

LIVRE VERT BIODECHETS Contribution FNADE

La FNADE est l'organisation professionnelle représentative des activités de la dépollution et de l'environnement en France. Les 360 prestataires de services, constructeurs et fabricants de matériels, qui en sont membres, conçoivent et réalisent les sites, traitent 81 millions de tonnes de déchets ménagers et industriels, dangereux et non dangereux dans 2 750 installations. Avec un chiffre d'affaires de plus de 10,4 milliards € / an, les entreprises membres de la FNADE exercent leurs activités depuis la collecte jusqu'au traitement final des déchets en assurant leur valorisation matière, leur valorisation biologique, leur valorisation énergétique ou leur stockage. Ces entreprises, qui emploient plus de 75 000 salariés en France, exploitent des centres de tri et de recyclage, des plateformes de compostage, des usines d'incinération et des centres de stockage contrôlés. Nos membres sont également des bureaux d'études spécialisés en environnement qui offrent une assistance à maîtrise d'œuvre, des entreprises qui construisent des équipements et matériels, et d'autres qui dépolluent les sols ou nettoient les voiries. La FNADE joue en outre un rôle important en donnant son avis aux législateurs Français et Européen lors de l'élaboration de la réglementation, et en faisant la promotion d'une gestion écologiquement rationnelle des déchets.

La FNADE est enregistrée dans le registre des représentants d'intérêts sous le numéro d'identification 8812253451-94.

La FNADE accueille favorablement la publication de ce Livre Vert Biodéchets qui témoigne de l'intérêt de l'Union Européenne pour le développement du recyclage ou de la valorisation des déchets organiques. La gestion de ces déchets constitue une opportunité qui n'a pas recueilli toute l'attention nécessaire jusqu'à maintenant, et dont le développement apportera une contribution majeure à la réalisation l'objectif de recyclage de 50% des déchets municipaux fixé dans la Directive-Cadre Déchets 2008/98/CE.

A l'échelle française, il s'agit également de s'inscrire dans une dynamique de recyclage (objectifs du Grenelle de l'environnement), mais aussi de contribuer à respecter les seuils de la Directive Stockage 99/31/CE à l'échéance de 2016.

Notre contribution est organisée en 2 parties :

- 1 **Texte de position générale de la FNADE ;**
- 2 **Commentaires et propositions de la FNADE en réponse aux 8 questions du Livre Vert Biodéchets.**

1 Les seuls biodéchets : une portée trop restreinte

Le constat posé par le Livre Vert Biodéchets sur l'état actuel de la gestion des biodéchets en Europe est concis et pose bien les enjeux. **La FNADE regrette cependant que la réflexion soit prise sous un angle restrictif limité aux seuls biodéchets** (tels que définis dans la Directive-Cadre Déchets 2008/98/CE) **et ne prenne pas en compte les déchets biodégradables dans leur ensemble** : biodéchets + boues d'épuration + fraction putrescible des déchets ménagers (papiers et cartons souillés ou non triés, certains textiles, etc.).

A titre d'illustration un habitant français produit en moyenne, avant collectes sélectives de certains flux, 455 kg/an de déchets, dont 29% de matières fermentescibles et 25% de papiers cartons. Une fois les collectes sélectives effectuées (emballages, papiers-cartons, etc.), les déchets résiduels sont de 300 à 350 kg/an/hab (selon les situations locales), constitués de 30% de déchets de cuisine, 3% de déchets de jardins, 11% de papiers et 6% de cartons. Ainsi, dans le cas des déchets ménagers, ne s'intéresser qu'aux biodéchets restreint le champ potentiel de récupération de plus d'un tiers en moyenne. Mais cela peut aller à une restriction de la moitié lorsqu'il s'agit de zones urbaines où la part des déchets de cuisine est moindre et la part de papiers-cartons bien supérieure.

Comme les circuits de collecte et les outils de traitement entre biodéchets et déchets biodégradables (ainsi que dans certains cas les filières de valorisation), sont conçus et mis en œuvre de façon commune, une approche globale homogène via une réglementation unique aurait été préférable.

A défaut de réglementation unique, nous appelons à une **réglementation harmonisée dans ses principes** (favoriser le recyclage ou la valorisation, exigences de résultats plus que de moyens) **et dans ses approches techniques** (valeurs limites en polluants, etc.). Pour la FNADE, s'il doit y avoir un texte réglementaire visant à favoriser le recyclage ou la valorisation des biodéchets, il doit en être de même pour les boues d'épuration afin de développer leur recyclage ou leur valorisation (cf. réflexion actuelle pour une révision de la Directive Boues 86/278/CEE).

2 Respecter la hiérarchie des modes de gestion des déchets, et mettre l'accent sur le recyclage

Pour ce qui est de la **gestion des déchets biodégradables** (dont les biodéchets), la FNADE s'inscrit pleinement dans le **respect de la hiérarchie** établie par la Directive-Cadre Déchets 2008/98/CE : prévention, réemploi, recyclage, autre valorisation (notamment valorisation énergétique) et enfin élimination.

✓ Prévention :

En matière de prévention (cf. question 1 du Livre Vert Biodéchets), nous considérons que le premier des devoirs des consommateurs (et producteurs de produits alimentaires) est de **limiter la part de nourriture non consommée dans les déchets**, et pour ce qui est des déchets de jardins et parcs, de **limiter leur production par des techniques culturelles ad-hoc** (arrosage, taille, etc.). Mais il est évident que la production de biodéchets (déchets de cuisine et déchets de jardins) reste inévitable et doit être gérée au mieux.

En dehors de la limitation de production, la prévention en matière de déchets biodégradables (dont les biodéchets), doit porter sur 2 aspects :

- **La limitation des quantités entrant dans les circuits de gestion collective (collecte et traitement) ;**
- **La limitation de la contamination des biodéchets pour une gestion optimisée en amont (aspect qualitatif).**

Pour le 1^{er} point (limitation des quantités entrant dans les circuits de gestion collective), des solutions de compostage à domicile, voire de compostage de quartier, ont été développées en France et à l'étranger. Les retours d'expérience dans les conditions françaises (type d'habitat, tarification de gestion des déchets, etc.) font état d'un bilan certes positif, mais dont il faut bien saisir la portée. En effet, si pour un particulier fortement impliqué dans le compostage à domicile, les quantités « évitées » peuvent être ponctuellement importantes, force est de constater qu'à l'échelle globale (la population totale d'une collectivité, tous secteurs confondus), les tonnages évités sont largement minoritaires comparativement à des solutions centralisées en déchèteries ou collectes en porte à porte (sélective ou en mélange).

Par ailleurs, l'état des connaissances en matière de performance (températures, oxygénation, etc.) et donc d'impact environnemental (émissions de gaz à effet de serre) et sanitaire (risque microbiologique en cas d'utilisation sur potager alimentaire) du compostage à domicile reste faible et mériterait d'être étoffé.

En conclusion, s'il est indéniable que des solutions de compostage à domicile ou de quartier, vont se développer, l'essentiel de la gestion des biodéchets passera à l'avenir par des solutions centralisées efficaces.

Pour le 2nd point (limitation de la contamination des biodéchets pour une gestion optimisée en amont), nous envisageons les différents cas de figure existants en France.

- **Lorsqu'il existe une collecte sélective des biodéchets**, celle-ci constitue une solution permettant de limiter la contamination¹ ;
- **Lorsqu'il n'existe pas de collecte sélective chez le producteur** : la gestion des biodéchets se fait par une première étape de collecte en mélange avec la fraction résiduelle², suivie d'une étape de tri en usine, puis d'une étape de compostage/méthanisation sur la fraction organique triée. Dans ce cas, la solution pour limiter les contaminations réside dans la mise en place de collectes sélectives performantes sur les déchets dangereux des ménages et déchets électriques et électroniques. Des retours d'expérience

¹ Pour les déchets de cuisine, il peut rester des impuretés telles que des plastiques, et pour les déchets verts, des produits phytosanitaires peuvent avoir été utilisés.

² C'est la fraction des déchets restante après retrait des fractions triées (emballages, papiers magazine, verre, etc.).

français ont montré la pertinence de cette approche. On peut également préciser que des initiatives visant à développer l'utilisation de plastiques biodégradables (et compostables à 100%), ou bien la déclinaison de REACH, amèneront à l'avenir une baisse lente, mais régulière de la contamination des déchets ménagers, et donc du risque induit par la collecte en mélange.

✓ Recyclage :

Pour les déchets biodégradables, le réemploi étant sans objet, il faut considérer le recyclage comme étant le **mode de gestion prioritaire**. Conformément à la définition du recyclage (Art. 3, point 17) de la Directive-Cadre Déchets 2008/98/CE, **la production d'amendement organique (par compostage), voire d'engrais (par méthanisation), constitue une opération de recyclage**³. La FNADE s'inscrit pleinement dans la priorité à donner aux traitements biologiques (compostage seul ou méthanisation éventuellement suivie d'un compostage) pour la production de fertilisant (support de culture, amendement organique ou engrais organique) par rapport aux autres modes de traitement.

La Directive-Cadre Déchets 2008/98/CE porte essentiellement sur les traitements ; il est nécessaire ici de s'intéresser davantage aux modes de collecte précédant la phase de traitement biologique à proprement parler.

1. La **collecte sélective à la source** constitue un premier type d'organisation. Dans ce cas, le producteur de déchet effectue le tri sur le site de production : il s'agit du domicile chez l'habitant, de la cantine ou du restaurant pour les déchets de cuisine collective, de l'usine pour les biodéchets d'industries agro-alimentaires. Puis la collecte se fait sur le gisement trié sur site.
2. Mais il existe une deuxième solution d'organisation, rendue d'actualité par les évolutions récentes en matière de technologies de tri, et que l'on peut appeler **collecte en mélange et tri en usine**. Cette solution vise les gisements diffus pour lesquels l'effort de tri est, soit peu réaliste (habitat collectif), soit peu efficace (peu de poids collecté), soit trop coûteux (circuits de collecte sélective dédiés trop coûteux à mettre en place). Dans ce cas, les biodéchets restent en mélange avec la fraction résiduelle, et le tri est fait de manière industrielle et centralisée en usine, à l'aide de procédés successifs et complémentaires. Cette étape de tri mécanique précède la phase de traitement biologique (compostage ou méthanisation) qui ne porte que sur la seule fraction organique issue du tri mécanique.

Les différences entre ces 2 filières sont :

- le **lieu** où se fait le **tri** : avant ou après collecte, mais dans les 2 cas, la phase de traitement biologique ne se fait que sur la seule fraction organique triée ;
- le **bilan quantitatif** : en cas de collecte séparative à la source, seuls sont traités les déchets de cuisine (de 15 à 40 kg/an/hab, auxquels peuvent s'ajouter, selon les consignes de collecte, des déchets verts), alors qu'en collecte mixte, le gisement entrant est celui de l'ensemble des déchets biodégradables de la fraction résiduelle

³ L'étape suivante d'épandage étant elle définie comme une opération de valorisation, cf. Annexe II de la Directive-Cadre Déchet 2008/98/CE.

- des déchets ménagers, soit environ 60 à 90 kg/an/hab (dont environ les 2/3 permettront la fabrication de compost ou digestat) ;
- la **composition** de la fraction digérée ou compostée : les teneurs en impuretés et contaminants chimiques tendent à être moindre avec un tri à la source, mais des étapes de tri en usine performantes fourniront la même qualité qu'un tri à la source moyennement performant ; c'est davantage l'exigence sur la phase de tri (à domicile ou en usine) que le principe d'organisation qui conditionnera la qualité du compost/digestat final.

Parce que les technologies évoluent et se perfectionnent, et parce qu'il est nécessaire de garder toutes les possibilités d'organisation ouvertes, la FNADE considère qu'**une réglementation ne doit pas imposer de technologies ou de mode d'organisation spécifiques dès lors que les objectifs (recyclage, qualité du matériau final) sont atteints.**

La FNADE exprime par ailleurs sa satisfaction de voir clairement précisé le cas des « Traitements Mécano-Biologiques » réservés aux cas de figure où le produit final est qualifié de stabilisat non-normé ayant pour seule destination l'enfouissement (Point 3.1 du Livre Vert Biodéchets). Dans ce cas de figure, les procédés mis en œuvre visent essentiellement à réduire le caractère fermentescible du massif de déchets entrant et à en sortir des éléments valorisables par ailleurs. Au final, la stabilisation, dénommée « TMB » dans le Livre vert Biodéchets, n'est pas un mode de recyclage. Ce cas de figure est clairement à différencier du compostage et de la méthanisation qui visent à produire des fertilisants (amendements voire engrais) par recyclage, quitte à passer par une étape préalable de valorisation énergétique dans le cas de la méthanisation. Compostage et méthanisation ne portent que sur les seules fractions organiques, quelle que soit la manière dont a été réalisée l'étape de tri (chez l'habitant ou en usine).

Afin que la différence soit plus claire, la FNADE recommande de nommer ces 2 filières différemment en fonction de la destination du produit final, et non des technologies mises en œuvre.

Les appellations de compostage (produisant un compost destiné à un retour au sol, agricole ou non) et de méthanisation (produisant du biogaz et un digestat destiné à un retour au sol, agricole ou non) sont claires à cet égard ; en revanche, la FNADE estime que l'appellation de stabilisation (produisant un stabilisat destiné à l'enfouissement) serait préférable à celle de « TMB » (Traitement Mécano-Biologique) qui ne fait que décrire les étapes mises en œuvre.

✓ **Valorisations :**

Enfin, pour les déchets biodégradables, la valorisation passe par une valorisation énergétique dont les rendements sont optimisés (pour la seule fraction biodégradable) par la **méthanisation**.

La **valorisation énergétique de la fraction résiduelle des déchets** est le complément indispensable des filières de recyclage des déchets biodégradables, pour ne pas gaspiller l'énergie qui y est contenue.

1 L'utilisation des composts : des marchés très variés, mais très souvent locaux ; des qualités à lier aux usages... et un cadre réglementaire à adapter aux usages

Le Rapport final « *End of Waste Criteria* » du Joint Research Centre (JRC) de Février 2009, dans son étude de cas sur les composts (Chapitre 2) a réalisé un bon panorama de la production de composts dans l'Union Européenne. Il est intéressant de noter les points suivants :

- Des **débouchés très variés selon le contexte des pays** : par exemple, la France et l'Espagne ont des débouchés majoritairement agricoles (71% pour la France), compte tenu de l'importance des surfaces agricoles notamment. Des pays comme UK, DE, NL et IT le sont beaucoup moins et accordent une forte place aux débouchés en végétalisation (landscaping/soil mixing), support de culture (blend/horticulture) et aux amendements pour particuliers (wholesalers/hobby gardening). C'est un point crucial, car il conditionne les stratégies adoptées en production et la nature des composts à promouvoir.
- Les **imports/exports sont très faibles** et ne concernent que 2 pays dont les débouchés agricoles locaux sont limités : BE et NL (5 à 7% de leur productions nationales) ; au global, ramené aux 10,5 Mt de composts produits en UE27, les quantités exportées ne concernent qu'à peine plus de 1% de la production (et ce essentiellement pour supports de culture). Les pays où les critères d'exigence qualitative sont très élevés (DE, AT, etc.) répondent à cette règle, ce qui illustre bien à quel point les composts répondent à des marchés locaux, pour des questions de coûts de transport, qui ne sont jamais recouverts par une éventuelle revente. Ainsi, une approche nationale sur les règles encadrant les usages des composts n'est pas dénuée de sens.

Compte tenu de la forte diversité des marchés⁴, il serait logique qu'une segmentation poussée selon une **approche « produit/usage »** soit la règle de définition des critères qualitatifs régissant à la fois la nature des composts et leur usage.

Afin de prendre en compte la réalité et la diversité des usages, la FNADE propose de raisonner la réglementation encadrant la production et l'usage des composts selon 3 grades familles de couples « produits/usages » :

1. **objectif de nutrition des végétaux et sols** : fertilisants riches en azote et phosphore, doses d'épandage de 2 à 5 t/ha/an en agriculture (grandes cultures uniquement) ; cette catégorie contient par exemple les digestats non compostés ou les composts de boues ;
2. **objectif d'amélioration des propriétés physiques des sols** : amendements riches en matière organique stable, doses d'épandage de 5 à 20 t/ha/an en agriculture; cette catégorie contient par exemple les composts de biodéchets et composts issus de déchets collectés en mélange ;

⁴ Les « marchés » comprennent aussi ce que l'on peut appeler la « demande » lorsqu'il n'y a pas de flux financiers significatifs entre producteur et utilisateur.

3. **objectif de remplacement partiel des sols** : produits à faible valeur d'engrais, mais riches en lignine et à faible conductivité, utilisés à fortes doses (ramenées à l'hectare) en reconstitution de sols (ex : aménagements paysagers) ou en tant que support de culture (ex : substitution à de la tourbe en plantations de fleurs en pots). Cette catégorie contient par exemple les composts de déchets verts.

Dans chacun de ces cas, les **critères de qualité sanitaire et environnementale des matériaux finaux** (composts ou digestats) doivent être établis sur la base d'**études de risques scientifiques**, prenant en compte les doses d'épandage et les cibles potentielles de risques (hommes, écosystèmes). Ainsi, il ne doit pas y avoir d'exclusion a priori sur des matières premières entrantes, seuls les critères finaux sur les composts ou digestats sont à ramener aux usages envisagés ; les composts à base de déchets collectés en mélange ne doivent pas être interdits en agriculture dès lors qu'ils respectent les seuils fixés en fonction des usages, y compris agricoles.

Ces critères concerneraient les **polluants** (éléments trace métalliques, composés trace organiques), les **pathogènes** (dont les types et les concentrations seraient à adapter aux usages et risques microbiologiques associés) et les **impuretés** (verres, plastiques, métaux, etc.)

Les valeurs des seuils retenus pour ces paramètres doivent être établies sur une argumentation fondée et indiscutable pour asseoir la crédibilité du recyclage des déchets biodégradables et biodéchets. La FNADE souhaite que **ces valeurs seuils soient établies sur de vraies analyses de risques** (et non sur un simple alignement des valeurs seuils les plus restrictives de différents pays), dont les méthodologies sont aujourd'hui solides. Une revue critique de la littérature sur cette méthodologie aujourd'hui au point, serait nécessaire avant toute poursuite de la réflexion de législation sur la gestion des déchets biodégradables.

Commentaires et propositions de la FNADE en réponse aux 8 questions du Livre Vert Biodéchets

Question 1: La prévention des déchets est une des priorités dans la hiérarchie de traitement des déchets de l'UE. En vous fondant sur votre expérience, quelle mesure spécifique de prévention des biodéchets pourrait être prise à l'échelle de l'Union européenne?

La FNADE souscrit certes pleinement à un **objectif général de prévention de la production de déchets**, y compris des biodéchets.

Cependant, à l'échelle d'un territoire, la **prévention quantitative**, c'est-à-dire la limitation des quantités entrant dans les circuits de gestion collective par, des solutions de compostage à domicile, voire de compostage de quartier, présentent des bilans mitigés. En effet, si pour un particulier fortement impliqué dans le compostage à domicile, les quantités « évitées » peuvent être ponctuellement importantes, force est de constater qu'à l'échelle globale (la population totale d'une collectivité, tous secteurs confondus), les tonnages évités sont largement minoritaires comparativement à des solutions centralisées en déchèteries ou collectes en porte à porte (sélective ou en mélange).

En outre, les connaissances en matière de performance (températures, oxygénation, etc.) et donc d'impact environnemental (émissions de gaz à effet de serre) et sanitaire (risque microbiologique en cas d'utilisation sur potager alimentaire) du compostage à domicile restent faibles et mériteraient d'être étoffées.

En conclusion, s'il est indéniable que des solutions de compostage à domicile ou de quartier présentent un intérêt en tant que partie d'une gestion globale, l'essentiel de la gestion des biodéchets passera à l'avenir par des solutions centralisées efficaces.

Mais **la prévention doit aussi être qualitative** et s'intéresser à l'absence de contamination du gisement de déchets biodégradables qui vont être compostés/méthanisés.

Pour ces deux aspects, quantitatifs et qualitatifs, la FNADE est d'avis de :

- 1 Poursuivre la **communication sur les comportements** : éviter de jeter de la nourriture consommable ;
- 2 Prendre des mesures spécifiques qui pourraient porter sur :
 - o **Incitation à l'emploi de sacs de collecte biodégradables et intégralement compostables** pour les déchets destinés à subir un traitement biologique (compostage ou méthanisation), y compris lorsque les biodéchets sont collectés en mélange avec d'autres déchets ;
 - o **Obligation de collectes sélectives de déchets dangereux diffus des ménages**, avec objectifs nationaux quantitatifs et plan d'action idoine ;
 - o **Incitation au développement des collectes sélectives de biodéchets pour les plus gros producteurs** (cantines, restaurants, industrie agro-alimentaire, espaces verts des municipalités).

- 1 **Approfondir la R&D sur les impacts** des pratiques de compostage à domicile et de quartier, et sur les performances quantitatives (tonnages concernés) à l'échelle d'un territoire.

Question 2: Voyez-vous des avantages ou des inconvénients à limiter davantage le volume de déchets biodégradables dont la mise en décharge est autorisée pour aller au-delà des objectifs déjà fixés dans la directive européenne concernant la mise en décharge? S'il fallait limiter davantage ce volume, faudrait-il le faire à l'échelle européenne ou s'en remettre à la discrétion des États membres?

- 1 Il convient de **stimuler les traitements biologiques** plutôt que de contraindre les autres filières de traitement. Pour cela, les **outils financiers** peuvent être utiles ; citons à titre d'exemple la démarche actuelle en France d'augmentation de la taxation sur l'enfouissement avec redistribution sur les traitements biologiques. Les **outils réglementaires** tels que des objectifs de taux de recyclage des déchets biodégradables (et non des seuls biodéchets afin de s'intéresser au gisement le plus large possible) sont également à privilégier.
- 1 Dans les politiques d'incitation au recyclage des déchets biodégradables, **les conditions locales doivent primer** : disponibilité en sites de traitement, coûts des filières, etc. S'il doit y avoir des objectifs de réduction plus stricts que ceux existants dans la Directive Stockage 99/31/CE, ces objectifs doivent être fixés au niveau national.
- 1 Il faut cependant bien mesurer les incidences techniques sur les modes de gestion des déchets autres que biodégradables. Une réduction des biodéchets en décharge signifie une perte d'apport en eau, favorable à la biodégradation de l'ensemble des déchets fermentescibles. On doit garder à l'esprit que le biogaz issu de la biodégradation de déchets fermentescibles peut être capté et valorisé pour produire de la chaleur ou de l'électricité (source d'énergie renouvelable). Le bilan coût-avantages global et local d'une limitation de la mise en décharge des biodéchets au-delà de ce que demande la Directive-Cadre Déchets, devrait donc être étudié de près. En tout état de cause, chaque Etat Membre devrait rester libre d'établir une telle limitation.

Question 3: Quelles possibilités de traitement des biodéchets détournés de la mise en décharge souhaiteriez-vous voir renforcées et quels en seraient, selon vous, les principaux avantages? Pensez-vous que les études d'évaluation du cycle de vie devraient être utilisées plus largement et de manière plus cohérente lorsqu'il s'agit de choisir le traitement à adopter pour les biodéchets détournés de la mise en décharge?

- 1 **La priorité doit être donnée au recyclage avec production de fertilisants destinés à un retour au sol** (agricole ou non), via les traitements biologiques (compostage et méthanisation). Le compostage est un traitement adapté à la quasi-totalité des situations avec des coûts modérés ; la méthanisation est plus adaptée

aux déchets biodégradables humides (déchets de cuisine et de restauration) et permet la production d'énergie renouvelable sous diverses formes (électricité, chaleur ou carburant selon les possibilités locales de valorisation).

- 1 **Le bilan environnemental des traitements biologiques est unanimement reconnu comme positif**, mais varie selon les situations comme l'ont démontré plusieurs Analyses du Cycle de Vie (ACV). Dans tous les cas, le bilan Gaz à Effet de Serre (GES) reste positif du fait, soit de la production d'énergie (méthanisation), soit des émissions évitées (substitution aux engrais, etc.). En outre, la production de fertilisants organiques d'origine renouvelable permet des économies de ressources naturelles (essentiellement phosphore, potassium et calcium d'origine minière). Enfin, les avantages d'apports de matières organiques aux sols sont connus et encouragés par des projets de Directive Sols.
- 1 Compte tenu de la diversité des situations locales (demande en composts, en chaleur ou en électricité, etc.), **les approches de type ACV constituent un outil à utiliser** afin de déterminer les meilleures solutions. Mais si la méthodologie générale est aujourd'hui acquise, **de nombreux points restent à préciser afin d'améliorer la pertinence des conclusions** : meilleure prise en compte des aspects positifs du retour de la matière organique dans les sols (effets positifs sur la rétention en eau, etc.), meilleure précision des facteurs d'émission, etc. Le travail commencé par le JRC sur ces aspects doit être renforcé, et surtout faire l'objet de davantage de communication et de mise à disposition d'outils pour les décideurs.

Question 4: *Pensez-vous que la valorisation énergétique des biodéchets puisse apporter une contribution appréciable à la gestion durable des ressources et des déchets dans l'UE et aider à atteindre les objectifs en matière d'énergies renouvelables d'une manière durable et, dans l'affirmative, à quelles conditions?*

- 1 La synthèse de plusieurs sources d'informations aboutit à mettre en évidence que **les déchets biodégradables municipaux contribuent à hauteur de 2,6% à la production d'énergies renouvelables** (2/3 de l'énergie renouvelable provient de la biomasse et des déchets, dont 12% d'attribuable aux déchets, les déchets municipaux comptant 30% de biodéchets). Cette contribution est le résultat des modes de traitement actuellement en vigueur permettant une valorisation énergétique : incinération des biodéchets⁵, traitement du biogaz issu de décharge, biogaz issu de méthanisation⁶.

⁵ A noter qu'environ la moitié de l'énergie renouvelable des usines d'incinération provient de la fraction biodégradable des déchets ménagers. **L'incinération des biodéchets a permis de produire, en 2006, 37 TWh dans l'UE, les perspectives pour 2020 étant évaluées à 63 TWh**, à partir de déchets biodégradables. Source : CEWEP, Confederation of European Waste-to-Energy Plants.

⁶ **La valorisation du biogaz des centres de stockage de déchets a permis de produire, en 2005, 750 GWh électriques en France, et 7 TWh électriques pour 5 Etats Membres (DE, ES, FR, NL et UK). Les perspectives pour 2020 sont évaluées à 19 TWh électriques pour ces 5 pays** (soit l'équivalent de la consommation d'une ville comme Bruxelles), **et à 45 Mt eq CO₂ d'émission évitées** grâce à la collecte du méthane (soit l'équivalent des émissions d'une ville comme Madrid). Source : Etude Sustainable Lanfill Fondation, "Waste Landfilling in Europe: Energy Recovery and Greenhouse Gas Mitigation" Solagro, Janvier 2008.

- ④ Ainsi, la **valorisation énergétique des biodéchets existe déjà** et contribue à la gestion durable des ressources dans l'UE et à la réalisation des objectifs en matière d'énergies renouvelables. Il convient donc de ne pas envisager de manière négative par principe les modes de traitement qui permettent la valorisation énergétique des biodéchets, et de ne pas raisonner en objectif absolu de « détournement » ou « tarissement » des flux de biodéchets, tant en mise en stockage qu'en incinération.
- ④ **Le développement de la méthanisation** des déchets biodégradables, et notamment des biodéchets qui se caractérisent par leur humidité se prêtant bien à leur digestion anaérobie, peut être une voie de développement. Toutefois, afin de disposer d'une vision stratégique globale, il serait nécessaire de disposer de données précises et réalistes sur ce que pourrait apporter une incitation à la méthanisation des déchets biodégradables (supplément d'énergie produite par la méthanisation et baisse d'énergie produite par les autres modes de gestion).
A titre d'information, en France, la méthanisation des déchets ménagers est actuellement en augmentation avec un nombre d'installations qui devrait passer de 6 en 2008 à 20 en 2012 permettant de produire 0,15 TWh_e (contre 0,05 TWh_e par la méthanisation des boues sur stations d'épuration) et 0,25 TWh_{th}, (contre 0,35 TWh_{th} par la méthanisation des boues sur stations d'épuration). Ainsi, en 2012 le biogaz issu de ces 20 installations de méthanisation des déchets ménagers correspondra à une production de 53 kTep d'énergie primaire (à rapprocher des 18 Gtep de production d'énergie renouvelable française en 2007).

Question 5: Vous semble-t-il nécessaire de promouvoir le recyclage des biodéchets (notamment la production de compost et l'utilisation de matières compostées) et, dans l'affirmative, comment? Comment établir des synergies entre le recyclage des biodéchets et la valorisation énergétique? Veuillez fournir les données nécessaires.

- ④ **Intérêt du développement du recyclage des déchets biodégradables** (dont les biodéchets) : voir arguments précédents.
- ④ A l'instar de ce qui a été réalisé avec la Directive Sources d'Energie Renouvelables, il serait souhaitable d'introduire l'**obligation pour chaque Etat Membre de fixer un objectif d'utilisation de fertilisants d'origine renouvelable**. A titre d'indication, en France, 85% des fertilisants utilisés en agriculture sont d'origine fossile (ressources minières pour le phosphore par exemple, ou issues de l'utilisation de gaz naturel pour la synthèse de l'azote). Afin de ne pas perturber les circuits industriels existants, cette obligation peut se traduire par exemple par un système d'échanges de certificats verts acquis par les fabricants d'engrais et amendements minéraux et émis par les entités (collectivités, industriels) recyclant leur déchets biodégradables.
- ④ Des **règles fiscales incitatives** peuvent être accordées aux opérations de recyclage des déchets biodégradables et de valorisation des composts/digestats.

- ④ Des **clauses de marché publics privilégiant l'utilisation de fertilisants d'origine renouvelable** (à base de déchets biodégradables) peuvent être introduites.
- ④ La **promotion des systèmes d'assurance qualité sur les étapes de traitements biologiques** (compostage et méthanisation) existe selon plusieurs modalités en Europe et a prouvé son efficacité. Cette voie doit être encouragée, en ne la restreignant pas à certains choix techniques (ex : collectes sélectives).
- ④ La **valorisation énergétique de la fraction résiduelle des déchets** est le complément indispensable des filières de recyclage des déchets biodégradables, pour ne pas gaspiller l'énergie qui y est contenue :

Question 6: Pour promouvoir l'utilisation du compost/digestat:

6.1 Faut-il fixer des normes de qualité pour le compost en tant que produit uniquement ou également pour le compost de qualité inférieure, qui reste régi par la législation applicable aux déchets (dans le cas d'applications qui ne sont pas liées à la production alimentaire, par exemple)?

Compte tenu de la diversité des marchés, elle-même liée à la diversité de la demande et des usages, il est nécessaire de fixer un **cadre réglementaire à 2 niveaux** : un niveau « **produit** » via les critères de fin du statut de déchet, et un niveau relatif à l'utilisation dans un cadre « **déchet** ». Mais en aucun cas il ne doit y avoir d'exclusion sur les matières premières entrantes, aussi bien en statut « produit » qu'en statut « déchet », les seules exigences valables étant celles relatives à la composition du compost/digestat final.

→ **Voir l'argumentation développée dans le texte de position générale.**

6.2 Faut-il fixer les règles applicables à l'utilisation du compost/digestat (telles que les limites relatives aux concentrations de polluants dans le compost/digestat et dans les terres sur lesquelles le compost/digestat est appliqué)?

Compte tenu de la diversité des usages, et notamment des doses épandues, et de la diversité des produits (notamment des concentrations en contaminants), il est nécessaire de fixer des **règles à la fois sur les composts et les usages** :

- **Composts** : concentrations admissibles en contaminants, polluants et pathogènes. Ces concentrations limites doivent être différentes en fonction des usages : un produit peu concentré utilisé à fortes doses (aménagement paysager) aura les mêmes impacts qu'un produit plus concentré mais utilisé à dose plus faible (ex : en agriculture) ;
- **Usages** : des doses maximales et éventuellement des fréquences de retours (ex : nombre d'épandage sur une période de 10 ans) peuvent être fixés en fonction des usages :

1. **objectif de nutrition des végétaux et sols** : fertilisants riches en azote et phosphore, doses d'épandage de 2 à 5 t/ha/an en agriculture (grandes cultures uniquement) ; cette catégorie contient par exemple les digestats non compostés ou les composts de boues ;
2. **objectif d'amélioration des propriétés physiques des sols** : amendements riches en matière organique stable, doses d'épandage de 5 à 20 t/ha/an en agriculture; cette catégorie contient par exemple les composts de biodéchets et composts issus de déchets collectés en mélange ;
3. **objectif de remplacement partiel des sols** : produits à faible valeur d'engrais, mais riches en lignine et à faible conductivité, utilisés à fortes doses (ramenées à l'hectare) en reconstitution de sols (ex : aménagements paysagers) ou en tant que support de culture (ex : substitution à de la tourbe en plantations de fleurs en pots). Cette catégorie contient par exemple les composts de déchets verts.

6.3 Sur quels polluants et sur quelles concentrations ces normes devraient-elles se baser?

Dans chacun de ces cas, les **critères de qualité sanitaire et environnementale des matériaux finaux** (composts ou digestats) doivent être établis sur la base d'**études de risques scientifiques**, prenant en compte les doses d'épandage et les cibles potentielles de risques (hommes, écosystèmes). Ainsi, il ne doit pas y avoir d'exclusion a priori sur des matières premières entrantes, seuls les critères finaux sur les composts ou digestats sont à ramener aux usages envisagés ; les composts à base de déchets collectés en mélange ne doivent pas être interdits en agriculture dès lors qu'ils respectent les seuils fixés en fonction des usages, y compris agricoles.

Ces critères concerneraient les **polluants** (éléments trace métalliques, composés trace organiques), les **pathogènes** (dont les types et les concentrations seraient à adapter aux usages et risques microbiologiques associés) et les **impuretés** (verres, plastiques, métaux, etc.)

Les valeurs des seuils retenus pour ces paramètres doivent être établies sur une argumentation fondée et indiscutable pour asseoir la crédibilité du recyclage des déchets biodégradables et biodéchets. La FNADE souhaite que **ces valeurs seuils soient établies sur de vraies analyses de risques** (et non sur un simple alignement des valeurs seuils les plus restrictives de différents pays), dont les méthodologies sont aujourd'hui solides. Une revue critique de la littérature sur cette méthodologie aujourd'hui au point, serait nécessaire avant toute poursuite de la réflexion de législation sur la gestion des déchets biodégradables.

6.4 Quels sont les arguments en faveur de/contre l'utilisation du compost (digestat) obtenu à partir de déchets mixtes?

La Directive-Cadre Déchets 2008/98/CE porte essentiellement sur les traitements ; il est nécessaire ici de s'intéresser davantage aux modes de collecte précédant la phase de traitement biologique à proprement parler.

1. La **collecte sélective à la source** constitue un premier type d'organisation. Dans ce cas, le producteur de déchet effectue le tri sur le site de production : il s'agit du domicile chez l'habitant, de la cantine ou du restaurant pour les déchets de cuisine collective, de l'usine pour les biodéchets d'industries agro-alimentaires. Puis la collecte se fait sur le gisement trié sur site.
2. Mais il existe une deuxième solution d'organisation, rendue d'actualité par les évolutions récentes en matière de technologies de tri, et que l'on peut appeler **collecte en mélange et tri en usine**. Cette solution vise les gisements diffus pour lesquels l'effort de tri est, soit peu réaliste (habitat collectif), soit peu efficace (peu de poids collecté), soit trop coûteux (circuits de collecte sélective dédiés trop coûteux à mettre en place). Dans ce cas, les biodéchets restent en mélange avec la fraction résiduelle, et le tri est fait de manière industrielle et centralisée en usine, à l'aide de procédés successifs et complémentaires. Cette étape de tri mécanique précède la phase de traitement biologique (compostage ou méthanisation) qui ne porte que sur la seule fraction organique issue du tri mécanique.

Les différences entre ces 2 filières reposent sur :

- le **lieu** où se fait le **tri** : avant ou après collecte, mais dans les 2 cas, la phase de traitement biologique ne se fait que sur la seule fraction organique triée ;
- le **bilan quantitatif** : en cas de collecte séparative à la source, seuls sont traités les déchets de cuisine (de 15 à 40 kg/an/hab., auxquels peuvent s'ajouter, selon les consignes de collecte, des déchets verts), alors qu'en collecte mixte, le gisement entrant est celui de l'ensemble des déchets biodégradables de la fraction résiduelle des déchets ménagers, soit environ 60 à 90 kg/an/hab. (dont environ les 2/3 permettront la fabrication de compost ou digestat) ;
- la **composition** de la fraction digérée ou compostée : les teneurs en impuretés et contaminants chimiques tendent à être moindre avec un tri à la source, mais des étapes de tri en usine performantes fourniront la même qualité qu'un tri à la source moyennement performant ; c'est davantage l'exigence sur la phase de tri (à domicile ou en usine) que le principe d'organisation qui conditionnera la qualité du compost/digestat final.

Parce que les technologies évoluent et se perfectionnent, et parce qu'il est nécessaire de garder toutes les possibilités d'organisation ouvertes, la FNADE considère qu'**une réglementation ne doit pas imposer de technologies ou de mode d'organisation spécifiques dès lors que les objectifs (recyclage, qualité du matériau final) sont atteints**.

Question 7: Existe-t-il des preuves de l'existence de lacunes dans le cadre réglementaire existant relatif aux normes d'exploitation des usines qui n'entrent pas dans le champ d'application de la directive IPPC et, dans l'affirmative, comment ces lacunes pourraient elles être comblées?

- 1 Toutes les installations de traitement de déchets doivent faire l'objet d'un **suivi et d'un encadrement stricts**. Le projet de révision de la Directive IPPC prévoit d'inclure désormais les traitements biologiques pour les installations traitant plus de 50 t/j. La FNADE estime que ce seuil est trop souple et permet à un grand nombre

d'installations d'échapper à des procédures d'autorisation et d'examen attentif des incidences sur l'environnement ; à titre d'exemple, la grande majorité des installations de compostage en France sont en deçà de ce seuil.

- ④ Pour y remédier sans avoir à modifier le seuil de la Directive IPPC en cours de révision, il pourrait être exigé, dans un **texte spécifique à la gestion des déchets biodégradables**, que toute installation, quelle que soit sa taille, souscrive à un **système d'assurance qualité** agréé par les Etats Membres et conçu selon des **standards minimaux européens**.

Question 8: Quels sont les avantages et les inconvénients des techniques de gestion des biodéchets susmentionnées? Voyez-vous un obstacle réglementaire qui s'opposerait à un développement plus poussé et à l'introduction de ces techniques?

- ④ Indépendamment des techniques proposées dans le Livre Vert Biodéchets, la FNADE insiste sur la **capacité d'innovation technologique** qui doit être laissée aux opérateurs pour faire évoluer les filières et les optimiser sur les plans économiques (coûts), quantitatifs (tonnages de biodéchets recyclés) et qualitatifs (puretés des produits finaux). Ceci vaut autant pour les étapes de collecte, que celles de tri, de compostage/digestion et de valorisation des composts/digestats.
- ④ La FNADE insiste donc pour que les réglementations à venir (Directive Biodéchets et critères de fin du statut de déchet) n'imposent **pas d'obligation de moyens** (ex : collectes sélectives, compostage sous tunnel). Seules des **obligations de résultat** sont à mettre en place (émissions gazeuses pour les traitements, concentrations limites en polluants dans les composts, etc.). Mais ces seuils doivent être établis **en fonction des risques réels** et non sur la volonté déguisée d'interdire telle ou telle technologie ou organisation.