

## La directive IPPC, quelles conséquences pour l'industrie du verre ?/IPPC Directive, what consequences for the glass industry ?

**Guy TACKELS**

Saint-Gobain Conceptions Verrières

The IPPC Directive has been adopted by the European Council on September 24<sup>th</sup>, 1996. After three years of partnership between representatives of the European Commission, Member States and the industry, with the publication of the BREF for the glass sector and the definition of the BATs (Best Available Techniques), all the tools are now in place at European level in order to reduce the environmental impact of the glass production.

In practice, we will witness a reinforcement of the regulatory constraints through the laws which are being prepared in all Members States. The aim of this article is to help the glassmakers to better understand the IPPC Directive and the BREF, and in particular the resulting obligations. The main guideline in the directive is valid as long as all the partners (Commission, Member States, Industry) honestly implement its recommendations. In particular, one should not confuse "BAT emission levels" with "emission limit values". Moreover, authorities might be tempted to anticipate on the implementation of the BATs. The improvements expected will only be achieved if the impetus given at the outset leads to a substantial reduction of the emissions without jeopardising at the same time the competitiveness of the glass industry.

La Directive IPPC\* a été adoptée par le Conseil de l'Union Européenne le 24 septembre 1996. Il y a trois ans, nous avons déjà donné dans ces pages une description de la Directive IPPC [1]. On y trouvera des détails sur l'organisation complexe que suppose la mise en œuvre de cette directive au niveau de l'ensemble de l'UE. Pour rappel, le but de cette directive est très ambitieux puisqu'il vise à intégrer au niveau européen la protection de l'environnement dans toutes les activités industrielles. De cette manière, l'industrie contribuera effectivement au développement durable, tout en étant un opérateur économique majeur de ce développement. L'objectif est aussi d'atteindre, dans tous les pays de l'UE, un niveau de performance unifié et cohérent en matière d'environnement. Si, par application du principe de subsidiarité, la détermination des valeurs limites d'émissions restent du ressort des pays membres, la directive précise que ces limites doivent être déterminées en s'appuyant sur la promotion et l'utilisation des Meilleures Techniques Disponibles (MTD ou BAT en anglais). Afin de faciliter le travail des autorités chargées d'établir les permis d'exploiter des installations industrielles, la Commission organise un échange d'information sur les BAT. Pour chaque secteur industriel, le résultat de cet échange d'information se présente sous la forme d'un document BREF (BAT Référence Document). Ce BREF est aussi le résultat d'un énorme travail entrepris en partenariat avec des représentants de la Commission, des Etats Membres et de l'industrie.

Le BREF pour la verrerie a été entériné par l'IEF le 29 septembre 2000 et la version finale du document est disponible sur Internet[2]. La mise à disposition de ce document BREF au niveau européen est une étape importante pour la communauté verrière. Mais plus importante encore sera la mise en application au niveau local de la Directive. Le moment

---

\* voir en annexe 1 la signification de tous les sigles contenus dans cet article

est donc tout indiqué pour faire le point de la situation et d'en déduire ce que représente concrètement la sortie du BREF pour l'industrie du verre française et européenne.

Le but de cet article n'est pas de détailler le contenu technique du BREF et les BAT qui en découlent. D'autres articles sont déjà disponibles sur le sujet [3-4]. Nous voulons plutôt préciser ce qu'est le BREF et aussi ce qu'il n'est pas. Il a aussi pour but d'encourager le verrier, amené à négocier son permis d'exploiter, à mieux connaître la Directive IPPC et le BREF, en particulier les droits et les obligations qui en découlent.

## 1. Le BREF

L'article 16.2 de la Directive impose à la Commission d'organiser un échange d'information entre les Etats Membres et l'industrie sur les Meilleures Techniques Disponibles. Afin d'être connu de tous, le résultat de cet échange d'information sera publié sous forme de BREF et régulièrement mis à jour. Initialement prévue tous les trois ans, il est plus raisonnable de penser que cette révision des BREFs se fera tous les 5 ans. La Commission a aussi créé l'IEF chargé de superviser le travail des TWG des différents secteurs industriels qui, avec l'aide du bureau IPPC (IPPCB) basé à Séville, ont pour mission de produire les BREFs.

### 1.1. Le BREF n'est pas...

Il est plus facile de commencer par décrire ce que le BREF n'est pas [5] :

Le BREF n'est pas un document réglementaire contrairement à la Directive qui a un statut légal. Le BREF ne contient donc pas de **valeurs limites d'émissions** qui pourraient être définies à partir des BAT.

Le BREF n'est pas un guide d'interprétation de la Directive IPPC

Le BREF ne remplace pas les Etats Membres qui, à travers le système de permis d'exploiter, ont l'obligation d'assurer un haut niveau de protection de l'environnement. On va donc assister dans les prochaines années à une évolution des législations nationales vers des valeurs limites sans aucun doute plus contraignantes.

Le BREF n'est pas un document exhaustif. Malgré la masse d'informations qu'il contient (323 pages pour la Verrerie), il n'est pas possible d'envisager tout les cas, ni de tenir compte des circonstances locales dans la détermination des BAT. Les modalités d'application de la directive sont suffisamment souples pour laisser assez d'initiatives aux représentants locaux.

### 1.2. Le BREF est...

Le BREF par définition est un "BAT Reference Document". Ce terme a été inventé par l'IEF et n'existe pas dans la directive. Par contre, la notion de BAT correspond bien à la définition légale de BAT contenue dans la Directive [1, 6].

Le BREF est la collection de toutes les informations qui peuvent guider les partenaires chargés d'appliquer la directive IPPC.

Il s'adresse donc à une audience très large :

- le verrier qui doit demander ou renouveler son permis d'exploiter,
- l'autorité locale (la DRIRE) chargée d'instruire la procédure d'autorisation,
- les autorités nationales en charge de la mise en place de la législation (le MATE pour la France),
- la Commission et plus particulièrement la DG Environnement et la DG Industrie,
- le public au sens large du terme.

Le BREF Verre est conçu comme la plupart des BREFs dits "verticaux" et destinés aux différents secteurs de l'industrie, par opposition aux BREFs "horizontaux", à caractère transversal, comme par exemple le monitoring (contrôle des émissions), les aspects "multimédias" et économiques, etc.

Le découpage du BREF Verre est donc le suivant :

Un résumé (Executive Summary) d'une vingtaine de pages qui reprend les éléments essentiels contenus dans le BREF mais qui ne peut en aucun cas remplacer le BREF à cause de son caractère trop simplificateur. Il faut insister sur ce point car le BREF a été écrit en anglais et n'existe aujourd'hui que dans cette langue. Or, uniquement l'Executive Summary sera officiellement traduit par la Commission et cette décision a fait l'objet de vives contestations au niveau de l'IEF. La Commission n'a en effet pas les crédits disponibles pour traduire la trentaine de BREFs dans les onze langues de l'UE. On le

comprend quand on sait que le BREF Verre contient 323 pages et que d'autres BREFS peuvent en avoir plus de 800! La Commission n'avait pas songé à cet aspect matériel lors de la conception de la Directive. Mais alors comment appliquer la Directive et les Meilleures Techniques Disponibles si le document n'est pas traduit dans toutes les langues officielles de l'UE? En France par exemple, on ne peut pas demander aux représentants des DRIRE de travailler avec un document européen existant seulement en anglais. Une solution doit donc être trouvée au niveau des états afin de disposer d'une traduction complète du document. En France, il y a une volonté commune de l'industrie du verre et des autorités nationales pour disposer d'une traduction. Les modalités pratiques de cette traduction doivent cependant encore être définies.

Une préface standard présentant la structure du document et le contexte législatif.

Un premier chapitre décrit l'industrie du verre européenne. Vu la longueur de gestation du document, les informations sur le secteur verrier commencent à dater (1996) mais ce n'est pas très gênant. Les principaux enjeux concernant l'environnement sont également définis. La description des procédés et les techniques utilisées depuis la préparation du mélange jusqu'au stockage des produits finis en passant par la fusion et le formage.

Les niveaux de consommations et les émissions actuelles de l'industrie. L'industrie du verre a fourni à cette occasion une quantité importante de données. Par exemple la FEVE a organisé une vaste enquête sur les émissions atmosphériques des principaux fours du secteur de l'emballage [2]. Ces données n'existent nulle part ailleurs que dans le BREF et ont permis de se faire une idée précise de la situation des verriers européens de l'emballage en matière d'environnement et plus particulièrement d'émissions atmosphériques.

Les techniques à considérer pour la détermination des BAT. Après la description de chaque technique, on décrit successivement les bénéfices pour l'environnement dans l'esprit de l'annexe IV de la Directive [1, 6] et les niveaux de réduction possibles pour le polluant traité. Le plan choisi pour le document est d'aborder les techniques de réduction polluant par polluant, ce qui risque de faire perdre de vue l'objectif global de traitement intégré. Il était cependant difficile de faire autrement. Aux verriers de bien considérer l'aspect intégré lors des discussions avec les autorités. Les aspects transversaux ("cross-media") de la dépollution, tels que l'augmentation de la consommation d'énergie ou la création de déchets ne sont néanmoins pas oubliés. Le BREF Verre traite ainsi le difficile sujet de la désulfuration en fonction du choix du combustible. L'applicabilité de la technique est aussi discutée notamment en fonction du type de verre, de la taille et des conditions opérationnelles. Enfin, des informations sur l'aspect économique de la solution sont données pour permettre d'évaluer "les coûts et les avantages". Quelques références d'installations existantes et leurs performances sont également disponibles.

Le chapitre qui définit les BAT est évidemment le chapitre clé du document. Pour chaque type de verre, on indique les BAT retenues pour les principaux polluants. Pour les poussières, les filtres électrostatiques ou à manches constituent les BAT. En ce qui concerne les émissions de SOx, les niveaux considérés comme "émissions de référence BAT" sont assez bas : 200-500 mg/Nm<sup>3</sup> pour le gaz naturel et 500-1200 mg/Nm<sup>3</sup> au fuel. Des exceptions sont prévues, pour les verres réduits par exemple, afin de pouvoir limiter les quantités de déchets à mettre en décharge. De toutes façons ces niveaux de SOx ne peuvent pas être respectés sans une désulfuration complémentaire, souvent accompagnée d'une mise en décharge coûteuse des déchets qui ne peuvent être recyclés dans le four. Au sein du TWG, les discussions sur ce sujet n'ont pas été aisées. Le protocole de Göteborg et le projet de directive NEC, qui imposent aux pays de l'UE des objectifs de réductions importantes de SOx et de NOx, ne sont pas étrangers à la pression croissante sur ces polluants. Le choix du combustible est en dehors du champ de la directive IPPC et il n'y a donc logiquement pas de BAT en la matière. Le recours au gaz naturel ou éventuellement au fuel 1 %S sont néanmoins des solutions recommandées en priorité. En matière de NOx, la plupart des méthodes primaires et secondaires connues à l'heure actuelle sont considérées comme des BAT avec un niveau de référence généralement compris entre 500 et 700 mg/Nm<sup>3</sup>. Des exceptions existent, notamment pour les verres oxydés au nitrate.

Le dernier chapitre concerne les techniques émergentes. Ce chapitre rappelle que certaines techniques comme la fusion à l'oxygène ou le "reburning" sont relativement

récentes. Ces techniques ne sont pas vraiment émergentes, puisqu'elles sont répertoriées dans les chapitres précédents. Leur présence dans ce chapitre indique néanmoins que des développements sont encore à attendre pour ces techniques et qu'il ne faut pas vouloir trop vite les généraliser.

La dernière section concerne les conclusions. Celles-ci ne sont pas une répétition du chapitre sur les BAT mais décrivent plutôt comment le processus d'échange d'information s'est déroulé. On y rappelle notamment la contribution substantielle et de qualité apportée par les membres du TWG. Le résultat est un document complet et bien équilibré, compromis subtil entre les vues parfois opposées des représentants de l'industrie et des Etats Membres. Les points de vue ont pu être suffisamment rapprochés pour éviter des divergences trop profondes qui auraient abouti à des "split positions" pour employer le jargon de l'IPPC. Dans les conclusions, il est aussi mentionné que l'industrie du verre a déjà fait beaucoup de progrès et que de nouveaux développements sont encore attendus. Notamment des avancées dans les mesures primaires devraient permettre d'améliorer les ratios coûts/efficacité. Le document suggère aussi d'approfondir les aspects économiques liés aux BAT lors de la prochaine révision du document.

Le document comporte plusieurs annexes, en particulier des exemples concrets de dépollution obtenus dans des usines européennes. Les cas exposés illustrent bien la diversité des solutions en fonction du type de verre, de la taille des installations et des conditions opératoires. Une usine présentant de bons résultats pour un polluant donné n'est pas nécessairement la meilleure dans tous les domaines. Il est important de faire valoir ces arguments lors des discussions avec les autorités locales.

Il y a aussi une annexe sur la mesure des émissions et une dernière section résumant la législation verrière en vigueur dans certains pays de l'UE.

D'une manière générale, le BREF Verre est perçu comme un bon document, très riche en informations, même si parfois quelques regrets ont été exprimés. En particulier, des suggestions de dernière minute n'ont pu être intégrées dans le document. Le processus d'élaboration du BREF est lourd et nous pensons que la Commission a eu raison d'arrêter le compteur après 3 ans de travaux. Les améliorations qui n'ont pu être intégrées cette fois-ci seront discutées lors de la révision du document. Il reste que le document final répond fidèlement à son objectif d'échange d'informations, permettant de poursuivre le processus d'application de la directive au plan local. Néanmoins, même si le document BREF n'est pas un document légal, il faut être très attentif à la manière dont il va être utilisé par les autorités. Le BREF est un document de compromis, résultat d'un échange d'information entre l'industrie et les représentants des Etats Membres. Inévitablement il contient des passages dont la mise en application n'enchantera pas le verrier et qui seront la source de nombreuses discussions.

Enfin, le document BREF sur la Verrerie possède aussi d'excellentes qualités didactiques et pourra servir de document de référence pour certaines formations.

## 2. L'application de la Directive IPPC à la lumière du processus d'échange d'information et du BREF

L'Europe se construit progressivement et la Directive IPPC est un des piliers les plus importants de cette construction pour le respect de l'environnement dans l'industrie. Les principes de la Directive sont intelligents et permettent une grande souplesse d'application. Leur mise en œuvre équilibrée et progressive, permettra d'améliorer l'environnement plus rapidement et au meilleur prix. Une méthode réglementaire pure et dure aurait été plus difficile à implanter au niveau européen et en définitive aurait été plus coûteuse pour l'industriel. L'approche intégrée, déjà appliquée et connue en France, est aussi incontestablement une bonne formule. On n'ose à peine imaginer ce qu'aurait donné une négociation à l'échelle européenne pour des valeurs limites appliquées à chaque secteur industriel. Il n'y a qu'à voir la longueur des discussions sur la révision de la directive GIC pour s'en faire une idée. Par ailleurs, les 3 années de travail ( avec plus de 25 réunions des sous-groupes de travail) pour l'échange d'informations sur les BAT en verrerie ont créé des liens et une dynamique à priori très positifs. L'instauration d'un dialogue entre les autorités et l'industrie constituent en effet un tournant au niveau européen qui présente des similarités avec l'expérience française du Comité de Suivi du

Verre. Ces relations de partenariat sont des gages de progrès grâce à une approche plus responsable des problèmes d'environnement.

Disposant de l'avis général d'un bon document BREF, quelle va être la suite et comment se présente l'avenir? Comment le BREF et la directive vont-ils être interprétés dans chacun des pays de l'union? Aurons-nous comme le craignent certains, non pas une approche unifiée, mais une IPPC à plusieurs vitesses? Le document contient des valeurs BAT de référence parfois difficiles à tenir pour d'autres applications verrières. Compte tenu de la grande diversité de l'industrie du verre, avec ses contraintes techniques, économiques, géographiques et environnementales, saurons-nous trouver le juste équilibre avec les autorités pour améliorer la qualité de l'environnement, sans mettre en péril notre compétitivité? Ou aurons-nous des discussions difficiles avec des autorités intransigeantes, obnubilées par la recherche des meilleures performances citées dans le BREF ("the best of the best")?

Le plus grand défaut du processus mis en place avec la Directive IPPC est le risque permanent d'une confusion volontaire ou non des valeurs de référence des BAT avec les valeurs limites d'émission.

Une autre tentation pour le législateur, qui, grâce au BREF, possède dès à présent une solide référence sur les performances environnementales du monde verrier, est de vouloir anticiper. C'est incontestablement un des buts de l'IPPC d'arriver rapidement à un haut niveau de protection de l'environnement. De nouveau l'équilibre le plus juste doit être trouvé pour la mise en place de méthodes de prévention au meilleur rapport coût/efficacité et tout cela demande du temps.

Pour finir, il est bon d'attirer l'attention du lecteur sur la bonne interprétation des textes, qu'il s'agisse de la Directive ou du BREF. En voici quelques exemples :

### 2.1. Le principe de subsidiarité

L'article 3 de la Directive [6] indique que *"Les Etats Membres prennent les dispositions nécessaires pour que les autorités compétentes s'assurent que l'installation sera exploitée de manière à ce que :*

*toute les mesures de prévention appropriées soient prises contre les pollutions, notamment en ayant recours aux meilleures techniques disponibles ;...*

*l'énergie soit utilisée de manière efficace ....*

*Pour se conformer au présent article, il suffit que les Etats Membres s'assurent que les autorités compétentes tiennent compte des principes généraux définis au présent article , lorsqu'elles établissent les conditions d'autorisation".*

Par ailleurs l'article 9.4 stipule que *"...les valeurs limites d'émissions ...sont fondées sur les meilleures techniques disponibles, sans prescrire l'utilisation d'une technique ou d'une technologie spécifique , et en prenant en considération les caractéristiques techniques de l'installation concernée, son implantation géographique et les conditions locales de l'environnement..."*

En vertu du principe de subsidiarité, une grande liberté d'appréciation est laissée au législateur local. Encore faut-il que les représentants des Etats Membres agissent en véritables experts. Il n'est pas sûr que l'interprétation et la compétence soient les mêmes d'un bout à l'autre de l'Europe. Trop de distorsions pourrait amener la Commission à vouloir définir une législation commune en fonction de l'article 18 de la directive.

### 2.2. L'approche intégrée

Ce concept recouvre plusieurs aspects que l'on retrouve dans différents articles de la directive :

L'aspect multimédia : cela signifie qu'il faut traiter l'environnement comme un tout indissociable et complexe, en tenant compte des circonstances locales. En premier lieu, il s'agit de traiter à la fois l'air, l'eau et les déchets en évitant les transferts de pollution d'un milieu à un autre.

Les aspects coûts/avantages : la directive précise qu'il faut en tenir compte au moment de la sélection des BAT. L'approche intégrée, c'est aussi se préoccuper des composantes techniques et économiques en plus des aspects environnementaux. C'est pour l'industriel un critère essentiel pour la mise en œuvre de la directive. Dans le choix d'une BAT il est fondamental d'avoir un bon dosage entre les avantages réellement apportés par cette BAT en termes de réduction de la pollution et les sommes dépensées pour cet avantage.

Enfin l'aspect intégré signifie aussi une simplification de la procédure pour l'obtention du permis. Ce point est déjà acquis en France à travers l'arrêté intégré du 14 mai 1993 relatif à l'industrie du verre.

### 2.3. Le principe de non-additivité et de non-restriction

Comme vu plus haut l'article 9.4 de la directive suppose que si les limites d'émissions sont basées sur les MTD, elles ne sont pas basées sur une technique particulière et encore moins sur l'addition en cascade de plusieurs de ces techniques (principe de non-additivité). De plus, si une technique ne faisant pas partie de la liste des BAT permet d'atteindre le niveau d'émission requis, il n'y a pas de raisons de rejeter cette technique, surtout si elle est innovante (principe de non-restriction).

## 3. Le calendrier

La Directive est déjà d'application pour les installations neuves. Elle devra être appliquée aux installations existantes en fin 2007. La tentation des autorités est de vouloir anticiper cette date. Une grande vigilance s'impose car on a vu que du temps était nécessaire pour mettre au point de nouvelles méthodes plus adaptées aux exigences de compétitivité et de réduction des émissions.

## 4. La taille des installations et le type de verre

Le BREF contient une section sur les aspects économiques mais celle-ci n'est pas suffisamment détaillée pour permettre des conclusions nettes sur des notions aussi difficiles à établir que "économiquement acceptable" ou "économiquement viable". Ce point mériterait à lui seul de longs développements. Tant de paramètres entrent en compte qu'il est indispensable de réaliser une étude économique au cas par cas. En fonction des conditions opératoires et du point de départ du four, les enjeux peuvent être très différents. Il faut bien examiner les résultats en terme de concentration et de flux mais aussi le coût résultant de la tonne de polluant évitée. Pour un même four, on a vite un écart d'un facteur dix et un enjeu de 50 tonnes/an de NOx évitées ne se traite pas de la même manière qu'un enjeu de 500 tonnes.

## 5. Conclusions

L'édition du BREF sur la verrerie est une étape importante dans la mise en œuvre de la directive IPPC. Au niveau européen, tous les outils sont maintenant disponibles pour réduire davantage l'impact de l'industrie du verre sur l'environnement. En pratique, on va assister à un resserrement des contraintes au travers des évolutions réglementaires en préparation dans tous les pays de l'UE. Globalement les principes de cette directive sont bons pourvu que pour tous les partenaires (Commission, Etats Membres, Industrie) en appliquent honnêtement les exigences. Nous avons souligné que les émissions de référence des BAT ne sont pas des valeurs limites et que les autorités seraient tentées d'anticiper la mise en œuvre des BAT. Les progrès recherchés seront atteints pourvu que le mouvement lancé aboutisse à une baisse sensible des rejets des verreries, tout en préservant leur compétitivité. C'est pour cet objectif que tous les partenaires doivent continuer leur travail.

### Références

- [1] G. TACKELS, La Directive Européenne IPPC et les Meilleures Techniques Disponibles, *Verre*, 4(1998), 1, p 17-19
- [2] IPPC-Reference Document on Best Available Techniques in the Glass Manufacturing Industry, October 2000, <http://eippcb.jrc.es>
- [3] G.TACKELS, Pollutant Emissions Reduction in the Glass Industry. Technical and Economic Comparison of Best Available Techniques (B.A.T.), *International Glass Journal*, n°102, p 176-180
- [4] D. NORMAN, A. NORRIS, What Difference has IPPC made to the European Flat Glass Industry, *International Glass Journal*, n°109, p 21-26

[5] DON LITTEN, BAT Reference Documents: What are they and what are they not, Conférence: Le Processus de Séville, un Moteur pour l'Efficacité Environnementale dans l'Industrie, Stuttgart, 6-7 Avril 2000

[6] Directive N°96/61/CE du conseil du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution, JOCE n° L 257 du 10 octobre 1996

### **Annexe : Les abréviations utilisées dans cet article**

BAT : Best Available Techniques

BREF : BAT Reference Document

CPIV : Comité Permanent des Industries du Verre de la Communauté Européenne

DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement

EIPPCB : Bureau Européen de l'IPPC, basé à Séville, chargé de mettre en application l'échange d'information.

FEVE : Fédération Européenne du Verre d'Emballage

GIC : Grandes Installations de Combustion

IEF : Information Exchange Forum. L'IEF organise l'échange d'informations pour la Commission et entérine les BREFs qui pourront être présentés à la Commission pour adoption officielle du texte.

IPPC : Integrated Pollution Prevention and Control (Nom de la Directive n° 96/61 du Conseil du 24 septembre 1996)

MATE : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement

MTD : Meilleures Techniques Disponibles

NEC : Projet de Directive sur les plafonds nationaux d'émissions (National Emission Ceilings). L'objectif pour la France est de 380 ktonnes de SO<sub>2</sub> en 2010 pour un niveau actuel de 850 ktonnes. Ces objectifs ne pourront être tenus que par un effort supplémentaire de la part de l'industrie.

TWG : Technical Working Group. C'est au sein du TWG que se fait réellement le travail d'élaboration du BREF, sous la houlette d'un représentant de l'IPPC Bureau à Séville. Le TWG comporte des représentants des Etats Membres et de l'Industrie.

UE : Union Européenne

**Source : Revue VERRE – Vol 6, n° 6. Décembre 2000**  
**à Institut du Verre - <http://www.institutduverre.fr>**