

**Fiche des constatations effectuées lors d'une visite d'inspection****DREAL Bourgogne**

<b>Unité Territoriale : Yonne - Nièvre</b>	<b>Subdivision : Auxerre</b>
<b>Noms des inspecteurs :</b> Laurent DENIS, Hélène VIAL	
<b>Date du courriel d'annonce de l'inspection :</b> 11 mars 2014 <b>Dates de l'inspection :</b> 13 mars 2014	
<b>Type d'inspection :</b> <input checked="" type="checkbox"/> approfondie      ou <input type="checkbox"/> courante      ou <input type="checkbox"/> ponctuelle <input type="checkbox"/> inopinée      ou <input checked="" type="checkbox"/> annoncée <input checked="" type="checkbox"/> planifiée      ou <input type="checkbox"/> circonstancielle	
<b>Motif de la planification :</b> plainte relative à des nuisances sonore et vibratoire	
<b>Société :</b> PRYSMIAN	<b>Autorisation</b>
<b>Commune :</b> PARON	
<b>Activité :</b> Fabrication de câbles électriques	<b>Priorité :</b> A enjeux
<b>Liste des installations inspectées :</b> câbleuses 190, 196 et 198 et tréfileuse 191 de l'atelier tréfilerie	
<b>Thèmes :</b> Bruit, vibrations	
<b>Référentiels de l'inspection :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêté préfectoral n°PREF-DCPP-2011-0463 du 26 décembre 2011 portant prescriptions complémentaires aux dispositions de l'arrêté préfectoral n° PREF-DCLD-B1-2000-734 du 2 août 2000 modifié autorisant M. le Directeur de la société CABLES PIRELLI à poursuivre l'exploitation d'une unité de fabrication de câbles électriques d'une capacité de production annuelle égale à 26 000 tonnes dans son établissement sis sur le territoire de la commune de PARON.</li> <li>- 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.</li> <li>- Circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.</li> </ul>	
<b>Liste des noms et qualités des personnes rencontrées sur le site lors de l'inspection :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- M. TRIGEMINI : directeur de l'usine de PARON,</li> <li>- M. GREMMEL Philippe : responsable QSE (Qualité, Sécurité, Environnement),</li> <li>- M. FAROTTO : Expert, SOLDATA ACOUSTIC</li> <li>- M. FORESTIER : Chargé de réalisation, SOLDATA ACOUSTIC</li> <li>- Le couple de riverain plaignant</li> </ul>	
<b>Liste des documents utilisés :</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- le compte rendu de la réunion en sous préfecture du 16 janvier 2014</li> <li>- le devis établi par SOLDATA ACOUSTIC du 6 novembre 2013</li> <li>- le rapport du 20 mai 2014 établi par SOLDATA ACOUSTIC suite aux mesures du 13 au 15 mars 2014</li> </ul>	
<b>A. Principales constatations effectuées, principaux constats d'écart par rapport au référentiel d'inspection :</b>	
<b><u>Les conditions de l'inspection :</u></b>	
<b>Contexte :</b>	
<p>Un riverain se plaint depuis une dizaine d'années des nuisances sonores et vibratoires, occasionnées selon lui par les câbleuses et les tréfileuses abritées dans l'atelier de tréfilerie de l'entreprise PRYSMIAN sis en face de son habitation.</p>	
<p>Une réunion de médiation entre le riverain et l'entreprise PRYSMIAN a été organisée par Monsieur le Sous-Préfet de Sens le 16 janvier 2014. Les nuisances exposées par le riverain sont surtout des nuisances vibratoires et dans une moindre mesure sonores.</p>	
<p>L'objectif de la médiation était de dégager un compromis entre les deux parties qui s'opposent au sujet des vibrations ressenties par le couple de riverain et dont l'activité industrielle de l'entreprise PRYSMIAN serait la cause.</p>	
<p>Il ressort des échanges que l'entreprise PRYSMIAN a pris en compte les désagréments que subissent les riverains. L'utilisation nocturne de la câbleuse 196, a priori source des nuisances, se fait depuis janvier 2014 sur décision du directeur de l'usine ; ainsi, la câbleuse 196 est utilisée uniquement en fonction des exigences de production.</p>	
<p>L'exploitant précise que de janvier 2014 au jour de la réunion, la câbleuse 196 n'a jamais été mise en marche la nuit.</p>	

En conclusion de la réunion, la décision retenue par l'ensemble des parties est de réaliser à l'intérieur du domicile du riverain plaignant une campagne de mesures des vibrations induites particulièrement par la câbleuse 196 en prenant en considération le fonctionnement d'autres câbleuses, lors de productions variées en fonctionnement maximum des machines, la nuit, à partir de 22h et durant plus d'une demi-heure.

L'emplacement des capteurs sera décidé conjointement entre la DREAL, le bureau d'études et le riverain.

Le bureau d'études retenu est SOLDATA ACOUSTIC, agence de Lyon, bureau d'ingénierie spécialisé en management de l'environnement sonore.

À l'issue de l'étude, les mesures permettant d'atténuer les nuisances seront proposées par le bureau d'études.

#### Conditions de mise en œuvre de la mesure de l'impact acoustique et vibratoire :

Les conditions de l'étude sont définies dans le cahier des charges du 06 novembre 2013 proposé par SOLDATA ACOUSTIC. Il comprend une campagne de mesures acoustiques et vibratoires, une analyse de ces mesures et la définition d'actions pour réduire les impacts.

Les référentiels retenus par le bureau d'étude :

- l'arrêté préfectoral n°PREF-DCPP-2011-0463 du 26 décembre 2011 précité
- l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif au bruit
- la circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques

La méthodologie retenue est de réaliser des mesures sur une période de 2 jours en conditions normales de fonctionnement, avec des mises en marche, des arrêts séquentiels et contrôlés et avec l'atelier à l'arrêt :

- définition de la position des points de mesures acoustiques et vibratoires avec validation conjointe DREAL, riverain, entreprise PRYSMIAN et SOLDATA ACOUSTIC : 13 mars à partir de 20h15 avec pose des capteurs et calibrage
- mesures séquentielles de 2h environ avec mise en fonctionnement séquentiel des différentes installations avec un fonctionnement de quelques minutes pour chacune d'entre elles en début de mesures
- nuit du 13 mars au 14 mars : mesure du bruit ambiant et niveau vibratoire, NUIT avec écoute nocturne, conditions de fonctionnement nominales à maximales
- matinée du 14 mars : mesure du bruit ambiant et niveau vibratoire, JOUR avec écoute diurne, conditions de fonctionnement nominales à maximales
- après midi du 14 mars : mesure du bruit résiduel et niveau vibratoire JOUR, site à l'arrêt complet
- nuit du 14 mars au 15 mars : mesure du bruit résiduel et niveau vibratoire NUIT, site à l'arrêt complet
- matinée du 15 mars : retraits des appareil, fin de la mesure

#### Les points de mesures sont :

- 2 points de mesure acoustique chez le riverain au 56 rue Pierre Curie à PARON (ZER de l'arrêté préfectoral précité) : 1 point en extérieur et 1 point en intérieur fenêtre fermée dans la chambre du fils, pièce où l'inconfort est maximal comme l'autre chambre parentale.
- 1 point de mesure des vibrations dans la même chambre à l'aide d'un géophone posé au sol selon la norme française NF E 90-020 « Méthode de mesurage et d'évaluation des réponses des constructions, des matériaux sensibles et des occupants »
- 1 point de mesure acoustique en limite de propriété du site au droit du riverain plaignant.
- 1 point de mesure vibratoire à l'intérieur de l'atelier « tréfilerie » le plus proche au droit du riverain plaignant.

#### Les conditions de fonctionnement du site proposées par l'exploitant selon les commandes en cours sont :

- CB196 : montée en diamètre 185<sup>2</sup> classe 2 (fil rigide) puis passage en diamètre 195<sup>2</sup> classe 2
  - CB198 : montée en diamètre 240<sup>2</sup> classe 2 (88km à produire donc le jour de la mesure il n'a pas été possible de démonter et remonter)
  - CB190 : montée en diamètre 95<sup>2</sup> classe 5 (fil plus fin, plus souple) puis passage en diamètre 70<sup>2</sup> classe 5
- Plus le diamètre du fil de cuivre à créer est gros, plus le nombre de cages de bobines est important.

L'objectif est de réaliser les mesures lors d'un fonctionnement représentatif et identifié notamment des câbleuses 196, 198 et 190, avec la réalisation de productions différentes couvrant toute la gamme de câbleuses (diamètres différents, variation des vitesses), avec démarrage et mise à l'arrêt des différentes machines.

Cette programmation correspond à une production dans des conditions maximales dans la mesure où les 3 câbleuses que comporte le site sont programmées avec des productions variées utilisant des fils rigides, des fils souples pour produire des diamètres différents.

La CB 196 comprend 37 bobines, la CB 198 a 69 bobines et la CB 190 possède 61 bobines.

2 tréfileuses de tête sont sur le site. La TF 191 est préparée.

#### Le contrôle nocturne :

##### Installations des capteurs

Les capteurs chez le riverain ont été placés et calibrés par SOLDATA ACOUSTIC à partir de 20h30 selon l'emplacement choisi conjointement avec l'inspection des installations classées, le bureau d'études SOLDATA ACOUSTIC et le riverain.

Selon le rapport établi et les dispositions de la norme NF E 90-020, le géophone a été installé conformément aux conditions prévues par la norme NF E 90-020 dans le cas où il n'est pas possible de détériorer le support tel le revêtement de sol. La pose libre au sol est admise dans la mesure où le capteur est suffisamment lourd pour assurer un couplage correct avec le support et dans la mesure où il n'y a pas de risque de glissement du capteur. La mesure des vibrations se fait au niveau du point de contact (sol) de l'homme ou de son support avec la construction.

Les capteurs vibratoire et sonore ont été installés préalablement par le bureau d'étude dans l'atelier tréfilleerie.

#### Déroulé des mesures :

A 22 heures, la production prévue a été lancée avec une vitesse de rotation des cages de bobines maximale selon le process habituel en vue d'une productivité maximale.

SOLDATA ACOUSTIC a procédé aux mesures séquentielles en lançant sur de courtes durées les différentes câbleuses.

- La CB 196 a tourné à partir de 22h ; 3 cages tournaient à une vitesse d'environ 132 tours/minutes.
- La CB 198 a été lancée 5 minutes après sur une durée de 5 minutes avec 3 cages pour une vitesse d'environ 110 tours/ minutes.
- La CB 190 a été mise en route dès l'arrêt de la CB 198 avec 4 cages en fonctionnement.
- 15 minutes après, les 3 câbleuses fonctionnaient ensemble.
- 20 minutes après le début de la production, la CB 196 a été freinée et arrêtée pour changer les bobines et lancer une nouvelle production. Un changement de type de production dure environ 1h30.
- Environ 30 minutes après, la CB 190 est arrêtée pour ne mesurer que l'impact de la CB 198 pendant 5 minutes puis la CB 198 est arrêtée et la CB 190 tourne uniquement.
- 45 minutes après, la CB 198 fonctionne à nouveau en même temps que la CB 190.
- 1 heure après, la CB 190 est arrêtée pour changer de type de production. La CB 198 tourne seule.
- Vers minuit, la CB 196 démarre avec 2 cages de bobines et une vitesse de 130 tours/minutes. Un essai est réalisé avec une vitesse à 100. Le riverain et l'inspecteur, à distance, ont nettement perçu le démarrage de la CB 196 ainsi que le changement de vitesse.
- La TF 191 est démarrée sans qu'aucun impact vibratoire ni sonore ne soit réellement perçu. Les tréfilleuses ne créent pas de nuisances particulières en présence d'une ou 2 câbleuses en fonctionnement.
- Le riverain dit entendre parfois des bobines tomber au sol. Les salariés présents ainsi que l'exploitant expliquent que cette éventualité n'est pas possible sachant qu'une bobine vide pèse 75 kg et pleine 300 kg. Par ailleurs, aucune marque au sol n'a été relevée. Si des bobines peuvent s'entrechoquer, le bruit produit n'est pas audible chez le riverain.

Le déroulement de la production a permis d'enregistrer le fonctionnement de chaque câbleuse séparément, puis en fonctionnement à 2 et à 3 et également en présence d'une tréfilleuse. Les conditions de production maximales ont été remplies.

Les conditions de réalisation des mesures ont été respectées au regard de l'arrêté préfectoral du 26 décembre 2011 et du cahier des charges de SOLDATA ACOUSTIC.

#### Constats :

Chez le riverain, à l'extérieur, en bord de rue Pierre Curie, il a été perçu des bruits sourds de soufflerie provenant de chez PRYSMIAN ainsi que d'autres entreprises. Les bruits du barrage sont également perçus. A 23h23 et 23h26, le passage d'un train a été entendu.

Chez le riverain, à l'intérieur de l'habitation, le démarrage et le fonctionnement des câbleuses est parfaitement audible notamment la CB 196 de même que les coups de frein lors de l'arrêt de câbleuse ou lors de changement de bobines.

#### Résultats des mesures :

##### Le Bruit :

Au regard de la réglementation applicable au site, le rapport de mesures produit par SOLDATA ACOUSTIC relève une seule non-conformité au niveau acoustique :

- En période nocturne, un dépassement d'émergence de 1,5 dB(A) est mesuré la nuit en façade de l'habitation du plaignant : l'émergence mesurée est de 4,5 dB(A) pour une émergence admissible de 3 dB(A).

Ce dépassement d'émergence est notamment dû au fonctionnement de la câbleuse 196. Le rapport montre que le chemin de propagation principale à l'origine de la gêne à l'intérieur de la maison du riverain est de type solidien, le bruit est rayonné par les murs de la maison par effet de vibration.

Les variations de niveau sonore mesurées dans la maison confirment la gêne exprimée par le riverain notamment lors du démarrage et du fonctionnement de la câbleuse 196 mais les valeurs relevées sont inférieures aux valeurs limites réglementaires.

**Le niveau sonore ambiant mesuré est de :**

- 22,5 dB(A) dans la chambre le jour
- 21 dB(A) dans la chambre la nuit
- 46 dB(A) dans le jardin le jour
- 45,5 dB(A) dans le jardin la nuit

Les valeurs limites réglementaires fixées par l'arrêté préfectoral précité sont :

De 22 h à 7 h,

- 65 dB(A) en limite de propriété,
- 60 dB(A) au niveau de la rue Pierre Curie ;

Et de 7h à 22h,

- 70 dB(A) en limite de propriété,
- 65 dB(A) au niveau de la rue Pierre Curie.

Le rapport compare également les valeurs mesurées aux valeurs limites fixées par la norme concernant le bruit solgien établi à 35 dB(A) pour les habitations en période nocturne.

#### ***Les vibrations :***

La circulaire du 23 juillet 1986 relative aux vibrations mécaniques applicable aux ICPE définit une valeur limite réglementaire de la vitesse particulière à 2 mm/s pour les constructions très sensibles. Ainsi, des valeurs supérieures à 2 mm/s peuvent représenter un impact pour les structures.

Le seuil de perception humaine définie par la norme est compris entre 0,15 et 0,3 mm/s. Des valeurs supérieures à 1 mm/s peuvent représenter un impact significatif pour les riverains.

Les valeurs de vibrations mesurées à l'intérieur des locaux de l'habitation mettent en évidence la transmission des vibrations engendrées par le fonctionnement des machines et particulièrement de la câbleuse 196. Toutes les mesures restent inférieures à 0,1 mm/s.

Les valeurs de vibration mesurées sont donc inférieures aux seuils définis par la norme relative à la gène vibratoire et sont largement inférieures au seuil de 2 mm/s défini par la circulaire de 1986 pouvant être à l'origine de dommage pour l'habitation.

#### **B. Actions à entreprendre au vu des principales non-conformités relevées par rapport aux référentiels utilisés**

Une non-conformité au niveau acoustique est relevée : un dépassement d'émergence de 1,5 dB(A) est mesuré la nuit en façade de l'habitation du plaignant.

Au regard des prescriptions de la réglementation en vigueur, l'exploitant devra mettre en conformité son installation pour respecter le critère d'émergence en période nocturne.

Les solutions proposées par le bureau SOLDATA ACOUSTIC consisteraient à :

- Arrêter la câbleuse 196 de 22 h à 7h pour respecter le critère d'émergence chez le riverain.
- Désolidariser la câbleuse 196 par la réalisation d'une fondation en béton indépendante et désolidarisée du sol
- Couper le chemin de propagation des vibrations à l'aide d'une tranchée verticale profonde entre le mur de l'atelier et la limite de propriété

Le bureau d'études précise que les deuxième et troisième propositions nécessitent des études techniques complémentaires.

L'exploitant devra établir un plan d'actions permettant la mise en conformité de son installation concernant le critère d'émergence en période nocturne.

Dans la mesure où il existe un dépassement du critère d'émergence en période nocturne lors de la mise en fonctionnement de la CB 196, cette câbleuse ne pourra pas fonctionner en période nocturne tant que de nouvelles conditions de fonctionnement ne seront pas définies par arrêté préfectoral complémentaire.

**Suites envisagées :**

- Lettre à l'exploitant

**Liste des documents établis suite à la visite :**

- Présente fiche de constatations,
- Lettre à l'exploitant,
- Bordereau au Préfet et au Sous-Préfet de Sens

Date et signature : **25 JUIN 2014**

Rédacteur  
Hélène VIAL  
Inspecteur de l'environnement

Vérificateur  
Laurent DENIS  
Inspecteur de l'environnement

Approbateur  
Sébastien CROMBEZ  
Le Chef du Service Prévention des Risques

