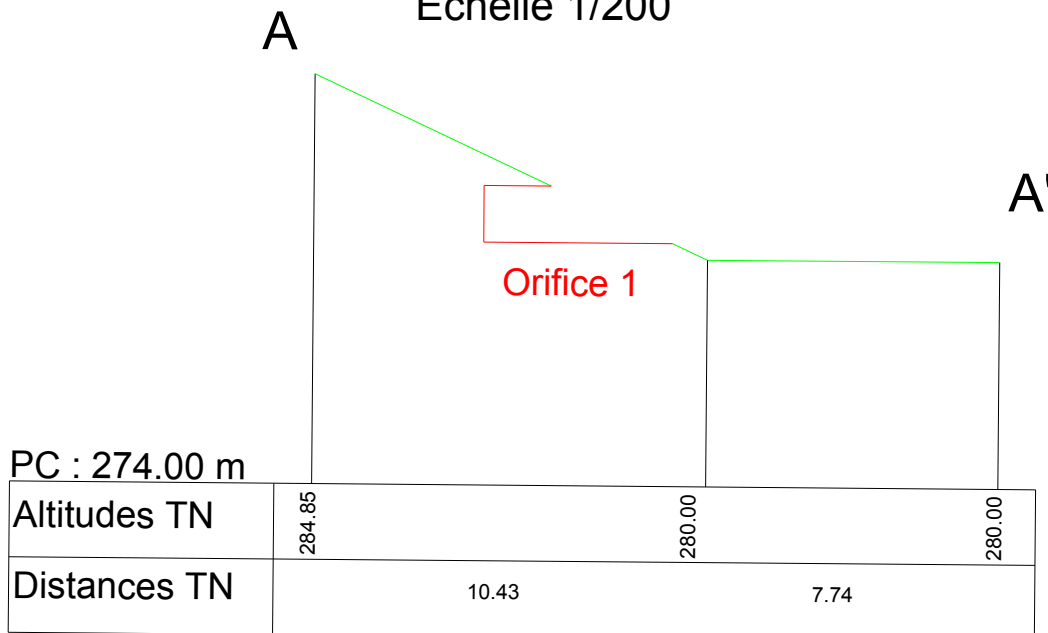
ORIFICE 1 – site 1. Photo du 20 février 2006



Vue en plan  
Repérage coupe A-A'  
 Echelle 1/1000



Coupe A-A'  
 Echelle 1/200





<b>Nom de l'orifice : Orifice 2 - Mine du Château</b>			
<b>Situation géographique</b>			
Commune :	Chanay	Références cadastrales :	AC 249
Secteur :	Au château	Coordonnées Lambert 93 :	X : 916854,2 Y: 6549738
<b>Description de l'orifice avant travaux de mise en sécurité</b>			
Méthode d'exploitation :	Chambres et piliers	Usage en exploitation :	Exploitation
Date de creusement :	Avant 1900	Taux de défrètement :	95%
Etat actuel :	Ouvert – Eboulement à l'entrée, voute instable se délitant par endroit, partiellement ennoyée		
Cote du toit jour (mNGF) :	317,7	Cote du toit fond (mNGF) :	322,9
Cote de la sole jour (mNGF) :	316	Cote de la sole fond (mNGF) :	319,18
Hauteur maximale de la cavité (m) :	1,18 à 5	Largeur de la cavité (m) :	45
Cote du toit des terrains de recouvrement (mNGF)	320,36	Hauteur des terrains de recouvrement (m) :	2,31 à 12,24
Section d'ouverture (hauteur x largeur) de la galerie (m) :	10 x 2	Présence de Chiroptère :	Observation d'espèces en danger, quasi menacées et non menacées en Rhône alpes
<b>Aléas avant travaux concernant la cavité</b>			
<b>Mouvement de terrain</b>			
Tassements :	Aucun	Mouvement de pente de matériaux meubles :	Aucun
Effondrement localisé :	Fort	Effondrement généralisé:	Fort
<b>Perturbations hydrologique et hydrogéologique :</b>			
Modification du régime des émergences :	Faible	Inondation brutale :	Moyen
<b>Projet de mise en sécurité de l'ouvrage</b>			
Travaux de mise en sécurité envisagé :	Mise en place d'un mur avec parement pierre et d'un barreaudage permettant l'accès aux animaux et aux personnes (voir fiche d'aménagement ci-jointe, issue du rapport Data Naturalia de juin 2012)		
Accord des propriétaires concernant les travaux de mise en sécurité :	Obtenu de la part de l'ancien propriétaire (GAZDIK Julian) + Reprise des engagements tenus par TSARINE Immobilier lors de l'acquisition (Cf. compromis de vente - Annexe 8)		
<b>Aléas après travaux concernant la cavité</b>			
<b>Mouvement de terrain</b>			
Tassements :	Aucun	Mouvement de pente de matériaux meubles :	Aucun
Effondrement localisé :	Fort	Effondrement généralisé:	Fort
<b>Perturbations hydrologique et hydrogéologique :</b>			
Modification du régime des émergences :	Faible	Inondation brutale :	Moyen
<b>Remarques</b>			

Orifice 2 (= Entrée de la Mine du Château) – site 2. Photo du 20 février 2006



Intérieur de la Mine du Château. Photo du 20 février 2006





Orifice n° 2 – Photos du 30/03/2021

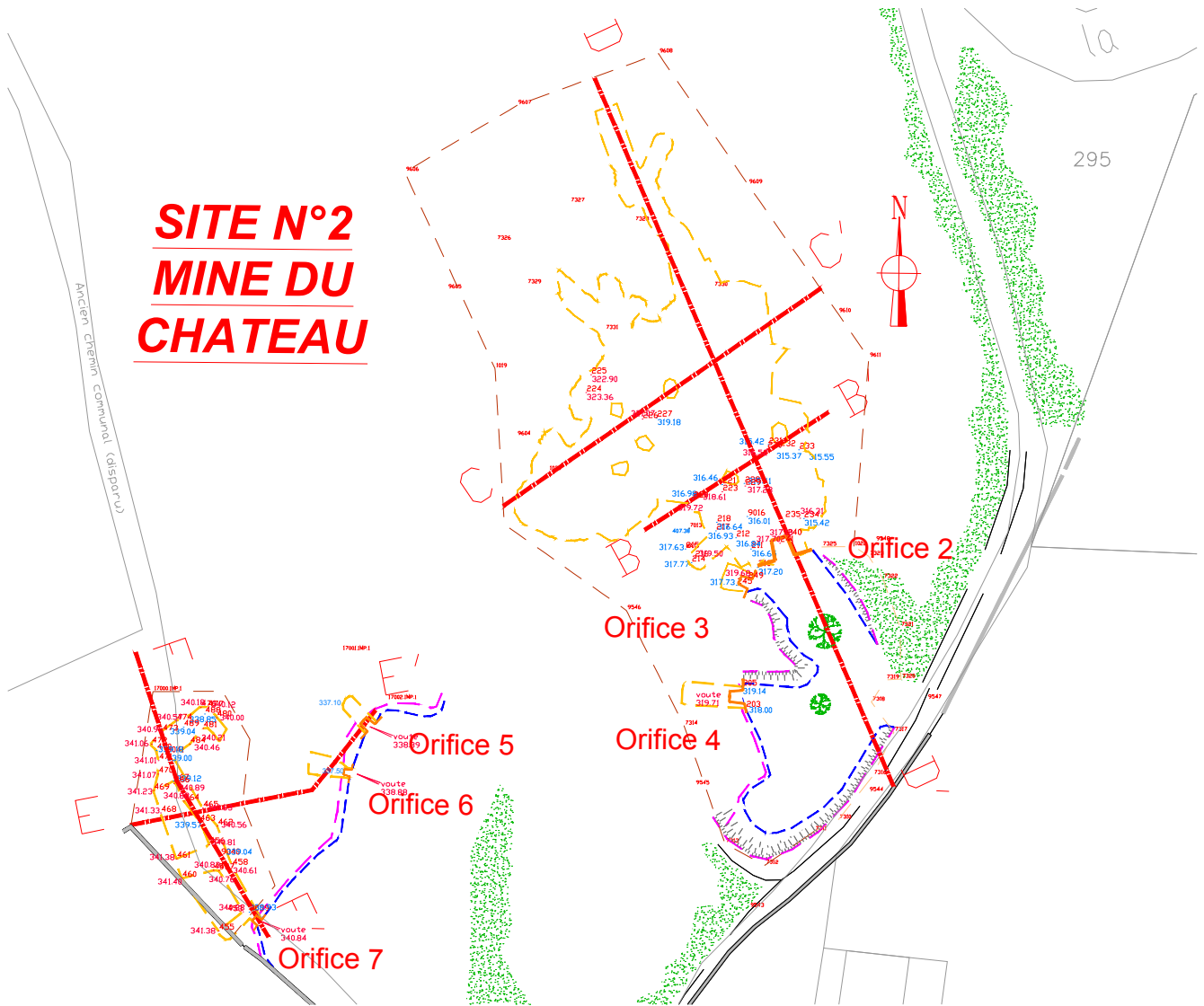




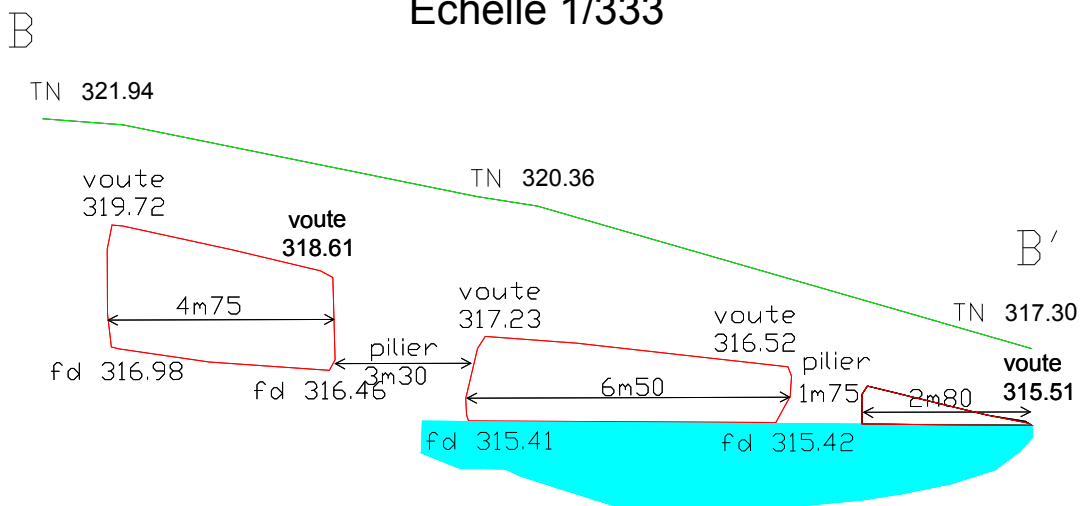




**Vue en plan**  
**Repérage coupe B-B'**  
 Echelle 1/1000




**Coupe B-B'**  
 Echelle 1/333





### E.1. Fiches d'aménagements

<p><b>Mine n° 2 (Château de Pyrimont) - Chanay</b></p> <p><b>Rappel des espèces présentes et des enjeux :</b>                  5 espèces de Chiroptères <i>a minima</i> utilisent la galerie toute ou partie de l'année : <b>Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Murin de Natterer, Oreillard roux, Barbastelle.</b></p> <p><b>Salamandre tachetée</b> dans la zone d'entrée du lac.                  Autre faune troglodyte : <i>Meta menardi</i> (Araignée), <i>Scoliopteryx</i> et <i>Triphosa</i> (Hétérocères). Faune aquatique invertébrée non évaluée (aucune espèce n'est réglementairement protégée).</p>	<p><b>Catégorie 3.2.3 : accès aux personnes</b></p>  <p>Grand rhinolophe</p>
<p><b>Description de l'aménagement :</b>                  La description précise dépendra des travaux envisagés pour réduire le volume du lac.                  Nous retiendrons la réduction de l'entrée par le montage d'un mur sur la moitié de l'entrée actuelle puis avec un apport de matériaux et de terre devant ce mur à l'extérieur. Côté lac, des barreaux verticaux (tubes en acier de 100 mm de diamètre remplis de béton) seront scellés dans le sol après carottage : cette partie de la fermeture permet un écoulement des eaux tout en garantissant l'inaccessibilité. Sur la partie restante de la fermeture, des barreaux horizontaux permettent le passage des chiroptères. Dans cette partie, 2 barreaux coulissants fermés par des clavettes et cadenas constituent le passage (environ 60x60cm) pour des personnes.                  Une attention sera portée sur l'espace libre entre le sol et le 1<sup>er</sup> barreau horizontal : cet espace est parfois difficile à maîtriser et peut faire l'objet de creusements pour franchir la fermeture. On peut, par exemple, souder des barreaux verticaux scellés dans le sol au 1<sup>er</sup> barreau horizontal.</p>	<p><b>Caractéristiques et matériaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moellons agglomérés pour le mur</li> <li>- Rapport de blocs et terre par une pelleuse devant ce mur (côté extérieur)</li> <li>- Tubes métalliques de 100 mm remplis de béton (pour les dispositions verticales et horizontales)</li> <li>- Espaces inter-barreaux de 13 cm.</li> <li>- 2 barreaux coulissants dans la partie horizontale de la fermeture, ou portillon (cf. mine n°7)</li> <li>- Système de fermeture par clavettes et/ou cadenas.</li> </ul>
<p><b>Période favorable aux travaux :</b>                  Septembre - octobre</p>	<p><b>Suivi du chantier par un expert « faune » :</b>                  Indispensable dans la définition précise de la fermeture, et réception des travaux.</p>
<p><b>Mesures réductrices et d'atténuation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecter la période de travaux</li> <li>- Effectuer l'aménagement de la fermeture du site tel que préconisé dans cette fiche.</li> </ul> <p><b>Mesures conservatoires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition précise des mesures en fonction des travaux sur le lac mais <u>maintien indispensable d'une zone en eau près de l'entrée</u>, même si le niveau est abaissé, pour la Salamandre tachetée.</li> </ul> <p><b>Mesures compensatoires :</b>                  Néant</p>	<p><b>Mesures de suivi, d'accompagnement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi sur 5 ans à 4 visites/an, globalisé sur les quatre galeries ayant un accès aux personnes habilitées.</li> <li>- Suivi nocturne des Chiroptères : 3 soirées / an, sur 5 ans. Pose d'enregistreurs d'ultrasons : 4 sessions d'un mois, par année dont une en hiver. Analyses acoustiques des fichiers en sus.</li> <li>- Pose d'enregistreurs de température et d'humidité (de type datalogger TinyTagg®) : 5 dataloggers.</li> </ul>
<p><b>Effets résiduels :</b>                  Aucuns négatifs dès lors que les mesures citées ci-dessus sont appliquées.                  Effet positif attendu grâce à la réduction de l'ouverture de la galerie influant sur la luminosité et des conditions thermo-hygrométriques <i>a priori</i> meilleures en période hivernale.</p>	<p><b>Aspects réglementaires :</b>                  Néant. La dérogation « espèces protégées » n'est pas à considérer dès lors que l'entrée de ce site est aménagée comme indiqué ici, et en accord avec la Circulaire du 14/10/2009 modifiant la « DIE 200 ».</p>

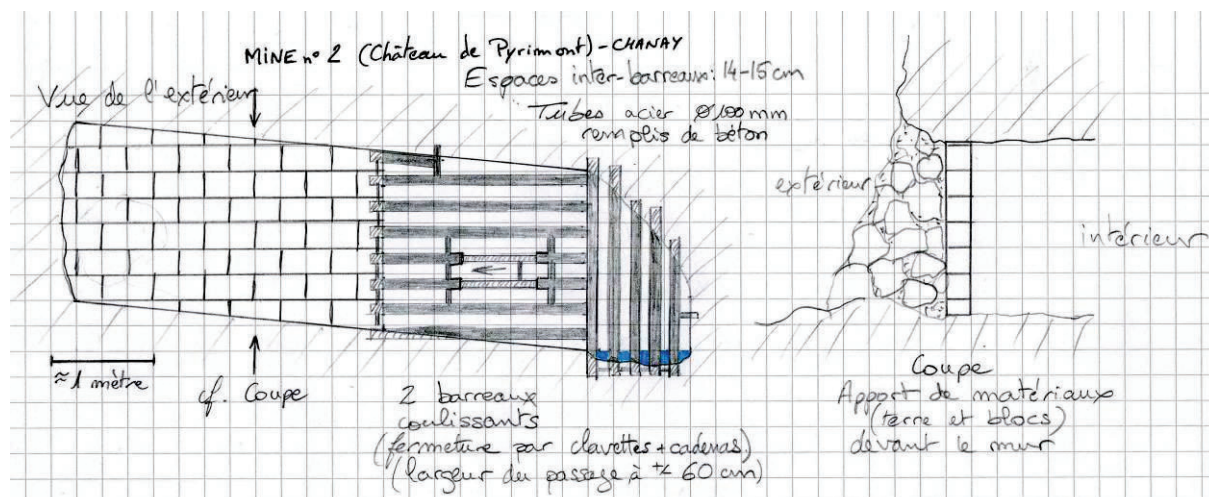
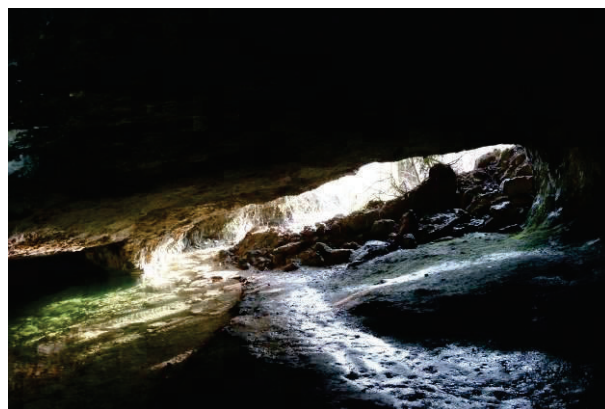


Schéma de l'aménagement pour la mine n°2 : à adapter selon les travaux prévus pour la réduction du niveau du lac.



Entrée de la mine n°2

<b>Nom de l'orifice : Orifice 3</b>			
<b>Situation géographique</b>			
Commune :	Chanay	Références cadastrales :	AC 249
Secteur :	Au château	Coordonnées Lambert 93 :	X : 916849,17 Y: 6549734
<b>Description de l'orifice avant travaux de mise en sécurité</b>			
Méthode d'exploitation :	Galerie	Usage en exploitation :	Exploitation
Date de creusement :	Avant 1900	Taux de défrètement :	100%
Etat actuel :	Ouvert – Entrée avec présence d'éboulements		
Cote du toit jour (mNGF) :	319,68	Cote du toit fond (mNGF) :	319,68
Cote de la sole jour (mNGF) :	318,23	Cote de la sole fond (mNGF) :	317,93
Hauteur maximale de la cavité (m) :	1,45	Largeur de la cavité (m) :	3,6
Cote du toit des terrains de recouvrement (mNGF) :	321,94	Hauteur des terrains de recouvrement (m) :	0,72
Section d'ouverture (hauteur x largeur) de la galerie (m) :	2,5 x 2	Présence de Chiroptère :	-
<b>Aléas avant travaux concernant la cavité</b>			
<b>Mouvement de terrain</b>			
Tassements :	Aucun	Mouvement de pente de matériaux meubles :	Aucun
Effondrement localisé :	Faible	Effondrement généralisé :	Aucun
<b>Perturbations hydrologique et hydrogéologique :</b>			
Modification du régime des émergences :	Faible	Inondation brutale :	Aucun
<b>Projet de mise en sécurité de l'ouvrage</b>			
Travaux de mise en sécurité envisagé :	Bourrage + Talutage		
Accord des propriétaires concernant les travaux de mise en sécurité :	Obtenu de la part de l'ancien propriétaire (GAZDIK Julian) + Reprise des engagements tenus par TSARINE Immobilier lors de l'acquisition (Cf. compromis de vente - Annexe 8)		
<b>Aléas après travaux concernant la cavité</b>			
<b>Mouvement de terrain</b>			
Tassements :	Aucun	Mouvement de pente de matériaux meubles :	Aucun
Effondrement localisé :	Faible	Effondrement généralisé :	Aucun
<b>Perturbations hydrologique et hydrogéologique :</b>			
Modification du régime des émergences :	Faible	Inondation brutale :	Aucun
<b>Remarques</b>			



Orifice 3 – site 2 (Au Château). Photo du 20 février 2006





<b>Nom de l'orifice : Orifice 4</b>			
<b>Situation géographique</b>			
Commune :	Chanay	Références cadastrales :	AC 249
Secteur :	Au château	Coordonnées Lambert 93 :	X : 916848,02 Y: 6549717
<b>Description de l'orifice avant travaux de mise en sécurité</b>			
Méthode d'exploitation :	Galerie	Usage en exploitation :	Exploitation
Date de creusement :	Avant 1900	Taux de défrètement :	100%
Etat actuel :	Ouvert – Entrée avec présence d'éboulements		
Cote du toit jour (mNGF) :	319,17	Cote du toit fond (mNGF) :	319,17
Cote de la sole jour (mNGF) :	318	Cote de la sole fond (mNGF) :	319,14
Hauteur maximale de la cavité (m) :	0,57	Largeur de la cavité (m) :	3,2
Cote du toit des terrains de recouvrement (mNGF) :	322,39	Hauteur des terrains de recouvrement (m) :	2,68
Section d'ouverture (hauteur x largeur) de la galerie (m) :	2 x 1,5	Présence de Chiroptère :	-
<b>Aléas avant travaux concernant la cavité</b>			
<b>Mouvement de terrain</b>			
Tassements :	Aucun	Mouvement de pente de matériaux meubles :	Aucun
Effondrement localisé :	Aucun	Effondrement généralisé :	Aucun
<b>Perturbations hydrologique et hydrogéologique :</b>			
Modification du régime des émergences :	Faible	Inondation brutale :	Aucun
<b>Projet de mise en sécurité de l'ouvrage</b>			
Travaux de mise en sécurité envisagé :	Bourrage + Talutage		
Accord des propriétaires concernant les travaux de mise en sécurité :	Obtenu de la part de l'ancien propriétaire (GAZDIK Julian) + Reprise des engagements tenus par TSARINE Immobilier lors de l'acquisition (Cf. compromis de vente - Annexe 8)		
<b>Aléas après travaux concernant la cavité</b>			
<b>Mouvement de terrain</b>			
Tassements :	Aucun	Mouvement de pente de matériaux meubles :	Aucun
Effondrement localisé :	Aucun	Effondrement généralisé :	Aucun
<b>Perturbations hydrologique et hydrogéologique :</b>			
Modification du régime des émergences :	Faible	Inondation brutale :	Aucun
<b>Remarques</b>			

Orifice 4 – site 2 (Au Château). Photo du 20 février 2006





Orifice n° 4 – Photos du 30/03/2021





<b>Nom de l'orifice : Orifice 5</b>			
<b>Situation géographique</b>			
Commune :	Chanay	Références cadastrales :	AC 249
Secteur :	Au château	Coordonnées Lambert 93 :	X : 916793,03 Y: 6549713
<b>Description de l'orifice avant travaux de mise en sécurité</b>			
Méthode d'exploitation :	Galerie	Usage en exploitation :	Exploitation
Date de creusement :	Avant 1900	Taux de défrètement :	100%
Etat actuel :	Ouvert – toit, mur et parement en bon état		
Cote du toit jour (mNGF) :	338,39	Cote du toit fond (mNGF) :	338,39
Cote de la sole jour (mNGF) :	337,08	Cote de la sole fond (mNGF) :	337,1
Hauteur maximale de la cavité (m) :	1,46	Largeur de la cavité (m) :	2,3
Cote du toit des terrains de recouvrement (mNGF)	342,38	Hauteur des terrains de recouvrement (m) :	3,11
Section d'ouverture (hauteur x largeur) de la galerie (m) :	1,5 x 1,3	Présence de Chiroptère :	-
<b>Aléas avant travaux concernant la cavité</b>			
<b>Mouvement de terrain</b>			
Tassements :	Aucun	Mouvement de pente de matériaux meubles :	Aucun
Effondrement localisé :	Faible	Effondrement généralisé:	Aucun
<b>Perturbations hydrologique et hydrogéologique :</b>			
Modification du régime des émergences :	Faible	Inondation brutale :	Aucun
<b>Projet de mise en sécurité de l'ouvrage</b>			
Travaux de mise en sécurité envisagé :	Bourrage + Talutage		
Accord des propriétaires concernant les travaux de mise en sécurité :	Obtenu de la part de l'ancien propriétaire (GAZDIK Julian) + Reprise des engagements tenus par TSARINE Immobilier lors de l'acquisition (Cf. compromis de vente - Annexe 8)		
<b>Aléas après travaux concernant la cavité</b>			
<b>Mouvement de terrain</b>			
Tassements :	Aucun	Mouvement de pente de matériaux meubles :	Aucun
Effondrement localisé :	Faible	Effondrement généralisé:	Aucun
<b>Perturbations hydrologique et hydrogéologique :</b>			
Modification du régime des émergences :	Faible	Inondation brutale :	Aucun
<b>Remarques</b>			



Orifice 5 – site 2 (Au Château). Photo du 20 février 2006



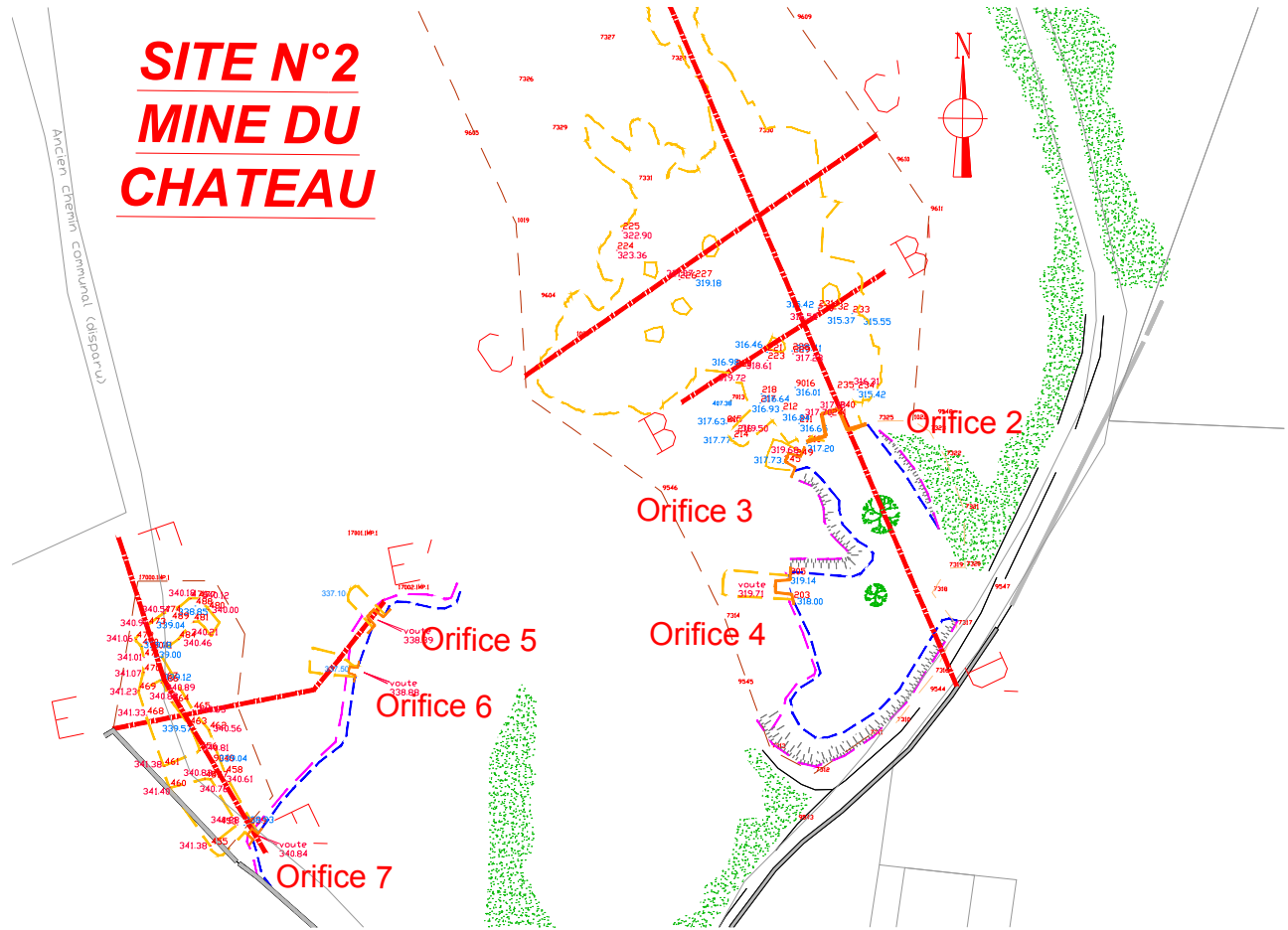
Orifice 5 – site 2 (Au Château). Photo du 20 février 2006



# Vue en plan

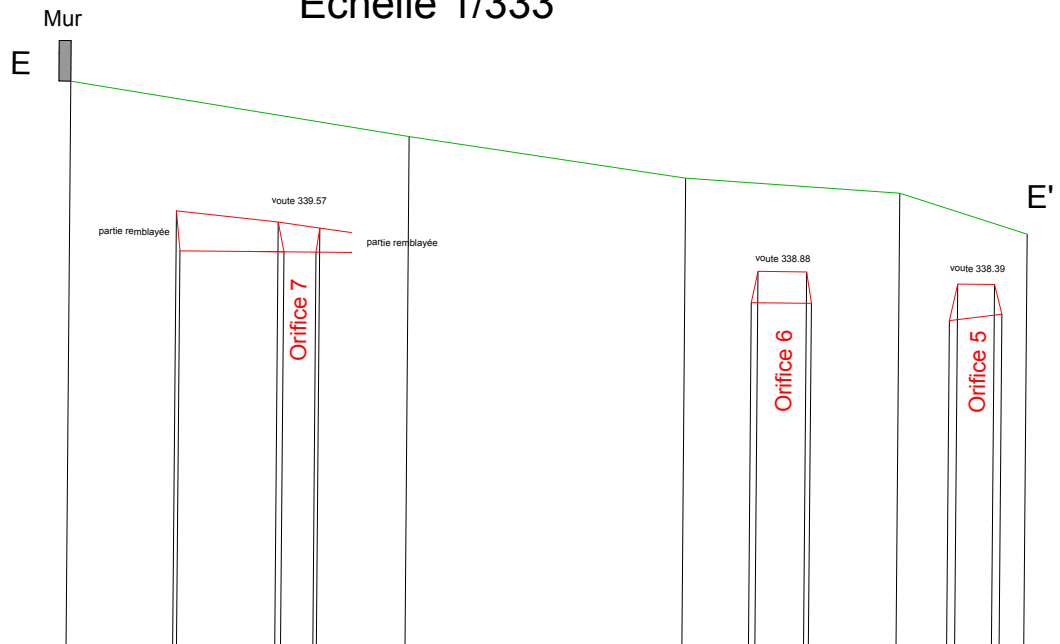
## Repérage coupe E-E'

### Echelle 1/1000



## Coupe E-E'

### Echelle 1/333



PC : 322.00 m

Numéros des points TN	1	2	45	67	8	9	101	123	14	156	178	19
Altitudes TN	347.01	341.33	340.89	340.53	344.69	342.97	338.88	338.88	342.38	338.39	338.88	340.62
Distances partielles TN		4.709	4.330	1.424	3.904	12.209	2.938	2.14	3.858	2.241	1.6038	1.084
Distances cumulées TN	0.000	4.709	9.039	10.463	14.367	27.155	30.093	32.233	36.091	38.332	40.116	42.230

<b>Nom de l'orifice : Orifice 6</b>			
<b>Situation géographique</b>			
Commune :	Chanay	Références cadastrales :	AC 249
Secteur :	Au château	Coordonnées Lambert 93 :	X : 916789,97 Y: 6549706
<b>Description de l'orifice avant travaux de mise en sécurité</b>			
Méthode d'exploitation :	Galerie	Usage en exploitation :	Exploitation
Date de creusement :	Avant 1900	Taux de défrètement :	100%
Etat actuel :	Ouvert – Entrée avec présence d'éboulements		
Cote du toit jour (mNGF) :	338,88	Cote du toit fond (mNGF) :	338,88
Cote de la sole jour (mNGF) :	337,58	Cote de la sole fond (mNGF) :	337,5
Hauteur maximale de la cavité (m) :	1,3	Largeur de la cavité (m) :	3,2
Cote du toit des terrains de recouvrement (mNGF) :	342,97	Hauteur des terrains de recouvrement (m) :	4,12
Section d'ouverture (hauteur x largeur) de la galerie (m) :	1,5 x 1,4	Présence de Chiroptère :	-
<b>Aléas avant travaux concernant la cavité</b>			
<b>Mouvement de terrain</b>			
Tassements :	Aucun	Mouvement de pente de matériaux meubles :	Aucun
Effondrement localisé :	Aucun	Effondrement généralisé :	Aucun
<b>Perturbations hydrologique et hydrogéologique :</b>			
Modification du régime des émergences :	Faible	Inondation brutale :	Aucun
<b>Projet de mise en sécurité de l'ouvrage</b>			
Travaux de mise en sécurité envisagé :	Bourrage + Talutage		
Accord des propriétaires concernant les travaux de mise en sécurité :	Obtenu de la part de l'ancien propriétaire (GAZDIK Julian) + Reprise des engagements tenus par TSARINE Immobilier lors de l'acquisition (Cf. compromis de vente - Annexe 8)		
<b>Aléas après travaux concernant la cavité</b>			
<b>Mouvement de terrain</b>			
Tassements :	Aucun	Mouvement de pente de matériaux meubles :	Aucun
Effondrement localisé :	Aucun	Effondrement généralisé :	Aucun
<b>Perturbations hydrologique et hydrogéologique :</b>			
Modification du régime des émergences :	Faible	Inondation brutale :	Aucun
<b>Remarques</b>			



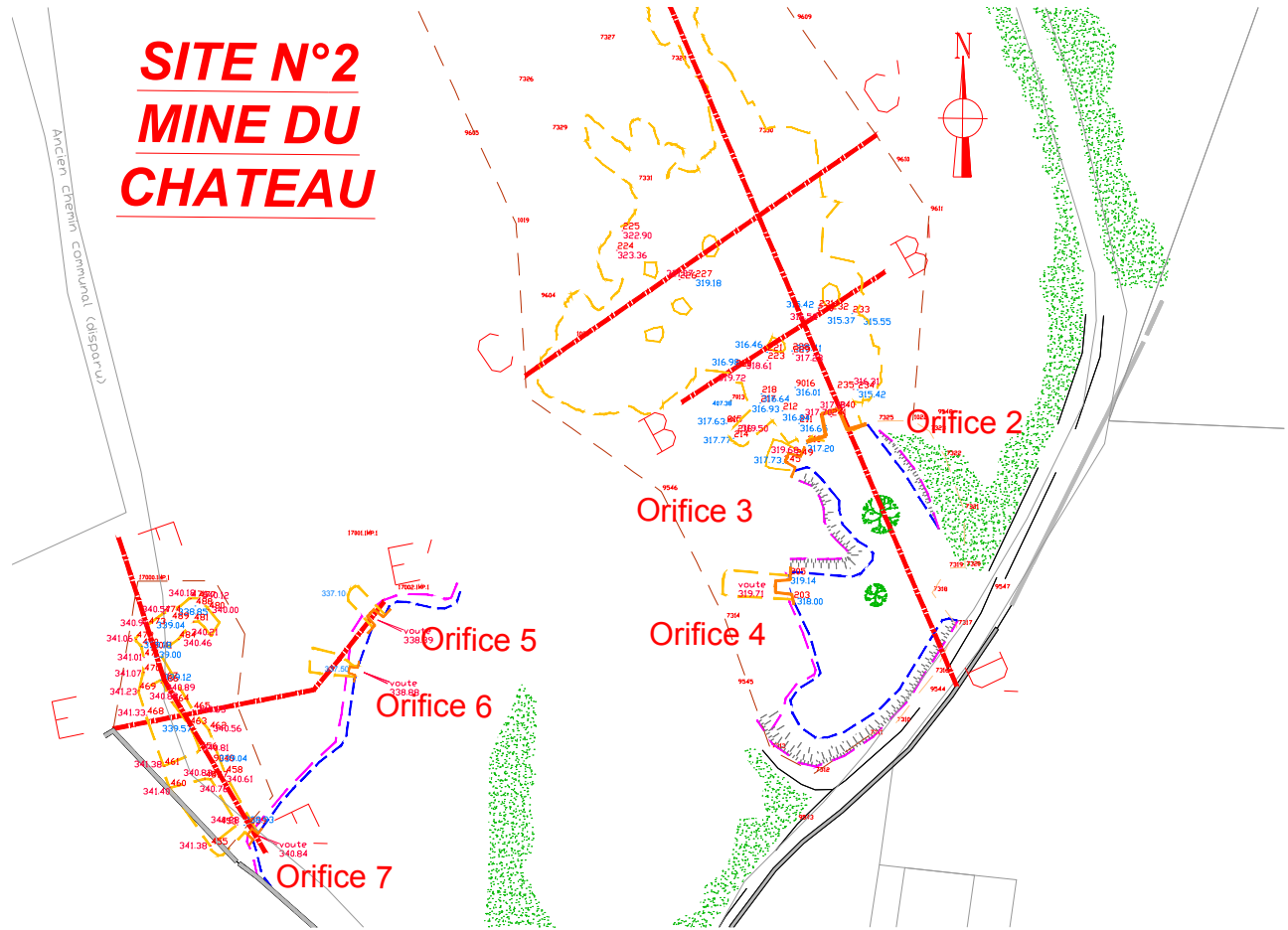


Orifice 6 – site 2 (Au Château). Photo du 20 février 2006

# Vue en plan

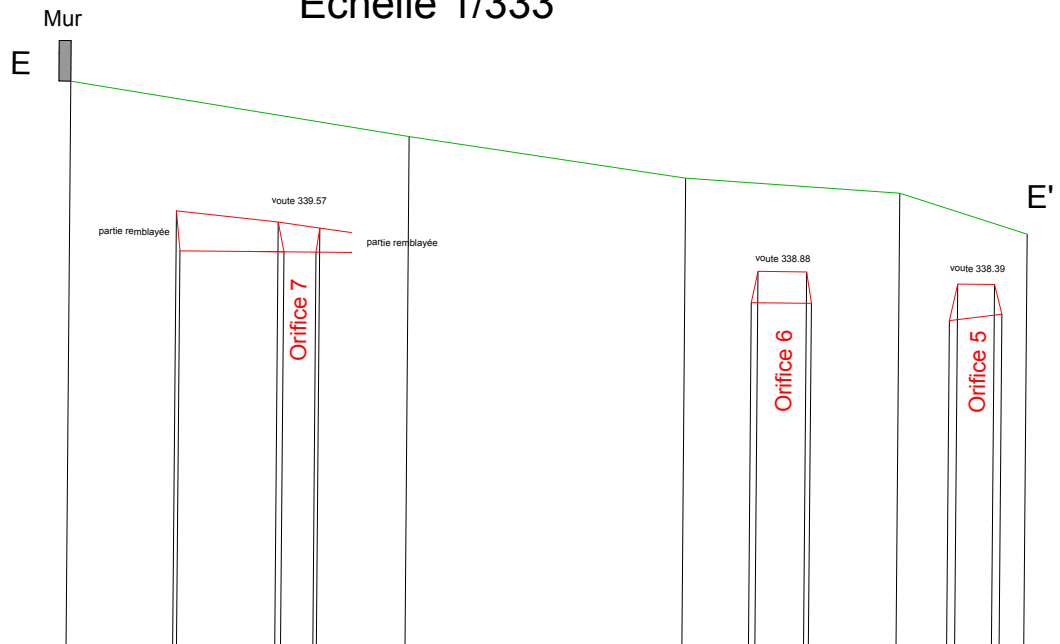
## Repérage coupe E-E'

### Echelle 1/1000



## Coupe E-E'

### Echelle 1/333



PC : 322.00 m

Numéros des points TN	1	2	45	67	8	9	101	123	14	156	178	19
Altitudes TN	347.01	341.33	340.89	340.53	344.69	342.97	338.88	338.88	342.38	338.39	338.88	340.62
Distances partielles TN		4.709	4.330	1.424	3.904	12.209	2.938	2.14	3.858	2.241	1.6038	1.084
Distances cumulées TN	0.000	4.709	9.039	10.463	14.367	27.155	30.093	32.233	36.091	38.332	40.112	42.230



<b>Nom de l'orifice : Orifice 7</b>			
<b>Situation géographique</b>			
Commune :	Chanay	Références cadastrales :	AC 289
Secteur :	Au château	Coordonnées Lambert 93 :	X : 916776,79      Y: 6549684
<b>Description de l'orifice avant travaux de mise en sécurité</b>			
Méthode d'exploitation :	galerie + remblaiement partiel par stériles	Usage en exploitation :	Reconnaissance + Exploitation
Date de creusement :	Avant 1900	Taux de défrètement :	50%
Etat actuel :	Ouvert – Entrée instable avec présence d'éboulements		
Cote du toit jour (mNGF) :	340,84	Cote du toit fond (mNGF) :	240,18
Cote de la sole jour (mNGF) :	339,61	Cote de la sole fond (mNGF) :	339,0 (environ)
Hauteur maximale de la cavité (m) :	1,27 à 1,41	Largeur de la cavité (m) :	3,9
Cote du toit des terrains de recouvrement (mNGF)	342,71	Hauteur des terrains de recouvrement (m) :	5,2
Section d'ouverture (hauteur x largeur) de la galerie (m) :	1 x 2	Présence de Chiroptère :	Observation d'espèces en danger, quasi menacées et non menacées en Rhône alpes
<b>Aléas avant travaux concernant la cavité</b>			
<b>Mouvement de terrain</b>			
Tassements :	Aucun	Mouvement de pente de matériaux meubles :	Aucun
Effondrement localisé :	Aucun	Effondrement généralisé:	Aucun
<b>Perturbations hydrologique et hydrogéologique :</b>			
Modification du régime des émergences :	Faible	Inondation brutale :	Aucun
<b>Projet de mise en sécurité de l'ouvrage</b>			
Travaux de mise en sécurité envisagé :	Mise en place à l'automne d'un barreaudage permettant l'accès aux animaux et aux personnes (voir fiche d'aménagement ci-jointe, issue du rapport Data Naturalia de juin 2012)		
Accord des propriétaires concernant les travaux de mise en sécurité :	Obtenu de la part de l'ancien propriétaire (GAZDIK Julian) + Reprise des engagements tenus par TSARINE Immobilier lors de l'acquisition (Cf. compromis de vente - Annexe 8)		
<b>Aléas après travaux concernant la cavité</b>			
<b>Mouvement de terrain</b>			
Tassements :	Aucun	Mouvement de pente de matériaux meubles :	Aucun
Effondrement localisé :	Aucun	Effondrement généralisé:	Aucun
<b>Perturbations hydrologique et hydrogéologique :</b>			
Modification du régime des émergences :	Faible	Inondation brutale :	Aucun
<b>Remarques</b>			

Orifice 7 – site 2 (Au Château). Photo du 20 février 2006







Orifice 7 – site 2 (Au Château). Photo du 20 février 2006



Orifice n° 7 – Photos du 30/03/2021

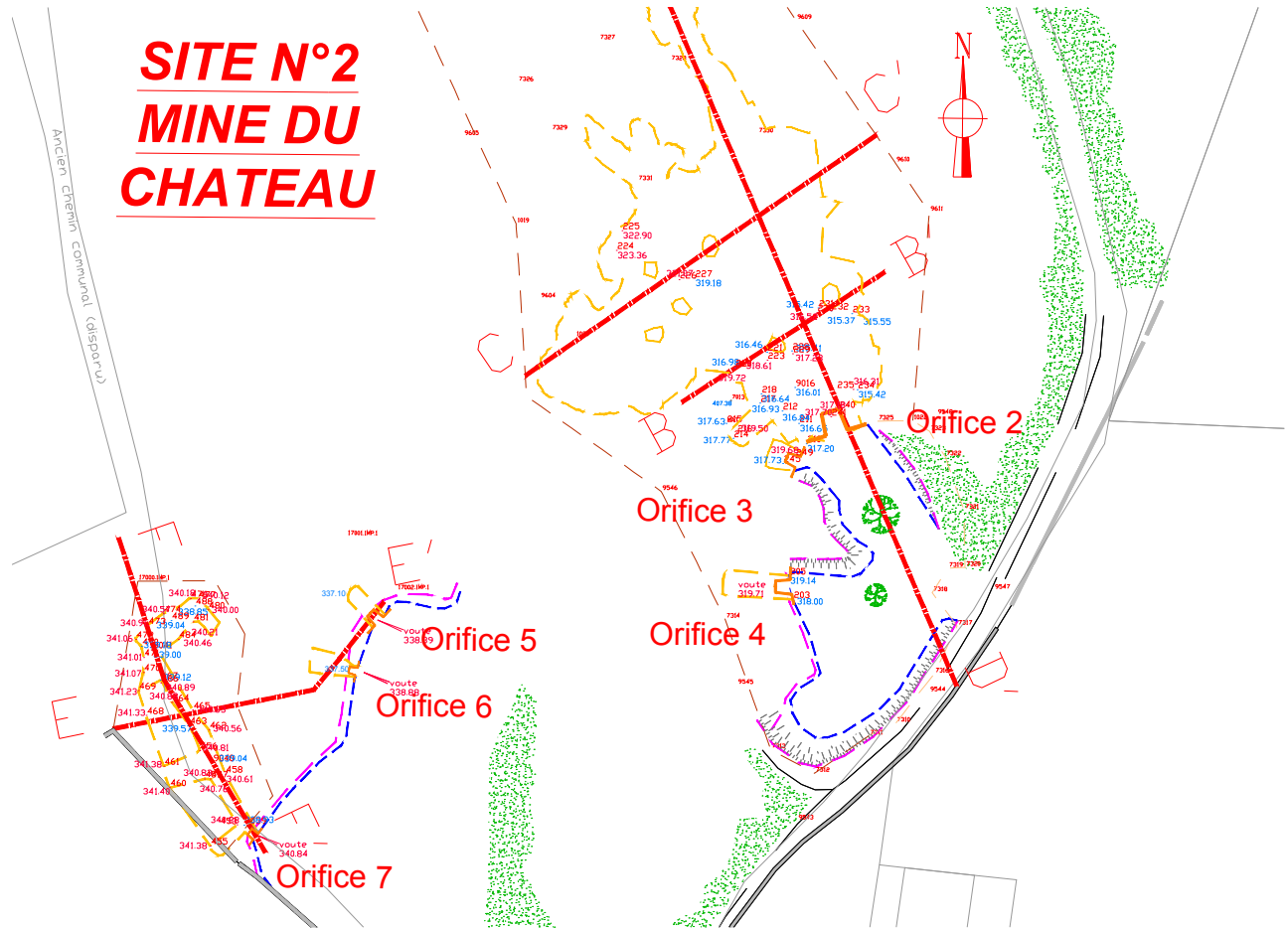




# Vue en plan

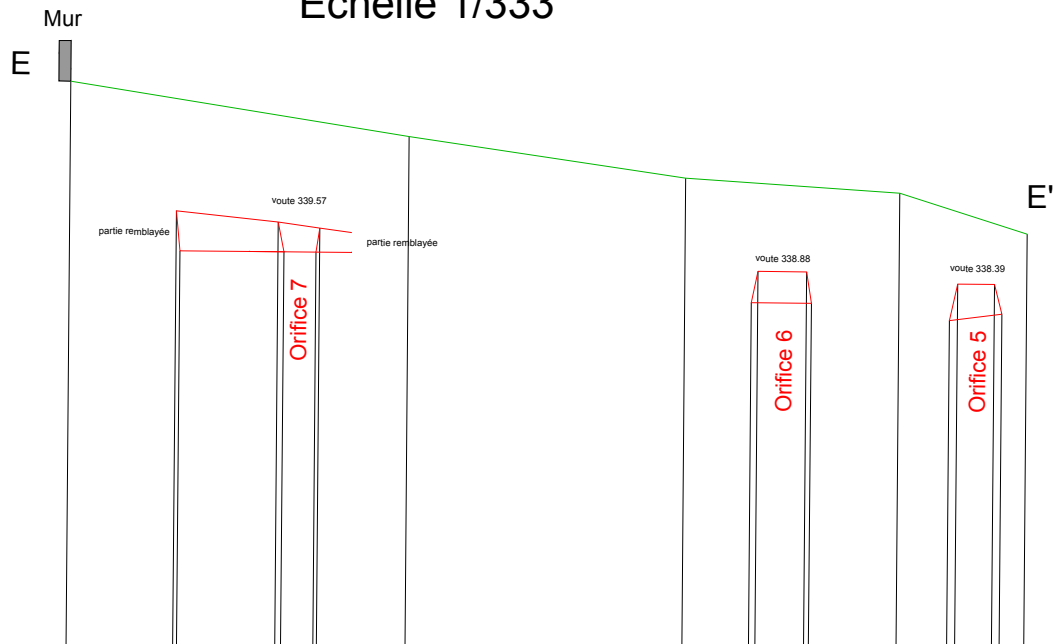
## Repérage coupe E-E'

### Echelle 1/1000



## Coupe E-E'

### Echelle 1/333



PC : 322.00 m

Numéros des points TN	1	2	45	67	8	9	101	123	14	156	178	19
Altitudes TN	347.01	341.33	340.89	340.53	344.69	342.97	338.88	338.88	342.38	338.39	338.88	340.62
Distances partielles TN		4.709	4.330	1.424	3.904	12.209	2.938	2.14	3.858	2.241	1.6038	1.084
Distances cumulées TN	0.000	4.709	9.039	10.463	14.367	27.155	30.093	32.233	36.091	38.332	40.112	42.230





<p><b>Mine n° 7 (Château de Pyrimont) - Chanay</b></p> <p><b>Rappel des espèces présentes et des enjeux :</b>                  4 espèces de Chiroptères a minima utilisent la galerie toute ou partie de l'année : <b>Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Murin de Natterer, Grand murin.</b>                  Une observation de <b>Chouette hulotte</b> (espèce protégée), utilisant la galerie comme refuge diurne.                  Autre faune troglodyte : <i>Meta menardi</i> (Araignée), <i>Scoliopteryx</i> et <i>Triphosa</i> (Hétérocères). Crustacé aquatique se rapprochant de <i>Niphargus sp.</i></p>	<p><b>Catégorie 3.2.3 : accès aux personnes</b></p>  <p>Petit rhinolophe</p>
<p><b>Description de l'aménagement :</b>                  L'entrée de faible dimension et assez instable incite à procéder à la fermeture à 1 mètre à l'intérieur de l'entrée, pouvant s'appuyer sur les murs de pierres et la dalle rocheuse en plafond. Des barreaux horizontaux doivent constituer la totalité de la fermeture. Une attention doit être portée à l'espace inter-barreaux <u>de 15 cm dans la moitié haute</u>, nécessaire pour que la Hulotte accède dans la galerie. La largeur de l'entrée est trop faible pour installer des barreaux coulissants pour le passage des personnes habilitées. Ici, un portillon fait avec deux barres solidaires et gondé en bordure permettra l'accès. Un cadenas assurera la fermeture, et devra être protégé dans un cadre en acier, côté intérieur de l'entrée. Une attention sera portée sur l'espace libre entre le sol et le 1<sup>er</sup> barreau horizontal : cet espace est parfois difficile à maîtriser et peut faire l'objet de creusements par des personnes pour franchir la fermeture. On peut, par exemple, souder des barreaux verticaux scellés dans le sol au 1<sup>er</sup> barreau horizontal.</p>	<p><b>Caractéristiques et matériaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubes métalliques de 100 mm remplis de béton</li> <li>- Espaces inter-barreaux de 13 à 15 cm.</li> <li>- Portillon avec deux barres. Dimension de l'ouverture d'environ 60x60cm</li> <li>- Cadenas protégé dans un cadre en acier et placé côté intérieur.</li> </ul>  <p>Exemple d'une fermeture avec un cadenas (protection N°10) et protégé par un cadre en acier, du côté intérieur.</p>
<p><b>Période favorable aux travaux :</b>                  Juin - Octobre</p>	<p><b>Suivi du chantier par un expert « faune » :</b>                  Démarrage et réception des travaux.</p>
<p><b>Mesures réductrices et d'atténuation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecter la période de travaux</li> <li>- Effectuer l'aménagement de la fermeture du site tel que préconisé dans cette fiche.</li> </ul> <p><b>Mesures conservatoires :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien d'un accès pour les Chiroptères par l'aménagement préconisé.</li> </ul> <p><b>Mesures compensatoires :</b>                  Néant</p>	<p><b>Mesures de suivi, d'accompagnement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi sur 5 ans à 4 visites/an, globalisé sur les quatre galeries ayant un accès aux personnes habilitées.</li> <li>- Suivi nocturne des Chiroptères : 3 soirées / an, sur 5 ans. Pose d'enregistreurs d'ultrasons : 4 sessions d'un mois, par année dont une en hiver. Analyses acoustiques des fichiers en sus.</li> <li>- Pose d'enregistreurs de température et d'humidité (de type datalogger TinyTag®) : 3 dataloggers.</li> </ul>
<p><b>Effets résiduels :</b>                  Très faibles dès lors que les mesures citées ci-dessus sont appliquées.                  Le Grand murin est une espèce citée dans la Circulaire pour refuser le franchissement des barreaux, si le dit site est fréquenté par une colonie. Cette galerie n'étant pas un gîte d'une colonie pour cette espèce, le faible nombre d'individus peut s'accommoder de la fermeture par les barreaux. <u>Le suivi préconisé devra évaluer cet argument.</u></p>	<p><b>Aspects réglementaires :</b>                  Néant. La dérogation « espèces protégées » n'est pas à considérer dès lors que l'entrée de ce site est aménagée comme indiqué ici, et en accord avec la Circulaire du 14/10/2009 modifiant la « DIE 200 ».</p>

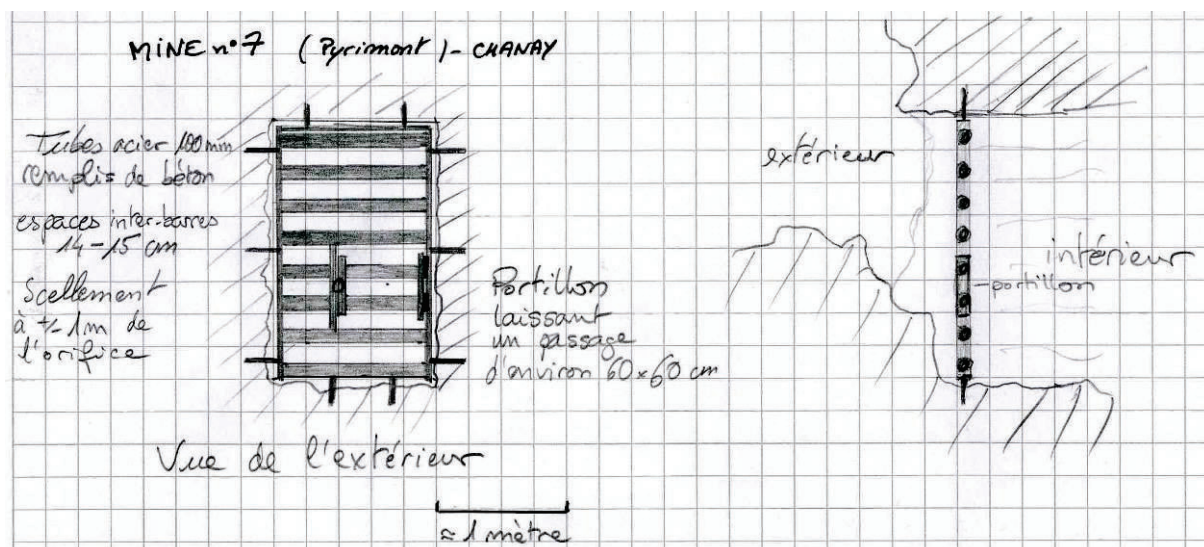


Schéma de l'aménagement pour la mine n°7.



Entrée de la mine n°7

