

Arrêté du

fixant les critères de sortie du statut de déchet pour l'huile de pyrolyse issue de la pyrolyse de déchets de matières plastiques, en vue d'une valorisation matière au sein d'une installation pétrochimique relevant de la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, pour un usage dans une unité de vapocraquage ou pour un usage dans une unité de purification à destination d'une unité de vapocraquage

NOR :

Public concerné : exploitants réalisant une opération de pyrolyse de déchets de matières plastiques dans une installation soumise au régime de l'autorisation environnementale, exploitants d'installations pétrochimiques incluant une étape de vapocraquage et listées aux points 1.2 ou 4.1 de l'annexe I de la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles.

Objet : définition des critères de sortie de statut de déchet pour l'huile de pyrolyse issue de la pyrolyse de déchets de matières plastiques, à destination d'installations de fabrication de produits chimiques organiques incluant une étape de vapocraquage, en vue d'une valorisation matière au sein d'une installation pétrochimique pour un usage dans une unité de vapocraquage, ou dans une unité de purification et à destination d'une unité de vapocraquage.

Entrée en vigueur : le lendemain de sa publication.

Notice : le présent arrêté fixe les critères dont le respect permet de faire sortir du statut de déchet l'huile de pyrolyse issue de la pyrolyse de déchets de matières plastiques et destinée à être utilisée au sein d'une installation pétrochimique dans une unité de vapocraquage ou dans une unité de purification et destinée in fine à une unité de vapocraquage. L'application du présent arrêté se fait sans préjudice du respect des autres réglementations applicables à ces types de produits. Cet arrêté ne préjuge pas des règles de comptabilisation du contenu recyclé dans les produits issus du vapocraquage.

Références : le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires :

Vu le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets ;

Vu le règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n° 793/93 du Conseil et le règlement (CE) n° 1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission ;

Vu le règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006 ;

Vu le règlement (UE) n° 2019/1021 du 20 juin 2019 concernant les polluants organiques persistants ;

Vu la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives ;

Vu la directive (UE) 2018/851 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018 modifiant la directive 2008/98/CE relative aux déchets ;

Vu la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles ;

Vu la directive (UE) 2015/1535 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, et notamment la notification n° 2022/XXX/X ;

Vu le code de l'environnement, en particulier ses articles L. 541-4-3, D. 541-12-4 à D. 541-12-14, R. 541-43, R. 541-45, R. 541-78 ;

Vu le décret n°2021-321 du 5 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments ;

Vu l'arrêté du 19 juin 2015 modifié relatif au système de gestion de la qualité mentionné à l'article D. 541-12-14 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 31 mai 2021 fixant le contenu des registres déchets, terres excavées et sédiments mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-43-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 21 décembre 2021 définissant le contenu des déclarations au système de gestion électronique des bordereaux de suivi de déchets énoncés à l'article R.541-45 du code de l'environnement ;

Vu les observations formulées lors de la consultation du public réalisée du xx/xx/2022 au xx/xx/2022 en application de l'article L. 123-19-1 du code de l'environnement

ARRETE :

Article 1

Pour l'application des dispositions du présent arrêté, on entend par :

Huile de pyrolyse : mélange d'hydrocarbures en phase liquide issus de l'opération de pyrolyse.

Purification : étape préalable au vapocraquage, visant à réduire la teneur en certaines impuretés présentes dans l'huile de pyrolyse. Cette étape ne conduit en aucun cas à accroître la teneur en impuretés présentes dans l'huile de pyrolyse ou à ajouter de nouvelles impuretés. La dilution de l'huile de pyrolyse avec d'autres matières n'est pas considérée comme une étape de purification.

Lot d'huile de pyrolyse : ensemble homogène d'huile de pyrolyse, produite sur une même installation sur une période continue ne devant pas dépasser 2 semaines. Un lot correspond à une quantité arrêtée dont les caractéristiques physico-chimiques sont connues et homogènes. Le lot ainsi constitué peut-être un stockage fini sur l'installation (par exemple une cuve) ou un chargement sortant (par exemple une citerne pour la route ou le rail) d'un volume ne pouvant dépasser 2 semaines de production. Il est défini dans le manuel de gestion de la qualité.

Lot commercialisé d'huile de pyrolyse : lot ou partie d'un lot d'huile de pyrolyse, cédé à une même personne ou à une même entité.

Impureté : substance non présente dans le produit auquel l'huile de pyrolyse se substitue ou substance (hors chaînes carbonées) présente en quantité supérieure à la quantité présente dans le produit auquel l'huile se substitue. Il peut s'agir d'un contaminant ou d'un produit de réaction chimique résultant du cycle de vie des plastiques entrant dans le procédé de pyrolyse ou d'un produit résultant de l'étape de pyrolyse.

Personnel compétent : personnel ayant reçu une formation au processus permettant la sortie du statut de déchet, notamment au contrôle des intrants et au contrôle de la qualité des lots d'huile de pyrolyse.

Pyrolyse : décomposition thermique d'un composé organique, entre 300 et 800° C, en l'absence d'oxygène ou en atmosphère pauvre en oxygène.

Unité de pyrolyse : unité soumise au régime de l'autorisation environnementale au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement et permettant de réaliser une opération de pyrolyse.

Utilisation : utilisation au sens du règlement CE n° 1907/2006 du 18 décembre 2006 susvisé.

Unité de vapocraquage : procédé permettant d'obtenir des composés d'hydrocarbures insaturés en faisant réagir des coupes pétrolières complexes ou des alcanes avec de la vapeur d'eau à haute température. Cette unité relève des activités listées au point 4.1 de l'annexe I de la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles. En France, ces installations sont classées sous la rubrique 3410 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement annexée à l'article R. 511-9 du code de l'environnement.

Installation pétrochimique : unité industrielle comprenant l'unité de vapocraquage et les éventuels procédés de purification préalables au vapocraquage. Ces installations relèvent des activités listées aux points 1.2 et 4.1 de l'annexe I de la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles. En France, ces installations sont classées sous la rubrique 3410 ou 3120 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement annexée à l'article R. 511-9 du code de l'environnement

Article 2

L'huile de pyrolyse issue de déchets de matières plastiques cesse d'être un déchet lorsque tous les critères suivants sont satisfaits :

- a) les déchets entrant dans l'opération de pyrolyse satisfont aux critères établis dans la section 1 de l'annexe I ;
- b) les déchets entrant dans l'opération de pyrolyse ont été traités conformément aux critères établis dans la section 2 de l'annexe I ;
- c) l'huile de pyrolyse satisfait aux critères établis dans la section 3 de l'annexe I ;
- d) un système de contrôles et d'autocontrôles conforme aux dispositions de la section 4 de l'annexe I est en place dans l'installation ;
- e) l'exploitant de l'installation réalisant l'opération de pyrolyse a conclu un contrat de cession pour le lot commercialisé d'huile de pyrolyse avec une installation pétrochimique relevant des activités listées aux points 1.2 ou 4.1 de l'annexe I de la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles. ;
- f) l'exploitant de l'installation réalisant l'opération de pyrolyse satisfait aux exigences établies aux articles 4 à 7 du présent arrêté ;
- g) l'utilisation de l'huile de pyrolyse issue de déchets de matières plastiques n'est pas de nature à modifier à la hausse les valeurs limites d'émissions dans l'environnement imposées à l'installation pétrochimique utilisatrice ;
- h) l'utilisation de l'huile de pyrolyse issue de déchets de matières plastiques n'est pas de nature à modifier à la hausse les émissions diffuses de l'installation pétrochimique utilisatrice.

Article 3

Le contenu de l'attestation de conformité mentionnée à l'article D. 541-12-13 du code de l'environnement est conforme à l'annexe II du présent arrêté. L'attestation de conformité peut être délivrée sous forme électronique. Elle est émise pour chaque lot commercialisé d'huile de pyrolyse.

Les informations demandées au sein de l'attestation de conformité peuvent être incluses dans le contrat de cession établi entre l'exploitant de l'installation réalisant l'opération de pyrolyse et l'installation utilisatrice ; le contrat de cession fait alors office d'attestation de conformité.

Article 4

En application de l'article D. 541-12-14 du code de l'environnement, l'exploitant de l'installation réalisant la pyrolyse applique un système de gestion de la qualité conforme à l'arrêté ministériel du 19 juin 2015 susvisé.

Article 5

Chaque lot commercialisé d'huile de pyrolyse est identifié par un numéro unique et par une référence permettant d'identifier de façon unique l'installation où a été réalisée l'opération de pyrolyse. Le système de numérotation est consigné dans le manuel de gestion de la qualité mentionné dans l'arrêté ministériel du 19 juin 2015 susvisé.

Article 6

La personne réalisant l'opération de pyrolyse tient à jour un registre conformément à l'article 5 de l'arrêté du 31 mai 2021 susvisé. Les lots faisant l'objet de la procédure de sortie de déchet sont identifiés dans le registre.

Article 7

Les éléments permettant de démontrer le respect des articles 2 à 6 sont conservés par l'exploitant de l'installation réalisant l'opération de pyrolyse pendant au moins 5 ans.

Article 8

Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

ANNEXE I – CRITERES RELATIFS A LA SORTIE DU STATUT DE DECHET POUR L'HUILE DE PYROLYSE ISSUE DE LA PYROLYSE DE DECHETS DE MATIERES PLASTIQUES

Section 1 : Déchets utilisés en tant qu'intrants dans l'opération de pyrolyse

1.1. Les seuls déchets acceptés en tant qu'intrants dans l'opération de valorisation sont des déchets non dangereux de matières plastiques couverts par un des codes suivants de la liste unique des déchets citée à l'article R. 541-7 du code de l'environnement :

02 01 04	déchets de matières plastiques (à l'exclusion des emballages)
07 02 13	déchets plastiques
12 01 05	déchets de matières plastiques d'ébarbage et de tournage
15 01 02	emballages en matières plastiques
15 01 05	emballages composites
15 01 06	emballages en mélange
16 01 19	matières plastiques
17 02 03	matières plastiques
17 09 04	déchets de construction et de démolition en mélange autres que ceux visés aux rubriques 17 09 01, 17 09 02 et 17 09 03
18 01 04	déchets sans prescription vis-à-vis des risques d'infection
18 02 03	déchets sans prescription vis-à-vis des risques d'infection
19 12 04	matières plastiques et caoutchouc
20 01 39	matières plastiques

1.2. La teneur en polyéthylène, polypropylène et polystyrène d'un lot de déchets de matières plastiques entrant dans l'opération de pyrolyse est au moins de 85% en masse de matière sèche.

1.3. Tout lot de déchets de matières plastiques entrant dans l'opération de pyrolyse est exempt :

- De déchets contenant des matières pneumatiques ou du caoutchouc ;
- De déchets d'équipements électriques et électroniques (dits « DEEE ») ;
- De déchets métalliques ;
- De déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ;
- De déchets contenant de l'amiante ;
- De déchets contenant des substances dites « PCB » au sens de l'article R. 543-17 du code de l'environnement ;
- De déchets susceptibles de contenir des polluants organiques persistants à des concentrations supérieures aux limites fixées par l'annexe IV du règlement (UE) n° 2019/1021 du 20 juin 2019 susvisé ;
- De déchets pouvant contenir des retardateurs de flamme bromés ;
- De déchets relevant de la rubrique 18 « Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et/ou de la recherche associée (sauf déchets de cuisine et de restauration ne provenant pas directement de soins médicaux) » de la liste unique visée à l'article R. 541-7 du code de l'environnement, à l'exception des rubriques 18 01 04 et 18 02 03 ;

Tout lot de déchets de matières plastiques entrant dans l'opération de pyrolyse présente une teneur :

- Inférieure à 5% en masse de matière sèche de polyuréthane ;
- Inférieure à 10% en masse de matière sèche d'acrylonitrile butadiène styrène ;
- Inférieure à 5% en masse de matière sèche de polytéréphtalate d'éthylène ;
- Inférieure ou égale à 3% en masse de matière sèche en PVC.

1.4. Les dispositions de la présente section sont formalisées dans un cahier des charges par l'exploitant de l'installation de pyrolyse. Le cahier des charges de l'installation de pyrolyse reprend notamment le taux de polyéthylène (dit « PE »), polypropylène (« dit PP ») et polystyrène (dit « PS ») attendu.

Section 2 : Techniques et procédés de traitement

2.1. Les déchets de matières plastiques entrants sont débarrassés de tout élément métallique de cerclage permettant de les attacher avant leur entrée dans le réacteur de pyrolyse.

Si nécessaire, les déchets de matières plastiques entrants subissent une étape de préparation de nature à garantir un taux d'humidité maximal de 10%.

2.2. Les lots d'huile de pyrolyse sont entreposés distinctement des autres types de produits et déchets gérés sur le site de l'installation de pyrolyse.

Section 3 : Qualité de l'huile de pyrolyse issue de la pyrolyse de déchets de matières plastiques

3.1. Les lots d'huile de pyrolyse :

- Sont exempts d'impuretés en quantité susceptibles d'endommager l'installation pétrochimique ou de générer des incidents d'exploitation (par exemple corrosion ou empoisonnement du catalyseur du vapocraqueur) ;
- Ne contiennent pas de quantités d'impuretés susceptibles d'endommager l'installation pétrochimique ou de générer des incidents d'exploitation supérieures à celles spécifiées pour les produits intrants habituels de l'unité de vapocraquage ;
- Sont exempts d'impuretés susceptibles d'être à l'origine d'impacts environnementaux ou sanitaires supérieurs, dans les installations pétrochimiques utilisatrices dans les conditions prévues par l'exploitant de l'installation de vapocraquage utilisatrice, à ceux qui sont générés par l'utilisation des produits entrants habituels ;
- Ont des caractéristiques techniques leur permettant d'être utilisés pour les mêmes fonctions et avec un même niveau de sécurité que les produits auxquels ils se substituent dans les conditions prévues par l'exploitant de l'installation de vapocraquage utilisatrice ;
- Ne conduisent pas à la présence de substances indésirables dans les produits sortants de l'installation de vapocraquage utilisatrice et ne conduisent pas à une modification des produits sortants de l'installation de vapocraquage utilisatrice ;
- Ont des caractéristiques permettant aux installations pétrochimiques de les utiliser en respectant les valeurs limites d'émissions dans l'environnement qui leurs sont imposées et sans modifier à la hausse les émissions diffuses quantifiées au niveau de l'installation pétrochimique.

3.2. Sans préjudice du point 3.3 de la présente annexe, les lots d'huile de pyrolyse issus de la pyrolyse de déchets de matières plastiques respectent les spécifications techniques exigées par l'exploitant de l'installation pétrochimique utilisatrice.

Ces spécifications techniques sont établies, pour chaque installation de pyrolyse de déchets de matières plastiques, par l'exploitant de l'installation pétrochimique à l'issue d'essais visant à valider les conditions de substitution aux produits entrants habituels. Ces essais sont décrits au point 4.5 de la section 4 du présent arrêté. Les spécifications techniques peuvent tenir compte de l'éventuel usage dans une unité de purification préalablement au vapocraquage.

Les trois précédents alinéas font l'objet de clauses explicites dans le contrat de cession prévu par le e) de l'article 2. Les clauses concernées sont tenues à disposition de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement.

3.3. Sans préjudice des dispositions des points 3.1, 3.2 et 3.4 de la présente annexe :

a) Si les lots d'huile de pyrolyse ne sont pas destinés à subir une étape de purification au sein de l'installation pétrochimique utilisatrice, ils ne dépassent pas, pour chacun des composés suivants, les teneurs prévues par le tableau ci-après :

Tableau a

Paramètre	Taux maximum
Soufre	3 000 ppm
Azote	5000 ppm
Oxygène Total	10 000 ppm
Somme des halogénés : Br + Cl + F + I	500 ppm
Dont Brome	5 ppm
Somme des métaux : Al + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V + Fe + Zn + Ca + Mg + K + Cd +Ti	500 ppm
Somme des métaux : As + Hg + Pb + Sb	10 ppm

b) Si les lots d'huile de pyrolyse sont destinés à subir une étape de purification au sein de l'installation pétrochimique utilisatrice, ils ne dépassent pas, pour les seuls composés traités par l'étape de purification, les teneurs prévues par le tableau ci-après. :

Tableau b

Paramètre	Taux maximum
Soufre	5 000 ppm
Azote	10 000 ppm
Oxygène Total	40 000 ppm
Somme des halogénés : Br + Cl + F + I	30 000 ppm
Dont Brome	100 ppm
Somme des métaux : Al + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V + Fe + Zn + Ca + Mg + K + Cd +Ti	5000 ppm
Somme des métaux : As + Hg + Pb + Sb	100 ppm

Lorsque l'étape de purification est sans effet sur la teneur d'un paramètre, le lot respecte les teneurs prévues par le tableau a précédent pour ce paramètre.

L'exploitant de l'installation de pyrolyse s'assure du recours à des méthodes d'analyse lui permettant de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles.

3.4. Les lots d'huile de pyrolyse respectent les dispositions du règlement (CE) n° 1907/2006 du 18 décembre 2006 susvisé et du règlement (CE) n°1272/2008 du 16 décembre 2008 susvisé.

3.5 Les lots d'huile de pyrolyse sont conditionnés et entreposés dans des conditions assurant leur intégrité et leur qualité.

Section 4 : Information préalable, contrôles et autocontrôles

L'exploitant de l'installation de pyrolyse met en place un autocontrôle selon les modalités définies ci-après. Les procédures permettant de garantir le respect de ces obligations sont établies et consignées dans le manuel de gestion de la qualité prévu par l'arrêté ministériel du 19 juin 2015 susvisé.

4.1. Information préalable

Avant d'admettre un déchet dans l'opération de pyrolyse et en vue de vérifier son admissibilité, l'exploitant réalisant l'opération de pyrolyse demande au producteur du déchet, à la (ou aux) collectivité(s) de collecte ou au détenteur une information préalable. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins cinq ans par l'exploitant.

L'information préalable contient les éléments nécessaires à la caractérisation de base définie ci-dessous. La caractérisation de base permet de démontrer que le déchet remplit les critères d'acceptation dans l'opération de pyrolyse.

Les informations à fournir sont les suivantes :

- Source et origine du déchet ;
- Informations concernant le processus de production du déchet (description et caractéristiques des matières premières et des produits, des modes de collecte et de tri) ;
- Données concernant la composition du déchet, en particulier l'absence de déchets interdits et la répartition des types de plastiques selon le cahier des charges de l'installation de pyrolyse ;
- Démonstration de la conformité aux dispositions de la section 1 de la présente annexe ;
- Absence de propriété de danger ;
- Apparence du déchet (odeur, couleur, apparence physique) ;
- Code du déchet au sens de la liste unique prévue par l'article R. 541-7 du code de l'environnement ;
- Analyse des polluants organiques persistants (POP) en type et concentration, pour les déchets susceptibles d'en contenir ;
- Au besoin, précautions supplémentaires à définir par l'exploitant de l'installation de pyrolyse.

4.2. Procédure d'admission

a) Lors de l'arrivée des déchets sur le site, le personnel compétent :

- Vérifie l'existence d'une information préalable en conformité avec les dispositions ci-dessus, en cours de validité ;
- Vérifie, le cas échéant, les documents requis par le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets ;
- Vérifie que les déchets sont conditionnés et étiquetés conformément aux réglementations en vigueur ;
- Réalise une pesée des déchets entrants ;
- Réalise un contrôle visuel ;
- Délivre un accusé de réception écrit pour chaque livraison admise sur le site.

b) En cas de non-présentation d'un des documents requis ou de non-conformité du déchet reçu avec le déchet annoncé, l'exploitant informe sans délai le producteur, la (ou les) collectivité(s) en charge de la collecte ou le détenteur du déchet. Les lots d'huile de pyrolyse élaborés à partir de tout ou partie de ces déchets entrants demeurent des déchets. Si l'exploitant de l'installation de pyrolyse souhaite refuser le chargement, en partie ou en totalité, il adresse dans les meilleurs délais, et au plus tard quarante-huit

heures après le refus, une copie de la notification motivée du refus du chargement, au producteur, à la (ou aux) collectivité(s) en charge de la collecte ou au détenteur du déchet. Ces documents sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement.

c) En cas de doute sur la nature, la composition et les propriétés de danger d'un déchet entrant, l'exploitant réalise ou fait réaliser des analyses pour identifier le déchet. Pour les cas où l'expéditeur reprendrait ces déchets en charge, une zone est prévue pour l'entreposage avant expédition.

4.3. Contrôle de la teneur en polluants organiques persistants (POP) :

Le personnel compétent s'assure de la réalisation d'analyses à l'entrée de l'unité de pyrolyse sur les déchets entrant dans le procédé de pyrolyse contenant ou susceptibles de contenir des polluants organiques persistants (POP). Les déchets qui ont une teneur en POP supérieure aux limites fixées dans l'annexe IV du règlement (UE) n° 2019/1021 du 20 juin 2019 modifié susvisé sont expédiés par le personnel compétent vers une installation de gestion de déchets autorisée à les recevoir.

Les résultats des analyses de la teneur en POP sont connus avant l'acceptation des déchets dans l'opération de pyrolyse.

La recherche en polluants organiques persistants ou l'absence de recherche est justifiée pour chaque lot de déchets entrant dans l'installation de pyrolyse. La justification est consignée dans un document permettant d'identifier le déchet concerné (type, provenance, date de réception). La procédure pour déterminer la nécessité ou l'absence de nécessité d'une recherche de polluants organiques persistant est détaillée dans le manuel de gestion de la qualité. La suspicion de présence de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), de déchets de plastiques issus de DEEE ou de véhicules hors d'usage (VHU) ou l'observation de plastiques issus de DEEE ou de VHU dans les déchets intrants doit systématiquement générer une recherche en POP ou le refus du lot de déchets entrant.

Lorsqu'une analyse révèle la présence d'un polluant organique persistant dans un déchet à une teneur inférieure à la limite fixée par l'annexe IV du règlement (EU) n°2019/1021 du 20 juin 2019 modifié, mais à une teneur permettant la valorisation par l'opération de pyrolyse, un contrôle est réalisé sur le lot d'huile de pyrolyse à partir de ce déchet, afin de vérifier la conformité du lot par rapport aux dispositions du règlement POP. Les huiles de pyrolyse non conformes aux dispositions du règlement (UE) n° 2019/1021 du 20 juin 2019 susvisé, et notamment comprenant des teneurs en POP supérieure aux limites fixées dans son annexe I, demeurent des déchets.

4.4. Contrôle du lot d'huile de pyrolyse :

4.4.1 Des analyses sont réalisées sur les lots d'huile de pyrolyse afin de vérifier qu'ils répondent aux spécifications techniques des installations pétrochimiques utilisatrices, telles que décrites à la section 3 de la présente annexe.

Les techniques utilisées pour la réalisation des opérations de prélèvement, d'échantillonnage et d'analyse permettent de garantir la représentativité de fonctionnement du procédé de pyrolyse, la fiabilité et la traçabilité des résultats de mesure.

L'échantillonnage prend en compte les particules rares en concentration et en taille. Si un lot d'huile de pyrolyse est entreposé dans plusieurs contenants, l'exploitant vérifie la bonne homogénéité du lot permettant une fiabilité et une représentativité des analyses effectuées. La procédure d'échantillonnage est consignée dans le manuel de gestion de la qualité.

Les analyses permettent d'identifier la totalité des composants pour répondre aux spécifications techniques et, en tout état de cause, permettent d'identifier au moins 90% de la composition de l'échantillon. La norme retenue pour ces analyses sera précisée et il sera justifié qu'elle s'applique bien à l'huile de pyrolyse. La méthode « Caractérisation des déchets - Détermination de la teneur en éléments

et substances des déchets », décrite dans la norme expérimentale AFNOR XP X30-489 est réputée satisfaire ces exigences.

L'analyse de la somme des métaux Hg+As+Pb+Sb est réalisé par une méthode par plasma à couplage inductif après minéralisation de l'échantillon en milieu fermé. L'analyse de la somme des métaux Al + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V + Fe + Zn + Ca + Mg + K + Cd +Ti est réalisé par une méthode par plasma à couplage inductif après minéralisation de l'échantillon. Concernant l'analyse de la somme des halogénés Br + Cl + F + I, la méthode par chromatographie ionique après combustion est réputée permettre l'obtention de données fiables.

4.4.2 Les analyses mentionnées au paragraphe 4.4.1 de la section 4 de la présente annexe sont effectuées pour chaque lot et à une fréquence au moins mensuelle.

Pour les métaux Hg, As, Pb et Sb, ces analyses sont effectuées à une fréquence au moins mensuelle. Cette fréquence est réduite à une fréquence trimestrielle s'il est au préalable démontré durant une année à l'aide d'une surveillance mensuelle que les teneurs en Hg+As+Pb+Sb sont inférieures aux seuils indiqués au paragraphe 3.3 de la présente annexe.

Lorsqu'un dépassement est constaté, les analyses sont reprises à une fréquence mensuelle pendant 3 mois. Si aucun dépassement n'est constaté au cours de cette période, l'exploitant reprend une fréquence trimestrielle.

4.4.3 La conformité aux exigences de la filière est consignée dans l'attestation de conformité.

Les analyses portent *a minima* sur les teneurs en chacun des composés mentionnés au point 3.3 de la présente annexe.

4.5. Essais préalables par l'installation utilisatrice

En complément de la caractérisation de base, l'installation de vapocraquage utilisatrice effectue des essais préalables avant toute acceptation d'un contrat de cession de lots commercialisés d'huile de pyrolyse au sein de son installation. Ces essais permettent de s'assurer de l'absence d'incidence de l'utilisation de l'huile de pyrolyse acceptée sur les équipements, sur les émissions de l'installation et sur ses produits de sortie. Ces essais permettent de définir, si elles n'existent pas, des spécifications techniques pour l'acceptation d'huile de pyrolyse dans cette installation, comme prévu au point 3.2 de la section 3 de cette annexe. Chaque installation utilisatrice réalise ses propres tests. Ces essais incluent notamment le suivi des émissions et des rejets ainsi qu'un contrôle des produits de sortie.

Ces essais permettent également de préciser si une étape de purification préalable au vapocraquage est nécessaire.

Ces essais sont réalisés dans des conditions de fonctionnement semblables à celles prévues dans le vapocraqueur. Ils sont réalisés avec une composition de l'huile de pyrolyse correspondant, dans la mesure du possible, aux spécifications techniques maximales acceptées par l'installation pétrochimique utilisatrice.

Dans le cas d'une acceptation d'huile en mélange avec d'autres intrants, les spécifications techniques des vapocraqueurs sont établies autant que possible sur la base d'essais réalisés avec une concentration en huile de pyrolyse maximale par rapport à ce qui sera accepté par l'installation pétrochimique utilisatrice.

Les résultats des essais sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement et de la direction générale de la prévention des risques.

PROJET

ANNEXE II – INFORMATIONS DEVANT FIGURER DANS L’ATTESTATION DE CONFORMITE

<p>Identification du site sur lequel a été réalisée l’opération de pyrolyse ayant permis la sortie du statut de déchet du lot commercialisé d’huile de pyrolyse visé par la présente attestation</p> <p>Raison sociale de l’exploitant :</p> <p>SIRET :</p> <p>Nom du site :</p> <p>Adresse postale complète :</p> <p>CP et Ville :</p> <p>Tel :</p> <p>Courriel :</p>
<p>Identification de l’acheteur</p> <p>Raison sociale de l’acheteur :</p> <p>SIRET (si acheteur français) :</p> <p>Adresse postale complète</p> <p>CP et Ville</p> <p>Pays :</p> <p>Tel :</p> <p>Courriel :</p>
<p>Identification du lot commercialisé d’huile de pyrolyse</p> <p>Poids (t), volume (m3) ou nombre :</p> <p>Numéro du lot commercialisé :</p> <p>Date de livraison :</p>
<p>L’huile de pyrolyse respecte les dispositions suivantes :</p> <p>a) conformité à une norme ou une spécification industrielle (<i>citer la norme ou la spécification industrielle</i>) :</p> <p>b) Le cas échéant, principales dispositions techniques de la spécification du client (par exemple composition, dimensions, type ou propriétés) :</p> <p>Présence d’impuretés (<i>indiquer la nature et la quantité</i>) :</p> <p>Utilisation(s) autorisée(s) de l’huile de pyrolyse :</p>
<p>Je, soussigné, certifie que les renseignements ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi et que le lot d’huile de pyrolyse a été produit conformément aux exigences définies à l’arrêté ministériel du XX/XX/2022 relatif à la sortie du statut de déchet pour l’huile de pyrolyse issue de la pyrolyse de déchets de matières plastiques, pour un usage dans une installation pétrochimique incluant une étape de vapocraquage et relevant de la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles ou pour un usage matière dans une unité de purification et à destination d’une unité de vapocraquage au sein</p>

d'une installation pétrochimique relevant de la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles.

Date :

Nom et signature de l'exploitant du site :

PROJET