

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

# Projet d'aciérie

Aciérie à l'oxygène  
Aciérie électrique à arc



RÉGION WALLONNE

## Table des matières

<b>Table des matières</b> .....	<b>2</b>
<b>Avant-propos</b> .....	<b>5</b>
<b>Avertissement</b> .....	<b>7</b>
<b>Méthodologie</b> .....	<b>8</b>
<b>Matrice</b> .....	<b>9</b>
<b>A. MODIFICATION DU RELIEF DU SOL / CONSOMMATION DE SOL SUPERFICIEL</b> .....	<b>12</b>
<b>L'eau</b> .....	<b>12</b>
A3. Eaux de surface.....	12
<b>Le sol</b> .....	<b>12</b>
A5. Sensibilité à l'érosion.....	12
<b>Les biotopes</b> .....	<b>12</b>
A8. Qualité biologique, maillage écologique.....	12
<b>La santé / sécurité</b> .....	<b>12</b>
A9. Maladies et accidents.....	12
<b>B. Morphologie du projet</b> .....	<b>13</b>
<b>Le cadre de vie</b> .....	<b>13</b>
B12. Qualité paysagère.....	13
<b>Les biens matériels et le patrimoine</b> .....	<b>13</b>
B13. Valeurs patrimoniales de biens immobiliers.....	13
<b>C. Prélèvements en eau</b> .....	<b>14</b>
<b>L'eau</b> .....	<b>14</b>
C3. Eaux de surface.....	14
C4. Eaux souterraines.....	14
<b>Les biens matériels et le patrimoine</b> .....	<b>14</b>
C15. Capacité des équipements et infrastructures publiques.....	14
<b>D. Energie électrique</b> .....	<b>15</b>
<b>Le cadre de vie</b> .....	<b>15</b>
D12. Qualité paysagère.....	15
<b>Les biens matériels et le patrimoine</b> .....	<b>15</b>
D13. Valeurs patrimoniales de biens immobiliers.....	15
D15. Biens matériels et patrimoine.....	15
<b>E. Rejets liquides</b> .....	<b>15</b>
<b>L'eau</b> .....	<b>16</b>
E3. Les eaux de surface.....	16
E4. Eaux souterraines.....	16
<b>Le sol</b> .....	<b>17</b>
E5. Sensibilité à l'érosion.....	17
E6. Qualité et usage du sol.....	17
<b>Les biotopes</b> .....	<b>17</b>
E8. Qualité biologique.....	17
<b>La santé / la sécurité</b> .....	<b>17</b>
E9. Maladies et accidents.....	17
<b>Les biens matériels et le patrimoine</b> .....	<b>17</b>

E15. Capacité des équipements et des infrastructures publics .....	17
<b>F. Rejets atmosphériques / odeurs.....</b>	<b>18</b>
<b>L'air.....</b>	<b>19</b>
F1. Dispersion des polluants .....	19
F2. Qualités réglementaires .....	19
<b>Le sol .....</b>	<b>20</b>
F6. Qualité et usage du sol.....	20
<b>Les biotopes .....</b>	<b>21</b>
F8. Maillage écologique .....	21
<b>La santé et la sécurité .....</b>	<b>21</b>
F9. Maladies et accidents.....	21
<b>Le cadre de vie .....</b>	<b>21</b>
F10. Ambiance olfactive.....	21
<b>Les biens matériels et le patrimoine .....</b>	<b>21</b>
F13 / F14. Valeurs patrimoniales et intégrité physique .....	21
<b>G. Emissions sonores / vibrations mécaniques.....</b>	<b>21</b>
<b>Le cadre de vie.....</b>	<b>22</b>
G11. Ambiance auditive .....	22
<b>Les biens matériels et le patrimoine .....</b>	<b>22</b>
G13 / G14. Valeur patrimoniale et intégrité physique .....	22
<b>H. Déchets / résidus de fabrication / coproduits.....</b>	<b>23</b>
<b>L'air.....</b>	<b>24</b>
H2. Qualités réglementaires.....	24
<b>L'eau .....</b>	<b>24</b>
H3. Eaux de surface .....	24
H4. Eaux souterraines .....	24
<b>Le sol .....</b>	<b>24</b>
H6. Qualité et usage du sol .....	24
<b>La santé et la sécurité .....</b>	<b>24</b>
H9. Maladies et accidents.....	24
<b>Le cadre de vie.....</b>	<b>24</b>
H10. Odeurs.....	24
H11. Bruit .....	24
H12. Qualité paysagère.....	24
<b>Les biens matériels et le patrimoine .....</b>	<b>24</b>
H15. Capacité des équipements et des infrastructures publics.....	24
<b>I. Transports fixes - charroi externe.....</b>	<b>25</b>
<b>L'air.....</b>	<b>25</b>
I2. Qualités réglementaires de l'air.....	25
<b>L'eau .....</b>	<b>25</b>
I3. Eaux de surface .....	25
<b>La santé et la sécurité .....</b>	<b>25</b>
I9. Maladies et accidents.....	25
<b>Le cadre de vie.....</b>	<b>25</b>
I11. Bruit.....	25
I12. Qualité paysagère .....	26
<b>Les biens matériels et le patrimoine .....</b>	<b>26</b>
I13. et I14. Valeurs patrimoniales et intégrité physique .....	26
I15. Capacité des équipements.....	26

<b>J. Stockage et manipulation de matières dangereuses.....</b>	<b>26</b>
<b>L'air.....</b>	<b>27</b>
J2. Qualités réglementaires de l'air.....	27
<b>L'eau .....</b>	<b>27</b>
J3. Eaux de surface .....	27
<b>La santé et la sécurité .....</b>	<b>27</b>
J9. Maladies et accidents .....	27
<b>Le cadre de vie.....</b>	<b>27</b>
J12. Qualité paysagère .....	27

## 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) soit(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.)<sup>1</sup>.

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 liés 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.

<sup>1</sup> 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 .

## Matrice

Voir pages suivantes

**ACIERIE A L'OXYGENE / ACIERIE ELECTRIQUE A ARC (partie A)  
(Y INCLUS LA METALLURGIE SECONDAIRE ET LA SOLIDIFICATION)**

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	Rejets liquides	
								a
E A I R	ATMOSPHERE	Aptitude du site à disperser les polluants	1					
		QUALITES REGLEMENTAIRES DE L'AIR	2					
	EAUX DE SURFACE	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	Voir a. 3
		OBJECTIFS DE QUALITE REGLEMENTAIRES						
	EAUX SOUTERRAINES	Caractérisation de la couche aquifère	4			Perturbation de l'aquifère		Infiltration
		OBJECTIFS DE QUALITE REGLEMENTAIRES						
	S O L	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		Stabilité	7					
B I O T O P E S	AQUATIQUES	Qualité biologique		Atteintes aux biotopes fragiles et patrimonielement reconnus			Voir e.3	
	TERRESTRES	MAILLAGE ECOLOGIQUE	8	Effets de rupture des systèmes biologiques				
		VALEUR PATRIMONIALE DU MILIEU NATUREL CONCERNE						
N A I V E	SANTE / SECURITE	Maladies et accidents	9	Accès au site			Vérification objectifs de qualité	
	AMBIANCE OLFRACTIVE	Odeurs	10					
		AMBIANCE AUDITIVE	Bruit	11				
	VISUEL	Qualité paysagère	12		Modifications paysagères	Compatibilité avec usages milieu récepteur	Voir b.12	Voir b.12
H U M A N I T E R I E L E S	BIENS MATERIELS	VALEURS PATRIMONIALES DE BIENS IMMOBILIERS	13	Dégradation par impact visuel			Voir b. 13	
		INTEGRITE PHYSIQUE DES BIENS MATERIELS	14					
	PATRIMOINE	Capacité des équipements & infrastructures publics	15			Vérification de la capacité du réseau	Vérification de la capacité du réseau	Epuration mixte

**ACIERIE A L'OXYGENE / ACIERIE ELECTRIQUE A ARC (partie B)  
(Y INCLUS LA METALLURGIE SECONDAIRE ET LA SOLIDIFICATION)**

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
B I O S P H E R 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		
	E A U X	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	4			Effets indirects de pollution + voir e. 4				
	S O L	EAUX SOUTERRAINES	Caractérisation de la couche aquifère	5							
			OBJECTIFS DE QUALITE REGLEMENTAIRES	6	Effet indirect de contamination		Effets indirects de pollution + voir e. 6				
		SOUS-SOL	Stabilité	7							
	B I O T O P E S	A Q U A T I Q U E S	Qualité biologique	8							
			MAILLAGE ECOLOGIQUE	9	Voir f.2						
		TERRESTRES	VALEUR PATRIMONIALE DU MILIEU NATUREL CONCERNE	10							
	C A D R E D E V I E	S A N T E / S E C U R I T E	Maladies et accidents	11	Vérification des normes à l'immission		Voir i. 9	Mesures préventives	Mesures préventives		
			AMBIANCE OLFRACTIVE	Odeurs	12	Nuisances olfactives		Voir f. 10			
		AMBIANCE AUDITIVE	Bruit	13		Nuisances sonores + voir i.11	Voir g. 11 et i.11	Nuisances sonores			
		VISUEL	Qualité paysagère	14			Voir b. 12	Voir b.12	Voir b. 12	Voir b.12	Voir b. 12
	H U M A I N S	B I E N S M A T E R I E L S	VALEURS PATRIMONIALES DE BIENS IMMOBILIERS	15	Effet indirect de dégradation	Dégradation par vibrations mécaniques + voir i.13		Dégradation par vibrations mécaniques			
ET			16	Effet indirect de dégradation	Dégradation par vibrations mécaniques + voir i.14		Dégradation par vibrations mécaniques				
P A T R I M O I N E		Capacité des équipements & infrastructures publics	17			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 / consommation du sol superficiel a des incidences sur :

- l'eau
- le sol
- les biotopes
- la santé / sécurité

### **L'eau.**

#### **A3. Eaux de surface**

Effet indirect (eaux pluviales du site non collectées).

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.**

#### **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, maillage écologique**

Eventuelle modification des biotopes présents ( atteintes aux biotopes fragiles et patrimonielement reconnus, empiètement 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, défrichement, excavation, abattage d'arbres ou de haies protégées,...)

### **La santé / 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 ferrailles,...), 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.

##### **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 de l'éclairage du site et de ses abords.

### **Les biens matériels et le patrimoine.**

#### **B13. Valeurs patrimoniales de biens immobiliers**

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

## C. Prélèvements 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),...).

Les prélèvements en eau ont 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 infrastructures publiques**

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

Ce vecteur de modification concerne la consommation d'énergie électrique nécessaire à l'activité dans le cadre d'un raccordement au réseau de distribution d'électricité<sup>(\*)2</sup>. Il n'est à considérer que dans le cadre d'un nouveau projet ou d'une modification significative de la consommation d'énergie électrique d'une installation existante. Il est fortement dépendant des conditions locales.

La consommation d'énergie électrique a des incidences sur :

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

### Le cadre de vie

#### D12. Qualité paysagère

Voir B12.

### Les biens matériels et le patrimoine

#### D13. Valeurs patrimoniales de biens immobiliers

Voir B13.

#### D15. Biens matériels et patrimoine

Vérifier l'adéquation avec la capacité du réseau de distribution d'électricité existant 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 collectées<sup>(\*)</sup> et des déchets et résidus de fabrication liquides<sup>3</sup>, 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 lavage, de refroidissement et/ou de dépoussiérage humide des gaz et fumées (à la fois des émissions primaires correspondant par exemple aux opérations de fusion, d'affinage,... et des émissions secondaires correspondant par exemple aux opérations de chargement des matières, à la coulée de l'acier liquide et des scories,...) notamment au cours des prétraitements de la fonte, au(x) convertisseur(s), au(x) four(s) électrique(s), à la métallurgie en poche ou en four-poche, à l'écriquage,...
- les eaux de refroidissement direct et de nettoyage des produits (notamment des lingots, des brins de coulée continue,...),
- les eaux d'arrosage en fosse et de traitement des scories (refroidissement, démétallisation, vieillissement,...),
- les eaux et les condensats de vapeur des installations de mise sous vide (métallurgie secondaire), les condensats de conduites de gaz, de gazomètres,...
- les eaux de refroidissement indirect des équipements, des fumées et des produits notamment au(x) convertisseur(x) (hotte, jupe, ventilateurs, lance à O<sub>2</sub>,...), au(x) four(s) électrique(s) (parois, voûte, électrodes,

<sup>2</sup> Le cas d'un réseau de transport d'électricité spécifique au projet, fréquent dans le cadre d'un projet d'aciérie EAF par exemple, n'est pas couvert par le présent Guide au Contenu des EIE.

<sup>3</sup> Se référer à ce propos à la note de fin de chapitre "TRANSFERTS".

fumées de fusion,...), à la métallurgie secondaire (lances, fours-poches à arc,...), à la solidification (lingotières, rouleaux,...),...

- les filtrats de déshydratation (par exemple des boues de dépolluage des gaz de convertisseur,...),
- les eaux usées domestiques,
- les eaux d'aspersion des parcs à matières, co-produits, 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 pluviales (ruissellement et drainage) collectées sur le site, notamment au niveau des toitures et dans les zones de stockage non couvertes des matières premières (parcs à ferrailles en particulier), des fondants, des matières énergétiques, des co-produits, déchets et résidus de fabrication,...
- les rejets des laboratoires et des ateliers,
- les fuites, pertes, écoulements fortuits ou diffus (provenant 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
- les biotopes
- la santé / la sécurité
- les biens matériels et le patrimoine

## L'eau

### E3. Les 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 l'adéquation des mesures prévues par le demandeur pour éviter ou réduire la pollution éventuelle due à un dysfonctionnement, panne, arrêt momentané, démarrage ou ralentissement 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 réglementaire des eaux de surface de la zone légalement désignée au niveau de(s) exutoire(s) projeté(s) des effluents.

### 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**

### **E5. Sensibilité à l'érosion**

Effet indirect d'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 e. 3 par la vérification du respect des objectifs de qualité réglementaires des eaux de surface.

## **La santé / 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**

Epuration mixte, 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 :

### les émissions primaires canalisées de gaz et fumées au cours :

- des prétraitements de la fonte liquide en poche ou en mélangeur, par exemple les fumées de désulfuration de la fonte (cas de la filière intégrée seulement),
- des opérations d'affinage de l'acier liquide en convertisseur, par exemple les gaz de soufflage à l'O<sub>2</sub> au convertisseur BOF<sup>4</sup> (cas de la filière intégrée), les gaz de décarburation à l'argon et à l'oxygène au convertisseur AOD<sup>5</sup> (cas de la fabrication des aciers inoxydables dans la filière électrique,...),
- de la fusion (et éventuellement de l'affinage) de charges métalliques telles que ferrailles, minerais pré-réduits, fonte,... en four EAF<sup>6</sup> (cas de la filière électrique seulement). Il s'agit des émissions de gaz à l'orifice appelé 4e trou (2e trou en cas d'alimentation en courant continu),
- des opérations de post-affinage de l'acier liquide à la métallurgie secondaire, que ce soit en poche ou en four-poche, sous vide ou à pression atmosphérique, par exemple les gaz de décarburation, de dégazage, de désulfuration,...
- des opérations de parachèvement des demi-produits à la solidification de l'acier, par exemple les gaz d'écriquage ;

### les émissions secondaires canalisées ou diffuses de gaz et fumées correspondant :

- aux diverses opérations de transfert et de transvasement (changements de poche) du métal liquide (fonte ou acier) et des scories en fusion,
- aux diverses opérations de chargement des mélangeurs à fonte, convertisseurs, fours de fusion, poches, fours-poches ou de tout autre équipement métallurgique en général,
- aux diverses opérations de coulée du métal liquide (fonte ou acier) et de vidange des scories en fusion aux mélangeurs à fonte, convertisseurs, fours de fusion, poches, fours-poches ou de tout autre équipement métallurgique en général,
- à l'affinage en convertisseur (comme les fuites au trou de lance à O<sub>2</sub>, les refoulements fugitifs entre convertisseur et hotte, les émissions fugitives lors des rabattements,...),
- à la fusion en four de fusion (comme fuites au 4e trou, aux portes, aux trous des électrodes,...),
- au post-affinage en poche, four-poche ou convertisseur type AOD par exemple (comme fuites aux trous des électrodes,...),
- à la coulée continue de l'acier (émissions diffuses à la tête de la machine de coulée, à l'oxycoupage, au(x) parachèvement(s) des demi-produits,...),
- à la coulée en lingotières (émissions diffuses au remplissage des lingotières, lors de l'élimination des défauts de surface des lingots, lors de l'entretien des lingotières,...),
- aux divers travaux d'entretien (en particulier dégarnissage/regarnissage) des convertisseurs, fours, mélangeurs, poches, fours-poches et de tout autre équipement métallurgique en général ;

**les autres émissions canalisées ou diffuses et les envois de poussières de plein air** provenant des divers ateliers, postes et circuits de préparation, traitement et dosage, manipulations, manutentions et transports (fixes ou mobiles, internes ou externes dans la zone d'influence du projet), dépôts et stockages des divers constituants de la charge, des diverses additions, des divers réactifs, des diverses poudres, des divers déchets, résidus de fabrication et co-produits, des

<sup>4</sup> BOF : Basic Oxygen Furnace

<sup>5</sup> AOD : Argon Oxygen Décarburation

<sup>6</sup> EAF : Electric Arc Furnace

divers combustibles et des matières granulaires et pulvérulentes en général, que ce soit à l'aciérie à l'oxygène, à l'aciérie électrique à arc, à la métallurgie secondaire ou à la solidification de l'acier.

A ce niveau, on considérera notamment :

- la préparation et le tri des ferrailles dans le cadre du projet (opérations de coupage, par exemple),
- l'alimentation, le stockage et la mise en oeuvre de la chaux,
- le traitement des scories (criblage, concassage, démétallisation,...),
- le triage des réfractaires usagés,
- la préparation et la mise en oeuvre des matières ferrifères de recyclage (recyclage de boues, poussières ou calamines, par exemple sous forme de briquettes, au convertisseur ou au four de fusion) ;

**les fumées de combustion des torchères** (cas des gaz d'aciérie BOF) et des brûleurs (comme les brûleurs de préchauffage des poches, des chaudières, les brûleurs auxiliaires de fusion au four EAF, les brûleurs de post-combustion des fumées,...) ;

**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 et les odeurs ont des incidences sur :

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

## L'air

### F1. Dispersion des 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

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 moyens de prévention et d'abattement pris par le demandeur pour limiter les émissions polluantes primaires et secondaires au(x) prétraitement(s) de la fonte en poche ou en mélangeur (cas de la filière intégrée seulement).

Dans le cas de la filière intégrée uniquement, vérifier l'adéquation des moyens de prévention et d'abattement pris par le demandeur pour limiter les émissions polluantes primaires et secondaires au convertisseur BOF. En cas de nouveau projet, évaluer les possibilités de récupération des gaz de conversion (procédé sans combustion). Dans tous les cas, évaluer les possibilités de récupération énergétique (procédés avec combustion totale ou partielle des gaz de conversion). Dans tous les cas, évaluer les précautions et moyens de prévention pris par le demandeur pour limiter les rejets atmosphériques au niveau des torchères (notamment combustion efficace et dispersion satisfaisante des fumées) et les lâchers de gaz brut.

Dans le cas de la filière électrique uniquement, vérifier l'adéquation des moyens de prévention et l'abattement pris par le demandeur pour limiter les émissions polluantes primaires et secondaires lors de la décarburation en convertisseur (type AOD par exemple) des aciers inoxydables. On sera particulièrement attentif à la post-combustion du CO. Vérifier l'adéquation des moyens de prévention et d'abattement pris par le demandeur pour limiter les émissions polluantes primaires et secondaires au four EAF. Evaluer les actions préventives au niveau de la sélection des matières premières, des combustibles fossiles, des matières ferrifères de recyclage éventuelles, des réactifs divers,... en vue de limiter les émissions de métaux lourds, de matières organiques et d'odeurs. Evaluer les mesures d'abattement prises par le demandeur pour limiter les émissions de CO, de matières organiques et d'odeurs particulièrement en cas de préchauffage des ferrailles.

Vérifier l'adéquation des moyens de prévention et d'abattement pris par le demandeur pour limiter les émissions polluantes primaires et secondaires au cours des opérations de métallurgie secondaire en poche et/ou en four-poche, sous vide ou à pression atmosphérique.

Vérifier l'adéquation des précautions, moyens de prévention ou moyens d'abattement pris par le demandeur pour limiter les rejets atmosphériques lors des opérations de solidification de l'acier (coulée continue ou coulée en lingotières). Evaluer notamment les mesures prises pour limiter les rejets lors des opérations de parachèvement des demi-produits ou des lingots.

Vérifier les mesures de prévention prises par le demandeur pour éviter, autant que faire se peut, l'utilisation de produits fluorés lors des traitements métallurgiques (fondants, par exemple) et à la coulée continue (poudres). Vérifier les mesures de prévention prises par le demandeur pour éviter, autant que faire se peut, l'utilisation de matériaux réfractaires contenant des charges goudronneuses.

Vérifier l'adéquation des précautions, moyens de prévention ou moyens d'abattement pris par le demandeur pour limiter les rejets atmosphériques de poussières lors des opérations de transfert et de transvasement de métal liquide (fonte et acier) et de scories en fusion.

Vérifier l'adéquation des précautions, moyens de prévention ou moyens d'abattement pris par le demandeur pour limiter les rejets atmosphériques de poussières lors des travaux d'entretien des équipements métallurgiques.

Vérifier l'adéquation des précautions, moyens de prévention ou moyens d'abattement pris par le demandeur pour limiter les émissions canalisées ou diffuses provenant des divers ateliers, postes et circuits de préparation, traitement et dosage des diverses matières (y compris les déchets, résidus de fabrication et co-produits, les combustibles) mises en oeuvre à l'aciérie à l'oxygène, à l'aciérie électrique à arc, à la métallurgie secondaire ou à la solidification de l'acier.

Vérifier l'adéquation des précautions et moyens de prévention pris par le demandeur pour limiter les émissions diffuses et les envois de poussières de plein air liés aux manipulations, manutentions, transports, dépôts, stockages, traitements divers en-dehors des bâtiments des diverses matières (y compris les déchets, résidus de fabrication et co-produits, les combustibles) mises en oeuvre à l'aciérie à l'oxygène, à l'aciérie électrique à arc, à la métallurgie secondaire ou à la solidification de l'acier.

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 mises en oeuvre à l'aciérie à l'oxygène, à l'aciérie électrique à arc, à la métallurgie secondaire ou à la solidification de l'acier.

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.

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**

### **F6. Qualité et usage du sol**

Vérifier la capacité du projet à respecter les réglementations relative 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 à l'immission.

## **Le cadre de vie**

### **F10. Ambiance olfactive**

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, des matières de recyclage, des matières de processus, des déchets, des résidus de fabrication ou tout autre produit réputé odorant ou volatil.

Quand elle est mise en oeuvre, 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 du préchauffage des ferrailles (cas de la filière électrique uniquement).

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 / F14. Valeurs patrimoniales et intégrité physique**

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 (convertisseurs, fours à arcs,...), aux gros équipements rotatifs ou en mouvement rapide (tels que les gros ventilateurs, cribleurs, concasseurs,...), aux transferts, chutes de matières et charrois lourds.

D'une manière plus précise, sont à considérer :

- les bruits et vibrations liés aux opérations métallurgiques proprement dites (conversion, fusion, affinage, solidification,...), y inclus les opérations intégrées de chargement et déchargement des matières, produits, co-produits, résidus de fabrication et déchets. Le bruit des fours électrique à arc est particulièrement à considérer ;
- 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 ;
- les bruits durant les phases de parachèvement des demi-produits ou des lingots (meulage, tronçonnage, écriquage,...) ;
- les bruits et vibrations résultant des diverses machines et équipements au niveau de la préparation et du chargement des diverses matières, du déchargement et du traitement des divers produits, co-produits, résidus de fabrication et déchets. A ce niveau, les bruits issus des parcs à ferrailles (coupage, tronçonnage, chutes de matières,...), des parcs à scories (concassage, criblage,...), des ateliers de réfection des poches et fours (dégarnissage pneumatique,...) sont à considérer ;

- les bruits et vibrations résultant du fonctionnement des diverses machines et équipements périphériques en général (extracteurs/ventilateurs, brûleurs, cisailles, soufflantes/surpresseurs/ compresseurs, pompes, torchères...);
- les bruits liés aux manipulations et transferts des diverses matières, résidus de fabrication et déchets, les bandes transporteuses, les convoyeurs, les pipes-lines, les chutes de matières, les chocs de charroi,...
- 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. Ambiance auditive**

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 / G14. Valeur patrimoniale 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 *i*. 11/13/14 "TRANSPORTS FIXES/CHARROI EXTERNE"

## H. Déchets / résidus de fabrication / coproduits

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

- recyclage et valorisation dans les outils de production, par exemple recyclage de poussière et boues ferrifères au convertisseur ou au four de fusion,
- traitements dans le cadre du projet, par exemple des scories,
- collecte, tri, stockage, transport dans le cadre du projet.

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

- les poussières de conversion, d'affinage, de fusion et de traitement en général du métal liquide (ou les boues en cas de dépoussiérage humide). Il s'agit en particulier des boues ou poussières de convertisseur BOF, des poussières d'aciérie EAF, des poussières de convertisseur du type AOD, des poussières ou boues de la métallurgie secondaire en poche ou four-poche, des poussières de désulfuration de la fonte,...
- les poussières ou boues des systèmes de dépoussiérage secondaire (aux chargements, transvasements, coulées, circuits matières, écriquage,...) ;
- les battitures et les boues huileuses et non-huileuses de la coulée continue et du parachèvement des demi-produits ;
- les fines métalliques collectées au cours des opérations de parachèvement des demi-produits (meulures, bavures,...) ;
- les laitiers, scories et projections de convertisseur, de four, de poche, de four-poche, de désulfuration de la fonte, de panier répartiteur de coulée continue, de lingotière, d'écriquage, d'oxycoupage,... On sera particulièrement attentif aux scories de désulfuration de la fonte à la soude, quand elles existent, ainsi qu'aux fines de scories, en général ;
- les réfractaires usés, les busettes usagées, les résidus d'électrodes,...
- les "loups" et fonds de poches, les bavures d'écriquage, les résidus métalliques de parachèvement des demi-produits et lingots, de nettoyage des lingotières,...
- les résidus des parcs à ferrailles ;
- les boues de prélèvement, déminéralisation, décarbonatation, adoucissement des eaux ;
- les résines, adsorbants, catalyseurs usés du traitement des eaux et des fumées ;
- les huiles usées, fluides et bains usés divers (dont les PCB/PCT) ;
- les appareils déclassés contenant des PCB/PCT ;
- les résidus d'entretien (courroies transporteuses, manches de filtres,...), de démantèlement ou de nettoyage des sites ;
- les déchets industriels banals ;
- les déchets de laboratoire ;
- les déchets d'emballages ;
- les déchets ménagers ou assimilés ;
- les déchets explicitement identifiés utilisables aux aciéries.

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 de fabrication ont des incidences sur :

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

## **L'air**

### **H2. Qualités réglementaires**

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

## **L'eau**

### **H3. Eaux de surface**

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

### **H4. Eaux souterraines**

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

## **Le sol**

### **H6. Qualité et usage du sol**

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

## **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. DECHETS, RESIDUS DE FABRICATION ET COPRODUITS 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, les bandes transporteuses et les convoyeurs 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.

### **Les biens matériels et le patrimoine**

#### I13. et I14. 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 des voiries mobilisées par le charroi lourd propre au projet.

#### I15. Capacité des équipements

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 riches en CO soumis à post-combustion,
- gaz combustibles, en particulier le gaz d'aciérie BOF quand il est récupéré, et l'oxygène,
- carburants liquides ou liquéfiés,
- poussières pyrophoriques ou matières pulvérulentes sujettes à explosion spontanée comme les poussières de four AOD par exemple,

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.

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 pour assurer la post-combustion efficace des gaz riches en CO.

Vérifier les précautions prises par le demandeur pour assurer la récupération en toute sécurité du gaz d'aciérie BOF, quand la combustion à la source n'est pas pratiquée

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.