

**Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement
15, Avenue Prince de Liège B- 5100 Jambes**

Guide méthodologique pour l'Évaluation des Incidences sur l'Environnement

Projets de laminoir à chaud et de laminoir à froid de l'acier

**(y inclus le réchauffage, le décapage et les
traitements métallurgiques intégrés)**



RÉGION WALLONNE

Table des matières

<i>Table des matières</i>	2
<i>Avant-propos</i>	5
<i>Avertissement</i>	7
<i>Méthodologie</i>	8
<i>Définition et composantes de projets de laminoir à chaud et de laminoir à froid de l'acier</i>	9
<i>Matrice</i>	11
A. Modification du relief du sol / consommation de sol superficiel	14
L'eau	14
A3. Eaux de surface.....	14
Le sol et le sous-sol	14
A5. Sensibilité à l'érosion.....	14
Les biotopes	14
A8. Qualité biologique et maillage écologique.....	14
La santé et la sécurité	14
A9. Maladies et accidents.....	14
B. Morphologie du projet	15
Le cadre de vie	15
B12. Qualité paysagère.....	15
Les biens matériels et le patrimoine	15
B13. Valeurs patrimoniales de biens immobiliers.....	15
C. Prélèvement en eau	16
L'eau	16
C3. Eaux de surface.....	16
C4. Eaux souterraines.....	16
Les biens matériels et le patrimoine	16
C15. Capacité des équipements et des infrastructures publics.....	16
D. Energie électrique et / ou gaz naturel	16
Le cadre de vie	16
D12. Qualité paysagère.....	16
Les biens matériels et le patrimoine	17
D13. Valeurs patrimoniales de biens immobiliers.....	17
D15. Capacité des équipements et des infrastructures publics.....	17
E. Rejets liquides	17
L'eau	18
E3. Eaux de surface.....	18
E4. Eaux souterraines.....	19
Le sol et le sous-sol	19
E5. Sensibilité à l'érosion.....	19
E6. Qualité et usage du sol.....	19
Les biotopes	19
E8. Qualité biologique.....	19
La santé et la sécurité	19

E9. Maladies et accidents.....	19
Les biens matériels et le patrimoine.	19
E15. Capacité des équipements et des infrastructures publics	19
F. Rejets atmosphériques / odeurs.....	20
L'air.....	21
F1. Aptitude du site à disperser les polluants.....	21
F2. Qualités réglementaires de l'air.....	21
Le sol et le sous-sol.	22
F6. Qualité et usage du sol.....	22
Les biotopes.	22
F8. Maillage écologique	22
La santé et la sécurité.	22
F9. Maladies et accidents.....	22
Le cadre de vie.....	22
F10. Odeurs	22
Les biens matériels et le patrimoine.	22
F13. et F14. Valeurs patrimoniales et intégrité physique.....	22
G. Emissions sonores / vibrations mécaniques.....	22
Le cadre de vie.....	23
G11. Bruit	23
Les biens matériels et le patrimoine.	23
G13. et G14. Valeurs patrimoniales et intégrité physique	23
H. Déchets / résidus de fabrication / co-produits.....	24
L'air.....	25
H2. Qualités réglementaires de l'air	25
L'eau.	25
H3. Eaux de surface	25
H4. Eaux souterraines	25
Le sol et le sous-sol.	25
H6. Qualité et usage du sol.....	25
La santé et la sécurité.	25
H9. Maladies et accidents.....	25
Le cadre de vie.....	25
H10. Odeurs	25
H11. Bruit	25
H12. Qualité paysagère.....	25
Les biens matériels et le patrimoine.	26
H15. Capacité des équipements et des infrastructures publics.....	26
I. Transports fixes / charroi externe.....	26
L'air.....	26
I2. Qualités réglementaires de l'air	26
L'eau.	26
I3. Eaux de surface	26
La santé et la sécurité.	26
I9. Maladies et accidents.....	26
Le cadre de vie.....	27
I11. Bruit.....	27
I12. Qualité paysagère	27

Les biens matériels et le patrimoine	27
I13. Valeurs patrimoniales de biens immobiliers.....	27
I14. Intégrité physique des biens matériels	27
I15. Capacité des équipements et des infrastructures publics	27
J. Stockage et manipulation de matières dangereuses	27
L'air	28
J2. Qualités réglementaires de l'air.....	28
L'eau	28
J3. Eaux de surface	28
La santé et la sécurité	28
J9. Maladies et accidents	28
Le cadre de vie	28
J12. Qualité paysagère	28

Avant-propos

Préalable à une éventuelle autorisation, l'évaluation environnementale est un processus qui vise la prise en compte des incidences d'un projet sur l'environnement tout au long des phases de réalisation dudit projet depuis sa conception jusqu'au réaménagement éventuel du site en passant par l'exploitation. Ensemble des informations fournies par le demandeur, par l'étude d'incidences, par les opinions et réactions des instances et du public susceptibles d'être concernés par le projet, l'évaluation environnementale est, pour l'autorité compétente, un des outils nécessaires à sa prise de décision.

Instrument privilégié du système, l'étude d'incidences doit aider le maître d'ouvrage à concevoir un projet le plus respectueux possible du milieu dans lequel celui-ci s'inscrit, tout en étant acceptable aux plans techniques et économiques. Elle permet, par l'analyse et l'interprétation des relations et interactions entre les facteurs exerçant une influence sur le milieu biophysique, les ressources naturelles et le milieu humain, de mettre en évidence l'ensemble des incidences probables ou prévisibles, subjectives ou objectives, directes ou indirectes, réversibles ou permanentes, qui résultent d'un effet objectif causé par une action et ce à court, moyen et long terme.

De plus, la comparaison et la sélection de solutions de substitution sont intrinsèques à la démarche d'évaluation environnementale ; l'étude d'incidences identifie clairement les objectifs et les critères de choix de la variante privilégiée.

Il apparaît donc que l'étude d'incidences tente de traduire sur une échelle de valeurs souvent subjective les incidences du projet sur l'environnement c'est-à-dire le résultat d'une comparaison entre deux états : l'état de référence ou état initial et l'état final qui résulte d'un effet objectif causé par une action. Inévitablement teintée de subjectivité due notamment

- au degré d'incertitude comme par exemple au niveau de la compréhension du fonctionnement des systèmes techniques, environnementaux ou sociaux ;
- aux choix à opérer au niveau d'une méthodologie d'évaluation environnementale ;
- à la présentation des résultats comme par exemple le choix des échelles ou l'emploi des couleurs dans des graphiques, la classification qualitative des incidences (négligeable, peu significative, importante, réelle,...), cette subjectivité ne pourra, sinon disparaître, au moins être atténuée que si, pour chaque compartiment environnemental étudié, l'étude fait preuve d'un esprit scientifique en matière d'objectivité, de précision, de méthode et que, sous peine d'introduire une distorsion dans la comparaison des incidences positives et négatives, les incertitudes et les choix opérés au niveau des subjectivités sont clairement indiqués ; que les résultats sont justifiés de façon explicite.

Le présent guide méthodologique vise à aider les différents acteurs qui prennent part au système d'évaluation environnementale qu'il s'agisse des concepteurs de projets, des maîtres d'ouvrage, des auteurs d'études d'incidences ou encore des autorités et administrations compétentes, à réaliser un projet conformément à l'un des principes de l'évaluation environnementale selon lequel le moyen le plus efficace d'atteindre un des objectifs de développement durable est de déterminer les effets négatifs sur l'environnement et de les prendre en considération le plus tôt possible dans la phase de planification des projets. Souple et ouvert, ce guide

- recense prioritairement les incidences potentielles spécifiques au secteur d'activité concerné, ce qui implique que les incidences génériques ainsi que les informations générales à fournir obligatoirement dans le cadre d'un processus d'EIE, quel que soit le secteur et quel que soit le projet, sont censées être décrites par ailleurs ; un même projet peut évidemment couvrir des activités relevant de plusieurs guides au contenu sectoriel qui seront dans ce cas intégrés dans l'évaluation globale ; de même, il peut arriver qu'une ou des composante(s) d'un certain processus de fabrication (donc, d'un certain guide) soi(en)t en pratique délocalisée(s) et fasse(nt) par exemple partie(s) intégrante(s) d'un autre atelier ; dans ce cas également, les composantes délocalisées pourront être, suivant le cas d'espèce, intégrées dans l'évaluation globale du projet ;
- répertorie les incidences essentielles pour les prises de décision, en évitant la collecte d'informations inutiles et le gaspillage de ressources ;
- est rédigé d'une manière ouverte et souple afin de se prêter à la "dynamique" des EIE, des réglementations et des technologies de production.
- examine la situation en tenant compte à la fois du régime d'exploitation normal et parfois, lorsque l'environnement risque d'en être notablement affecté, des démarrages, des fuites, des dysfonctionnements, des arrêts momentanés, des ralentissements.

- intègre également, de manière appropriée, des mesures préventives pour assurer la protection de l'environnement, eu égard notamment aux substances ou aux technologies mises en œuvre, à l'exclusion des accidents majeurs et des matières de compétences fédérales (telles que la protection du travail, les normes de produits, les radiations ionisantes,...).

L'adoption d'une politique environnementale et de développement durable et la consultation du public en début de procédure sont présentées comme des objectifs dont le but est d'assurer une meilleure planification du développement et sont basées sur la volonté et la responsabilisation des initiateurs de projets.

Avertissement

Rédigé par la Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGRNE) du Ministère de la Région wallonne sur la base des travaux confiés à des bureaux d'études extérieurs spécialisés dans les domaines techniques et environnementaux du secteur considéré, ce guide ne présente aucun caractère obligatoire ou contraignant de quelque nature que ce soit.

C'est avant tout un document d'aide à l'intention de tous les acteurs concernés à un niveau ou à un autre par le processus d'évaluation environnementale et qui contient des informations indispensables qui leur permettent d'apprécier les incidences majeures potentielles du type de projet considéré sur l'environnement.

Ce guide méthodologique ne se veut pas exhaustif pas plus qu'il ne doit être interprété comme un substitut au contenu des études d'incidences défini par le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et ses arrêtés d'application. Par conséquent il ne dispense pas, l'auteur d'étude d'incidences notamment, d'analyser tout autre point pertinent qui prendrait en compte par exemple les caractéristiques techniques propres au projet étudié, les conditions géographiques, topographiques, géologiques ou encore hydrographiques du milieu concerné, les conditions humaines, et sociales ou encore les écosystèmes particuliers sis sur ou à proximité du site d'implantation du projet.

Méthodologie

La méthodologie utilisée pour l'identification des incidences du projet sur l'environnement est basée sur la méthode matricielle développée par la Fondation Universitaire du Luxembourg (F.U.L.)¹.

Cette méthode permet de mettre en relation les hypothèses d'action du projet sur le milieu récepteur exprimées dans les colonnes, ou abscisse, avec les éléments biophysiques et humains constitutifs du milieu récepteur consignés dans les lignes, ou ordonnée, de la matrice.

En abscisse, les principales caractéristiques du projet varient, par définition, d'un projet à un autre mais il y a au moins deux grandes phases qui sont communes à tous et qu'il convient d'analyser :

- la phase de chantier ;
- la phase d'exploitation de l'activité ;

Enfin, le cas échéant, il convient d'analyser :

- la phase de réaménagement après fin d'exploitation.

Parmi ces phases, cinq catégories générales de facteurs de perturbation du milieu ont été identifiées :

- les caractéristiques susceptibles d'effets liées à l'encombrement du projet comme les facteurs de forme de l'immobilier, la consommation de sol ;
- les caractéristiques de consommation de ressources naturelles qui permettent d'identifier et/ou quantifier cette consommation sur les ressources du milieu local et/ou extra local ;
- les rejets et/ou émissions associés au projet ;
- les stockages internes considérés comme de fréquentes sources de risque d'émission accidentelle ou récurrentes ;
- les impacts propres au type de projet considéré.

En ordonnée ont été fixées les composantes du milieu naturel qui sont d'une part le milieu biophysique :

- le climat et l'ozone stratosphérique;
- l'atmosphère;
- l'eau;
- le sol et le sous-sol;
- les biotopes;

et d'autre part, le milieu humain :

- les déchets;
- les ressources naturelles du sol et du sous-sol;
- la santé/sécurité;
- le cadre de vie;
- les biens matériels et le patrimoine.

Au niveau de la grille ainsi construite, c'est au croisement des lignes et des colonnes que s'expriment les incidences majeures et potentielles du type de projet auxquelles il conviendra de répondre même si, dans le cadre précis du projet étudié, cette analyse s'avère être sans objet.

¹ Fondation Universitaire Luxembourgeoise (1996) : *Conception et expérimentation d'une méthodologie pour l'identification et l'évaluation des incidences d'un projet sur l'environnement* ; Convention Région wallonne – FUL .

Définition et composantes de projets de laminoir à chaud et de laminoir à froid de l'acier

(y inclus le réchauffage, le décapage et les traitements métallurgiques intégrés)

Le **laminage**² consiste en une mise à forme du métal solidifié (ou de l'alliage) par compression (écrasement) entre des cylindres lisses ou cannelurés. L'acier de départ est soit un lingot (situation de moins en moins courante), soit un demi-produit coulé en continu³ (situation la plus fréquente). Le laminage confère également au produit les propriétés mécaniques et les qualités de surface et de structure interne souhaitées. Cette transformation à la fois physique et métallurgique implique généralement plusieurs "passes" de laminage dans diverses "cages" de laminoirs.

On parle de **laminage à chaud** lorsque la déformation plastique, dite primaire, s'opère à une température supérieure à la température de recristallisation du métal, soit environ 800°C dans le cas de l'acier. Il concerne autant les produits longs que les produits plats (dans ce dernier cas, pour des épaisseurs de 25 à 1 mm environ). On parle de **laminage à froid** ou de déformation plastique secondaire dans le cas inverse. Pour l'acier, le laminage à froid s'opère à température ambiante sans réchauffage préalable de la matière. Il concerne essentiellement la fabrication de produits plats (épaisseurs inférieures à quelques mm).

La structure technologique et l'organisation des laminoirs à chaud et à froid de l'acier peuvent varier fortement d'un projet à l'autre. C'est la raison pour laquelle les opérations et installations qui leur sont associées sont reprises ci-dessous sous la forme d'un "menu" qu'il appartient à l'auteur désigné d'EIE d'examiner, de sélectionner et, éventuellement, de compléter en fonction de la spécificité de chaque projet et de l'évolution technologique des procédés de fabrication, particulièrement rapide dans ce secteur.

Comme exemples-types d'opérations et installations qui peuvent être ou non-intégrées dans un projet de laminage de l'acier, on peut citer les ateliers de décapage, de préparation des cylindres,...

Le présent Guide au Contenu couvre le cas d'opérations et installations intégrées au processus principal de laminage, même si elles sont délocalisées⁴.

1. Laminage à chaud

Comme opérations et installations normalement liées au laminage à chaud, on doit mentionner :

- l'acheminement⁵, les manipulations, les conditionnements préalables (refroidissement, refendage au chalumeau ou à la meule,...), le triage et le stockage des lingots et des demi-produits dans les halles ou les parcs à matières,
- l'acheminement⁶, les manipulations, le stockage, les préparations et traitements dans le cadre du projet des autres matières mises en oeuvre, à savoir notamment les combustibles, les autres fluides, les réfractaires, les chutes d'acier, les déchets et résidus de fabrication, les autres matières intervenant en faible quantité telles que huiles, graisses, réactifs divers,...
- les opérations de préparation de surface et d'élimination des défauts (écricquage, meulage, tronçonnage, ébavurage,...) des lingots et des demi-produits,
- les traitements de mise à température des lingots et des demi-produits dans des fours de réchauffage⁷ à alimentation continue ou discontinue, avec enfournement froid, chaud ou direct (cas particulier des fours tunnels),

² Les autres opérations de déformation que ce soit par compression, traction, flexion, torsion, cintrage, pliage,... telles que pratiquées au cours de l'extrusion, le forgeage à la presse ou au pilon, l'estampage, le poinçonnage, le martelage, l'emboutissage, le tréfilage, l'étirage,... ne sont pas considérées. Ces autres opérations de déformation peuvent être mises en oeuvre dans la fabrication des fils, des aciers marchands, des profilés à froid, des tubes soudés,...

³ Il peut s'agir de brames (slabs), blooms, billettes, largets, plaques, sections rondes ou octogonales, profilés, ébauches de poutrelles,... selon les produits à fabriquer. Dans le cas des produits plats, les technologies récentes de coulée continue de produits minces ("thin slab casting") permettent de solidifier des demi-produits de plus en plus proches des épaisseurs finales, ce qui simplifie les opérations de laminage à chaud.

⁴ Le cas d'opérations et installations indépendantes est couvert par le Guide au Contenu "Traitements de surface des métaux".

⁵ En termes de charroi et/ou de transfert fixe, dans la zone d'influence du projet.

⁶ En termes de charroi et/ou de transfert fixe, dans la zone d'influence du projet.

⁷ Tels que fours pits, fours dormants, poussants, à sole tournante, à longerons mobiles, fours tunnels,...

- les fours de réchauffage des bobineuses (cas particulier des laminoirs STECKEL),
- les opérations de décalaminage mécanique (eau sous pression, grenailleuse, sableuse, dresseuse,...),
- le laminage à chaud proprement dit qui comporte, selon la matière entrante et les produits fabriqués, des passes de dégrossissage⁸ et de finition⁹ dans des laminoirs du type réversible ou continu, y inclus les opérations de changement des cylindres et de réglage des cages.

La fabrication des tubes sans soudure, des roues et des bandages par laminage à chaud s'effectue dans des laminoirs particuliers¹⁰.

Dans le cas des fils, seule la fabrication du fil machine par laminage à chaud de la billette ou du lingot est ici considérée¹¹.

Le laminage à chaud peut comporter une unité de huilage des cylindres lors de la fabrication de tôles à chaud,

- l'aire (la table) de refroidissement naturel ou à l'eau des produits,
- les fours de récupération de produits (par exemple, réchauffage électrique, éventuellement sous atmosphère inerte, des ébauches bobinées au "coil box"),
- les autres opérations explicitées ci-après pour les deux types de laminoirs.

2. Laminage à froid

Comme opérations et installations normalement liées au laminage à froid, on doit mentionner :

- l'acheminement¹², les manipulations, les conditionnements préalables, le triage et le stockage des produits laminés à chaud dans les halles ou les parcs à matières,
- l'acheminement¹³, les manipulations, le stockage, les préparations et traitements dans le cadre du projet des autres matières mise en oeuvre, à savoir notamment les combustibles, les autres fluides, les solutions chimiques, les co-produits (comme les oxydes de décapage), les chutes d'acier, les déchets et résidus de fabrication, les autres matières intervenant en faible quantité telles que huiles, graisses, émulsions, réactifs et additifs divers,...
- les opérations de décapage chimique continu ou discontinu¹⁴, éventuellement associé à un décalaminage mécanique ou électrolytique préalable¹⁵, y inclus les installations de rinçage, égouttage, essorage, séchage, traitement et/ou régénération des bains, des eaux, des fumées et vapeurs,...
- le laminage à froid proprement dit dans des laminoirs du type réversible ou continu, avec simple ou double réduction¹⁶, avec ou sans application directe d'huile sur la tôle à laminer, y inclus les opérations de changement des cylindres et de réglage des cages, de préparation et traitement des émulsions, des huiles et graisses, des fumées et vapeurs,...
- les opérations de dégraissage mécanique (par exemple, par brossage), chimique (par exemple, à l'aide de solution alcaline ou de solvant) ou électrochimique, y inclus les installations de rinçage, brossage, essorage, séchage, alimentation électrique des électrodes (cas du dégraissage électrolytique), traitement et/ou régénération des bains, des eaux usées et des fumées.
- les opérations de recuit dans des fours à cloches (recuit base ou recuit statique) ou des fours continus (recuit continu), en atmosphère HNX (H₂/N₂) ou HX (H₂ pur), y inclus les opérations intégrées de

⁸ Laminoirs du type blooming, slabbing, trains à billettes,...

⁹ Laminoirs à tôles fortes, à larges bandes, à feuillard,.... pour les produits plats et laminoirs à profilés, poutrelles, palplanches, rails, fers marchands, ronds à béton, fils machines, tubes,.... pour les produits longs.

¹⁰ Par exemple, la fabrication des tubes sans soudure par laminage à chaud comporte les étapes suivantes :

- perçage du demi-produit plein dans les laminoirs perceur, élongateur et régulateur d'épaisseur,
- ébauche dans le laminoir réducteur,
- finition dans le laminoir calibreur.

Pour rappel, la fabrication des tubes soudés par cintrage (éventuellement spiralage) et soudage d'une tôle n'est pas ici considérée.

¹¹ Le fil machine alimente les tréfileries. Les opérations ultérieures de tréfilage à froid, de toronnage à froid (cas des câbles),... ne sont pas ici considérées.

¹² En termes de charroi et/ou de transfert fixe, dans la zone d'influence du projet.

¹³ En termes de charroi et/ou de transfert fixe, dans la zone d'influence du projet.

¹⁴ A l'aide de HCl, H₂SO₄, HF, HNO₃, H₂O₂,... selon les types de fabrication.

¹⁵ Cas fréquent pour les aciers spéciaux.

¹⁶ Cas de la fabrication des tôles très fines (ép. < 0,15 mm) et des foils.

chauffage, de maintien en température, de refroidissement contrôlé (direct ou indirect) à l'aide d'air, de gaz d'atmosphère ou d'eau, de décapage (cas d'un refroidissement direct humide),...

- les opérations de planage, de skin pass¹⁷ à sec, de skin pass humide notamment avec émulsion, de skin pass avec double réduction,
- les opérations de huilage des produits (huilage anticorrosion),
- les autres opérations explicitées ci-après pour les deux types de laminoirs.

3. Et pour les deux types de laminoirs, les opérations et installations qui suivent :

- les traitements métallurgiques en général qu'ils soient thermiques (ex. : trempe/revenu à l'eau, à l'huile ou aux sels fondus des ronds à béton et des fils, patentage au plomb des fils,...), mécaniques (dressage, torsadage, écrouissage des laminés à chaud,...), thermomécaniques (ex. : recuit de recristallisation sous atmosphère contrôlée ou non,...) ou thermochimiques (ex.: recuit carburant, nituration,...),
- les opérations de réchauffage ou autres traitements des produits par résistance électrique ou induction,
- les autres opérations de conditionnement/parachèvement/finition des produits¹⁸ telles que décapage (pour les laminés à chaud), découpe et refendage (sciage ou cisailage en vue de la mise à longueur, l'élimination des rives, le chutage de tête et de queue, l'élimination des défauts,...), contrôle et inspection, marquage, huilage, emballage, transfert, stockage et expédition des produits,
- les équipements annexes comme les tables et rouleaux d'entrée et de sortie des laminoirs, les guides d'entrées et les gardes de sortie, les bobineuses et débobineuses, les ligatureuses et déligatureuses, les soudeuses, les unités de pesage, les accumulateurs, les ponts roulants, les manipulateurs de produits, les tables de levage, les moteurs et tous les éléments périphériques d'une cage de laminage,
- les ateliers de rectification/réparation/nettoyage (alésage, meulage, polissage, nettoyage au solvant,...), de texturage/marquage (sablage, grenailage, gravage laser ou electron beam,...) et de huilage des cylindres de laminage,
- les équipements périphériques comme les équipements électriques, les torchères, les gazomètres, les chaudières, les épurateurs gaz et eau, les réfrigérants, la préparation et la distribution des fluides et en particulier des eaux, les ventilateurs, les extracteurs d'air,...
- les annexes comme bureaux, ateliers divers, magasins, entrepôts, laboratoires, parkings,...

Matrice

Voir pages suivantes

¹⁷ Ecrouissage.

¹⁸ A l'exception toutefois des opérations de préparation de surface et de recouvrement des produits telles que dépôt électrolytique "flash", phosphatation, peinture, vernissage, galvanisation, étamage,... qui sont considérées dans le Guide au Contenu "Traitements de surface des métaux".

LAMINAGE A CHAUD / LAMINAGE A FROID DE L'ACIER (partie A)

(Y INCLUS LE RECHAUFFAGE, LE DECAPAGE ET LES TRAITEMENTS METALLURGIQUES INTEGRES)

DOMAINES		ELEMENTS CONSTITUTIFS DU MILIEU	PRINCIPAUX CRITERES D'EVALUATION DES INCIDENCES & OBJECTIFS DE QUALITE	Modification du relief du sol / Consommation de sol superficiel	Morphologie du projet	Prélèvements en eau	Energie électrique et/ou gaz naturel	Rejets liquides	
				a	b	c	d	e	
E	A	ATMOSPHERE	Aptitude du site à disperser les polluants	1					
			QUALITES REGLEMENTAIRES DE L'AIR	2					
S	Y	EAUX SOUTERRAINES	Débit annuel moyen du milieu récepteur	3	Eaux pluviales du site non collectées	Impact sur régime hydrique		Vérification normes de rejet/objectifs de qualité réglementaires/stockages	
			OBJECTIFS DE QUALITE REGLEMENTAIRES	4		Perturbation de l'aquifère		Infiltration	Voir a. 3
B	I	SOL	Sensibilité à l'érosion	5	Effet indirect d'érosion			Effet indirect d'érosion + voir a. 5	
			QUALITE ET USAGE DU SOL	6				Pollution	
			SOUS-SOL	7					
B	I	SOL	Stabilité	7					
			AQUATIQUES	Qualité biologique	8	Atteintes aux biotopes fragiles et patrimonielement reconnus			Voir e. 3
			TERRESTRES	MAILLAGE ECOLOGIQUE	8	Effets de rupture des systèmes biologiques			
		SOUTERRAINS	VALEUR PATRIMONIALE DU MILIEU NATUREL CONCERNE						
A	M	CADRE DE VIE	SANTÉ / SECURITE	Maladies et accidents	9	Accès au site		Vérification objectifs de qualité	
			AMBIANCE OLFRACTIVE	Odeurs	10				
			AMBIANCE AUDITIVE	Bruit	11				
H	U	I	VISUEL	Qualité paysagère	12	Modifications paysagères	Compatibilité avec usages milieu récepteur	Voir b.12 Voir b.12	
			BIENS MATERIELS	VALEURS PATRIMONIALES DE BIENS IMMOBILIERS	13	Dégradation par impact visuel		Voir b. 13	
			ET	INTEGRITE PHYSIQUE DES BIENS MATERIELS	14				
		PATRIMOINE	Capacité des équipements & infrastructures publics	15		Vérification de la capacité du réseau	Vérification de la capacité du(des) réseau(x)	Epuration mixte	

LAMINAGE A CHAUD / LAMINAGE A FROID DE L'ACIER (partie B)

(Y INCLUS LE RECHAUFFAGE, LE DECAPAGE ET LES TRAITEMENTS METALLURGIQUES INTEGRÉS)

DOMAINES		ELEMENTS CONSTITUTIFS DU MILIEU	PRINCIPAUX CRITERES D'EVALUATION DES INCIDENCES & OBJECTIFS DE QUALITE	Rejets atmosphériques / Odeurs	Emissions sonores / Vibrations mécaniques	Déchets / Résidus de fabrication / Co-produits	Transports fixes / Charroi externe	Stockages et manipulations de matières dangereuses
				f	g	h	i	j
E A I R	ATMOSPHERE	Aptitude du site à disperser les polluants	1	Dispersion des polluants et des odeurs				
		QUALITES REGLEMENTAIRES DE L'AIR	2	Vérification des normes émission/immission/ envois aux stockages		Effets indirects de pollution + voir f. 2	Voir f. 2	Voir f. 2
	EAUX DE SURFACE	Débit annuel moyen du milieu récepteur	3			Effets indirects de pollution + voir e. 3	Voir e. 3	Voir e. 3
		OBJECTIFS DE QUALITE REGLEMENTAIRES						
	EAUX SOUTERRAINES	Caractérisation de la couche aquifère	4			Effets indirects de pollution + voir e. 4		
		OBJECTIFS DE QUALITE REGLEMENTAIRES						
	SOL	Sensibilité à l'érosion	5					
		QUALITE ET USAGE DU SOL	6	Effet indirect de contamination		Effets indirects de pollution + voir e. 6		
		Stabilité	7					
	SOUS-SOL	Qualité biologique						
		MAILLAGE ECOLOGIQUE	8	Voir f. 2				
		VALEUR PATRIMONIALE DU MILIEU NATUREL CONCERNE						
	AQUATIQUES							
TERRESTRES								
SOUTERRAINS								
B I O T O P E S	SANTÉ / SECURITE	Maladies et accidents	9	Vérification des normes à l'immission		Voir i. 9	Mesures préventives	Mesures préventives
	AMBIANCE OLFRACTIVE	Odeurs	10	Nuisances olfactives		Voir f. 10		
		Bruit	11	Nuisances sonores + voir i.11	Voir g. 11 et i. 11	Nuisances sonores		
		Qualité paysagère	12		Voir b.12	Voir b.12	Voir b.12	Voir b.12
	VISUEL							
	BIENS MATERIELS	VALEURS PATRIMONIALES DE BIENS IMMOBILIERS	13	Effet indirect de dégradation	Dégradation par vibrations mécaniques + voir i.13		Dégradation par vibrations mécaniques	
		INTEGRITE PHYSIQUE DES BIENS MATERIELS	14	Effet indirect de dégradation	Dégradation par vibrations mécaniques + voir i.14		Dégradation par vibrations mécaniques	
		Capacité des équipements & infrastructures publics	15			Vérification de la capacité des filières	Saturation réseaux de transport	

A. Modification du relief du sol / consommation de sol superficiel

Ce vecteur de modification n'est à considérer que dans le cadre d'un nouveau projet ou d'une modification significative d'installations existantes.

On entend par modification du relief du sol et consommation de sol superficiel, les modifications topographiques et les prélèvements de terres et autres matériaux liés au sol (dans l'ordre : couvert végétal, sol, sous-sol) occasionnés par la mise en place du projet proprement dit ainsi que des installations externes faisant partie intégrante de celui-ci (comme la mise en place de voies d'accès au site, l'installation ou le prolongement de lignes électriques, les éléments de jonction de transport fixe comme conduites de gaz, bandes transporteuses et convoyeurs,...), dans la mesure toutefois où ces installations externes ne font pas l'objet d'une EIE spécifique

La modification du relief du sol et la consommation de sol superficiel ont des incidences sur :

- l'eau
- le sol et le sous-sol
- les biotopes
- les biens matériels et le patrimoine

L'eau.

A3. Eaux de surface

Absorption par le système hydrique récepteur des modifications des flux hydriques superficiels : accroissement du ruissellement des eaux pluviales suite à l'imperméabilisation de la surface, la modification sensible du relief, la suppression du couvert végétal.

Le sol et le sous-sol.

A5. Sensibilité à l'érosion

Développement ou augmentation de phénomènes d'érosion des sols et/ou de berges suite à l'augmentation du ruissellement des eaux pluviales du site non collectées (modification du relief et/ou suppression du couvert végétal). Cette incidence est à apprécier en termes de présence de terrains nus (labours, coupes forestières,...) en contrebas du projet et d'écoulement des eaux dans un cours d'eau récepteur de faible dimension.

Les biotopes.

A8. Qualité biologique et maillage écologique

Eventuelle modification des biotopes présents (empiétement ou destruction d'habitats ou d'espèces protégées, effets de rupture des systèmes biologiques présents) engendrée par les différents travaux ou aménagements affectant le sol et son couvert végétal (déboisement, défrichage, excavation, abattage d'arbres ou de haies protégées,...)

La santé et la sécurité.

A9. Maladies et accidents

Apprécier les dispositions préventives prises par le demandeur afin d'empêcher l'accès au site (barrières de sécurité, clôtures, signalisation de danger,...) aux personnes étrangères aux activités.

B. Morphologie du projet

Ce vecteur de modification n'est à considérer que dans le cadre d'un nouveau projet ou d'une modification significative d'installations existantes.

On entend par morphologie les caractéristiques de forme et d'aspect (superficie, volume, taille, architecture) des divers bâtiments, équipements, installations et stockages de matières liés au projet, y compris les installations externes faisant partie intégrante de celle-ci (comme la mise en place de voies d'accès au site, l'installation ou le prolongement de lignes électriques, les éléments de jonction de transport fixe comme conduites de gaz, bandes transporteuses et convoyeurs,... dans la mesure toutefois où ces installations externes ne font pas l'objet d'une EIE spécifique) pouvant interférer avec la qualité paysagère locale ou s'y intégrer.

La morphologie du projet a des incidences sur :

- le cadre de vie
- les biens matériels et le patrimoine

Le cadre de vie.

B12. Qualité paysagère

Modification paysagère due à la modification du relief du sol, à la consommation de sol et de son couvert végétal (suite aux travaux d'implantation).

Modification paysagère due aux caractéristiques dimensionnelles et architecturales des bâtiments, équipements, installations et stockages de matières liés au projet. Les installations émergentes (telles que les tours, les cheminées,...), les dépôts de plein air (tels que les parcs à matières,...), les réservoirs de stockage externe (tels que les gazomètres,...) sont spécialement à considérer.

Dégradation visuelle du milieu par la présence de déchets et résidus de fabrication affectant la propreté du site (cette incidence est à estimer en termes d'appréciation des dispositifs d'atténuation prévus par le demandeur - collecte et gestion des déchets et résidus de fabrication tels que fûts, emballages divers, pneus usagés,...).

Renforcement de l'incidence visuelle en cas de proximité d'un site d'intérêt paysager.

Renforcement de l'incidence lié à la vision en cas de proximité d'un patrimoine classé.

Les biens matériels et le patrimoine.

B13. Valeurs patrimoniales de biens immobiliers

Compatibilité des changements paysagers et/ou des éventuelles mesures d'intégration avec les divers usages récréatifs ou culturels du milieu récepteur (atteinte paysagère de proximité pouvant affecter la qualité d'attraction et par là, la fréquentation du milieu). L'impact visuel nocturne dû à l'éclairage du site et de ses abords.

Renforcement de l'incidence lié à la vision en cas de proximité d'un patrimoine classé.

C. Prélèvement en eau

On entend par prélèvements en eau les puisages directs par le demandeur sur les réserves naturelles disponibles (nappes, eaux de surface,...) et les puisages indirects via les réseaux d'adduction d'eau potables, nécessaires aux besoins du projet (eau de refroidissement, eau de procédé, eau potable,...) et susceptibles d'induire des perturbations pour les autres utilisateurs ou gestionnaires. Ce facteur de modification est fortement dépendant des conditions locales.

En cas de situation sur le plan de l'approvisionnement en eau jugée difficile par l'auteur agréé d'EIE et après concertation éventuelle avec le fonctionnaire responsable, l'EIE comporte un examen des diverses possibilités d'approvisionnement en eau et d'utilisations rationnelles des eaux (circuit(s) fermé(s), cascade(s),...).

Le prélèvement d'eau a des incidences sur :

- l'eau
- les biens matériels et le patrimoine

L'eau.

C3. Eaux de surface

Evaluer l'éventuel impact sur le régime hydrique du cours d'eau ou du plan d'eau dans lequel l'eau est prélevée par captage en eau de surface, selon la capacité du cours d'eau ou du plan d'eau et l'importance du prélèvement. Cette modification du régime hydrique peut avoir des répercussions sur des usages de la ressource hydrique à l'aval (pisciculture, activités récréatives,...).

C4. Eaux souterraines

Evaluer l'éventuelle modification significative du niveau piézométrique de la nappe suite à la consommation d'eau par captage en eau souterraine prévu par le demandeur.

Analyser les interférences potentielles de cette modification hydrogéologique avec les captages concernés. Evaluer le risque de rabattement de nappe et de tarissement de sources.

Les biens matériels et le patrimoine.

C15. Capacité des équipements et des infrastructures publics

Vérifier la capacité du réseau d'adduction d'eau potable mobilisé pour les besoins du projet (pour le cas où le projet se raccorde à un réseau existant).

D. Energie électrique et / ou gaz naturel

Ce vecteur de modification concerne la consommation d'énergie électrique et/ou gaz naturel nécessaire(s) à l'activité dans le cadre d'un raccordement au(x) réseau(x) de distribution¹⁹. Il n'est à considérer que dans le cadre d'un nouveau projet ou d'une modification significative de la consommation d'énergie électrique et/ou gaz naturel d'une installation existante. Il est fortement dépendant des conditions locales.

La consommation d'énergie électrique et/ou de gaz ont des incidences sur :

- le cadre de vie
- les biens matériels et le patrimoine

Le cadre de vie.

D12. Qualité paysagère

Voir B12.

¹⁹ Le cas d'un(de) réseau(x) de transport d'électricité et/ou gaz naturel spécifique(s) au projet n'est pas couvert par le présent Guide au Contenu des EIE.

Les biens matériels et le patrimoine.

D13. Valeurs patrimoniales de biens immobiliers

Voir B13.

D15. Capacité des équipements et des infrastructures publics

Vérifier l'adéquation avec la capacité du(des) réseau(x) de distribution d'électricité et/ou gaz naturel existant(s) et analyser les effets éventuels de perturbation des autres usages locaux raccordés au réseau mobilisé, compte tenu de l'évolution prévisible de la demande énergétique locale.

TRANSFERTS

Les impacts paysagers éventuels relatifs aux moyens d'alimentation retenus sont considérés dans le vecteur de modification B. MORPHOLOGIE DU PROJET (voir B12. et B13.)

E. Rejets liquides

Cette rubrique concerne l'ensemble des rejets liquides, à l'exception des eaux pluviales du site non collectées²⁰ et des déchets et résidus de fabrication liquides⁽⁶⁾, relatifs au projet et susceptibles d'engendrer des pollutions canalisées ou diffuses du milieu naturel, à savoir quand elles existent dans le cadre du projet :

- les eaux usées de procédé telles que les eaux de refroidissement direct, de nettoyage et de rinçage des lingots, demi-produits, produits et équipements, que ce soit dans les parcs à matières, à la préparation de surface des lingots et demi-produits, au décalaminage, au laminage proprement dit (y inclus le refroidissement des cylindres et autres équipements des cages de laminage), au décapage (y inclus la régénération des bains usés), au dégraissage, au recuit et aux autres traitements métallurgiques en général, aux tables de refroidissement et aux lignes de conditionnement/parachèvement des produits, aux bobineuses, aux soudeuses, aux ateliers des cylindres,...
- les effluents aqueux provenant des traitements des bains de décapage et de dégraissage usés, des émulsions huileuses et liquides d'érouissage (au laminage à froid, au skin pass, à la rectification des cylindres), des solutions de nettoyage des cylindres, des lessives de traitements thermiques,...
- les eaux usées de procédé telles que les eaux de lavage, de refroidissement et/ou de dépoussiérage humide des gaz, vapeurs et fumées, notamment à caractère acide, alcalin ou huileux, provenant des systèmes d'aspiration aux opérations de préparation de surface des lingots et des demi-produits, de laminage proprement dit, de décapage (y inclus la régénération des bains), de dégraissage, de skin pass, de soudage,.... ainsi qu'aux événements des tanks,
- les eaux de refroidissement indirect des équipements, des fumées et des produits notamment aux fours de réchauffage des lingots et semi-produits, de réchauffage des bobineuses (cas des laminoirs STECKEL), de réchauffage des ébauches bobinées au coil box, de recuit et autres traitements métallurgiques en général, aux laminoirs proprement dits (refroidissement des cylindres, des moteurs, des transformateurs, des émulsions, des huiles hydrauliques,...), au décapage, au skin pass, au soudage, aux cisailles, à l'atelier des cylindres,...
- les eaux de refroidissement indirect des équipements, des fumées et des produits notamment aux fours de réchauffage des lingots et semi-produits, de réchauffage des bobineuses (cas des laminoirs STECKEL), de réchauffage des ébauches bobinées au coil box, de recuit et autres traitements métallurgiques en général, aux laminoirs proprement dits (refroidissement des cylindres, des moteurs, des transformateurs, des émulsions, des huiles hydrauliques,...), au décapage, au skin pass, au soudage, aux cisailles, à l'atelier des cylindres,...
- les filtrats de déshydratation (par exemple, des boues de neutralisation des bains,...), les éluats de régénération de résines et les effluents de conditionnement des eaux en général (décarbonatation, adoucissement, déminéralisation), les condensats de conduites de gaz et de gazomètres, les effluents de lavage des filtres, les purges de déconcentration des circuits d'eau de chaudière,...
- les eaux usées domestiques,

²⁰ Se référer à ce propos à la note de fin de chapitre "TRANSFERTS".

- les eaux d'aspersion des parcs à déchets et résidus de fabrication, les eaux d'aspersion des pistes, les eaux de nettoyage des voiries (lutte contre les envols de poussières), les eaux de nettoyage des sols et des locaux,...
- les eaux pluviales (ruissellement et drainage) collectées sur le site, notamment au niveau des toitures et dans les zones de stockage non couvertes des lingots, demi-produits et produits, des matières énergétiques, des déchets et résidus de fabrication,...
- les rejets des laboratoires et des divers ateliers,
- les égouttures, fuites, pertes, écoulements fortuits ou diffus (provenant des diverses manipulations de produits, des divers équipements, réservoirs, cuves, bassins,...) et par extension, les matières solides susceptibles de relarguer des matières polluantes dans le sol et dans les eaux,

en tenant compte de leurs éventuels traitements et moyens de prévention, de recyclage, d'utilisation en cascade prévus dans le cadre du projet, de l'efficacité des systèmes d'épuration choisis et des moyens métrologiques pour leur contrôle.

Est rattaché également à cette rubrique, le vecteur "Liaisons aux infrastructures publiques d'assainissement/épuration" pouvant recevoir et traiter les rejets liquides du projet.

Les rejets liquides ont des incidences sur :

- l'eau
- le sol et le sous-sol
- les biotopes
- la santé et la sécurité
- les biens matériels et le patrimoine

L'eau.

E3. Eaux de surface

Evaluer l'absorption par le système hydrique récepteur du débit de l'ensemble des rejets liquides collectés.

Vérifier la capacité du projet à respecter les normes de rejet en vigueur.

Vérifier les précautions prises par le demandeur pour réduire, autant que faire se peut, les fuites d'huile hydraulique et toute pollution externe par huile et graisse des circuits d'eau ou d'émulsion au laminage.

Vérifier les précautions et mesures préventives prévues par le demandeur pour réduire les entraînements de bains concentrés (décapage, dégraissage,...) avec les produits traités, réduire les volumes d'eau mis en oeuvre au rinçage et réduire les charges polluantes à la source.

Vérifier les précautions prises par le demandeur, notamment auprès des fournisseurs, pour minimiser à la source, autant que faire se peut, l'utilisation de substances particulièrement nuisibles pour l'environnement comme les composés à base de nitrite dans les solutions de nettoyage des cylindres au skin pass, les additions d'inhibiteur de corrosion à base d'amine dans les bains de décapage et les émulsions de laminage,...

Vérifier l'adéquation des mesures prévues par le demandeur pour éviter ou réduire la pollution éventuelle due à un dysfonctionnement, panne, arrêt momentané des installations.

Vérifier la conformité aux normes en vigueur des stockages des matières énergétiques, des matières de processus, des déchets et résidus de fabrication, en tenant compte notamment des situations d'implantation particulières (telles que zones inondables, zones karstiques,...).

Vérifier l'adéquation des précautions de stockages et de manutentions des diverses matières, des déchets et résidus de fabrication prises par le demandeur d'autorisation afin de limiter au maximum la possibilité d'une pollution des eaux de surface par des écoulements diffus ou fortuits non collectés (lessivage par les eaux de pluie, dégradation des cuves, débordement des citernes,...).

Analyser la compatibilité des rejets directs avec les objectifs de qualité réglementaires des eaux de surface de la zone légalement désignée au niveau de(s) exutoire(s) projeté(s) des effluents de l'activité.

E4. Eaux souterraines

Vérifier les précautions prises par le demandeur afin d'éviter ou limiter au maximum la pollution des eaux souterraines par ruissellement ou percolation dans le sol provenant de fuites, pertes, écoulements fortuits ou diffus situés sur le site. Cette incidence potentielle est à estimer en termes d'appréciation des dispositifs d'atténuation mis en place aux divers encuvages, stockages et manutentions des diverses matières, déchets et résidus de fabrication. Ces possibilités de pollution des eaux souterraines sont d'autant plus à considérer que le projet est situé à proximité de captages d'eaux souterraines ou du périmètre de protection de ces captages ou que le projet se situe dans une zone karstique.

Le sol et le sous-sol.

E5. Sensibilité à l'érosion

Evaluer un éventuel phénomène d'érosion de berges suite à un rejet important d'eaux usées dans un cours d'eau récepteur de faible dimension.

E6. Qualité et usage du sol

Evaluer les possibilités de pollution des sols provenant de fuites, pertes, écoulements fortuits ou diffus situés sur le site. Cette incidence potentielle est à estimer en termes d'appréciation des dispositifs d'atténuation et de gestion mis en place aux divers encuvages, stockages et manutentions des diverses matières, déchets et résidus de fabrication ainsi que des modalités de contrôle de l'étanchéité des cuves, bassins, réservoirs et autres ouvrages et équipements mis en oeuvre.

Vérifier la capacité du projet à respecter les réglementations en vigueur relatives à la protection des sols.

Les biotopes.

E8. Qualité biologique

Voir E3.

Cet aspect est déjà couvert en E3. par la vérification du respect des objectifs de qualité réglementaires des eaux de surface.

La santé et la sécurité.

E9. Maladies et accidents

Analyser la compatibilité des rejets directs avec les objectifs de qualité des eaux de surface de la zone légalement désignée au niveau de(s) exutoire(s) projeté(s) des effluents de l'activité.

Les biens matériels et le patrimoine.

E15. Capacité des équipements et des infrastructures publics

Vérifier la possibilité de recevoir les eaux usées du projet pour traitement.

Evaluer la possibilité d'exportation d'odeurs via le réseau d'égouttage des rejets liquides.

TRANSFERTS

Les impacts éventuels relatifs aux eaux pluviales du site (ruissellement et drainage) non collectées sont considérées dans le vecteur de modification A. MODIFICATION DU RELIEF DU SOL/CONSOMMATION DE SOL SUPERFICIEL (voir A3. et A5.).

Les déchets et résidus de fabrication proprement dits comme huiles usées, bains usés,... sont considérés dans le vecteur de modification H. DECHETS/ RESIDUS DE FABRICATION

F. Rejets atmosphériques / odeurs

Cette rubrique concerne l'ensemble des rejets atmosphériques et émissions olfactives sous la forme de poussières, gaz, vapeurs ou aérosols relatifs au projet et susceptibles d'engendrer des nuisances dans le milieu naturel, à savoir notamment :

1. les émissions canalisées ou diffuses de poussières au cours des opérations :

- de refroidissement à l'eau, de préparation de surface et d'élimination des défauts des lingots et demi-produits, en particulier au décriquage,
- de soudage, coupage, sciage, refendage,... des lingots, demi-produits ou produits, par exemple au chalumeau, à la torche à oxygène, à la meule,...
- de décalaminage mécanique des demi-produits ou produits,
- de refroidissement à l'eau des cylindres et des produits au cours du laminage à chaud,
- de déroulage des produits, de planage des produits,
- de rectification, réparation, texturage,... des cylindres de laminage,
- de travaux d'entretien divers tels que le dégarnissage/regarnissage des fours ;

2. les émissions canalisées ou diffuses de fumées, buées, gaz ou aérosols au cours des opérations :

- de décapage (chimique ou électrochimique) des produits, y inclus les fumées des fours de régénération des bains acides usés, les buées à la neutralisation des bains usés, les émanations des diverses cuves, événements de réservoirs, tanks,... au stockage des réactifs, les rejets de ventilation des locaux,...
- de dégraissage (chimique ou électrochimique) des produits et de nettoyage chimique des équipements par exemple des cylindres de laminage, y inclus les émanations des diverses cuves, événements de réservoirs, tanks,... au stockage des réactifs, les rejets de ventilation des locaux,...
- de laminage proprement dit que ce soit le laminage à chaud avec arrosage d'eau, avec ou sans application directe d'huile au niveau des cylindres, ou le laminage à froid, avec ou sans double réduction à l'aide d'émulsion huileuse et/ou graisseuse, y inclus les émanations des diverses cuves, événements de réservoirs, tanks,... au stockage des huiles, graisses et émulsions huileuses, les rejets de ventilation des locaux,
- de skin pass humide à l'aide de solutions lubrifiantes,
- d'huilage anticorrosion des produits,
- de certains traitements métallurgiques tels que trempe à l'huile ou aux sels fondus, patentage au plomb des fils,...

3. les fumées de combustion :

- des fours de réchauffage des lingots et demi-produits,
- des fours de recuit et autres traitements thermiques des produits,
- des autres fours ou brûleurs éventuels (chaudières, brûleurs de post-combustion de fumées, coil box, réchauffage des bobineuses des laminoirs STECKEL,...) ;

4. les envois de poussières de plein air liés aux charrois (internes ou externes dans la zone d'influence du projet), aux manipulations, aux dépôts et stockages de réactifs, matières diverses, déchets ou résidus de fabrication à caractère granulaire ou pulvérulent ;

5. les émissions canalisées ou diffuses liées aux conditionnements et traitements des déchets et résidus de fabrication en vue de leur recyclage, leur valorisation ou leur mise en centre d'enfouissement technique;

6. les émissions canalisées ou diffuses de poussières, de gaz ou de vapeurs organiques (par exemple, via les mises à l'air des silos, réservoirs, cuves,...) lors de l'approvisionnement et du stockage des matières réputées pulvérulentes, odorantes ou volatiles,

en tenant compte de leurs éventuels moyens de prévention prévus dans le cadre du projet, de l'efficacité des systèmes de collecte et d'épuration choisis, des moyens métrologiques pour leur contrôle. Il sera également tenu compte des difficultés particulières des installations existantes (telles qu'exiguïté des halles, capacité de la structure portante,...) en ce qui concerne la possibilité et la qualité du captage et de la gestion des émissions.

Les rejets atmosphériques / odeurs ont des incidences sur :

- l'eau
- le sol et le sous-sol
- les biotopes
- le cadre de vie
- les biens matériels et le patrimoine

L'air.

F1. Aptitude du site à disperser les polluants

Analyser la faculté de dispersion des rejets atmosphériques et des émissions olfactives en fonction de la hauteur des sources, du caractère confiné (fond de vallée, par exemple) ou aéré du site d'implantation et de ses caractéristiques microclimatiques (fréquence et hauteur d'inversions thermiques,...).

F2. Qualités réglementaires de l'air

Vérifier la capacité du projet à respecter les impositions techniques et les normes de rejet à l'émission.

Vérifier l'adéquation des mesures prévues par le demandeur pour éviter ou réduire, autant que faire se peut, la pollution éventuelle due à un dysfonctionnement ou à une panne des installations.

Vérifier l'adéquation des précautions, des moyens de prévention et des moyens d'abattement pris par le demandeur pour limiter les émissions canalisées, diffuses ou de plein air de poussières.

Vérifier l'adéquation des précautions, des moyens de prévention et des moyens d'abattement pris par le demandeur pour limiter les émissions canalisées ou diffuses de fumées, buées, gaz ou aérosols à caractère acide, à caractère alcalin, à caractère organique ou à caractère métallique (métaux lourds).

Vérifier l'adéquation des mesures de prévention prévues par le demandeur pour limiter, autant que faire se peut, l'utilisation de solvants organiques et plus particulièrement de solvants organo-halogénés.

Vérifier l'adéquation des précautions, des moyens de prévention et des moyens d'abattement pris par le demandeur pour limiter les émissions d'oxydes d'azote lors du décapage nitrique des aciers spéciaux et inoxydables.

Vérifier l'adéquation des précautions et des moyens de prévention prévues par le demandeur pour limiter les émissions de CO, NO_x et SO₂ dans les fumées de combustion des divers fours et pour optimiser l'efficacité et la récupération énergétique des fours. Pour ce qui concerne les brûleurs en général, vérifier l'adéquation de leur conception et de la procédure de bonne pratique envisagée pour leur réglage afin de limiter les émissions polluantes.

Evaluer les précautions et moyens de prévention pris par le demandeur pour limiter les lâchers et pontions de gaz d'atmosphère aux recuits et aux autres traitements métallurgiques.

Vérifier l'adéquation des précautions, moyens de prévention ou moyens d'abattement pris par le demandeur pour limiter les émissions polluantes lors des conditionnements et traitements des déchets et résidus de fabrication tels que pailles, poussières, boues,...

Vérifier l'adéquation des précautions, moyens de prévention ou moyens d'abattement pris par le demandeur pour limiter les émissions canalisées ou diffuses de poussières, gaz ou vapeur organique lors de l'approvisionnement et du stockage des matières réputées pulvérulentes, odorantes ou volatiles.

Vérifier la compatibilité du projet avec les normes de qualité réglementaire de l'air.

En cas de présence d'usages sensibles dans le milieu concerné (hôpital, école, home, zone résidentielle proche,...) ou de proximité d'un patrimoine (biotope ou bien immobilier) classé, en particulier sous les vents dominants, il convient d'être spécialement attentif à ces incidences potentielles.

Le sol et le sous-sol.

F6. Qualité et usage du sol

Effet indirect de contamination.

Vérifier la capacité du projet à respecter les réglementations relatives aux rejets atmosphériques et à la protection des sols.

Les biotopes.

F8. Maillage écologique

Cet aspect est déjà couvert en F2. par la vérification du respect des normes de qualité réglementaire de l'air.

La santé et la sécurité.

F9. Maladies et accidents

Vérifier la compatibilité du projet avec les normes de qualité de l'air

Le cadre de vie.

F10. Odeurs

Vérifier l'adéquation des précautions, des moyens de prévention ou des moyens d'abattement pris par le demandeur d'autorisation afin de limiter les émissions odorantes liées aux opérations de laminage à froid, décapage, dégraissage, skin pass humide, nettoyage aux solvants, ventilation des caves et autres locaux à caractère odorant, traitement des bains usés et eaux usées. On sera particulièrement attentif aux odeurs d'huile, de graisse et d'émulsion huileuse.

Vérifier l'adéquation des précautions, des moyens de prévention ou des moyens d'abattement pris par le demandeur d'autorisation afin de limiter les émissions odorantes provenant éventuellement des zones de stockage/manutention des matières énergétiques, des huiles, graisses et émulsions huileuses, des matières de recyclage, des matières de processus, des déchets, des résidus de fabrication ou tout autre produit réputé odorant ou volatil.

En cas de proximité d'usages sensibles du milieu concerné (hôpital, école, home, zone résidentielle proche,...), particulièrement sous les vents dominants, il convient d'être spécialement attentif à ces incidences potentielles.

Les biens matériels et le patrimoine.

F13. et F14. Valeurs patrimoniales et intégrité physique

Effet indirect de dégradation.

Evaluer les possibilités de dégradation des biens matériels en général, et des biens immobiliers patrimoniaux en particulier, en liaison avec les rejets atmosphériques du projet. On sera notamment attentif à la propreté des voies de communication externes dans la zone d'influence du projet.

G. Emissions sonores / vibrations mécaniques

Cette rubrique concerne l'ensemble des émissions sonores qui résultent des activités du projet et de ses annexes.

Sont également considérées dans cette rubrique les vibrations mécaniques dont les effets peuvent se répercuter au niveau du bâti riverain en cas de forte proximité. Dans le cas présent, il s'agit essentiellement des vibrations liées aux outils métallurgiques proprement dits (laminoirs proprement dits, fours de réchauffage, fours de recuit,...), aux gros équipements rotatifs ou en mouvement rapide (tels que les gros ventilateurs, cisailles, bobineuses,...), aux transferts par exemple par ponts roulants, chutes de matières et charrois lourds.

D'une manière plus précise, sont à considérer :

- les bruits et vibrations durant les phases de préparation des matières (refendage, écriquage, meulage, réchauffage, décalaminage,...) ;

- les bruits et vibrations liés aux opérations métallurgiques proprement dites (laminage, décapage, dégraissage, recuit et traitements métallurgiques en général, planage, skin pass,...) ;
- les bruits et vibrations liées aux opérations de parachèvement des produits (cisailage, découpe et refendage, marquage, emballage,...) ;
- les bruits et vibrations liés aux traitements des gaz et fumées, et plus particulièrement aux ventilateurs d'extraction, aux systèmes de nettoyage des filtres, aux bruits de bouche aux cheminées et aux ventelles ;
- les bruits et vibrations liés aux ateliers de préparation des cylindres, aux ateliers mécaniques et électriques, aux autres ateliers en général ;
- les bruits et vibrations résultant du fonctionnement des diverses machines et équipements périphériques en général (bobineuses/débobineuses, ligatureuses/déligatureuses, soudeuses, extracteurs/ventilateurs, brûleurs, soufflantes/surpresseurs/compresseurs, pompes hydrauliques, pompes à vide, réfrigérants,...) ;
- les bruits et vibrations liés aux opérations intégrées d'alimentation, manipulations, transferts, évacuation,... des diverses matières, produits, résidus de fabrication et déchets et, en particulier, les bruits et vibrations de rouleaux transporteurs, ponts roulants, accumulateurs de matières, bandes transporteuses, convoyeurs, pipes-lines, chutes de matières, chocs de charroi,...
- les bruits et vibrations liés aux traitements et aux conditionnements des co-produits, résidus de fabrication et déchets ;
- le charroi interne, qu'il soit par route, par rail ou par voie d'eau (le charroi externe est considéré dans le vecteur de modification I. TRANSPORTS FIXES/CHARROI EXTERNE

en tenant compte des moyens de prévention et d'abattement prévus dans le cadre du projet, de l'efficacité des systèmes d'abattement choisis, des moyens métrologiques de contrôle et, dans le cas d'un nouveau projet, de la situation sonore initiale du site.

Les émissions sonores et les vibrations mécaniques ont des incidences sur :

- le cadre de vie
- les biens matériels et le patrimoine

Le cadre de vie.

G11. Bruit

Vérifier la compatibilité du projet avec les normes pour le bruit en plein air des zones du territoire concernées.

Analyser la compatibilité des émissions sonores avec les usages sensibles du milieu (hôpital, école, home, zone résidentielle,...).

Pour le charroi interne, analyser les plages horaires de travail, les itinéraires et les lieux de chargement ou de déversement des matériaux à traiter, en tenant compte des usages sensibles du milieu récepteur pour lesquels des exigences de calme sont à respecter.

Les biens matériels et le patrimoine.

G13. et G14. Valeurs patrimoniales et intégrité physique

Evaluer les possibilités de dégradation (problème de stabilité) suite aux vibrations mécaniques de la valeur patrimoniale de sites ou monuments classés ou de l'intégrité physique des biens matériels. Cette incidence potentielle est à évaluer en termes de densité et de sensibilité de l'habitat à proximité immédiate du projet.

TRANSFERTS

Les émissions sonores et vibrations mécaniques éventuelles liées au charroi lourd externe, dans la zone d'influence du projet, sont considérées dans le vecteur de modification I11/13/14 TRANSPORTS FIXES/CHARROI EXTERNE.

H. Déchets / résidus de fabrication / co-produits

Cette rubrique concerne l'ensemble des déchets, résidus de fabrication et co-produits générés par les activités du projet sous les aspects suivants :

- traitements dans le cadre du projet, par exemple traitement des bains usés de décapage, des émulsions usées de laminage, des calamines huileuses,...
- collecte, tri, stockage, transport dans le cadre du projet.

Sont notamment à considérer, selon les outils de production mis en oeuvre :

- les poussières (ou boues en cas de dépoussiérage humide), fines ou autres résidus tels que meulures, bavures, limailles, grenailles,... à caractère non huileux et métallique issus des divers processus de production et des divers systèmes de dépoussiérage ;
- les écumes, boues lourdes (telles qu'hydroxydes de neutralisation, gâteaux de filtration,...), battitures, pailles, calamines,... à caractère non huileux et métallique issues des divers systèmes de traitement des eaux usées et des bains usés ;
- les écumes, boues lourdes, battitures, pailles, calamines,... à caractère huileux et/ou graisseux issues des divers systèmes de traitement des eaux usées, des bains usés, des systèmes de traitement des fumées, les boues de rectification des cylindres ;
- les bains usés de décapage et les co-produits (oxydes ou sels de décapage), résidus/déchets issus de leur traitement ;
- les bains usés de dégraissage et les résidus/déchets issus de leur traitement ;
- les diverses émulsions usées (laminage froid, skin pass, usinage cylindres,...) et les résidus/déchets issus de leur traitement ;
- les liquides usés d'écrouissage, les sels usés par exemple de traitement thermique, les autres électrolytes, lessives ou bains usés divers,... et les résidus/déchets issus de leur traitement ;
- les laitiers, scories, mâchefers, projections, cendres diverses issus par exemple des fours, de l'écriquage, de l'oxycoupage,...
- les réfractaires usés des fours, les sables usés de sablage, les matériaux d'isolation usés,... ; les diverses ferrailles (chutes de lingots, demi-produits, les rives, les tournures,...) ;
- les boues de prélèvement (dégrillage, filtration,...), déminéralisation, décarbonatation, adoucissement des eaux ;
- les résines, adsorbants, catalyseurs, médias de filtration usés du traitement des eaux et des fumées ;
- les huiles et graisses usées, les solvants usés et autres agents de nettoyage organique, les fluides organiques divers (dont les PCB/PCT), les encres usées ;
- les appareils déclassés contenant des PCB/PCT ;
- les résidus d'entretien (courroies transporteuses, manches de filtres, membranes de filtration,...), de démantèlement, de nettoyage des sites ;
- les déchets industriels banals, les meules et abrasifs usés ;
- les déchets de laboratoire ;
- les déchets d'emballages ;
- les déchets ménagers ou assimilés ;

Les incidences potentielles liées à la génération des déchets, résidus de fabrication et co-produits doivent être appréciées en tenant compte des éventuels moyens de prévention, de traitement, de séparation, de valorisation, d'élimination et de contrôle prévus dans le cadre du projet

Les déchets et les résidus ont des incidences sur :

- l'air
- l'eau
- le sol et le sous-sol
- la santé et la sécurité
- le cadre de vie
- les biens matériels et le patrimoine

L'air.

H2. Qualités réglementaires de l'air

Evaluer le plan de gestion des déchets, résidus de fabrication et co-produits générés par les activités du projet et sa capacité à respecter les réglementations en vigueur.

Voir F2.

L'eau.

H3. Eaux de surface

Evaluer le plan de gestion des déchets, résidus de fabrication et co-produits générés par les activités du projet et sa capacité à respecter les réglementations en vigueur.

Voir E3.

H4. Eaux souterraines

Evaluer le plan de gestion des déchets, résidus de fabrication et co-produits générés par les activités du projet et sa capacité à respecter les réglementations en vigueur.

Voir E4.

Le sol et le sous-sol.

H6. Qualité et usage du sol

Evaluer le plan de gestion des déchets, résidus de fabrication et co-produits générés par les activités du projet et sa capacité à respecter les réglementations en vigueur.

Voir E6.

La santé et la sécurité.

H9. Maladies et accidents

Voir I9.

Le cadre de vie.

H10. Odeurs

Voir F10.

H11. Bruit

Voir G11. et I11.

H12. Qualité paysagère

Voir B12.

Les biens matériels et le patrimoine.

H15. Capacité des équipements et des infrastructures publics

Vérifier la capacité des filières de collecte, tri, valorisation, recyclage, élimination (incinération, mise en centre d'enfouissement technique,...) des déchets, résidus de fabrication et co-produits prévues par le demandeur dans le cadre du projet.

TRANSFERTS

Les autres effets potentiels liés au vecteur de modification h - déchets, résidus de fabrication et co-produits sont pris en compte au niveau des vecteurs de modification :

B12. MORPHOLOGIE DU PROJET

E3/4/6. REJETS LIQUIDES

F2/10. REJETS ATMOSPHERIQUES / ODEURS

G11. EMISSIONS SONORES

I9/11. TRANSPORTS FIXES / CHARROI EXTERNE

I. Transports fixes / charroi externe

Cette rubrique concerne d'une part, les modes de transports fixes, particulièrement les conduites de gaz et, d'autre part, le charroi externe dans la zone d'influence du projet, que ce soit par route, par rail ou par voie d'eau, liés à l'exploitation du projet et susceptibles d'avoir des incidences pour les autres utilisateurs, les gestionnaires ou la population en général, dans la mesure toutefois où les installations externes ne font pas l'objet d'une EIE spécifique.

Les transports fixes et le charroi externe ont des incidences sur :

- l'air
- l'eau
- la santé et la sécurité
- le cadre de vie
- les biens matériels et le patrimoine

L'air.

I2. Qualités réglementaires de l'air

Voir F2.

L'eau.

I3. Eaux de surface

Voir E3.

La santé et la sécurité.

I9. Maladies et accidents

Vérifier la capacité du projet à respecter les réglementations en vigueur au niveau du transport des matières dangereuses et des déchets.

Vérifier les conditions de sécurité des personnes et de la circulation au niveau des accès et sorties du projet, notamment en termes de visibilité, conditions de débouché du charroi sur les voiries publiques, signalisation et toute autre mesure préventive.

Vérifier les précautions prises par le demandeur afin de sécuriser les conduites de gaz.

Le cadre de vie.

I11. Bruit

Analyser les plages horaires de travail et les itinéraires en tenant compte des usages sensibles du milieu récepteur pour lesquels des exigences de calme sont à respecter.

I12. Qualité paysagère

Voir B12

i. 13 / 14 Evaluer les possibilités de dégradation (problème de stabilité) suite aux vibrations mécaniques de la valeur patrimoniale de sites ou monuments classés ou de l'intégrité physique des biens matériels. Cette incidence potentielle est à évaluer en termes de densité et de sensibilité de l'habitat à proximité immédiate des voiries mobilisées par le charroi lourd propre au projet.

Les biens matériels et le patrimoine.

I13. Valeurs patrimoniales de biens immobiliers

I14. Intégrité physique des biens matériels

I15. Capacité des équipements et des infrastructures publics

Il sera tenu compte au niveau de l'évaluation et de la vérification de ces incidences potentielles du caractère nouveau, préexistant ou de modification significative lié au projet.

Vérifier la capacité et l'adéquation des réseaux de transport (route, rail, voie d'eau) et parkings publics mobilisés par les activités du projet. Evaluer les limites de saturation de ces réseaux et espaces publics.

Analyser les moyens de transport au niveau de leur nature et de leurs itinéraires.

TRANSFERTS

Les incidences potentielles relatives aux modifications paysagères et à l'exportation éventuelle de pollution (condensats de conduite, envols de poussière) sont considérées au niveau des vecteurs de modification :

B12. MORPHOLOGIE DU PROJET

E3. REJETS LIQUIDES

F2. ATMOSPHERE

J. Stockage et manipulation de matières dangereuses

On considère sous cette rubrique les stockages et manipulations de matières explosives, inflammables ou dangereuses en général, directement associées au projet telles que :

- gaz ammoniac, hydrogène, oxygène²¹ ;
- gaz combustibles ;
- carburants liquides ou liquéfiés, solvants, huiles ;
- réactifs divers tels qu'acides, soude caustique, eau oxygénée,...
- dans la mesure toutefois où ces installations ne font pas l'objet d'une EIE spécifique.

Pour rappel, les vérifications des précautions prises par le demandeur afin de sécuriser les conduites de gaz sont considérées en I9. TRANSPORTS FIXES / CHARROI EXTERNE.

²¹ Les installations de fabrication de ces gaz ne sont pas considérées.

Le stockage et la manipulation de matières dangereuses ont des incidences sur :

- l'air
- l'eau
- la santé et la sécurité
- le cadre de vie

L'air.

J2. Qualités réglementaires de l'air

Voir F2.

L'eau.

J3. Eaux de surface

Voir E3.

La santé et la sécurité.

J9. Maladies et accidents

Vérifier les précautions prises par le demandeur afin de sécuriser les manipulations des matières dangereuses, en général.

Vérifier la capacité du projet à respecter les réglementations en vigueur au niveau du stockage des matières dangereuses, des gazomètres et réservoirs comprimés, en particulier.

Le cadre de vie.

J12. Qualité paysagère

Voir B12.

TRANSFERTS

Les incidences potentielles relatives aux fuites et pertes au niveau des stockages sont considérées dans le vecteur de modification E3. REJETS LIQUIDES et F2. REJETS ATMOSPHERIQUES/ODEURS.

Les incidences potentielles relatives aux modifications paysagères des stockages sont considérées au niveau du vecteur de modification B12. MORPHOLOGIE DU PROJET.