

**CONTOURNEMENT DE COUVIN / LIAISON
COUVIN-BRULY : ETUDE D'INCIDENCES SUR
L'ENVIRONNEMENT – RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE**

TABLE DES MATIÈRES

<i>Contournement de Couvin / Liaison Couvin-Brûly : Etude d'incidences sur l'environnement – Résumé non-technique</i>	1
<i>Table des matières</i>	2
<i>PARTIE 1 :Préambule</i>	5
1. Objet du résumé non-technique	6
2. Objet de l'étude d'incidences	6
3. Historique	6
4. Présentation des acteurs de l'étude d'incidences	7
4.1 Présentation du demandeur.....	7
4.2 Présentation de l'auteur d'étude d'incidences	7
4.3 Présentation de l'autorité compétente.....	7
5. Méthodologie générale	7
<i>PARTIE 1 :Description de la situation existante</i>	8
1. Milieu physique	9
1.1 Climat et qualité de l'air	9
1.2 Contexte topographique.....	9
1.3 Contexte géologique	9
1.4 Contexte hydrogéologique.....	9
1.5 Contexte hydrographique.....	10
2. Milieu biologique	10
2.1 Faune et flore.....	10
2.2 Hydrobiologie.....	11
3. Milieu humain	12
3.1 Paysage	12
3.2 Patrimoine et archéologie	12
3.3 Activités humaines	12
3.4 Infrastructures de communication.....	13
3.5 Bruit	16
<i>PARTIE 2 :Localisation et description du projet</i>	17
1. Localisation du projet	18
2. Description du projet	18
2.1 Le RGG	18
2.2 Type de revêtement	19
2.3 Profil en long	19
2.4 Les accès au RGG	19
2.5 Ponts et Parkings	19
2.6 Clôtures et éclairage.....	20
3. Description du chantier	20
<i>PARTIE 3 :Incidences du projet et recommandations</i>	21
1. Incidences du projet sur le milieu physique	22
1.1 Géologie, hydrogéologie.....	22
1.2 Hydrographie.....	22
2. Incidences du projet sur le milieu biologique	22
2.1 Faune et flore.....	22
2.2 Hydrobiologie.....	23
3. Incidences du projet sur le milieu humain	23

Résumé non-technique

3.1	L'opinion publique.....	23
3.2	Les expropriations.....	24
3.3	Les équipements collectifs.....	24
3.4	Paysage.....	24
3.5	Patrimoine.....	25
3.6	Archéologie.....	26
3.7	Infrastructures de communication.....	26
3.8	Activités humaines.....	27
3.9	Santé : qualité de l'air.....	27
3.10	Santé : qualité de l'eau de distribution.....	28
3.11	Santé : bruit.....	28
<i>PARTIE 4 : Incidences du chantier et recommandations.....</i>		30
1.	Incidences générales du chantier.....	31
2.	Milieu physique.....	31
2.1	Géologie, hydrogéologie et géotechnique.....	31
2.2	Hydrographie.....	32
3.	Incidences du projet sur le milieu biologique.....	32
3.1	Faune et flore.....	32
3.2	Milieu hydrobiologique.....	33
4.	Incidences du chantier sur le milieu humain.....	34
4.1	Paysage.....	34
4.2	Patrimoine.....	34
4.3	Infrastructures de communication.....	34
4.4	Santé : qualité de l'eau de distribution.....	35
4.5	Santé : qualité de l'air.....	35
4.6	Santé : bruit.....	35
<i>PARTIE 5 : Conclusions.....</i>		37
<i>Annexes.....</i>		40
<i>CARTES.....</i>		43

PARTIE 1 : PRÉAMBULE

1. Objet du résumé non-technique

Le résumé non-technique est un document destiné à la consultation du public, principalement lors de procédure d'enquêtes publiques. L'accent est spécialement mis sur la clarté et la structure du document, ainsi que sur la compréhension et la lisibilité des informations fournies aux personnes désireuses d'avoir une vue synthétique du projet et de ses incidences sur l'environnement. Nous insistons toutefois sur le fait qu'il ne peut en aucun cas être substitué à l'étude complète qui constitue la référence en matière de méthodologie et de présentation complète des résultats.

2. Objet de l'étude d'incidences

La présente étude d'incidences répond à une demande particulière du MET (Ministère Wallon de l'Équipement et des Transports). Elle s'inscrit dans le cadre d'une demande de permis d'urbanisme (permis d'exécution de travaux techniques) pour la construction d'une route contournant Couvin et reliant Couvin à Brûly. L'intitulé exact repris sur le formulaire de demande de permis est le suivant : *'permis de bâtir pour la construction d'une route de type RGG¹ entre FRASNES-LEZ-COUVIN et BRÛLY. Cette route constitue le CONTOURNEMENT DE COUVIN et la LIAISON COUVIN-BRÛLY soit 14 km'*. La demande a été introduite à la Région wallonne, autorité compétente dans ce dossier, le 8 juin 1999. Par décision de la Région wallonne, cette demande a été soumise à étude d'incidences sur l'environnement (notification en date du 12 mai 2000). On trouvera en annexe la schématisation de la procédure qui prendra cours à partir de la remise de la présente étude.

Voir ANNEXE Résumé non-technique

3. Historique

Le contournement routier de Couvin est un projet en discussion depuis plus de 20 ans. En 1996, une première étude (appelée pré-étude d'incidences²) est lancée. Son objet est l'étude des incidences sur l'environnement de différentes propositions de tracé, le but final étant d'opter pour une des possibilités et de l'étudier dans le détail. Les résultats concluent avec le choix d'un tracé situé à l'est de Couvin.

De manière préalable à la demande de permis d'urbanisme, le tracé déterminé par la 'pré-étude d'incidences' a fait l'objet d'une inscription au plan de secteur de Philippeville-Couvin (arrêté le 24 avril 1980). L'arrêté du Gouvernement wallon du 11 décembre 1997 décide et arrête provisoirement la mise en révision partielle du plan de secteur de Philippeville-Couvin en vue de l'inscription du projet de contournement est de Couvin et son prolongement par la liaison Couvin-Brûly. Cette procédure prévoit la réalisation d'une enquête publique, qui s'est déroulée du 13 avril au 27 mai 1998. Cette enquête a fait l'objet d'un nombre important de remarques. Ces remarques sont synthétisées dans le chapitre consacré aux impacts sur l'être humain.

Conformément au CWATUP (Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine), cette demande de modification partielle du plan de secteur a fait l'objet d'un avis par la CRAT (Commission Régionale de l'Aménagement du Territoire) le 27 octobre 1998. La CRAT émet un avis favorable, mais assortit cet avis de conditions générales et particulières (réactions particulières suite à l'enquête publique).

L'Arrêté du Gouvernement wallon du 29 octobre 1998 inscrit définitivement la modification partielle du plan de secteur (insertion du tracé au plan de secteur).

¹ R.G.G. : Réseau routier à Grand Gabarit

² Atelier 50 – 1997 - « Contournement de Couvin et liaison Couvin-Brûly – Pré-étude d'incidences sur l'environnement »

4. Présentation des acteurs de l'étude d'incidences

4.1 Présentation du demandeur

Le demandeur est le Ministère Wallon de l'Équipement et des Transports (MET), représenté par Monsieur Z. KRAL, Premier Ingénieur en Chef-Directeur des Ponts et Chaussées (Direction des routes de la Province de Namur, D.131).

4.2 Présentation de l'auteur d'étude d'incidences

Aries engineering & environment S.A. a été choisi pour la réalisation de l'étude d'incidences. Il dispose des agréments 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 en Région wallonne. L'agrément minimum exigé dans le cadre de cette demande par l'Autorité compétente est le n° 1 : « aménagement du territoire, grandes infrastructures de transport et barrages ».



Chemin des Deux Fermes 1
B-1331 RIXENSART
Tél. 02 / 655.86.50
Fax 02 / 655.86.60

4.3 Présentation de l'autorité compétente

L'autorité compétente est constituée par la Direction de Namur de la Direction Générale de l'Aménagement du Territoire, du Logement et du Patrimoine de la Région wallonne (DGATLP).

5. Méthodologie générale

D'une manière générale, l'étude d'incidences est structurée de façon à répondre au minimum à toutes les exigences reprises dans le contenu minimum déterminé par la Région wallonne. Le fil conducteur de l'étude répond à la définition du concept 'environnement' tel que défini dans le contenu minimum. L'environnement est subdivisé en trois milieux distincts, à savoir le milieu physique, le milieu biologique et le milieu humain. La présente étude est globalement divisée en 4 parties. Après le présent préambule, les points suivants concernent successivement

- la description de la situation existante ;
- la localisation du projet, la description du projet et du chantier ;
- les incidences du projet ;
- les impacts du chantier ;

PARTIE 1 : DESCRIPTION DE LA SITUATION EXISTANTE

1. Milieu physique

La description du climat régional et local, de la qualité de l'air, du contexte topographique, géologique, hydrogéologique et hydrographique caractérisent la situation existante du milieu physique. Les conclusions auxquelles chacun de ces points ont abouti sont reprises ci-dessous.

1.1 Climat et qualité de l'air

Le climat général de la région de Couvin a été décrit par l'examen des valeurs des paramètres des deux stations de mesure de l'IRM (Institut Royal de Météorologie) de Petite-Chapelle (rue du Bois) et de Florennes.

Les données employées dans le cadre de la présente étude de qualité de l'air sont extraites des réseaux de mesure de la qualité de l'air mis en place par la Région Wallonne. La station de mesure choisie est celle de l'Institut de Géophysique de Dourbes en raison de sa proximité du lieu de l'étude et de son positionnement judicieux par rapport à la dominance des vents siégeant à Couvin. Il n'existe pas de station sur le territoire de la commune de Couvin qui enregistre les paramètres visés par le projet. Enfin, les données utilisées caractérisent la qualité de l'air régionale en ne tenant pas compte des conditions spécifiques locales telles qu'une intensité de trafic locale importante (centre-ville de Couvin) ou des conditions climatiques particulières (forêt).

En conclusion, la qualité de l'air dans la région rurale de Couvin peut être qualifiée de bonne à très bonne.

1.2 Contexte topographique

La description des différentes unités topographiques en présence, à savoir la dépression de la Fagne-Famenne, la Calestienne et la Thiérache, est réalisée dans un contexte régional et précède la description du contexte topographique local.

Le tracé autoroutier débute dans la Calestienne et se poursuit dans l'Ardenne du Sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse. Les endroits topographiquement remarquables recoupés du Nord au Sud par le tracé sont la plaine alluviale de l'Eau Noire au Nord de Couvin, le plateau de Nieumont, la vallée du Ri de Rome, la vallée du ruisseau de la Forge et la vallée du ruisseau de la Tauminerie.

1.3 Contexte géologique

L'aspect fondamental à traiter dans le cadre de constructions routières est principalement la stabilité à long terme de l'ouvrage. Outre la stabilité des ouvrages annexes (ponts, talus, etc.), la stabilité à long terme inclut le revêtement superficiel mais aussi et avant tout la stabilité du sous-sol. En ce qui concerne ce dernier point, une étude géologique globale permet de délimiter des zones de risques potentiels. Ainsi, les zones faillées (passives et actives) et karstiques peuvent être les points sensibles du tracé.

1.4 Contexte hydrogéologique

La région traversée par le tracé routier présente une multitude de nappes aquifères de différents types :

- Phréatiques de grande étendue dans les massifs calcaires (Calestienne) ;
- Phréatiques très locales dans les alluvions quaternaires (plaines de l'Eau Noire);
- Perchées et captives (Thiérache).

Ces différents aquifères confèrent à la région étudiée un potentiel hydrogéologique des plus intéressants.

1.5 Contexte hydrographique

Le projet concerne le bassin versant de l'Eau Noire, cours d'eau non navigable de première catégorie. Nous nous sommes focalisés sur une partie de celui-ci qui est constituée des "sous bassins versants" les plus proches du tracé routier.

Voir carte 1 : Localisation du projet

On y distingue quatre ensembles hydrographiques :

- L'Eau Noire ;
- Le bassin versant du Ruisseau d'Aine ;
- Le bassin versant du Ruisseau de Pernelle ou de la Forge du Prince ;
- Le bassin versant du Ry de Rome.

Ces ensembles hydrographiques ont été caractérisés dans l'étude en termes de régime hydrique (débits), de morphométrie (forme et dimensions).

L'Eau Noire aux environs de Couvin, n'est pas recensée comme zone inondable. Toutefois des témoignages de terrain au sujet des nombreuses inondations de la plaine alluviale de l'Eau Noire au niveau de Frasnes nous ont mené à réaliser une première délimitation des zones inondables.

2. Milieu biologique

2.1 Faune et flore

L'aire géographique d'étude du milieu biologique a été définie par la distance maximale de perturbation des oiseaux les plus sensibles en milieu ouvert (faible fraction boisée) qui est de l'ordre de 500 mètres. Ceci nous permet de désigner tout au long du tracé un couloir à l'intérieur duquel est pris en considération l'état de la végétation et de la faune (oiseaux, batraciens et reptiles, insectes, poissons).

La zone traversée appartient à deux secteurs écologiques bien distincts:

- d'une part la Caléstienne entre Frasnes et le massif forestier au sud de Couvin ;
- et d'autre part l'Ardenne plus au sud.

Les unités végétales (type de végétation) de l'aire géographique ont été inventoriées et cartographiées. En tout, 29 unités végétales ont été identifiées dans l'aire géographique.

En guise de conclusion, l'étude, sur base de témoignage de terrain (Coppée, Noiret 1997) et des informations développées ci-dessus, a mis en évidence la présence de 12 sites d'intérêt biologique dans l'aire géographique étudiée.

Num	Dénomination	Cumulée (m)
1	Ancienne Carrière de la Vaucelle - Carrière de l'Arche	761
2	Ancienne carrière et tienne du Lion	300
3	Parc Saint-Roch	1060 – 1760
4	Lieu-dit " Nieumont "	1661-1960
5	Fourrés au sud du lieu-dit " Nieumont "	3261
6	Carrière Sainte-Barbe - Carrière de la Roche Albéric	3661
7	Le Ry de Rome	4685

Résumé non-technique

8	Coupes forestières au lieu-dit " Grand Pierrot "	5211 - 5911
9	Aulnaies humides et ruisseau au lieu-dit " Fontaine Pourrie "	5711-6111
10	Coupe forestière à l'est de la ferme du Capitaine	10411
11	Ruisseau de la Forge du Prince	12311 – 13011
12	Ruisseau de la Tauminerie	13011 – 13711

Tableau 1 : sites de grand intérêt biologique localisés dans l'aire géographique définie

En ce qui concerne la faune, la liste des mammifères recensés sur la commune de Couvin a été extraite des travaux réalisés à l'occasion du PCDN de la commune de Couvin (Coppée, Noiret 1997). Les traversées de gibier au niveau de la RN920 ont été identifiées sur base de témoignages de terrain (Schoy, comm. pers.).

Avec leur grande diversité (100000 espèces en Europe), les insectes représentent le groupe taxonomique le moins bien connu. On dispose de très peu d'informations sur les espèces présentes dans la région étudiée. Les observations concernent essentiellement quatre groupes: les Odonates, les Lépidoptères, les Coléoptères et les Orthoptères. D'après les inventaires réalisés jusqu'à présent, 34 espèces ont été recensées sur les divers sites d'intérêt biologique présents sur le tracé dont trois protégées par l'AERW 09-07-87 (*Cetonia aurata*, *Iphiclidus podalirius* (flambé), *Oedipoda caerulea*).

A la suite de la raréfaction grandissante des batraciens et reptiles sur l'ensemble du territoire wallon, les étendues d'eau qui parsèment la région étudiée constituent de nombreux sites refuges pour les batraciens. Dix espèces ont été recensées dans la région concernée par l'étude et sont toutes protégées par l'AERW 30/03/83 et la convention de Berne. Certaines d'entre-elles sont reprises par la directive CE/92/43 et par l'AM 16/02/84. A notre connaissance, aucune étude ne met en évidence les mouvements de ces animaux dans la zone du tracé. En accordant une attention particulière aux sites potentiels (mares, étangs, ruisseaux, cuvettes d'eau stagnantes, fanges, bassins de décantation, prairies humides, etc.), on peut toutefois dégager 11 zones où ces espèces doivent manifestement circuler.

Un inventaire des populations piscicoles qu'héberge l'Eau Noire et ses affluents nous est donné par Mathy (2000). Entre 1998 et 2000, on y a noté la présence de l'ombre, de la truite fario, du vairon, du brème, du rotengle, de la perche-soleil, du barbeau, de la vandoise, du goujon, du brochet, de la loche, du chabot, de la chevesne, de la lamproie, du gardon et de la perche.

2.2 Hydrobiologie

La partie de l'Eau Noire, depuis sa source jusqu'à l'amont de Couvin (confluence avec le Ry de Rome) respecte les normes piscicoles salmonicoles. Le classement déjà réalisé de cette zone en zone de protection "eaux salmonicoles" est donc opportun. En aval de Couvin les résultats enregistrés par le "réseau qualité" en 1998 attestent que l'Eau Noire est conforme aux normes de qualité de base pour les eaux du réseau hydrographique public (AR 4/11/87). La perte de qualité de l'Eau Noire après sa traversée de Couvin est donc exclusivement due à une pollution organique. Une épuration secondaire des charges organiques importantes apportées par Couvin, Petigny et Nismes permettrait de maintenir la qualité piscicole salmonicole de l'Eau Noire sur tout son cours et une qualité "pollution faible à nulle". Ces recommandations rejoignent les améliorations proposées par le Plan Communal Général d'Égouttage de Couvin, approuvé par la Région le 23/10/98.

Ce contexte législatif, appliqué à l'échelle du bassin versant du Viroin, permet d'envisager un maintien de la qualité de l'Eau Noire jusqu'à son point de confluence avec l'Eau Blanche d'ici cinq ans.

3. Milieu humain

3.1 Paysage

La rencontre de la Calestienne et de l'Ardenne confère à la région de Couvin une grande originalité à la fois géologique et biologique mais aussi paysagère. Le classement par le plan de secteur en zone d'intérêt paysager est donc entièrement fondé. La diversité des milieux rencontrés, le contraste des vallées où courent rivières et ruisseaux avec les points de vue dominants des tiennes calcaires, la forêt ardennaise, le centre-ville historique et le bocage de Brûly pour ne citer que ces éléments font de la région de Couvin une zone d'une qualité paysagère indiscutable. Toutefois, les stigmates de l'urbanisation extensive et de l'industrialisation intense qui a siégé et siège encore à Couvin sont bien présentes dans le paysage et en diminuant grandement la qualité en certains endroits. C'est le cas pour la plaine de l'Eau Noire au Nord de Couvin où les tiennes calcaires confèrent au lieu une diversité indiscutable mais où les zones industrielles et la N5 (pylones d'éclairage) déprécient dans une certaine mesure la vue.

3.2 Patrimoine et archéologie

Le centre de Couvin est repris dans l'Atlas du Patrimoine architectural des Centres anciens protégés. Outre cette qualité, de nombreux sites individuels à proximité du projet sont classés, en cours de classement, inscrits sur les listes de sauvegarde, remarquables (bâtiment, arbres et haies) et repris par l'inventaire patrimonial de Belgique. Ils ont été étudiés dans ce point. Il s'agit du Rocher dit "de la Falaise", de deux chapelles et la place (rue des Calvaires), du Château Saint-Roch, de la Ferme Walkens (façades et toitures), du jardin de Sébastien (rue des archers), du quartier de la rue de la Croix, du quartier de la rue de la Foulerie, du quartier de la rue de Pernelle, d'une ferme rue de la Platinerie, du relais de l'Hermitage et des bâtiments de l'Ancien Couvent de l'Hermitage et enfin de l'Eglise de la nativité de la Vierge et Chapelle Notre-Dame de Lourdes à Brûly. La description complète de ces sites est faite dans l'étude d'incidences.

En ce qui concerne le patrimoine archéologique, une enquête a été réalisée par l'ASBL locale « Les Forges Saint-Roch » de Couvin à la demande du service archéologique de la DGATLP, Direction de Namur. Une prospection pédestre et une recherche dans la littérature ont débouché sur les conclusions suivantes. Il semble qu'il y ait peu de traces archéologiques significatives, du moins connues, sur l'emprise du tracé. Les sites répertoriés sont les suivants :

- Parc Saint-Roch (entre les c. 1261 et 1461) : vestiges de 3 ou 4 petits bâtiments du XVIIIème-XIXème siècle avec caves (probablement des maisons ouvrières à mettre en relation avec l'exploitation métallurgique du parc Saint-Roch) ;
- Nieumont (entre les c.1661 et 1860) : station préhistorique.

3.3 Activités humaines

D'une superficie de 20.693 ha, la commune de Couvin recensait au 01/01/1999 une population de 13.193 habitants. La densité de population est de 63 hab/km², soit cinq fois moins que la densité moyenne nationale (326 hab./km²).

Pour décrire de manière cohérente les aspects socio-économiques existants, l'aire géographique considérée est replacée dans un contexte plus global. La région concernée par l'étude se situe dans l'arrondissement de Philippeville. Une enquête récente³ décrit l'arrondissement comme une zone principalement liée aux secteurs du tourisme et Horeca et de l'industrie. Toutefois,

³ Ministère de la Région Wallonne, Service des Etudes et de la Statistique, *Impact de l'achèvement du chaînon manquant autoroutier européen Charleroi-Couvin-Rocroi-Charleville-Mézières (RN5/A34) sur le développement économique régional*, Namur, 1999.

Résumé non-technique

l'agriculture et la sylviculture sont également des secteurs d'activités importants de l'arrondissement. En effet, 26,9%⁴ de la superficie totale de la commune considérée sont des superficies agricoles exploitées.

Historiquement, la région de Couvin est considérée comme un des berceaux de l'activité métallurgique en Belgique. Aujourd'hui, il reste peu de traces de ce patrimoine industriel qui a compris jusqu'à 15 sites d'implantation d'usines. Les deux zonings industriels couvinois sont ceux de Frasnes et de Mariembourg.

La ville de Couvin ayant comme secteur d'activités principal le tourisme, les commerces existants, outre les services "de base" (alimentation, professions libérales, ...) sont principalement axés autour du secteur horeca et loisirs. L'ensemble de ces commerces est concentré dans le centre-ville. La ville de Couvin s'inscrit dans le cadre d'une mise en valeur du "carré ardennais" transfrontalier. La politique touristique de la ville de Couvin consiste à développer le tourisme doux intégré. Celui-ci s'articule autour de divers concepts – séjour chez l'habitant, gîtes et chambres d'hôtes, promenades pédestres, équestres, VTT. L'ensemble des gîtes est disséminé dans la zone sud.

De manière générale, nous pouvons constater que le taux de chômage de la commune de Couvin (26,9%) est supérieur à la moyenne de l'arrondissement (21,7%) auquel elle se rattache, ainsi qu'à la moyenne provinciale (19,7%). Néanmoins, le taux de la commune de Viroinval lui est nettement supérieur (30,4%).

3.4 Infrastructures de communication

Le projet proposé s'intègre dans le cadre réglementaire à l'échelle européenne (Décision du Conseil et du Parlement européen) et régionale (SDER et plan de secteur).

L'offre globale de transport routier, ferroviaire et pédestre (tourisme) a été caractérisée dans le cadre de l'étude. Il ne nous est pas possible, dans le cadre du présent résumé non-technique de restituer cette description. Il est cependant indispensable de reprendre les conclusions auxquelles est arrivée l'étude en termes de flux des véhicules particuliers et des poids lourds. Celles-ci ont été établies sur la base de comptages automatiques issus du réseau du MET et de comptages visuels réalisés par ARIES. Les deux figures de la page suivante résument les considérations principales énumérées ci-dessous :

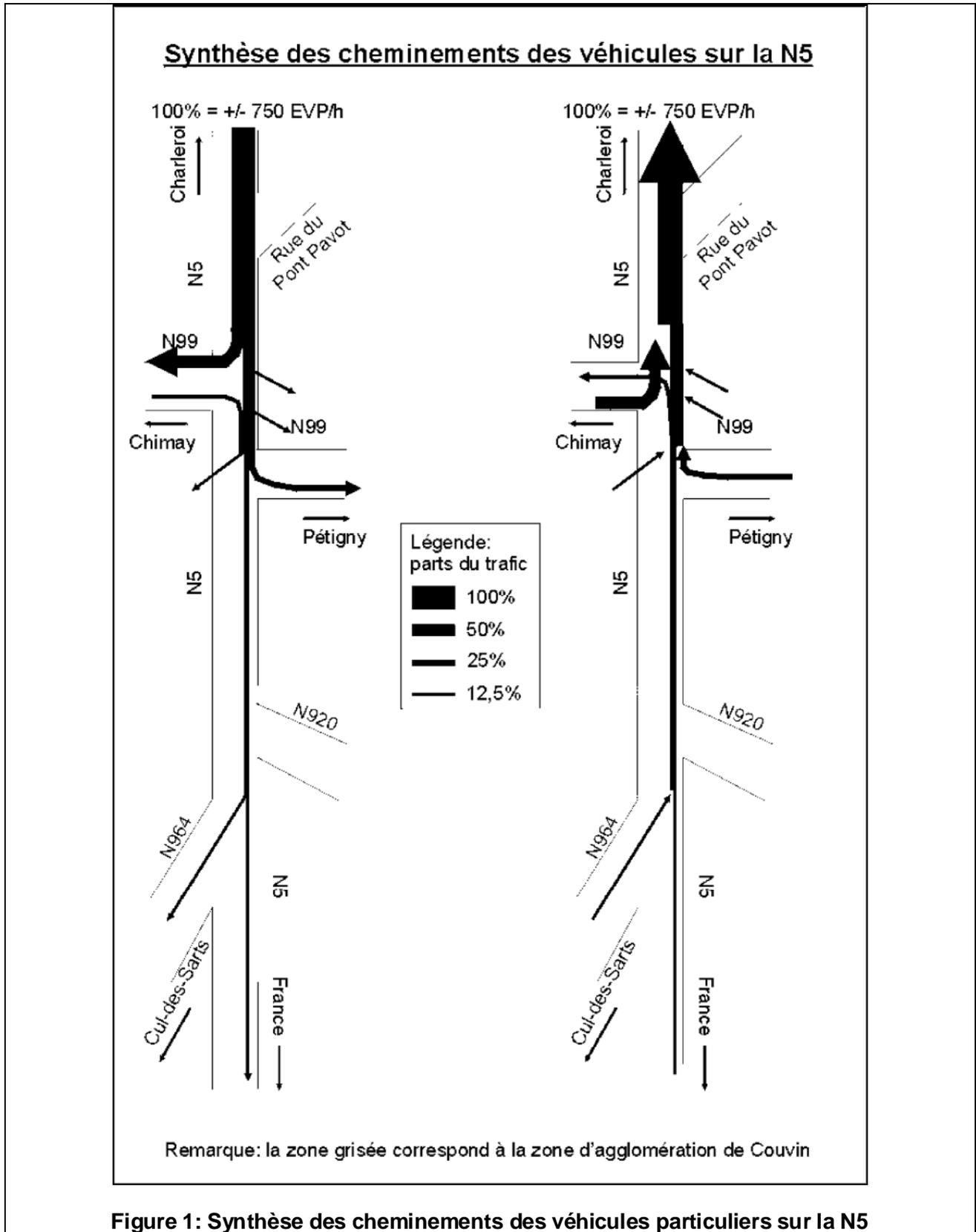
- Bien que leur présence soit très remarquée et bruyante, les camions ne représentent finalement qu'une faible part de la circulation totale, de 5 à 15% à l'entrée Nord de Couvin ;
- Le trafic de la N99 Chimay-Couvin se raccorde majoritairement sur la N5 vers Frasnes et inversement. Cela signifie que la circulation sur la N99 côté ouest n'entre que peu dans Couvin ;
- Le trafic total sur la N5 entre Frasnes et l'entrée nord de l'agglomération couvinoise est d'environ 15000 véhicules par jour, les deux sens confondus ;
- On assiste à une dispersion du trafic sur la N5 dans le sens nord-sud, et une concentration du trafic dans le sens inverse ;
- Il est intéressant de remarquer que l'intensité de trafic sur la N5 au niveau de Brûly représente une faible part (12,5%) de l'intensité de trafic siégeant au nord et dans le centre de Couvin.

Les embarras récurrents de circulation sont principalement situés dans le centre de Couvin, au niveau de la place de la ville. En effet, à cet endroit, un carrefour géré par feux de signalisation régit la circulation. Il en résulte à l'heure de pointe des files sur la N5, files pouvant atteindre 400 mètres vers le nord dans le sens nord-sud (jusqu'au carrefour avec la N99 vers Chimay) et 250

⁴ I.N.S. „Statistiques agricoles – la superficie agricole des communes au 15 mai 1994, Bruxelles 2000

Résumé non-technique

mètres vers le sud dans la direction sud-nord. Il est dû à l'intense trafic de l'heure de pointe, issu des divers centres d'intérêt des usagers de la routes: scolaires, camions, navetteurs, ... Au carrefour N5 / N99 vers Chimay, on note également à l'heure de pointe d'importantes remontées de files de véhicules.



Résumé non-technique

Synthèse des cheminements des poids lourds sur la N5

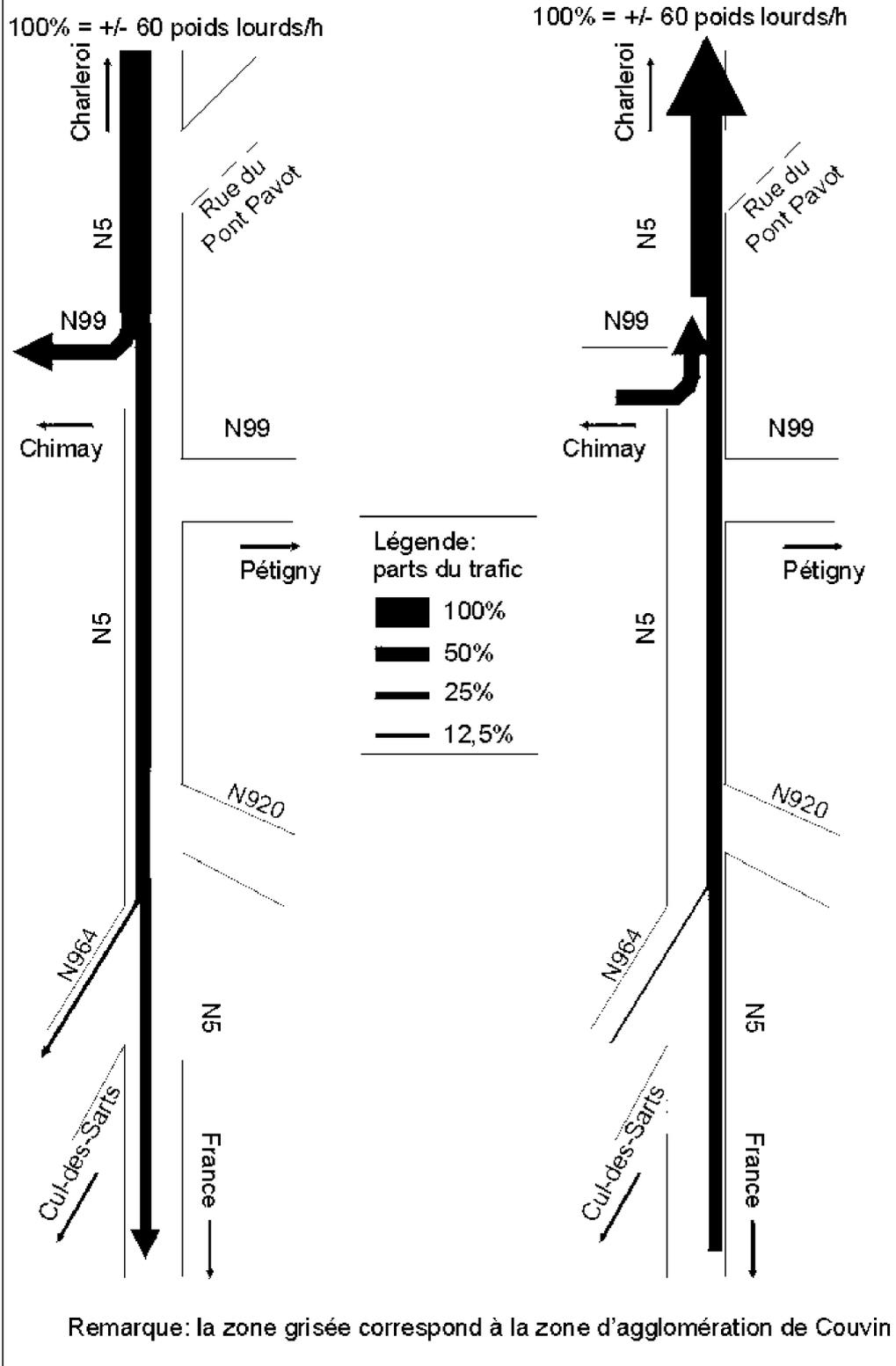


Figure 2: Synthèse des cheminements de poids lourds sur la N5

Résumé non-technique

En ce qui concerne la sécurité routière, une comparaison est faite avec les autres routes numérotées ayant plus ou moins un volume de trafic comparable. Les statistiques fournies par le MET montrent que la N5 en province de Namur présente une situation assez particulière: elle présente en effet une fréquence d'accidents importante pour une route de ce gabarit (seules la N81 et la N3 présentent une fréquence plus élevée d'accidents), de plus la gravité de ces accidents est importante, probablement à cause à la fois du contexte de vitesse réglementaire et de caractéristiques de la route. Ces résultats devraient être plus optimistes actuellement lorsque l'on considère les aménagements réalisés depuis par le MET (carrefours à niveaux différents, marquage simplifié, ...).

3.5 Bruit

La situation existante est caractérisée grâce à la prise de mesures sur de longues et courtes durées. Les mesures de longue durée, s'étalant sur une période de 24h lors de jours ouvrables ont été réalisées en quatre endroits différents, choisis essentiellement sur base des densités d'habitants aux abords de voies de circulation existantes et susceptibles de voir leur ambiance sonore modifiée par le projet :

➤ Zone 1 : Frasnes

Un premier point de mesure est situé à Frasnes, au début de la rue Longue Haie. Il permet de caractériser la situation existante le long de la N5, représentative du trafic sur une route à 4 bandes.

➤ Zone 2 : Route de Pétigny et lieu-dit Nieumont

La route de Pétigny, croisée par le projet autoroutier au niveau de la rue Neuve et de la rue Général de Monge, est une route relativement fréquentée (plus de 4000 véhicules par jour et dans les deux sens de circulation). Nous avons caractérisé l'ambiance sonore actuelle à l'habitation n° 7 de la rue Général de Monge, située à proximité du tracé.

➤ Zone 3 : Rue de la Suédoise et rue du Hestreux

Ce quartier, situé à l'ouest du projet et à l'est de la Route Charlemagne, mérite également de voir sa situation acoustique actuelle caractérisée car il se trouve dans un site à priori calme et sera proche du futur tronçon. Le troisième point de mesures se situe dans la rue du Hestreux, au coin de la rue Regniessart.

➤ Zone 4 : Vallée du Ry de Rome et quartier du Béguinage

Des mesures ont déjà été effectuées dans le cadre de l'étude d'incidence acoustique menée par le Ministère Wallon de l'Équipement et des transports (M.E.T.), et ce en 2 points de la rue du Béguinage, situés en haut et en bas de la rue. Nous nous basons donc sur ces mesures pour caractériser l'ambiance sonore de cette zone.

➤ Zone 5 : Abbaye de l'Ermitage et ferme Capitaine

Afin de caractériser l'ambiance sonore de cette zone, il n'est pas nécessaire d'effectuer des mesures de longue durée des niveaux sonores puisqu'il s'agit d'habitations très isolées, très peu influencées par le trafic.

➤ Zone 6 : Brûly

L'ambiance sonore au droit du village de Brûly, à la limite de la frontière française, le long de la N5, en bas de la rue Grande a été caractérisée. Cet endroit se situe à la jonction de la N5 avec le nouveau tronçon et est influencé notamment par le trafic et le stationnement de nombreux poids lourds.

Concernant le trafic routier, il n'existe aucune réglementation fixant des normes d'immission sonore en Région Wallonne. La Région Wallonne propose toutefois des critères applicables aux extensions du réseau ferroviaire TGV et celles relatives aux nouveaux tronçons autoroutiers.

PARTIE 2 : LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET

1. Localisation du projet

Le projet de contournement de la ville de Couvin suivi de la liaison 'Couvin – Brûly – Frontière française' est localisé entièrement dans la commune de Couvin, province de Namur. Il est à replacer sous la dénomination E420 dans le contexte géographique international du réseau autoroutier européen. Il se raccorde à l'actuelle N5 au Sud du passage à niveau de Frasnes-lez-Couvin et à la future A34 française à la douane de Brûly.

Voir la carte 1

L'espace est référencé sur le tracé, pour l'ensemble des cartes, par l'emploi des distances cumulées exprimées en mètres et notée « c. » à partir du début du tracé. A titre d'exemple, le passage à niveau de Frasnes est localisé à la c. 0 m, tandis que le Ri de Rome est localisé à la c. 4685 m. Les cumulées sont indiquées par des segments perpendiculaires au tracé.

Voir les cartes 2 (1-5)

D'une longueur d'environ 14,5 km, le tronçon étudié est jalonné par les repères géographiques locaux suivants : passage à niveau de Frasnes, rue de l'Adujoir, Nieumont, route de Pétigny, rue de la Suédoise, rue du Hestreux, Ri de Rome, La platerie, route nationale 920, L'Ermitage, carrefour des Sept Frères, rue Pochau, rue d'Oignies, Brûly (douane).

2. Description du projet

2.1 Le RGG

L'intitulé du permis de bâtir est le suivant :

« La construction d'une route de type RGG entre Frasnes-lez-Couvin et Brûly. Cette route constitue le CONTOURNEMENT DE COUVIN et la LIAISON COUVIN-BRÛLY soit 14 km ».

Le réseau routier R.G.G. est subdivisé en trois catégories : en autoroutes (R.G.G. I), en routes pour automobiles (R.G.G. II) et en routes rapides (R.G.G. III).

Un réseau de type **R.G.G. I** est une autoroute. Il est réservé aux véhicules à moteur susceptibles d'atteindre, en palier, 70 km/h. La vitesse maximale autorisée y est de 120 km/h. Il se compose d'une chaussée dans chaque sens, chacune, avec au minimum, deux bandes de circulation et une bande d'arrêt d'urgence.

Le réseau du type **R.G.G. II** est réservé aux véhicules de toutes catégories (y compris véhicules lents) sauf les véhicules agricoles et cyclomoteurs. La vitesse maximale autorisée y est de 120 km/h et parfois 90 km/h. Il se compose d'une chaussée dans chaque sens, chacune, avec au minimum, deux bandes de circulation et une bande d'arrêt d'urgence facultative.

Le réseau de type **R.G.G. III** est destinés à tous les usagers, mais à déconseiller aux piétons, aux cyclistes et aux vélomoteurs. La vitesse maximale autorisée y est de 120 km/h et parfois 90 km/h. Il se compose d'une chaussée dans chaque sens séparée par une berme centrale.

Le projet étudié est du type R.G.G. La classe de R.G.G. (I, II ou III) n'a pas été définie dans la demande de permis. La route se compose toutefois d'une chaussée dans chaque sens, chacune, avec deux bandes de circulation et une bande d'arrêt d'urgence et répond donc aux spécifications techniques des R.G.G. I et II. Notons également que :

- le prolongement autoroutier français répond aux spécifications du type R.G.G. I et II ;
- l'actuelle N5 entre Charleroi et Couvin est modernisée en plusieurs endroits de manière à supprimer progressivement tous les carrefours et tend à obtenir une route de type RGG III.

Le projet a été dimensionné par le demandeur pour un trafic moyen journalier annuel de 17000 EVP/j dont 19% de trafic de véhicules lourds.

2.2 Type de revêtement

Le MET a choisi de réaliser une route en béton de ciment à revêtement silencieux. Il s'agit d'un revêtement dit «de type autrichien » égalant les enrobés drainants en matière de réduction de bruit et garantissant la sécurité des usagers sous toutes les conditions climatiques tout en n'étant pas sujet aux phénomènes d'ornières et d'ondulations.

2.3 Profil en long

Le profil en long caractérise les pentes et le niveau de la route par rapport au niveau du terrain naturel. Le profil en long adopté par le tracé est présenté aux cartes 3⁽¹⁻⁵⁾.

Voir cartes 3⁽¹⁻⁵⁾

2.4 Les accès au RGG

Le réseau de type R.G.G. I est pourvu d'accès à niveaux différents. Ces carrefours dénivelés ou échangeurs sont plus coûteux mais offrent de meilleures conditions de sécurité. Leur emploi est systématisé sur les autoroutes et tend à l'être pour les autres R.G.G..

Dans sa version actuelle, le projet dénombre cinq échangeurs :

- Frasnès - Couvin Nord (N5) : double échangeur particulier à double rond-point (c. 240 à 1100) ;
- Pétigny – Couvin Centre (N99) (c. 2400 à 2800). Il s'agit d'un échangeur classique de type hollandais (cf. figure ci-dessous). ;
- Ri de Rome – Couvin Sud (rue de la Platinerie) (c. +/- 4400 à 4900). Il s'agit d'un demi-échangeur. La pente maximale de la bretelle de descente est de l'ordre de 11% sur 400 m tandis que celle de la bretelle de montée est évaluée à 8% sur 400 m ;
- N920 – Couvin Sud (c. +/- 5900) : une seule bretelle ;
- Le Brûly (N5). Il s'agit d'un demi-échangeur complétant sa moitié française.

2.5 Ponts et Parkings

L'ensemble du projet comporte neuf ponts (Echangeur de Frasnès, Eau Noire, N99 – Route de Pétigny, Rue du Hestreux, Rue de la Platinerie, N920, Sept frères, Rue Try Pochau, Rue d'Oignies).

La construction de deux demi-parkings est prévue le long du tracé. Le premier est localisé entre Frasnès et Pétigny (Nieumont) en direction de la France, le second au niveau de l'Ermitage en direction de Couvin. Un demi-parking est composé d'une bande de roulement d'une largeur de 5 m et d'une bande de stationnement d'une largeur de 2,5 m. Des espaces d'information touristique seront aménagés et mis à la disposition des autorités locales. Leur conception n'est pas encore arrêtée à ce stade de la discussion.

2.6 Clôtures et éclairage

Les clôtures sont posées d'une manière continue de l'Eau Noire à la frontière française. Elles comportent une partie verticale de 2 mètres de hauteur et sont surmontées d'un bas volet incliné à 45° vers l'extérieur de la route et présentant une hauteur de 50 cm.

Il est prévu d'éclairer uniquement à l'endroit des accès et des parkings.

3. Description du chantier

La construction du RGG durera 6 ans et sera divisée en deux grandes étapes :

- réalisation du tronçon Nord (des cumulées 0 à ~ 5 661) : de janvier 2002 à décembre 2004, soit une durée de 3 ans,
- réalisation du tronçon Sud (des cumulées ~ 5 661 à ~ 13 700) : de janvier 2005 à décembre 2007, soit une durée de 3 ans

Avant le début des travaux, la première partie sera entièrement déboisée afin de permettre le déplacement du charroi et des engins de chantier.

PARTIE 3 : INCIDENCES DU PROJET ET RECOMMANDATIONS

1. Incidences du projet sur le milieu physique

1.1 Géologie, hydrogéologie

Les zones karstiques sont assurément les points sensibles du projet, tant au point de vue de la stabilité que des risques de pollution. Il convient d'accorder un maximum d'attention à ces zones lors de la mise en oeuvre des solutions destinées à minimiser les incidences. L'insuffisance des données hydrogéologiques n'a pas permis de lever toutes les inconnues à ce niveau. Il est recommandé de procéder à des études complémentaires. Enfin, le principe d'intervention sur les incidences à la source a été pleinement mis en oeuvre ici par la recommandation menant, pour les zones sensibles, au cantonnement maximum des pollutions accidentelles aux surfaces imperméabilisées du projet et au monitoring des éventuelles pollutions.

En ce qui concerne la seconde partie du tracé (du Ri de Rome à la frontière française), l'absence de données géotechniques collectées par le maître d'ouvrage n'a pas permis à l'étude de statuer précisément sur les incidences du projet. Il est recommandé de procéder aux essais géotechniques sur cette partie du tracé.

1.2 Hydrographie

Les impacts principaux du projet sur l'écoulement des eaux de surface sont donc de deux ordres :

- Un 'effet de coupure' de zones d'écoulement (transitoire ou permanente) des eaux de surfaces. Les points de coupure ont été identifiés et il convient de prévoir pour chacun d'entre eux des ouvrages d'art (pertuis, buses...) adaptés et correctement dimensionnés pour permettre l'écoulement des eaux superficielles tout en préservant leur milieu naturel.
- Une modification du régime hydrique des cours d'eau par l'augmentation du taux de ruissellement global dans la zone. La localisation des 4 bassins d'orage à vocation hydraulique d'émissaire de crue prévus par le demandeur est justifiée par l'importance de leur surface active respective.

2. Incidences du projet sur le milieu biologique

2.1 Faune et flore

Les incidences du projet sur la faune et la flore sont de plusieurs ordres : destruction totale ou partielle de biotope, bruit, éclairage, effet de barrière, mortalité. Elles ont été identifiées et caractérisées dans le cadre de l'étude d'incidences. Des mesures d'atténuation et de compensation ont été émises :

- Atténuer l'effet de coupure (11 petits passages pour amphibiens et 14 pour les petits mammifères, 1 grand passage en tunnel au niveau de la route du barrage (7011), vérifier l'efficacité de l'écoducte et passage mixte au niveau de l'Ermitage) ;
- Diminuer la mortalité par les clôtures ;
- Diminuer la mortalité par les plantations destinées à refouler les oiseaux ;
- Améliorer la qualité des biotopes avoisinants ;
- Meilleur aménagement des bassins d'orage.

Les mesures de compensation des incidences sont les suivantes :

Résumé non-technique

- Aménager des biotopes de remplacement (plan d'eau, prairies humides, vergers) ;
- Aménagement et une gestion adaptés des talus d'autoroute dans leur portion située en Calestienne ;
- Restauration du bocage dans la partie herbagère de l'Ardenne (c12211 à c13711) ;
- Aménagement des dépendances autoroutières et gestion intégrée ;
- Aménagement des ouvrages d'art.

2.2 Hydrobiologie

Ce point complète les recommandations émises dans la partie Faune-flore de l'étude des incidences sur le milieu biologique. Les impacts en termes de turbidité (matières en suspension) et de teneur en chlorure après salage hivernale des rejets ont conditionné le dimensionnement des bassins d'orage du point de vue hydrobiologique. Les recommandations vont dans le sens de la favorisation de la décantation grâce à des fossés d'alimentation adéquats, de la mise en place d'un bassin de dessablage et de dispositifs de rétention des hydrocarbures tout en conservant une quantité minimale d'eau.

Ainsi les bassins d'orage interviennent au niveau de l'épuration des eaux de ruissellement des chaussées grâce à des phénomènes physico-chimiques (dilution et sédimentation) et biologiques.

Pour toutes ces fonctions complémentaires du bassin d'orage, et au regard de la qualité du bassin hydrographique du ruisseau de Pernelle, nous recommandons la mise en place, outre les 4 bassins d'orage déjà prévus, un 5^{ème} bassin de plus petite dimension au niveau du rejet à la cumulée 6.510 m, au niveau d'une source.

En dehors de la mise en place de bassins d'orage, mais toujours au regard de la préservation de la qualité des eaux de surface nous recommandons l'installation de collecteurs au niveau des ½ parkings, reliés au système d'égouttage global. Un tel dispositif permettra le filtrage et l'épuration des eaux recueillies par les bassins d'orage disposés en aval, et éviter ainsi une pollution 'accidentelle' par les vidanges sauvages couramment pratiquées par les automobilistes.

Enfin, pour les zones karstiques, nous recommandons au Demandeur de prendre les mesures nécessaires dans le but de cantonner les éventuelles pollutions accidentelles sur les surfaces imperméabilisées du RGG et dans son réseau d'égouttage jusqu'au points de rejet. A défaut de cette concentration, on prônera l'imperméabilisation du sol par la pose d'un matériau imperméable (géomembrane). Un réseau de mesure disposant d'une acquisition au point de rejet permettra de détecter toute pollution et d'agir en conséquence. Il est indispensable de limiter au maximum un déversement, ou ses effets, et de prévoir la mise en place d'un plan d'alerte et d'intervention.

3. Incidences du projet sur le milieu humain

3.1 L'opinion publique

Les recommandations émises par la CRAT ont été partiellement intégrées par la modification du plan de secteur et le projet. Cependant, il est nécessaire de nuancer la mise en application des deux recommandations suivantes :

- Nécessité de rétablir les accès existants notamment pour garantir l'accès aux bâtiments et aux exploitations agricoles, voire aux maisons isolées ;
- Maintien des écoulements naturels qui alimentent ruisseaux et étangs.

Selon l'opinion publique, les nuisances en termes de trafic (embouteillages, camions, risques d'accidents graves) dans le centre de Couvin et sur la N5 ainsi que la nécessité de désenclaver

Résumé non-technique

économiquement la région justifient le projet. Si la nécessité du contournement n'est pas globalement remise en cause par la population, une alternative au projet se dégage toutefois : le contournement à deux bandes de circulation. La faisabilité de cette alternative a été évaluée dans le cadre de l'évaluation des incidences sur les infrastructures de communication.

Les nuisances émises lors des différentes enquêtes publiques et entretiens ont été passés en revue. Les réponses apportées par le projet et la présente étude aux inquiétudes du public ont été formulées sous la forme de renvois aux chapitres spécialisés dans les différents domaines de l'environnement. Ces chapitres développent les incidences du projet dans le domaine considéré (eau, bruit, paysage, ...), les évaluent et proposent des recommandations destinées à améliorer le projet, à atténuer ses nuisances.

Enfin, de nombreuses demandes d'aménagement complémentaires ou modificatives ont été émises. La réponse qui leur est apportée dans le cadre de la présente étude a été formulée par un renvoi au chapitre qui les traite.

3.2 Les expropriations

Les expropriations constituent l'une des principales incidences du projet sur le cadre humain. De plus, les procédures d'expropriation sont complexes et méconnues du public. L'étude aborde ce thème en proposant un guide explicatif de la procédure par l'exemple. Les procédures générales seront appliquées aux cas particuliers du projet de contournement de Couvin et de liaison Couvin-Brûly. Un outil supplémentaire est la présentation au 1/10.000 des plans parcellaires recalés sur le projet de contournement. Cet outil permet une première localisation des parcelles par rapport au tracé. Les plans parcellaires et les plans d'expropriation constituent toutefois la référence.

3.3 Les équipements collectifs

Il est évident que l'établissement des plans des conduites d'adduction d'eau, d'égouttage, d'alimentation en gaz, en électricité et télédistribution doivent être réalisés préalablement au début des chantiers en collaboration avec les sociétés de distribution. Tous les éléments des réseaux d'équipement collectif doivent être maintenus dans l'état trouvé avant le début du chantier. Le maître d'ouvrage ou les distributeurs se doivent de prévenir les utilisateurs des réseaux préalablement à d'éventuelles coupures. La durée de ces coupures doit être minimisée.

3.4 Paysage

Les incidences du projet sur le paysage se feront sentir essentiellement à plusieurs niveaux. Un effet de rupture visuelle est nettement présent, en ce sens que l'autoroute apparaît comme une barrière rectiligne contrastant avec les traits propres du paysage. Ce fait est accentué par la présence de poteaux d'éclairage sur une portion non négligeable du tronçon. La présence de quelques remblais, dont celui du Ri de Rome, engendre également de profondes modifications locales du paysage.

Les mesures d'atténuation consisteront principalement à effectuer des plantations ligneuses indigènes aux endroits les plus défigurés. Judicieusement localisées, celles-ci seront une aide précieuse pour la restauration de la nécessaire harmonie qui doit exister entre tous les éléments du paysage. De même, l'accentuation de la dimension linéaire de l'ouvrage par une haie en paysage de bocage permettra une intégration maximum de l'ouvrage. Ces considérations sont détaillées ci-dessous :

➤ **Frasnes : l'échangeur et le remblais**

L'impact visuel est ici tel que l'on n'a pas d'autre alternative que de préconiser la plantation d'essences ligneuses de haute taille le long de ce tronçon.

Résumé non-technique

➤ Franchissement de la rue du Hestreux

On ne peut donc ici se contenter de planter les abords en continu, comme préconisé pour les vues précédentes. On effectuera plutôt des plantations ligneuses plus ponctuelles, en alternance avec des prés de fauche, qui s'intégreront mieux au bocage environnant.

➤ Ri de Rome

Pour une meilleure intégration esthétique, le remblai devrait être planté d'une végétation arbustive et arborescente, de manière à se fondre dans la végétation existante, largement forestière. Pour une intégration optimale, il faudrait tendre à un peuplement proche de ceux présents sur les versants de la vallée, c'est-à-dire une co-dominance de chêne pédonculé (*Quercus robur*) et chêne sessile (*Quercus petraea*), avec ponctuellement quelques sorbiers des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) et bouleaux verruqueux (*Betula pendula*). L'entaille de la route dans le versant Sud du Ri de Rome est très dommageable sur le paysage local car elle modifie de façon majeure la ligne de crête. Il est vivement conseillé de masquer cette entaille par des plantations ligneuses.

➤ Vallée de la Tauminerie

Vu les nombreux éléments linéaires de végétation arbustive présents dans le paysage, la plantation d'une haie en continu le long de ces tronçons permettrait de masquer l'ouvrage et ses luminaires sans pour autant introduire une rupture dans le paysage.

En ce qui concerne les ouvrages d'art, leur manque de définition au stade actuel du projet ne nous a pas permis de mener à bien leur intégration dans le paysage. Nous recommandons donc de réaliser cette opération une fois les spécifications des ouvrages d'art complètement arrêtées.

Enfin, l'examen des vues de la route vers le paysage régional a permis de dégager trois points de vue significatifs ; à savoir Frasnès, le Ri de Rome et le bocage de Brûly. Il a été émis dans le point réservé aux incidences sur le tourisme l'importante nécessité d'offrir au touriste de passage une vue attrayante sur la région sans occasionner de nuisances supplémentaires pour les riverains. La première et la troisième vue ne permettront pas d'atteindre ce but. Le présent point rejoint les recommandations qui ont été formulées à cette occasion ; à savoir localiser l'aire de repos au sud de la vallée du Ri de Rome. Il convient alors de minimiser les impacts paysager à ce niveau en le boisant totalement et en offrant au touriste des points de vue à travers la couverture végétale.

3.5 Patrimoine

D'une manière générale, le contournement ne touche directement par son emprise aucun site d'intérêt patrimonial. Toutefois des nuisances visuelles et sonores sont mises en évidence pour les sites suivants :

- Deux chapelles, rue des Calvaires (M) et place (S) ;
- Château Saint-Roch ;
- Le jardin de Sébastien. Rue des archers ;
- Quartier de la rue de la Croix ;
- Quartier de la rue de la Foulerie ;
- Quartier de la rue de Pernelle ;
- Ferme(n°9) rue de la Platinerie ;
- Le relais de l'Hermitage et les bâtiments de l'Ancien Couvent de l'Ermitage.

En ce qui concerne ces sites, nous renvoyons le lecteur aux points bruit et paysage pour l'évaluation précise des incidences et des recommandations proposées.

3.6 Archéologie

La description de la situation existante a mis en évidence un nombre limité de stations archéologiques connues :

- Parc Saint-Roch (entre les c. 1261 et 1461) : vestiges de 3 ou 4 petits bâtiments du 18ème-19ème siècle avec caves (probablement des maisons ouvrières à mettre en relation avec l'exploitation métallurgique du parc Saint-Roch) ;
- Nieumont (entre les c.1661 et 1860) : station préhistorique.

Pour ces deux stations, le service de l'archéologie de la DGATLP de Namur propose de réaliser des prospections plus approfondies ainsi que des sondages archéologiques avant le début des travaux. Il est donc recommandé au demandeur de transmettre le planning des travaux au service concerné et de se coordonner avec lui sur ce point.

Le service de l'archéologie insiste sur sa participation au suivi des travaux et plus en particulier aux réunions de chantiers. Il est recommandé au Demandeur de se mettre en rapport avec ce service dès que possible. S'il s'avérait que de nouveaux sites étaient découverts à l'occasion du chantier, il est indispensable de stopper toute activité et de contacter le service de l'archéologie. L'accent est alors mis sur la concertation de manière à ne pas grever l'avancement du chantier outre mesure tout en préservant le nouveau patrimoine archéologique découvert.

3.7 Infrastructures de communication

Un contournement à 2x1 bande ou à 3x1 bande n'est pas une solution envisageable en raison de la sécurité à garantir aux usagers et de la capacité à absorber les flux routiers. Il est donc indispensable d'opter pour un profil de type RGG II à 2x2 bandes et bande d'arrêt d'urgence.

Les autres recommandations émises sont les suivantes :

- Installer une signalisation efficace pour les deux demi-échangeurs du Ri de Rome de manière à maximiser le rôle de délestage joué par le contournement ;
- Rétablir les accès suivants :

Chemin d'exploitation des prairies sises dans la plaine alluviale de l'eau Noire au Nord de Nieumont (c. 700 à 1000). Il est proposé de réaliser un accès du rond-point Est de l'échangeur de Frasnes vers les prairies.

Chemin d'exploitation sur la rive droite au droit du futur pont sur l'Eau Noire (c. 1000). Il est prévu de passer sous le pont de l'Eau Noire. Ce chemin est utilisé pour la circulation du bétail. Il est important de s'assurer de l'accessibilité en temps normal (hors période d'inondation) et de s'inquiéter de la capacité du bétail à traverser le passage.

Chemin dans le prolongement du chemin des oiseaux au Sud et dans le Nieumont (c. 1850). Cette voie est empruntée par les exploitants agricoles, des particuliers, des exploitants forestiers (privés et communaux), des touristes (pour rejoindre les grottes de Neptune depuis le centre-ville via le camping). Il est indispensable de maintenir cet accès.

Rue de la Suédoise (c. 3150). Emprunté par quelques riverains et des exploitants agricoles, sa pérennité dépend des solutions optées dans le cadre du problème de morcellement des parcelles (remembrement).

Le chemin des mouches (c. 4600). Ce chemin touristique important doit impérativement être maintenu dans le cadre des plans de développement touristiques de la commune.

Taille de la Baraque (c. 7000). Ce chemin touristique est moins important que le précédent. Il serait possible de le remplacer par les chemins menant au passage à gibiers au niveau de l'Ermitage demandé au point suivant.

- Relocaliser le Pont des 7 frères au niveau de l'Ermitage

3.8 **Activités humaines**

Le développement touristique de la région grâce au projet n'est pas acquis. Si l'accès à la région sera effectivement facilité par la création de l'axe, dans sa version actuelle, le projet engendrera toutefois, outre la dépréciation du cadre actuel (bruit, paysage, ...) dans les régions proches du tracé, une diminution de la fréquentation touristique due aux grandes transhumances estivales. Il convient d'accompagner le projet de mesures de façon à améliorer cette tendance. Deux types de moyen peuvent être mis en oeuvre : la signalisation touristique judicieuse et une aire de repos touristique attrayante.

En ce qui concerne les aires de repos, celles-ci doivent faire office de vitrine touristique sur la région. Le demi-parking localisé dans le Nieumont ne rencontre pas tous les critères de qualité développés dans l'étude. Il est toutefois demandé par la Collège Echevinale de la Commune de Couvin de maintenir ce parking. La présente étude recommande de disposer une signalisation judicieuse de manière à inciter également le touriste à s'arrêter sur la place Verte de Couvin. Le demi-parking localisé au dans la forêt ardennaise au Sud de Couvin répond plus avant aux critères énoncés. Il est demandé de concentrer les efforts d'aménagement sur ce parking en le localisant de manière à bénéficier d'un point de vue attrayant sur la région. Quelque soit sa localisation, le parking doit comprendre une vitrine touristique attrayante et efficace sur la région et ses attraits. D'une manière générale, il est vivement recommandé au maître d'ouvrage de prendre contact avec les responsables de l'association des commerçants, de l'office du tourisme et du syndicat d'initiative afin de déterminer précisément les messages à faire passer par les panneaux ainsi que la forme à leur donner. Enfin, il est indispensable de maintenir les chemins actuels de promenade mis en évidence par l'étude et de fournir des garanties aux exploitants des attractions souterraines (Grotte de Neptune par exemple) quant aux dégâts de chantier éventuels.

En ce qui concerne les exploitations agricoles et forestières, les chemins coupés à rétablir ont été mis en évidence. Le lecteur se référera au détail de l'étude pour les localiser précisément. En matière de morcellement des parcelles, le remembrement dans sa phase d'échange est envisageable mais doit être initié par les exploitants et être réalisé à l'amiable en raison de la faible étendue des parcelles concernées. Enfin, les incidences économiques négatives liées à la modification des chemins d'exploitation et au morcellement des parcelles doivent être pris en compte dans la procédure d'expropriation. Cela s'avère être le cas en théorie si l'on se réfère aux méthodes de calcul utilisées. Il faut toutefois s'en assurer dans la pratique. De même, des hangars d'exploitation étant menacés d'expropriation, il convient de soutenir auprès de la commune des demandes de permis en règle avec les dispositions du CWATUP et projetant la reconstruction des infrastructures à un autre endroit qui n'est pas touché par le projet.

Enfin le thème du développement économique global est abordé. Les entreprises de la région misent beaucoup sur le contournement dans le cadre de leur développement. Il est toutefois indispensable d'étendre la superficie qui leur est consacrée dans les années à venir si l'on ne veut pas voir le développement entravé par un manque de place.

3.9 **Santé : qualité de l'air**

La présente étude s'est fondée sur deux bases de données pour évaluer les incidences du projet.

- La première est composée de données extraites du réseau de mesure de la qualité de l'air de la Région Wallonne. Nous avons déduit, pour les NO_x, l'ozone troposphérique, le SO₂ et les fumées noires, la qualité de l'air en situation projetée à partir d'une situation analogue : la station de Habay à proximité de la E411.
- La seconde est une étude menée au Royaume-Uni et concernant les composés organiques volatils et plus particulièrement le benzène.

Il en ressort que les incidences du projet sont minimales en termes de concentration en SO₂ et NO_x. Elles sont positives en termes de concentration en ozone troposphérique dans le sens où la concentration en ozone troposphérique diminuera en situation projetée. Enfin, en ce qui concerne

Résumé non-technique

les composés organiques volatils (COV), il est possible que la valeur guide de la moyenne annuelle de la concentration en benzène soit dépassée à proximité directe du projet.

Si l'on se situe au niveau global des émissions de CO₂, gaz à effet de serre, les émissions ont été évaluées à 24500 T par an pour les 14 km de tracé. Cette quantité équivaut plus ou moins aux émissions annuelles totalisées la consommation de 6800 ménages moyens se chauffant au gaz naturel.

3.10 Santé : qualité de l'eau de distribution

La route n'a aucune incidence sur la qualité de l'eau du barrage du Ri de Rome étant donné son positionnement de l'autre côté de la ligne de crête par rapport au barrage. Outre cette source d'eau potable, la description de la situation existante a cité le captage de « La Prise » actuellement inactif et ne disposant pas des autorisations requises pour l'être. En ce qui le concerne, les incidences du projet semblent limitées étant donné la collecte des eaux par le projet à son niveau. Toutefois il conviendra lors de la remise en exploitation du captage, de réaliser une étude complète de qualité.

3.11 Santé : bruit

Afin d'évaluer les niveaux de bruit auxquels seront soumis les riverains du projet, l'aire géographique du projet a été divisée en 5 zones, ces dernières correspondant aux zones définies dans le chapitre 'humain'. Ces zones ont été traitées de manière différente. Ainsi, le tracé passant au niveau des zones 2, 4 et 5 a fait l'objet d'évaluation sur base de la propagation des ondes sonores en champ libre tandis que les deux autres zones ont nécessité une modélisation acoustique.

Les critères employés sont ceux appliqués par la région wallonne. Le critère principal vérifié est le suivant :

$$L_{\text{éq}}\langle 8\text{h}-20\text{h} \rangle < 60 \text{ dB [A]}$$

L'étude prend en compte à tous les niveaux l'influence de la E420 et celle de la N5 avec leur trafic projeté issu du chapitre mobilité. Cette hypothèse est importante dans le sens où la diminution du trafic sur la N5 induira indirectement une diminution de l'impact sonore à proximité de celle-ci tandis que le report de trafic sur la E420 causera d'autres nuisances. La considération séparée de l'influence de la N5 et de celle du projet permet de mettre en évidence la cause (N5 ou E420) des éventuels dépassements de critères de bien-être et de dégager objectivement la responsabilité du projet seul.

Les estimations des impacts du projet ne prennent pas en compte l'influence du bâti. A titre d'exemple, un observateur placé devant une habitation située face au projet, sera soumis à des niveaux sonores en moyenne supérieurs de 3 dB[A] par rapport aux niveaux estimés. Les résultats ont été comparés aux estimations faites lors de la pré-étude d'incidences réalisée par A-tech et lors de l'étude d'incidence réalisée par le MET. Les résultats que nous avons obtenus corroborent ceux obtenus par le MET et fournissent des niveaux sonores généralement moins élevés (de 2 à 4 dB[A]) que ceux mis en exergue lors de la pré-étude d'incidences. Ceci est notamment dû à la prise en compte par la présente étude du revêtement silencieux en béton fin.

Signalons que le tracé est majoritairement en déblais et qu'il constitue donc de ce fait une situation favorable au niveau de l'impact acoustique. Les calculs que nous avons effectués dans des conditions de propagation des ondes sonores en champ libre surestiment donc parfois les niveaux sonores au droit des habitations.

L'étude théorique sur l'efficacité des merlons a permis de mettre en évidence l'efficacité d'un merlon d'une hauteur de 4 m. Ainsi, un merlon de 4 m de hauteur génère une atténuation plus importante d'environ 2 dB que celle du merlon de 3 m de haut si le récepteur est éloigné de la source (>40 m). L'amélioration atteint les 4 dB si le récepteur est proche de la source (< 40m).

Résumé non-technique

Cette amélioration est significative et mène à la recommandation d'opter pour cette solution comme le préconise déjà le chapitre Faune-flore.

Les paragraphes ci-dessous reprennent les résultats de l'étude et les propositions d'amélioration.

a) Au niveau de Frasnes

La modélisation acoustique a mis en évidence certains dépassements du critère de la Région wallonne imputables au projet à l'ouest de celui-ci. Ces dépassements sont de l'ordre de 1 à 6 dB[A] selon l'endroit d'observation. Nous préconisons l'usage d'écrans acoustiques plats afin de protéger le centre de Frasnes tandis que le recours à l'isolation acoustique des habitations est prévu pour les autres points critiques de réception situés dans la rue Longue et le long de la N5. Le positionnement de merlons le long de la bretelle d'accès est également proposé plus bas, à l'ouest du projet, au niveau du Nieumont, afin de protéger l'habitation isolée à cet endroit.

b) Au niveau de la Route de Petigny

Les dépassements du critère observés au niveau des points de réception choisis sont essentiellement attribuables au trafic lié à la Route de Petigny. Le projet en tant que tel ne génère pas de dépassements. Aucune protection ne semble nécessaire à cet endroit, le tracé étant de surcroît en déblais à cet endroit.

c) Au niveau du Ry de Rome

La modélisation acoustique n'a pas mis en évidence des dépassements du critère générés par le projet en tant que tel. Des dépassements sont observés au niveau du plan récepteur, le long de la N5 mais sont essentiellement attribuables au trafic lié à cette dernière et qui est diminué en situation projetée. Les protections relatives à cette zone consistent en des merlons et en l'isolation acoustique de certaines habitations.

d) Au niveau de la Forêt Ardennaise

Etant donné le calme caractérisant actuellement cette zone, l'augmentation des niveaux sonores générée par le projet est considérable, même si elle ne génère pas de dépassement du critère (sauf au niveau du Relais de l'Ermitage où les calculs mettent en évidence un faible dépassement de 1 dB[A]). Le positionnement de merlons de part et d'autre du projet est indiqué pour la protection des habitations touchées par le projet ainsi que pour la protection de la faune.

e) Au niveau de Brûly

Les dépassements de critère mis en évidence au Sud de Brûly sont essentiellement imputables au trafic sur la N5. La partie nord de la zone, non influencée par le trafic sur la N5, voit par contre son ambiance sonore largement influencée par le projet et un faible dépassement du critère est observé au point E22. Le placement de merlons de part et d'autre du projet est préconisé.

PARTIE 4 : INCIDENCES DU CHANTIER ET RECOMMANDATIONS

1. Incidences générales du chantier

En ce qui concerne l'équilibre entre les remblais et les déblais, il est vraisemblable que le Demandeur opte pour la solution de l'utilisation conjuguée des merlons et de l'élévation du profil en long du tracé dans sa seconde partie. Ceci a pour conséquence une modification fondamentale des incidences dans les différentes composantes de l'environnement par rapport au projet objet de la présente étude. On remarque par exemple :

- Les incidences sur le milieu sonore seront modifiées fondamentalement par la transformation d'une zone initialement en déblais vers une zone au niveau du terrain naturel, voire en remblais ;
- Les incidences sur le milieu biologique seront modifiées fondamentalement par l'augmentation de l'emprise pour les zones en remblais et une diminution de celle-ci pour les zones en déblais.

C'est pourquoi, il est indispensable de réévaluer les incidences du projet dans la seconde partie (du Ri de Rome à la frontière française) une fois la description de celui-ci arrêtée complètement de ce point de vue (élévation du profil en long). L'absence des essais géotechniques pour cette partie renforce cette position.

En ce qui concerne l'apport de matériaux, il est recommandé de privilégier le recyclage sur place de façon à minimiser la quantité de mouvement en la matière et par là les incidences associées.

2. Milieu physique

2.1 Géologie, hydrogéologie et géotechnique

La phase du chantier est la partie du projet qui permettra de déceler les zones sensibles ou à risques pour l'environnement, le projet en exploitation et les utilisateurs. Cette phase requiert dès lors un soin de réalisation particulier et la vigilance accrue des différents acteurs.

Moyennant des précautions d'usage et le respect des règles de bonne pratique, les incidences du chantier sur le sol et le sous-sol peuvent être considérablement réduites. Ainsi, l'imperméabilisation des zones sensibles et le renforcement des talus et des zones déconsolidées par des géotextiles assureront ou renforceront les qualités sanitaires et géomécaniques du sol.

Les recommandations formulées à ce niveau sont les suivantes :

- En règle générale, la deuxième partie du tracé devra être sondée au moyen d'essais géotechniques.
- Les zones sensibles karstiques devront être imperméabilisées à l'aide de géomembranes et/ou de géotextiles.
- Afin d'en assurer la stabilité, des substitutions locales devront être mises en œuvre (injections de béton par exemple). Remarquons que certains géotextiles peuvent être efficaces pour stabiliser le sol situé au-dessus d'une cavité karstique.
- Là où les terrassements sont censés recouper la nappe phréatique, des mesures devront être prises afin d'éviter les effondrements karstiques régressifs provoqués par le rabattement de la nappe (injection des fractures, création d'une enceinte étanche, etc.).

2.2 Hydrographie

L'écoulement des eaux de surface sera perturbé au niveau des 12 points de coupures décrits précédemment. Les points d'impact les plus importants, compte tenu de la durée des travaux impliqués, sont bien sur les deux passages en remblai au-dessus de l'Eau Noire et du Ry de Rome. Il ne faut cependant pas négliger la dernière phase du chantier au niveau des ruisseaux de la Tauminerie et de Pernelle.

Pendant la mise en place des pertuis, probablement coulés sur place vue leur dimension, les maîtres d'œuvre doivent prévoir une canalisation des rivières concernées. Un simple détournement du lit mineur dans la plaine alluviale représente un facteur d'érosion important du lit majeur et donc une augmentation de la turbidité de la rivière en aval. De tels détournement peuvent, en outre, provoquer une érosion des berges et leur détérioration.

Enfin, le chantier débutera par une phase de déboisement intensif dans la première partie. Il est donc indispensable de limiter le ruissellement supplémentaire occasionné par la suppression du couvert végétal. La création d'un réseau d'égouttage primaire et la réalisation des bassins d'orage dans cette première phase permettront de limiter les incidences en termes de ruissellement et de turbidité des eaux ruisselées.

3. Incidences du projet sur le milieu biologique

3.1 Faune et flore

Les incidences du chantier sur le milieu biologique seront les suivantes:

- création artificielle de lisières: les conséquences directes en sont les chablis, l'affaiblissement des arbres, la réduction de croissance et enfin les attaques d'insectes.
- dégâts aux arbres: blessures aux troncs et au système racinaire des ligneux proches du tracé, avec comme conséquence une diminution de l'accroissement annuel courant. En outre, compactage des sols, asphyxie des racines et stagnation des nappes d'eau à la surface des sols.
- pollution/poussières: risque de pollution des eaux ou des terres par des matières premières servant au chantier ou par des hydrocarbures. En outre, émissions de poussières qui, se déposant sur la végétation proche, engendreront des retards de croissance, voire une mortalité partielle des plantes herbacées.
- Terres arables : baisse de la qualité du terrain : diminution voire disparition du rendement agricole, perte de fertilité,

Les recommandations formulées à ce niveau sont les suivantes :

- Les zones de chantier sont entourées d'une clôture dont les mailles inférieures sont suffisamment larges (20 cm).
- L'implantation des chantiers pour la construction des ouvrages d'art ne devrait également pas sortir de l'emprise. Dans tous les cas, il faudra absolument éviter les sites de grand intérêt biologique, lorsque ceux-ci ne sont pas déjà traversés par l'autoroute.
- Les zones de chantier doivent être rendues imperméables au moyen de géomembranes imperméables et toutes les opérations susceptibles de polluer le site doivent faire l'objet de mesures particulières de protection
- Le chantier doit se cantonner au maximum à l'emprise avec instauration d'une limitation stricte de passage d'engins lourds et du stockage des matériaux.
- Mesures de protection en matière de blessure aux troncs ou aux branches

Résumé non-technique

- Le dépôt de matériaux de remblais et de matières premières nécessaires au chantier est à proscrire à proximité immédiate des arbres.
- Le creusement de tranchées à proximité de massifs boisés ou d'alignements d'arbres ne doit pas porter atteinte au système racinaire des arbres maintenus en place
- Le passage d'engins lourds à proximité des ligneux doit être évité.
- Le cahier des charges devra imposer des normes strictes visant à éviter tout risque d'épandage accidentel d'hydrocarbures et veillera à ce que le surplus de matières premières ne subsiste pas sur les zones de chantier à la fin de celui-ci.
- Enlever les terres arables et de les entreposer ailleurs (sans trop les compacter), éventuellement sous abri pour les protéger des intempéries.

3.2 Milieu hydrobiologique

La principale incidence du chantier sur la qualité des eaux de surface sera l'augmentation de la turbidité des cours d'eau. Cette augmentation a plusieurs sources :

L'érosion due aux terrassements provoque une pollution, essentiellement de nature minérale, qui se traduit par une augmentation de la concentration en MES et la quantité de sédiments. Elle est due :

- Aux matériaux utilisés pour les remblais,
- Aux matériaux issus des déblais avant leur végétalisation,
- A la création en général de fortes pentes avant végétalisation...
- A l'augmentation de la turbidité due à l'activité même du chantier : l'entretien des engins, le transport et l'élaboration des matériaux.

Sans oublier les rejets d'eaux usées domestiques (sanitaires) et industrielles (nettoyage) produites notamment lors du lessivage des voies empruntées par les véhicules du chantier, le nettoyage des camions et des engins de chantier. Il faut également envisager le cas de pollutions accidentelles entraînées par les eaux de pluie vers les cours d'eau de l'aire géographique : fuite de réserves de mazout et autres produits liquides toxiques ou polluants utilisés sur le chantier.

Enfin, le chantier débutera par une phase de déboisement intensif dans la première partie. Il est donc indispensable de limiter le ruissellement supplémentaire occasionné par la suppression du couvert végétal. La création d'un réseau d'égouttage primaire et la réalisation des bassins d'orage dans cette première phase permettront de limiter les incidences en termes de ruissellement et de turbidité des eaux ruisselées.

Les recommandations formulées à ce niveau sont les suivantes :

- Envisager la construction des bassins d'orage dans les premières phases du chantier (déboisement), et leur utilisation comme bassin de rétention et de décantation pendant les travaux d'excavation.
- Lors de la construction de ces bassins d'orage, éviter de mélanger les eaux en provenance du bassin d'orage directement avec celle du futur ruisseau récepteur, mais utiliser d'anciens talwegs permettant de retenir une partie des sédiments évacués.
- Planter un couvert végétal le plus rapidement possible sur les surfaces en pente : talus, merlon...
- A partir de la cumulée 5.800 m (lieu dit Gros Faux) et jusqu'à la cumulée 10.000 m (carrefour des Sept Frères, les installations du chantier devront veiller à ne pas franchir la ligne de crête séparant le bassin versant du ruisseau de Pernelle de celui alimentant le barrage du Ry de Rome classé en 'eaux de surface potabilisables'. Cette ligne de crête se

Résumé non-technique

situant au minimum à 50 mètres du futur tracé, les risques paraissent cependant limités compte tenu des hypothèses d'emprise du chantier.

- Pour les pollutions accidentelles, entreposer les substances dangereuses et leurs réservoirs sur des surfaces imperméables équipées de systèmes de rétention et de filtration adéquats.

4. Incidences du chantier sur le milieu humain

4.1 Paysage

La phase de chantier engendrera des nuisances directes et indirectes. Des nuisances directes par le fait que certains boisements ou sites seront occupés pendant quelques mois par du matériel lourd et des cabines de chantier, rarement esthétiques. Les nuisances directes sont à considérer dans la mesure où un élément végétal ou symbolique disparaîtrait brutalement aux yeux de la population mais de manière temporairement suite au chantier.

Les nuisances indirectes concernent les sites sur lesquels s'installeront les chantiers. Par compression des sols suite au passage des véhicules lourds, un sol peut devenir inculte, voire déficient pour de nombreuses espèces d'arbres; il en résulterait l'impossibilité de créer des aménagements. On peut citer des nuisances à plus long terme causées accidentellement par des pollutions chimiques ou des fuites d'hydrocarbures contaminant les sols et empêchant leur replantation.

Les incidences du chantier sur le paysage découlent principalement des incidences sur le milieu physique et biologique. Pour la description de ces incidences et des recommandations associées, nous renvoyons le lecteur aux points correspondants (Incidences du chantier sur les milieux physique, biologique et humain).

4.2 Patrimoine

L'impact du chantier sur le patrimoine se manifestera principalement par l'utilisation de voies d'accès au chantier à proximité des sites et par les éventuelles vibrations ressenties lors des tirs de mine. En effet, l'éloignement relatif de la plupart de ceux-ci par rapport à l'emprise du projet limite quantitativement les autres incidences.

Pour ce qui est des vibrations dues aux tirs de mine, les sites principalement concernés sont le Parc Saint-Roch, la Ferme de la rue de la Platinerie et le quartier de la rue de la Foulurie. Nous renvoyons le lecteur à ce point pour découvrir les précautions à prendre en la matière.

En ce qui concerne les nuisances dues au charroi, les recommandations suivantes sont formulées :

- Ne pas emprunter les rues du Calvaire, de la Croix et des Archers pour accéder au chantier;
- Envisager un trajet de charroi évitant le centre de Couvin pour accéder à la N99.

4.3 Infrastructures de communication

Les incidences du chantier sur les infrastructures de communication sont considérées à deux niveaux : celui des accès au chantier et des voies empruntées par le charroi et celui des routes coupées transitoirement par le chantier. Les recommandations formulées à cet égard sont les suivantes :

Résumé non-technique

- Evaluer si l'accès par la N99 est indispensable. Si c'est le cas, envisager un trajet n'empruntant pas le centre ville (voirie provisoire par le SAED).
- Ne pas emprunter les rues du Calvaire, des Archers et de la Croix pour accéder au chantier ;
- Toute coupure transitoire d'accès doit être interdite lorsqu'il n'y a pas de possibilité de déviation ou lorsque la déviation implique des pertes de productivité pour les exploitations industrielles, forestières ou agricoles
- Minimiser les coupures de la N920.
- Couper le moins longtemps possible et hors saison touristique, les chemins touristiques et plus principalement le « chemin des mouches »
- Envisager la possibilité d'amener les matériaux par chemin de fer
- Privilégier le recyclage des matériaux de construction existant et les apports par les carrières locales.

4.4 Santé : qualité de l'eau de distribution

En termes de qualité de l'eau de distribution, nous n'avons relevé que la station du Barrage du Ri de Rome. Il est indispensable d'imposer aux sous-contractants de rester du côté Ouest de la ligne de crête délimitant le sous-bassin versant du barrage pour toute intervention (rejets, stockage matériel et remblais, commodités de chantier, ...) de manière à limiter les risques de pollution. La carte illustre cette recommandation en trait pointillés ronds verts.

4.5 Santé : qualité de l'air

Dans le cas d'un chantier en plein air tel que celui qui nous occupe, le caractère fortement dispersif des rejets soumis aux conditions atmosphériques implique d'agir le plus possible à la source :

- en limitant les émissions ;
- en confinant les émissions à des ambiances atmosphériques non-turbulentes, leur permettant de ce fait de se redéposer;

Un moyen curatif couramment employé pour rabattre les poussières au sol est l'aspersion du chantier et des véhicules par de l'eau. Se pose alors le problème de la collecte de ces eaux et de leur traitement avant rejet dans l'environnement.

Les recommandations associées aux émissions de poussières sont les suivantes :

- Le demandeur devra porter son attention sur les zones dégagées (Hestieux, Frasnes, Brûly) et les zones d'intérêt biologique.
- Bâcher les installations les plus polluantes ;
- Laver et bâcher les camions ;
- Asperger d'eau les voies d'accès proches du chantier (signalons à nouveau les problèmes posés par cette technique en termes de rejets dans l'environnement);

4.6 Santé : bruit

Les vibrations dues aux passages des engins de génie civil sont surtout critiques pour les habitations très proches des voies d'accès au chantier. On reportera le lecteur au choix des voies d'accès pour limiter les incidences à ce niveau (Voir Incidences du chantier sur le milieu humain – Infrastructure de communication).

Résumé non-technique

En termes de vibrations, le problème se pose de manière beaucoup plus aigüe pour les tirs de mine. Ceux-ci seront incontournables pour la traversée du Ri de Rome. La question n'a pas été réglée en ce qui concerne le passage du Nieumont. Les recommandations sont les suivantes :

- bien connaître le sous-sol de la zone concernée par les tirs. Cela semble être le cas pour la première partie du projet jusqu'au Ri de Rome. L'ensemble de ces données va permettre de dégager la technique la plus adaptée et la plus efficace.
- Préalablement à la mise en oeuvre des tirs, il est indispensable de réaliser un état des lieux des habitations qui pourraient être potentiellement touchées (dans un premier temps, dans un rayon de 200 mètres autour du projet).
- outre l'obtention des autorisations requises, ne pas réaliser de tirs la nuit et de limiter leur nombre la journée (deux/jour en moyenne, maximum quatre).
- procéder tout d'abord par des tirs d'ajustement avec mesures sismiques dans le but d'adapter les tirs principaux suivants.
- demander de l'aide aux carriers locaux en matière de connaissance du sous-sol.

PARTIE 5 : CONCLUSIONS

Résumé non-technique

Le tracé du contournement de Couvin / liaison Couvin-Brûly a été inscrit définitivement au plan de secteur par l'Arrêté du Gouvernement wallon du 29 octobre 1998. Son positionnement géographique n'a pas été rediscuté dans le cadre de la présente étude. En effet, il est le résultat d'une pré-étude d'incidences, d'une enquête publique et d'un avis favorable de la CRAT (Commission Régionale de l'Aménagement du Territoire) assorti de conditions générales et particulières. A ce sujet, le projet respecte les conditions émises par la CRAT sauf en ce qui concerne deux points relatifs à l'accès aux habitations et aux exploitations ainsi qu'au maintien des écoulements naturels qui alimentent ruisseaux et étangs. La présente étude d'incidences formule des recommandations destinées à combler ces manquements.

Comme le prévoit la procédure d'évaluation des incidences en cas de demandeur d'intérêt public, une enquête publique s'est également déroulée de manière préalable à la présente étude. Les avis et propositions émis ont été discutés en détail dans le chapitre consacré aux incidences sur le milieu humain.

Des entretiens complémentaires ont été réalisés dans le cadre de la présente étude de façon à caractériser l'opinion publique. Il en ressort globalement que le projet est considéré comme indispensable au développement économique de la région. Les différents acteurs économiques attendent beaucoup du projet. L'impact touristique n'est toutefois pas considéré comme acquis. Il est fortement recommandé au maître d'ouvrage de prendre contact avec l'office du tourisme et l'association des commerçants de façon à déterminer les aménagements les plus adéquats et les plus efficaces.

Des deux enquêtes publiques et des entretiens réalisés dans le cadre de la présente étude d'incidences se dégage une alternative et plus particulièrement celle d'une pétition de quelques 300 signataires : la réalisation d'un contournement à 2*1 bande si nécessaire réservé uniquement aux camions. La faisabilité de cette alternative ainsi que celle d'une solution intermédiaire (3*1 bande pour véhicules particuliers et camions) ont été évaluées dans le cadre de la présente étude. Il en ressort que les normes liant les profils de route et la sécurité routière ainsi que la nécessité pour le contournement de jouer son rôle de désengorgement de la N5 dans le centre-ville conduisent à écarter ces alternatives.

Toutefois, le classement du projet en RGG⁵ de type I n'est pas recommandé spécialement au niveau du passage en remblais du Ri de Rome où les pentes et dévers ne sont pas adaptés à des vitesses de 120 km/h. De plus, le contournement ne résoudra pas à lui seul les problèmes siégeant dans le centre de Couvin. A ce sujet, le plan communal de mobilité (PCM) actuellement dans sa phase de démarrage apparaît indispensable pour avancer plus loin dans la résolution des problèmes (phasage de feu carrefour N99/N5, encombrements liés aux écoles, ...).

Considérant l'ensemble de ces éléments, l'étude s'est focalisée sur les mesures destinées à atténuer les incidences du projet et du chantier et dans certains cas à les compenser. Il est important de souligner que l'étude a été plusieurs fois confrontée à l'absence de données techniques indispensables à l'évaluation complète des incidences et ce particulièrement pour la seconde partie du tracé du Ri de Rome à la frontière (essais géotechniques, description complète des bassins d'orage, ...). Le caractère indispensable de ces données mène à la réalisation d'études complémentaires dans le cadre de la conception finale du projet (étude des zones inondables de l'Eau Noire au niveau de Frasnes, étude d'opportunité d'un écoducte pour le passage de cerfs identifiés entre l'Ermitage et les 7 frères, essais géotechniques sur la seconde partie du tracé, description complète des bassins d'orage).

⁵ Le réseau de type **R.G.G. I** est une autoroute. Il est réservé aux véhicules à moteur susceptibles d'atteindre, en palier, 70 km/h. La vitesse maximale autorisée y est de 120 km/h. Il se compose d'une chaussée dans chaque sens, chacune, avec au minimum, deux bandes de circulation et une bande d'arrêt d'urgence.

Le réseau du type **R.G.G. II** est réservé aux véhicules de toutes catégories (y compris véhicules lents) sauf les véhicules agricoles et cyclomoteurs. La vitesse maximale autorisée y est de 120 km/h et parfois 90 km/h. Il se compose d'une chaussée dans chaque sens, chacune, avec au minimum, deux bandes de circulation et une bande d'arrêt d'urgence facultative.

Résumé non-technique

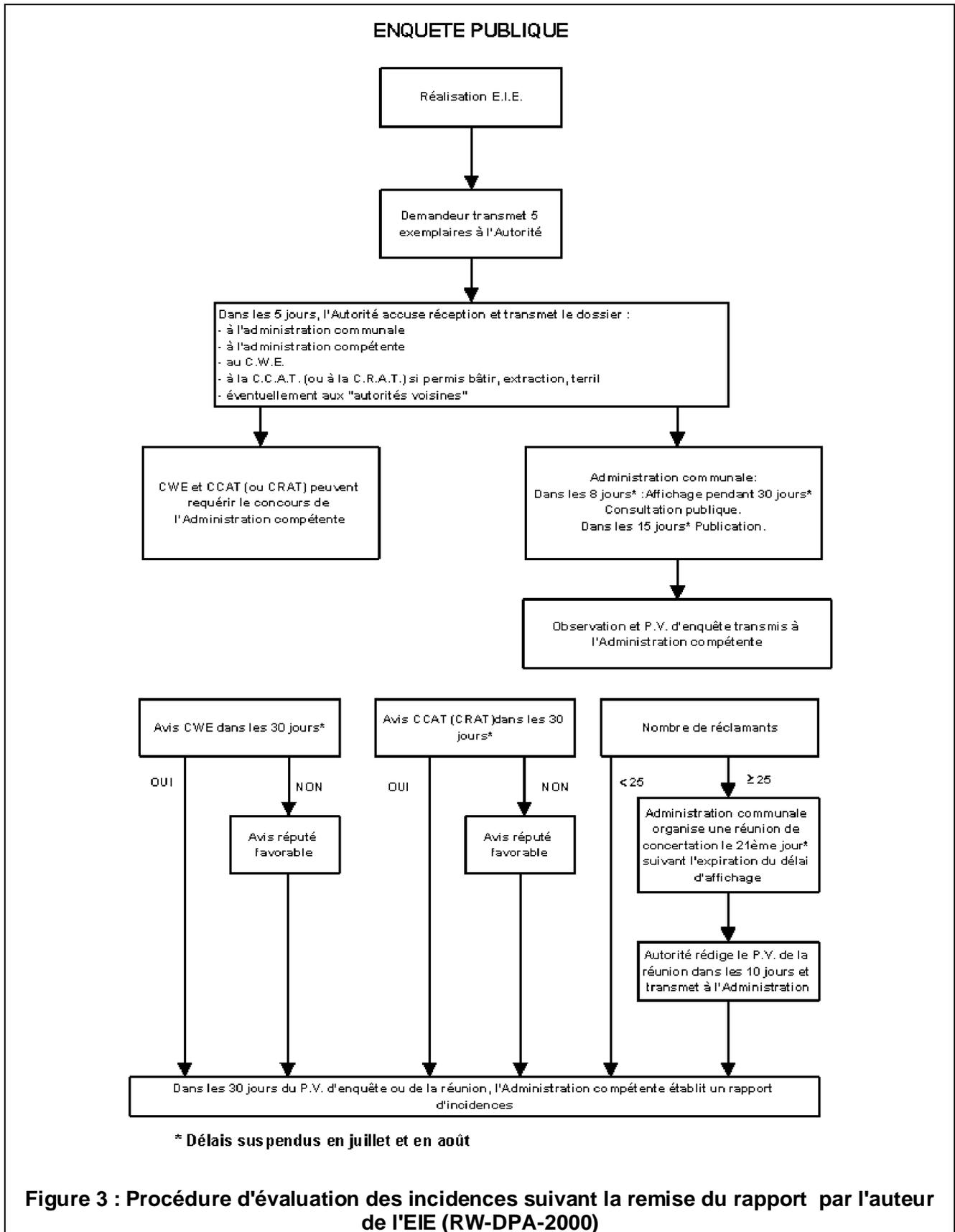
L'étude a investigué toutes les composantes de l'environnement catégorisées selon les spécifications du cahier des charges en milieu physique (air et climat, topographie, géologie, hydrogéologie, hydrologie), biologique (faune et flore, hydrobiologique) et humain (l'opinion publique, les expropriations, le paysage, les équipements collectifs, le patrimoine, l'archéologie, les infrastructures de communication, les activités humaines, la santé : l'air, l'eau, le bruit). Dans ce but, la méthodologie proposée nous a mené à orienter les actions le plus à la source possible.

A titre d'illustration, en ce qui concerne les milieux hydrogéologiques très sensibles que sont les zones karstiques, le principe adopté par l'étude est celui du cantonnement des éventuelles pollutions aux zones imperméabilisées du RGG vers les zones de déversement prévues dans une optique d'action prioritaire à la source. Autre exemple, en ce qui concerne la faune et la flore, la rencontre des entités très différentes que sont la Calestienne, l'Ardenne et la Famenne confère à la région de Couvin une richesse biologique indiscutable. La description de la situation existante conclut par la mise en évidence d'une haute qualité biologique pour 12 sites localisés le long du tracé. Il est clair que cette qualité biologique ne pourra être restaurée intégralement. Toutefois, l'étude a mis en évidence des solutions de compensation destinées à recréer des milieux de qualité en marge du projet ou à gérer les abords de route en harmonie avec les biotopes avoisinants.

Enfin, le problème de l'équilibre en remblais/déblais du chantier a été étudié. Le projet présente en effet un excédent évalué à plus d'un millions et demi de m³ de remblais à évacuer. L'étude converge en termes de solution vers un bilan équilibré sur place de façon à minimiser les nuisances associées au charroi. Cet objectif est approché à l'aide du positionnement des merlons anti-bruit mais est loin d'être atteint si l'on considère que la quantité récupérée ne représente que 10 % du total à évacuer. Le demandeur envisage donc de relever le profil en long du projet dans sa deuxième partie (du Ri de Rome à la frontière française). L'absence déjà signalée plus haut de données géotechniques précises pour cette partie du tracé et les conséquences fondamentales produites par la modification du profil en long au niveau des incidences dans les différentes composantes de l'environnement (bruit, emprises, faune, flore, paysage) rendent indispensable la réalisation d'un complément d'étude pour la seconde partie du tracé (du Ri de Rome à la frontière française) une fois la solution définitivement arrêtée.

ANNEXES

Résumé non-technique



Résumé non-technique

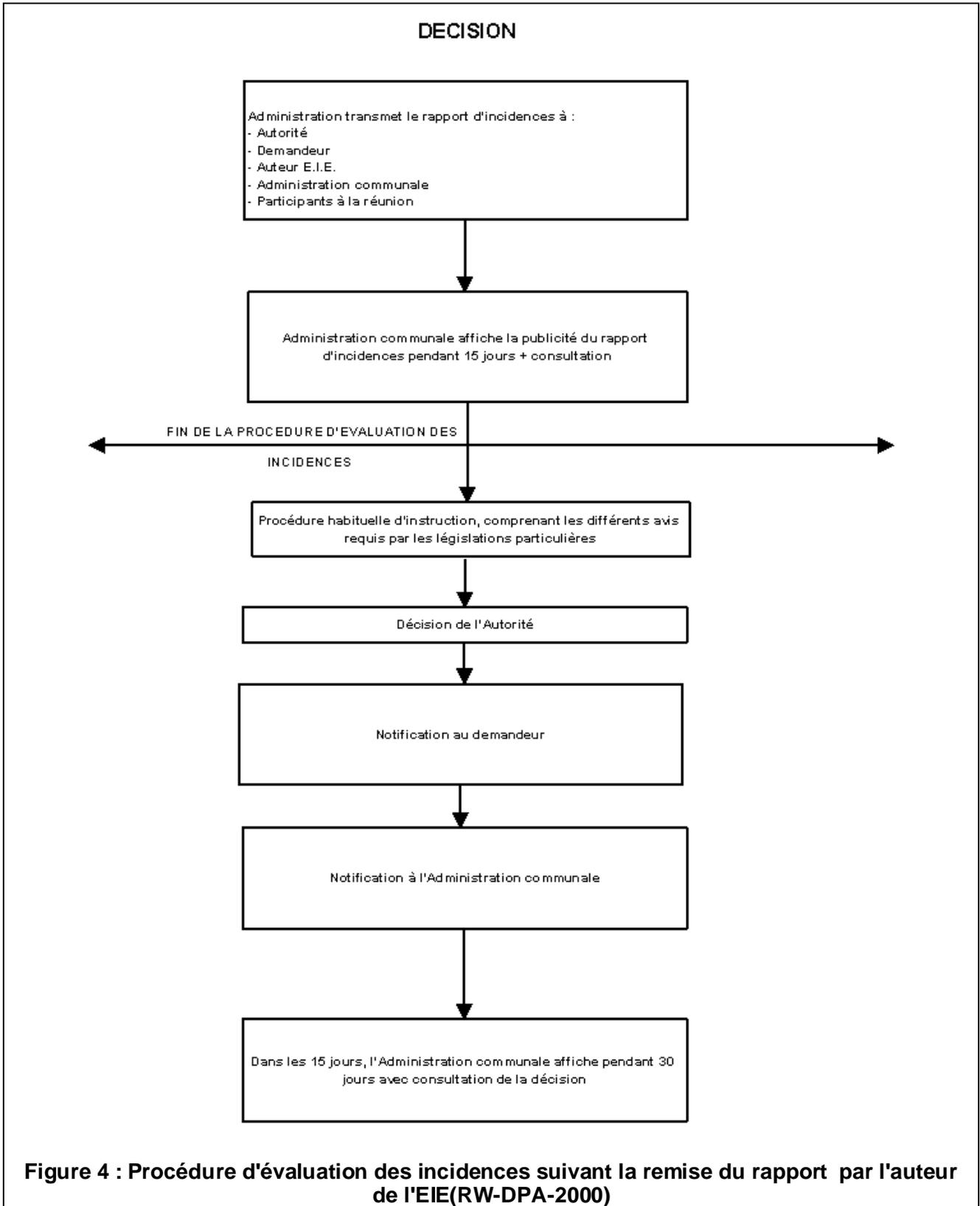


Figure 4 : Procédure d'évaluation des incidences suivant la remise du rapport par l'auteur de l'EIE(RW-DPA-2000)

CARTES