

**ARRIVÉE**

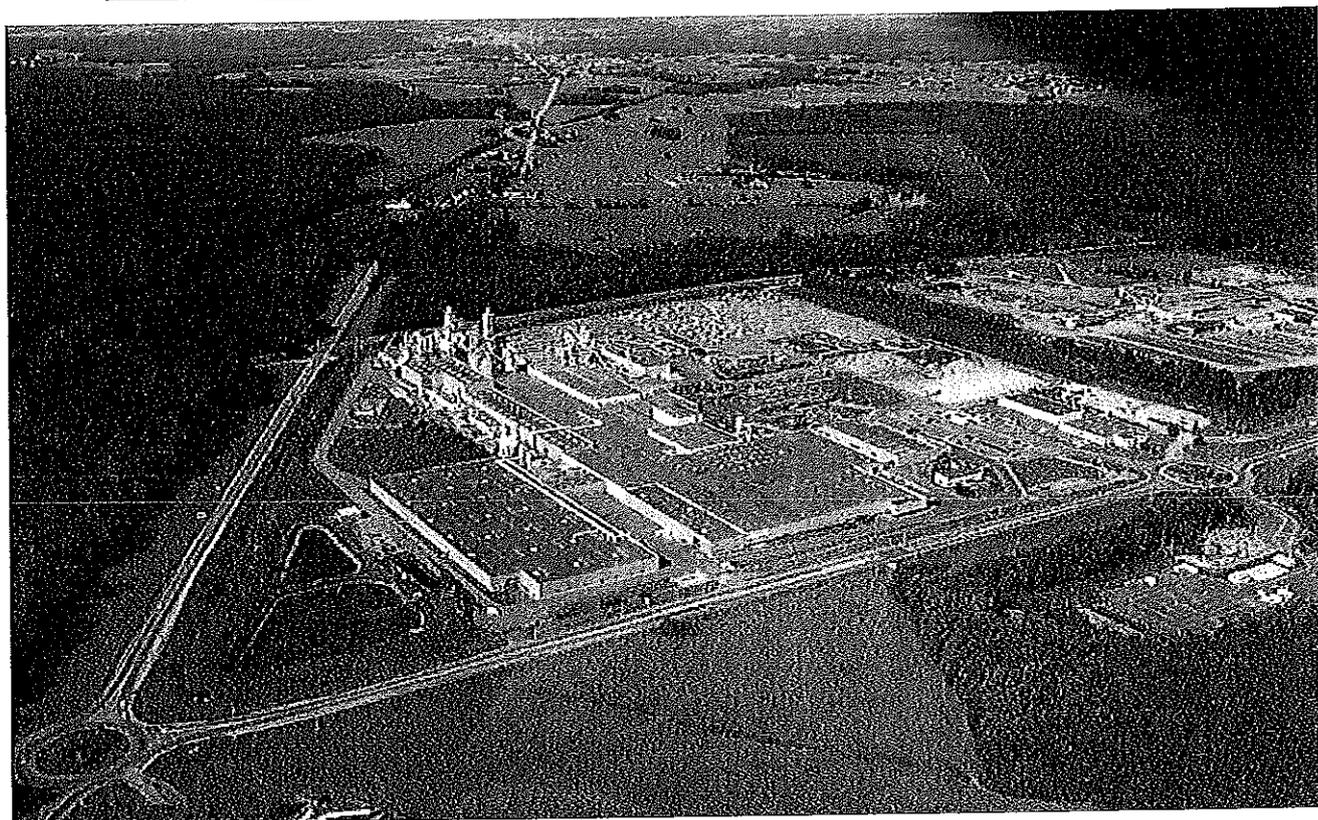
**15 MAI 2013**

Bureau du cadre de vie et des enquêtes publiques  
**PRÉFECTURE DE LA HAUTE SAÛNE**

**Enquête publique en vue de l'autorisation d'exploiter deux sources radioactives  
scellées dans la zone industrielle du Tertre Landry, sur le territoire de la  
commune de LURE.**

**DOSSIER déposé par la SAS SWEDSPAN France, zone industrielle du Tertre  
Landry, BP 90, 70 204 LURE Cedex.**

**- RAPPORT D'ENQUÊTE PUBLIQUE N°E13000043 -**



Commissaire enquêteur :

**KELLER Éric**

4, passage Jules Didier 70000 VESOUL

Tél. : 03.84.75.47.18 - Fax : 03.84.75.31.69

Email : initiativead@orange.fr

*Mai 2013*

*Illustration de la page de titre : photographie extraite du dossier réalisé par le pétitionnaire.*

## SOMMAIRE

<b>PREAMBULE</b>	<b>4</b>
<b>CHAPITRE 1 : OBJET DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE ET DESCRIPTION DU PROCESS DE FABRICATION</b>	<b>5</b>
1.1. Objet et nature de l'enquête publique	5
1.2. Présentation du pétitionnaire et historique du site	7
1.3. Présentation du process général de fabrication	9
1.4. Utilisation des sources radioactives et principaux impacts	14
1.5. Risques sanitaires	22
1.6. Etude des dangers	23
<b>CHAPITRE 2 : ORGANISATION ET DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE</b>	<b>29</b>
2.1. Décision de mise à l'enquête	29
2.2. Organisation et déroulement de l'enquête	29
2.3. Publicité relative à l'enquête publique et concertation préalable	31
2.4. Composition du dossier soumis à enquête publique	33
2.5. Conclusion sur le déroulement de la procédure	35
<b>CHAPITRE 3 : ANALYSE DES OBSERVATIONS RECUEILLIES DES PROPOSITIONS ET CONTRE-PROPOSITIONS ET DES REPNSES DU RESPONSABLE DU PROJET</b>	<b>36</b>
3.1. Analyse des observations recueillies, des propositions et contre- propositions du public	36
3.2. Analyse des observations du responsable du projet	38
<b>ANNEXES</b>	<b>39</b>

## PREAMBULE

Je soussigné, Eric KELLER, commissaire enquêteur désigné par décision de Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Besançon le 13 mars 2013, pour mener une enquête publique en vue de l'autorisation d'exploiter deux sources radioactives scellées à Lure par la société SWEDSPAN France déclare :

- avoir coté et paraphé le registre d'enquête afin qu'il puisse être mis à la disposition du public dès le début de l'enquête,
- avoir assuré les permanences conformément au calendrier défini dans l'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête n°193 du 21 février 2013,
- avoir procédé à l'examen approfondi du dossier soumis à l'enquête,
- avoir procédé à des consultations auprès des services compétents pour avoir une bonne connaissance du contexte (préfecture de la Haute-Saône, SAS SWEDSPAN France, M. le Maire de la ville de Lure, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Franche-Comté),
- avoir visité le site,
- avoir vérifié l'exécution des mesures de publicité suivantes :
  - . affichage sur les panneaux habituels des communes de Lure, Bouhans-les-Lure et Magny-Vernois,
  - . affichage sur le site,
  - . insertion dans la presse,
  - . site internet de la Préfecture de la Haute-Saône,
- avoir produit le présent rapport en toute indépendance et n'être en aucune façon lié, ni à titre personnel, ni à titre professionnel, au projet du pétitionnaire.

## CHAPITRE 1 : OBJET DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE ET DESCRIPTION DU PROCESS DE FABRICATION

### 1.1. Objet et nature de l'enquête publique

La présente enquête publique concerne la demande de la société SWEDSPAN France d'exploiter deux sources radioactives scellées sur son site de Lure.

La société SWEDSPAN France est spécialisée dans la fabrication de panneaux de particules bruts, surfacés mélaminés, revêtus et découpés. La capacité maximale de production annuelle prévisionnelle s'élève à 650 000 m<sup>3</sup> de panneaux de particules. Les panneaux fabriqués sont destinés à la fabrication de meubles. SWEDSPAN est un membre d'INGKA qui détient le groupe IKEA.

Le site SWEDSPAN France à Lure est soumis au régime de l'autorisation préfectorale. Suite au rachat du site au groupe ISOROY par le groupe SWEDSPAN en avril 2010, ce dernier a décidé d'augmenter la capacité globale de production en cohérence avec plan Bois-Énergie et développement local de Franche-Comté qui fait partie du contrat de projet État-Région 2007-2013. Ainsi en mai 2011, SWEDSPAN France a procédé à une mise à jour de son dossier d'autorisation d'exploiter une activité de fabrication de panneaux de particules, et ce, conformément à l'article R. 512-33 du code de l'environnement. Cette mise à jour a été autorisée par l'arrêté préfectoral n° 1134 du 25 juin 2012.

Dans le cadre d'un projet global d'amélioration de son installation de séchage, le pétitionnaire demande l'autorisation d'exploiter deux sources radioactives scellées. Ces sources radioactives permettront d'améliorer la détection des matériaux présents dans la chambre de combustion biomasse afin d'optimiser leur répartition et ainsi améliorer le rendement de la combustion.

Cette nouvelle activité est classée sous le régime de l'autorisation prévu à l'article L.512-1 du code de l'environnement, au titre de la rubrique de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ci-après conformément à l'article R.511-9 du code de l'environnement (les informations relatives au projet apparaissent en gras) :

Désignation des installations	Rubrique	Régime
<p><b>Substances radioactives</b> (préparation, fabrication, transformation, conditionnement, utilisation, dépôt, entreposage ou stockage de) sous forme de sources radioactives, scellées ou non scellées à l'exclusion des installations mentionnées à la rubrique 1735, des installations nucléaires de base mentionnées à l'article 28 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire et des installations nucléaires de base secrètes telles que définies par l'article 6 du décret n° 2001-592 du 5 juillet 2001.</p> <p>1 - La valeur de Q est égale ou supérieure à <math>10^4</math></p> <p>2 sources de Césium 137 de 74 Gbq chacune au maximum, le seuil d'exemption étant fixé à <math>10^4</math> Bq pour le Ce137 ; la valeur de Q est donc selon la définition de la rubrique 1700, égale à <math>(2*74*10^9)/10^4 &gt; 10^4</math>)</p>	1715-1	Autorisation

Le rayon d'affichage de 1 Km, outre la commune de Lure, concerne également les communes de Bouhans-les-Lure et Magny-Vernois.

Les installations classées soumises à autorisation sont soumises systématiquement à une étude d'impact conformément à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. De ce fait et conformément à l'article R.123-1 du code de l'environnement les installations classées soumises à autorisation sont soumises à enquête publique.

Cette procédure d'enquête publique est régie notamment par les articles R.123-1 à R.123-33 du code de l'environnement.

Note : la demande d'autorisation ne concerne que la rubrique 1715-1 mentionnée précédemment (substances radioactives). A la demande de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Franche-Comté (DREAL), le pétitionnaire a repris le dossier complet fourni lors de la mise à jour de la demande d'autorisation en 2011 en y intégrant la nouvelle rubrique. Toutes les pièces du dossier soumis à enquête publique traitent ainsi de l'ensemble des activités de SWEDSPAN qui, hormis les sources radioactives, sont déjà autorisées par l'arrêté préfectoral n° 1134 du 25 juin 2012. Je reprends ainsi dans mon rapport de façon sommaire les activités déjà autorisées ne faisant pas l'objet de l'enquête publique et détaille l'activité utilisant les sources radioactives nécessitant un nouvel arrêté préfectoral.

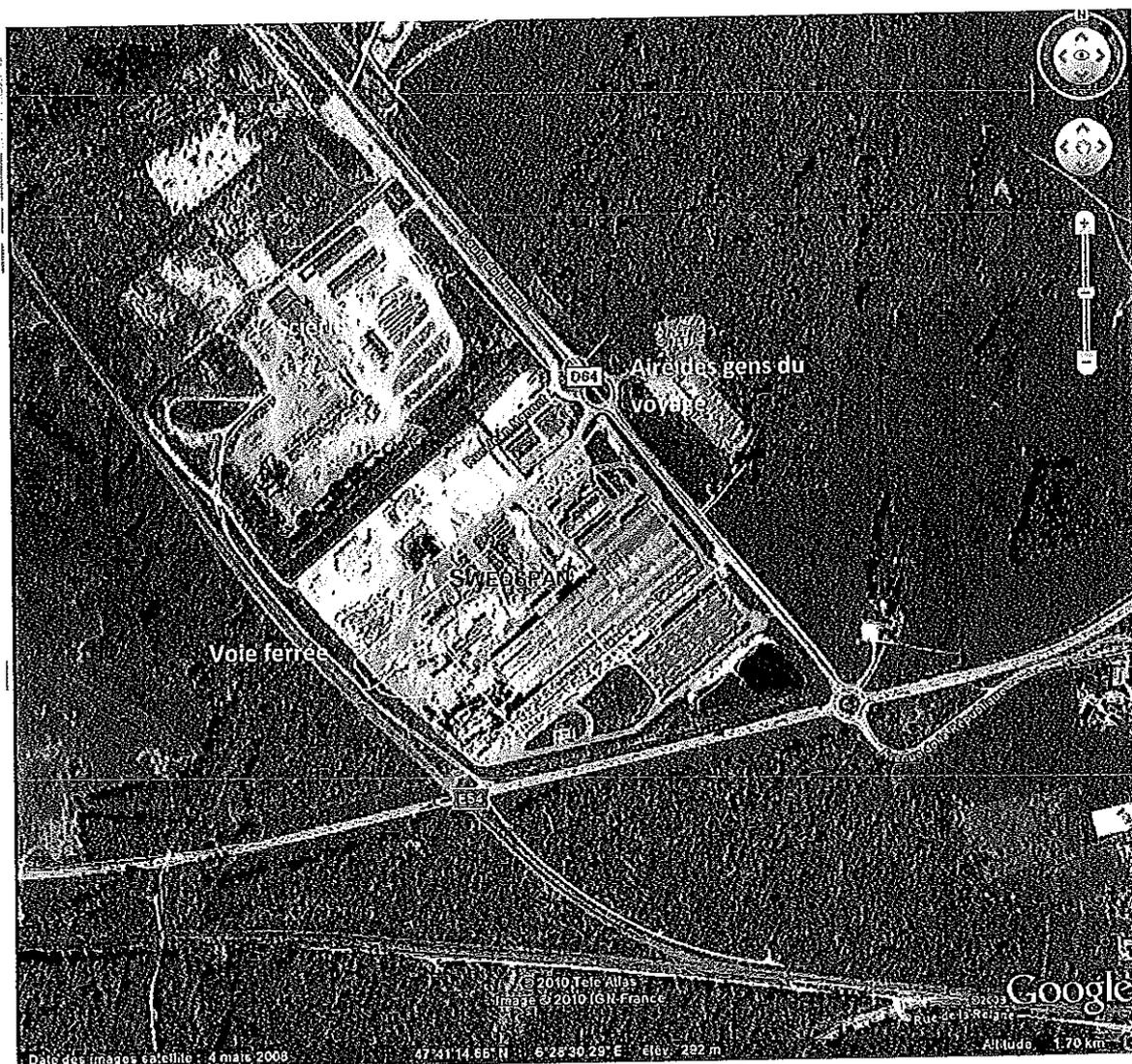
Les chapitres ci-après ont été rédigés suite à ma visite du site, la rencontre avec le pétitionnaire, des discussions menées avec la DREAL et l'étude du dossier d'enquête publique. Ce dernier a été réalisé par la société CAP TERRE ,1 impasse du Rhône, 69960 CORBAS.



L'environnement immédiat est constitué par :

- une scierie au nord-ouest,
- une voie ferrée, des prés et le bois Bouhans à l'ouest,
- la route nationale 19 puis le Bois de Renan au sud,
- des prés, une aire pour les gens du voyage et les premières habitations de la ville de Lure à l'est,
- la route départementale 64 puis le Bois du Grand Morveau au nord-est.

Les habitations les plus proches sont le Moulin Notre-Dame à 100 mètres de la limite sud-est du site SWEDSPAN.



*Vue aérienne du site extraite du dossier du pétitionnaire.*

### 1.3. Présentation du process général de fabrication

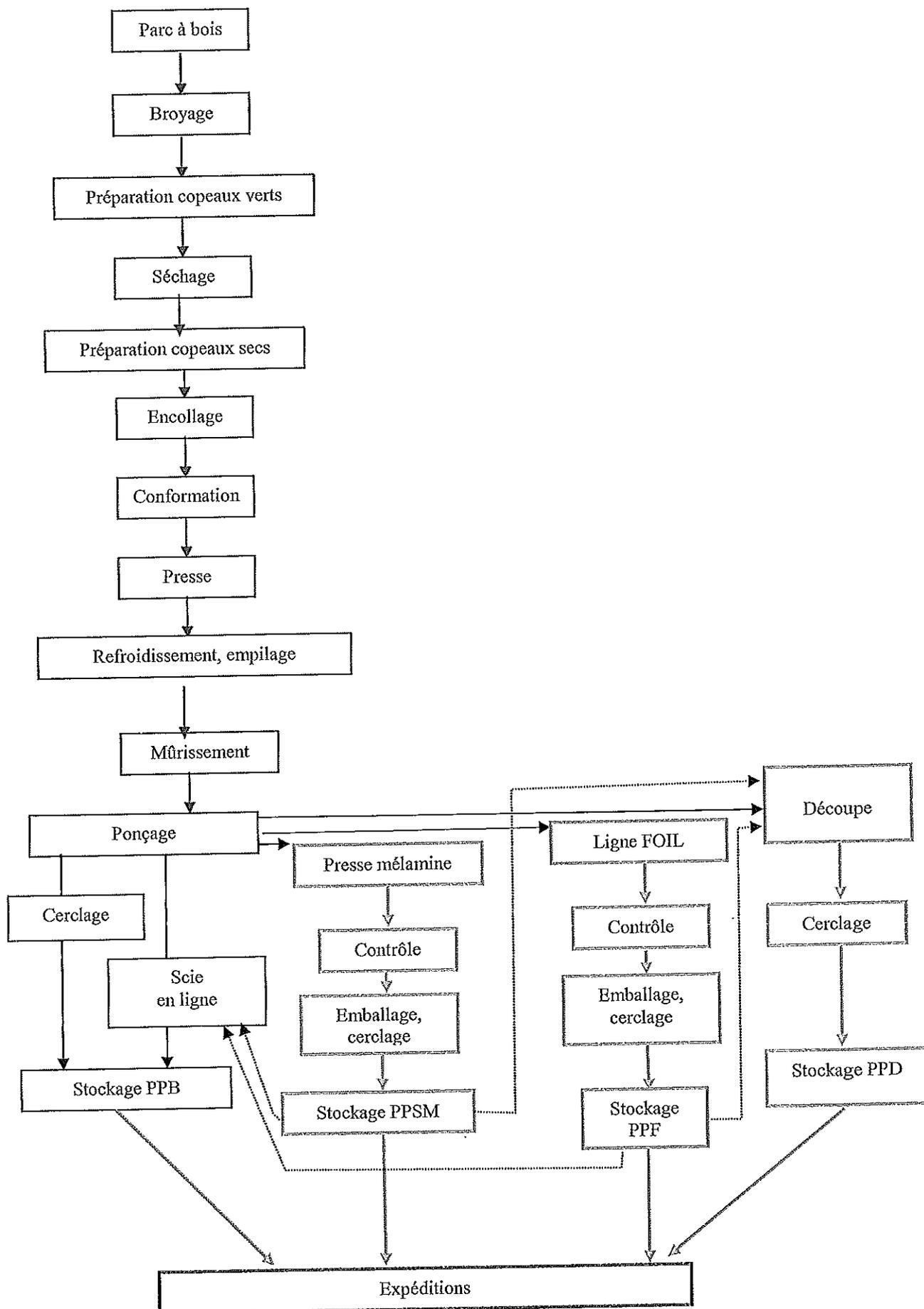
La production de l'établissement s'articule de la façon suivante :

- La fabrication de panneaux de particules bruts (P.P.B) : celle-ci consiste en la consommation de coproduit de bois sous forme diverses en provenance, de scieries, d'exploitations forestières et de centres de tri de bois recyclé.

Ces bois, une fois transformés en copeaux secs (broyage, séchage et tamisage) sont encollés, conformés, pressés à froid puis à chaud pour l'obtention de panneaux qui seront par la suite, découpés à dimension, puis poncés.

- La finition des panneaux de particules : celle-ci consiste en l'application de papiers mélaminés sur le panneau de particule brut fabriqué, pour obtenir des panneaux de particules surfacés mélaminés (P.P.S.M.). Des papiers Foil sont également appliqués sur le panneau de particule brut afin d'obtenir des panneaux de particules foil (P.P.F.)

Les principales étapes de la fabrication sont représentées dans le schéma ci-après.



Les étapes de la fabrication sont :

#### - La préparation des particules de bois

L'ensemble des opérations de préparation des particules de bois s'effectue à l'extérieur des bâtiments.

#### La préparation du bois vert

La ligne de production est équipée de trois lignes de coupage/broyage différentes :

- une ligne pour la sciure,
- une ligne destinée aux bois ronds, dosses et délignures, chutes de scierie,
- une ligne pour les bois recyclés.

#### Le séchage des copeaux verts

L'installation de séchage est constituée :

- d'une chambre de combustion (foyer à grille et brûleurs biomasse + poussières),
- d'une chambre de dilution,
- de 2 cyclones de décendrage,
- de 2 séchoirs à tambour rotatif,
- de 2 chambres de détente,
- d'un ensemble de cyclones de dépoussiérage,
- d'un ensemble de vis et de convoyeurs.

#### La préparation du bois sec

Cette étape vise à trier les copeaux de bois en trois fractions.

A la sortie des séchoirs, les copeaux secs sont dirigés vers quatre tamis vibrants permettant d'obtenir trois fractions de copeaux différentes :

- Les copeaux trop gros sont collectés et convoyés vers un silo. Ces copeaux passent à nouveau dans plusieurs raffineurs. Ils sont ensuite réinjectés en amont des tamis vibrants.

- Les particules de taille moyenne (2 tailles) constituent la couche interne (CI) et la couche de surface du panneau (CS). La couche interne est composée de particules de taille plus importante à ceux de la couche de surface.

- Les poussières fines sont collectées et dirigées vers le silo de récupération des poussières de process d'une capacité de 800 m<sup>3</sup>, pour alimenter la chambre de combustion.

#### - La fabrication des panneaux de particules

Cette étape vise à produire des panneaux de particules brutes.

#### L'encollage des copeaux

Les copeaux secs C.I. et C.S. sont respectivement dosés et encollés. Les mélanges collants utilisés sont à base de résines et adjuvants.

### La conformation du panneau

Le matelas de copeaux (« mat ») est conformé par dépôt des copeaux sur un tapis roulant, par des dispositifs appelés conformateurs, à raison d'une couche CS, double couche CI et une couche CS.

Le conformateur alimente la pré-presse (à froid) puis la presse (chauffée par un fluide caloporteur).

### Le pressage du panneau de particules

Le pressage s'effectue à une température de 250°C (huile thermofluide), permettant la polymérisation de la résine par polycondensation du formol avec l'urée sous pression.

### Le ponçage

Cette étape vise à calibrer l'épaisseur des panneaux

## - La finition des panneaux

### L'activité mélamine

Les papiers mélaminés ainsi que les panneaux de particules bruts poncés et calibrés sont dirigés vers l'atelier mélamine. Les deux faces des PPB sont recouvertes de papiers mélaminés pouvant avoir différentes couleurs et différents décors. L'application du papier préencollé se réalise par polymérisation à chaud sous pression (fluide caloporteur).

### Le Foil

Les papiers secs en rouleaux ainsi que les panneaux de particules bruts poncés et calibrés sont dirigés vers l'atelier de foil. Les deux faces des PPB sont recouvertes de papiers pouvant avoir différentes couleurs et différents décors. Après dépôt d'une couche de colle (colle urée- formaldéhyde) sur les 2 faces du panneau, l'application du papier se réalise par pression à chaud (rouleaux chauffants électriques et/ou tunnel).

### La scie en ligne

La puissance totale installée sur la scie en ligne sera de 800 kW.

Les panneaux bruts (P.P.B) et les panneaux de particules revêtus (P.P.S.M. et FOIL), peuvent être découpés en plus petites dimensions.

### La découpe

Le secteur comprend une ligne de production.

## - Livraisons et expéditions

Tous les approvisionnements de l'entreprise en matières premières sont réalisés par voie routière.

Le trafic engendré par ces approvisionnements est le suivant :

Poids lourds :	550 camions/semaine
Véhicules salariés et visiteurs :	500 véhicules/semaine

Véhicules prestataires extérieurs :	50 véhicules/semaine	
Approvisionnement divers :	30 véhicules/semaine	(maintenance, courriers)

L'expédition des produits finis est réalisée par voie routière.

Le trafic routier engendré par ces expéditions est de :

Produits finis :	4000 camions/semaine
Enlèvement déchets :	6 camions / semaine

#### - Stockage des produits

##### Le bois

Le parc à bois occupant une surface de 78 700 m<sup>2</sup> à l'ouest du site est réservée au stockage du bois vert.

Le bois vert stocké sur le parc à bois provient de plusieurs sources : scieries, exploitations forestières, centres de tri de bois recyclés.

Le bois sec est stocké en silos.

Les produits semi-finis et les produits finis sont stockés dans plusieurs halls de stockage.

Le volume maximum de panneaux stockés est de 45 000 m<sup>3</sup>.

##### Les principaux produits chimiques

Le stockage des produits utilisés pour l'encollage sont constitués de :

- 8 cuves de 90 m<sup>3</sup> de résines (urée formol, mélamine/urée/formol),
- 3 cuves de 50 m<sup>3</sup> de nitrate d'ammonium à 50 %,
- 2 cuves de 45 m<sup>3</sup> de paraffine (en un seul ensemble),
- 2 cuves de 25 m<sup>3</sup> de MDI,
- Urée formol, 1 silo de 50 tonnes,

Le fluide caloporteur représente 110 000 litres

Le fuel est stocké dans une cuve aérienne de 50 000 litres

Le stock d'huiles représente 15 000 litres.

##### Les consommables

Le stockage de papiers mélaminés et de papier Foil pré-imprégnés de colle représente 480 m<sup>3</sup>. Le stockage de cartons d'emballage représente 200 m<sup>3</sup>. Le stockage de bandes abrasives représente 50 m<sup>3</sup>. Le stockage de feuillets plastiques, de films plastiques représente 60 m<sup>3</sup>.

Selon l'étude d'impact produite par le pétitionnaire, le site de l'entreprise ne présente aucune sensibilité environnementale particulière.

#### 1.4. Utilisation des sources radioactives et principaux impacts

Comme déjà mentionné précédemment, la demande d'autorisation d'exploiter et donc l'enquête publique qui en découle sont uniquement liées à l'utilisation de deux sources radioactives au niveau de la chambre de combustion de l'installation de séchage. Aucun projet de construction ou d'aménagement n'est concerné. Aucune analyse des impacts inhérents à la création d'installations n'a donc été menée.

Le site SWEDSPAN Lure dispose actuellement des sources de rayonnements ionisants suivantes :

- 3 générateurs de rayons X qui équipent la ligne de production.
- Un générateur dans le laboratoire permettant de mesurer le profil de densité du panneau. Ce générateur fait l'objet d'une déclaration auprès de l'Autorité de Sureté Nucléaire (ASN).
- Deux générateurs sur la ligne de presse permettant de mesurer l'épaisseur surfacique du panneau.

Ces sources ionisantes ne sont pas soumises à la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

La société SWEDSPAN a, en 2011, décidé de mettre en œuvre des procédés permettant d'améliorer la combustion dans la chaudière biomasse. Cette chaudière est utilisée pour le séchage des copeaux de bois. L'installation de séchage constituée :

- d'une chambre de combustion (foyer à grille et brûleurs biomasse + poussières),
- d'une chambre de dilution,
- de 2 cyclones de décendrage,
- de 2 séchoirs à tambour rotatif,
- de 2 chambres de détente,
- d'un ensemble de cyclones de dépoussiérage,
- d'un ensemble de vis et de convoyeurs,

Le foyer à grille de la chambre de combustion est alimenté par des écorces de bois vert et des poussières humides.

Les gaz générés par la combustion du bois dans la chaudière atteignent une température de 950 °C. Ces gaz de combustion sont dirigés vers la chambre de dilution, pour y être refroidis. Les gaz refroidis passent par des cyclones permettant d'éliminer les cendres fines de l'air de combustion. Les cendres fines sont évacuées comme des déchets.

Les gaz sont ensuite introduits dans les deux séchoirs (tambours rotatifs) qui sont alimentés en copeaux verts. Un séparateur magnétique extrait les particules métalliques restantes.

L'humidité des copeaux passe ainsi de 60 % à 2 %.

A la sortie des séchoirs, les copeaux sont prêts à être utilisés pour la fabrication des panneaux.

L'air chaud sortant des séchoirs est aspiré vers un électrofiltre humide pour y être épuré. La puissance totale des machines installée sur l'installation de séchage est de 3 500 kW.

En septembre 2011, le laveur de fumées a été remplacé par un électrofiltre qui rejette un volume d'air plus faible. Ce gain de volume a été possible grâce au recyclage des gaz en amont de l'électrofiltre. En effet, depuis septembre 2011, l'air chaud produit par les tambours de séchage est réinjecté dans le système de séchage ce qui permet un gain énergétique (cet air possède une température de 120 °C).

La modification de ce système de régulation a entraîné des difficultés pour piloter correctement l'installation de séchage, entraînant des fluctuations des taux d'humidité dans les copeaux en sortie de séchoir. L'humidité maximale des copeaux doit être de 2%. Une variation de 1 % peut entraîner la création de panneaux éclatés dans la presse. Actuellement, la chaudière est pilotée de façon manuelle : un opérateur dispose d'une caméra qui lui permet de compléter la chaudière en combustible. Par ce procédé la combustion est instable car la charge en combustible est mal répartie.

Les sources radioactives faisant l'objet de la présente enquête publique ont pour rôle de détecter le niveau des écorces présentes dans la chambre de combustion, sur toute la surface de grille de la chaudière biomasse, afin d'optimiser leur répartition et ainsi le rendement de la combustion. Ces sondes radioactives doivent permettre de stabiliser le procédé de séchage des copeaux de bois dans son ensemble.

SWEDSPAN souhaite utiliser deux sources radioactives de type jauge Gamma scellée permettant de mesurer la répartition de combustible dans la chambre de combustion de l'installation de préparation des bois verts. Ce système est constitué :

- d'une source radioactive (une source de Césium 137 dont l'activité maximale pouvant être chargée est de 111 GBq (3000 mCi).

- D'un conteneur de source qui permet l'émission du rayonnement dans une seule direction et protège toutes les autres directions.

- D'un transmetteur compact Gammapilot M ou détecteur qui permet de mesurer l'intensité du rayonnement et donc de déterminer la densité ou la concentration.

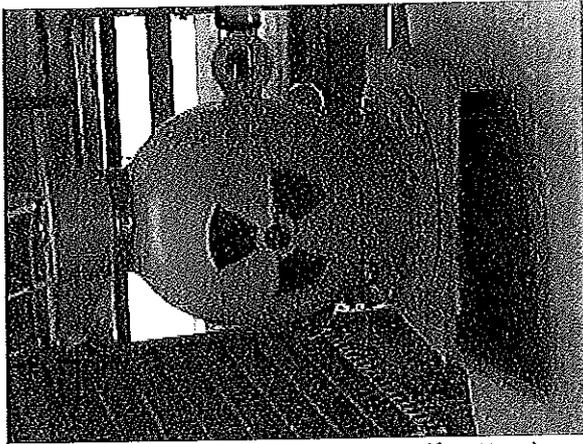
Une source émettrice est systématiquement associée à un détecteur, positionnée sur la paroi opposée.

L'utilisation des sources radioactives fait l'objet de déclarations auprès de l'Autorité de Sureté Nucléaire.

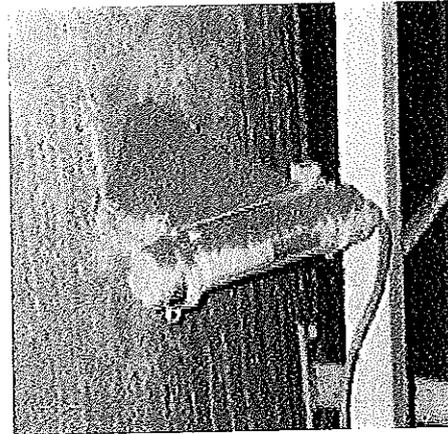
Par ailleurs, la gestion de ces sources sur le site SWEDSPAN sera externalisée à un prestataire extérieur (société PCR), regroupant des personnes compétentes en radioprotection. Une personne est spécifiquement dédiée au suivi du site et de ces sources sur le site.

SWEDSPAN souhaite utiliser des conteneurs de source Endress+Hauser de type QG 100.

Le conteneur utilisé sera en acier revêtu d'une peinture jaune avec le pictogramme noir (« trèfle ») signalant la présence d'une source radioactive dans l'appareil.



Container source (émetteur)



Détecteur (tube)

Source : Endress+Hauser

Le matériau utilisé pour l'amortissement du rayonnement radioactif est du plomb coulé dans une enveloppe en acier soudé. Cette construction permet en cas d'échauffement accidentel au-delà de la température de fusion du plomb (+327°C), par exemple en cas d'incendie, d'éviter la perte de la source et un rayonnement non amorti. Cette protection de plomb est de 96 mm pour ce conteneur.

Les conteneurs de source sont munis d'un dispositif d'obturation du faisceau. Il est verrouillable à l'aide d'une clef qui doit être conservée par la Personne Compétente (PCR). La source elle-même est placée dans un porte-source maintenu dans le conteneur par une goupille. Cette goupille est plombée par Endress+Hauser avant livraison. Il est interdit à l'utilisateur de déplomber la goupille et de sortir le porte-source ou la source du conteneur.

Toute manipulation autre que la mise en position « rayonnement » ou l'occultation est interdite à l'utilisateur, et réservée au personnel Endress+Hauser habilité ou à toute autre personne mandatée par Endress+Hauser.

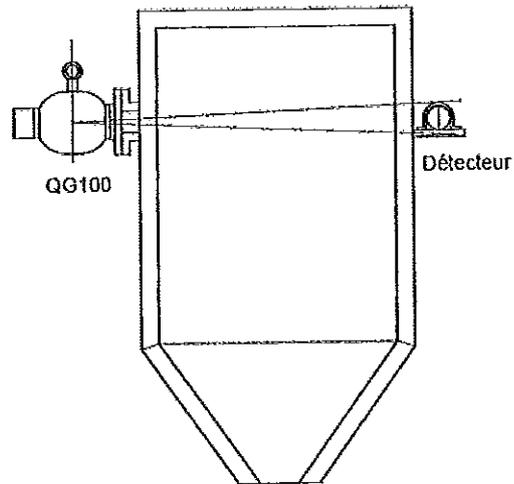
En position rayonnement, une étiquette rouge avec les mentions « EIN, ON » apparaît. En position hors service (source occultée), c'est une étiquette verte avec les mentions « AUS, OFF ».

La pose ou la dépose d'un conteneur par l'utilisateur est autorisée à condition que la Personne Compétente en Radioprotection (PCR) ait préalablement occulté le faisceau.

Les sources et détecteurs seront montés sur les côtés opposés de la chambre de combustion de la chaudière biomasse à deux hauteurs différentes, correspondant aux seuils de mesure souhaités :

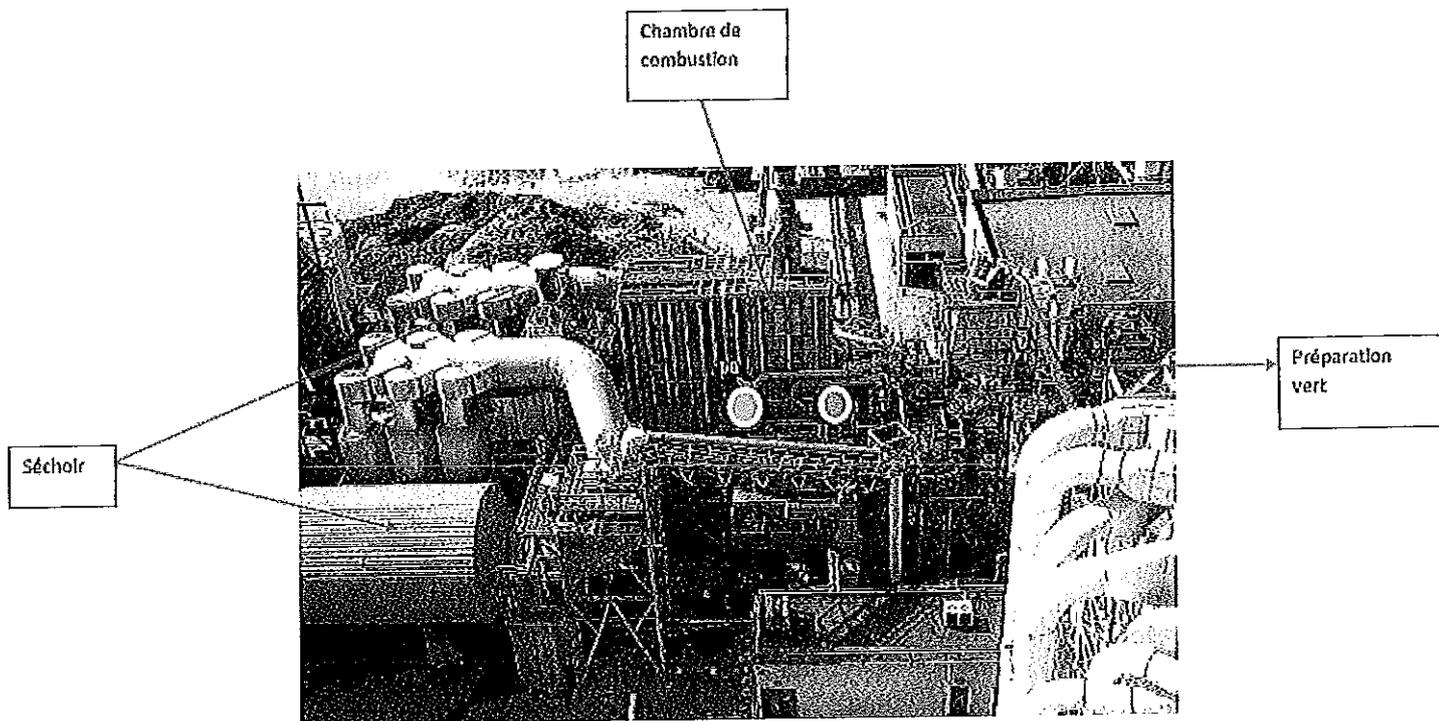
- une source au niveau 1, à 2 m au-dessus du sol (caillebotis métallique),
- une source au niveau 2 à 1 m au-dessus du sol (caillebotis métallique),
- un détecteur au niveau 1, en face de la source, à 2 m au-dessus du sol (caillebotis métallique),
- un détecteur au niveau 2, en face de la source, à 2 m au-dessus du sol (caillebotis métallique).

La vue ci-après schématise l'implantation de la source par rapport au détecteur.



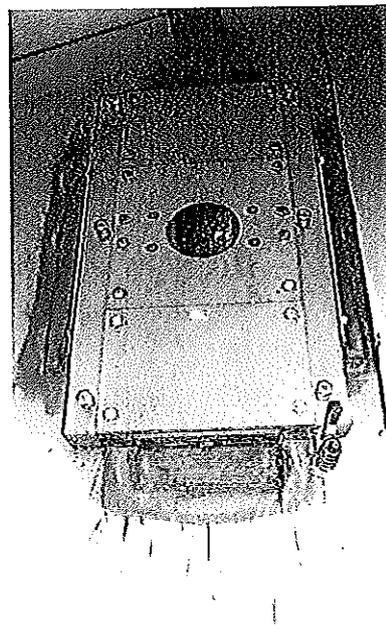
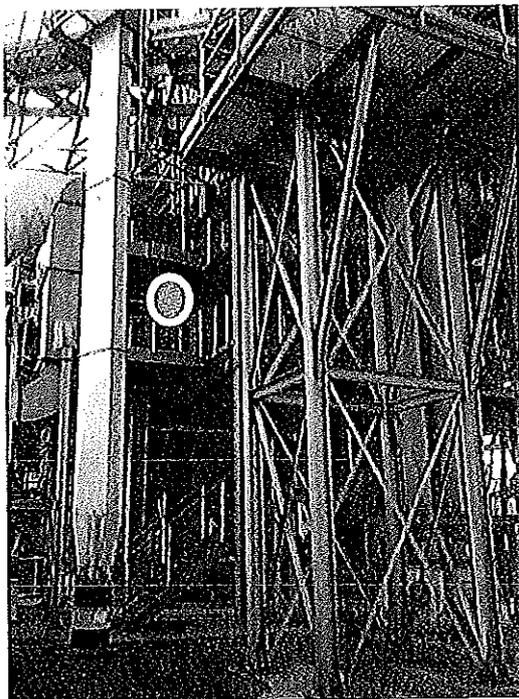
Source : Endress+Hauser

Les vues suivantes présentent l'implantation envisagée des deux conteneurs de source (point vert) et détecteurs (point orange).



Source : dossier d'enquête publique

Source et détecteur au niveau 1



*Source : dossier d'enquête publique*

Le fournisseur des sources, que SWEDSPAN souhaite utiliser, a effectué des calculs de débits de doses dans le faisceau de rayonnement à différentes distances à compter de la bride de fixation du conteneur.

Je précise que le débit de dose radioactive correspond à la dose radioactive par unité de temps. Elle se mesure en grays par seconde (Gy/s) dans le système international d'unités, mais les unités couramment utilisées sont le Gy/h.

L'unité de « dose absorbée » est le Gray. La multiplication de cette grandeur par le « facteur de qualité » caractérisant l'effet biologique du rayonnement considéré, permet d'obtenir l'équivalent de dose absorbée, exprimée en Sievert (Sv, et sous-multiples mSv et  $\mu$ Sv).

Pour les rayonnements gamma émis par les futures sources radioactives de SWEDSPAN, le facteur de qualité est égal à 1. Donc 1 Gray de dose absorbée correspond à un équivalent de dose de 1 Sievert. Dans ce qui suit les valeurs de dose sont exprimées en Sievert.

Le pétitionnaire, dans le dossier soumis à enquête publique a indiqué que les débits de dose seront de :

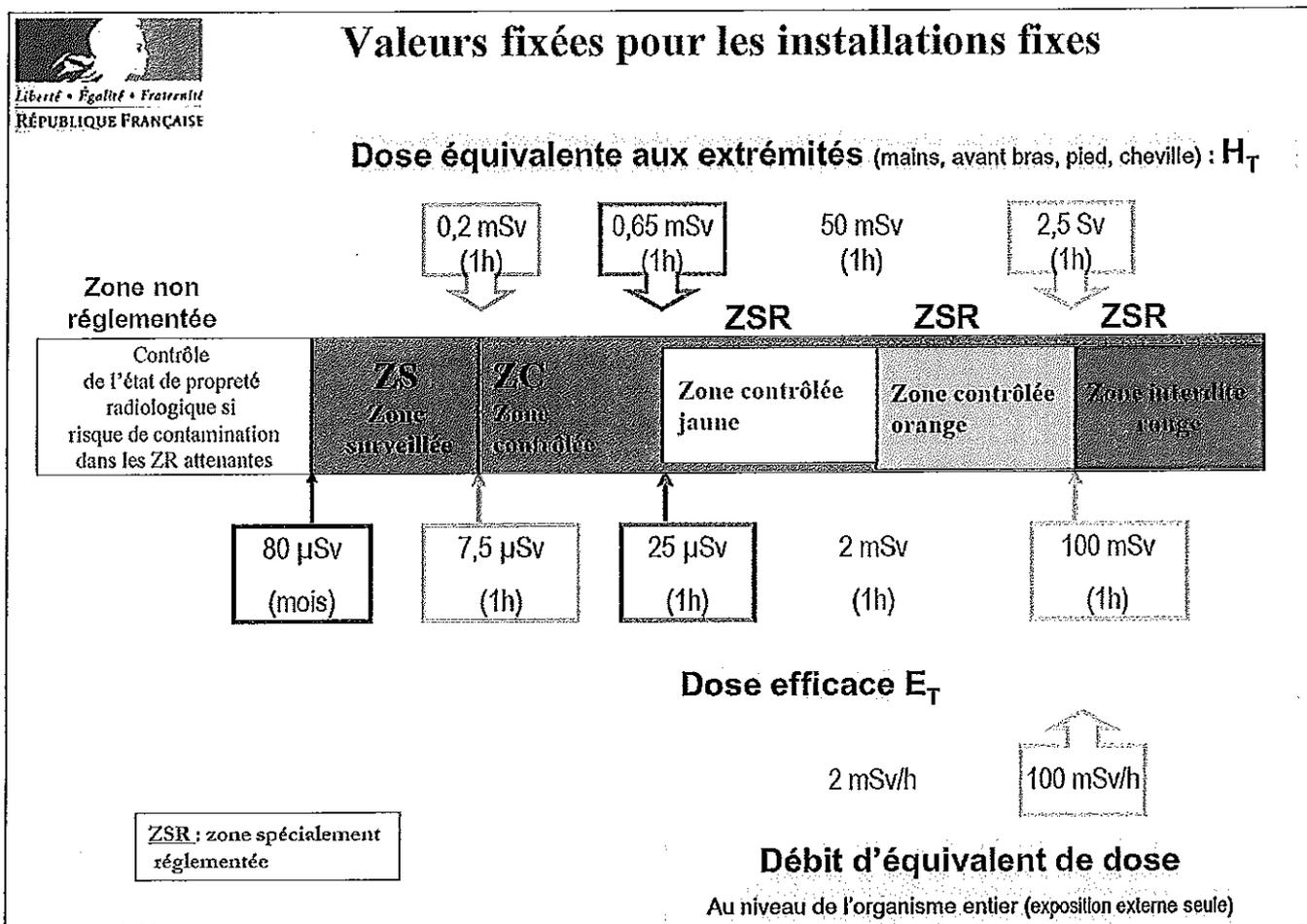
- 1.6  $\mu$ Sv/h à l'extérieur à 1 m de la source,
- 0,438  $\mu$ Sv/h à l'extérieur à 1 m du détecteur,
- 4,9 mSv/h – obturateur ouvert à l'intérieur de la chambre de combustion à 1 m dans l'axe du faisceau:
- 0,055 mSv/h – obturateur fermé au contact de l'obturateur.

Ces débits de dose seront confirmés en fonction de l'activité de la source lors de la livraison par le fournisseur et la personne compétente en radioprotection (PCR).

A partir de ces chiffres, SWEDSPAN a réalisé des calculs de débits de dose permettant de définir un zonage autour des sources conformément à l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées.

Conformément à cet arrêté, les secteurs contrôlés d'une installation nucléaire reçoivent un code de couleur dépendant de la dose maximale susceptible d'être reçue par une personne présente en une heure, ou du débit d'équivalent de dose ambiant dans le cas des zones orange et rouge.

Les valeurs et codes couleurs associés fixés par cet arrêté sont synthétisés dans le tableau ci-joint.



Source : Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement, Direction générale du travail.

Pour information, une dose débitée lentement (faible débit de dose) a un impact moindre qu'une même dose délivrée plus rapidement (fort débit de dose).

Le niveau moyen d'exposition à la radioactivité naturelle (2.5 mSv/an) correspond à un débit de dose de 0.3 µSv/h.

Un débit de dose de 2  $\mu\text{Sv/h}$  est jugé tolérable : c'est le débit de dose reçu par les populations qui habitent dans des régions à forte radioactivité naturelle. Mais il correspond à une dose annuelle de 17.5 mSv par individu.

Les valeurs des débits de dose calculées par le pétitionnaire et le zonage réglementaire qui en découle sont les suivants :

Dans la chambre de combustion : le débit à 1 m dans l'axe du faisceau à l'intérieur de la chambre de combustion sera de 4,9 mSv/h. A noter que lorsque le four fonctionne, la zone de trajet du faisceau est inaccessible. Les accès permettant de pénétrer dans le four sont fermés et un affichage sera mis en place.

Autour de la source radioactive :

	De	A	
<i>Zone surveillée bleue</i>	0,46	1,80	m du diffusé
<i>Zone contrôlée verte</i>	0,25	0,46	m du diffusé
<i>Zone contrôlée jaune</i>	0,03	0,25	m du diffusé
<i>Zone contrôlée orange</i>	0,00	0,03	m du diffusé
<i>Zone interdite rouge</i>	0,00	0,00	m du diffusé

Pour les sources qui seront utilisées par Swedspan (QG100), la zone contrôlée se situe dans un rayon inférieur à 50 cm autour du conteneur (chargé avec une source de 74 GBq de Cs 137).

Coté détecteur : le pré-zonage sera réalisé en condition réelle après l'installation des détecteurs.

Les principaux impacts et les mesures réductrices et compensatoires proposées par le pétitionnaire sont décrits ci-après :

#### - Exposition aux rayonnements ionisants dans certaines conditions

Une exposition aux rayonnements ionisants existera dans les conditions opératoires suivantes :

- Accès et intervention à l'intérieur de la zone de combustion. Dans le cadre de maintenance dans la chambre à combustion ou lors d'un nettoyage de la cuve, le personnel sera amené à entrer à l'intérieur de l'enceinte. Ces interventions seront très ponctuelles (1 fois/an) et de courte durée (8 heures), ce qui limitera le niveau d'exposition. Les débits de dose estimés sont les suivants :

- Débit obturateur fermé = 0,055 mSv/h au contact de l'obturateur.
- Doses prévisionnelles = 2  $\mu\text{Sv/h}$  à 1 m sur 8 heures = 0,016 mS

Une procédure spécifique de maintenance sera réalisée afin d'éviter toute intervention obturateur ouvert. Le personnel concerné sera formé aux risques et à la procédure.

- Intervention à proximité de la chambre de combustion. Quelques opérations ponctuelles (quelques passages par an) et de durée limitée (quelques secondes à quelques heures) seront réalisées à proximité de la chambre, tels que du réglage, de la maintenance générale ou des contrôles d'étanchéité. Il est important de rappeler que la chambre de combustion ne constitue pas un lieu de travail ; l'emplacement des sources n'aura ainsi pas un impact permanent sur le personnel de Swsedspan.

Les temps de travail nécessaires à côté des sources pour atteindre les valeurs d'exposition réglementaires (source, étude d'impact SWEDSPAN) :

- Temps de travail pour cumuler une dose de 1 mSv = 200 heures (soit 25 jours ouvrés). Une telle dose correspond à la valeur maximale pour l'organisme entier d'une personne dite « publique » sur une année.
- Temps de travail pour cumuler une dose de 6 mSv = 1200 heures. Une telle dose correspond à la valeur maxime des travailleurs de catégorie B pour l'organisme entier sur une année.

Il va de soi que les opérations de maintenance à l'intérieur de la chambre à combustion seront exécutées uniquement obturateurs en position « fermés ». Le rayonnement sera coupé pour les opérations longues à proximités de la chambre.

Seuls quelques membres du service maintenance seront habilités et formés pour intervenir sur la chambre à combustion. Les accès seront condamnés et uniquement le personnel habilité aura accès aux équipements.

Le personnel évoluant en zone surveillée disposera d'une dosimétrie passive. Le dosimètre se présentera sous la forme d'un badge porté au niveau de la poitrine pendant les interventions à l'intérieur de la chambre de combustion. Il sera analysé après chaque exposition pour connaître les doses auxquelles ont été exposés les opérateurs.

Le personnel évoluant en zone contrôlée disposera d'une dosimétrie opérationnelle. Cet appareil permettra une analyse directe de l'émission à l'intérieur et à l'extérieur de la chambre de combustion pendant les travaux de façon à s'assurer que le débit ne dépasse pas la zone règlementaire.

### - Autres impacts

- L'utilisation de sources radioactives n'aura aucun impact sur le milieu naturel compte tenu des faibles débits de dose émis, dans un rayon très limité autour des containers (distance d'1,80 m maximum).

- L'utilisation de sources radioactives au niveau de la chambre de combustion de l'installation de séchage ne sera à l'origine d'aucun rejet atmosphérique.

- L'utilisation de sources radioactives au niveau de la chambre de combustion ne sera à l'origine d'aucune consommation d'eau, ni d'aucun rejet aqueux.

- L'utilisation de sources radioactives au niveau de la chambre de combustion de l'installation de séchage ne générera que très ponctuellement des déchets. En effet, la

période légale d'utilisation de la source radioactive est fixée à 10 ans. A l'issue de cette période ou en cas de cessation d'emploi définitive de la source scellée, le titulaire de l'autorisation ou le chef d'établissement est tenu de la restituer au fournisseur, qui doit la reprendre, ou de la faire enlever par un organisme désigné par l'inspecteur du travail. Si toutefois les containers devaient être éliminés en tant que déchets, ils seraient gérés par l'Autorité de Sureté Nucléaire conformément à la réglementation en vigueur

- L'utilisation de sources radioactives au niveau de la chambre de combustion de l'installation de séchage ne sera à l'origine d'aucune émission de bruit, ni d'aucune vibration ni d'aucune odeur.

- L'utilisation des sources radioactives ne générera pas de trafic supplémentaire. En effet, une fois en place, les containers et détecteurs seront remplacés seulement 1 fois tous les 10 ans (durée légale d'utilisation) ou avant, en cas de cessation de l'activité. Seules quelques interventions de contrôle de la société compétente en radioprotection seront réalisées.

- La mise en place de sources radioactives au niveau de l'installation de séchage de bois verts ne sera pas visible depuis l'extérieur, compte tenu de leur position sur les parois (matériel dissimulé par la structure métallique entourant la chambre) et de leur petite taille (environ 35 cm par 30 cm d'encombrement).

Compte tenu de l'absence d'impact sur l'environnement généré par la mise en place et l'utilisation de sources radioactives au Césium 137 en containers, aucune mesure de réduction n'est proposée par SWEDSPAN.

### 1.5. Risques sanitaires

Une évaluation détaillée des risques sanitaires des rejets atmosphériques de SWEDSPAN a été réalisée en 2011 par TechniSim Consultants (sur un périmètre d'études de 7,5 km par 7,5 km). Cette étude réalisée dans le cadre du dossier de mise à jour de l'autorisation d'exploiter s'est appuyée sur des modélisations de dispersions atmosphériques des polluants. Cette étude a été intégrée au dossier d'enquête publique bien que n'ayant pas de rapport avec les sources ionisantes.

En effet, la dispersion de sources ionisantes n'a pas été retenue compte tenu de leurs caractéristiques, de leur emplacement au sein du site, de l'éloignement vis-à-vis des populations, des moyens de protection et de maîtrise des risques prévus et de leur mode d'utilisation. Aucune cible potentielle n'a ainsi été identifiée au niveau des populations riveraines du site.

## 1.6. Etude des dangers

Une étude de dangers a été réalisée en 2011 dans le cadre de la mise à jour de l'autorisation d'exploiter le site. Cette étude a été réactualisée afin de tenir compte du risque lié aux sources radioactives.

Les principaux risques liés à la présence des sources de rayonnements ionisants résident dans leur confinement et dans les risques d'exposition des personnes.

Pour le confinement, les principaux risques sont :

- un dysfonctionnement de l'obturateur ce qui entraînerait une exposition continue à la source dans le rayon d'émission,
- un confinement endommagé, un accident, une manipulation par une personne non compétente ou non autorisée qui entraînerait une dispersion de la source radioactive, des risques d'exposition du personnel et l'évacuation temporaire du site pour étude de la contamination potentielle,
- un abandon de la source encore en activité ou en fin de période légale d'utilisation. Il faut rappeler qu'à l'issue de la période légale de 10 ans ou en cas de cessation d'emploi définitive de la source radioactive scellée, le titulaire de l'autorisation ou le chef d'établissement est tenu de la restituer au fournisseur qui doit la reprendre ou la faire enlever par un organisme désigné par l'inspecteur du travail.

Les risques d'exposition (autres que la perte du confinement) sont :

- une exposition à la source suite à une mauvaise information du personnel,
- une exposition due à l'ouverture de l'obturateur alors que le personnel se trouve dans le rayon d'émission.

D'après le fournisseur de la source radioactive, plusieurs conditions anormales de fonctionnement peuvent apparaître : une défectuosité du système d'obturation, une intervention sur l'appareil sans obturation du faisceau.

Lorsque le conteneur est chargé avec une source radioactive de, la limite de 150 mSv par an au niveau des mains pour un travailleur de catégorie « B » pourrait être atteinte, en cas d'une exposition au contact de la fenêtre de sortie du faisceau au bout de 27 minutes si l'obturateur n'est pas fermé.

Dans l'hypothèse d'un démontage de tout ou partie de l'appareil sans obturation du faisceau, le personnel se trouvant à proximité peut être soumis à une exposition dans le faisceau direct dans les limites suivantes :

- 1,6  $\mu$ Sv/h à l'extérieur à 1 m de la source,
- 0,438  $\mu$ Sv/h à l'extérieur à 1 m du détecteur,
- 4,9 mSv/h – obturateur ouvert à l'intérieur de la chambre de combustion à 1 m dans l'axe du faisceau.

Les doses équivalentes/efficaces admissibles fixées par la réglementation française (code de la santé publique et code du travail, décret 2002-460 du 4 avril 2002 et décret 2003-296 du 31 mars 2003) sont les suivantes :

Personnes dites de 'Catégorie publique' (12 mois consécutifs)		Travailleurs pouvant subir des expositions professionnelles (12 mois consécutifs)	
		CATEGORIE A	CATEGORIE B
Corps Organisme entier	1 mSv (0,1 rems)	20 mSv (2 rems)	6 mSv (0,6 rems)
Peau extrémités	50 mSv (5 rems)	500 mSv (50 rems)	150 mSv (15 rems)
Cristallin	1 mSv (1,5 rems)	150 mSv (15 rems)	45 mSv (4,5 rems)

L'étude de dangers relative aux émissions radioactives a permis de définir une criticité initiale (c'est-à-dire avant mise en place de mesures de sécurité) basée sur deux paramètres :

- La probabilité de survenue d'un accident est classée de E (événement possible mais extrêmement peu probable) à A (événement courant).
- Le niveau de gravité classé de 1 (pas d'accident corporel et absence d'atteintes significatives à l'environnement) à 5 (effets létaux à l'extérieur du site et conséquences environnementales majeures).

Le pétitionnaire propose de prendre les mesures suivantes afin de protéger le personnel des rayonnements ionisants :

- Une personne compétente en radioprotection sera désignée afin de veiller aux règles de radioprotection. Cette personne établira des consignes particulières pour le personnel appelé à intervenir à proximité ou sur le matériel. Aucun personnel ne pénétrera dans la zone contrôlée sans l'autorisation de la personne compétente.
- Un zonage physique sera réalisé lors de l'installation des sources afin de matérialiser les zones réglementaires. Le personnel de l'entreprise sera clairement informé de l'existence des sources radioactives, du trajet du faisceau, des risques associés et de la signification des diverses signalisations.
- Des protections biologiques seront éventuellement utilisées pour garantir des débits minimums.
- Les 3 accès de la chambre de combustion seront munis d'affichage des consignes de sécurité et de verrous.
- Le personnel évoluant en zone surveillée disposera d'une dosimétrie passive.
- Le personnel évoluant en zone contrôlée disposera d'une dosimétrie opérationnelle.
- Un contrôle avant la mise en service de la source sera effectué par un organisme agréé. Des contrôles périodiques du matériel et de l'étanchéité des sources seront réalisés.
- Chaque source sera livrée avec un certificat établi par le fabricant attestant des caractéristiques de la source. Les différentes valeurs d'exposition externe seront utilisées pour la délimitation des zones contrôlées, surveillées ainsi que lors de toute intervention sur le matériel.

- La zone de trajet du faisceau du rayonnement sera rendue matériellement inaccessible.

- Toute intervention sur le conteneur (hormis la mise en position rayonnement ou occultation) sera interdite. Seul le fournisseur de l'appareil sera amené à intervenir).

Compte tenu de ses mesures de protection, le pétitionnaire a réévalué les dangers et la criticité. Les tableaux ci-joints présentent la criticité initiale, la criticité résiduelle ainsi que les mesures de sécurité prises.

SAS SWEDSPAN		MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT		VERSION/DATE 27 Mars 2012							
		Etats de dangers		PAGE 149/156							
N°	Potentiel de danger (équipement/installation)	Evénement(s) initiatrice(s) (causes)	Phénomènes dangereux (conséquences) (présélecté)	Critères		Matières des conséquences / protection	Matières des conséquences / protection	Critères	Caractère		
				P	C					P	C
S94	groupes électrogènes diesel	fuite gazoil ou huile	incendie : flux thermiques	départ d'échappement sur l'équipement + source d'ignition	D	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>permis de feu</li> <li>maintenance préventive</li> <li>dalle étanche</li> <li>interdiction de fumer</li> <li>vérifications régulières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>local coupe feu 2 h</li> <li>moyens d'extinction : extincteurs</li> <li>1 groupe électrogène en extérieur (pêcheois)</li> </ul>	D	2	lente
S95	locaux sprinklage	départ d'incendie	incendie : flux thermiques → perte manuelle de moyen d'extinction incendie	effets dominos (hall de stockage)	B	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>protection du local sprinklage par des murs CF 2 h (projet)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>moyens d'extinction : extincteurs</li> <li>BI</li> </ul>	C	3	lente
Prééclément d'Irradiation/Emission radioactive											
S96	source radioactive	Exposition importante	risque sur la santé humaine	erreur humaine	C	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>contrôles externes</li> <li>zones délimitées par des barrières matérielles</li> <li>panneau de signalisation</li> <li>consignes de sécurité</li> <li>personnel formé et informé</li> <li>Dosimétrie opérationnelle en zone contrôlée</li> <li>Dosimétrie passive en zone surveillée</li> <li>indication rouge en cas d'ouverture</li> <li>Usage de la clé limitée à la personne compétente</li> <li>Dosimétrie opérationnelle en zone contrôlée</li> <li>consignes de sécurité</li> <li>personnel formé et informé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>présence de la source mentionnée dans le plan de prévention incendie</li> <li>Protection biologique (?)</li> </ul>	D	1	rapide
S97	source radioactive	intervention avec obturateur ouvert	risque sur la santé humaine	erreur humaine manipulation par une personne non compétente ou non autorisée	C	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dosimétrie opérationnelle en zone contrôlée</li> <li>consignes de sécurité</li> <li>personnel formé et informé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protection biologique (?)</li> <li>A éteffer peut être avec le fournisseur et le PCR</li> </ul>	D	2	rapide
S98	source radioactive	Obturateur endommagé	risque sur la santé humaine	erreur de manipulation manipulation par une personne non autorisée	C	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dosimétrie opérationnelle en zone contrôlée</li> <li>contrôles externes</li> <li>consignes de sécurité</li> <li>personnel formé et informé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protection biologique (?)</li> <li>A éteffer peut être avec le fournisseur et le PCR</li> </ul>	D	2	rapide

Extrait de l'étude de dangers produite par le pétitionnaire.

SAS SWEDSPAN		MISE A JOUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSÉE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT:		VERSION/DATE 2 / Mars 2012					
		Etude de dangers		Page: 150/195					
N°	potentiel de danger (équipements/installation)	Extinction/accidents (situation d'urgence)	faiblesses/insuffisances (causes)	Phénomènes dangereux (conséquences) probables(a)	Gravité initiale P, G	Mesures de sauvegarde / protection	Malgré ces conséquences / protection	Gravité résiduelle P, G	Critique
S99	source radioactive	Obturation/dysfonctionnement	défaut matériel	risque sur la santé humaine	C 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desinfectie opérationnelle en zone contrôlée</li> <li>contrôles externes</li> <li>consignes de sécurité</li> <li>personnel formé et informé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protection biologique (?)</li> <li>A. étouffer peut être avec le fournisseur et le PCR</li> </ul>	D 2	rapide
S100	source radioactive	Confinement endommagé	erreur de manipulation manipulation par une personne non compétente ou non autorisée	risque sur la santé humaine Contamination des locaux et évacuation temporaire	D 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>intervention limitée à l'alternance rayonnement obturation</li> <li>Autres intervenants fournisseur uniquement</li> <li>contrôles externes</li> <li>consignes de sécurité</li> <li>personnel formé et informé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>présence de la source maintenue dans le plan de prévention incendie</li> </ul>	E 3	rapide
S101	source radioactive	Désolidarisation de la source (séparation du conteneur)	erreur humaine manipulation par une personne non compétente ou non autorisée	risque sur la santé humaine	D 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déplacement interdit</li> <li>Source fixée au conteneur par une goulotte de sécurité plombée</li> <li>contrôles externes</li> <li>consignes de sécurité</li> <li>personnel formé et informé</li> </ul>		E 2	Rapide
S102	source radioactive	Incendie	Incendie chambre de combustion et rayonnement thermique	Détérioration du conteneur et irradiation des personnels	D 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Détection incendie</li> <li>Formation du personnel</li> <li>Consignes de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conteneur en plomb coulé dans une enveloppe en acier soudé pour éviter perte de la source en cas d'échauffement au-delà de la température de fusion du plomb (327°C)</li> <li>moyens d'intervention incendie</li> <li>procédure d'évacuation</li> </ul>	E 3	Lent

Extrait de l'étude de dangers produite par le pétitionnaire.

Selon ces tableaux, la probabilité maximale des évènements redoutés, après application des mesures de sécurité est E (évènement possible mais extrêmement peu probable). Du fait de l'application des mesures de sécurité tous les évènements redoutés deviennent moins probables d'une classe.

L'indice de gravité maximale est 3 c'est-à-dire occasionnant des effets irréversibles sur les personnes dans le site et des effets sur l'environnement importants dans le site mais limités à l'extérieur du site. Les évènements concernés sont la perte du confinement et l'incendie. Il faut noter que les probabilités de ces évènements sont extrêmement faibles. Je rappelle également que le conteneur contenant les sources radioactives est en plomb dans une enveloppe en acier soudé pour éviter une perte de la source. Le conteneur est conforme aux normes internationales imposées par rapport aux chocs et aux températures extrêmes en cas d'incendie. Le pétitionnaire fournit dans son mémoire en réponse, joint en annexe, les résultats des tests auxquels a été soumis le conteneur. Durant ces tests, le conteneur a été exposé à des températures de 821 °C sur la durée et à des chocs thermiques avec refroidissement rapide. Il a été prouvé que le conteneur ne subissait pas de dommage entraînant un impact majeur sur sa propriété d'écrantage du rayonnement ionisant et que la source restait scellée à l'intérieur du conteneur. Le niveau de radiation à 1 m de la source, après les tests, reste inférieur à 10mSv/h. le conteneur est également résistant aux collisions et explosions.

## CHAPITRE 2 : ORGANISATION ET DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE

### 2.1. Décision de mise à l'enquête

Vu le code de l'environnement et notamment le livre Ier, titre II et le livre V, titre Ier;

Vu la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 1134 du 25 juin 2012 autorisant la SAS SWEDSPAN France à poursuivre l'exploitation d'une installation de fabrication de panneaux d'agglomérés sur le territoire de la commune de LURE ;

Vu la demande déposée le 28 mars 2012, complétée le 11 février 2013 par la SAS SWEDSPAN France, spécialisée dans la fabrication de panneaux de particules de bois, dont le siège social est situé ZI du Tertre Landry – BP 90 – 70204 LURE CEDEX, représentée par M. Klaus SCHUG, directeur général, sollicitant l'autorisation d'exploiter sur le territoire de la commune de LURE, ZI du Tertre Landry, deux sources radioactives scellées au niveau de la chambre de combustion du séchoir dans le but de mieux maîtriser les conditions de combustion ;

Vu l'avis de l'autorité environnementale en date du 4 mars 2013 ;

Vu la décision en date du 13 février 2013 du président du Tribunal Administratif de Besançon désignant le commissaire enquêteur ;

Monsieur le préfet de Haute-Saône a, par arrêté n° 193 du 21 février 2013, prescrit l'ouverture d'une enquête publique sur la demande présentée par la SAS SWEDSPAN France pour l'utilisation de sources radioactives scellées sur le site de ses installations à Lure.

### 2.2. Organisation et déroulement de l'enquête

La décision du Tribunal Administratif de Besançon en date du 13 février 2013 m'a désigné comme commissaire enquêteur.

J'ai contacté la préfecture de Haute-Saône afin de définir les modalités d'enquête et de mes permanences.

Après avoir paraphé le registre d'enquête publique, je l'ai transmis par voie postale à la commune de Lure avant le démarrage de l'enquête publique.

J'ai visité le site lundi 18 mars 2013. Lors de la visite, j'étais accompagné de Madame Magali COLNEY, responsable du service hygiène-sécurité-environnement de SWEDSPAN France et d'un de ses collègues, M. GAEL.

L'arrêté préfectoral n°193 du 21 février 2013 (Cf. annexe 1) a défini les modalités de l'enquête publique qui s'est déroulée du 18 mars 2013 au 17 avril 2013 inclus, dans la commune de Lure, le dossier d'enquête ainsi qu'un registre étant mis à disposition du public dans la mairie de cette commune.

Je me suis tenu à la disposition du public en mairie de Lure les :

- lundi 18 mars 2013 de 14 h 30 à 17 h 30,
- mercredi 27 mars 2013 de 9 h 00 à 12 h 00,
- samedi 6 avril 2013 de 9 h 00 à 12 h 00,
- mercredi 10 avril 2013 de 14 h 30 à 17 h 30,
- mercredi 17 avril 2013 de 9 h 00 à 12 h 00.

La commune de Lure a mis à ma disposition une salle me permettant de recevoir le public dans de bonnes conditions. Aucun autre incident n'est survenu durant les permanences qui se sont déroulées aux dates et heures prévues.

Durant toute la durée de l'enquête, le public a pu consulter le dossier d'enquête dans la mairie précitée aux jours et heures d'ouverture habituels.

L'enquête publique n'a pas été prolongée et aucune réunion d'information et d'échange n'a été organisée. Aucune demande n'a été formulée dans ce sens.

Conformément à l'article 11 de l'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête publique, le registre d'enquête a été clos par moi-même le 17 mars 2013, à l'issue de ma dernière permanence.

Je fais le constat que l'enquête publique s'est déroulée en matière d'accès du public au dossier conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral.

Conformément à l'article 11 de l'arrêté préfectoral d'ouverture de l'enquête publique, j'ai rencontré le pétitionnaire, représenté par M. GAEL, le 23 avril 2013 à Lure et lui ai remis le procès-verbal de synthèse (Cf. annexe 2). J'ai invité le pétitionnaire à me produire un mémoire en réponse qui m'est parvenu le 14 mai 2013 (annexe 3).

### 2.3. Publicité relative à l'enquête publique et concertation préalable

La publication officielle a été réalisée :

- Publications dans l'Est Républicain, édition de Haute-Saône et dans les affiches de la Haute-Saône le 1er mars 2013.

Ces publications ont été réalisées 15 jours au moins avant le début de l'enquête conformément à l'article 2 de l'arrêté préfectoral n° 193 du 21 février 2013 d'ouverture d'enquête publique.

Un rappel de l'avis d'enquête publique a été effectué dans l'Est Républicain le 19 mars 2013 et dans les Affiches de la Haute-Saône le 22 mars 2013.

Ce rappel a été effectué dans les 8 premiers jours d'enquête conformément à l'article 2 de l'arrêté préfectoral n° 193 du 21 février 2013 d'ouverture d'enquête publique.

Le site internet de la préfecture de la Haute-Saône comportait de plus l'avis d'enquête publique, le résumé non technique de l'étude d'impact ainsi que l'avis de l'autorité environnementale.

The screenshot shows the website of the Prefecture of Haute-Saône. At the top, it says 'Bienvenue sur le site de l'Etat en Haute-Saône'. Below this, there is a navigation menu on the left with categories like 'Etat en Haute-Saône', 'A la Une', 'Sécurité', 'Démarches', 'Réglementation générale', 'Aménagement terr.', 'Environnement', 'Information et consultation du public', 'Enquêtes publiques', 'Installations Classées', 'Captages', 'Loi sur l'eau', 'Autres', 'Avis au public installations soumises à enregistrement', 'Avis de l'autorité environnementale', 'Consultation du public', and 'Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)'. The main content area displays the breadcrumb 'Vous êtes ici : Accueil > Information et consultation du public > Enquêtes publiques > Installations Classées' and a link 'Vers Enquêtes publiques'. Below this, the title 'Installations Classées' is followed by 'Avis d'enquête publique - SAS SWEDSPAN (pétitionnaire)'. The publication date is 'Publié le : 22/02/2013 09:18 : , 4.88 M' and the description is 'Enquête publique sur la demande déposée par la SAS SWEDSPAN en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter deux sources radioactives scellées sur le terr...'. A link 'avec résumé non technique' is provided. At the bottom, it says 'Pour plus d'informations, consultez les rubriques : "Demande d'autorisation" dans les sections "Installations classées", "Carrières", "Déchets"'. The logo of the Prefecture of Haute-Saône is visible in the top left corner.

Bienvenue sur le site de l'Etat en

**Haute-Saône**

Vous êtes ici : Accueil > Information et consultation du public > Avis de l'autorité environnementale > Avis autorité environnementale

**Avis autorité environnementale**

Fichier attaché :  
 avis AE 07032013.pdf - 102 K (prévisualisation) (version imprimable)

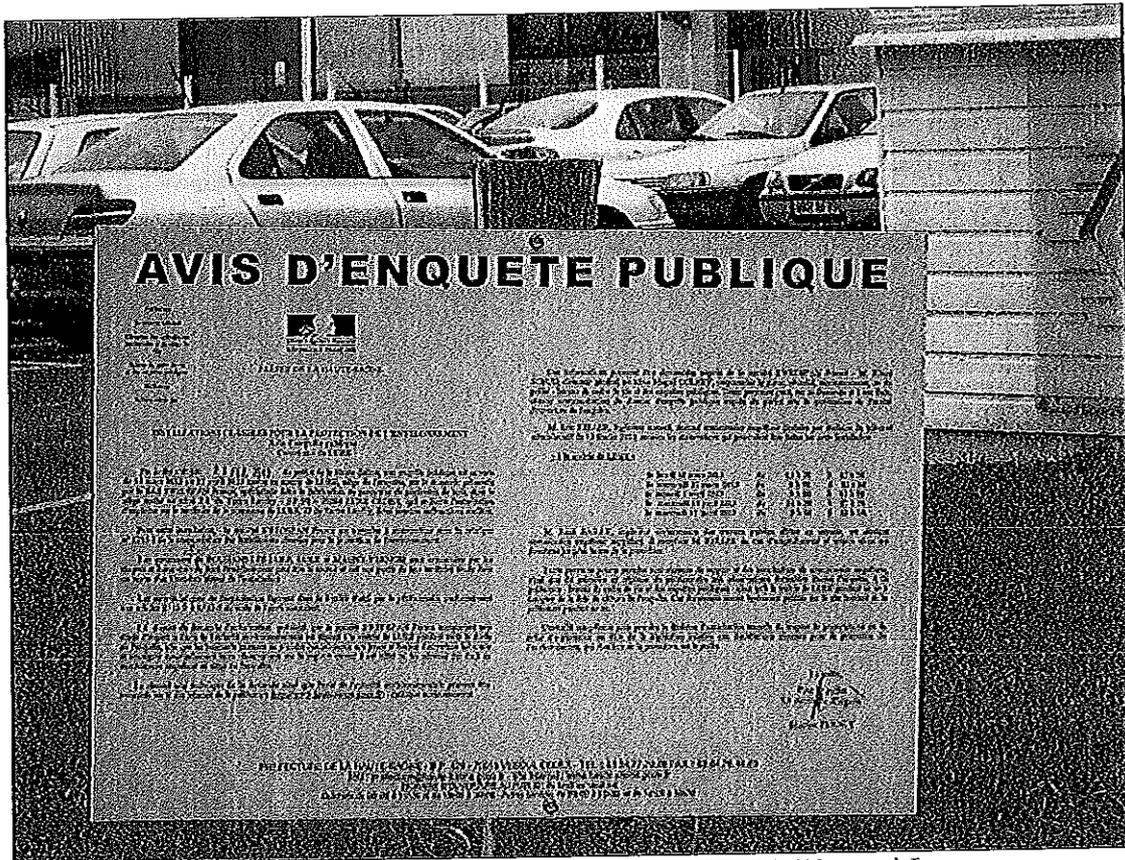
Etat en Haute-Saône  
 A la Une  
 Sécurité  
 Démarches  
 Règlementation générale  
 Aménagement ter.  
 Environnement  
 Information et consultation du public  
 Enquêtes publiques  
 Avis au public

<i>Plan Prog ou Proje</i>	<i>Lieu</i>	<i>Description du projet</i>	<i>Nature du projet</i>	<i>Maître d'ouvrage</i>	<i>Téléchargement de l'avis</i>
Projet	Lure	ICPE	Exploitation de deux sources radioactives scellées	Société Swedspan	<a href="#">Avis Swedspan</a>

Extraits du site de la préfecture de la Haute-Saône (<http://www.haute-saone.gouv.fr/>) mettant l'avis d'enquête publique, le résumé non technique et l'avis de l'autorité environnementale en ligne.

- Lors de mes permanences j'ai constaté la présence de l'affichage réglementaire sur les panneaux habituels d'affichages des communes de Lure, Bouhans-les-Lure et Magny-vernois.

- J'ai constaté lors de la visite du site effectuée lundi 18 mars 2013 que l'affichage sur site était présent. Cette affiche est conforme à l'arrêté du 24 avril 2012 fixant les caractéristiques et dimensions de l'affichage de l'avis d'enquête publique mentionné à l'article R. 123-11 du code de l'environnement.



*Affichage sur site positionné à l'entrée du site SWESPAN France à Lure.*

Aucune concertation préalable avec le public n'a été réalisée dans le cadre du présent dossier.

#### 2.4. Composition du dossier soumis à enquête publique

Le dossier d'enquête publique est notamment conforme aux articles R.512-3 à R.512-6 du code de l'environnement définissant le contenu du dossier de demande d'autorisation, à l'article R.512.8 définissant le contenu de l'étude d'impact et à l'article R512-9 du code de l'environnement définissant le contenu de l'étude de dangers.

Le dossier mis à disposition du public dans la mairie de la commune de Lure est constitué des pièces suivantes :

- 1) Arrêté préfectoral n° 193 du 21 février 2013 d'ouverture d'enquête publique.
- 2) Registre d'enquête publique paraphé par moi-même.

3) Dossier de demande d'autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement à Lure réalisé pour le compte de SWESPAN France par la société Cap Terre, agence Rhône-Alpes, 1 impasse du Rhône, 69960 Corbas. Le dossier est constitué de 2 classeurs portant la mention mars 2012, version 1.

Le premier classeur comporte les pièces suivantes :

- 1 Préambule
- 2 Notice descriptive
- 3 Résumé non technique de l'étude d'impact
- 4 Etude d'impact
- 5 Evaluation des risques sanitaires
- 6 Résumé non technique de l'étude de dangers
- 7 Etude de dangers
- 8 Notice hygiène et sécurité

Le second classeur comporte les annexes suivantes

- 9 K-bis et organigramme
- 10 Carte IGN 1/25000
- 11 Plan au 1/2000 et plan au 1/1000
- 12 Courrier CCPL-autorisation ICPE
- 13 Règlement du POS
- 14 Données Météo France
- 15 Fiches et cartes des zones naturelles, sites remarquables
- 16 réponses administrations
- 17 Etude bruit – LETMI – décembre 2010
- 18 Etude de protection contre la foudre -- Paratonnerre POUYET – décembre 2010
- 19 Etude ICF Environnement – septembre 2010
- 20 Fiches de données de sécurité
- 21 Etude par modélisation de scénarios d'accidents – Technisim Consultants – mai 2011
- 22 Convention spéciale de déversement
- 23 Document ENERTEC sur la puissance de la chaudière
- 24 Courrier du 29/10/12, compléments au dossier n°1
- 25 Courrier du 08/02/13, compléments au dossier n°2

4) Avis de l'autorité environnementale du 04 mars 2013.

Le contenu du dossier d'enquête publique est clair mais particulièrement volumineux.

Le process de fabrication est bien décrit et illustré de même que les impacts généraux et les mesures compensatoires.

Néanmoins j'estime que le dossier aurait gagné en lisibilité s'il n'avait que traité des sources radioactives. En effet, le dossier soumis à enquête publique comprend tous les éléments ayant servi à la mise à jour de l'autorisation d'exploiter, mise à jour déjà autorisée par l'arrêté préfectoral n° 1134 du 25 juin 2012.

Or la présente enquête publique ne concerne que la demande d'autorisation d'exploiter deux sources radioactives scellées. Il me semble qu'il aurait été plus pertinent, pour une meilleure compréhension du public, d'élaborer un dossier de demande d'autorisation ne ciblant que l'utilisation de ces sources radioactives. Les descriptions précises des impacts et mesures compensatoires non liées à ces sources radioactives sont totalement superflues et alourdissent considérablement le dossier. De même, le dossier aurait pu mieux mettre en avant les différentes techniques alternatives à l'utilisation des sources radioactives (qui ne sont jointes que dans la dernière annexe portant le numéro 25).

## 2.5. Conclusion sur le déroulement de la procédure

Je fais le constat que les règles de forme et de fond ont été respectées quant au déroulement de la procédure d'enquête publique.

L'enquête s'est déroulée dans de bonnes conditions et sans aucun incident notable.

La commune de Lure a mis à ma disposition une salle me permettant de recevoir le public dans de bonnes conditions conditions.

Je n'ai pas fait appel au commissaire enquêteur suppléant pour mener l'enquête publique.

## CHAPITRE 3 : ANALYSE DES OBSERVATIONS RECUEILLIES DES PROPOSITIONS ET CONTRE-PROPOSITIONS ET DES REPONSES DU RESPONSABLE DU PROJET

### 3.1. Analyse des observations recueillies, des propositions et contre-propositions du public

Je fournis ci-dessous un résumé des observations du public. Ce résumé est forcément réducteur et pour plus de détails, le lecteur devra se reporter aux copies jointes en annexe 3. Les originaux des observations du public ont été remis à la préfecture de Haute-Saône à Vesoul.

Après cet exposé, je formule des considérations et des avis. Ces *avis du commissaire enquêteur* ont été *italisés* pour faciliter leur repérage au sein du texte.

Le registre d'enquête publique ne comporte qu'une seule observation.

#### **Observation de M. François Vetter représentant l'Association des Familles Laiques de France**

M. Vetter conscient de l'intérêt de la mesure radiométrique précise rappelle les risques liés à l'usage d'isotopes radioactifs. Il insiste sur le risque d'incendie et de pollution des captages d'eau potable présent sur le site.

Afin de limiter ces risques, il demande :

- une vérification régulière des protections radiologiques par l'Autorité de Sureté Nucléaire,
- la mise en place d'un plan de protection des risques industriels,
- l'information de la population environnante et plus particulièrement des écoles et crèches,
- le contrôle régulier de la qualité radiologique de l'eau.

#### Avis du commissaire enquêteur

*Je rappelle que l'utilisation des sources radioactives a fait l'objet de déclarations à l'Autorité de Sureté Nucléaire. Leur utilisation sera validée après obtention de l'autorisation préfectorale en réponse à la présente demande.*

*Par ailleurs, la gestion de ces sources sur le site sera externalisée à un prestataire extérieur, regroupant des personnes compétentes en radioprotection. Une personne sera spécifiquement dédiée au suivi du site et de ces sources sur le site. Les sources seront contrôlées annuellement par un organisme certifié indépendant.*

*Le fournisseur des sources, que SWEDSPAN souhaite utiliser, a effectué des calculs de débits de doses dans le faisceau de rayonnement à différentes distances à compter de la bride de fixation du conteneur.*

Pour les sources qui seront utilisées, la zone contrôlée se situe dans un rayon inférieur à 50 cm autour du conteneur (chargé avec une source de 74 GBq de Cs 137).

Compte tenu des débits de dose calculés, aucun risque sanitaire sur les populations voisines ne sera généré par l'utilisation de sources radioactives.

L'étanchéité des conteneurs sera vérifiée au moins une fois par an.

L'étude d'impact précise que le site est implanté sur des nappes alluviales. Les alluvions sont en effet le siège d'une nappe alimentée par les infiltrations de la plaine, par des apports latéraux des versants, et par l'Ognon en période de crue.

Au droit du site, l'écoulement de la nappe est globalement dirigé vers le sud voire le sud-est avec un gradient hydraulique moyen de 8‰ (données issues des piézomètres mis en place par le pétitionnaire). Cette nappe, située à moins de 5 m de profondeur au droit du site, est vulnérable du fait de l'absence de niveau imperméable protecteur.

Le seul captage en eau potable utilisé pour alimenter les populations est le captage de la source de Grande Fontaine dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nom/N°BSS	Commune d'implantation	Aquifère capté	Profondeur de captage	Distance au site	Vulnérabilité
Source de la Grande Fontaine n°04424X0020/S	Amblans-et-Velotte	Calcaires coquilliers du Muschelkalk supérieur	Source (origine karstique)	2,5 km à l'ouest-sud-ouest	Lien hydraulique non connu

La vulnérabilité de captage est faible car :

- la nappe des alluvions est séparée de l'aquifère calcaire sous-jacent par plus de 30 m de marnes à sel gemme et à gypse, peu perméables comme en témoigne la présence dans ce niveau de minéraux très solubles,

- les apports de polluants depuis la nappe alluviale du site seraient fortement dilués lors de leur insertion dans le réseau karstique où l'eau circule à grand débit,

- le captage est éloigné de 2,5 km du site SWEDSPAN.

Dans un rayon de 5 Km se localisent également les captages industriels suivants :

Nom / N° BSS	Localisation	usage	Aquifère concerné	Distance et position / au site	vulnérabilité
SA VETOQUINOL (04431X0049/F1)	Magny-Vernols	Climatisation / refroidissement	Nappe alluviale de l'Ognon	1,9 km au SSE	Non (rive opposée de la Reigne/site)
SOCIÉTÉ D'EXPLOITATION SABLIERES BELLEFLEUR	ZI des Cloyes Lure	Industriel	Alluvions du Rhin	3,8 km à l'ESE	Non (rive opposée de la Reigne/site)
GRANULATS DE FRANCHE COMTE GDFC	Roye	Industriel	Alluvions du Rhin	4,9 km au SE	Non (rive opposée de l'Ognon/site)
HOLCIM GRANULATS FRANCE	Roye	Industriel	Alluvions du Rhin	4,9 km au SE	Non (rive opposée de l'Ognon/site)

L'ensemble de ces captages n'est pas vulnérable à une pollution éventuelle issue du site du fait de leur position en rive opposée de cours d'eau (Reigne et Ognon constituent en effet des barrières hydrauliques) et de leur distance par rapport au site (plus de 1,9 km).

*Des puits privés sont exploités dans la zone d'étude notamment au niveau des jardins familiaux localisés rue des chalets. Ces puits sont situés à 2,5 km à l'est du site en position latérale.*

*Aucun captage agricole prélevant des volumes importants n'est présent dans la zone d'étude (rayon de 5 km autour du site).*

*Je rappelle que l'utilisation des sources radioactives ne sera à l'origine d'aucun rejet dans les aquifères. Les sources radioactives sont protégées par un conteneur qui résiste à de fortes températures, chocs, collisions et explosions. J'invite M. Vetter à également consulter le mémoire en réponse du pétitionnaire joint en annexe 3.*

*Le contrôle régulier de la qualité radiologique de l'eau est donc inutile.*

*Je rappelle qu'à l'issue de l'enquête publique, le dossier d'instruction, accompagné du registre d'enquête, de mon avis et des avis des services concernés, sera transmis à l'inspecteur des installations classées. Celui-ci rédigera un rapport de synthèse et un projet de prescriptions en vue d'être présentés aux membres du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) pour avis et permettre au Préfet de statuer sur la demande. Il appartiendra au Préfet, dans son arrêté final, de définir les mesures d'alerte et d'information des populations environnantes. Compte tenu des faibles risques analysés dans l'étude d'impact, j'estime que l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT, article L.515-1 du code de l'environnement) ne s'impose pas.*

### 3.2. Analyse des observations du responsable du projet

Conformément à l'article 11 de l'arrêté préfectoral d'ouverture de l'enquête publique, j'ai rencontré le pétitionnaire, représenté par M. GAEL, le 23 avril 2013 à Lure et lui ai remis le procès-verbal de synthèse (Cf. annexe 2). J'ai invité le pétitionnaire à me produire un mémoire en réponse qui m'est parvenu le 14 mai 2013 (annexe 3).

J'estime que ce mémoire en réponse est particulièrement complet et réponds aux observations de mon procès-verbal de fin d'enquête publique.

Ce mémoire en réponse fournit notamment des informations essentielles sur la résistance des conteneurs des sources à la chaleur, aux chocs, vibrations et surpressions. Je rappelle que les conteneurs utilisés possèdent la classe C66646 représentant la plus haute classification pour des sources scellées.

Fait à Vesoul, le 14 mai 2013.

Eric KELLER

COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

4 rue des Juifs Didier - 70000 VESOUL

Tel : 03 84 75 51 69 Fax : 03 84 75 51 69

E. KELLER