

Etude en Terminologie: Recherche sur les Terminologies Impliquees dans la Fabrication et Recyclage des Matieres Polymeres.

Par

Nzenwa Chinwe Ngozi

**Department of Foreign Languages and Literature
(Translation)**

**University of Port Harcourt,
Choba, Port Harcourt, Rivers State**

E-Mail:enggeo5@yahoo.com

Telephone: 08036355487

Resume

A côté du secteur des matériaux métalliques et des matériaux non métallique se trouve celui des matériaux polymères poly polymères, également appelés matières plastiques ou simplement plastique. Desormais extrêmement communs partie intégrante de l'univers de la grande consommation, ils constituent la majeure partie des textiles et d'habillement et ameublement, des emballages, et sont présents dans les objets ménagers et electro- ménagers, dans l'automobile et dans le bâtiment. En fait, les plastiques se trouvent dans beaucoup de secteurs y compris dans les plus avancés Car ces matériaux sont d'une très grande diversité et non.

Introduction:

La terminologie est la doctrine des termes ou mots techniques concernant l'usage appropriée des termes dans n'importe quel science comme la terminologie. Selon Anyaehi ehie (1997) Il s'agit a la fois d'une pratique motivée et régulée. La terminologie en tant que science: La terminologie en tant que science ou discipline étudie une catégorie des faits et des phénomènes langagiers sur lesquels elle tente d'élaborer un ensemble cohérent de connaissances fondé sur un ensemble théoriques qui constitue de conceptualisations. définitions et principes et qui cherche a fournir une explication systématique du comportement de ses objets. Cette rubrique sur la science de la terminologie se propose alors de présenter l'essentiel de cette étude théorique.

La terminologie comme science 2)La terminologie comme pratique 3)la terminologie en tant que produit.

Selon Lérat(1995 :16)la terminologie est l'ensemble des termes spécifiques d'une terminologie, d'une science d'un art,d'un domaine d'activité d'une organisation, vocabulaire. Dans son sens premier, le mot terminologie veut dire d' un ensemble des

termes propres à une activité, à une discipline par exemple la terminologie de l'agriculture. Par extension, Ce mot permet aussi de désigner la démarche de circonscrire des concepts de bases, mais encore de mettre au jour tout l'arsenal des moyens d'expressions caractéristique du domaine étudiée,

La terminologie comme produit :la pratique de la terminologie a les produits comme les cartes terminologiques,les glossaires,les dictionnaires et les terminologies sur ligne.les banques terminologiques.La fonction d'un terminologue dans ce domaine c'est Compiler les termes d'une langue avec leurs e quivalents dans l'autre langue.

La terminologie comme pratique :Cest la troisieme acception de la terminologie.Ici,on ecrit et interprète certains documents,le terminologue établit une banque des corpus pour subvenir aux besoins de cet aspect de la terminologie,la terminologue doit avoir une connaissance adéquate de deux langues impliquées dans l'activité terminologique de son domaine.

La pratique de la terminologie au Nigeria va avoir beaucoup à faire avec l'ordinateur. Pour établir les glossaires et les banque de données de n'importe quel activité. Mais il faut noter que la terminologie au Nigéria n'est pas encore bien développé. Pour ce moment, elle se base dans le développement des langues indigènes.

1. **polymères naturelles.** Le terme Polymère désigne la substance macromoléculaire que l'on trouve au coeur de toute matière plastique comme la cellulose, l'amidon, le gaz naturel ou diverses protéines naturelles.

2. **L'extraction pétrolière :**Le processus d'exploitation de pétrole s'accomplit en deux étapes. Tout d'abord, les opérations de forage étant les seules capables de certifier la présence d'un gisement de pétrole, les structures géologiques qui entourent les réserves potentielles des matières sont longuement analysées par des équipes scientifiques dont l'aval est nécessaire pour entreprendre le début des travaux d'extraction. Dans une deuxième étape, un certain nombre de puits sont creusés pour établir un maillage optimal des réservoirs .Après avoir été prospecté, ciblé et extrait des puits récemment creusés par des stations de pompage, le liquide brut est acheminé vers une raffinerie de pétrole au moyen d'un oléoduc. Dans ce site, il sera chauffé à plusieurs centaines de degrés et envoyé dans une tour de distillation fractionné, dispositif facilitant la séparation de ses milliers des constituants. Ces constituants sont bientôt repartis et condensés aux différents étages de la tour en fonction de leur masse et de leur points d'ébullition (plus le liquide monte, moins la température est élevée. plusieurs essences, bien distinctes, sont ainsi obtenues en fin de chaîne comme le fuel pour le chauffage, le gazole et le kérosène pour le carburant ou le

naphta, liquide primordial dans la fabrication du plastique et condensée entre 180 °C et 40°C.

4) **Le Craquage** : Cette opération consiste à fragmenter les grosses molécules d'hydrocarbures (constituées de carbone et d'hydrogène) du naphta en sections plus petites, et donc plus facilement exploitables.

5) **Le gaz naturel** : Le gaz naturel est quant à lui récupéré par le secteur de la plasturgie pour sa potentielle teneur en éthane, un gaz exploitable après avoir été condensé à moins de 100°C.

6) **La cellulose** : est notamment utilisée par l'industrie plastique pour fabriquer de l'acétate de cellulose, du celluloid, de la cellophane ou du rhodoid. Les fibres de cellulose sont également employées par les industries des textiles, papetières et agroalimentaires.

Plastic Manufacturing: The extraction of raw materials

1) **Natural Polymers** : (FRMP) The term polymer designates the macromolecular substance found in the main chain of any plastic material such as cellulose, starch, natural gas or various vegetable proteins. The majority of polymers today are designed using petroleum products.

2) **Extraction** : the extraction of oil is accomplished in two stages. First of all, as drilling operations are the only operations capable of certifying the presence of an oil deposit, the geological structures surrounding the potential deposit of the materials are analysed at length by scientific teams. Approval is necessary to undertake the beginning of the mining works. In a second step, a certain number of wells are dug to establish an optimal mesh of the tanks. The oil is then extracted using pressurised systems by injection of water or gas, before specialized machines can separate the liquid from the volatile materials on the surface.

3) **Petroleum refining** : After being prospected, targeted and extracted from its well recently dug by major pumping stations, the raw liquid is sent to an oil refinery via an oil pipeline. On this site, it will be heated to several hundred degrees and sent to a fractional distillation tower, a device facilitating the separation of its thousands of constituents, soon distributed and condensed to the various stages of the tower according to their mass or boiling point (the higher the liquid the lower the temperature.) Several gasoline, quite distinct, are thus obtained at the end of the chain such as fuel (for heating), diesel fuel and kerosene (for fuel) or Naphta, a primordial liquid in the manufacture of plastic, and which is condensed between 180°C and 40°C.

4) **Cracking** : this operation involves breaking down of large molecules of carbon and hydrogen of the naphta into smaller sections that are more easily exploitable.

5) **Natural gas**: The natural gas is recovered by the plastic sector at least for its potential content in ethane, an exploitable gas after being condensed at less than 100°C is also a raw material for the manufacture of plastics.

6) **Cellulose**: Used in particular by the plastic industry to manufacture cellulose acetate, celluloid, cellophane or rhodoid Cellulose fibres are also used among others by the textile, paper and food industries.

7) **les bioplastiques** : sont également appelés PLA (Poly Lactic Acid) sont les polymères pétroliers qui contiennent 40% à 100% de matière végétale sont pour la plupart biodégradables.

8) **les polymères** : Ces matériaux récemment appelés « hauts polymères constituées des longues chaînes de molécules élémentaires assemblées en monomères

9) **Les Monomères** : sont constituées d'atomes de carbone sur lesquelles des opérations chimiques permettent de fixer d'autres éléments comme de l'hydrogène, du chlore, d'azote, du fluor ou de l'oxygène.

10) **Les thermoplastiques** : Si les polymères industriels thermoplastiques ont pour caractéristique principale, une fois chauffées au delà de la d'un certain seuil de température, de présenter une certaine malléabilité facilitant leur mise en forme, ces matériaux unique retrouvent leur rigidité initiale après refroidissement, sans pour autant que la matière soit thermiquement dégradée.

11) **Les thermodurcissables** : fondamentalement différent des thermoplastiques, ces polymères organiques réticulées se rigidifient de façon irréversible sous l'effet de la chaleur, et ne sauraient être transformées de nouveau sans impliquer une dégradation de leur structure. En effet la matière thermodurcissable préserve sa forme en raison des nombreuses et solides liaisons chimiques qui lient ses chaînes. Les silicones et les phénoplastes, comme la bakélite, font partie de cette famille de matériaux.

12) **La réticulation** : est une opération qui consiste à former un ou plusieurs réseaux au cœur des polymères tridimensionnels, en liant entre elles les chaînes macromoléculaires.

13) **Les élastomères** : C'est grâce à cette opération de réticulation que les élastomères constituant des de base des caoutchoucs particulièrement déformables, peuvent atteindre jusqu'à huit fois leur taille initiale sans approcher le point de rupture.

7) **Bioplastics**: are also known as PLA (Poly Lactic Acid) and which are petroleum polymers which contain 40% to 100% plant material are mostly biodegradable.

8) **The Polymers**: Recently called "high polymers" are materials consisting of long chains of assembled elementary molecules called monomers.

9) **Monomers**: These are made of carbon atoms on which on which chemical operations make it possible to fix other elements such as hydrogen, chlorine, nitrogen, fluorine or oxygen.

10) **Thermoplastics:** if the main characteristic of thermoplastic industrial polymers is that: once they are heated beyond a certain temperature threshold, they have a malleability facilitating their shaping, these unique materials regain their initial rigidity after cooling without the material being thermally degraded.

11) **Thermosets:** Basically different from thermoplastics, these cross linked organic polymers irreversibly stiffen under the effect of heat, and cannot be transformed again without involving a degradation of their structure. Indeed, the thermoset material preserves its shape because of the numerous and solid chemical bonds that bind its chains. Silicones, phenoplasts, Bakelite, are part of this family of materials.

12) **Crosslinking:** is a chemical operation that consists of forming one or more networks at the heart of the three-dimensional polymers, by linking together the macromolecular chains.

13) **Elastomers:** Thanks to this operation carried out during the conformation of the polymer that the elastomers, a constituent of the rubbers, particularly deformable, can reach up to eight times their initial size without approaching their breaking point.

14) **La polymérisation:** On appelle polymérisation la réaction chimique qui permet d'assembler entre eux les différents monomères par le biais de liaisons covalentes (mise en commun d'électrons des atomes constitutifs de la molécule) et transforme les bases liquides et gazeuses des matières premières en plastomères.

15) **La polycondensation:** Au cours d'une opération de polycondensation, les monomères réagissent entre eux de manière aléatoire, à l'aide d'un catalyseur chimique. Les monomères forment alors de petites sections des chaînes qui vont progressivement s'associer, tronçon par tronçon, se transformer en dimères (une molécule ne comportant que deux sous-unités), en trimères, en oligomères et enfin en polymères artificielles à chaînes longues.

16) **La Polyaddition:** La polyaddition est une réaction qui permet de relier consécutivement les monomères, par addition successive et contrôlée, sur une extrémité de la chaîne macromoléculaire. La polyaddition est également appelée polymérisation radicalaire.

17) **Groupe fonctionnel:** Est un atome ou groupe d'atomes dont les propriétés chimiques restent similaires au sein de composées différentes, et peuvent réagir ensemble.

18) **La phase d'Amorçage :** C'est une phase dans laquelle un activateur chimique se lie à un monomère, et forme un centre actif qui définit le point de départ de la polymérisation.

19) **la propagation:** un processus au cours de laquelle le monomère active se met en relation avec le dernier monomère récupéré en fin de chaîne, et augmente progressivement la masse du polymère en formation qui possède la même structure que les monomères, puisqu'aucune molécule n'est éliminée durant le processus.

20) **L'incorporations des adjuvants:** Afin de finaliser les traitements du plastique et mieux le préparer pour sa future mise en œuvre, il est nécessaire d'ajouter certains additifs

à la composition des polymères pour permettre aux industries de produire une matière parfaitement adaptée à son utilisation prochaine.

14) **Polymerization**: is the chemical reaction which makes it possible to assemble the various monomers with each other by means of covalent bonds (pooling electrons of the molecules) and which transforms the liquid and gaseous bases of the raw materials into plastomers.

15) **Polycondensation**: during this process, the monomers form small sections of chains that will progressively associate, section by section, to form dimers (a molecule containing only two subunits), trimers, oligomers and finally artificial polymers).

16) **Polyaddition**: is a reaction that allows the monomers to be consecutively bonded, by successively and controlled additions, to one end of the macromolecular chain. It is also called anionic or cationic polymerization.

17) **Functional groups chemistry**: An atom or group of atoms whose chemical properties remain similar within different compounds, and may react together.

18) **The priming phase**: This is a phase during which a chemical activator binds itself to a monomer, and forms an active centre that defines the starting point of the polymerization process.

19) **Propagation**: A process in which puts the activated monomer in relation with the last monomer recovered at the end of the chain, and which gradually increase the mass of the polymer in formation (which has the same structure as the monomers, since no molecule is eliminated).

20) **Incorporation of adjuvants**: In order to finalize the treatment of the plastic, and better prepare it for its future implementation, it is necessary to add certain additives to the composition of the synthetic polymers. They are the one that will allow manufacturers to produce a material that is perfectly adapted to its future use.

21) **Les matières plastiques**: regroupe une large gamme de polymères, séparées en plusieurs groupes, puis eux-mêmes divisées en sous familles.

22) **Les Polyoléfines**: sont les matières comme le polyéthylène et les copolymères éthylène /acétate de vinyle, mais aussi le polypropylène (PP), traitée dans les usines de recyclage de plastique.

23) **Les Polyviniliques**: La famille polyviniliques comprend un très grand nombre de matières thermoplastiques, parmi lesquelles on trouve

24) **Du polychlorure de vinyle (PVC)**, livre sous poudre, de granules, de pâte, d'émulsion ou de dissolution. Le Pvc permet de fabriquer les tissus enduits pour l'habillement et la maroquinerie, des gaines d'isolation, des rubans adhésifs ou des bâches.

25) **Les Polystyreniques**: Il existe deux types de polystyreniques majeures, le polystyrène et les copolymères styreniques. Les polystyreniques sont solides jusqu'à 140°C, cap au-delà duquel il se liquéfie. Il peut être livré commercialement sous la forme de poudres, de granules, de billes, de pâtes, de solutions ou de demi-produits (plaques, tubes, feuilles)

26) **Les Poly méthacryliques:** Les Poly méthacrylique de méthyle (PMMA), obtenue après polymérisation du méthacrylate, est reconnaissable à sa transparence, ses facilités de mise en œuvre et sa résistance au vieillissement.

27) **Le Polyacrylique** : est notamment utilisé comme fibre synthétique par l'industrie textile, puisque sa solubilité dans certains solvants donnés lui permet d'être file.

28) **Les Polycarbonates** ; sont obtenues à partir de diphenylolpropane ou de bisphenol, les polycarbonates(PC) sont des matériaux à usage technique, très rigide et peu combustibles.

29) **Les polyesters:** Le polyéthylène téréphtalate(PETP ou PET),le polybutylène téréphtalate(PBTB) et de le polytetraméthylène(PTMT) sont trois polymères linéaires principaux .C'est à dire produits synthétisés à partir d'éthylène-glycol ou de butylène-glycol.

30) **Les Polyamides(PA)** se distinguent toutefois par le nombre de carbons compris dans leurs monomères, que désigne le chiffre qui suit leurs différentes abréviations(PA6,PA11,PA12 ,etc).

21) The term includes a wide range of polymers, separated into several groups, and divided into sub-families.

22) **Polyolefins;** This term refers to materials such as polyethylene (PE). And ethylene/vinyl acetate(EVA) copolymers but also polypropylene(PP),processed in plastic recycling plants.

23)**Polyvinlics:**The Polyvinlic family comprises a very large number of thermoplastics

24) **Polyvinyl Chloride (PVC):** The Polyvinyl chloride (PVC) is delivered in the form of powder, granuls, paste, emulsion or dissolution. Flexible PVC makes it possible to manufacture coated fabrics for clothing and leather goods, insulation sleeves, adhesive tapes, or tarpaulins.

25) **Les Polystyrenics:** There are only two types of major polystyrenics (PS) and styrene copolymers. Polystyrenics are solid up to 140°C,beyond which it becomes fluid, can be delivered commercially in the form of 25)powders, granules, balls, pastes, solutions or semi-finished products like; plates, tubes, leaves, etc.

26) **Polymethyl metacrylic (PMMA):** is obtained after polymerization of methacrylate ,is recognizable to its transparency, ease of implementation and resistance to aging.

27) **Polyacrylic:** is used in particular as synthetic fibre by the textile industry, since its solubility in some given solvents allows it to be spun.

28) **Polycarbonates:** Compounds obtained from diphenylolpropane or bisphenol. Polycarbonates (PC) are materials for technical use, very rigid and low fuel.

29) **Polyesters:** Polyethylene terephthalate (PETP or PET), polybutylene terephthalate (PBTB) and polytetramethylene (PTMT) are three main linear polyesters, whose products are synthesized from ethylene glycol or butylene glycol.

30) **Polyamides (PA):** are distinguished by the number of carbons included in their monomers, which means the number that follows their abbreviations (PA6, PA 11, PA 12 etc)

31) **Les Polysulfones:** Macromolécules contenant du dioxyde de soufre, les polysulfones, comme le sulfover ou le surfil permettent via la fabrication de peintures ou de vernis. Ils offrent une bonne résistance aux bases chimiques, aux acides, aux huiles et aux graisses.

32) **Le Polysulfure de Phénylene:** Matière plastique particulièrement sombre et rigide, ce polysulfure résiste bien à la chaleur ou aux produits chimiques. Il est employé pour fabriquer des pièces anticorrosion des ustensiles culinaires ou des revêtements anti-adhérents.

33) **Le Polyoxyphénylene modifié (PPO):** Le PPO modifié est une matière plastique délicate à transformer. Il doit donc être altéré mélangé avec du polystyrène avant d'être utilisé par les industriels, d'où son nom.

34) **Les Polyesters insaturés:** Sont des polymères réticulés fabriqués à partir de diacides insaturés (corps capable de donner des protons possédant deux fonctions acides). Leurs résines sont utilisées dans la fabrication de laques, de vernis d'objets moulés, de colles et des liants divers.

35) **Les phénoplastes:** Issus de la polycondensation de phénols et aldéhydes, les résines phénoplastes les plus courantes sont appelées phénol-formol (PF). Sous forme de poudres, de sirops, de granules et des résines liquides ou solides.

36) **Les Aminoplastes:** Les aminoplastes comme l'urée-formol (UF) ou la mélamine-formol (MF) sont issus d'une polycondensation d'urée et de formaldéhyde, ou formaldéhyde et de mélamine. Le premier est principalement utilisé en tant qu'adhésif par l'industrie tandis que le second est plus connu sous le nom commercial de formica.

37) **Les Poly-époxydes:** Après polycondensation de l'épichlorhydrine avec un polyalcool ou un phénol, les poly-époxydes, ou résines époxydiques, sont utilisées sous des formes diverses pour fabriquer revêtements, des adhésifs et diverses peintures.

31) **Polysulfones:** Macromolécules contenant du dioxyde de soufre, les polysulfones, tels que sulfover ou surfil (noms commerciaux) permettent la fabrication de peintures ou de vernis. Ils offrent une résistance aux bases chimiques, aux acides, aux huiles et aux graisses.

32) **Phénylene Polysulfide:** Particulièrement sombre et rigide, ce polysulfure est résistant à la chaleur ou aux produits chimiques. Il est utilisé pour fabriquer des pièces anticorrosives, des ustensiles de cuisine ou des revêtements non-adhésifs.

33) **Modified Polyoxyphenylene (PPO)** Modified PPO I a delicate plastic material to process. It must be altered, and mixes with polystyrene before being used by manufacturers.

34) **Unsaturated Polyesters:** are crosslinked polymers made from unsaturated diacids (proton-capable bodies with two acid functions). Their resins are used in the manufacture of lacquers, varnishes, moldings and various binders.

35) **Phenoplasts:** From the polycondensation of phenols and aldehydes, the most common phenolic resins are called phenol-formaldehyde (PF). In the form of powders, syrups, granules, and liquid or solid resins, they enter into the composition of with some additives, certain printing inks, foams, abrasives, brake linings and clutch or various paintings.

36) **Aminoplasts:** Aminoplasts such as urea-formaldehyde (UF) or melamine-formaldehyde (MF) are derived from a polycondensation of Urea and formaldehyde, or formaldehyde and melamine. The former is mainly used as an adhesive by the wood industry, when the latter is better known under the trade name of formica.

37) **Polyepoxides:** After polycondensation of epichlorohydrin with a polyhydric alcohol or a phenol (such as bisphenol-A), poly-epoxides, or epoxy resins, are used in various forms (casting resins, powders, adhesives, etc) to make coatings, adhesives and various paints, which benefit from the good quality of their adhesion to the metal.

38) **Les Poly imides:** Formes de diahydrides aromatiques et de diamines, ils brillent parmi les matières plastiques les plus récemment synthétisées, offrent une très résistance aux hautes températures, aux radiations et aux produits chimiques.

39) **Les Polyuréthanes:** Ils ont des composés complexes, faits de polyols, de catalyseurs chimiques, de polyisocyanates expansion agents, polyuréthanes (PUR) entrent au cœur de la fabrication d'un grand nombre de produits (mousses, peintures, préservatifs, vernis, colles etc)

40) **Les Polyorganosiloxanes:** sont obtenus par polycondensation de silanols et d'un certain nombre d'adjuvants chimiques, ils sont également appelés silicones, et sont particulièrement thermostables (résistance à la chaleur et permettent également la production d'une vaste famille de produits (huiles, graisses, cosmétique, produits coiffants, tuyaux, etc)

La Mise en œuvre des matériaux plastiques

41) **Le moulage par injection:** Lors de cette opération, matière chauffée, comprimée et ramollie dans une presse à injecter est transfusée dans un moule qui lui donnera sa forme finale. Pour ce faire, les résines sont versées dans un réservoir (un trémie), amollies par le chauffage, et envoyées sous la pression d'une vis.

42) **L'injection –soufflage:** quant à elle, permet de réaliser des corps creux comme les bouteilles, flacons, etc en combinant (comme l'indique son nom) les techniques d'injection et de soufflage.

43) **Le moulage par expansion:** Au cours de cette opération de traitement du plastique, principalement utilisé pour produire de pièces en polystyrène expansée- des billes de résine thermoplastique sont placés dans une chaudière ou, sous l'effet de la vapeur d'eau, elles pourront atteindre jusqu'à trente fois leur taille initiale.

44) **L'extrusion** :L'extrusion plastique consiste à compresser la matière amollie et homogène dans un cylindre chauffé et muni de vis rotatives semblable a celui d'une presse à injecter et la pousser traverser une filière qui lui donnera la forme souhaitée ,qui est ensuite refroidie et sectionné à la bonne longueur.

45) **L'extrusion gonflage;** consiste à injecter de l'air comprimé directement dans la matière chauffé en sortie d'extrudeuse, et ainsi créer une bulle verticale, qui sera aplatie après refroidissement.

38) **Les Polyimides** : are formed by aromatic dianhydrides and diamines, they flickered among the most recently synthesized plastics, and offer a very good resistance to high temperatures, radiation and chemicals and serve ,in particular, in the form of films, to manufacture circuits, soft prints or cables used by the Aviatio industry.

39) **Polyurethannes:** These are complex compounds made of polyols, chemical actalysts, polyiocyanates or expansion agents,poyurethannes(PURs) are at the heart of the manufacturing of a large number products such as foams, paints, preservatives, varnishes, adhesives, etc.

40) **Polyoranolsioxanes:** are obtained by polycondensation of silanols and a certain number of chemical additives,they are also called silicones, and are particularly thermostable (resitant to heat) and allow the production of a large family of products(oils, greases, cosmetics, styling products, pipes, moulded parts, etc.

Implementation of plastic materials.

41) **Injection Moulding:** During this operation, heated material, compressed and softened in an injection molding machine is transfused into a mold that will give it its final shape. To do this, the resins are poured into a tank (a hopper), softened by heating, and sent under the pressure of a rotating screw also called plasticizing screw.

42) **Injection blowing:** Is a technique that makes possible to produce hollow bodies such asbottles, flasks, by combining injection and blowing techniques. (as its name suggests)

43)**Expansion Moulding:** During this plastic processing operation mainly used to produce pieces of expanded polystyrene-thermoplastic resin beads are placed in a boiler where ,under the effect of water vapour, they can attain up to thirty times of their initial size.

44)**Extrusion:** Plastic extrusion consists in compressing the softened and homogenous material and pushing it through a die(rigid tool pierced with at least one hole) which will give it the desired shape, then the material expelled from these dies continuously is then cooled and cut to the right length.

45) **Extrusion –inflation**: consists in injecting compressed air directly into the heated material at the extruder outlet, thus creating a vertical bubble, which will be flattened after cooling.

46) **Le calendrage**: Les opérations de calendrage permettent de produire des plaques, des feuilles ou des films de diverses épaisseurs en comprimant la résine à l'aide de cylindres rotatifs plus ou moins écartés appelés laminoirs.

47) **Le rotomoulage**: Le traitement du plastique par roto moulage comprend le chauffage d'une poudre thermoplastique dans un moule métallique ferme, rotatif et démontable, la transformation de la matière plastique usinable par centrifugation au cœur du moule, le refroidissement de ce dernier au moyen de jets d'eau et ou d'air froid et enfin le moulage de la pièce solidifiée.

48) **L'enduction**: Lors d'une opération d'enduction, la matière liquide ou la solution plastique est déposée sur un substrat (un support de papier, un tissu ou d'aluminium) puis envoyé dans un four de séchage. Cette transformation permet de réaliser, entre autres choses de revêtements de sol ou de mur en PVC et des emballages industriels souples.

49) **Le thermoformage**; Cette technique (une seconde transformation) consiste à chauffer des bobines de matières plastiques comprimées à l'amont, ramollir les plastiques et leur donner une forme à l'aide d'un moule métallique. Des objets de fine épaisseur, comme les emballages divers ou les pots de yaourts, sont régulièrement fabriqués de cette façon.

50) **Autres transformations**: A l'issue de certaines opérations de mise en œuvre, les produits semi-finis peuvent être **thermoformés (soudés, collés, et plus encore subis diverses transformations en usines (comme le sciage, le tournage, le fraisage, le perçage et le rabotage** etc) appliquées pour achever leur mise en forme.

51) **La collecte des déchets**: La collecte des déchets auprès des industries: En France, les divers chutes de fabrication représentent environ 30% du total des déchets plastiques recyclés. Qu'il s'agisse des producteurs de plastiques, de premiers transformateurs ou de fabricants spécialisés contenant du plastique, les industriels permettent de récupérer diverses matières, comme le polyéthylène de basse ou haute densité, du PVC, des polyamides, (PA) du PET ou encore du polypropylène (PP).

52) **Le tri des plastiques**: est une première étape du recyclage des déchets plastiques après la collecte, le tri permet de séparer, nettoyer et préparer les matières destinées à être révalorisées. En fonction de leur nature, les plastiques triés seront directement traités sur le site de l'entreprise de recyclage chargée de réceptionner, ou acheminées vers un centre de traitement spécialisée.

46) **Calendering**: The calendering operations make it possible to produce plates, sheets or films of various thicknesses by compressing the resin by means of rotating rolls more or less spaced apart (and at variable speed) called rolling mills.

47) **Rotomolding:** Rotomolding plastic processing includes heating a thermoplastic powder in a closed, rotating and dismountable metal mold, transforming the machinable plastic material by means of water jets and or cold air, and finally the remolding of the solidified part.

48) **Coating:** During a coating operation, the liquid material or the plastic solution is deposited on a substrate (a support of paper, fabric or aluminium) and then sent into a drying oven. This transformation makes it possible to achieve, among other things, PVC floor or wall coverings, and flexible industrial packaging.

49) **Thermoforming:** This technique (a second transformation) consists of heating plastic coils compressed upstream, soften the plastics and give them a shape with the help of a metal hold. Thin objects, such as various packages or yoghurt pots are regularly made in this way

50) **Transformations: Sawing, turning, milling, drilling, planning;** These are some operations that semi-finished products (plastics or plastic sheets) will undergo during thermo formation in order to complete their shaping (such as **welding and gluing**)

51) **Waste collection:** In France, the various manufacturing scraps accounts for about 30% of total recycled plastic waste, and forms a significant part of the recycling activity. Whether plastic producers, first processors or specialised manufacturers of plastics, manufacturers usually allow some industries to recover various materials such as low or high density polyethylene, PVC, industrial joiners, polyamides (PA), PET or poly)

52) **Sorting Plastics:** As the first step in the recycling of plastics waste after collection, sorting makes it possible to separate, clean and prepare the materials to be upgraded. Depending on their nature, the sorted plastics will be processed directly on the site of the recycling company responsible for receiving them, or sent to a specialized processing centre.

53) **Le tri manuel :** Cette étape permet après vérification de leur conformité d'effectuer un premier tri des déchets, et de faciliter leur future traitement automatique.

54) **Le tri post-broyage:** Le broyage ou réduction des produits en paillettes est une phase incontournable du processus de recyclage des différents déchets plastiques, et intervient très souvent en aval de la phase de tri.

55) **Le tri optique:** C'est une opération qui est utilisée aujourd'hui pour traiter les flux des matières plastiques en PVC ou de déchets ménagers en PET, le tri optique est entièrement automatisé. Il permet d'affiner la séparation et la dépollution des matières, d'optimiser le processus de recyclage des matières plastiques et ainsi de garantir par capillarité une plus haute qualité finale.

56) **Le tri par flottaison:** C'est une autre procédé de traitement des déchets automatique le tri par flottaison peut également être considéré comme une première étape de lavage de matières.

57) **Le tri densimétrique:** Pour améliorer la valorisation des déchets plastiques, on tri également certaines types de matières broyées en vrac (comme des mélangés de polypropylène et de polyamides très souvent issus de la collecte auprès des industriels à l'aide des tables densimétriques installées au cœur des usines de recyclage du plastique, dont l'objectif est de trier le plastique en séparant la fraction lourde de la fraction légère des matières par voie sèche.

58) **Le lavage:** Aujourd'hui, la source des belles matières se tarit. Pour capter de nouveaux volumes et innover dans le domaine du traitement des déchets, on a su mettre en place une ligne de lavage destinée à purifier les produits en polyéthylène rigide, en polypropylène, en polystyrène ou en pvc.

59) **la régénération :** La régénération également appelée extrusion ou granulation, est un processus de valorisation du plastique qui permet aux recycleurs de produire des granules haute –de –gamme. Longuement traité, purifiée, homogénéisée est prête à être mêlée à des granules de plastique vierge ou employée telle quelle, cette matière première secondaire offre le plus haut degré de qualité envisageable et demeure longuement le produit le plus exigeant créé au cœur des usines.

53) **Manual Sorting:** This step allows after checking their compliance to perform a first sort of waste, and facilitate their future automatic processing.

54) **Post –grinding sorting:** Grinding (or reduction of flake products) is an essential phase in the recycling process of various plastic waste, and very often occurs downstream of the sorting of the sorting phase. Polypropylene products, for example are fully sorted before being crushed. But in the context of PVC waste treatment, the material is being crushed first before being sent to the optical sorting machines.

55) **Optical sorting:** is today used to treat plastic PVC flows or household waste made of PET, Optical sorting is fully automated. It makes it possible to refine the separation and the depollution of the materials, to optimize the process of recycling of the plastic materials and thus guarantee by capillarity a final higher quality.

56) **Sorting by flotation:** Is another method of automatic waste treatment, sorting by flotation can also be considered as a first step of washing materials.

57) **Densimetric Sorting:** To improve the recovery of plastic waste, certain types of bulk crushed material such as polypropylene and polyamide blends from industrial collection using densimetric tables installed at the heart of the plant. Recycling of plastic, the purpose of which is to sort the plastic by separating the heavy fraction from the light fraction of the materials by the dry route.

58) **Washing:** Today, the source of beautiful materials is drying up. To capture new volumes and innovate in the field of waste management, companies have set up a washing line designed to purify products made of rigid polyethylene, polypropylene, polystyrene.

59) **Regeneration:** Also known as extrusion or granulation, is a plastic recovery process that allows recyclers to produce high-end granules. Long processed, purified, homogenized, and ready to be mixed with granules of virgin plastic or used as such, this secondary raw material offers the highest degree of quality possible, and logically remains the most demanding product created in factories

60) **La micronisation :** La micronisation du plastique consiste à pulvériser les paillettes jusqu'à l'obtention d'une poudre extrêmement fine. D'une qualité inférieure aux produits régénérées mais pratique, et plus économique, elle est toutefois très prisée par l'industrie des plastiques, et souvent mêlée à des matières haut-de-gammes pour fabriquer des produits multicouches.

61) **Le broyage :** Comme pour les autres procédés, le monde de broyage du plastique change en fonction de la nature des plastiques. Par exemple. Le PVC est lui concassée à sec dans une machine de broyage blindée, équipée, d'un cylindre et de deux couteaux .Ce broyeur de plastique est capable de traiter 4 tonnes par heure, mais aussi capable de broyer des matières fortement chargées en fibre de verre, ou d'extraire la fraction fine de matières traitées à l'aide d'un système de dépoussiérage.

60) **Micronization:** The micronization of plastics consists of spraying the flakes until an extremely fine powder is obtained. Lower quality than regenerated products (impurities are not removed, but simply reduced to a minimum size) but practical and economical, it is however very popular with the plastic industry, and often mixed with materials high-end to produce multi-layer products.

61) **Grinding:** As with other processes, the world of plastic grinding changes with the nature of plastics. PVC for example is crushed dry in an armoured grinding machine equipped with a cylinder and two knives. This latest generation plastic grinder is capable of handling 4 tons per hour, but also grinding highly loaded glass fibre materials, or extracting the fine fraction of treated materials by means of a deducting system.

Conclusion

La nature des difficultés à rencontrer dans une telle étude terminologique/de traduction que celle-ci dépend d'un nombre de facteurs associées à la nature du texte à traduire. Nous sommes obligés de lire et de bien étudier le texte, d'où nous devons tirer les termes, pour avoir une compréhension profonde de l'information dans la traduction du message de la langue du message de la langue d'arrivée. Elle demande aussi la capacité d'interpréter et de traduire le processus de pensées, conventions sociales et d'autres sensibilités sur les bases de

classes, de religion, d'éthnicité ,ou de genre. Elle demande aussi la capacité d'interpréter et traduire ceux-ci, pour qu'ils deviennent accessible au traducteur de la langue cible. En tout cas, le problème majeur ici c'est comprendre d'abord les définitions techniques de la plupart des termes dans le contexte terminologique et du texte original, avant de chercher leurs équivalences appropriées dans la langue cible.

Bibliographie

Deterre Remi et Froyer Gérard. Introduction aux matériaux polymères, Paris :Technique et documentation,1997.

Groupe français d'études et d'application des polymères(sous la dir. Du) initiation à la chimie et à la physico-chimie macromoléculaires, Strasbourg, Groupe français d'études et d'application des polymères, 1997.

Fried j. introduction to polymer science and technology.India :Private limited :2007.

Ministère des Affaires Etrangères-ADPF. La France de la Technologie. adpf publications :Paris,2003.

www.businesslist.com/polymer companies.

www.ppp-nigeria.com/nigeria plastic products.

www.paprec.comLa fabrication et recyclage de matière polymère .consulté le 30ème juillet,2019.