

Entité Propriétaire [REDACTED]

Type doc NTD NOTES TECHNIQUES DIVERSES

**VERSION CONSULTABLE DU PLAN D'ASSURANCE QUALITE**  
**[REDACTED] DU 29 DECEMBRE 2016 "PAQ -**  
**COLIS STANDARD DE DECHETS VITRIFIES (CSD-V) PRODUIT A**  
**LA HAGUE, ATELIERS R7-T7-NPH SELON LA SPECIFICATION**  
**[REDACTED]"**

Edition GEIDE du 05/11/2020 - Etat Validé - Le 23/10/2020

<b>Signataires :</b>			
	Nom	Entité	Visa
Rédacteur	[REDACTED]	[REDACTED]	20/10/2020
Vérificateur	[REDACTED]	[REDACTED]	20/10/2020
Vérificateur	[REDACTED]	[REDACTED]	20/10/2020
Vérificateur	[REDACTED]	[REDACTED]	20/10/2020
Vérificateur	[REDACTED]	[REDACTED]	21/10/2020
Approbateur	[REDACTED]	[REDACTED]	21/10/2020

Les signatures électroniques portées ci-dessus sont garanties par la GEIDE

Entité Propriétaire [REDACTED]

Type doc PAQ PLAN ASSURANCE QUALITE

PAQ - COLIS STANDARD DE DECHETS VITRIFIES (CSD-V)  
 PRODUIT A LA HAGUE, ATELIERS R7-T7-NPH SELON LA  
 SPECIFICATION [REDACTED]

(Dossier communicable au public)

Avertissement

Conformément au V de l'article R. 593-16 du code de l'environnement, « les informations susceptibles de porter atteinte aux intérêts mentionnés au I de l'article L. 124-4 et au II de l'article L. 124-5 figurant dans les documents mentionnés au présent article peuvent être occultées ou faire l'objet d'un dossier séparé ».

Sur le présent document ont été retirés les éléments de nature à porter atteinte aux intérêts protégés par la loi.

## Signataires :

	Nom	Entité	Visa
Rédacteur	[REDACTED]	[REDACTED]	28/12/2016
Vérificateur	[REDACTED]	[REDACTED]	28/12/2016
Approbateur	[REDACTED]	[REDACTED]	29/12/2016

Les signatures électroniques portées ci-dessus sont garanties par la GEIDE

[Voir Table des Matières](#)

## 1. OBJET DU DOCUMENT ET CHAMP D'APPLICATION

### Exigences prises en compte dans le document :

Ce *Plan d'Assurance Qualité* (PAQ) décrit l'ensemble des dispositions et moyens mis en œuvre pour garantir la conformité des colis de déchets vitrifiés (CSD-V) dans les usines UP2 et UP3 de l'établissement de la Hague conformément à la spécification [1].

Est désigné par "produit", l'ensemble comprenant :

- le bloc de verre,
- le conditionnement constitué d'un conteneur et d'un couvercle soudé en acier inoxydable.

Ce document présente :

- les dispositions générales Qualité,
- l'organisation liée à la qualité du produit,
- la description du procédé,
- les dispositions de Contrôle Qualité,
- les méthodes d'identification et de traçabilité du produit,
- les spécifications applicables.

Ce document sera mis à jour en cas de modification majeure du procédé ou de l'installation, ainsi qu'en cas d'évolution des procédures en vigueur au niveau de l'exploitation, ou modification de la spécification [1].

## 2. OBJET DE LA REVISION

Création.

### 3. TEXTE DISPOSITIONS GENERALES DE LA QUALITE

Le système Qualité de AREVA NC La Hague mis en place dans le cadre de la production du CSD-V sur l'Etablissement de la Hague, est conforme à la norme ISO 9001 version 2008.

Celui-ci repose sur deux principes fondamentaux :

- Une démarche processus : les activités de l'Etablissement sont organisées de façon transverse en processus interdépendants qui sont définis à partir :
  - des exigences clients et réglementaires applicables,
  - de la nature des activités et de la Stratégie globale de l'Etablissement.

Chaque processus est placé sous la responsabilité d'un pilote de processus en charge :

- de s'assurer que le processus produit les résultats attendus par rapport aux objectifs fixés,
- d'implanter sur son processus une boucle amélioration continue, déclinée du Système de Management Qualité de l'Etablissement,
- de veiller à la satisfaction des clients du processus.

Il est assisté d'un Animateur Qualité Performance.

- Une dynamique d'amélioration continue.

#### 3.1. STRUCTURE QUALITE SUR L'ETABLISSEMENT DE LA HAGUE

Le Système de Management est mis en œuvre par l'ensemble du personnel de l'Etablissement.

Il repose sur l'organisation générale de l'Etablissement. Plus particulièrement, il s'appuie sur :

- La Direction :

Membre du comité de direction, le Responsable du Système de Management Intégré représente la Direction pour animer le Système de Management et ses évolutions, et organiser la surveillance de ce système par des audits et vérifications internes.

- Une structure hiérarchique opérationnelle :

Le responsable hiérarchique d'une entité (chef d'installation, responsable de secteur, responsable de pôle, ...) est le garant de la Qualité, de la Sûreté, de la Santé-Sécurité, et de l'Environnement sur son périmètre de responsabilité.

Il assume des missions spécifiques dans le cadre du SMI :

- Relayer auprès de ses équipes la stratégie du site (politique QSSEP, Objectifs, ...),
- Définir les ressources et l'organisation nécessaires à l'atteinte des objectifs de son entité,
- Porter l'excellence opérationnelle au sein de son entité,
- Garantir le respect du Système de Management Intégré sur son périmètre de responsabilité.

- La Direction Technique :

Au travers de son pôle « SMI & outils », elle assure un rôle de guide et de support méthodologique dans la mise en œuvre opérationnelle du Système de Management :

- En animant un réseau d'Animateurs Qualité et Performance chargé de soutenir toutes les entités du site dans le pilotage de leurs activités et dans la déclinaison des méthodes et outils de management de la Qualité,

- En intégrant de la démarche de performance opérationnelle définie par la Direction de la Performance Opérationnelle dans le Système de Management et dans le respect des référentiels normatifs,
  - En animant le dispositif de maîtrise de la documentation et de ses évolutions.
- La Direction de la Performance Opérationnelle :  
Elle a pour mission l'animation de l'ensemble des sujets de performance de l'Etablissement, au travers de la démarche TPM et des différents projets d'évolution des organisations ou des processus.
- Un réseau d'experts TPM au sein de la Direction de Performance Opérationnelle et des Directions Unités Opérationnelles est chargé de soutenir toutes les entités du site dans le pilotage de la performance de leurs activités, par la mise en place des outils de la TPM.

## 3.2. DOCUMENTATION

### 3.2.1. Documentation Qualité

Les dispositions générales énonçant les principes et obligations à respecter pour la maîtrise de la Qualité sont décrites au niveau de l'Etablissement, dans un Manuel de Management [2].

Ce Manuel décrit l'ensemble des composantes du Système de Management de la Qualité de l'Etablissement.

La Documentation Qualité d'interface transmise à un client de AREVA NC comprend :

- le présent *Plan d'Assurance Qualité* du produit,
- des *enregistrements* exigés par le contrat.

### 3.2.2. Organisation et gestion de la documentation

Les documents reçus et émis par l'Etablissement sont classés en cinq grandes catégories :

- les documents d'organisation et de management,
- les documents d'exploitation,
- les documents descriptifs des installations,
- les documents de vie des activités dont les *enregistrements*,
- les documents externes.

Pour l'ensemble de ces catégories, des règles générales sont établies dans les domaines suivants :

- l'identification et l'indexation,
- la présentation des documents,
- l'élaboration, la modification, l'émission et la diffusion,
- le classement et l'archivage.

Les principes de maîtrise de la documentation sont décrits dans le document Principes Généraux de maîtrise de la Documentation [7].

### 3.2.3. Communication de la Documentation Qualité



Tous les documents nécessaires à la compréhension et à l'application du *Plan d'Assurance Qualité* et du Manuel de Management [2] sont consultables lors des audits, dans le respect des règles de confidentialité de AREVA NC.

La transmission de Documents Qualité aux clients est assurée par la Direction Qualité Programmes Clients.

### 3.3. VERIFICATIONS

Les dispositions pour s'assurer du respect des *exigences spécifiées* reposent sur :

- la maîtrise de la qualité de l'approvisionnement (matières premières et matériels),
- un système de contrôle du procédé,
- des vérifications périodiques des appareillages de mesure des paramètres liés à la qualité des produits,
- des vérifications faites par des entités indépendantes des unités de production,
- des vérifications internes du respect et de l'adéquation du référentiel,
- des audits qualité internes, coordonnés et mis en œuvre par le Pôle Système de Management Intégré et Outils de la Direction Technique (DT/SMIO).

### 3.4. TRAITEMENT DES ECARTS ET DES NON-CONFORMITES

Le traitement des *écarts* et des non-conformités fait l'objet de procédures du Système de Management (Cf. [3], [4] et [5]).

Le non-respect d'exigences relatives au domaine de référence Qualité décrit dans le Programme Contrôle Qualité [6] entraîne l'ouverture d'un dossier. L'écart est analysé par le Responsable du Traitement, le statut de l'écart est validé par l'entité concernée : Pôle contrôle Qualité de la Direction de l'Unité Opérationnelle Conditionnement.

Des actions correctives peuvent être engagées pour éliminer les causes d'apparition de l'écart et en empêcher la réapparition.

En cas de non-respect d'un paramètre garanti un *écart* peut évoluer en non-conformité. Les déclarations de non-conformité et les demandes de dérogation auprès du client sont prises en charge par la Direction Qualité Programmes Clients. Tout produit non conforme fait l'objet d'une gestion particulière.

L'évolution du produit et des connaissances techniques peut amener à réviser le statut d'un *écart*.

## 4. ORGANISATION LIEE A L'ELABORATION DU PRODUIT

### 4.1. ORGANISATION ET MISSIONS DU SECTEUR DETR/AV ET DE L'UNITE DE DESENTREPOSAGE VERRES DE L'ATELIER NPH

Rattachés à l'Unité Opérationnelle Conditionnement, les ateliers de vitrification R7 et T7 sont placés sous l'autorité de leur Chef d'installation respectif, en charge de l'exploitation des installations de conditionnement et d'entreposage des déchets de très haute activité sous forme vitrifiée.

Les missions principales de ces ateliers sont :

- la vitrification des solutions concentrées de produits de fission et de fines de clarification ainsi que des solutions basiques de rinçage des évaporateurs et de lavage du solvant provenant du retraitement de combustibles irradiés pour chacune des deux usines,

- l'entreposage des conteneurs standard de déchets vitrifiés (CSD-V) produits et la gestion de ceux-ci,
- le désentreposage des conteneurs de verre et leur chargement en navette en vue de leur transfert vers l'unité de désentreposage.
- la vitrification des solutions de produits de fission issues du traitement des combustibles UMo-MoSnAl (filière UNGG),
- la vitrification des solutions issues principalement des opérations de rinçage de l'usine UP2-400 de La Hague,
- l'entreposage des conteneurs standards de déchets vitrifiés (CSD-V ou CSD-B ou CSD-U) produits et la gestion de ceux-ci,

L'unité de désentreposage verres de l'atelier NPH est placée sous l'autorité du Chef d'installation de de l'atelier NPH rattaché à l'Unité Opérationnelle Amont.

Dans le cadre de cette mission, les activités de DUOC/NPH sont :

- le déchargement des conteneurs,
- les contrôles des conteneurs requis avant l'expédition,
- le chargement des conteneurs de verre dans les emballages de transport.

Le transport des colis de déchets vitrifiés depuis les ateliers de vitrification vers le NPH est placé sous l'autorité du Responsable des Opérations de Transport Interne (DUOC/TD/TI). Dans le cadre de cette mission, l'activité de DUOC/TD/TI consiste à transporter les colis de déchets vitrifiés dans la navette de transport jusqu'à l'unité de désentreposage des colis de déchets vitrifiés de l'atelier NPH.

## 4.2. ENTITES PARTICIPANT A L'ELABORATION DU PRODUIT

Outre les secteurs directement concernés par les colis de déchets vitrifiés, les entités qui participent à la maîtrise de la qualité du produit sont :

Au niveau de la **Business Unit Recyclage** :

- la **Direction Costing & Contrats** chargées de s'assurer des relations commerciales et notamment du respect des exigences contractuelles,
- le service **Recherche Développements Produits** chargée du suivi technique des contrats, en soutien à la Direction Technique (DT/PRO ou DT/E).

Au niveau de l'**Etablissement de La Hague**

Au sein de la **Direction Qualité et Programmes Clients** :

- les **Pilotes de Programmes**, chargés de :
  - constituer le point d'entrée unique de la **Business Unit Recyclage** vis-à-vis de l'Etablissement pour la préparation puis le suivi des contrats,
  - décliner en programmes les différents contrats portés par l'Etablissement avec une vision anticipative sur leurs conséquences,
  - assurer le reporting vers la **Business Unit Recyclage**,
  - établir le PAQ.

- Une équipe composée de Surveillants Qualité Produits polyvalents, réalise des inspections selon un plan d'inspection défini par les UOT et UOC. Ces inspections concernent les entités qui ont des actions en lien avec la qualité produit dont la liste suit :
  - Les ateliers ACC, T7, R7, AD2, ACR, MDSB, T3/T5, T4/R4, STE et les laboratoires dans leurs actions de production, modifications, contrôles périodiques et traçabilité,
  - Les fournisseurs de fournitures QP (CSDV/C, AA236, CBF, AA323, frottis navette, fûts 213I et 213I MDSB, fûts INOX STE et torche SP3).
- Cette équipe réalise aussi les contrôles de fabrication (recette) pour certains fournisseurs de fourniture qualité Produit. A savoir :
  - Les fournisseurs de fournitures QP (AA323, frottis navette, fûts 213I et 213I MDSB, fûts INOX STE et torche SP3).
- Les principales missions d'inspections consistent à :
  - S'assurer de la déclinaison dans la documentation opérationnelle des entités en lien avec la QP du référentiel Qualité,
  - Contrôler le respect des documents opérationnels en lien avec la qualité produit
  - Vérifier les dispositions de contrôle des opérations et des enregistrements
  - Evaluer les dispositions de traçabilité des enregistrements
  - Enregistrer les anomalies constatées, en informer les représentants QP de l'entité concernée.
  - Animer le pilotage et le solde des actions suite aux anomalies constatées
  - Evaluer les axes d'amélioration des process et des standards
  - Accompagner BV lors des inspections chez les fournisseurs.
  - Améliorer les programmes d'inspections des process de fabrication et de traçabilité pour chacun des produits.

Au sein de la **Direction Supply Chain** :

- Acheter les prestations et fournitures de la plateforme Nord-Ouest
- Contribuer à l'amélioration de la performance économique de la plateforme en maîtrisant les coûts et les risques (choix fournisseurs)

Au sein de la **Direction de l'Unité Opérationnelle Conditionnement** :

- La DUO Conditionnement assure le pilotage des activités :
  - **Maintenance Transverse**
    - Réaliser la maintenance corrective « urgente » sur l'ensemble des installations en dehors des heures ouvrées
    - Réaliser la maintenance des systèmes informatiques industriels
    - Gérer les magasins de proximité
    - Ordonnancer les demandes d'interventions de maintenance
  - **Maintenance des Fonctions Communes**
    - Piloter ou réaliser la maintenance sur les périmètres vidéos d'investigation, tuyauterie/chaudronnerie Procédé et ventilation.
    - Piloter opérationnellement une partie des contrats de maintenance
    - Piloter l'activité de préparation et/ou réparation de pièces de rechanges



- le Pôle « Qualité Produits Conditionnement » chargé, pour les produits qui le concernent de :

**Au titre de la surveillance des entités AREVA:**

- Réaliser des suivis et des contrôles : les suivis permettent la détection des dérives, les contrôles concernent la traçabilité et la cohérence des données (avec ou sans point d'arrêt).

**Au titre de la conformité des produits :**

- Etudier les Dossiers Qualité des colis qui rassemblent les enregistrements nécessaires à la démonstration de la qualité.
- Déclarer la conformité ou la non-conformité des produits.

**Au titre du traitement des évènements :**

- Contribuer au traitement des dysfonctionnements/écarts, pour chaque dysfonctionnement, cela se traduit par :
  - La confirmation ou non de la sortie du domaine Qualité produit,
  - L'accord ou non sur les actions curatives,
  - Le contrôle des actions curatives.

**Au titre de l'assistance aux entités :**

- Former/ sensibiliser les équipes dont les interventions ont un impact sur la Qualité Produit.
- Soutenir Techniquement les entités, sous l'angle Qualité Produit, avec l'aide de la Direction Technique si nécessaire.

**Au titre de l'interface Qualité produit avec les clients ou leurs représentants**

- Assurer l'interface avec BV pour l'accompagnement lors des inspections, le traitement des écarts et les déclarations de conformité des colis.
- Réaliser des reportings, concernant la qualité Produit, vers les clients.

**Au sein de la Direction de l'Unité Opérationnelle Traitement :**

- Laboratoires de contrôle : PCM, CS
  - Fournir des résultats analytiques aux UO afin de leur permettre de conduire les installations en garantissant la sûreté de fonctionnement, le respect de l'environnement et la conformité des produits

**Au sein de la Direction Technique :**

- le Secteur « **Expertise** » chargé des tâches liées aux activités d'études et réalisations de modifications (qualification des procédés, équipements, méthodes d'analyses et de mesures), participe à la définition et à la conduite des actions qui concourent à la maîtrise de la qualité de la production et de l'expédition des produits finis.

### 4.3. ORGANISATION DU RECRUTEMENT ET DE LA FORMATION

Les Responsables Secteur initient les recrutements et sont responsables de la formation des agents de leur unité. Ils s'appuient sur le processus **Ressources Humaines**.

Le processus Ressource Humaine prend en considération le besoin en compétence soit par un recrutement interne ou externe soit par le développement des compétences. Le développement des compétences est assuré par le biais de la formation qui est dispensée par les deux moyens que sont le compagnonnage et les stages internes ou externe de formation. Un suivi des compétences au poste de travail est réalisé à partir de l'évaluation de l'efficacité des formations et des entretiens professionnels.

## 5. DESCRIPTION DU PROCEDE

### 5.1. RECEPTION - PREPARATION – ALIMENTATION

Les solutions à vitrifier :

- solutions concentrées de produits de fission,
- solutions de suspensions de fines de clarification,
- solutions basiques,

sont transférées dans des cuves (agitées en permanence) des ateliers R7/T7 et font l'objet d'une préparation consistant à :

- acidifier les solutions basiques et les mélanger avec les solutions de produits de fission,
- ajouter à ces solutions des produits d'ajustage
- introduire les solutions ajustées et suspensions de fines dans le calcinateur après analyse par échantillonnage.

### 5.2. CALCINATION - VITRIFICATION - COULEE

Les solutions liquides sont chauffées dans un four rotatif (le calcinateur) et le calcinat résultant est mélangé à la fritte de verre dans le pot de fusion chauffé par induction : c'est la phase de vitrification.

Les gaz de calcination et de coulée sont traités dans une unité appropriée.

Une coulée de verre dans un conteneur est déclenchée lorsque la masse de verre dans le pot de fusion est suffisante.

Le conteneur est rempli en deux coulées successives et fait l'objet d'une pesée.

### 5.3. CONDITIONNEMENT DU CONTENEUR

A l'issue du remplissage, le conteneur est refroidi pendant une durée minimale définie, puis le couvercle est soudé.

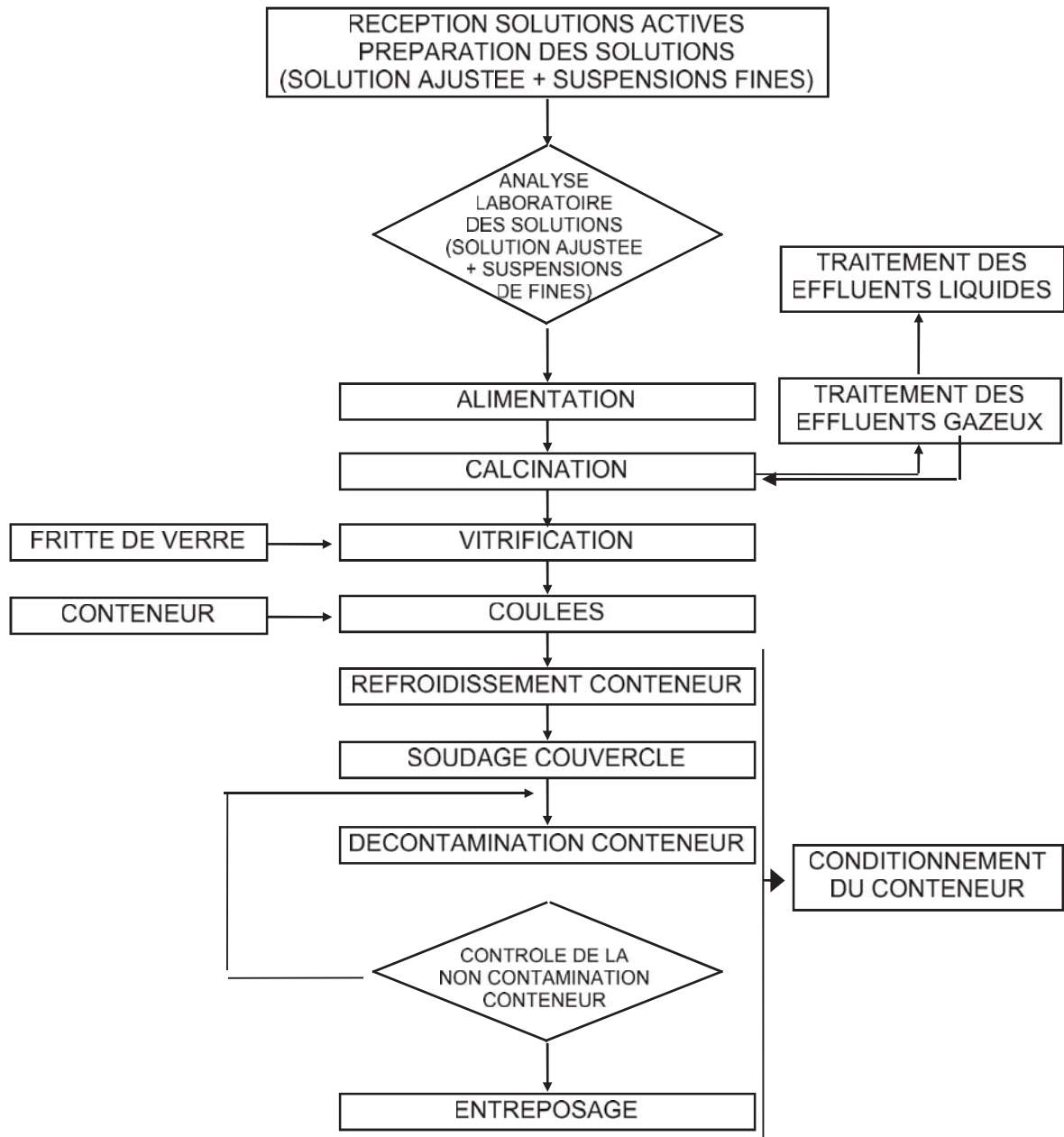
Il subit ensuite un ou plusieurs cycles de décontamination selon le résultat du contrôle de contamination puis est entreposé.

### 5.4. DESENTREPOSAGE

Le conteneur est transféré de son hall d'entreposage vers l'unité de désentreposage des verres pour y subir les mesures de débits de dose (gamma, neutron), un contrôle de non-contamination et un examen visuel. Le conteneur est ensuite mis en emballage. L'emballage ainsi préparé subit, avant expédition, les tests d'étanchéité puis les contrôles d'irradiation et de non-contamination du Secteur Radioprotection Installations.

## 5.5. LISTE DES OPERATIONS DE FABRICATION ET DE CONTROLE LORS DE L'ELABORATION DU CSD-V

Le logigramme ci-après présente les principales étapes de fabrication et de contrôle du procédé lors de l'élaboration du CSD-V.

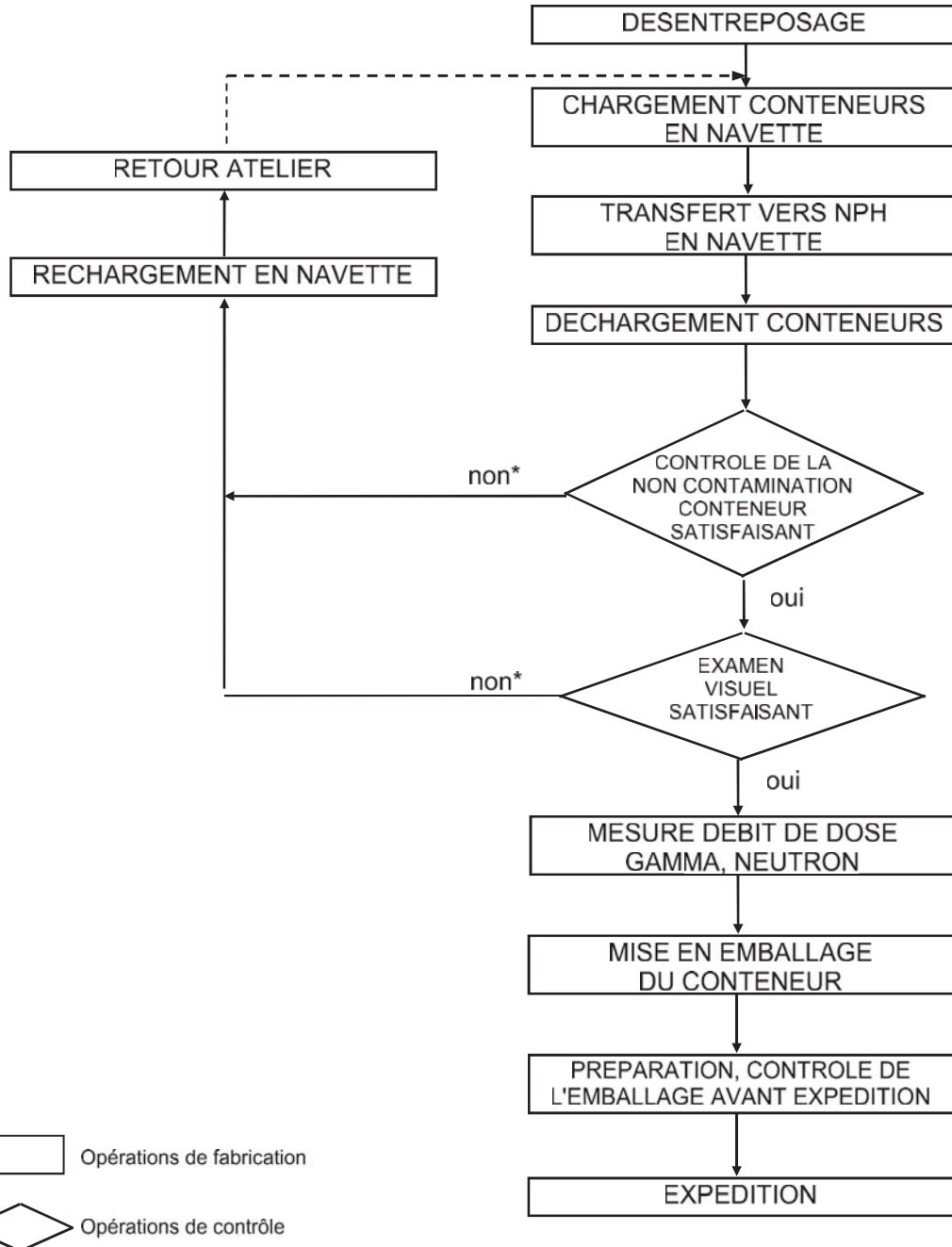


 Opérations de fabrication

 Opérations de contrôle

## 5.6. LISTE DES OPERATIONS DE FABRICATION ET DE CONTROLES LORS DU DESENTREPOSAGE

Le logigramme ci-après présente les principales opérations réalisées lors du désentreposage.



- Si le problème ne peut être traité sur le DRV



## 6. DISPOSITIONS DE MAITRISE QUALITE

Un *Programme de Contrôle Qualité* [6] est établi afin de définir les dispositions de contrôle qualité mises en œuvre pour garantir la bonne exécution des opérations d'élaboration des CSD-V.

### 6.1. PARAMETRES DE MAITRISE DE LA QUALITE DU PRODUIT

Chaque *exigence spécifiée* peut se traduire en termes opérationnels par la maîtrise d'un ou plusieurs paramètres, appelés "paramètres de maîtrise de la qualité du produit".

Ces paramètres soit sont maîtrisés par des dispositions constructives (dimensionnement, automatismes), soit font l'objet de mesures et d'enregistrements. Le *Programme de Contrôle Qualité* décrit les actions de contrôles relatives aux paramètres de maîtrise de la qualité du produit.

Les paramètres sont associés aux systèmes de maîtrise suivants :

- maîtrise des matériels et matières premières approvisionnés,
- maîtrise du procédé,
- maîtrise des documents d'enregistrement.

Toute modification des paramètres de maîtrise de la qualité du produit ou de leur plage de variation, justifiée :

- suite à des essais complémentaires ou à une évolution du procédé,
- suite à l'expérience acquise lors de l'exploitation des installations et ce, en application des procédures en vigueur sur l'Etablissement,

entraînera une modification du *Programme de Contrôle Qualité*, selon les mêmes règles que pour l'établissement du document.

### 6.2. MAITRISE DE L'APPROVISIONNEMENT DES MATERIELS ET MATIERES PREMIERES

Cette maîtrise repose sur :

- des spécifications d'approvisionnement incluant les exigences Qualité,
- des modalités d'inspection et/ou de recette des matières premières,
- des modalités de traitement et de suivi des *écarts*,
- un système d'évaluation fournisseurs.

L'Etablissement exerce, entre autres, une action de surveillance du fournisseur des conteneurs.

Pour la fritte de verre, les conditions de recette comprennent une contre analyse de sa composition, par échantillonnage.

### 6.3. MAITRISE DU PROCEDE

Cette maîtrise repose sur :

- le respect des documents du *Référentiel Documentaire* tels que les modes opératoires et consignes d'exploitation. Il conduit à un contrôle immédiat des opérations et des consignes d'exploitation par les exploitants à différents niveaux hiérarchiques,

- une maîtrise en temps réel du procédé (mesures directes et fonctionnement des automatismes),
- un contrôle par bilan matières ou mesures indirectes du procédé (moyens de recoupement),
- des contrôles analytiques,
- un système vidéo de localisation et d'identification des fûts (procédé mécanique).

#### 6.4. MAITRISE DES DOCUMENTS D'ENREGISTREMENT

Les documents d'enregistrement permettent d'assurer la traçabilité de toutes les phases liées à la production d'un colis de déchets vitrifiés. Il s'agit plus précisément du "Dossier Qualité conteneur" réalisé, pour chaque conteneur produit :

Ce dossier contient :

- les références du dossier d'approvisionnement du conteneur vide et du couvercle,
- les références des « dossiers charges » (fines et PF),
- les références des dossiers d'approvisionnement de la fritte de verre,
- les photocopies des déclarations de conformité du conteneur vide et de son couvercle,
- la fiche de suivi de coulée,
- la fiche de données conteneur
- la fiche de suivi du conteneur,
- le rapport de soudage du couvercle,
- la fiche de suivi conteneur à l'expédition,
- la fiche de calcul de la puissance thermique à l'expédition,
- la référence des éventuelles fiches d'écarts ayant entraînés soit :
  - une non-conformité,
  - une modification des données qualité figurant dans le dossier,
  - une modification des incertitudes dans le dossier.
- les fiches signalétiques et les déclarations de conformité.

} Dossiers communs à plusieurs conteneurs

Le Secteur Contrôle Qualité est chargé, par délégation de l'exploitant des unités UP2 et UP3, d'organiser l'archivage de la documentation qualité liée à l'élaboration des colis de déchets vitrifiés.

## 7. IDENTIFICATION ET TRACABILITE DU PRODUIT

Chaque conteneur est identifié par un numéro gravé sur le couvercle.

Cette identification est reportée sur tous les documents constituant les dossiers de compte-rendu.

Le suivi des conteneurs est assuré par un système vidéo permettant l'identification des conteneurs par l'opérateur.

La fiche de suivi de conteneur est le support permettant d'assurer en temps réel la traçabilité du conteneur.

## 8. SPECIFICATIONS APPLICABLES

Les exigences spécifiées des CSD-V sont :

- les exigences en matière de documentation pour chaque colis produit,
- les exigences en matière d'assurance qualité pour la production des colis,
- les paramètres garantis des colis à la production,
- les paramètres garantis des colis à l'expédition.

Le document [REDACTED] "Spécification du colis standard de déchets vitrifiés (CSD-V) produit en pot de fusion à La Hague" précise les caractéristiques nominales et les paramètres garantis du colis. Cette spécification a été établie sur la base :

- de l'expérience acquise en matière de Recherche et Développement sur la vitrification,
- des Règles Fondamentales de Sûreté (RFS) édictées par les autorités françaises.

Les paramètres garantis sont ceux indiqués au paragraphe 2 de la première partie de la spécification. Ils concernent :

- les caractéristiques du conteneur (dimensions, caractéristiques du matériau du conteneur vide),
- les paramètres relatifs à la composition chimique du verre,
- les paramètres relatifs au procédé, i.e. :
  - les conditions d'élaboration du verre en pot de fusion (débit de coulée),
  - le temps de refroidissement du conteneur,
- la puissance thermique du conteneur à la production
- la masse d'actinides par conteneur à la date de production,
- la dose alpha cumulée à 10 000 ans,
- la contamination surfacique non fixée mesurée à l'expédition,
- la puissance thermique à la date d'expédition.

## 9. DOCUMENTS CITES

Référence		Titre
[1]	[REDACTED]	Spécification du Colis Standard de Déchets Vitriifiés (CSD-V) produit en pot de fusion à La Hague
[2]	[REDACTED]	Manuel de Management Etablissement de la Hague
[3]	[REDACTED]	Enregistrer et traiter les écarts
[4]	[REDACTED]	Critères de définition d'un écart
[5]	[REDACTED]	Traiter les non-conformités produits finis
[6]	[REDACTED]	Programme Contrôle Qualité - [REDACTED]
[7]	[REDACTED]	Principes Généraux de maîtrise de la Documentation

Edition GEIDE du 05/11/2020 - Etat Validé - Le 23/10/2020



## 10. ANNEXES

### 10.1. ANNEXE 1 : GLOSSAIRE

- **EXIGENCES SPECIFIEES**

Exigences convenues avec le client pour obtenir et maintenir la qualité d'un produit, exprimé sous la forme de paramètres garantis, pris en compte dans les PAQ.

Source : [REDACTED]

- **ECART**

Détection d'une situation jugée, a priori anormale par rapport à une exigence applicable ou implicite, sans préjuger d'une qualification ultérieure en non-conformité ou en anomalie.

Source : [REDACTED]

- **PLAN ASSURANCE QUALITE**

Document décrivant les dispositions spécifiques en matière d'Assurance de la Qualité prise par un organisme pour répondre aux exigences relatives à un produit particulier.

- **PROGRAMME CONTROLE QUALITE**

Document définissant, en application du PAQ, les dispositions de contrôles mises en œuvre pour garantir la bonne exécution des activités concernant la qualité d'un produit ou d'un service.

- **REFERENTIEL DOCUMENTAIRE**

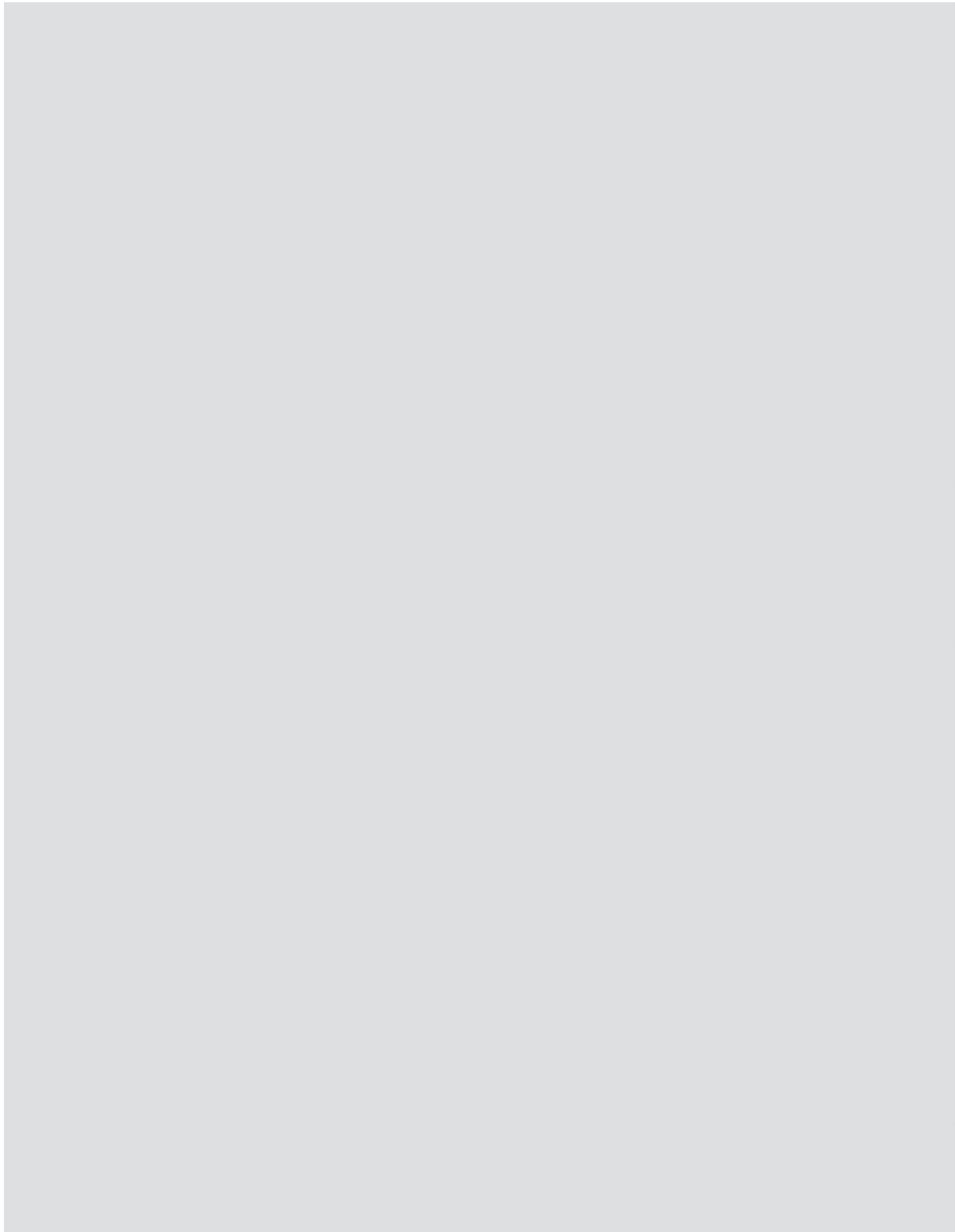
Ensemble des documents décrivant les méthodes, dispositions et règles du système qualité de l'Etablissement.

- **ENREGISTREMENTS**

Document faisant état de résultat obtenu ou apportant la preuve de la réalisation d'une activité.

Source : Norme ISO 9001

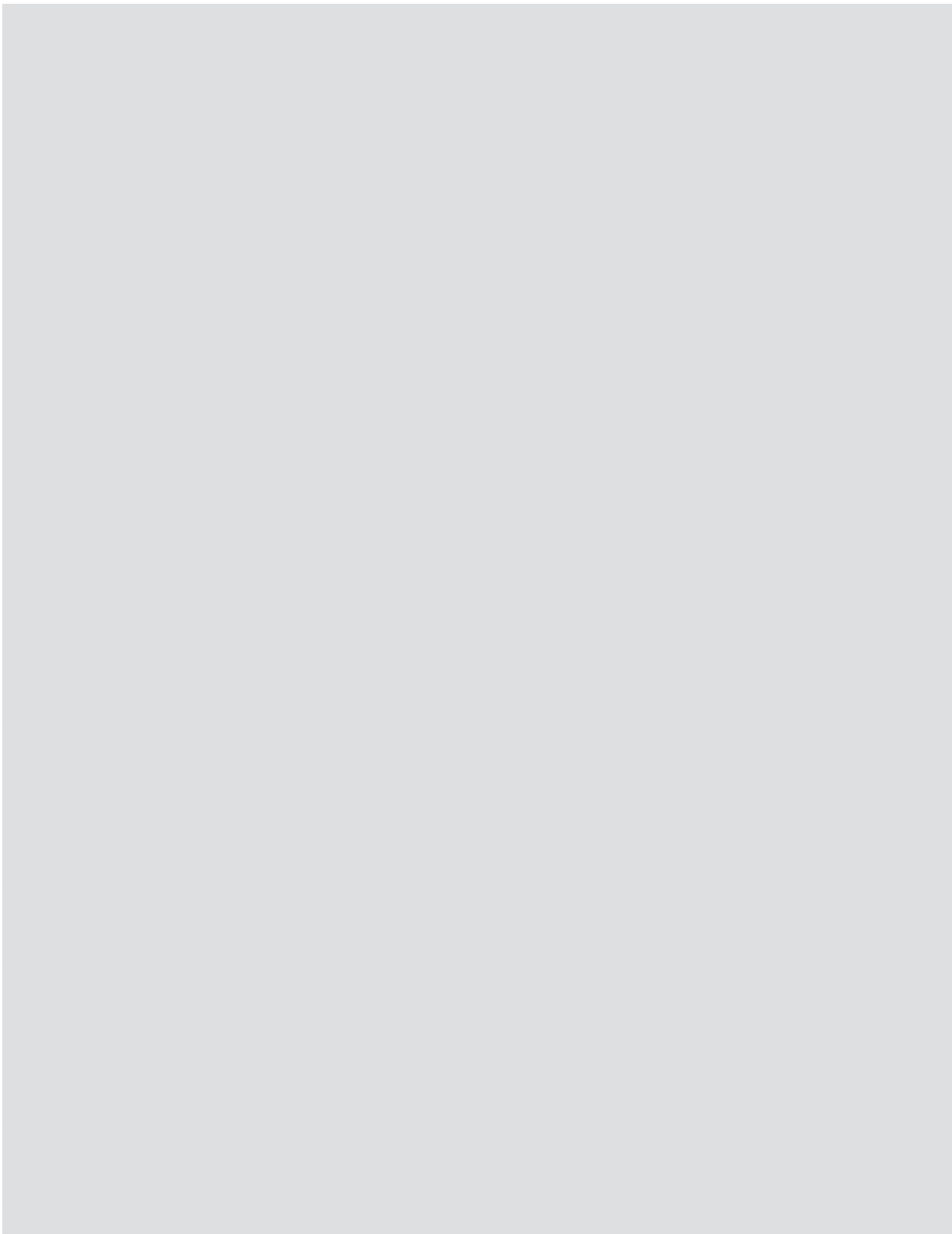
## 10.2. ANNEXE 2 : FICHE A1



Edition GEIDE du 05/11/2020 - Etat Validé - Le 23/10/2020



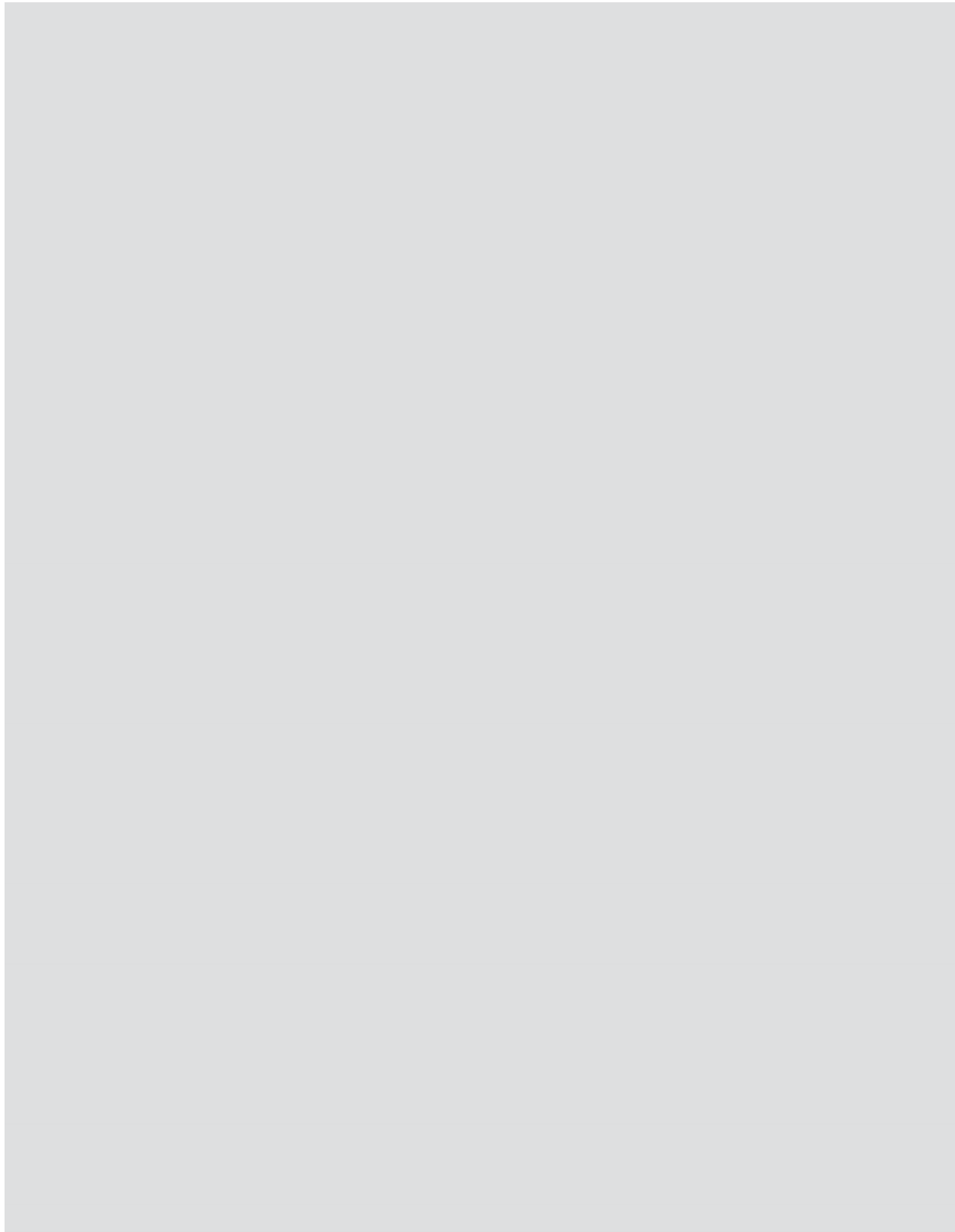
### 10.3. ANNEXE 3 : FICHE A2



Edition GEIDE du 05/11/2020 - Etat Validé - Le 23/10/2020

#### 10.4. ANNEXE 4 : FICHE A3

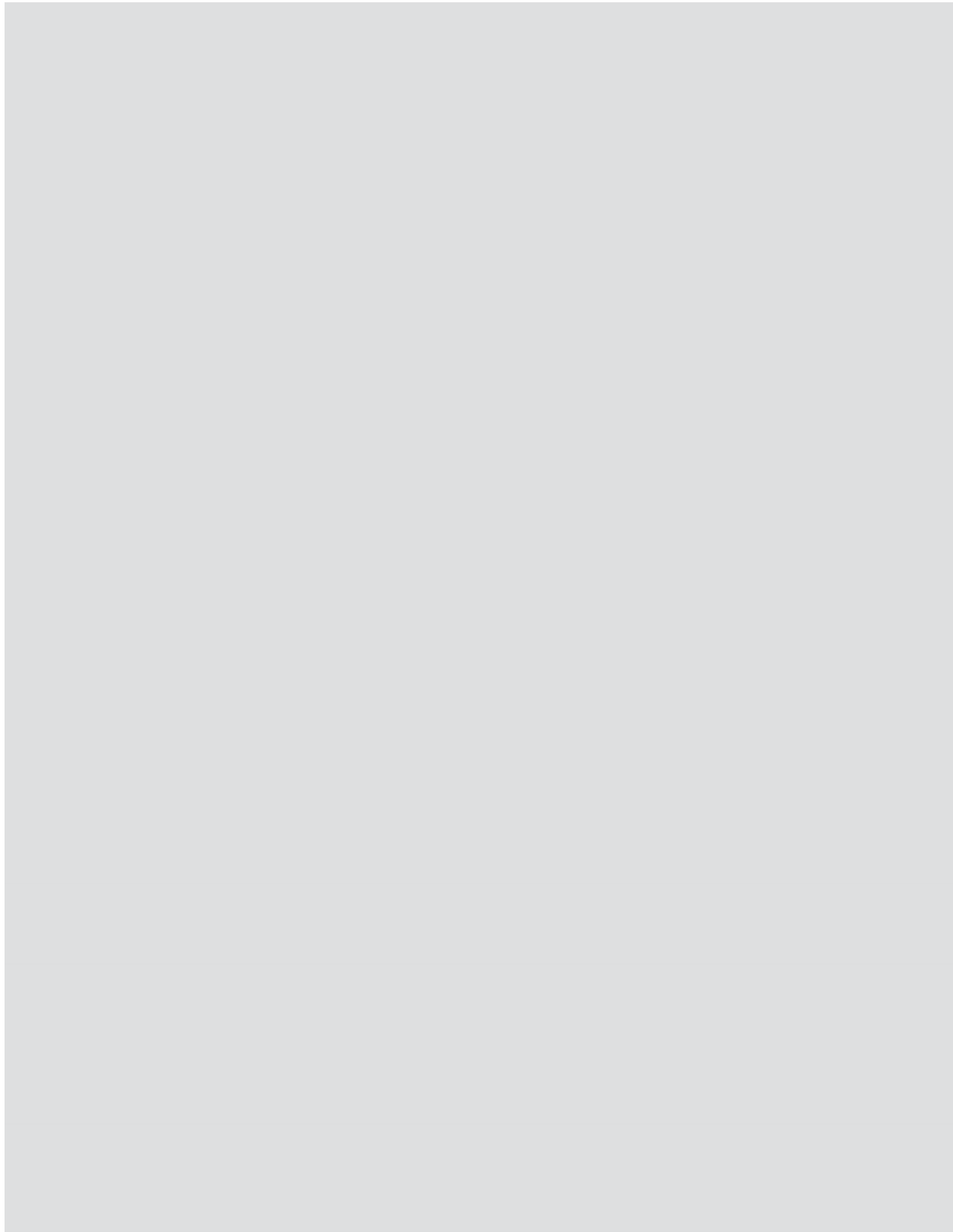
Edition GEIDE du 05/11/2020 - Etat Validé - Le 23/10/2020





## 10.5. ANNEXE 5 : DECLARATION DE CONFORMITE A

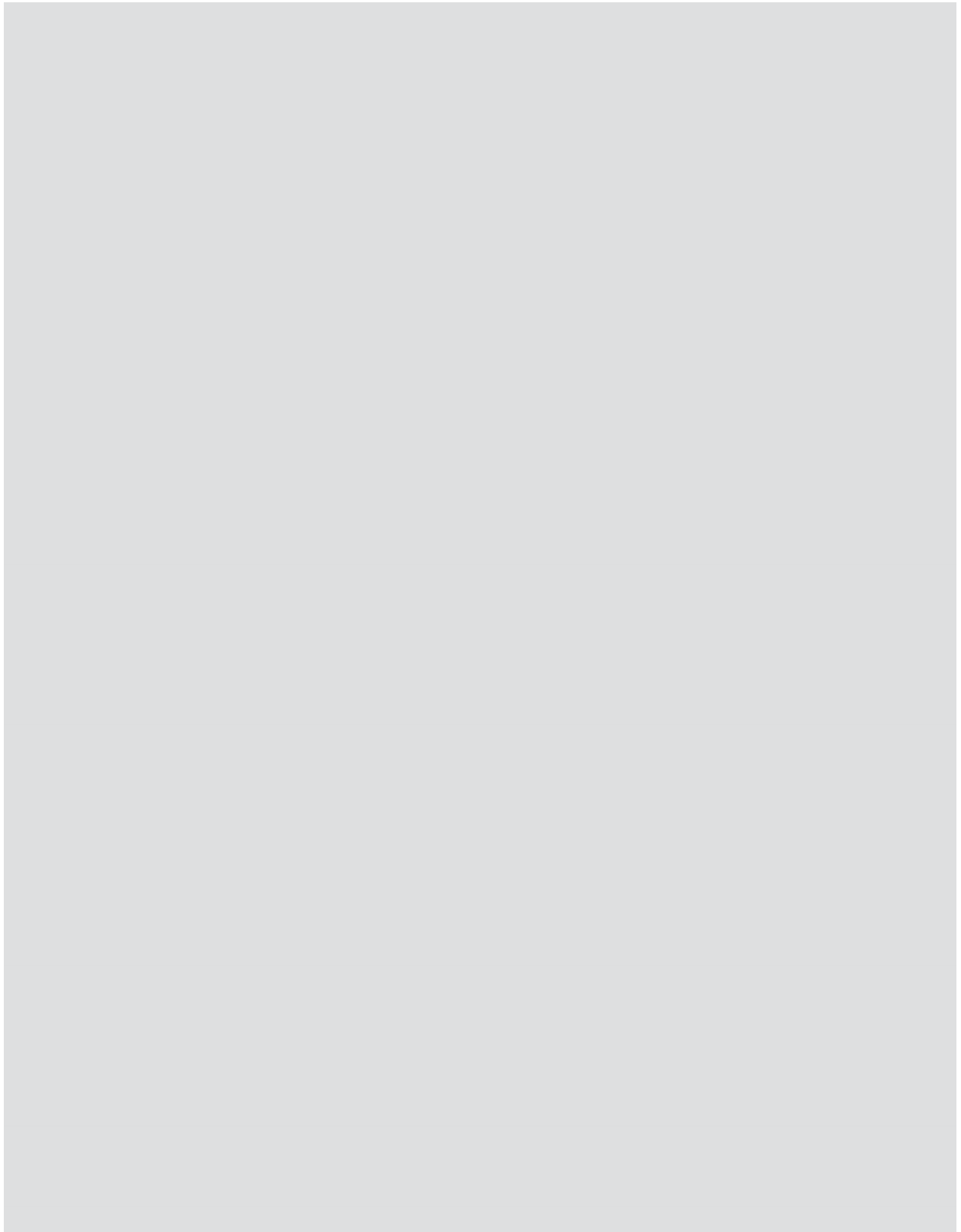
Edition GEIDE du 05/11/2020 - Etat Validé - Le 23/10/2020



## 10.6. ANNEXE 6 : FICHE B1

Edition GEIDE du 05/11/2020 - Etat Validé - Le 23/10/2020

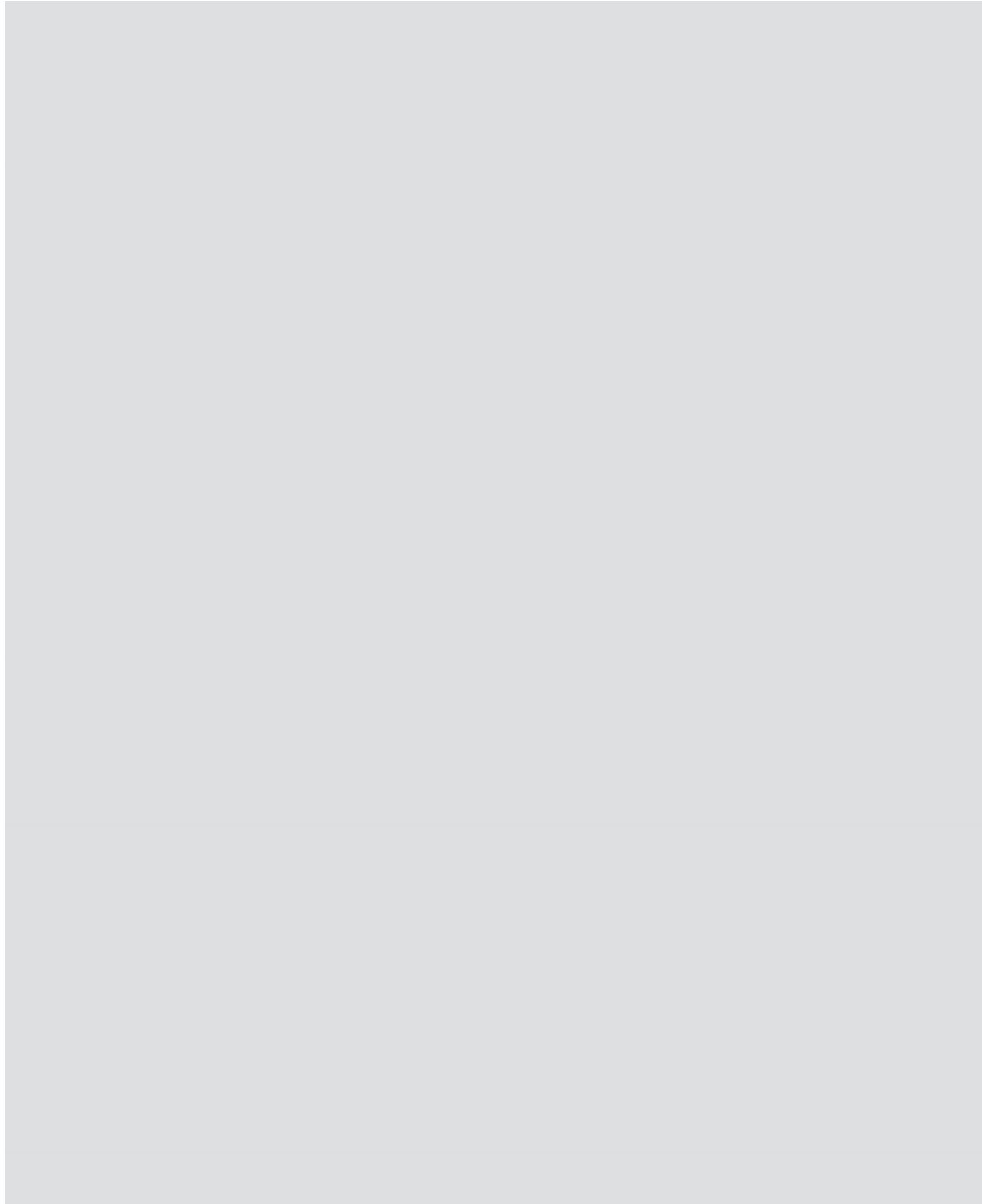
## 10.7. ANNEXE 7 : FICHE B2



Edition GEIDE du 05/11/2020 - Etat Validé - Le 23/10/2020

### 10.8. ANNEXE 8 : FICHE B3

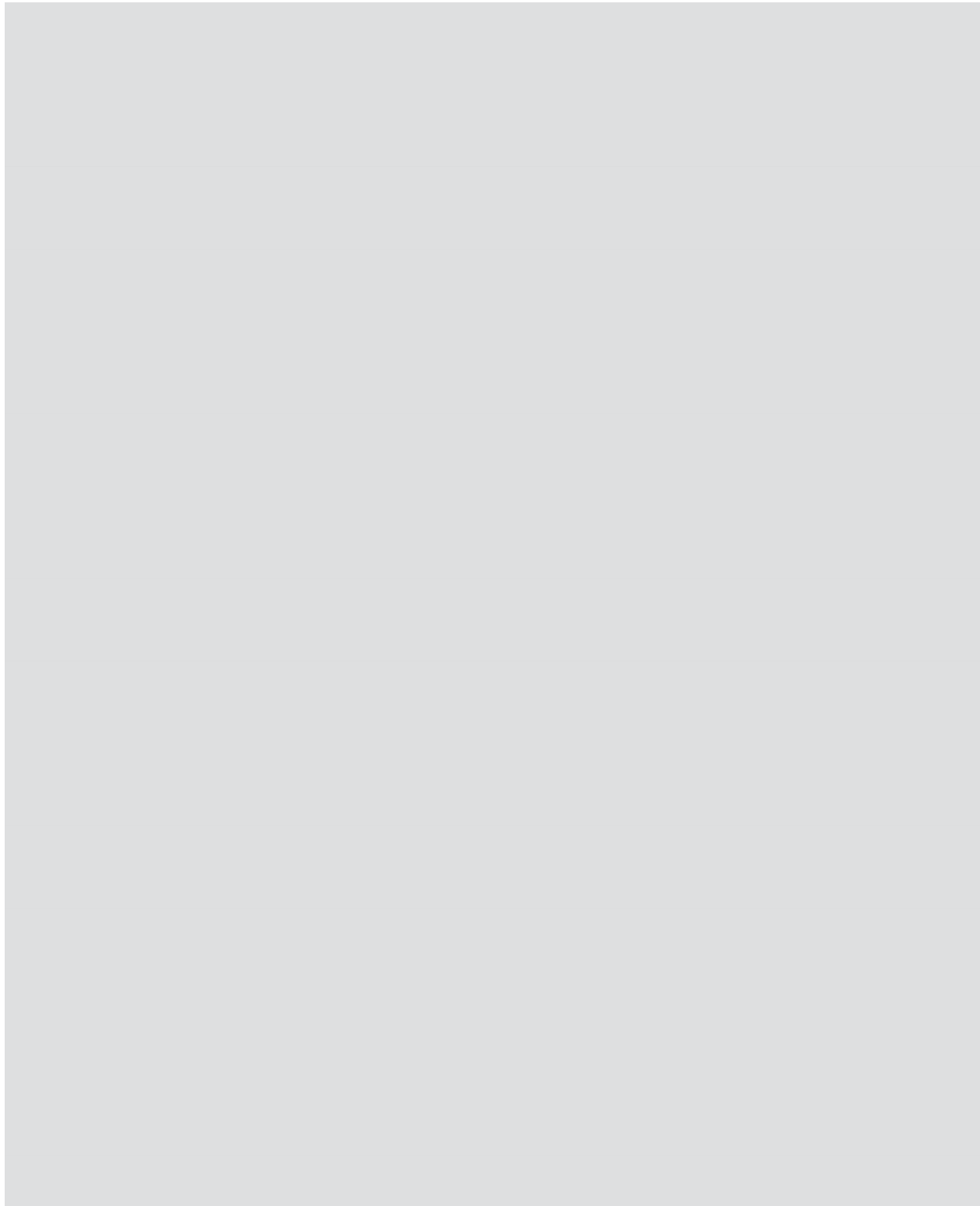
Edition GEIDE du 05/11/2020 - Etat Validé - Le 23/10/2020





**10.9. ANNEXE 9 : FICHE C**

Edition GEIDE du 05/11/2020 - Etat Validé - Le 23/10/2020





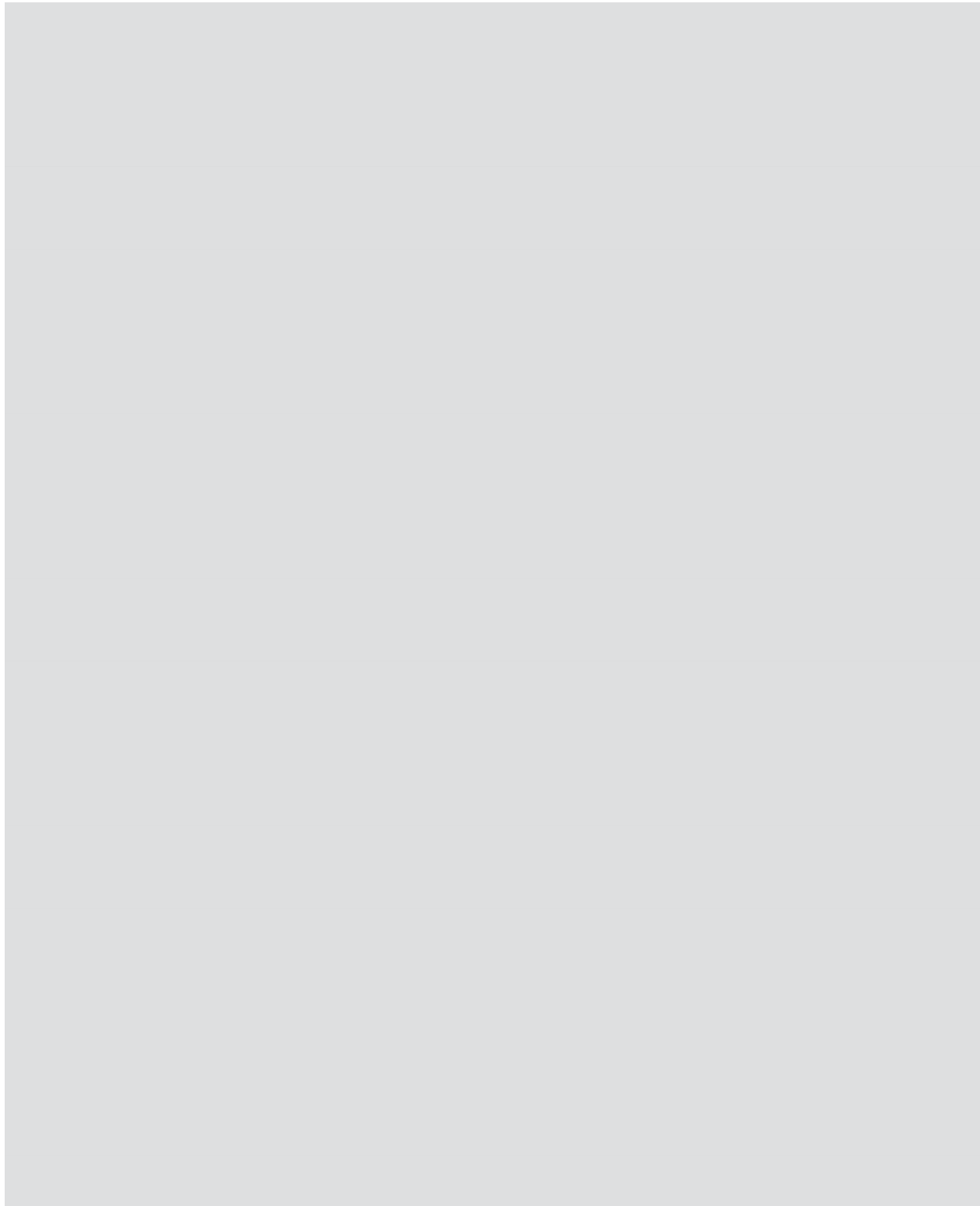
## 10.10. ANNEXE 10 : FICHE D

Edition GEIDE du 05/11/2020 - Etat Validé - Le 23/10/2020



**10.11.ANNEXE 11 : FICHE DECLARATION DE CONFORMITE B**

Edition GEIDE du 05/11/2020 - Etat Validé - Le 23/10/2020



[Retour page 1](#)

## 11. TABLE DES MATIERES

1.	OBJET DU DOCUMENT ET CHAMP D'APPLICATION .....	1
2.	OBJET DE LA REVISION.....	1
3.	TEXTE DISPOSITIONS GENERALES DE LA QUALITE .....	2
3.1.	STRUCTURE QUALITE SUR L'ETABLISSEMENT DE LA HAGUE .....	2
3.2.	DOCUMENTATION .....	3
3.2.1.	Documentation Qualité.....	3
3.2.2.	Organisation et gestion de la documentation.....	3
3.2.3.	Communication de la Documentation Qualité.....	3
3.3.	VERIFICATIONS.....	4
3.4.	TRAITEMENT DES ECARTS ET DES NON-CONFORMITES .....	4
4.	ORGANISATION LIEE A L'ELABORATION DU PRODUIT .....	4
4.1.	ORGANISATION ET MISSIONS DU SECTEUR DETR/AV ET DE L'UNITE DE DESENTREPOSAGE VERRES DE L'ATELIER NPH.....	4
4.2.	ENTITES PARTICIPANT A L'ELABORATION DU PRODUIT.....	5
4.3.	ORGANISATION DU RECRUTEMENT ET DE LA FORMATION.....	7
5.	DESCRIPTION DU PROCEDE .....	8
5.1.	RECEPTION - PREPARATION – ALIMENTATION .....	8
5.2.	CALCINATION - VITRIFICATION - COULEE.....	8
5.3.	CONDITIONNEMENT DU CONTENEUR.....	8
5.4.	DESENTREPOSAGE .....	8
5.5.	LISTE DES OPERATIONS DE FABRICATION ET DE CONTROLE LORS DE L'ELABORATION DU CSD-V .....	9
5.6.	LISTE DES OPERATIONS DE FABRICATION ET DE CONTROLES LORS DU DESENTREPOSAGE .....	10
6.	DISPOSITIONS DE MAITRISE QUALITE.....	11
6.1.	PARAMETRES DE MAITRISE DE LA QUALITE DU PRODUIT.....	11
6.2.	MAITRISE DE L'APPROVISIONNEMENT DES MATERIELS ET MATIERES PREMIERES 11	
6.3.	MAITRISE DU PROCEDE .....	11
6.4.	MAITRISE DES DOCUMENTS D'ENREGISTREMENT .....	12
7.	IDENTIFICATION ET TRACABILITE DU PRODUIT .....	12
8.	SPECIFICATIONS APPLICABLES .....	13

9. DOCUMENTS CITES.....	14
10. ANNEXES .....	15
10.1. ANNEXE 1 : GLOSSAIRE.....	15
10.2. ANNEXE 2 : FICHE A1 .....	16
10.3. ANNEXE 3 : FICHE A2 .....	17
10.4. ANNEXE 4 : FICHE A3 .....	18
10.5. ANNEXE 5 : DECLARATION DE CONFORMITE A.....	19
10.6. ANNEXE 6 : FICHE B1 .....	20
10.7. ANNEXE 7 : FICHE B2 .....	21
10.8. ANNEXE 8 : FICHE B3 .....	22
10.9. ANNEXE 9 : FICHE C .....	23
10.10. ANNEXE 10 : FICHE D.....	24
10.11. ANNEXE 11 : FICHE DECLARATION DE CONFORMITE B.....	25
11. TABLE DES MATIERES.....	26