

MODELISATION DE L'IMPACT SONORE DU PROJET



ORFEA
Cabinet de management de l'acoustique®

RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE

COMIREM

**ETUDE ACOUSTIQUE DU PROJET D'OUVERTURE
DE LA CARRIERE DE CAHAIGNES (27)**

Client : COMIREM

Contact : Monsieur Michaël KARST

Etabli par : Alexis DELAUNAY, acousticien

Approbateur : Cédric COUSTAURY, ingénieur acousticien

N° Rapport : RAP1-A2209-073-01

Version : 3

Type d'étude : ETUDE D'IMPACT ICPE

Date : 09/08/2023

Référence Qualité : R2-DOC-004-02-ICPE

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous la forme de facsimilé photographique intégral.
Ce rapport contient : 38 pages

www.orfea-acoustique.com

SOMMAIRE

1. CONTEXTE	4
1.1 Introduction.....	4
1.2 Objectif de l'étude acoustique	4
1.3 Limite de prestation.....	4
1.4 Eléments transmis	4
2. REGLEMENTATION	5
2.1 Arrêté du 23 janvier 1997.....	5
3. DEFINITION DES GRANDEURS ACOUSTIQUES	6
3.1 Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A	6
3.2 Emergences	6
3.3 Niveau acoustique fractile	7
4. SITE A L'ETUDE	8
4.1 Environnement	8
5. CONSTAT SONORE INITIAL REALISE PAR LA SOCIETE COMIREM.....	9
5.1 Emplacements des mesures	9
5.2 Résultats des mesures du constat sonore initial établi par la société COMIREM.....	10
6. MODELISATION	11
6.1 Méthodologie	11
6.2 Méthode de calcul prévisionnel : norme ISO 9613	11
6.3 Logiciel de calcul prévisionnel : CadnaA.....	11
6.4 Le site.....	11
6.5 Les conditions météorologiques.....	11
6.6 Hypothèses de modélisation	11
6.7 Niveaux sonores aux points de calculs et localisation.....	12
6.8 Sources de bruit.....	13
6.9 Données d'entrées.....	14
6.10 Simulations réalisées	15
7. SIMULATION 1 – Phase 1 – T+5 ans	16
7.1 Sources de bruit prises en compte	16
7.2 Cartographie sonore – phase d'extraction et remise en état à T+5 ans.....	17
7.3 Résultats	18
8. SIMULATION 2 – Phase 2 – T+10 ans.....	19
8.1 Sources de bruit prises en compte	19

8.2	Cartographie sonore – phase d’extraction et remise en état à T+10 ans	20
8.3	Résultats	21
9.	SIMULATION 3 – Phase 3 – T+15 ans.....	22
9.1	Sources de bruit prises en compte	22
9.2	Cartographie sonore – phase d’extraction et remise en état à T+15 ans.....	23
9.3	Résultats	24
10.	SIMULATIONS 4, 5 et 6 – Phases quinquennales 1, 2 et 3 – AVEC MISE EN PLACE d’un merlon supplémentaire	25
10.1	Mise en place d’un merlon supplémentaire	25
10.2	Cartographie sonore simulation 4 – phase d’extraction et remise en état à T+5 ans 27	
10.3	Cartographie sonore simulation 5 – phase d’extraction et remise en état à T+10 ans 28	
10.4	Cartographie sonore simulation 6 – phase d’extraction et remise en état à T+15 ans 29	
10.5	Résultats T+5ans avec mise en place d’un merlon supplémentaire	30
10.6	Résultats T+10ans avec mise en place d’un merlon supplémentaire	31
10.7	Résultats T+15ans avec mise en place d’un merlon supplémentaire	32
10.8	Analyse des résultats obtenus avec la mise en place d’un merlon supplémentaire	33
11.	CONCLUSION	34
12.	ANNEXES.....	35
12.1	Conditions de propagation d’après la norme NF S 31-010	35
13.	GLOSSAIRE	37

1. CONTEXTE

1.1 Introduction

La société COMIREM a confié au bureau d'études ORFEA Acoustique, la réalisation d'une étude d'impact acoustique pour le projet d'ouverture d'une carrière sur la commune de Cahaignes (27) dans le cadre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) définie par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

Celle-ci doit permettre d'estimer la contribution des principales sources de bruit dans le voisinage et en limite de propriété et de déterminer les traitements permettant de diminuer cet impact.

Le projet concerne une activité uniquement diurne incluant des engins spécifiques à cette activité telles qu'une pelle mécanique, un bouteur, des tombereaux, une chargeuse et des poids lourds d'évacuation.

1.2 Objectif de l'étude acoustique

L'étude acoustique consiste à :

- construire un modèle numérique permettant de simuler l'impact de la société sur l'environnement ;
- dimensionner les traitements et solutions acoustiques nécessaires à la diminution du bruit dans l'environnement.

Les niveaux sonores résiduels mesurés par la société COMIREM, restent sous la responsabilité de celle-ci. ORFEA Acoustique ne pourra être tenue responsable des mesures qu'elle n'a pas réalisées.

1.3 Limite de prestation

L'étude demandée ne comprend pas :

- La caractérisation de l'état sonore actuel du site avant ouverture de la carrière ;
- Le suivi et la réception des travaux.

1.4 Eléments transmis

La société COMIREM a transmis les éléments suivants pour la réalisation de la présente mission :

- L'étude acoustique réalisée par la société Technisim datant de juillet 2021 : « 14035_ann14_Carrière_Cahaignes_Acoustique_N1 » ;
- Le plan de phasage ainsi que la localisation des engins durant les différentes phases d'extraction ;
- La période d'activité de la carrière (seulement en journée) ;
- Le descriptif acoustique des engins de chantiers ;
- Le tracé des poids lourds à l'extérieur du site ;
- La localisation et la hauteur des merlons prévus sur des portions de la limite du site ;
- Les fichiers de mesures acoustiques issus des mesures acoustiques réalisées par la société COMIREM ainsi que les conditions météorologiques régnant lors des mesures.

2. REGLEMENTATION

2.1 Arrêté du 23 janvier 1997

L'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), établit que le seuil admissible des émissions sonores émises par une installation au niveau des Zones à Emergence Réglementée (ZER) se détermine comme suit :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'établissement	Emergence ¹ admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h ainsi que les dimanches et jours fériés
Sup à 35 dB(A) et inf ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Une zone à émergence réglementée étant définie comme :

- « l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles [...] »

D'autre part, l'arrêté ministériel précise que « l'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder **70 dB(A)** pour la période de jour et **60 dB(A)** pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite. »

Enfin, le critère de tonalité marquée est également à respecter. « La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau [ci-après] » :

Bandes de tiers d'octave	50 Hz à 315 Hz	400 Hz à 1250 Hz	1600 Hz à 8000 Hz
Seuil de détection de tonalité marquée	10 dB	5 dB	5 dB

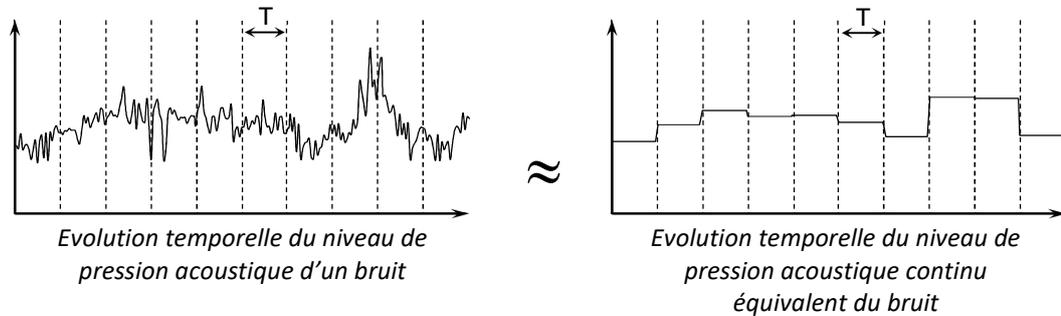
« Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée [...], de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne [...] »

¹ Émergence : « la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) »

3. DEFINITION DES GRANDEURS ACOUSTIQUES

3.1 Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A

Le niveau de pression acoustique continu équivalent d'un bruit est le niveau de pression acoustique d'un son continu et stable qui, sur une période de temps T appelée durée d'intégration, a la même pression acoustique quadratique moyenne que le bruit considéré.



La pondération A appliquée à un spectre de pression acoustique, effectue une correction du niveau en fonction de la fréquence et permet de rendre compte de la sensibilité de l'oreille humaine qui n'est pas identique à toutes les fréquences.

Le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A est noté $L_{Aeq,T}$ et sa valeur est exprimée en dB(A).

3.2 Emergences

L'émergence est évaluée en calculant la différence entre :

le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du **bruit ambiant** (bruit de l'environnement incluant le bruit de l'installation en marche, objet de l'étude, que l'on nomme le **bruit particulier**) ;

et le niveau de pression acoustique continu équivalent A du **bruit résiduel** (bruit de l'environnement en l'absence du bruit particulier, c'est à dire avec l'installation à l'arrêt).

Soit :

$$E = L_{Aeq, T_{part}} - L_{Aeq, T_{res}}$$

Avec :

- E : l'indicateur d'émergence de niveau en dB(A) ;
- $L_{Aeq, T_{part}}$: le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit ambiant, déterminé pendant les périodes d'apparition du bruit particulier et dont la durée cumulée est T_{part} ;
- $L_{Aeq, T_{res}}$: le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit résiduel, déterminé pendant les périodes d'absence du bruit particulier et dont la durée cumulée est T_{res} .

3.3 Niveau acoustique fractile

Par analyse statistique des niveaux de pression acoustique continus équivalents pondérés A obtenus sur des intervalles de temps t « courts », on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant $N\%$ de la période de mesure : on le nomme le **niveau de pression acoustique fractile** et on le note $L_{AN,t}$.

Par exemple, $L_{A50,1s}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 50 % de la période de mesure, avec une durée d'intégration égale à 1 seconde.

Dans le cas général (voir définition de l'émergence), l'indicateur préférentiel est celui indiquant la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant $L_{Aeq, Tpart}$ et du bruit résiduel $L_{Aeq, TRES}$, déterminés selon la norme NF S 31-010.

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté et on préfère employer le niveau acoustique fractile.

Ces indicateurs sont utilisés lors de situations se caractérisant par la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de masque du bruit d'une installation. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic routier très discontinu.

Le choix sur les indicateurs de niveaux sonores est guidé par la réglementation (Annexe : Méthode de mesure des émissions sonores de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997) : elle indique notamment que si la différence $L_{Aeq} - L_{A50}$ est supérieure à 5 dB(A), alors est utilisé comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L_{A50} calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

4. SITE A L'ETUDE

4.1 Environnement

Le projet d'ouverture de la carrière de la société TERREAL est situé sur la commune de Cahaignes (27).

L'environnement du site est le suivant :

- habitations les plus proches situées à environ 210m au Sud-Ouest et 250m à l'Ouest du site ;
- site en zone rurale calme ;
- voie routière D9 à environ 300m au Sud du site avec un trafic modéré et discontinu ;
- voie routière D7 à environ 350m à l'Ouest du site avec un trafic modéré et discontinu ;
- voie routière D181 à environ 1km à l'Ouest du site avec un trafic modéré et discontinu.

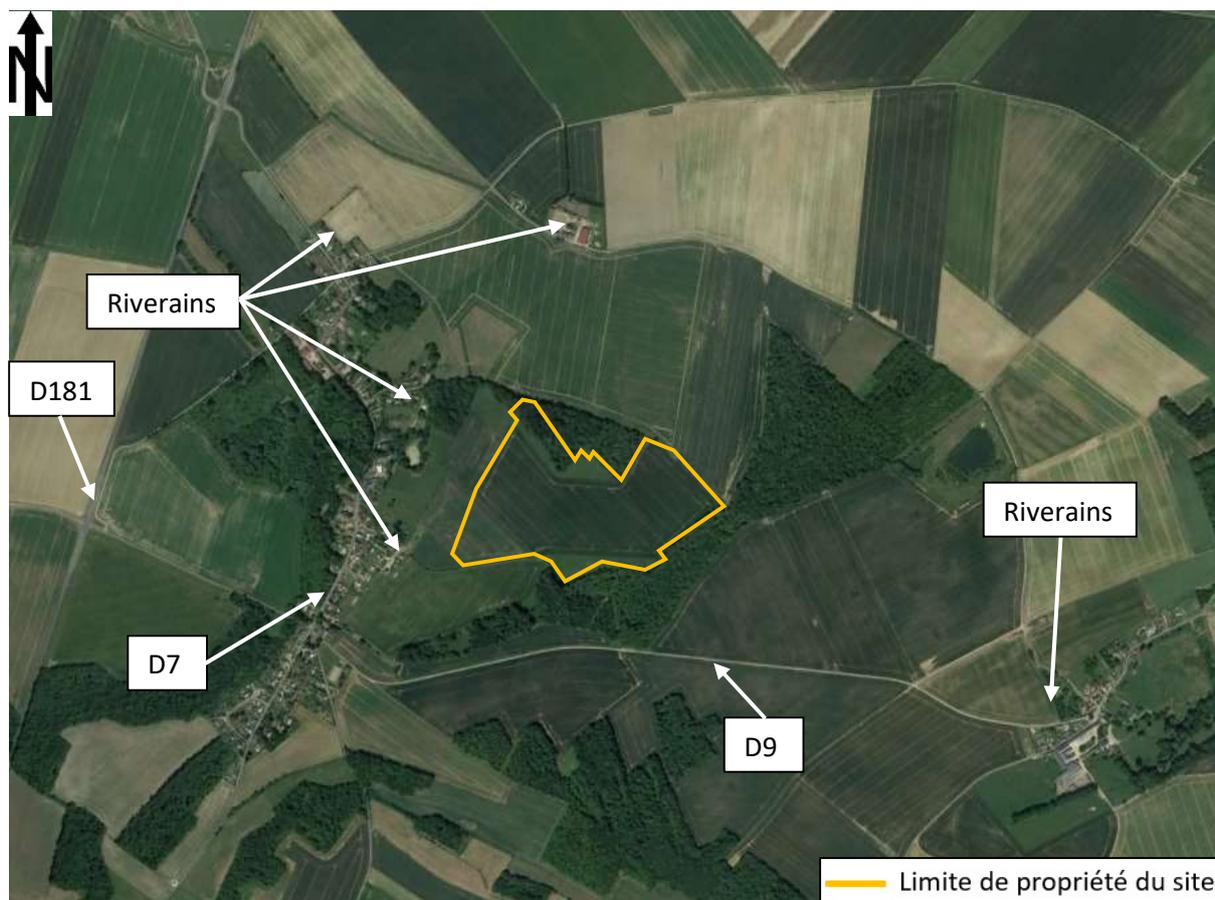


Figure 1 : Vue aérienne du site et de son environnement ²

² Source Google Earth : le site est susceptible d'avoir évolué depuis la date de la prise de vue

5. CONSTAT SONORE INITIAL REALISE PAR LA SOCIETE COMIREM

Ce chapitre présente le constat sonore qui a été réalisé par la société COMIREM. Ce constat sert de base pour l'étude d'impact acoustique concernant le projet d'ouverture d'une carrière sur la commune de Cahaignes (27).

Les conditions de mesurages sont présentées dans le rapport « 14035_ann14_Carrière_Cahaignes_Acoustique_N1 » établi par la société TECHNISIM.

5.1 Emplacements des mesures

Les mesures ont été réalisées conformément à la localisation suivante :

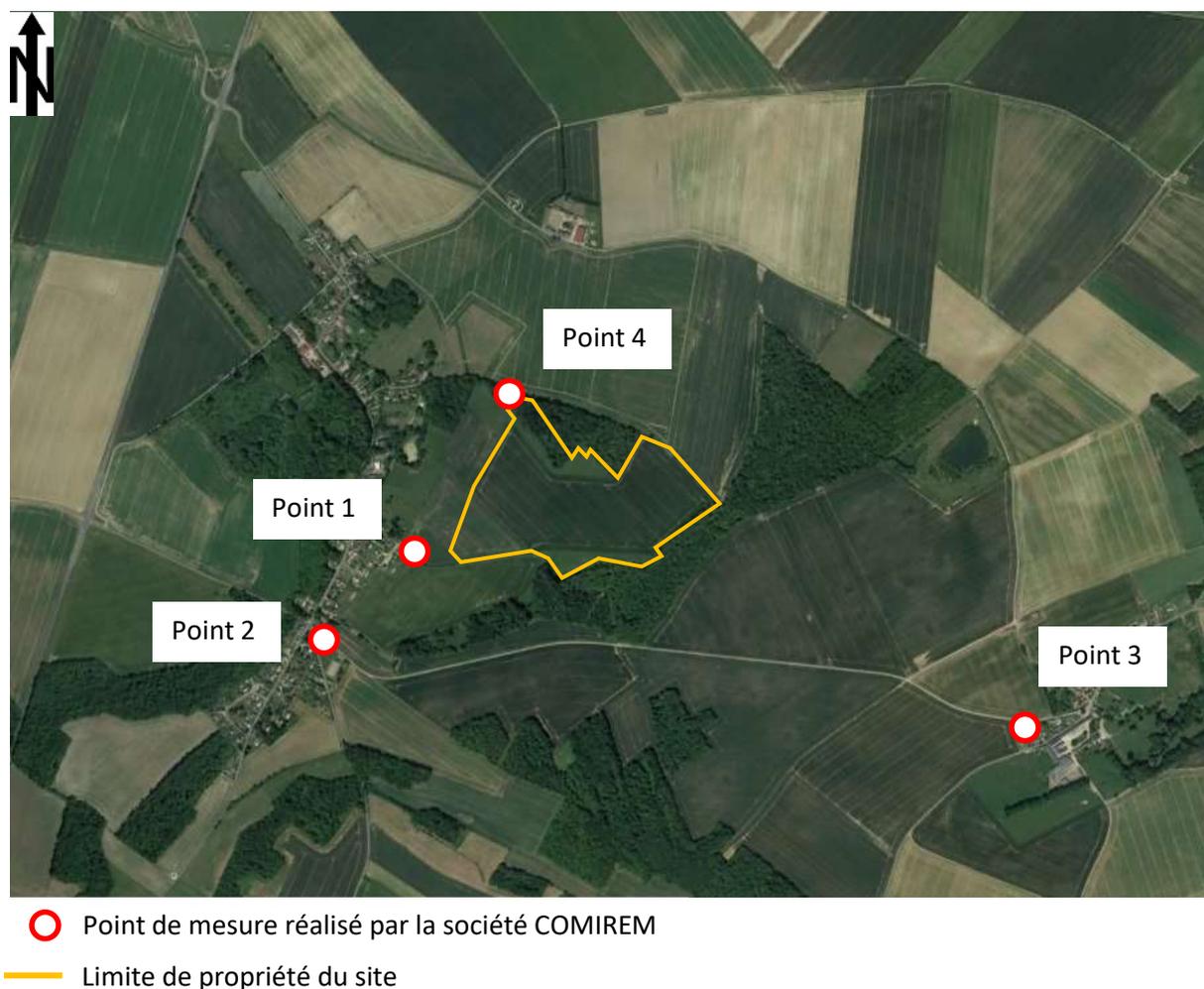


Figure 2 : Localisation des points de mesures

5.2 Résultats des mesures du constat sonore initial établi par la société COMIREM

Le tableau suivant présente les résultats des mesures réalisées par la société COMIREM en période jour :

JOUR 07h – 22h	L _{Aeq} en dB(A)	L ₅₀ en dB(A)
Point 1	45,2	41,3
Point 2	52,0	45,1
Point 3	51,8	31,1
Point 4	39,5	37,6

Tableau 1 : Résultats des mesures réalisées par la société COMIREM

Dans la suite de l'étude, **l'indice fractile L₅₀ est retenu pour l'ensemble des points**. En effet, cet indice permet de s'affranchir des bruits parasites présents lors des mesures.

6. MODELISATION

Afin de déterminer l'impact du projet, une modélisation de celui-ci et de son environnement proche a été réalisée. Celle-ci a été créée avec le logiciel CadnaA de la société DATAKUSTIK.

6.1 Méthodologie

Dans le but de définir l'impact acoustique du projet d'ouverture de la carrière à Cahaignes (27), un modèle numérique a été construit. Cette modélisation permet de simuler l'impact sonore du site dans son environnement et prend en compte l'ensemble des données topographiques de la zone, les bâtiments et les principales sources sonores générées par l'activité de la carrière.

6.2 Méthode de calcul prévisionnel : norme ISO 9613

Le calcul des niveaux sonores s'appuie sur une méthode de calcul prévisionnel conforme aux exigences des réglementations actuelles : la norme ISO 9613 « Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre, partie 2 : méthode générale de calcul ».

Cette méthode de calcul prend en compte le bâti, la topographie du site, ainsi que tous les phénomènes liés à la propagation des ondes sonores (réflexion, absorption, effets météorologiques, etc.).

6.3 Logiciel de calcul prévisionnel : CadnaA

Le logiciel CadnaA, développé par DATAKUSTIK, permet de modéliser la propagation acoustique en espace extérieur en utilisant l'ensemble des paramètres imposés par la méthode ISO 9613.

6.4 Le site

Le site a été modélisé à partir d'une digitalisation du site en s'appuyant sur un fond de plan Google Earth, sur les plans communiqués et sur les données IGN disponibles (bâtiments, topographie).

6.5 Les conditions météorologiques

Les conditions météorologiques jouent un rôle important sur la propagation du son. La norme ISO 9613-2 décrit une méthode pour le calcul des niveaux sonores dans des conditions météorologiques favorables à la propagation. Pour les simulations des effets du projet, les occurrences retenues sont 100 % favorables à la propagation des rayons sonores.

6.6 Hypothèses de modélisation

Dans la modélisation du site, le comportement des opérateurs n'est pas pris en compte.

6.7 Niveaux sonores aux points de calculs et localisation

Les niveaux de bruit résiduel au niveau des points de calculs ont été mesurés lors de la campagne de mesure réalisées en avril 2021 par la société COMIREM. Des points de calculs supplémentaires ont été ajoutés au modèle numérique notamment sur la zone Nord du site afin de prendre en compte l'activité de la carrière dans cette zone où le passage des poids lourds est notamment prévu.

Quatre points de calculs ont également été disposés en limite de propriété du site et sont nommés A, B, C et D.

Les points de calculs sont localisés conformément aux emplacements présentés sur la carte ci-dessous :

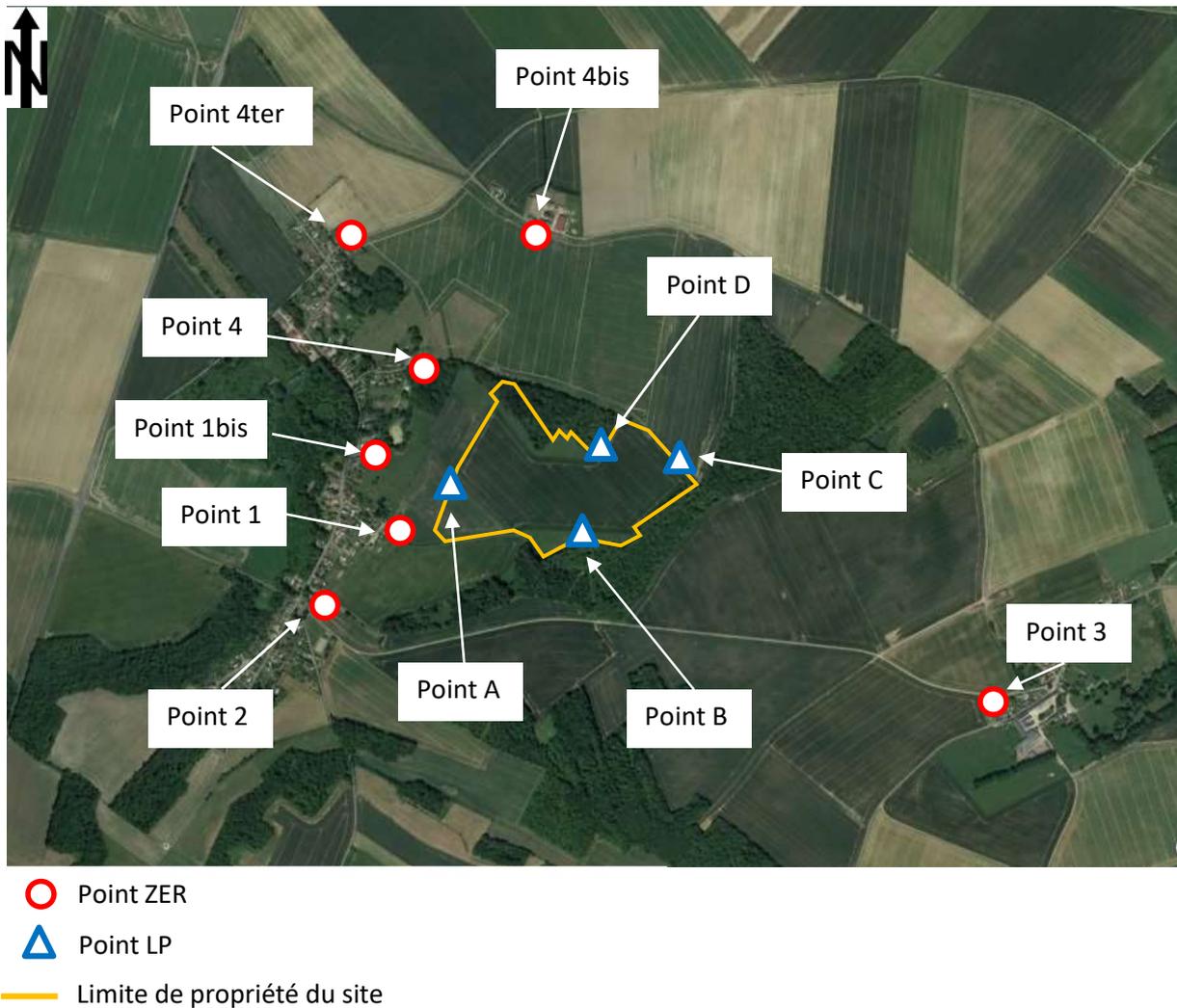


Figure 3 : Localisation des points de calculs

Les points de calculs ont été placés à 1,5m du sol.

Les niveaux de bruit résiduel utilisés pour les différents points en ZER sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Résultats en dB(A)	Point 1	Point 1bis	Point 2	Point 3	Point 4	Point 4bis	Point 4ter
Niveaux de bruit résiduel mesurés	41,3	41,3	45,1	31,1	37,6	37,6	37,6

Tableau 2 : Niveaux de bruit résiduel utilisés pour les calculs aux niveaux des points ZER

Le point 1bis reprend le même niveau de bruit résiduel que le point 1 et les points 4bis et 4ter reprennent les mêmes niveaux de bruit résiduels que le point 4. En effet, dans ces deux situations, les paysages sonores sont jugés similaires.

Le tableau ci-dessous présente les niveaux de bruit résiduels utilisés pour les différents points en limite de propriété du site :

Résultats en dB(A)	Point A	Point B	Point C	Point D
Niveaux de bruit résiduel mesurés	41,3	37,6	37,6	37,6

Tableau 3 : Niveaux de bruit résiduel utilisés pour les calculs au niveau des points en limite de propriété

Le paysage sonore au point A est jugé représentatif de celui du point 1. Pour les points B, C et D le paysage sonore est jugé représentatif de celui du point 4.

6.8 Sources de bruit

Le modèle intègre les engins et camions du projet pour chacune des simulations. Le tableau ci-après présente les sources de bruit considérées dans les simulations, issues de notre expérience dans de nombreux projets :

Nom	Détail	Puissance acoustique
Trafic de camions	3 mouvements par heure à une vitesse de 30 km/h	63,0 dB(A)/ml
Pelle	1 pelle pour les phases d'extractions	107,0 dB(A)
Bouteur	1 bouteur pour les phases de décapages et de remise en état	110,0 dB(A)
Chargeur sur pneus	1 chargeur pour le chargement des poids lourds	108,0 dB(A)
Tombereaux	3 tombereaux pour l'acheminement de la roche à une vitesse de 15 km/h	88,1 dB(A)/ml
Tracteur avec cuve d'arrosage	1 tracteur pour l'arrosage des pistes si nécessaire	99,0 dB(A)
Groupe motopompe	1 groupe motopompe pour le pompage des eaux	89,0 dB(A)
Groupe électrogène	1 groupe électrogène pour l'alimentation ponctuelle de la base vie	87,0 dB(A)

Tableau 4 : Listes des sources considérées dans la modélisation

Toutes les sources de bruit, décrites ci-dessus, sont présentes en même temps et pour les différentes modélisations, les sources sonores ont été placées à hauteur du terrain naturel. Cette situation représente le moment où l'activité débute pour chaque phase. Les autres sources de bruit ne sont pas prises en compte dans cette étude.

6.9 Données d'entrées

Les données d'entrées pour la réalisation de la modélisation sont issues :

- de vues aériennes issues de Google Maps ;
- de la position et de la forme des bâtiments issus d'une couche OSM (OpenStreetMap) ;
- des informations relatives au site et aux engins utilisés transmises par la société COMIREM.



Figure 4 : Vue 3D du site dans son environnement

Des merlons sont également prévus sur des portions en limite de propriété du site. Ces éléments ont été pris en compte pour toutes les simulations. L'illustration ci-dessous présente la localisation et la hauteur des merlons prévus autour du site :



Figure 5 : Localisation des merlons autour du site

6.10 Simulations réalisées

Cette étude présente les résultats estimés au niveau des habitations les plus proches de la future carrière pour les différentes phases d'extraction, de décapage et de remise en état :

- Simulation 1 : Phase 1 - Phase quinquennale 1 à T+5 ans ;
- Simulation 2 : Phase 2 - Phase quinquennale 2 à T+10 ans ;
- Simulation 3 : Phase 3 - Phase quinquennale 3 à T+15 ans ;
- Simulation 4 : Phase 1 - Phase quinquennale 1 à T+5 ans avec traitements acoustiques ;
- Simulation 5 : Phase 2 - Phase quinquennale 2 à T+10 ans avec traitements acoustiques ;
- Simulation 6 : Phase 3 - Phase quinquennale 3 à T+15 ans avec traitements acoustiques.

Remarque : Toutes les simulations ont été réalisées sur des périodes d'exploitation de la carrière où les opérations de préparation (décapage) ou de remise en état se chevauchent avec les opérations d'extraction. Or, dans les faits, la concomitance entre ces différentes opérations ne sera effective que ponctuellement. Dans la très grande majorité du temps, seules les activités d'extraction et d'évacuation des matériaux seront en activité simultanée.

Il en va de même pour les autres sources sonores telles que le tracteur avec cuve d'arrosage et le groupe électrogène. Le tracteur avec cuve d'arrosage servira à arroser les pistes si nécessaire et le groupe électrogène sur la plateforme de stockage permettra de manière ponctuelle d'alimenter la base vie. Afin de se positionner dans la situation potentiellement la plus contraignante, ces sources de bruit ont été modélisées pour l'ensemble des simulations.

7.2 Cartographie sonore – phase d’extraction et remise en état à T+5 ans

La cartographie suivante présente les niveaux sonores particuliers en dB(A) engendrés à 1,5 mètre de hauteur par le site lors des calculs de la phase d’extraction et de remise en état à T+5 ans avec toutes les sources en fonctionnement et avec un maillage de 5 mètres par 5 mètres.

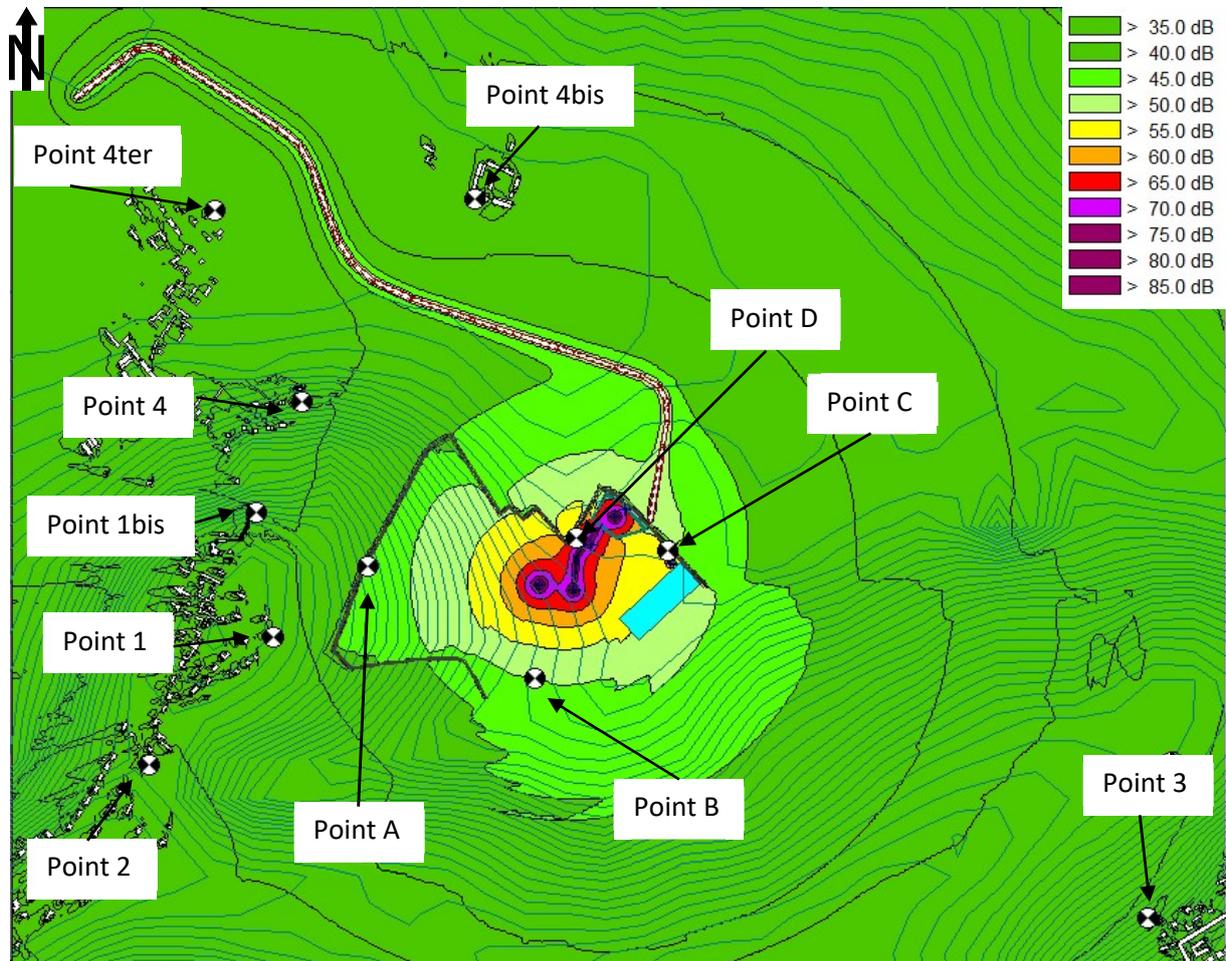


Figure 7 : Cartographie sonore à 1,5 mètre de hauteur en état à T+5 ans

7.3 Résultats

7.3.1 Limite de propriété

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en LP sont donnés dans le tableau ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

Résultats en dB(A)	Point A	Point B	Point C	Point D
Niveaux de bruit particulier simulés	47,5	50,0	55,5	68,0
Niveaux de bruit résiduel mesurés	41,5	37,5	37,5	37,5
Niveaux de bruit ambiant calculés	48,5	50,5	56,0	68,0
Seuil réglementaire	70,0	70,0	70,0	70,0
Dépassement	NON	NON	NON	NON

Tableau 6 : Résultats prévisionnels en limite de propriété

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté aux points en limite de propriété.

7.3.2 Zones à Emergence Réglementée

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en ZER sont donnés dans le tableau ci-après et les émergences sont arrondis à 0,5 dB(A) près.

Résultats en dB(A)	Point 1	Point 1bis	Point 2	Point 3	Point 4	Point 4bis	Point 4ter
Niveaux de bruit particulier simulés	38,8	40,8	34,1	29,6	40,6	40,3	37,1
Niveaux de bruit résiduel diurne mesurés	41,3	41,3	45,1	31,1	37,6	37,6	37,6
Niveaux de bruit ambiant calculés	43,2	44,1	45,4	33,4	42,4	42,2	40,4
Emergences calculées	2,0	3,0	0,5	2,5	5,0	4,5	3,0
Emergence réglementaire	6,0	6,0	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Dépassement	NON						

Tableau 7 : Résultats prévisionnels en Zones à Emergences Réglementées

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté aux points en Zones à Emergence Réglementée.

8. SIMULATION 2 – PHASE 2 – T+10 ANS

8.1 Sources de bruit prises en compte

Pour la simulation des phases de découverte, d'extraction et de remise en état à T+10 ans, les sources de bruit suivantes sont considérées :

Nom	Détail	Hauteur	Puissance acoustique
Trafic de camions	3 mouvements par heure à une vitesse de 30 km/h	-	63,0 dB(A)/ml
Pelle	1 pelle pour les phases d'extractions	Terrain naturel	107,0 dB(A)
Bouteur	1 bouteur pour les phases de décapages et de remise en état	Terrain naturel	110,0 dB(A)
Chargeur sur pneus	1 chargeur pour le chargement des poids lourds	Terrain naturel	108,0 dB(A)
Tombereaux	3 tombereaux pour l'acheminement de la roche à une vitesse de 15 km/h	Terrain naturel	88,1 dB(A)/ml
Tracteur avec cuve d'arrosage	1 tracteur pour l'arrosage des pistes si nécessaire	Terrain naturel	99,0 dB(A)
Groupe motopompe	1 groupe motopompe pour le pompage des eaux	Terrain naturel	89,0 dB(A)
Groupe électrogène	1 groupe électrogène pour l'alimentation ponctuelle de la base vie	Terrain naturel	87,0 dB(A)

Tableau 8 : Listes des sources considérées dans la modélisation à T+10 ans

La localisation des sources de bruit considérées est donnée ci-après :

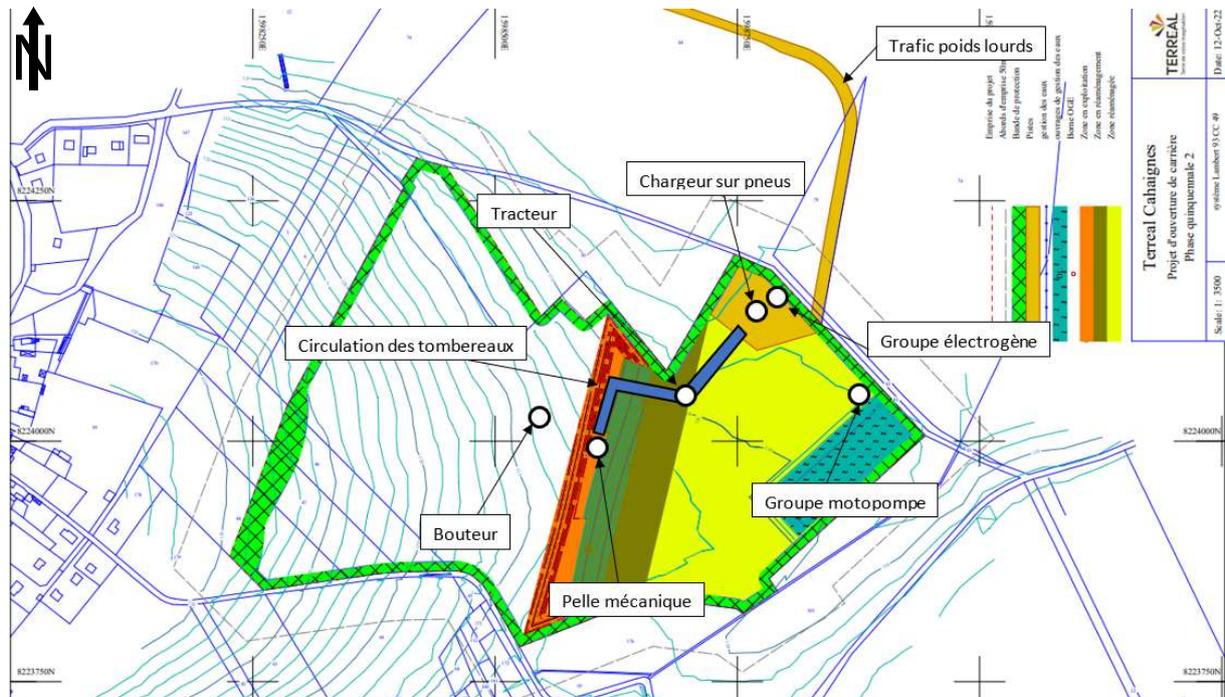


Figure 8 : Localisation des sources de bruit considérées dans la modélisation à T+10 ans

8.2 Cartographie sonore – phase d’extraction et remise en état à T+10 ans

La cartographie suivante présente les niveaux sonores particuliers en dB(A) engendrés à 1,5 mètre de hauteur par le site lors des calculs de la phase d’extraction et de remise en état à T+10 ans avec toutes les sources en fonctionnement et avec un maillage de 5 mètres par 5 mètres.

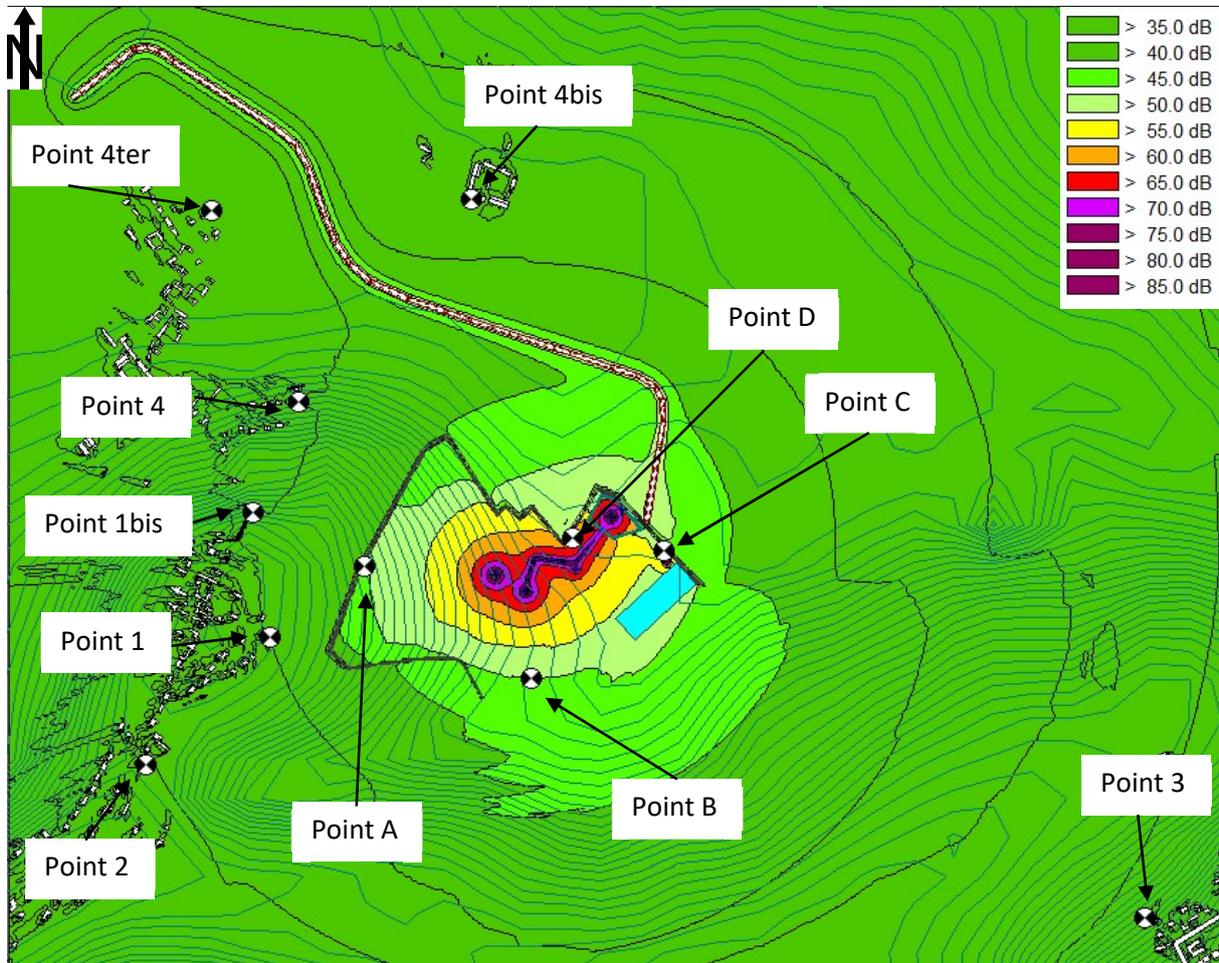


Figure 9 : Cartographie sonore à 1,5 mètre de hauteur en état à T+10 ans

8.3 Résultats

8.3.1 Limite de propriété

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en LP sont donnés dans le tableau ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

Résultats en dB(A)	Point A	Point B	Point C	Point D
Niveaux de bruit particulier simulés	49,5	50,0	55,0	63,0
Niveaux de bruit résiduel mesurés	41,5	37,5	37,5	37,5
Niveaux de bruit ambiant calculés	50,0	50,5	55,0	63,0
Seuil réglementaire	70,0	70,0	70,0	70,0
Dépassement	NON	NON	NON	NON

Tableau 9 : Résultats prévisionnels en limite de propriété

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté aux points en limite de propriété.

8.3.2 Zones à Emergence Réglementée

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en ZER sont donnés dans le tableau ci-après et les émergences sont arrondis à 0,5 dB(A) près.

Résultats en dB(A)	Point 1	Point 1bis	Point 2	Point 3	Point 4	Point 4bis	Point 4ter
Niveaux de bruit particulier simulés	40,0	41,7	34,8	29,3	40,6	40,4	37,2
Niveaux de bruit résiduel diurne mesurés	41,3	41,3	45,1	31,1	37,6	37,6	37,6
Niveaux de bruit ambiant calculés	43,7	44,5	45,5	33,3	42,4	42,2	40,4
Emergences calculées	2,5	3,0	0,5	2,0	5,0	4,5	3,0
Emergence réglementaire	6,0	6,0	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Dépassement	NON						

Tableau 10 : Résultats prévisionnels en Zones à Emergences Réglementées

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté aux points en Zones à Emergence Réglementée.

9. SIMULATION 3 – PHASE 3 – T+15 ANS

9.1 Sources de bruit prises en compte

Pour la simulation des phases de découverte, d'extraction et de remise en état à T+15 ans, les sources de bruit suivantes sont considérées :

Nom	Détail	Hauteur	Puissance acoustique
Trafic de camions	3 mouvements par heure à une vitesse de 30 km/h	-	63,0 dB(A)/ml
Pelle	1 pelle pour les phases d'extractions	Terrain naturel	107,0 dB(A)
Bouteur	1 bouteur pour les phases de décapages et de remise en état	Terrain naturel	110,0 dB(A)
Chargeur sur pneus	1 chargeur pour le chargement des poids lourds	Terrain naturel	108,0 dB(A)
Tombereaux	3 tombereaux pour l'acheminement de la roche à une vitesse de 15 km/h	Terrain naturel	88,1 dB(A)/ml
Tracteur avec cuve d'arrosage	1 tracteur pour l'arrosage des pistes si nécessaire	Terrain naturel	99,0 dB(A)
Groupe motopompe	1 groupe motopompe pour le pompage des eaux	Terrain naturel	89,0 dB(A)
Groupe électrogène	1 groupe électrogène pour l'alimentation ponctuelle de la base vie	Terrain naturel	87,0 dB(A)

Tableau 11 : Listes des sources considérées dans la modélisation à T+15 ans

La localisation des sources de bruit considérées est donnée ci-après :

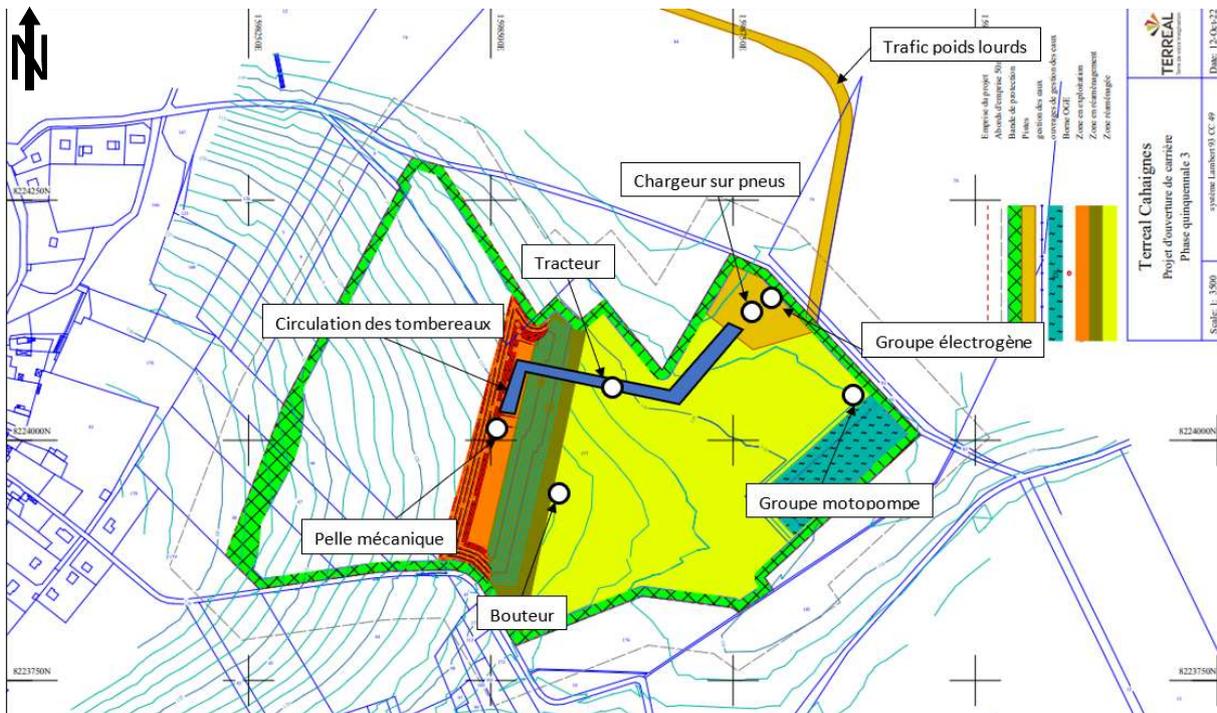


Figure 10 : Localisation des sources de bruit considérées dans la modélisation à T+15 ans

9.2 Cartographie sonore – phase d’extraction et remise en état à T+15 ans

La cartographie suivante présente les niveaux sonores particuliers en dB(A) engendrés à 1,5 mètre de hauteur par le site lors des calculs de la phase d’extraction et de remise en état à T+15 ans avec toutes les sources en fonctionnement et avec un maillage de 5 mètres par 5 mètres.

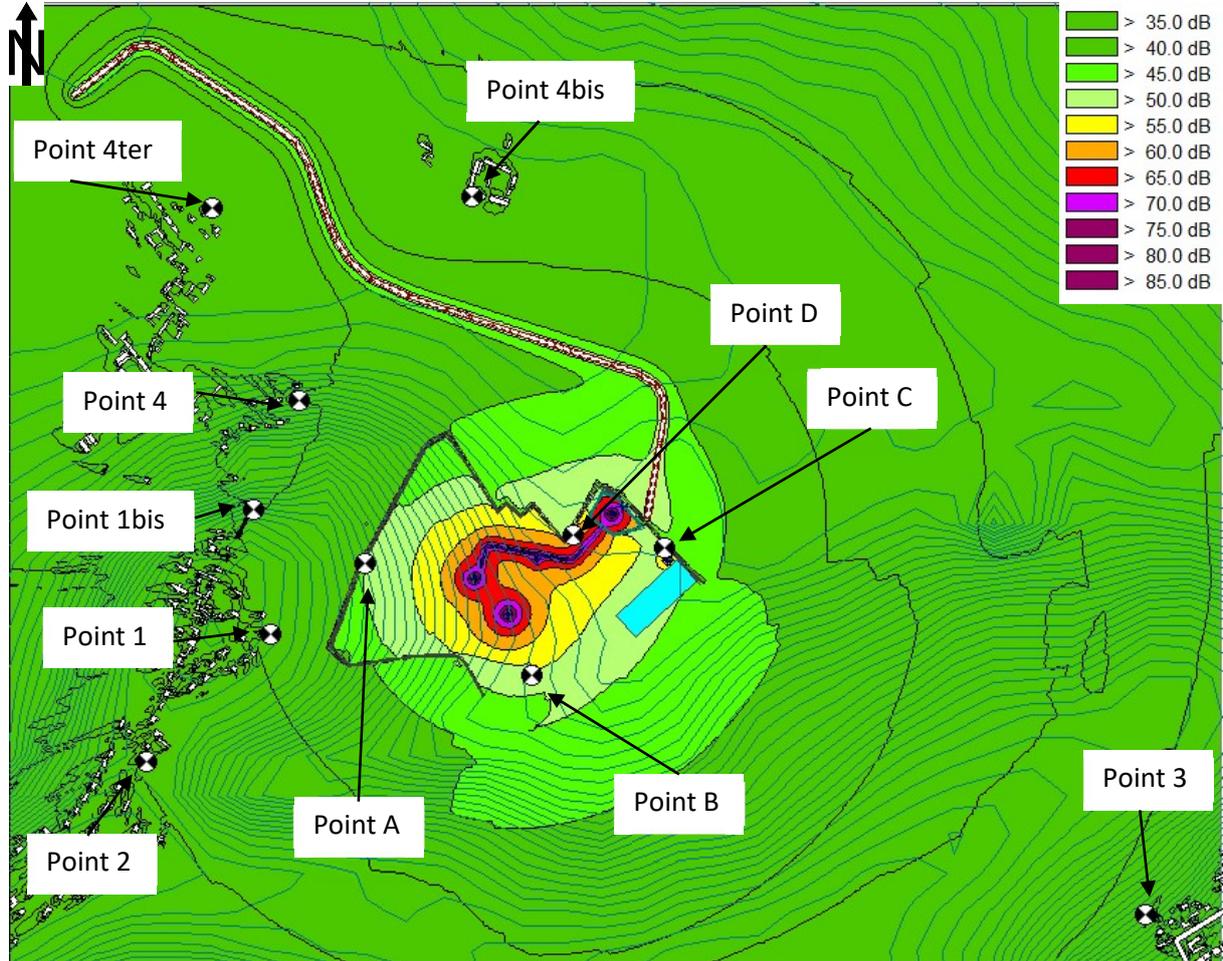


Figure 11 : Cartographie sonore à 1,5 mètre de hauteur en état à T+15 ans

9.3 Résultats

9.3.1 Limite de propriété

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en LP sont donnés dans le tableau ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

Résultats en dB(A)	Point A	Point B	Point C	Point D
Niveaux de bruit particulier simulés	50,0	52,5	54,5	62,0
Niveaux de bruit résiduel mesurés	41,5	37,5	37,5	37,5
Niveaux de bruit ambiant calculés	50,5	52,5	54,5	62,0
Seuil réglementaire	70,0	70,0	70,0	70,0
Dépassement	NON	NON	NON	NON

Tableau 12 : Résultats prévisionnels en limite de propriété

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté aux points en limite de propriété.

9.3.2 Zones à Emergence Réglementée

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en ZER sont donnés dans le tableau ci-après et les émergences sont arrondis à 0,5 dB(A) près.

Résultats en dB(A)	Point 1	Point 1bis	Point 2	Point 3	Point 4	Point 4bis	Point 4ter
Niveaux de bruit particulier simulés	40,6	42,0	35,1	29,2	40,6	40,3	37,2
Niveaux de bruit résiduel diurne mesurés	41,3	41,3	45,1	31,1	37,6	37,6	37,6
Niveaux de bruit ambiant calculés	44,0	44,7	45,5	33,3	42,4	42,2	40,4
Emergences calculées	2,5	3,5	0,5	2,0	5,0	4,5	3,0
Emergence réglementaire	6,0	6,0	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Dépassement	NON						

Tableau 13 : Résultats prévisionnels en Zones à Emergences Réglementées

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté aux points en Zones à Emergence Réglementée.

10. SIMULATIONS 4, 5 ET 6 – PHASES QUINQUENNALES 1, 2 ET 3 – AVEC MISE EN PLACE D’UN MERLON SUPPLEMENTAIRE

Pour chacune des phases quinquennales, aucun dépassement des seuils réglementaires applicables n’a été décelé en limite de propriété ni en zone à émergence réglementée. Cependant, dans le but d’améliorer le confort acoustique des riverains alentours, la mise en place d’un merlon supplémentaire au sein de la carrière a été étudié.

Dans la suite de l’étude, la localisation, la hauteur et la description des sources de bruit pour chaque phase sont reprises identiques à celles présentées dans les chapitres précédents.

10.1 Mise en place d’un merlon supplémentaire

La mise en place d’un merlon situé au sein de la carrière entre les premiers riverains et les principales sources de bruit (tombereaux, pelle mécanique...) a été étudiée pour chacune des phases quinquennales. Le merlon sera situé au plus proche des engins lors de la phase d’extraction. Les dimensions du merlon étudié pour chaque phase est de :

- 3m de hauteur et environ 190m de longueur en phase 1 ;
- 3m de hauteur et environ 275m de longueur en phase 2 ;
- 3m de hauteur et environ 300m de longueur en phase 3.

Les illustrations ci-dessous présentent des vues aériennes de l’implantation des merlons pour les phases T+5ans, T+10 ans et T+15 ans :

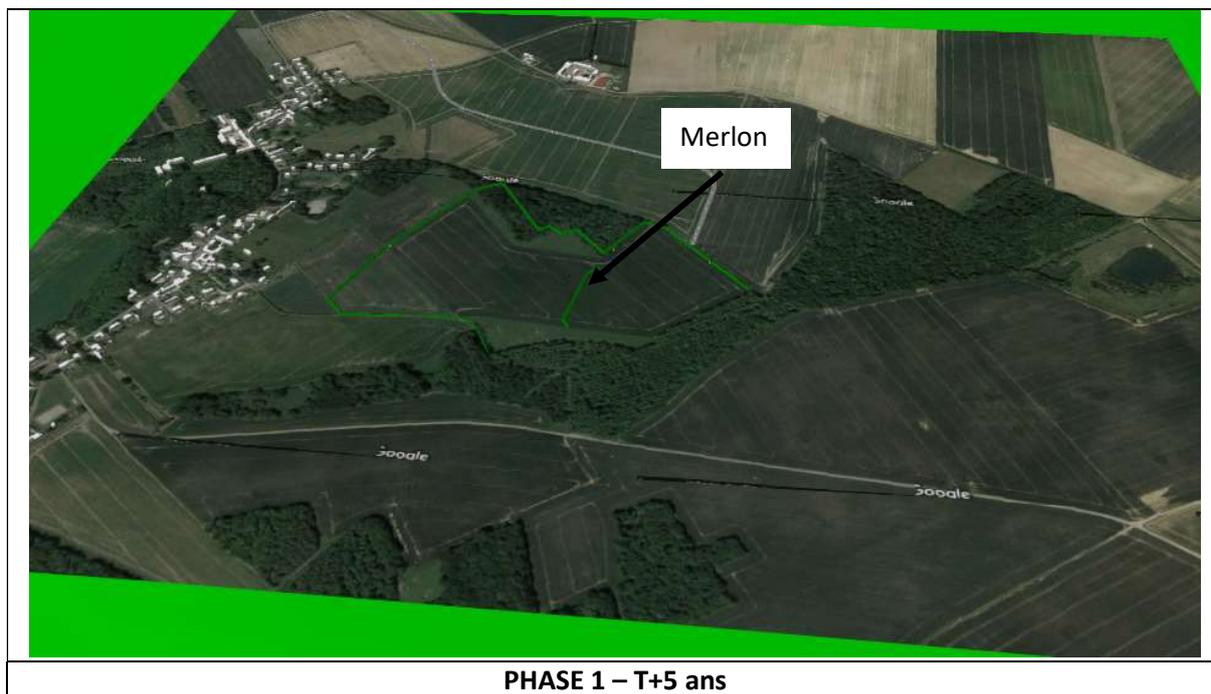




Figure 12 : Présentation de la localisation du merlon selon les différentes phases quinquennales

10.2 Cartographie sonore simulation 4 – phase d’extraction et remise en état à T+5 ans

La cartographie suivante présente les niveaux sonores particuliers en dB(A) engendrés à 1,5 mètre de hauteur par le site lors des calculs de la phase d’extraction et de remise en état à T+5 ans avec toutes les sources en fonctionnement, la mise en place du merlon supplémentaire et avec un maillage de 5 mètres par 5 mètres.

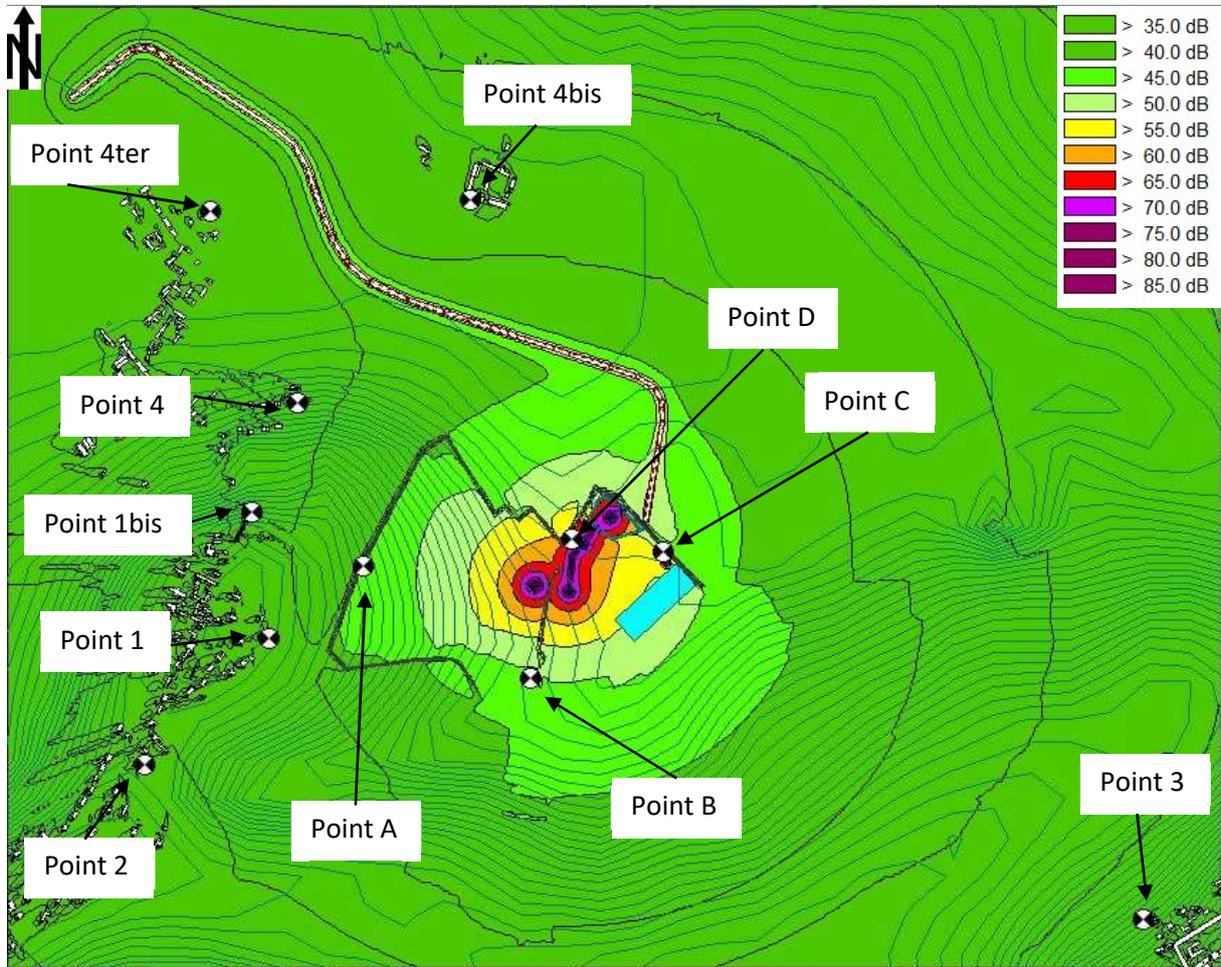


Figure 13 : Cartographie sonore à 1,5 mètre de hauteur en état à T+5 ans

10.3 Cartographie sonore simulation 5 – phase d'extraction et remise en état à T+10 ans

La cartographie suivante présente les niveaux sonores particuliers en dB(A) engendrés à 1,5 mètre de hauteur par le site lors des calculs de la phase d'extraction et de remise en état à T+10 ans avec toutes les sources en fonctionnement, la mise en place du merlon supplémentaire et avec un maillage de 5 mètres par 5 mètres.

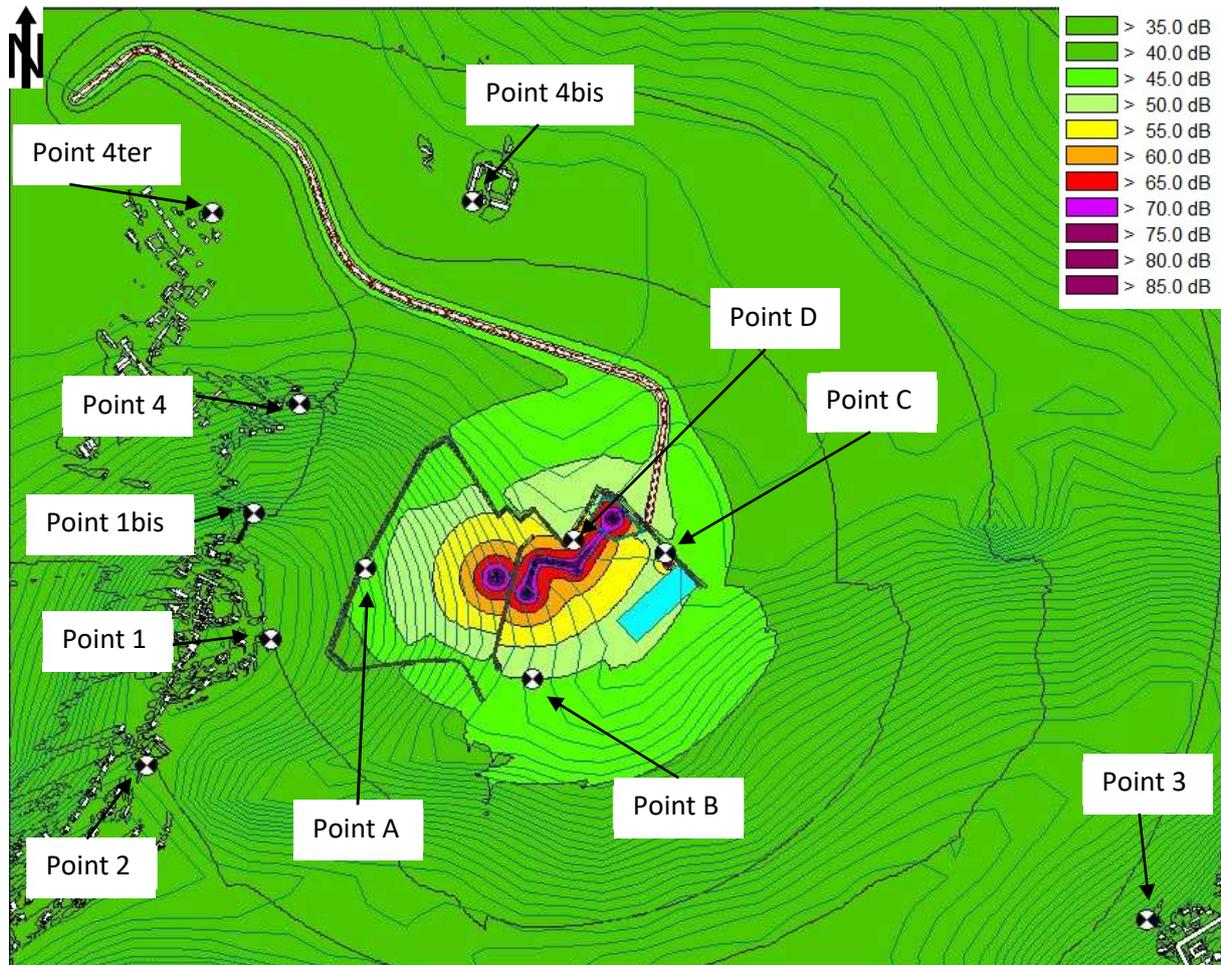


Figure 14 : Cartographie sonore à 1,5 mètre de hauteur en état à T+10 ans

10.4 Cartographie sonore simulation 6 – phase d’extraction et remise en état à T+15 ans

La cartographie suivante présente les niveaux sonores particuliers en dB(A) engendrés à 1,5 mètre de hauteur par le site lors des calculs de la phase d’extraction et de remise en état à T+15 ans avec toutes les sources en fonctionnement, la mise en place du merlon supplémentaire et avec un maillage de 5 mètres par 5 mètres.

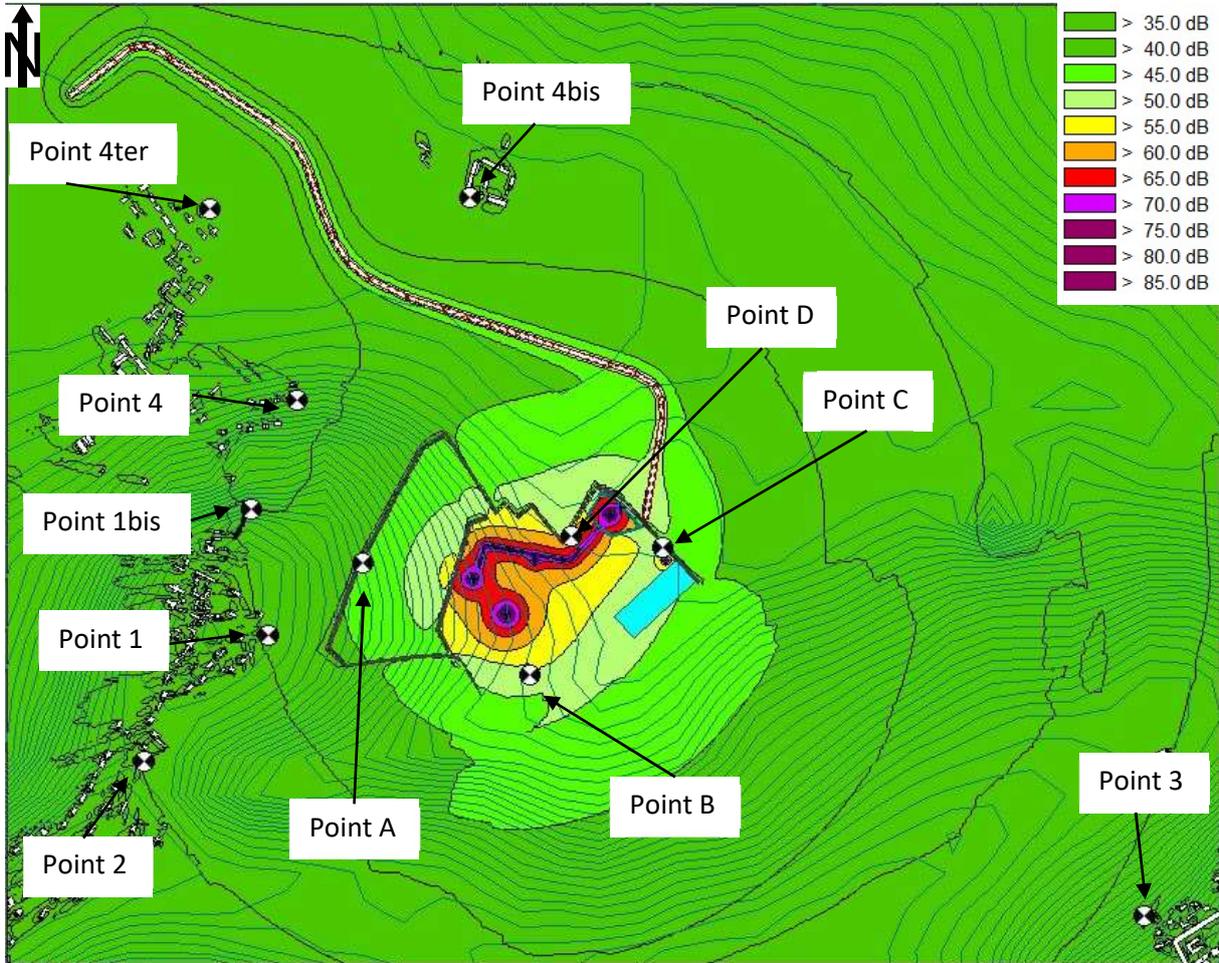


Figure 15 : Cartographie sonore à 1,5 mètre de hauteur en état à T+15 ans

10.5 Résultats T+5ans avec mise en place d'un merlon supplémentaire

10.5.1 Limite de propriété

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en LP sont donnés dans le tableau ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

Résultats en dB(A)	Point A	Point B	Point C	Point D
Niveaux de bruit particulier simulés	46,5	49,0	55,5	68,0
Niveaux de bruit résiduel mesurés	41,5	37,5	37,5	37,5
Niveaux de bruit ambiant calculés	48,0	49,5	55,5	68,0
Seuil réglementaire	70,0	70,0	70,0	70,0
Dépassement	NON	NON	NON	NON

Tableau 14 : Résultats prévisionnels en limite de propriété

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté aux points en limite de propriété.

10.5.2 Zones à Emergence Réglementée

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en ZER sont donnés dans le tableau ci-après et les émergences sont arrondis à 0,5 dB(A) près.

Résultats en dB(A)	Point 1	Point 1bis	Point 2	Point 3	Point 4	Point 4bis	Point 4ter
Niveaux de bruit particulier simulés	38,8	40,6	34,1	28,5	40,1	40,3	37,1
Niveaux de bruit résiduel diurne mesurés	41,3	41,3	45,1	31,1	37,6	37,6	37,6
Niveaux de bruit ambiant calculés	43,2	44,0	45,4	33,0	42,0	42,2	40,4
Emergences calculées	2,0	2,5	0,5	2,0	4,5	4,5	3,0
Emergence réglementaire	6,0	6,0	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Dépassement	NON						

Tableau 15 : Résultats prévisionnels en Zones à Emergences Réglementées

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté aux points en Zones à Emergence Réglementée.

10.6 Résultats T+10ans avec mise en place d'un merlon supplémentaire

10.6.1 Limite de propriété

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en LP sont donnés dans le tableau ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

Résultats en dB(A)	Point A	Point B	Point C	Point D
Niveaux de bruit particulier simulés	48,5	50,0	55,0	63,0
Niveaux de bruit résiduel mesurés	41,5	37,5	37,5	37,5
Niveaux de bruit ambiant calculés	49,0	50,0	55,0	63,0
Seuil réglementaire	70,0	70,0	70,0	70,0
Dépassement	NON	NON	NON	NON

Tableau 16 : Résultats prévisionnels en limite de propriété

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté aux points en limite de propriété.

10.6.2 Zones à Emergence Réglementée

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en ZER sont donnés dans le tableau ci-après et les émergences sont arrondis à 0,5 dB(A) près.

Résultats en dB(A)	Point 1	Point 1bis	Point 2	Point 3	Point 4	Point 4bis	Point 4ter
Niveaux de bruit particulier simulés	40,0	41,6	34,7	29,3	40,3	40,4	37,2
Niveaux de bruit résiduel diurne mesurés	41,3	41,3	45,1	31,1	37,6	37,6	37,6
Niveaux de bruit ambiant calculés	43,7	44,5	45,5	33,3	42,2	42,2	40,4
Emergences calculées	2,5	3,0	0,5	2,0	4,5	4,5	3,0
Emergence réglementaire	6,0	6,0	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Dépassement	NON						

Tableau 17 : Résultats prévisionnels en Zones à Emergences Réglementées

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté aux points en Zones à Emergence Réglementée.

10.7 Résultats T+15ans avec mise en place d'un merlon supplémentaire

10.7.1 Limite de propriété

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en LP sont donnés dans le tableau ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

Résultats en dB(A)	Point A	Point B	Point C	Point D
Niveaux de bruit particulier simulés	46,5	52,5	54,5	62,0
Niveaux de bruit résiduel mesurés	41,5	37,5	37,5	37,5
Niveaux de bruit ambiant calculés	47,5	52,5	54,5	62,0
Seuil réglementaire	70,0	70,0	70,0	70,0
Dépassement	NON	NON	NON	NON

Tableau 18 : Résultats prévisionnels en limite de propriété

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté aux points en limite de propriété.

10.7.2 Zones à Emergence Réglementée

Les niveaux de bruit simulés aux points de calculs en ZER sont donnés dans le tableau ci-après et les émergences sont arrondis à 0,5 dB(A) près.

Résultats en dB(A)	Point 1	Point 1bis	Point 2	Point 3	Point 4	Point 4bis	Point 4ter
Niveaux de bruit particulier simulés	40,4	41,1	34,9	29,2	39,4	40,3	37,2
Niveaux de bruit résiduel diurne mesurés	41,3	41,3	45,1	31,1	37,6	37,6	37,6
Niveaux de bruit ambiant calculés	43,9	44,2	45,5	33,3	41,6	42,2	40,4
Emergences calculées	2,5	3,0	0,5	2,0	4,0	4,5	3,0
Emergence réglementaire	6,0	6,0	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Dépassement	NON						

Tableau 19 : Résultats prévisionnels en Zones à Emergences Réglementées

D'après les calculs, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté aux points en Zones à Emergence Réglementée.

10.8 Analyse des résultats obtenus avec la mise en place d'un merlon supplémentaire

10.8.1 Limite de propriété

Les gains obtenus aux points de calculs en LP après la mise en place d'un merlon supplémentaire sont donnés dans le tableau ci-après et arrondis à 0,5 dB(A) près.

Résultats en dB(A)	Point A	Point B	Point C	Point D
Phase 1 – T+5ans	-0,5	-1,0	-0,5	-
Phase 2 – T+10ans	-1,0	-	-	-
Phase 3 – T+15ans	-3,0	-	-	-

Tableau 20 : Résultats prévisionnels des gains obtenus en limite de propriété

D'après les calculs réalisés après la mise en place d'un merlon supplémentaire, les gains obtenus sont assez importants surtout au Point A durant toutes les phases d'exploitations. En phase 3, le gain obtenu sur le bruit ambiant serait de 3,0 dB(A). La mise en place du merlon n'aura aucun effet au niveau du point D car les principales sources de bruit en ce point sont liées au trafic des tombereaux.

10.8.2 Zones à Emergence Réglementée

Les gains obtenus sur les émergences aux points de calculs en ZER sont donnés dans le tableau ci-après et sont arrondis à 0,5 dB(A) près.

Résultats en dB(A)	Point 1	Point 1bis	Point 2	Point 3	Point 4	Point 4bis	Point 4ter
Phase 1 – T+5ans	-	-	-	-0,5	-0,5	-	-
Phase 2 – T+10ans	-	-	-	-	-	-	-
Phase 3 – T+15ans	-	-0,5	-	-	-1,0	-	-

Tableau 21 : Résultats prévisionnels des gains obtenus en Zones à Emergences Réglementées

D'après les calculs réalisés après la mise en place d'un merlon supplémentaire, les gains obtenus sont faibles. En phase 3, les principales sources de bruit (pelle, bouteur, tombereaux...) sont situées au plus près des habitations et la mise en place de merlon permet tout de même d'atteindre un gain de 1,0 dB(A) au niveau du point 4 situé à proximité du site.

L'efficacité du merlon sera d'autant plus efficace lorsque les engins d'extraction ne seront plus à hauteur du terrain naturel. Plus les engins seront en fond de carrière plus le merlon sera efficace.

11. CONCLUSION

La société COMIREM a sollicité le bureau d'études ORFEA Acoustique pour la réalisation d'une étude d'impact acoustique pour le projet d'ouverture d'une carrière sur la commune de Cahaignes (27) dans le cadre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) définie par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

Un constat sonore a été établi par la société COMIREM et a permis d'établir les niveaux de bruit résiduel de la zone.

Ces données ont permis de construire un modèle numérique permettant de calculer les niveaux de bruit prévisionnels en limite de propriété et en Zones à Emergence réglementée, notamment lors des phases les plus impactantes du projet (opération de décapage, d'extraction et de remise en état réalisées de façon concomitante à hauteur du terrain naturel pour toutes les simulations). Elles ont également permis de déterminer les traitements permettant de diminuer cet impact.

Les simulations ont permis d'établir :

- Pour toutes les phases d'exploitations : qu'aucun dépassement des seuils réglementaires n'est calculé en limite de propriété et en ZER. Les principales sources de bruit sont liées aux activités du boueur, de la pelle et aux trafics des tombereaux sur site et des poids lourds en dehors du site ;
- Pour toutes les phases d'exploitation : qu'à hauteur du terrain naturel, la mise en place d'un merlon supplémentaire a une légère efficacité sur les gains apportés au niveau des points situés en ZER ou en limite de propriété. Cependant, au fur et à mesure de l'avancée des engins d'extraction lors de chacune des phases, le merlon apportera une meilleure efficacité plus les équipements descendront en fond de carrière.

Une campagne de mesure de réception permettra de valider sur le terrain l'atteinte des objectifs acoustiques et de confronter les relevés vis-à-vis du contexte réglementaire.

Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
Alexis DELAUNAY	Stéphane BEAUDET	Cédric COUSTAURY

12. ANNEXES

12.1 Conditions de propagation d'après la norme NF S 31-010

Afin d'évaluer les effets des conditions météorologiques sur la propagation sonore pendant la durée de mesurage pour une source et un récepteur donné, la norme NF S 31-010 et l'amendement A1 de décembre 2008 définissent une méthodologie permettant de catégoriser les conditions de mesurage.

L'influence des conditions météorologiques sur la propagation sonore est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

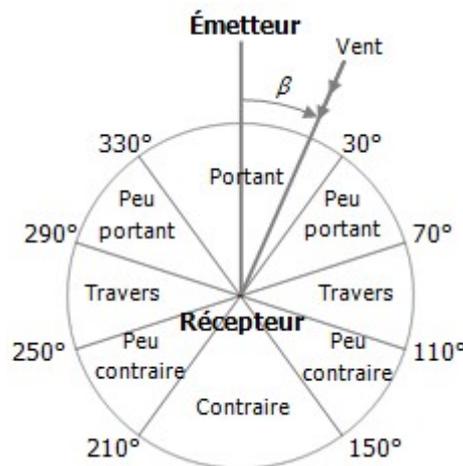
12.1.1 Définitions des conditions aérodynamiques

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu Portant	Portant
Vent fort	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible	U3	U3	U3	U3	U3

La vitesse du vent est caractérisée de façon conventionnelle à 2 m au-dessus du sol par les termes suivants :

- vent fort : vitesse du vent > 3m/s ;
- vent moyen : 1 m/s < vitesse du vent < 3m/s ;
- vent faible : vitesse du vent < 1 m/s.

Les différentes catégories de vent sont définies par référence au secteur d'où vient le vent :



12.1.2 Définition des conditions thermiques

Période	Rayonnement	Humidité en surface	Vent	Ti
Jour	Fort	Surface sèche	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
	Moyen à faible	Surface humide	Faible ou moyen ou fort	T2
			Faible ou moyen	T2
Période de lever ou de coucher du soleil				T3

Période	Couverture nuageuse	Vent	Ti
Nuit	Ciel nuageux	Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé	Moyen ou fort	T4
		Faible	T5

Les indices « jour » et « nuit » ont ici le sens courant et ne renvoient pas à une période réglementaire.

Le rayonnement est fonction de l'intensité de l'énergie solaire qui arrive au sol.

- un fort rayonnement se rencontre au moment où le soleil est au voisinage du zénith ($\pm 3h$) avec une absence totale de nuages, dans la période allant de l'équinoxe de printemps à celui d'automne ;
- un rayonnement moyen se rencontre dans l'une des circonstances suivantes :
 - soleil à $\pm 3h$ par rapport au zénith mais avec une couverture nuageuse au moins égale à 6 octas ;
 - 1h après le lever du soleil jusqu'à 3h avant le zénith avec une couverture nuageuse au plus égale à 4 octas ;
 - 3h après le zénith jusqu'à 1h avant le coucher du soleil avec une couverture nuageuse au plus égale à 4 octas.

La couverture nuageuse est appréciée de façon conventionnelle selon les deux catégories suivantes :

- ciel nuageux : correspond à plus de 20% du ciel caché (entre 3 et 8 octas) ;
- ciel dégagé : correspond à plus de 80% du ciel dégagé (inférieure ou égale à 2 octas).

L'humidité en surface peu se définir ainsi :

- surface sèche : il n'y a pas eu de pluie dans les 48h précédant le mesurage et pas plus de 2 mm dans le courant de la semaine précédant le mesurage ;
- surface humide : il est tombé au moins 4 mm à 5 mm d'eau dans les dernières 24h.

Ces états correspondent à des états particuliers. En réalité, la surface du sol passe de façon continue d'un état à l'autre. La description donnée consiste à préciser l'état dont elle est le plus proche.

12.1.3 Définition des conditions de propagation Grille U_i/T_i :

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	++	++
T5		+	+	++	

- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Z Conditions homogènes pour la propagation sonore
- + Conditions favorables pour la propagation sonore
- ++ Conditions favorables pour la propagation sonore

13. GLOSSAIRE

Bruit ambiant

Bruit total composé de l'ensemble des bruits émis par les sources proches et éloignées existantes, dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné.

Bruit particulier

Bruit émis par une source identifiée spécifiquement.

Bruit résiduel

Bruit ambiant d'un site sans l'activité et sans les sources de bruit incriminées influençant son niveau.

Emergence

L'émergence est la différence arithmétique entre le niveau de bruit ambiant (avec source de bruit incriminée) et le niveau de bruit résiduel (sans source de bruit incriminée) au cours d'un intervalle d'observation.

Décibel

Le décibel est une unité de mesure logarithmique en acoustique. C'est un terme sans dimension. Il est noté **dB**.

Bandes d'Octaves, de Tiers d'Octaves et Niveau Global

Deux fréquences sont dites séparées d'une octave si le rapport de la plus élevée à la plus faible est égal à 2. Dans le cas du tiers d'octave, ce rapport est de 2 à la puissance 1/3.

Le niveau global correspond à la somme énergétique de toutes les bandes d'octaves. Il est noté **L**.

Niveau sonore

Le niveau sonore d'un bruit est évalué par l'amplitude de la variation de pression par rapport à la pression atmosphérique moyenne.

Le niveau sonore est généralement exprimé en décibel dB et calculé comme suit :

$$L_p = 20 \log \left(\frac{p}{p_0} \right)$$

Avec :

$p_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Pascal (pression de référence : seuil d'audibilité)

p = pression acoustique

Cette grandeur est dépendante de l'environnement de la source.

Afin de caractériser un bruit fluctuant par une seule valeur, on calcule le niveau de pression acoustique continu équivalent L_{eq} . Le niveau sonore équivalent représente le niveau sonore qui contiendrait autant d'énergie que le niveau réel fluctuant sur la durée de l'intervalle considéré. Cet indicateur pondéré A s'écrit L_{Aeq} et s'exprime en dB(A).

Spectre sonore

Un spectre sonore est la décomposition fréquentielle d'un son. Cette décomposition est couramment réalisée en octave ou tiers d'octave.

Pondération A

La pondération A est un filtre particulier dont l'objet est de corriger un signal afin de tenir compte de la non linéarité de perception de l'oreille humaine.

Lorsqu'on applique cette correction sur un niveau sonore, celui-ci s'exprime en dB(A).

Il existe d'autres pondérations moins courantes qui peuvent être utilisées dans des cas particuliers, les pondérations B et C.

Indices statistiques (ou indices fractiles)

Cet indice représente le niveau de pression acoustique dépassé pendant X% de l'intervalle de temps considéré. Les indices les plus souvent utilisés sont les suivants:

- L_{10} : niveau sonore atteint ou dépassé pendant 10 % du temps de la mesure,
- L_{50} : niveau sonore atteint ou dépassé pendant 50% du temps de la mesure,
- L_{90} : niveau sonore atteint ou dépassé pendant 90% du temps de la mesure.

Tonalité marquée

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre une bande de fréquence et les quatre adjacentes atteint ou dépasse 10 dB pour les bandes de tiers d'octave 50 à 315Hz et 5 dB pour les bandes de tiers d'octave 400 à 1250 Hz et 1600 à 8000 Hz. Dans le cas d'un bruit à tonalité marquée, le bruit ne peut dépasser 30% de la durée de fonctionnement sur les périodes diurnes et nocturnes.

Agence de PARIS
11 rue des Cordelières
75013 Paris
T : 01 55 06 04 87
agence.paris@orfea-acoustique.com

Agence de CAEN
Centre Odysée - Bât. F.
4 avenue de Cambridge
14200 Hérouville Saint Clair
T : 02 31 24 33 60
agence.caen@orfea-acoustique.com

Agence de RENNES
Rue de la Terre Victoria
Parc d'affaires Edonia - Bât. B
35760 Saint Grégoire
T : 02 23 40 06 06
agence.rennes@orfea-acoustique.com

Agence de LIMOGES
22 rue Atlantis,
Immeuble Antarès, Parc d'Ester
87069 Limoges Cedex
T : 05 55 56 31 25
agence.limoges@orfea-acoustique.com

Agence de BORDEAUX
8 rue du Pr. André Lavignolle - Bât. 3
33049 Bordeaux Cedex
T : 05 56 07 38 49
agence.bordeaux@orfea-acoustique.com

Agence de BRIVE et Siège social
33 rue de l'Île du Roi - BP 40098
19103 Brive Cedex
T : 05 55 86 34 50
agence.brive@orfea-acoustique.com

Agence de METZ
29 rue de Sarre
Quartier des Entrepreneurs
57071 Metz
T : 01 55 06 04 87
agence.metz@orfea-acoustique.com

Agence de CLERMONT-FERRAND
Bâtiment Le Triangle - 1er étage
21 rue de Sarliève
63800 Cournon-d'Auvergne
T : 04 73 83 58 34
agence.clermont@orfea-acoustique.com

Agence de LYON
66 boulevard Niels Bohr
69100 Villeurbanne
T : 04 78 36 35 30
agence.lyon@orfea-acoustique.com

Agence de VALENCE
28 rue Paul Henri Spaak
26000 Valence
T : 04 75 25 50 18
agence.valence@orfea-acoustique.com

ORFEA Acoustique FRANCE - T : 05 55 86 34 50 - contact@orfea-acoustique.com

www.orfea-acoustique.com

ORFEA Acoustique - SAS au capital de 163 236 €
SIRET 414 127 092 000 16 | RCS BRIVE 414 127 092
TVA intra-communautaire FR 50 414 127 092
NACE 7112B | NAF 742C | TVA payée sur les encaissements

Une société du Groupe LACORT

COURRIER DE LA DRAC HAUTE-NORMANDIE

Regu le 11/07/14



PRÉFET DE LA RÉGION HAUTE-NORMANDIE

**Direction régionale des Affaires
culturelles de Haute-Normandie**

Rouen, le 04/07/2014

Service régional de l'archéologie

Le Préfet
de la région Haute-Normandie,
Préfet de la Seine-Maritime
Officier de la Légion d'honneur
à

Affaire Suivie Par Nathalie Bolo
Tél. 02.32.10.70.55
Fax 02 35 15 37 50
Mél. nathalie.bolo@culture.gouv.fr
Références HN-76-CA 2011 N° 353

Comirem Scop
26 rue Hubert le Sellier de Chezelles
36 130 Déols

Objet : Cahaignes (Eure) Projet d'ouverture de carrière d'argile - étude d'impact - Votre courrier du 26/06/2014 - Aff. suivie par : M. Karst
Références à rappeler : SRA dossier n° 329 (affaire suivie par Nathalie Bolo)

Monsieur,

Par courrier cité en référence, vous avez consulté le Service Régional de l'Archéologie dans le cadre de l'instruction du projet mentionné en objet.

En réponse, vous voudrez bien trouver ci-joint la carte des sites archéologiques recensés dans l'emprise du projet.

En raison de la présence de sites dans l'emprise ou à proximité de l'aire d'étude, je vous informe que le Préfet de Région sera susceptible de prescrire la réalisation d'un diagnostic archéologique préalable aux travaux envisagés, en application conformément aux dispositions prévues au livre V du Code du Patrimoine. A l'issue de cette phase de diagnostic et en fonction des éléments mis au jour, il pourra être prescrit la réalisation de fouilles préventives complémentaires ou bien la modification de consistance du projet.

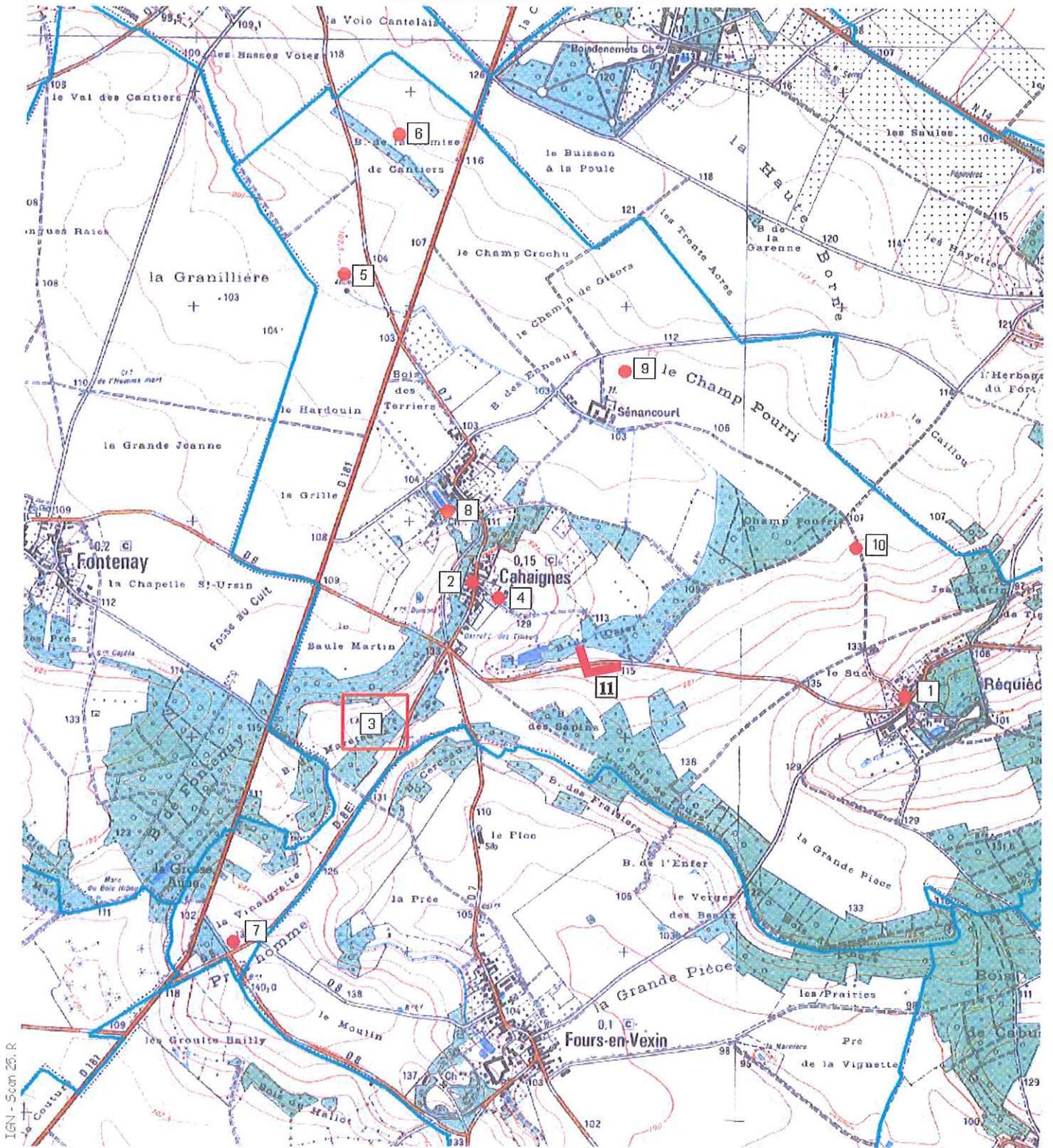
Il conviendra donc que le Préfet de Région (Ministère de la Culture et de la Communication, Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service Régional de l'Archéologie) soit saisi de ce dossier, conformément aux modalités prévues par le décret 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives en matière d'archéologie préventive.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Le Préfet,
Pour le Préfet et par délégation,
le conservateur régional de l'archéologie


OLIVIER KAYSER

CAHAIGNES (27)
données archéologiques



Cartographie : Cellule carte archéologique - SRA 76 - données PATRIARCHE 2006

0 1:25000 1 Km



- 1 - Eglise Notre-Dame de Requiécourt : 13e-19e siècles
- 2 - Sarcophages du Haut Moyen Age / travaux routiers, 1868
- 3 - La Butte : mobilier néolithique
- 4 - Dolmen de Cahaignes, néolithique / détruit
- 5 - L'Abûne : indices de site gallo-romain / prospection au sol, 1973
- 6 - La Remise : sépulture à incinération gallo-romaine / découverte fortuite, 1911
- 7 - La Vinaigrette : indices de site gallo-romain / prospection au sol, 1986
- 8 - Château 17e siècle / site classé en 1953
- 9 - Le Champ Pourri : bâtiment gallo-romain / prospection aérienne, 1997
- 10 - Le Champ Pourri : niveau d'occupation du paléolithique moyen / sondage archéologique, 1998
- 11 - Bois de l'Osier : portion d'enclos / prospection aérienne

**RECEPISSES DES REPONSES AUX DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS
ADRESSEES AUX GESTIONNAIRES DE RESEAUX**

Récépissé de DT Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- Récépissé de DT
 Récépissé de DICT
 Récépissé de DT/DICT
conjointe

Dénomination
Numéro / Voie
Code postal / Commune
Pays

COMIREM SCOP
26 rue Hubert le Sellier de Chezelles
36130 DEOLS
France

N° consultation du téléservice : 2021020400709PLH

Référence de l'exploitant : 2105072887.210502RDT02

N° d'affaire du déclarant : 14035a

Personne à contacter (déclarant) : Karst Michaël

Date de réception de la déclaration : 04/02/2021

Commune principale des travaux : 27510 VEXIN SUR EPTE

Adresse des travaux prévus : _____

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : ENEDIS- DR- NOR- EXPLOITANT

Personne à contacter : _____

Numéro / Voie : 8-10 Promenade du Fort

Lieu-dit / BP : _____

Code Postal / Commune : 14008 CAEN

Tél. : +33232956753 Fax : _____

Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : _____
- Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL (voir liste des catégories au verso)

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____

Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. : _____

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : Plans joints Echelle (1) : _____ Date d'édition (1) : _____ Sensible : Prof. règl. mini (1) : 65 cm Matériau réseau (1) : _____
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans. _____ cm

Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : _____ à _____
ou Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)

Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.

(cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)

Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
Des branchements sans affleurants et/ou aéro souterrain sont susceptibles d'être dans l'emprise des travaux déclarés.

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : Chapitre 3.1, 6.1 et 6.2 du guide (Fascicule 2)

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : possible impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : Vous devez avant le début des travaux évaluer les distances d'approche aux réseaux, le cas échéant vous reporter aux recommandations techniques d'Enedis ci-jointe.

Dispositifs importants pour la sécurité : _____

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0176614701

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : SDIS de l'Eure 0232221000

Responsable du dossier

Nom : LEFORTIER Maud
Désignation du service : Pôle Sécurité des Tiers
Tél : +33 231303055

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom : LEFORTIER Maud
Signature : _____
Date : 04/02/2021 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 4

**TRAVAUX A PROXIMITÉ DE LIGNES
CANALISATIONS ET OUVRAGES ÉLECTRIQUES
RECOMMANDATIONS TECHNIQUES ET DE SÉCURITÉ**

Conditions pour déterminer si les travaux sont situés à proximité d'ouvrages Électriques

Pour Enedis, les travaux sont considérés à proximité d'ouvrages électriques lorsque :

- ils sont situés à moins de **3 mètres** de lignes électriques aériennes de tension inférieure à 50 000 volts ;
- ils sont situés à moins de **1,5 mètre** de lignes électriques souterraines, quelle que soit la tension.

ATTENTION

Pour la détermination des distances entre les “ travaux ” et l'ouvrage électrique, il doit être tenu compte :

- des mouvements, déplacements, balancements, fouettements (notamment en cas de rupture éventuelle d'un organe) ;
- des engins ou de chutes possibles des engins utilisés pour les travaux ;
- des mouvements, mêmes accidentels, des charges manipulées et de leur encombrement ;
- des mouvements, déplacements et balancements des câbles des lignes aériennes.

Principes de prévention des travaux à proximité d'ouvrages électriques

Si les travaux sont situés à proximité d'ouvrages électriques, comme précisé ci-dessus, vous devez respecter les prescriptions **des articles R 4534-107 à R 4534-130 du code du travail**.

1- Compte tenu qu'Enedis est placé dans l'obligation impérieuse de limiter les mises hors tension aux cas indispensables pour assurer la continuité de l'alimentation électrique, compte tenu également du nombre important de travaux effectués à proximité des ouvrages électriques et de leur durée, votre chantier pourra se dérouler en présence de câbles sous tension. Dans ce cas, **en accord avec le chargé d'exploitation avant le début des travaux**, vous mettrez en œuvre l'une ou plusieurs des mesures de sécurité suivantes :

- avoir dégagé l'ouvrage exclusivement par sondage manuel ;
- avoir balisé la canalisation souterraine et fait surveiller le personnel par une personne compétente ;
- avoir balisé les emplacements à occuper, les itinéraires à suivre pour les engins de terrassement, de transport, de levage ou de manutention ;
- avoir délimité matériellement la zone de travail dans tous les plans par une signalisation très visible et fait surveiller le personnel par une personne compétente ;
- avoir placé des obstacles efficaces pour mettre l'installation hors d'atteinte ;
- avoir fait procéder à une isolation efficace des parties sous tension par le chargé d'exploitation ou par une entreprise qualifiée en accord avec le chargé d'exploitation ;
- avoir protégé contre le rayonnement solaire les réseaux souterrains mis à l'air libre et faire en sorte de ne pas les déplacer, ni de marcher dessus ;
- appliquer des prescriptions spécifiques données par le chargé d'exploitation.

2- Si toutefois après échange avec l'Exploitant vos travaux sont incompatibles avec le maintien sous tension des réseaux, nous procéderons à une étude complémentaire et éventuellement à la mise en œuvre de la solution trouvée (sous réserve que cela n'impacte pas le réseau et les clients). Vous devrez par ailleurs avoir obtenu du chargé d'exploitation un Certificat pour Tiers pour l'ouvrage concerné avant de débiter vos travaux.

**En cas de dommages aux ouvrages appelez le 01 76 61 47 01 et uniquement dans ce cas
NE JAMAIS APPROCHER UN OUVRAGE ENDOMMAGE**

Recommandation par rapport aux distances d'approche

Pour des raisons impérieuses de sécurité liées à la continuité de service la mise hors tension conformément à la réglementation n'est pas souhaitable.

Merci de vous référer au(x) plan(s) de masse pour identifier les réseaux en présence afin d'adapter la mise en œuvre de vos travaux par rapport aux distances d'approche et suivant les recommandations ci-dessous.

/!\ Mesures de sécurité à mettre en œuvre /!\

Nature	Niveau de tension	Symbologie	Recommandation
Souterrain	HTA		Certains de nos ouvrages souterrains ne sont pas alertés par un grillage avertisseur qui ne saurait constituer à lui seul un facteur d'alerte de proximité. Vous devrez approcher l'ouvrage exclusivement par sondage manuel sans le toucher.
	BT		
Aérien	BT Nu		Nous devons procéder à une protection du réseau basse tension, nous vous ferons parvenir un devis et les délais de mise en œuvre.
	BT Torsadé		Vous devez veillez à ne pas toucher les canalisations aériennes isolées qui sont dans l'emprise de votre chantier.
	HTA Nu HTA Torsadé	 	Votre chantier ne peut pas se dérouler dans les conditions que vous aviez envisagées, les distances indiquées dans votre déclaration ne sont pas compatibles avec la sécurité des intervenants.

La légende des plans d'ensemble Enedis

Postes électriques

- Poste Source
- Distribution Publique
- Client HTA
- Client HTA - Production
- DP - Client HTA
- DP - Client HTA - Production
- DP - Production
- Production
- Répartition
- Transformation HTA/HTA

Appareils de coupure aériens

- IACM-Interrupteur non télécommandé
- IAT-Interrupteur télécommandé
- IACT-Interrupteur, Ouverture en creux de tension
- Disjoncteur
- Sectionneur
- Parafoudre

Jonctions et connexions

- Capuchon BT souterrain
- Capuchon BT aérien
- Remontées aéro-souterraines

Emergences BT

- Coupure
- Fausse Coupure
- Sectionnement
- ADC
- Boite de coupure
- Boite de coupure 3 D
- Boite de coupure 4 D
- Boite coupe circuit
- RM BT
- Coupure rapide, En exploitation
- Coupure rapide, Hors exploitation

Clients BT

- Producteur BT

Les réseaux

BT en exploitation	BT hors exploitation	HTA en exploitation	HTA hors exploitation
Aérien Torsadé Souterrain	Aérien Torsadé Souterrain	Aérien Torsadé Souterrain Galerie	Aérien Torsadé Souterrain Galerie

L'échelle de représentation

Echelle	Sur plan	Sur terrain
1/200 ^e	1 cm	2 m
1/2000 ^e	1 cm	20 m
1/10000 ^e	1 cm	100 m

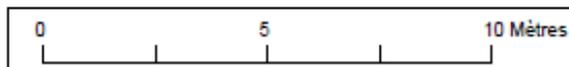
L'impression est susceptible de modifier l'échelle des plans. Il faut veiller à imprimer en « taille réelle ».

Sur les plans de détail (1/200^e) imprimés à l'échelle, 1 cm papier équivaut à 2 m sur le terrain.



Attention !

Il est impératif de vérifier l'échelle du plan remis grâce à l'échelle graduée indiquée sous la carte.



Lire et comprendre un plan Enedis

Ce document présente les principaux éléments constituant les ouvrages électriques exploités.

Il vous donnera des éléments de lecture des plans d'ensemble des réseaux aériens et souterrains, ainsi que ceux des plans de détails 1/200^e : localisation et représentation des réseaux et branchements, leurs classes de précision.

La bonne compréhension de tous ces éléments de représentation doit contribuer à la meilleure localisation des ouvrages Enedis sur le terrain et ainsi éradiquer le risque d'endommagement et d'électrisation des exécutants.

Version hors DR Paris

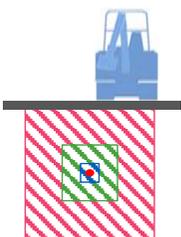
La légende des plans de détail Enedis

Ouvrages et classes de précision

	HTA	BT	Branchement
Classe A Incertitude maximale est inférieure ou égale à 0,50 m	Reseau HTA classe A Reseau HTA classe A inf.	Reseau BT classe A Reseau BT classe A inf.	Branchement BT classe A
Classe B Incertitude maximale est supérieure à classe A et inf. ou égale à 1,50 m (1 m pour les branchements)	Reseau HTA classe B Reseau HTA classe B inf.	Reseau BT classe B Reseau BT classe B inf.	Branchement BT classe B
Classe C Incertitude maximale est supérieure à 1,50 m (1 m pour les branchements)	Reseau HTA classe C Reseau HTA classe C inf. Tracé incertain	Reseau BT classe C Reseau BT classe C Tracé incertain	Branchement BT classe C Tracé incertain
Réseau abandonné	Reseau HTA Aban.	Reseau BT Aban.	Branchement Aban

Fourreaux et protections	Fourreau plein HTA	Fourreau plein BT	Fourreau vide	Fourreau

Dans un rayon de 5m autour des postes de transformation HTA/BT, la détection non intrusive des réseaux électriques ne permet pas d'atteindre la classe A du fait de la trop grande densité de réseaux



- Fuseau d'incertitude classe A ≤ 50 cm
- Fuseau d'incertitude classe B ≤ 1 m50
- Fuseau d'incertitude classe C > 1 m50

Attention !

Conformément au fascicule 2 « Guide technique » de la réglementation « DT-DICT », pour réaliser des travaux en zone d'incertitude sur la position des ouvrages Enedis (parties hachurées sur les images), il est nécessaire d'utiliser une technique manuelle non agressive dite « technique douce ».

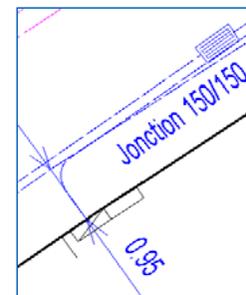
Affleurants et objets principaux

HTA	BT
Dérivation gauche	Dérivation gauche
Dérivation droite	Dérivation droite
Bout perdu	Bout perdu
Remontée aérienne	Remontée aérienne
Noeud topo HTA	Noeud topo BT
Jonction	Jonction
Armoire électrique	Armoire électrique
Mise à la terre BT	Mise à la terre HTA
	Coffret REM BT
	Coffret électrique
	BST (Boîte sous trottoir)

Fond de plan vecteur	
Batiment	Bordure trottoir
Mur	Limite chaussée
Entrée sortante avec seuil	Entrée sortante
Poteau EDF	Avaloir simple
Poteau PTT	Avaloir visitable
Poteau EDF candélabre	Grille d'avaloir
Poteau candélabre	Plaque d'égoût
Pylône EDF	Plaque PTT simple
Arbre	Plaque PTT double

Les cotations des plans de détails

Les **cotations** sont utilisées pour repérer au sol la position des câbles en indiquant la distance entre les canalisations et des repères (mobiliers urbains ou façades d'immeubles) visibles, fixes, et durables sur le terrain.



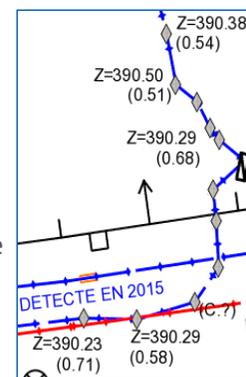
Certaines cotations sont dites « forcées », la distance notée est différente de celle mesurée sur le plan, c'est la **distance notée qui est à prendre en compte**.

Sur les fonds de plan image, les mesures sont à prendre sur les éléments représentant les objets les plus proches du sol (trottoir, avaloir...) Lorsque l'image n'est pas exploitable, un fond de plan vecteur peut être superposé à l'image.

La profondeur / L'altimétrie

L'**altimétrie** est indiquée sur les plans par « z = ... » et représente l'altitude par rapport au niveau de la mer (IGN 1969).

La **profondeur** est renseignée entre parenthèses.



Attention !

Le niveau du sol a pu évoluer dans le temps, il est possible que les ouvrages Enedis soient situés à une profondeur différente que celle indiquée sur les plans.

Éléments composant les plans de détail



Poste électrique



Coffret électrique



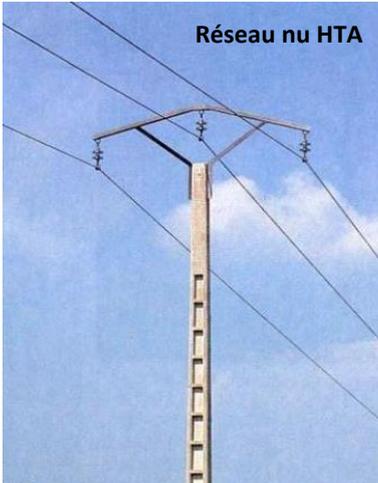
Câble de cuivre nu (retour à la terre : risque électrique)



Réseaux nus

Interdiction de s'approcher à moins de 3 mètres

→ *risque d'arc électrique et d'électrocution*



Réseaux isolés

Interdiction de toucher

→ *risque que l'isolant se soit détérioré dans le temps*



Pendant les travaux, si vous devez évoluer dans la zone d'interdiction, vous aurez besoin d'une protection de chantier.

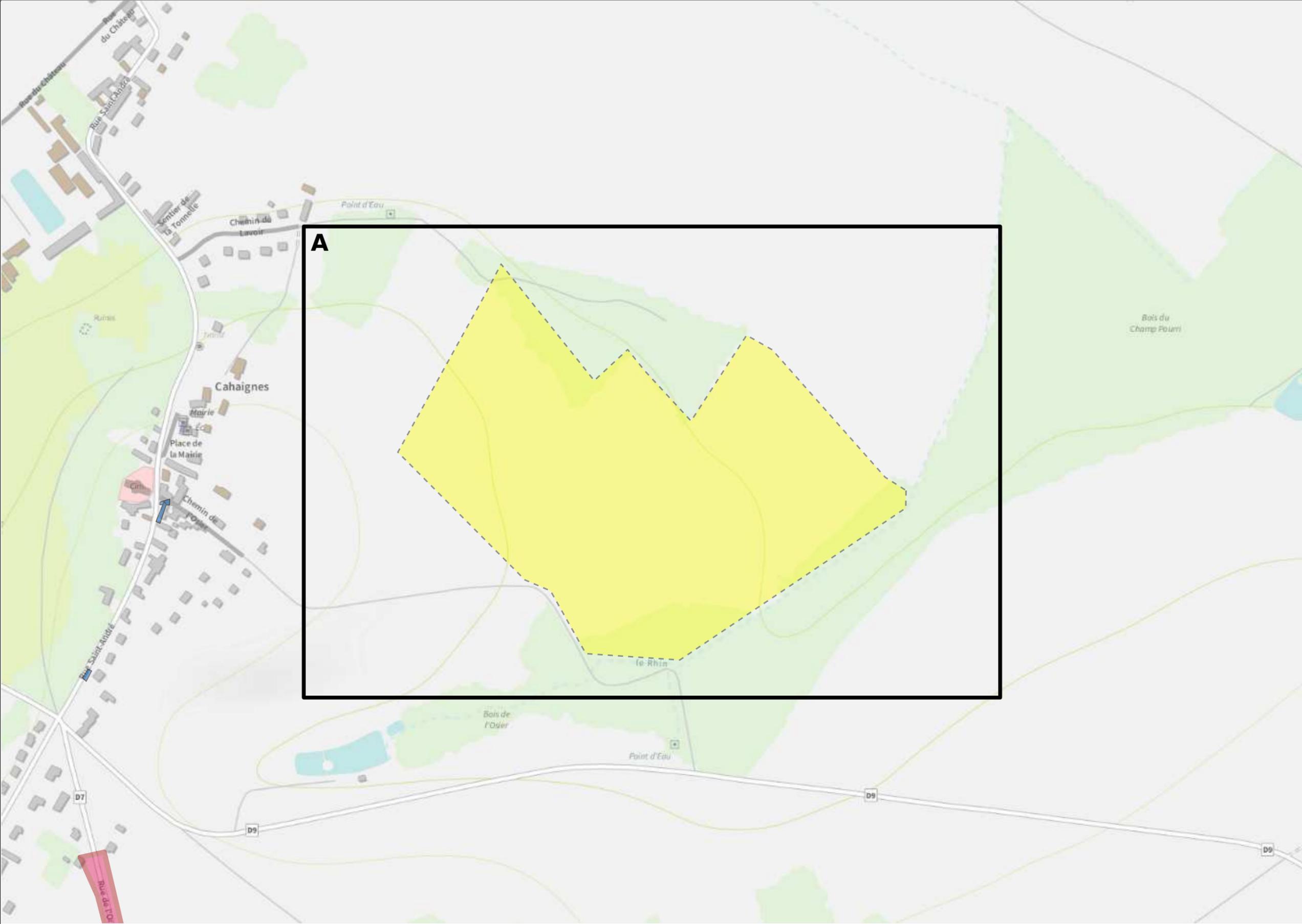
Exemples : travaux sur maison (peinture, enduit, toiture, isolation, utilisation de nettoyeur haute pression, ...), élagage, utilisation d'engins à proximité des réseaux

Veillez-vous référer au commentaire joint ou prendre contact avec le numéro de téléphone présent dans le bas de ce récépissé.

Les réponses ci-jointes n'engagent la responsabilité d'Enedis qu'à l'intérieur de l'emprise des travaux que vous avez déclarés. En particulier, les projets Enedis ne sont complétés qu'à l'intérieur de cette zone.

-  Emprise de vos travaux
-  ZTIS
-  Projet de travaux Enedis
-  Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

-  Carte(s) du plan d'ensemble des réseaux (aériens et souterrains)
-  Carte(s) du plan de détail des réseaux souterrains (marquage piquetage)



Plan édité le :
04/02/2021
Valable jusqu'au :
05/05/2021

Les réseaux susceptibles d'être présents sur le plan d'ensemble sont :

- Les réseaux aériens (uniquement sur ce plan)
- Les réseaux souterrains leur positionnement plus précis est détaillé dans la suite du document.

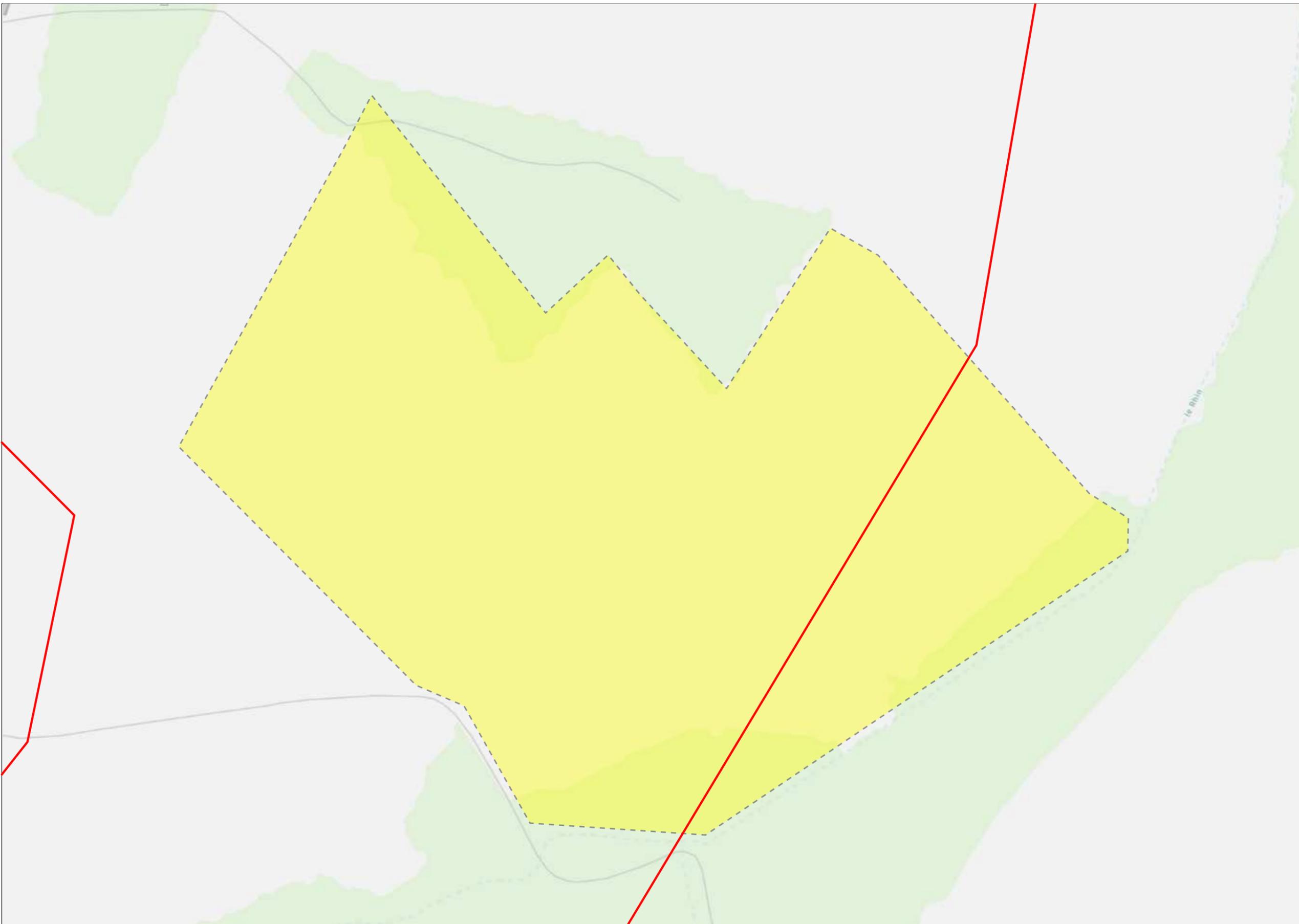
La majorité des branchements reliés à ces réseaux ne sont pas représentés sur ce plan.

Sur ce plan les ouvrages sont en classe C.
S'ils sont représentés dans les plans des réseaux souterrains, il faudra alors se baser sur la classification indiquée dans ces plans

-  Emprise de vos travaux
-  ZTIS
-  Projet de travaux Enedis
-  Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

- ### Réseau électrique
-  Aérien
 - BT  Torsadé
 -  Souterrain
 -  Aérien
 - HTA  Torsadé
 -  Souterrain
 -  Galerie

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».



Service qui délivre le document

ENEDIS-DR-NOR-EXPLOITANT
Pôle Sécurité des Tiers

8-10 Promenade du Fort

14008 CAEN

France

Tél : +33232956753

Fax :

COMMENTAIRES IMPORTANTS
ASSOCIES AU DOCUMENT N°

2105072887.210502RDT02

Veillez prendre en compte les commentaires suivants :

IMPRESSION DES PLANS JOINTS AU BON FORMAT:

les plans PDF qui vous sont adressés sont multi formats. Ils sont indiqués sur chaque page. Pour conserver les échelles et avoir une bonne lecture des plans 1/200ème, il vous faut imprimer chaque page au bon format.

Assurez vous

qu'aucune mise à l'échelle automatique n'est activée dans votre gestionnaire d'impression.

Responsable : LEFORTIER Maud

Tél : +33231303055

Date : 04/02/2021

Signature :

(Commentaires_V5.3_V1.0)

Récépissé de DT Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- Récépissé de DT
 Récépissé de DICT
 Récépissé de DT/DICT
conjointe

Dénomination
Numéro / Voie
Code postal / Commune
Pays

COMIREM SCOP
26 rue Hubert le Sellier de Chezelles
36130 DEOLS
France

N° consultation du téléservice : 2021020400712PUM

Référence de l'exploitant : 2105072918. 210502RDT02

N° d'affaire du déclarant : 14035b

Personne à contacter (déclarant) : Karst Michael

Date de réception de la déclaration : 04/02/2021

Commune principale des travaux : 27510 VEXIN SUR EPTE

Adresse des travaux prévus : _____

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : ENEDIS- DR- NOR- EXPLOITANT

Personne à contacter : _____

Numéro / Voie : 8-10 Promenade du Fort

Lieu-dit / BP : _____

Code Postal / Commune : 14008 CAEN

Tél. : +33232956753 Fax : _____

Éléments généraux de réponse

- Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment : _____
- Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
- Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : EL (voir liste des catégories au verso)

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____

- Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. : _____

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints : Références : Plans joints Echelle (1) : _____ Date d'édition (1) : _____ Sensible : Prof. règl. mini (1) : 65 cm Matériau réseau (1) : _____
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans. _____ cm

- Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : _____ à _____
ou Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)

- Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.

(cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)

Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
Des branchements sans affleurants et/ou aéro souterrain sont susceptibles d'être dans l'emprise des travaux déclarés.

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : Chapitre 3.1, 6.1 et 6.2 du guide (Fascicule 2)

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : possible impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : Vous devez avant le début des travaux évaluer les distances d'approche aux réseaux, le cas échéant vous reporter aux recommandations techniques d'Enedis ci-jointe.

Dispositifs importants pour la sécurité : _____

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0176614701

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : SDIS de l'Eure 0232221000

Responsable du dossier

Nom : LEFORTIER Maud

Désignation du service : Pôle Sécurité des Tiers

Tél : +33 231303055

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom : LEFORTIER Maud

Signature : _____

Date : 04/02/2021 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 4

**TRAVAUX A PROXIMITÉ DE LIGNES
CANALISATIONS ET OUVRAGES ÉLECTRIQUES
RECOMMANDATIONS TECHNIQUES ET DE SÉCURITÉ**

Conditions pour déterminer si les travaux sont situés à proximité d'ouvrages Électriques

Pour Enedis, les travaux sont considérés à proximité d'ouvrages électriques lorsque :

- ils sont situés à moins de **3 mètres** de lignes électriques aériennes de tension inférieure à 50 000 volts ;
- ils sont situés à moins de **1,5 mètre** de lignes électriques souterraines, quelle que soit la tension.

ATTENTION

Pour la détermination des distances entre les " travaux " et l'ouvrage électrique, il doit être tenu compte :

- des mouvements, déplacements, balancements, fouettements (notamment en cas de rupture éventuelle d'un organe) ;
- des engins ou de chutes possibles des engins utilisés pour les travaux ;
- des mouvements, mêmes accidentels, des charges manipulées et de leur encombrement ;
- des mouvements, déplacements et balancements des câbles des lignes aériennes.

Principes de prévention des travaux à proximité d'ouvrages électriques

Si les travaux sont situés à proximité d'ouvrages électriques, comme précisé ci-dessus, vous devez respecter les prescriptions **des articles R 4534-107 à R 4534-130 du code du travail**.

1- Compte tenu qu'Enedis est placé dans l'obligation impérieuse de limiter les mises hors tension aux cas indispensables pour assurer la continuité de l'alimentation électrique, compte tenu également du nombre important de travaux effectués à proximité des ouvrages électriques et de leur durée, votre chantier pourra se dérouler en présence de câbles sous tension. Dans ce cas, **en accord avec le chargé d'exploitation avant le début des travaux**, vous mettrez en œuvre l'une ou plusieurs des mesures de sécurité suivantes :

- avoir dégagé l'ouvrage exclusivement par sondage manuel ;
- avoir balisé la canalisation souterraine et fait surveiller le personnel par une personne compétente ;
- avoir balisé les emplacements à occuper, les itinéraires à suivre pour les engins de terrassement, de transport, de levage ou de manutention ;
- avoir délimité matériellement la zone de travail dans tous les plans par une signalisation très visible et fait surveiller le personnel par une personne compétente ;
- avoir placé des obstacles efficaces pour mettre l'installation hors d'atteinte ;
- avoir fait procéder à une isolation efficace des parties sous tension par le chargé d'exploitation ou par une entreprise qualifiée en accord avec le chargé d'exploitation ;
- avoir protégé contre le rayonnement solaire les réseaux souterrains mis à l'air libre et faire en sorte de ne pas les déplacer, ni de marcher dessus ;
- appliquer des prescriptions spécifiques données par le chargé d'exploitation.

2- Si toutefois après échange avec l'Exploitant vos travaux sont incompatibles avec le maintien sous tension des réseaux, nous procéderons à une étude complémentaire et éventuellement à la mise en œuvre de la solution trouvée (sous réserve que cela n'impacte pas le réseau et les clients). Vous devrez par ailleurs avoir obtenu du chargé d'exploitation un Certificat pour Tiers pour l'ouvrage concerné avant de débiter vos travaux.

**En cas de dommages aux ouvrages appelez le 01 76 61 47 01 et uniquement dans ce cas
NE JAMAIS APPROCHER UN OUVRAGE ENDOMMAGE**

Recommandation par rapport aux distances d'approche

Pour des raisons impérieuses de sécurité liées à la continuité de service la mise hors tension conformément à la réglementation n'est pas souhaitable.

Merci de vous référer au(x) plan(s) de masse pour identifier les réseaux en présence afin d'adapter la mise en œuvre de vos travaux par rapport aux distances d'approche et suivant les recommandations ci-dessous.

/!\ Mesures de sécurité à mettre en œuvre /!\

Nature	Niveau de tension	Symbologie	Recommandation
Souterrain	HTA		Certains de nos ouvrages souterrains ne sont pas alertés par un grillage avertisseur qui ne saurait constituer à lui seul un facteur d'alerte de proximité. Vous devrez approcher l'ouvrage exclusivement par sondage manuel sans le toucher.
	BT		
Aérien	BT Nu		Nous devons procéder à une protection du réseau basse tension, nous vous ferons parvenir un devis et les délais de mise en œuvre.
	BT Torsadé		Vous devez veillez à ne pas toucher les canalisations aériennes isolées qui sont dans l'emprise de votre chantier.
	HTA Nu HTA Torsadé	 	Votre chantier ne peut pas se dérouler dans les conditions que vous aviez envisagées, les distances indiquées dans votre déclaration ne sont pas compatibles avec la sécurité des intervenants.

La légende des plans d'ensemble Enedis

Postes électriques

- Poste Source
- Distribution Publique
- Client HTA
- Client HTA - Production
- DP - Client HTA
- DP - Client HTA - Production
- DP - Production
- Production
- Répartition
- Transformation HTA/HTA

Appareils de coupure aériens

- IACM-Interrupteur non télécommandé
- IAT-Interrupteur télécommandé
- IACT-Interrupteur, Ouverture en creux de tension
- Disjoncteur
- Sectionneur
- Parafoudre

Jonctions et connexions

- Capuchon BT souterrain
- Capuchon BT aérien
- Remontées aéro-souterraines

Emergences BT

- Coupure
- Fausse Coupure
- Sectionnement
- ADC
- Boite de coupure
- Boite de coupure 3 D
- Boite de coupure 4 D
- Boite coupe circuit
- RM BT
- Coupure rapide, En exploitation
- Coupure rapide, Hors exploitation

Clients BT

- Producteur BT

Les réseaux

BT en exploitation	BT hors exploitation	HTA en exploitation	HTA hors exploitation
Aérien Torsadé Souterrain	Aérien Torsadé Souterrain	Aérien Torsadé Souterrain Galerie	Aérien Torsadé Souterrain Galerie

L'échelle de représentation

Echelle	Sur plan	Sur terrain
1/200 ^e	1 cm	2 m
1/2000 ^e	1 cm	20 m
1/10000 ^e	1 cm	100 m

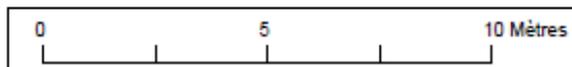
L'impression est susceptible de modifier l'échelle des plans. Il faut veiller à imprimer en « taille réelle ».

Sur les plans de détail (1/200^e) imprimés à l'échelle, 1 cm papier équivaut à 2 m sur le terrain.



Attention !

Il est impératif de vérifier l'échelle du plan remis grâce à l'échelle graduée indiquée sous la carte.



Lire et comprendre un plan Enedis

Ce document présente les principaux éléments constituant les ouvrages électriques exploités.

Il vous donnera des éléments de lecture des plans d'ensemble des réseaux aériens et souterrains, ainsi que ceux des plans de détails 1/200^e : localisation et représentation des réseaux et branchements, leurs classes de précision.

La bonne compréhension de tous ces éléments de représentation doit contribuer à la meilleure localisation des ouvrages Enedis sur le terrain et ainsi éradiquer le risque d'endommagement et d'électrisation des exécutants.

Version hors DR Paris

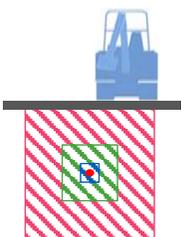
La légende des plans de détail Enedis

Ouvrages et classes de précision

	HTA	BT	Branchement
Classe A Incertitude maximale est inférieure ou égale à 0,50 m	Reseau HTA classe A Reseau HTA classe A inf.	Reseau BT classe A Reseau BT classe A inf.	Branchement BT classe A
Classe B Incertitude maximale est supérieure à classe A et inf. ou égale à 1,50 m (1 m pour les branchements)	Reseau HTA classe B Reseau HTA classe B inf.	Reseau BT classe B Reseau BT classe B inf.	Branchement BT classe B
Classe C Incertitude maximale est supérieure à 1,50 m (1 m pour les branchements)	Reseau HTA classe C Reseau HTA classe C inf. Tracé incertain	Reseau BT classe C Reseau BT classe C Tracé incertain	Branchement BT classe C Tracé incertain
Réseau abandonné	Reseau HTA Aban.	Reseau BT Aban.	Branchement Aban

Fourreaux et protections	Fourreau plein HTA	Fourreau plein BT	Fourreau vide	Fourreau

Dans un rayon de 5m autour des postes de transformation HTA/BT, la détection non intrusive des réseaux électriques ne permet pas d'atteindre la classe A du fait de la trop grande densité de réseaux



- Fuseau d'incertitude classe A ≤ 50cm
- Fuseau d'incertitude classe B ≤ 1m50
- Fuseau d'incertitude classe C > 1m50



Attention !

Conformément au fascicule 2 « Guide technique » de la réglementation « DT-DICT », pour réaliser des travaux en zone d'incertitude sur la position des ouvrages Enedis (parties hachurées sur les images), il est nécessaire d'utiliser une technique manuelle non agressive dite « technique douce ».

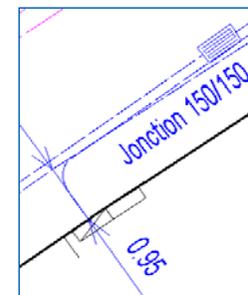
Affleurants et objets principaux

HTA	BT
Dérivation gauche	Dérivation gauche
Dérivation droite	Dérivation droite
Bout perdu	Bout perdu
Remontée aérienne	Remontée aérienne
Noeud topo HTA	Noeud topo BT
Jonction	Jonction
Armoire électrique	Armoire électrique
Mise à la terre BT	Mise à la terre HTA
	Coffret REM BT
	Coffret électrique
	BST (Boite sous trottoir)

Fond de plan vecteur	
Batiment	Bordure trottoir
Mur	Limite chaussée
Entrée sortante avec seuil	Entrée sortante
Poteau EDF	Avaloir simple
Poteau PTT	Avaloir visible
Poteau EDF candélabre	Grille d'avaloir
Poteau candélabre	Plaque d'égoût
Pylône EDF	Plaque PTT simple
Arbre	Plaque PTT double

Les cotations des plans de détails

Les **cotations** sont utilisées pour repérer au sol la position des câbles en indiquant la distance entre les canalisations et des repères (mobiliers urbains ou façades d'immeubles) visibles, fixes, et durables sur le terrain.



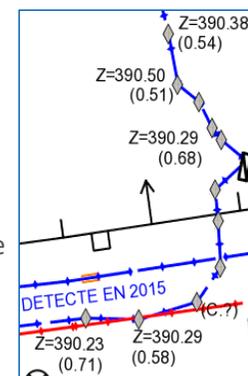
Certaines cotations sont dites « forcées », la distance notée est différente de celle mesurée sur le plan, c'est la **distance notée qui est à prendre en compte**.

Sur les fonds de plan image, les mesures sont à prendre sur les éléments représentant les objets les plus proches du sol (trottoir, avaloir...) Lorsque l'image n'est pas exploitable, un fond de plan vecteur peut être superposé à l'image.

La profondeur / L'altimétrie

L'**altimétrie** est indiquée sur les plans par « z = ... » et représente l'altitude par rapport au niveau de la mer (IGN 1969).

La **profondeur** est renseignée entre parenthèses.



Attention !

Le niveau du sol a pu évoluer dans le temps, il est possible que les ouvrages Enedis soient situés à une profondeur différente que celle indiquée sur les plans.

Éléments composant les plans de détail

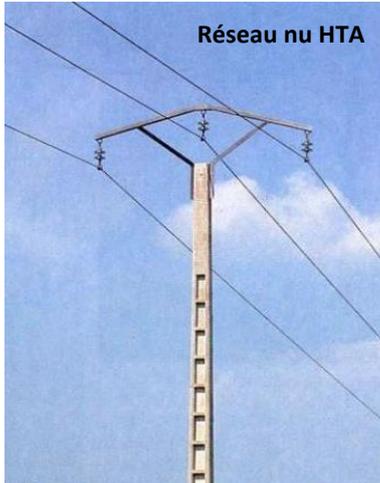


Poste électrique	
Coffret électrique	
Câble de cuivre nu (retour à la terre : risque électrique)	

Réseaux nus

Interdiction de s'approcher à moins de 3 mètres

→ *risque d'arc électrique et d'électrocution*



Réseaux isolés

Interdiction de toucher

→ *risque que l'isolant se soit détérioré dans le temps*



Pendant les travaux, si vous devez évoluer dans la zone d'interdiction, vous aurez besoin d'une protection de chantier.

Exemples : travaux sur maison (peinture, enduit, toiture, isolation, utilisation de nettoyeur haute pression, ...), élagage, utilisation d'engins à proximité des réseaux

Veillez-vous référer au commentaire joint ou prendre contact avec le numéro de téléphone présent dans le bas de ce récépissé.

Plan édité le :
04/02/2021
Valable jusqu'au :
05/05/2021

Les réseaux susceptibles d'être présents sur le plan d'ensemble sont :

- Les réseaux aériens (uniquement sur ce plan)
- Les réseaux souterrains leur positionnement plus précis est détaillé dans la suite du document.

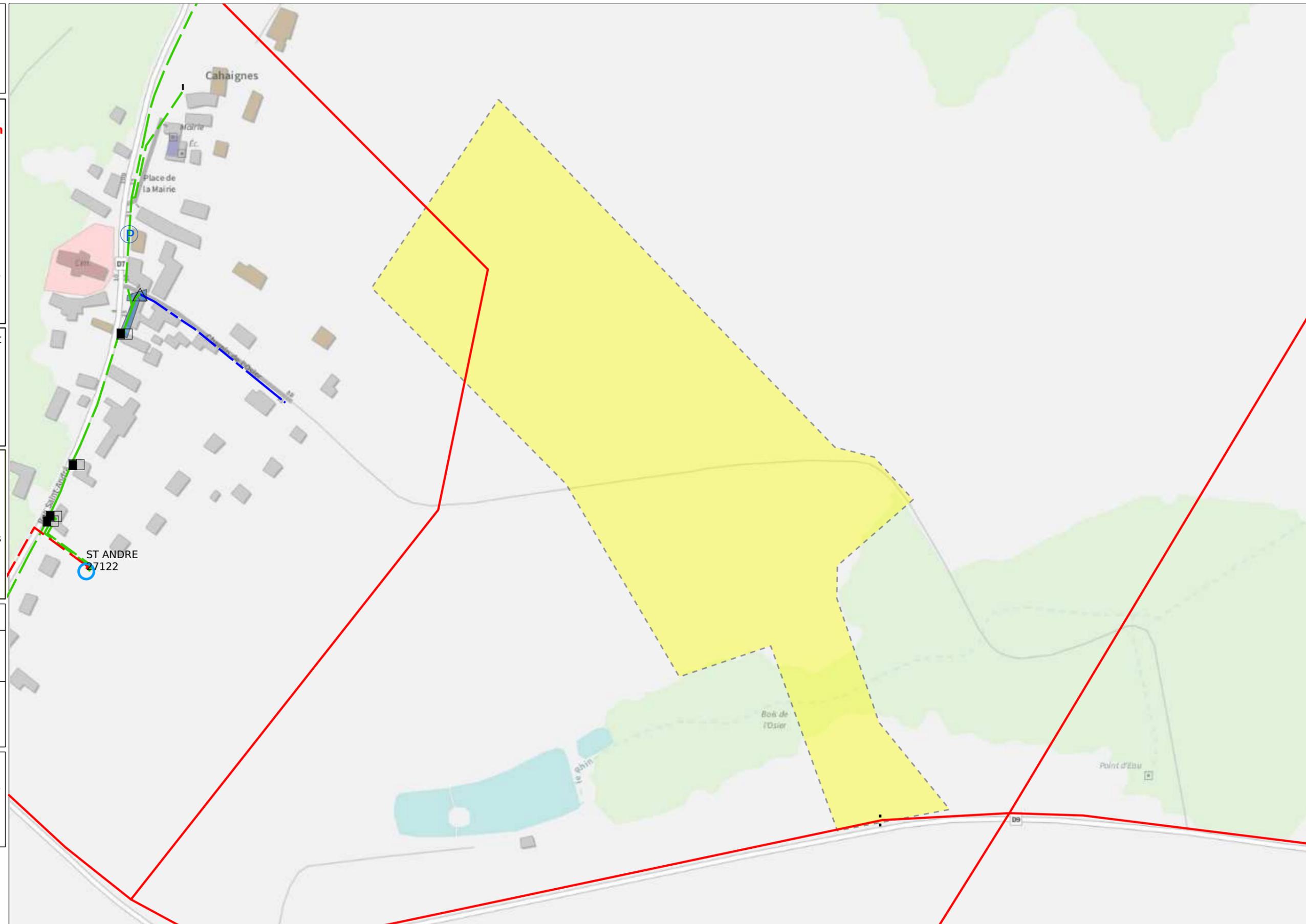
La majorité des branchements reliés à ces réseaux ne sont pas représentés sur ce plan.

Sur ce plan les ouvrages sont en classe C.
S'ils sont représentés dans les plans des réseaux souterrains, il faudra alors se baser sur la classification indiquée dans ces plans

-  Emprise de vos travaux
-  ZTIS
-  Projet de travaux Enedis
-  Au moins un réseau est absent dans les plans de détails

- Réseau électrique**
-  Aérien
 -  BT Torsadé
 -  Souterrain
 -  HTA Aérien
 -  HTA Torsadé
 -  HTA Souterrain
 -  HTA Galerie

Pour plus de détails sur la compréhension de ce plan, voir la notice jointe « Lire et Comprendre un plan Enedis ».



Service qui délivre le document

ENEDIS-DR-NOR-EXPLOITANT

Pôle Sécurité des Tiers

8-10 Promenade du Fort

14008 CAEN

France

Tél : +33232956753

Fax :

COMMENTAIRES IMPORTANTS
ASSOCIES AU DOCUMENT N°

2105072918.210502RDT02

Veillez prendre en compte les commentaires suivants :

IMPRESSION DES PLANS JOINTS AU BON FORMAT:

les plans PDF qui vous sont adressés sont multi formats. Ils sont indiqués sur chaque page. Pour conserver les échelles et avoir une bonne lecture des plans 1/200ème, il vous faut imprimer chaque page au bon format.

Assurez vous

qu'aucune mise à l'échelle automatique n'est activée dans votre gestionnaire d'impression.

Responsable : LEFORTIER Maud

Tél : +33231303055

Date : 04/02/2021

Signature :

(Commentaires_V5.3_V1.0)

Récépissé de DT Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4^{ème} partie (partie réglementaire) du Code du travail

Destinataire

Récépissé de DT
Récépissé de DICT
Récépissé de DT/DICT
conjointe

Dénomination : _____
Complément / Service : _____
Numéro / Voie : _____
Lieu-dit / BP : _____
Code Postal / Commune : _____
Pays : _____

N° consultation du téléservice : _____
Référence de l'exploitant : _____
N° d'affaire du déclarant : _____
Personne à contacter (déclarant) : _____
Date de réception de la déclaration : ____ / ____ / ____
Commune principale des travaux : _____
Adresse des travaux prévus : _____

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : _____
Personne à contacter : _____
Numéro / Voie : _____
Lieu-dit / BP : _____
Code Postal / Commune : _____
Tél. : _____ Fax : _____

Éléments généraux de réponse

Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :

Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m

Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : _____ (voir liste des catégories au verso)

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____

Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. : _____

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints :	Références :	Echelle ⁽¹⁾ :	Date d'édition ⁽¹⁾ :	Sensible :	Prof. règl. mini ⁽¹⁾ :	Matériau réseau ⁽¹⁾ :
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.	_____	_____	____ / ____ / ____	_____	_____ cm	_____
	_____	_____	____ / ____ / ____	_____	_____ cm	_____

Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : ____ / ____ / ____ à ____ h ____
ou Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ____ / ____ / ____)

Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.

(cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) ⁽²⁾

Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement ⁽²⁾

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) : pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : _____

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : possible impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : _____

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : _____

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : _____

Responsable du dossier

Nom : _____
Désignation du service : _____
Tél. : _____

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : _____
Signature : _____
Date : ____ / ____ / ____ Nombre de pièces jointes, y compris les plans : _____

Récépissé de DT Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4^{ème} partie (partie réglementaire) du Code du travail

Destinataire

Récépissé de DT
Récépissé de DICT
Récépissé de DT/DICT
conjointe

Dénomination : _____
Complément / Service : _____
Numéro / Voie : _____
Lieu-dit / BP : _____
Code Postal / Commune : _____
Pays : _____

N° consultation du téléservice : _____
Référence de l'exploitant : _____
N° d'affaire du déclarant : _____
Personne à contacter (déclarant) : _____
Date de réception de la déclaration : ____ / ____ / ____
Commune principale des travaux : _____
Adresse des travaux prévus : _____

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : _____
Personne à contacter : _____
Numéro / Voie : _____
Lieu-dit / BP : _____
Code Postal / Commune : _____
Tél. : _____ Fax : _____

Éléments généraux de réponse

Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :

Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m

Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné (voir liste jointe) de catégorie : _____ (voir liste des catégories au verso)

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____

Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : _____ Tél. : _____

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

Plans joints :	Références :	Echelle ⁽¹⁾ :	Date d'édition ⁽¹⁾ :	Sensible :	Prof. règl. mini ⁽¹⁾ :	Matériau réseau ⁽¹⁾ :
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans.	_____	_____	____ / ____ / ____	_____	_____ cm	_____
	_____	_____	____ / ____ / ____	_____	_____ cm	_____

Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : Date retenue d'un commun accord : ____ / ____ / ____ à ____ h ____
ou Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : ____ / ____ / ____)

Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.

(cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) ⁽²⁾

Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement ⁽²⁾

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) : pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques générales en fonction des réseaux et des techniques de travaux prévues sont consultables sur www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : _____

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, la mise hors tension est : possible impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : _____

Dispositifs importants pour la sécurité :

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : _____

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : _____

Responsable du dossier

Nom : _____
Désignation du service : _____
Tél. : _____

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom du signataire : _____
Signature : _____
Date : ____ / ____ / ____ Nombre de pièces jointes, y compris les plans : _____

FORMULAIRES ZNIEFF



LE BOIS DU CHAMP POURRI ET LE BOIS D'OSIER (Identifiant national : 230031067)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 83180005)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : DREAL Haute-Normandie, .- 230031067, LE BOIS DU CHAMP POURRI ET LE BOIS D'OSIER.
- INPN, SPN-MNHN Paris, 9P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/230031067.pdf>

Région en charge de la zone : Haute-Normandie

Rédacteur(s) : DREAL Haute-Normandie

Centroïde calculé : 547477°-2468075°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 06/10/2010

Date actuelle d'avis CSRPN : 08/09/2020

Date de première diffusion INPN : 23/10/2020

Date de dernière diffusion INPN : 23/10/2020

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	5
6. HABITATS	5
7. ESPECES	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	9
9. SOURCES	9

1. DESCRIPTION

Cette ZNIEFF est incluse dans la ZNIEFF de Type 2 :

- Id nat. : [230031112](#) - LES VALLONS BOISÉS ENTRE CAHAIGNES ET AVENY (Id reg. : 8318)

1.1 Localisation administrative

- Département : Eure
- Commune : Vexin-sur-Epte (INSEE : 27213)

1.2 Superficie

32,3 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 100

Maximale (mètre): 120

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : [230031112](#) - LES VALLONS BOISÉS ENTRE CAHAIGNES ET AVENY (Type 2) (Id reg. : 8318)

1.5 Commentaire général

Les bois du champ pourri et d'osier sont bordés au nord par le ruisseau du Rhin qui prend sa source à une 100aine de mètres en amont sur la commune de Cahaigne. Une partie des eaux ruisselle au sein du bois d'osier et stagne en fonction de la topographie du milieu. Celui-ci est d'ailleurs nettement plus humide que le bois du champ pourri et laisse apparaître un substrat tourbeux. Ces deux bois sont constitués d'une peupleraie au sein de laquelle s'est installée une aulnaie frênaie. Les essences rencontrées sont le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le Peuplier (*Populus sp.*) et le Saule cendré (*Salix cinerea*) La présence de nombreux jeunes ormes (*Ulmus minor*) traduit une rudéralisation et un assèchement de certains secteurs.

La strate herbacée est diversifiée, allant d'un cortège d'espèces mésohygrophiles jusqu'aux espèces hygrophiles. Le sous-bois est dominé par la Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*), la Circée de Paris (*Circaea lusitania*) dans les milieux frais, et dans les zones les plus humides s'installent la Laïche pendante (*Carex pendula*) assez rare, le Populage des marais (*Caltha palustris*), l'Iris faux Açores (*Iris pseudacorus*), le Cirse des maraîchers (*Cirsium oleoraceum*). La diversité en fougères est très intéressante avec la Dryoptéride de la Chartreuse (*Dryopteris carthusiana*), la Dryoptéride fougère-mâle (*Dryopteris filix-mas*), la Dryoptéride dilatée (*Dryopteris dilatata*) et le peu commun Polystic à soies (*Polystichum setiferum*). En lisière forestière ou à la faveur de coupes, se trouve un mélange de mégaphorbiaie et de roselière à Roseau commun (*Phragmites australis*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*) et Lycophe d'Europe (*Lycopus europaeus*). C'est d'ailleurs, dans ces secteurs qu'a été observée une espèce exceptionnelle et patrimoniale, le Laiteron des marais (*Sonchus palustris*), grande astéracée pouvant atteindre 3 mètres de haut. Si l'aulnaie-frênaie résulte d'une évolution secondaire, cet habitat reste néanmoins déterminant et est, de plus, communautaire. Le Pigeon colombin (*Columba oenas*) et la Buse variable (*Buteo buteo*), deux oiseaux peu communs, nichent dans ces bois.

Le ruisseau du Rhin, partiellement curé, n'accueillait qu'une végétation clairsemée avec des petites stations d'Ache nodiflore (*Apium nodiflorum*) et sur les berges quelques espèces classiques des cours d'eau comme la Scrofulaire aquatique (*Scrofularia auriculata*), l'Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), l'Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), ainsi que la Grande Berle (*Sium latifolium*), espèce exceptionnelle en Haute-Normandie. Ce ruisseau est également un site de reproduction du Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*), grande libellule noire et jaune rare dans la région.

Au sud est du bois du champ pourri, plusieurs plans d'eau de surfaces variables, issus probablement de l'extraction de matériaux, sont présents. La végétation alterne entre des espèces de milieux secs et, en bordure des bassins ou fossés, une flore inféodée aux milieux humides. Le Lotiers corniculé (*Lotus corniculatus*), l'Erythrée petite centaurée (*Centaurium erythraea*), la Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*), espèce peu commune et déterminante compose une partie du cortège des espèces méso-xérophilles En bordure des plans d'eau se développent les espèces mésohygrophiles à hygrophiles tels que les carex, joncs,

roseaux et saules...Huit espèces d'odonates ont été observées, avec des densités parfois importantes, deux sont rares et déterminantes de ZNIEFF : l'Agrion vert (*Erythromma viridulum*) et l'Orthétrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*). Parmi les oiseaux plusieurs espèces assez rares à rares nichent probablement. Il s'agit du Râle d'eau (*Rallus aquaticus*), du Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficolis*) et de la Rousserolle effarvate (*Acrocephalus scirpaceus*). Le Chevalier cul-blanc (*Tringa ochropus*) et le Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*), deux migrants stationnent également sur le site.

Les écoulements et leur gestion mais aussi la qualité des eaux constituent les principales menaces qui pèsent sur ce site. L'agriculture intensive domine tout autour, même si une petite bande enherbée protège en partie le ruisseau du Rhin. Les sources en amont sont aménagées, les plans d'eau sont pompés ou aménagés pour la chasse et le ruisseau est busé en aval du site ; toutes ces contraintes ne peuvent que nuire à une bonne circulation de l'eau et à sa qualité. Signalons également la présence d'une plante invasive l'Aster lancéolé, qui reste actuellement localisée mais pourrait nuire à la diversité floristique notée actuellement. Enfin, la plantation en peupliers a tendance à perturber l'évolution de cet habitat rare et original et peut même conduire à long terme à son assèchement progressif.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Indéterminé

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Sylviculture

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Vallée

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Indéterminé

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

- Critères d'intérêts patrimoniaux
- Ecologique
- Faunistique
- Odonates
- Insectes
- Floristique
- Phanérogames

Fonctionnels

- Fonctions de régulation hydraulique

Complémentaires

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

aucun commentaire

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Entretien des rivières, canaux, fossés, plans d'eau	Intérieur	Indéterminé	Réel
Modification du fonctionnement hydraulique	Intérieur	Indéterminé	Réel
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Envahissement d'une espèce ou d'un groupe	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Mammifères - Poissons - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Odonates 	<ul style="list-style-type: none"> - Phanérogames - Ptéridophytes 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	<p style="text-align: center;"><i>44.31</i> <i>Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)</i></p>		<p>Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.</p>		2010 - 2010

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	<p style="text-align: center;"><i>24.11</i> <i>Ruisselets</i></p>		<p>Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.</p>		2010 - 2010
	<p style="text-align: center;"><i>54.1</i> <i>Sources</i></p>		<p>Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.</p>		2010 - 2010
	<p style="text-align: center;"><i>22</i> <i>Eaux douces stagnantes</i></p>		<p>Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.</p>		2010 - 2010

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	53 <i>Végétation de ceinture des bords des eaux</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	83.321 <i>Plantations de Peupliers</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	82 <i>Cultures</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	38 <i>Prairies mésophiles</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Odonates	199694	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	<i>Cordulégastre annelé (Le)</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.	Faible	10		2010 - 2010
	65165	<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)	<i>Naiade au corps vert (La)</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.	Fort			2010 - 2010
	65284	<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	<i>Orthétrum bleussant (L')</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.	Faible	10		2010 - 2010
Phanérogames	86087	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	<i>Chlorette, Chlore perfoliée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.	Faible	10		2010 - 2010
	123960	<i>Sium latifolium</i> L., 1753	<i>Berle à larges feuilles, Grande berle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.	Faible			2010 - 2010
	124264	<i>Sonchus palustris</i> L., 1753	<i>Laiteron des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY V. (CBNBL)				2007 - 2010

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	4195	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	<i>Rousserolle effarvate</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.				2010 - 2010

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	2616	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Chevalier guignette</i>	Passage, migration					
				Reproduction indéterminée	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.				2010 - 2010
	2623	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Buse variable</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.				2010 - 2010
	3422	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	<i>Pigeon colombin</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.				2010 - 2010
	4215	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	<i>Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.				2010 - 2010
	3036	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	<i>Râle d'eau</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.				2010 - 2010
	977	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	<i>Grèbe castagneux</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.				2010 - 2010
	2603	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	<i>Chevalier culblanc</i>	Passage, migration					
				Reproduction indéterminée	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.				2010 - 2010
Phanérogames	88766	<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	<i>Laîche à épis pendants, Laîche pendante</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.	Fort			2010 - 2010
	91378	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop., 1769	<i>Cirse des maraîchers, Chardon des potagers</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.	Fort			2010 - 2010
	112421	<i>Paris quadrifolia</i> L., 1753	<i>Parisette à quatre feuilles, Étrangle loup</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.	Fort			2010 - 2010
Ptéridophytes	115076	<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	<i>Polystic à frondes soyeuses, Fougère des fleuristes, Aspidium à cils raides</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.				2010 - 2010

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Oiseaux	977	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2603	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2616	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire de la Réunion (lien)
	2623	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3036	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3422	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)				
4195	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
4215	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
Ptéridophytes	115076	<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Espèce	Habitat	Statut(s) biologique(s)	Sources
65165 <i>Erythronium viridulum</i> (Charpentier, 1840)		Reproduction certaine ou probable	
65284 <i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)		Reproduction indéterminée	
123960 <i>Sium latifolium</i> L., 1753		Reproduction certaine ou probable	
199694 <i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)		Reproduction certaine ou probable	

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Informateur	Conservatoire Botanique National de Bailleul		
	DEMAREST T., GOURVENNEC A.		
	LEVY V. (CBNBL)		



LES VALLONS BOISÉS ENTRE CAHAIGNES ET AVENY (Identifiant national : 230031112)

(ZNIEFF Continentale de type 2)

(Identifiant régional : 8318)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : DREAL Haute-Normandie, .- 230031112, LES VALLONS BOISÉS ENTRE CAHAIGNES ET AVENY.
- INPN, SPN-MNHN Paris, 12P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/230031112.pdf>

Région en charge de la zone : Haute-Normandie

Rédacteur(s) : DREAL Haute-Normandie

Centroïde calculé : 548906°-2465821°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 26/11/2010

Date actuelle d'avis CSRPN : 08/09/2020

Date de première diffusion INPN : 23/10/2020

Date de dernière diffusion INPN : 23/10/2020

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	5
6. HABITATS	5
7. ESPECES	9
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	12
9. SOURCES	12

1. DESCRIPTION

ZNIEFF de Type 1 inclue(s)

- Id nat. : [230031070](#) - (Id reg. : 83180002)
- Id nat. : [230031068](#) - (Id reg. : 83180001)
- Id nat. : [230000803](#) - (Id reg. : 71010002)
- Id nat. : [230031057](#) - (Id reg. : 83180003)
- Id nat. : [230031067](#) - (Id reg. : 83180005)
- Id nat. : [230009073](#) - (Id reg. : 83180004)

1.1 Localisation administrative

- Département : Eure
- Commune : Château-sur-Epte (INSEE : 27152)
- Commune : Vexin-sur-Epte (INSEE : 27213)

1.2 Superficie

469,82 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 35

Maximale (mètre): 135

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : [230031070](#) - LE BOIS DES SABLONS ET LE BOIS DE LA RÉSERVE (Type 1) (Id reg. : 83180002)
- Id nat. : [230031068](#) - LE BOIS DE FOURS (Type 1) (Id reg. : 83180001)
- Id nat. : [230000803](#) - LE PETIT MARAIS DE MAREST (Type 1) (Id reg. : 71010002)
- Id nat. : [230031057](#) - LE BOIS DES PETITES AULNAIES (Type 1) (Id reg. : 83180003)
- Id nat. : [230031067](#) - LE BOIS DU CHAMP POURRI ET LE BOIS D'OSIER (Type 1) (Id reg. : 83180005)
- Id nat. : [230009073](#) - LE BOIS DE LA GARENNE (Type 1) (Id reg. : 83180004)

1.5 Commentaire général

Cet ensemble principalement boisé se situe entre Cahaigne et Aveny, inclus quelques bois situés dans la vallée de l'Epte. L'ensemble un corridor boisé contraste très fortement avec l'agriculture environnante et constitue un corridor boisé et humide. Les bois sont diversifiés avec la chênaie charmaie qui domine, des érablières, des frênaies, et des bois d'aulnes et de frênes qui constituent un habitat déterminant. A la faveur d'un substrat imperméable, de nombreuses sources suintent sur les coteaux (bois de Four, bois de la Réserve, bois de la Garenne) où sont notés la Laïche pendante (*Carex pendula*), assez rare et l'Iris fétide (*Iris foetidissima*) et la Prèle d'Ivoire (*Equisetum telmateia*), les deux dernières étant déterminantes. Quelques coteaux et ourlets forestiers calcicoles se maintiennent malgré la progression des grandes cultures. Ceux-ci accueillent un cortège d'espèces calcicoles déterminantes : la Fléole de Boehmer (*Phléole phleoides*), la Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*), le Muscari à Toupet (*Muscari comosum*). En fond de vallon et sur l'Epte, plusieurs espèces déterminantes ont été observées dont 2 très rares le Laiteron des marais (*Sonchus palustris*) et la Grande Berle (*Sium latifolium*) ainsi que la Sagittaire flèche-d'eau (*Sagittaria sagittifolia*) qui est rare.

Les mares et ruisseaux constituent des sites de reproduction pour de nombreux insectes aquatiques, une dizaine d'espèces libellules sont notées dans ce secteur, 3 sont considérées comme déterminantes le Cordulegastre annelé (*Cordulegaster boltonii*), l'Agriion vert (*Erythromma viridulum*) et l'Orthétrum (*Orthetrum coerulescens*). Les amphibiens trouvent également ici des sites de reproduction, les milieux boisés adjacents constituant des sites de chasse et d'hivernage.

De nombreuses espèces d'oiseaux ont été notées : pics, grimpeaux, sitelles, fringilles, fauvettes... Elles trouvent ici des zones de refuge. Les secteurs plus humides peuvent être utilisés comme halte migratoire. Outre son intérêt écologique l'ensemble du site présente un rôle dans la régulation des eaux.

La forte pression agricole entraîne un mitage régulier de ces habitats boisés, les quelques pelouses calcicoles ont pratiquement toutes disparues.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

Non renseigné

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

Non renseigné

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Vallée
- Vallon
- Coteau, cuesta
- Plateau

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

Non renseigné

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none">- Orthoptères- Critères d'intérêts patrimoniaux- Ecologique- Faunistique- Insectes	<ul style="list-style-type: none">- Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales- Fonctions de régulation hydraulique	<ul style="list-style-type: none">- Paysager

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)

- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

aucun commentaire

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Infrastructures linéaires, réseaux de communication	Intérieur	Indéterminé	Réel
Dépôts de matériaux, décharges	Intérieur	Indéterminé	Réel
Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides	Intérieur	Indéterminé	Réel
Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés	Intérieur	Indéterminé	Réel
Modification du fonctionnement hydraulique	Intérieur	Indéterminé	Réel
Mises en culture, travaux du sol	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fauchage, fenaison	Intérieur	Indéterminé	Réel
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Mammifères - Phanérogames - Poissons - Ptéridophytes - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Orthoptères - Lépidoptères 		<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	44.31 <i>Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)</i>		Informateur : DEMAREST T., GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	44.31 <i>Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)</i>		Informateur : DEMAREST T., GOURVENNEC A.	10	2010 - 2010
	44.91 <i>Bois marécageux d'Aulnes</i>		Informateur : BRUNET L.	50	
	53.21 <i>Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçales)</i>		Informateur : BRUNET L.	10	
	37.1 <i>Communautés à Reine des prés et communautés associées</i>		Informateur : BRUNET L.	10	

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
G1.A1 <i>Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus betulus</i>	41.2 <i>Chênaies-charmaies</i>		Informateur : Conservatoire Botanique National de Bailleul	95	2007 - 2007
E5.21 <i>Ourllets xérothermophiles</i>	34.41 <i>Lisières xéro-thermophiles</i>		Informateur : Conservatoire Botanique National de Bailleul	5	2007 - 2007

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	24 <i>Eaux courantes</i>		Informateur : FAUNA FLORA		2010 - 2010
	41.2 <i>Chênaies-charmaies</i>		Informateur : FAUNA FLORA		2010 - 2010
	54.1 <i>Sources</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	53.16 <i>Végétation à Phalaris arundinacea</i>		Informateur : BRUNET L.	30	
	41.3 <i>Frênaies</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	54.1 <i>Sources</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	41.2 <i>Chênaies-charmaies</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	31.8 <i>Fourrés</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	34.32 <i>Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	83.3211 <i>Plantations de Peupliers avec une strate herbacée élevée (Mégaphorbiaies)</i>		Informateur : Environnement Votre	8	2008 - 2008
	54.12 <i>Sources d'eaux dures</i>		Informateur : Environnement Votre	1	2008 - 2008
	24.4 <i>Végétation immergée des rivières</i>		Informateur : Environnement Votre	1	2008 - 2008
	38.11 <i>Pâturages continus</i>		Informateur : Environnement Votre	1	2008 - 2008
	38.2 <i>Prairies de fauche de basse altitude</i>		Informateur : Environnement Votre	2	2008 - 2008
	41.2 <i>Chênaies-charmaies</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41.271 <i>Chênaies-charmaies xérophiles sur calcaire</i>		Informateur : Environnement Votre	86	2008 - 2008
	31.8111 <i>Fruticées subatlantiques Prunus spinosa et Rubus fruticosus</i>		Informateur : Environnement Votre	1	2008 - 2008
	24.11 <i>Ruisselets</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	83.321 <i>Plantations de Peupliers</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	83.321 <i>Plantations de Peupliers</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	54.1 <i>Sources</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	22 <i>Eaux douces stagnantes</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	53 <i>Végétation de ceinture des bords des eaux</i>		Informateur : FAUNA FLORA		2010 - 2010
	84.1 <i>Alignements d'arbres</i>		Informateur : FAUNA FLORA		2010 - 2010
	53 <i>Végétation de ceinture des bords des eaux</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	54.1 <i>Sources</i>		Informateur : FAUNA FLORA		2010 - 2010
	82.1 <i>Champs d'un seul tenant intensément cultivés</i>		Informateur : FAUNA FLORA		2010 - 2010
	38.1 <i>Pâtures mésophiles</i>		Informateur : FAUNA FLORA		2010 - 2010
	22 <i>Eaux douces stagnantes</i>		Informateur : FAUNA FLORA		2010 - 2010

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	82 <i>Cultures</i>		Informateur : Environnement Votre		2008 - 2008
	38 <i>Prairies mésophiles</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	82 <i>Cultures</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	38 <i>Prairies mésophiles</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41 <i>Forêts caducifoliées</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	82 <i>Cultures</i>		Informateur : FAUNA FLORA		2010 - 2010
	84.3 <i>Petits bois, bosquets</i>		Informateur : BRUNET L.		
	38.1 <i>Pâtures mésophiles</i>		Informateur : BRUNET L.		
	82.11 <i>Grandes cultures</i>		Informateur : BRUNET L.		
	82 <i>Cultures</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	38 <i>Prairies mésophiles</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010
	82 <i>Cultures</i>		Informateur : DEMAREST T. , GOURVENNEC A.		2010 - 2010

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Lépidoptères	53878	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne (Le), Nacré vert (Le), Barre argentée (La), Empereur (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2015.				2015
	53291	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée (L'), Hespérie de la Passe-Rose (L'), Grisette (La), Hespérie de la Guimauve (L'), Hespérie de la Mauve (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2015.				2015
	54075	<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	Azuré des Cytises (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2014.				2014
	249323	<i>Heliothis peltigera</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Noctuelle peltigère (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2015.				2015
	249320	<i>Heliothis viriplaca</i> (Hufnagel, 1766)	Noctuelle de la Cardère (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2015.				2015
	54085	<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré du Serpolet (L'), Azuré d'Arion (L'), Argus à bandes brunes (L'), Arion (L'), Argus Arion (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2012.				2012
	53727	<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Tortue (La), Vanesse de l'Orme (La), Grand-Renard (Le), Doré (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2013.				2013

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	248499	<i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763)	<i>Acidalie ornée</i> (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2015.				2015
	54319	<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Thécla du Bouleau</i> (La), <i>Thèle du Bouleau</i> (La), <i>Porte-Queue à bandes fauves</i> (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2013.				2013
Orthoptères	65487	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Criquet ensanglanté</i> , <i>Œdipode ensanglantée</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : FAUNA FLORA	Faible			2010 - 2010
Phanérogames	132169	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762 subsp. <i>perfoliata</i>	<i>Chlorette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : HOUSSET P. (CBNBL)				2007 - 2007
	98280	<i>Festuca heterophylla</i> Lam., 1779	<i>Fétuque hétérophylle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : HOUSSET P. (CBNBL)				2007 - 2007
	103734	<i>Iris foetidissima</i> L., 1753	<i>Iris fétide</i> , <i>Iris gigot</i> , <i>Glaïeul puant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : HOUSSET P. (CBNBL)				2007 - 2007
	111556	<i>Orobanche gracilis</i> Sm., 1798	<i>Orobanche grêle</i> , <i>Orobanche à odeur de Girofle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : HOUSSET P. (CBNBL)				2007 - 2007
	113219	<i>Phleum phleoides</i> (L.) H.Karst., 1880	<i>Fléole de Boehmer</i> , <i>Fléole fausse Fléole</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : HOUSSET P. (CBNBL)				2007 - 2007
	123367	<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell., 1915	<i>Silaüs des prés</i> , <i>Cumin des prés</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : HOUSSET P. (CBNBL)				2007 - 2007
	124264	<i>Sonchus palustris</i> L., 1753	<i>Laiteron des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY V. (CBNBL)				2007 - 2007
Ptéridophytes	96546	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	<i>Grande prêlé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : HOUSSET P. (CBNBL)				2007 - 2007

7.2 Espèces autres

Non renseigné

7.3 Espèces à statut réglementé

Non renseigné

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Espèce	Habitat	Statut(s) biologique(s)	Sources
65165 <i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)		Reproduction certaine ou probable	
65284 <i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)		Reproduction indéterminée	
123960 <i>Sium latifolium</i> L., 1753		Reproduction certaine ou probable	
199694 <i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)		Reproduction certaine ou probable	

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Informateur	FAUNA FLORA		
	HOUSSET P. (CBNBL)		
	LEVY V. (CBNBL)		
	Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2012.		
	Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2013.		
	Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2014.		
	Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2015.		