

EQUIFUMIER

Synthèse d'enquête auprès
des utilisateurs de fumier
équin en Île-de-France

©C.Olivier



Sommaire

1. Présentation de l'action 2 du projet EQUIFUMIER.....	4
2. Partenaires du projet.....	4
3. Contexte et objectifs.....	5
4. Méthode.....	6
5. Distribution des structures ayant répondu à l'enquête utilisateurs de fumier équin en IDF.....	7
6. État de l'utilisation du fumier équin par les enquêtés et provenance du gisement.....	8
7. Forme sous laquelle le fumier est utilisé par les enquêtés et type d'utilisation de cette ressource.....	10
8. Nombre d'années d'utilisation du fumier équin par les structures utilisatrices.....	12
9. L'épandage du fumier équin.....	13
10. L'utilisation en champignonnières.....	14
11. Méthanisation du fumier équin.....	15
12. Compostage du fumier équin.....	16
13. Transport du fumier équin.....	18
14. Modalités de transaction pour la valorisation du fumier équin.....	19
15. Informations complémentaires et discussion sur l'ensemble des profils d'enquêtés.....	20
a. Conditions attendues d'après les utilisateurs actuels.....	20
b. Freins à l'utilisation d'après les utilisateurs potentiels et les non-utilisateurs.....	21
Conclusion.....	22
Bibliographie.....	23

1. Présentation de l'action 2 du projet EQUIFUMIER

Dans le projet EQUIFUMIER, financé par l'ADEME et les régions Île-de-France et Normandie, les différents partenaires, dont les Conseils des Chevaux d'Île de France et de Normandie aux côtés de l'Institut français du cheval et de l'équitation (IFCE), cherchent à améliorer la connaissance des pratiques et des possibilités de valorisation du fumier de cheval existantes. Il est question de faire émerger des informations quant au gisement de fumier équin, d'identifier et mutualiser les pratiques de valorisation de ces effluents et par la suite de favoriser la mise en relation producteurs/utilisateurs de fumier équin.

L'action 2 consiste en l'identification des perspectives de valorisation existantes sur les régions concernées par le territoire Vallée de Seine (régions Île-de-France et Normandie) afin de disposer d'un maximum d'informations, actualisées de façon dynamique tout au long du projet. Grâce aux informations de valorisation obtenues en Île-de-France et en Normandie, des fiches techniques sur les solutions de valorisation du fumier de cheval basées sur des témoignages sont également élaborées. Ce document constitue la synthèse des informations récoltées en Île-de-France, par le biais du questionnaire diffusé depuis avril 2021, auprès des utilisateurs (transformation et valorisation) de fumier équin identifiés dans plusieurs filières (horticulture, arboriculture, unités de méthanisation, ...).

2. Partenaires du projet



3. Contexte et objectifs

L'Île-de-France est l'une des deux zones d'investigation de l'action 2 du projet Equifumier qui est traitée dans cette synthèse. Cette région compte 759 établissements équestres, 38 000 équidés (Annuaire ECUS 2021, 2022), presque 564 000 hectares de surface agricole utile (SAU) (Kirthichandra et al., 2022). Elle est considérée comme première zone de pratique équestre française, première région française organisatrice d'événements hippiques phares, tant dans les sports équestres que dans les courses en comptant 9 511 compétitions organisées et 242 réunions de courses dont la moitié à Vincennes en 2020 (Annuaire ECUS 2021, 2022)). Bien que l'activité d'élevage équin y soit moindre qu'en Normandie, les enjeux de la filière sont importants, avec par ailleurs des contraintes fortes d'accès au foncier et de concurrence avec les autres productions agricoles.

La gestion du fumier est une problématique partagée par l'ensemble des secteurs équins et ressort comme un des principaux enjeux de développement durable pour la filière. Deux dimensions sont au cœur de la réflexion sur la valorisation du fumier : l'une, environnementale, s'inscrit dans le développement du recyclage, du traitement du déchet et de la réduction de la pollution (sols, eau, gaz à effet de serre émis par le transport) ; l'autre, économique, avec pour objectif la réduction des charges pour les structures hippiques qui payent l'enlèvement du fumier et la pérennisation d'une solution de valorisation (idéalement locale) du fumier équin.

On constate depuis plusieurs années une diminution des débouchés historiques de l'utilisation du fumier équin, avec la fermeture de nombreuses champignonnières et le poids sans cesse croissant des coûts de transport et de logistique. Enfin, les alternatives offertes par d'autres voies d'utilisation, la méthanisation ou le compostage par exemple, restent encore peu nombreuses à l'échelle du territoire étudié. Il apparaît donc important de dresser un bilan des pratiques de gestion et d'utilisation du fumier, de faire un état des lieux des solutions de valorisation locales actuelles et d'offrir à terme des solutions de mise en relation pérennes entre les structures équines et les utilisateurs/transformateurs de cette ressource.

4. Méthode

Les éléments d'informations présentés dans cette synthèse sont issus de l'enquête Equifumier qui a été envoyée par mail sous forme de questionnaire aux utilisateurs avérés et potentiels de fumier équin en Île-de-France, qui avaient auparavant été recensés à partir de différentes sources et à partir de rencontres et prises de contact. Des entretiens ont également été conduits par téléphone et/ou en face à face, dans le cadre de visites de terrain. Les « utilisateurs » sont des structures intervenant dans la valorisation des déchets organiques (notamment des sous-produits animaux) et intégrant déjà ou étant susceptibles d'intégrer à terme du fumier équin dans leurs processus. Les répondants franciliens de Val'Fumier, premier projet sur la thématique de valorisation du fumier équin mené par l'IFCE, n'ont pas été recontactés pour l'enquête Equifumier. Les personnes qui n'ont pas répondu à l'enquête en ligne ou qui n'avaient pas reçu le questionnaire par mail ont été contactées par téléphone et leurs réponses ont été recueillies durant cet échange ou ultérieurement lors d'un rendez-vous téléphonique ou sur site. Les informations concernant les unités de méthanisation ont également été recueillies avec l'aide de l'Agence Régionale Énergie Climat (AREC) au sein du réseau PROMÉTHA (collectif d'animation de la méthanisation en Île-de-France).

Pour l'analyse des résultats à l'aide du logiciel RStudio, les informations collectées dans le cadre du projet antérieur Val'Fumier ont été associées à celles d'Equifumier et ajustées selon le questionnaire de cette dernière enquête.

Les filières de valorisation du fumier équin identifiées sur le territoire francilien, qu'elles soient effectives ou potentielles, sont des exploitations agricoles, des champignonnières, des plateformes de compostage et lombricompostage, des unités de méthanisation et des transporteurs de fumier. L'enquête menée auprès des utilisateurs concerne la caractérisation de leur utilisation du fumier équin, les volumes mobilisés, les besoins potentiels ainsi que les conditions de transport et de transaction.

Ainsi, 223 réponses « utilisateurs » ont été obtenues par le Conseil du Cheval Île-de-France et par l'IFCE, entre septembre 2021 et août 2022.

5. Distribution des structures ayant répondu à l'enquête utilisateurs de fumier équin en IDF

Dans le cadre de l'action 2 du projet Equifumier, ce sont 907 structures qui ont été identifiées comme potentielles utilisatrices de fumier équin sur le territoire francilien. Ces structures exercent des activités variées qui peuvent impliquer une utilisation de fumier équin potentielle, telles que l'agriculture (arboriculture, maraîchage, céréaliculture, viticulture, horticulture/pépinières, champignonnières), le compostage, le lombricompostage, la méthanisation ou le transport de fumier.

Sur les 223 répondants de l'enquête, 81 % se situent dans la « grande couronne » francilienne (Seine-et-Marne, Val-d'Oise, Yvelines, Essonne), les 19 % restants se situent dans les départements de la « petite couronne » francilienne (Paris, Hauts-de-Seine, Val-de-Marne et Seine-Saint-Denis) (figure 1). Cette répartition est due aux exploitations agricoles et aux installations de valorisations qui sont plutôt situées sur un territoire rural, principalement retrouvé dans les départements de la « grande couronne » (figure 2).

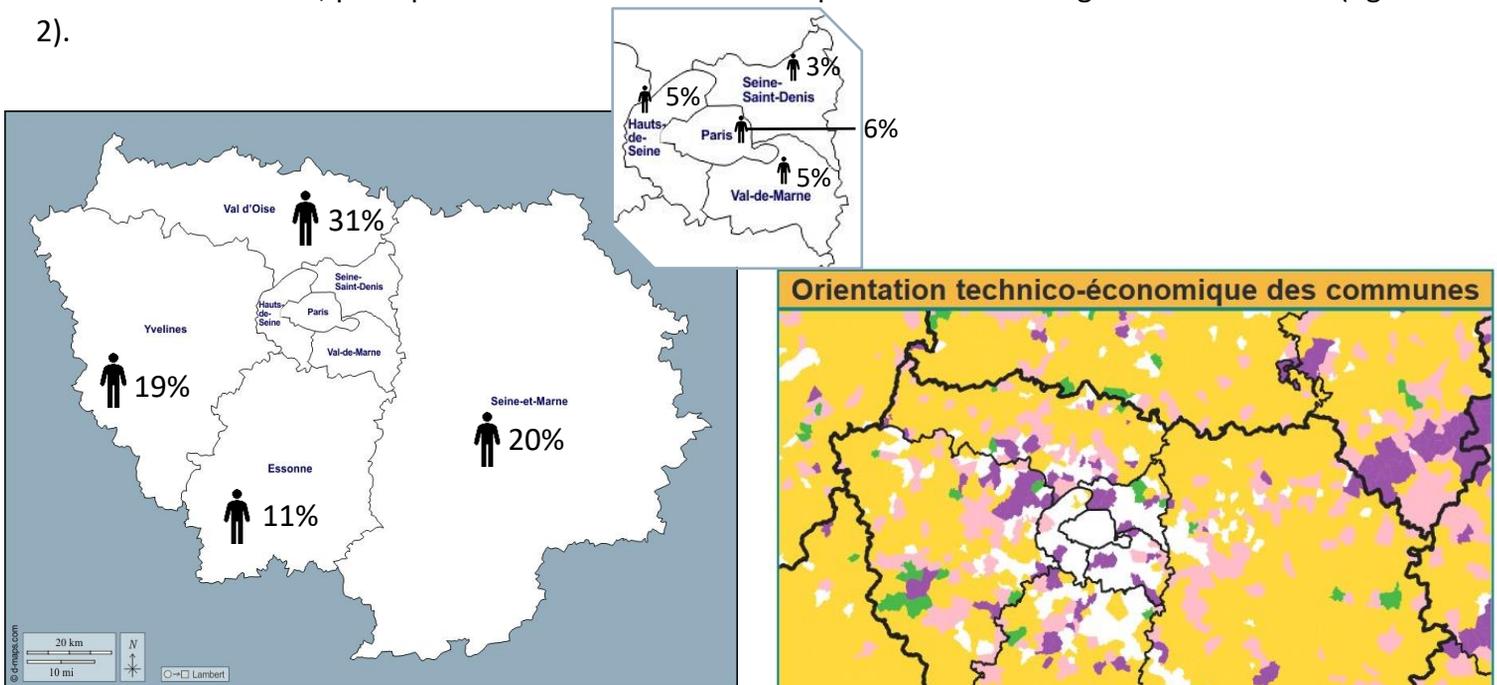
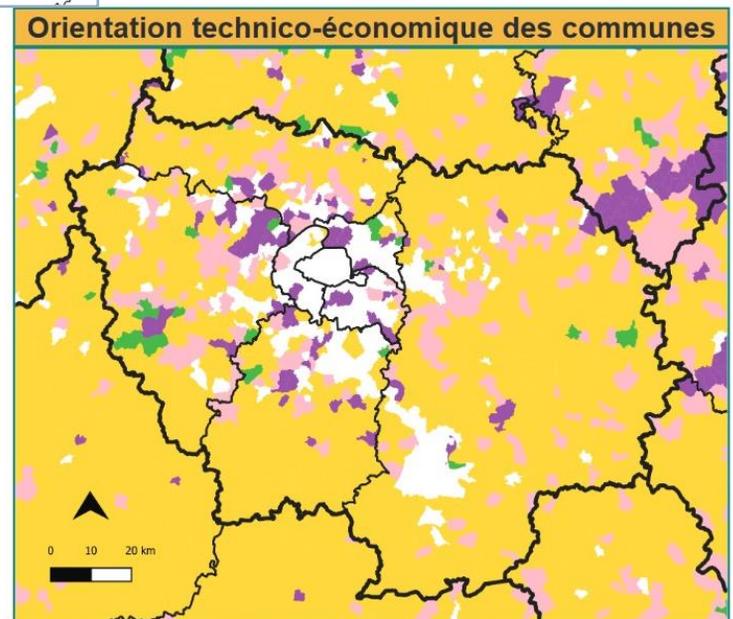


Figure 1 : Part (%) des répondants à l'enquête utilisateurs dans chaque département francilien (n = 223)



Sources : Agreste - Recensement agricole 2020, BDCarto©IGN

Figure 2 : OTEX communales de l'Île-de-France, mettant en évidence la différence entre les départements de la « grande » et de la « petite couronne » (Kirthichandra et al., 2022)

6. État de l'utilisation du fumier équin par les enquêtés et provenance du gisement

Parmi les 907 structures potentiellement utilisatrices de fumier équin pour leur activité, 223 structures en Île de France ont répondu à cette enquête, 67 ont cessé leur activité et 110 n'ont pas donné suite aux demandes de contact. Les structures restantes n'ont pas pu être contactées et/ou n'existent plus. Cette enquête s'appuie donc sur un échantillon qui représente 27 % (223 / (907-67)) des structures recensées. Ainsi, les données ont été recueillies parmi 223 répondants qui ont mentionné leur localisation géographique (figure 1 en page 7), l'utilisation ou non de fumier équin (figure 3a), la forme de fumier mobilisée (figure 4 en page 11) ainsi que le type d'utilisation du fumier (figure 5 en page 11).

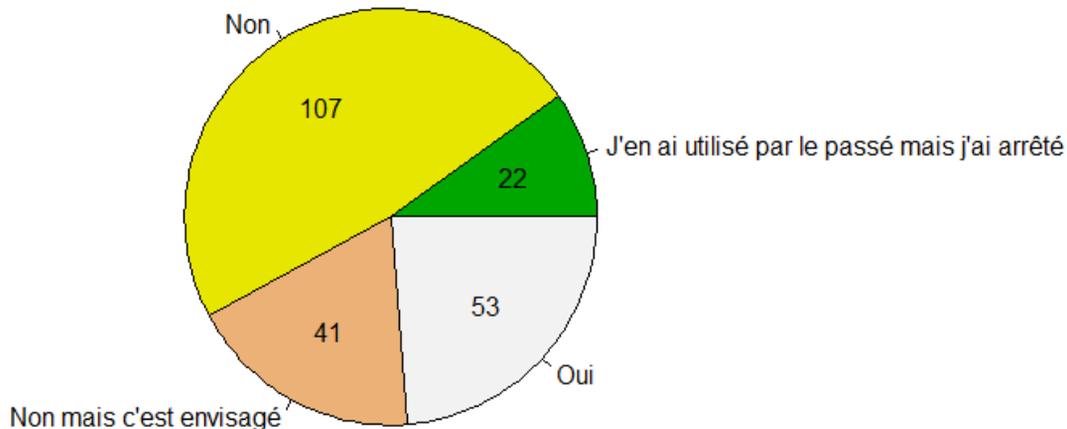


Figure 3a : Répartition des réponses des enquêtés à la question « Utilisez-vous du fumier équin dans le cadre de vos activités ? » (n = 223)

Les utilisateurs de fumier équin (n = 53) représentent 24 % des enquêtés et les potentiels utilisateurs (n = 41) représentent 18 % de l'échantillon, soit un total de 42 % d'utilisateurs actuels ou potentiels de fumier équin.

Dans la suite de cette synthèse sont présentées les réponses des enquêtés qui ont une utilisation effective de fumier équin (réponse « Oui »). Les données des utilisateurs potentiels apportent des informations sur le gisement qui pourrait potentiellement être encore mobilisé. Celles des anciens utilisateurs, qui ont répondu « J'en ai utilisé par le passé mais j'ai arrêté » (10 % de l'échantillon), permettent de recueillir un retour d'expérience et des perspectives d'amélioration pour la valorisation qui seront notamment développées dans la partie « discussion » de cette synthèse. Les enquêtés qui n'ont pas l'usage de fumier équin (n = 107) représentent 48 % de l'échantillon, et les motifs de non-utilisation évoqués permettent de mieux comprendre les limites et les freins actuels à l'utilisation du fumier de cheval.

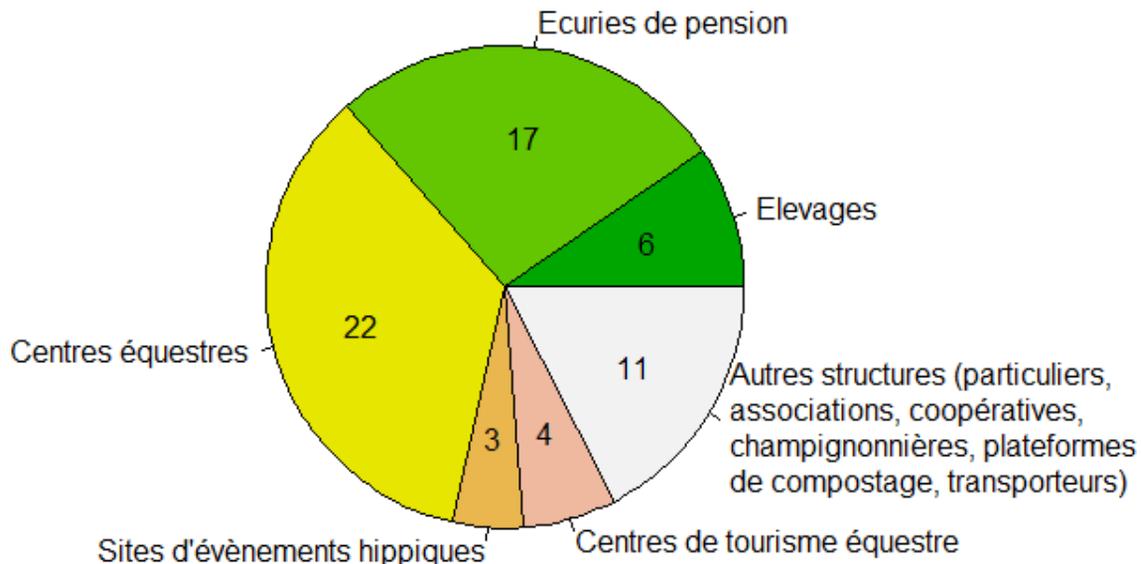


Figure 3b : Caractérisation du type de structures productrices de fumier équin par les utilisateurs (données issues des répondants de l'enquête Equifumier (n = 51, plusieurs réponses possibles par enquêté))

Les utilisateurs de fumier équin ont caractérisé le type de structures leur fournissant cette ressource (figure 3b). Plusieurs réponses sont possibles pour les répondants, puisque la nature des structures équines peut différer dès lors que l'utilisateur se fournit sur plusieurs sites.

La majorité du fumier de cheval provient de centres équestres et d'écuries de pensions (chevaux de loisirs, retraite et valorisation sport, n = 39), 6 se fournissent en fumier dans un élevage (chevaux de course, sport, loisir ou destinés à la viande) et 7 lors de rassemblements de chevaux ponctuels tels le tourisme équestre (n = 4) ou sur des sites d'évènements hippiques (n = 3). Les autres structures mentionnées qui fournissent du fumier de cheval sont des particuliers (n = 3), des associations et coopératives (n = 2), des champignonnières (« fumier de champignons » à base de fumier de cheval, n = 1), des plateformes de compostage (n = 2) et les transporteurs (dans le cas où la source du fumier apportée par le transporteur n'est pas connue de l'utilisateur, n = 3).

7. Forme sous laquelle le fumier est recueilli par les enquêtés et type d'utilisation de cette ressource

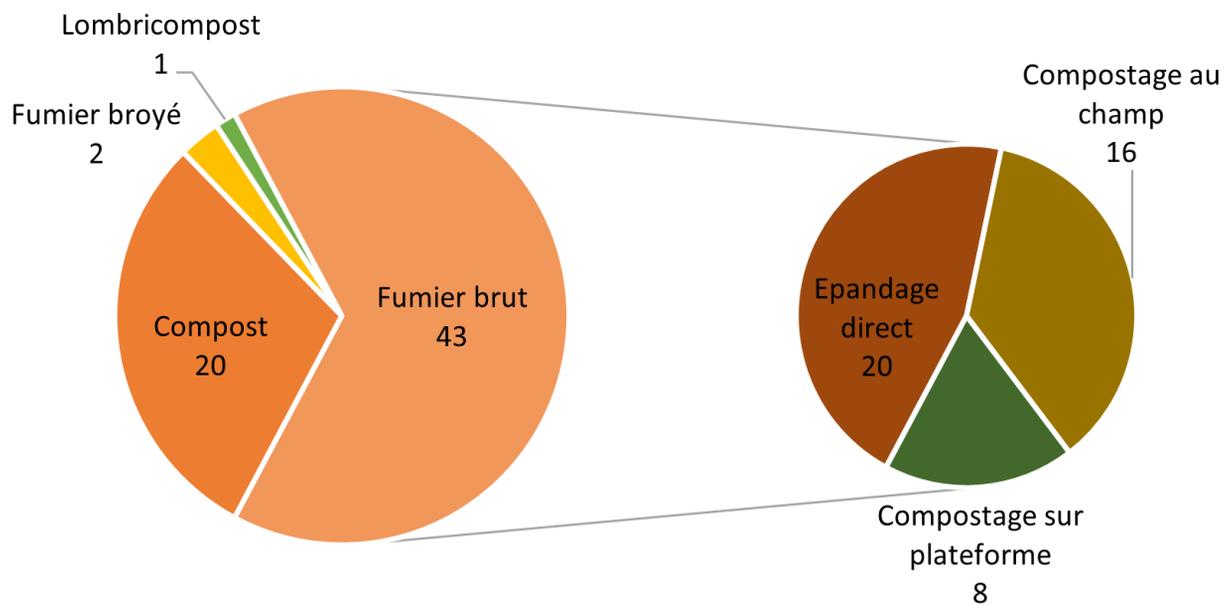


Figure 4 : Répartition de la forme sous laquelle le fumier est recueilli par les répondants de l'enquête et description de l'utilisation de fumier brut (nombre de répondants = 53, plusieurs réponses possibles par enquêté)

On observe que le fumier à l'état brut est la forme recueillie par les utilisateurs la plus répandue (figure 4). Parmi les utilisations de ce fumier (43 réponses), on observe 20 répondants qui le mobilisent pour de l'épandage direct, 16 pour du compostage au champ et 8 pour du compostage sur plateforme.

Par ailleurs, les répondants n'ont pas mentionné d'utilisation de fumier sous forme de digestat. L'utilisation sous forme de pellets ou de bûches n'a pas non plus été évoquée, ce qui s'explique notamment par le fait que la combustion de fumier équin n'est pas autorisée pour le moment.

Une fois que ce fumier est recueilli par l'utilisateur, il peut être destiné à différentes utilisations.

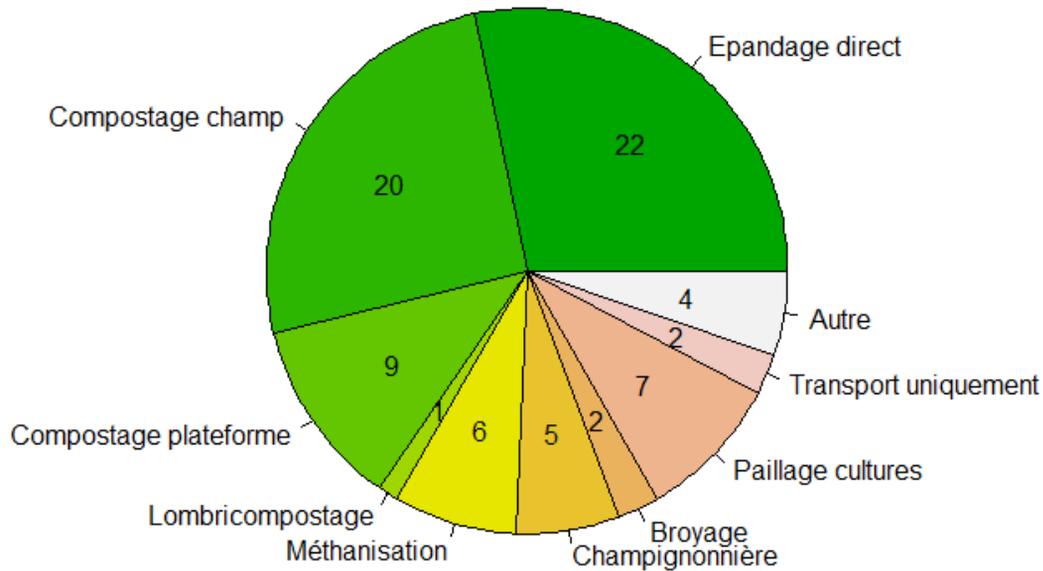


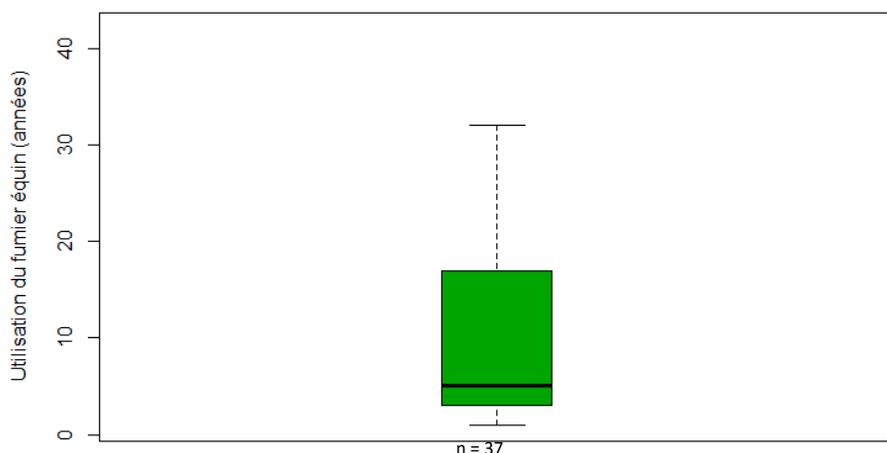
Figure 5 : Utilisation de fumier de cheval (sous toutes ses formes) par les répondants de l'enquête Equifumier (n = 53, plusieurs réponses possibles par enquêté)

22 des 53 répondants utilisent du fumier de cheval en épandage direct sur leurs terres agricoles, ce qui en fait l'usage le plus fréquent (figure 5).

Certains utilisent du fumier pour faire du compostage au champ (20/53), et d'autres pour du compostage sur plateforme (9/53). Concernant ces plateformes, elles appartiennent majoritairement à des industriels (6/9) et minoritairement à des agriculteurs (3/9).

Pour le moment, il n'y a pas d'utilisation de fumier pour de la combustion en chaudière parmi les enquêtés, la réglementation n'autorisant pas la combustion du fumier à l'heure actuelle (ce procédé est à l'étude dans le cadre de l'action 3 du projet Equifumier).

8. Nombre d'années d'utilisation du fumier équin par les structures utilisatrices



Les utilisateurs de fumier équin mobilisent cette matière majoritairement sur un intervalle compris entre 3 et 17 années (figure 6a). Plus précisément, cette utilisation est relativement récente (médiane : 5 années d'utilisation).

Tout atelier d'utilisation de fumier confondu

Figure 6a : Nombre d'années d'utilisation du fumier équin des répondants de l'enquête (n = 37)

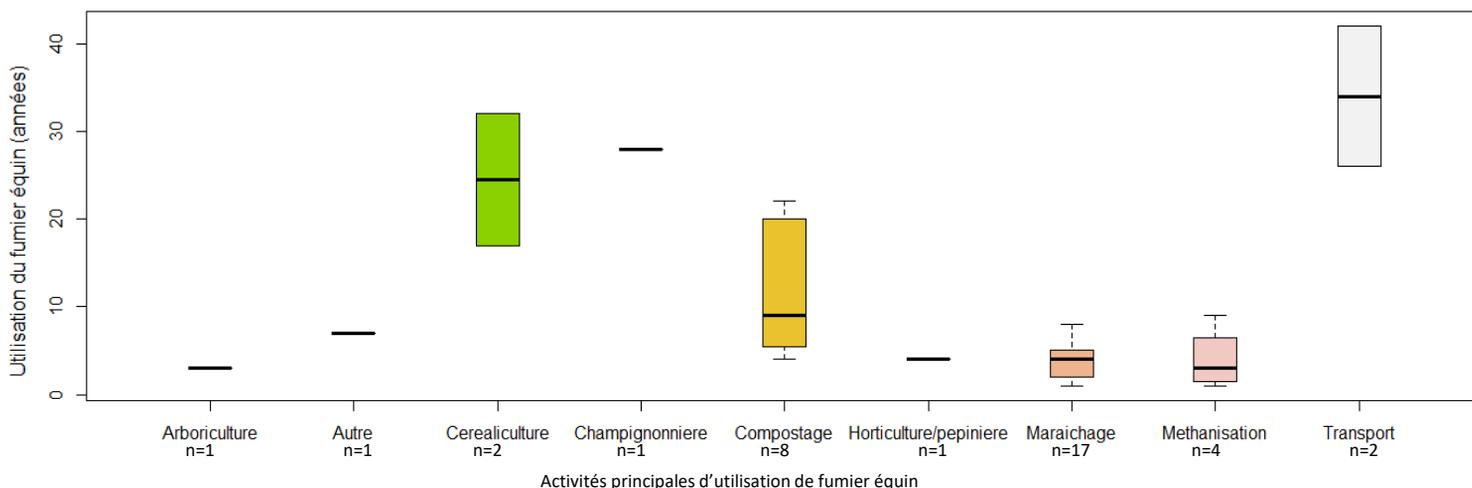


Figure 6b : Nombre d'années d'utilisation du fumier équin des répondants de l'enquête en fonction de leur activité (n = 37)

La durée depuis laquelle les structures des enquêtés intègrent du fumier de cheval dans leur activité est relativement récente en maraîchage et en méthanisation. Concernant les activités de transport, les champignonnières et la céréaliculture, ils en utilisent depuis plusieurs dizaines d'années (figure 6b).

Note : Ces résultats ne permettent pas de comparer la durée d'utilisation de fumier équin entre chaque activité, du fait du faible effectif pour chaque modalité (les différences ne peuvent pas être significatives). Ce graphique permet uniquement d'illustrer la durée d'utilisation du fumier équin par les enquêtés utilisateurs pour chaque activité et atelier agricole distingués.

9. L'épandage du fumier équin

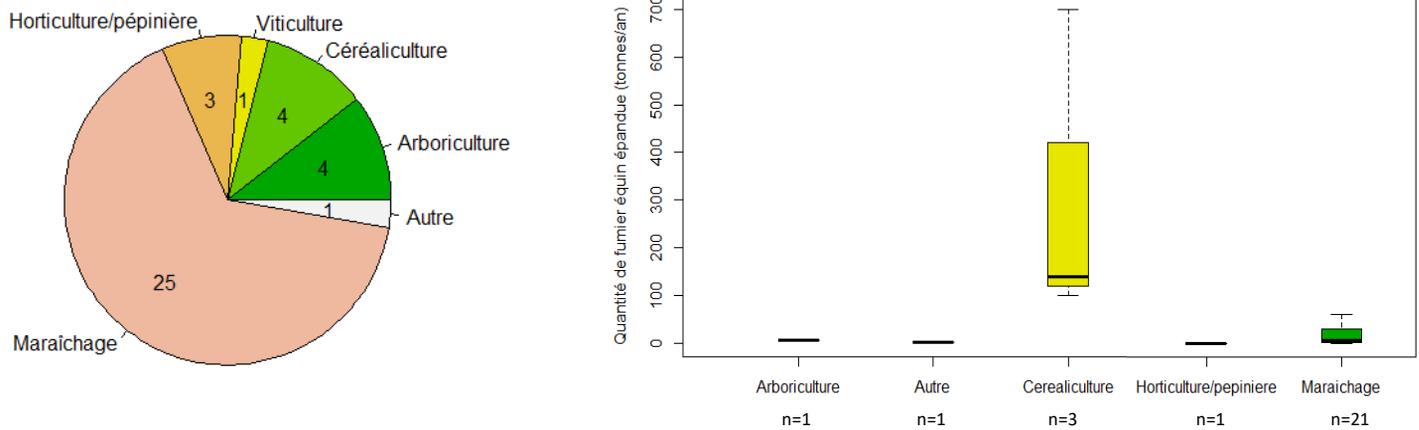


Figure 7 : Ateliers principaux où l'épandage est l'utilisation faite du fumier équin par les utilisateurs actuels (n = 30, plusieurs réponses possibles par enquêté) et tonnages moyens associés à chaque atelier (n = 27, plusieurs réponses possibles par enquêté)

Note : Ces résultats ne permettent pas de comparer la quantité de fumier équin entre chaque activité, du fait du faible effectif pour chaque atelier agricole (les différences ne peuvent pas être significatives). Ce graphique permet uniquement d'illustrer la quantité de fumier équin utilisée par les enquêtés utilisateurs pour chaque atelier agricole distingués.

La majorité des structures qui font de l'épandage de fumier équin, quelque soit son état (brut, composté,...), le font dans le cadre d'une production maraîchère (25/30). C'est en effet un type de production qui nécessite un taux de matière organique minimal dans le sol de 2 et 3 % (Launais et al., 2014) et dans ce cas, le fumier de cheval est un bon amendement organique (Doligez, 2022). Il peut aussi être utilisé en paillage de culture pour cette activité.

Comme décrit dans la suite de la synthèse, les volumes mobilisés sur les activités d'épandage sont plus faibles que les volumes engagés dans d'autres filières de valorisation comme la méthanisation et compostage (tableaux 1 et 2 en pages 15 et 17). Cependant, les structures épandeuces de fumier équin représentent une part importante des structures utilisatrices (figure 5 en page 11). Pour 22 répondants qui pratiquent l'épandage sur un ou plusieurs ateliers, cela ne représente qu'un volume total annuel de 1 602 tonnes mais si ce débouché était amené à se développer davantage auprès des agriculteurs d'Île-de-France, cet usage pourrait représenter finalement un volume non négligeable.

10. L'utilisation en champignonnières

Les champignonnières enquêtées en Île-de-France et qui utilisent du fumier équin (5/53, figure 5 en page 11) se le procurent déjà composté, préparé et inoculé pour une utilisation en tant que substrat de champignons. Elles rencontrent aujourd'hui des difficultés à composter leur fumier elles-mêmes en raison d'un manque de place et de matériel. Souvent, les plateformes de compostage à proximité ont cessé leur activité et les structures équines aux alentours alimentent des plateformes de transformation en substrat de champignons situées en Belgique. On observe donc une délocalisation de la production de cette ressource, pour des raisons économiques. Cela augmente fortement le prix du substrat pour les champignonnières, à cause des frais de transport importants. Il a été recueilli une envie de la part des champignonnières que cette ressource soit relocalisée, et parfois de réaliser le compostage du fumier sur site si c'est possible, ce qui nécessite une mise en relation avec les structures équestres locales.

La transaction de ce fumier inoculé est contractualisée avec les fournisseurs de substrat, puisqu'un apport continu qui est nécessaire pour cette activité.

Bien que cette filière soit en déclin en Île-de-France, les champignonnières restent une potentielle voie de valorisation du fumier très intéressante pour la filière équine, en particulier si les championnistes se remettaient à composter eux-mêmes le fumier de cheval pour produire leur propre substrat de culture, ou si une usine de fabrication industrielle de substrat s'implantait en Île de France.

Cette relocalisation éviterait le transport du fumier puis du substrat vers et depuis la Belgique, et représenterait un débouché non-négligeable et régulier pour les structures équestres locales.

A titre indicatif, une exploitation qui produit 400 kg de champignons de Paris par semaine requiert environ 6 tonnes hebdomadaires de fumier équin brut (d'après un entretien qualitatif avec un championniste en Île-de-France).



11. Méthanisation du fumier équin

Parmi les 43 unités de méthanisation en fonctionnement recensées en Île-de-France au 1er janvier 2022 (AREC IDF, 2022), seules 3 ont été répertoriées comme utilisant du fumier équin. Plusieurs unités sont en phase de projet prévoient d'utiliser cette ressource.

Tableau 1 : Quantités de fumier de cheval et d'intrants utilisés et part d'effluent équin parmi les intrants ajoutés (données issues des enquêtés valorisant le fumier en unité de méthanisation en Île-de-France (n = 3))

	Voie utilisée	Quantité de fumier de cheval utilisée (t/an)	Quantité totale d'intrants utilisée (t/an)	Part d'effluent équin par rapport aux autres ajouts d'intrants (%)
Unité 1	Sèche	4 894	6 143	80
Unité 2	Liquide	5 000	25 000	20
Unité 3	Sèche	750	3 775	20
Moyenne		3 548		

Les unités de méthanisation enquêtées en Île-de-France qui utilisent du fumier équin le mobilisent sous forme brute en tant qu'intrant dans le processus de méthanisation. Pour qu'il soit dans un état adéquat, le fumier nécessite parfois d'être hygiénisé au préalable et même broyé et/ou criblé en amont pour pouvoir réduire la longueur des fibres. Il est également nécessaire de veiller à écarter les indésirables (fers à cheval, ficelles, licols, ...). Si ces procédés existent techniquement, ils représentent également un investissement supplémentaire pour les investisseurs. Pour le transport du fumier, ce sont principalement des prestataires transporteurs qui acheminent le fumier de cheval vers les unités de méthanisation. Même si l'utilisation de digestat n'a pas été mentionnée par les personnes enquêtées, ce résidu de la méthanisation (issu du fumier de cheval et des autres intrants méthanisés) est systématiquement valorisé par épandage sur des terres agricoles selon les conditions imposées par les réglementations d'épandage. La fourniture en fumier fait l'objet d'une contractualisation.

Les unités de méthanisation représentent la filière de valorisation qui mobilise les plus gros volumes de fumier équin dans l'échantillon des enquêtés utilisateurs, soit environ 3 500 tonnes par an et par unité (moyenne de la quantité de fumier de cheval utilisée (t/an) par les trois unités de méthanisation enquêtées) (d'après les valeurs du tableau 1).

12. Compostage du fumier équin

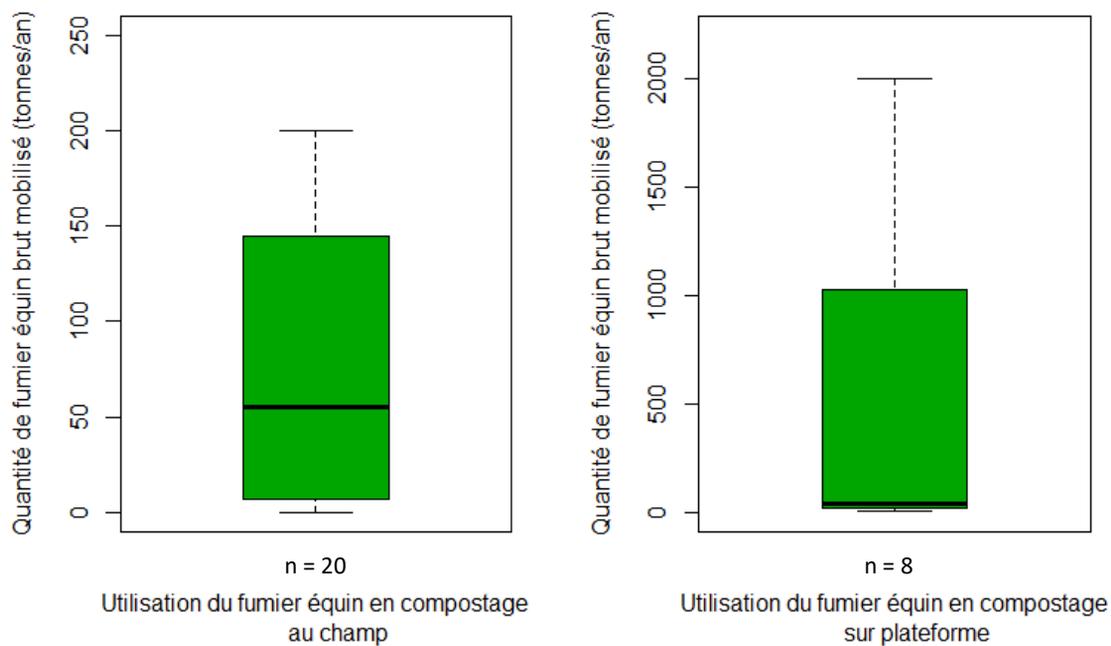


Figure 8 : Quantité annuelle de fumier équin brut (tonnes/an) composté par les répondants de l'enquête (n = 28, plusieurs réponses sont possibles par enquêté)

D'après les résultats de l'enquête (figure 8), on retrouve principalement une utilisation du fumier brut pour du compostage au champ (20/48 répondants concernant la forme de fumier utilisée) et pour du compostage sur plateforme bétonnée (8/48). L'utilisation du fumier brut pour la transformation en compostage au sens large, qui comprend donc le compostage au champ ou sur plateforme dédiée, concerne 58 % de l'utilisation du fumier brut parmi les enquêtés.



Tableau 2 : Quantités de fumier de cheval et d'intrants utilisés et part d'effluent équin parmi les intrants ajoutés (données issues des plateformes industrielles de compostage ayant répondu à l'enquête en Île-de-France (n = 5))

	Quantité de fumier de cheval utilisée (t/an)	Quantité d'intrants utilisée (t/an)	Part d'effluent équin par rapport aux autres intrants (%)
Plateforme 1	60	1 010	6
Plateforme 2	50	550	9
Plateforme 3	25	10 025	< 1
Plateforme 4	10	19	53
Plateforme 5	5	58.5	8.6
Médiane	30		

Les plateformes de compostage industrielles ayant répondu à l'enquête et qui utilisent du fumier équin en Île-de-France travaillent à partir de fumier brut, souvent associé à des déchets verts. Les plateformes de compostage s'approvisionnent en fumier équin (et en autres matières en général) par les structures qui viennent le déposer elles-mêmes. L'accès aux plateformes ainsi que le volume déposé sont payants pour la structure qui apporte ses déchets. Il est souhaité que le fumier déposé soit exempt d'objets indésirables (fers à cheval, ficelles, licols, brosses, ...). Il n'y a pas de contrat lors du dépôt du fumier en plateforme de compostage, ce qui se justifie par le fait que ce soient des apports ponctuels.

Dans l'échantillon des enquêtés, les plateformes de compostage représentent une filière qui mobilise environ 30 tonnes par an de fumier équin brut par structure (médiane de la quantité de fumier de cheval utilisée (t/an) par les cinq plateformes de compostage enquêtées, calculée d'après les valeurs du tableau 2).

13. Transport du fumier équin

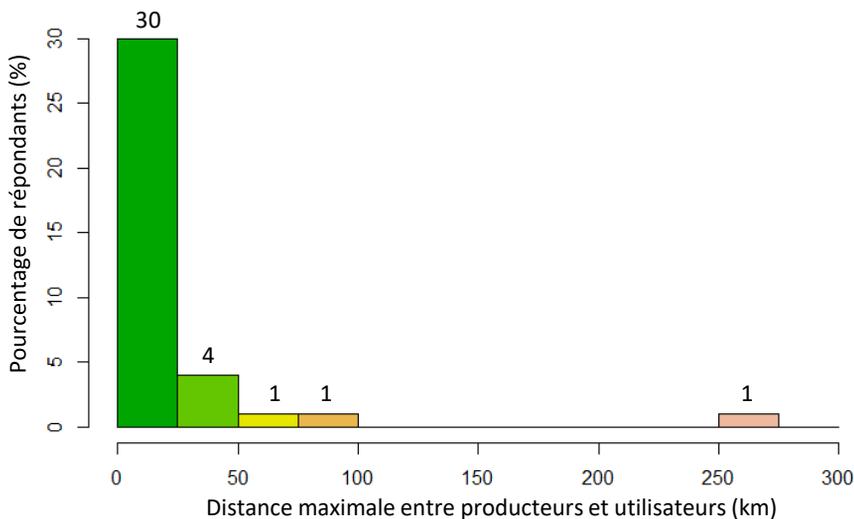


Figure 9 : Distance maximale (km) séparant les producteurs et les utilisateurs de fumier équin (données des répondants utilisateurs de fumier équin, n = 37)

La distance maximale entre les structures productrices et utilisatrices de fumier équin ont été précisées par 37 utilisateurs parmi ceux ayant répondu à l'enquête (figure 9). Les utilisateurs se fournissent globalement auprès des producteurs les plus proches (majoritairement entre 3 et 15 km, la médiane se situant à 5 km). Cependant, les distances de transport sont parfois beaucoup plus longues : de < 25 à 270 km pour 7 des répondants (deux céréaliculteurs, deux maraîchers, une champignonnière, une unité de méthanisation et un transporteur).

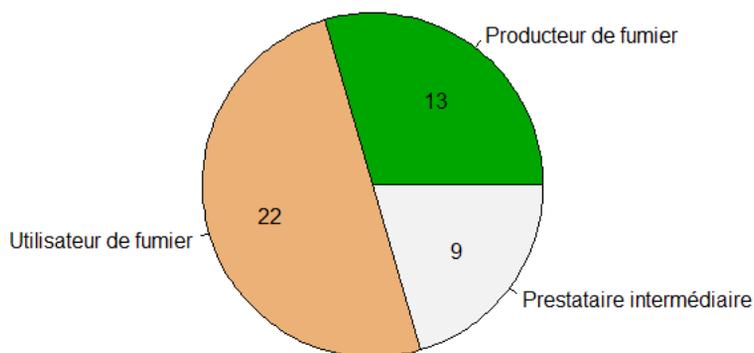


Figure 10 : Prise en charge du transport du fumier équin des répondants de l'enquête Equifumier (n = 41, plusieurs réponses possibles par enquêté)

Le transport du fumier équin depuis la structure productrice vers la structure utilisatrice peut être prise en charge par l'utilisateur de fumier lui-même (22/44), par le producteur qui achemine le fumier produit dans le but de l'évacuer de sa structure et le faire valoriser (13/44), ou par un prestataire intermédiaire qui est souvent un transporteur (9/44).

La majorité des structures utilisatrices prenant en charge le fumier de cheval se déplacent et procèdent à l'enlèvement chez les producteurs avec leur propre matériel ou du matériel qui leur est prêté. Pour les plateformes de compostage industrielles, le transport du fumier équin est pris en charge systématiquement par le producteur de fumier. Les prestataires intermédiaires, ici des transporteurs de fumier, sont eux aussi mobilisés lorsque les structures productrices et/ou utilisatrices ne sont pas en mesure de le faire (manque de temps et/ou de matériel), bien que cela engendre une dépense non négligeable du côté des producteurs et/ou des utilisateurs.

14. Modalités de transaction pour la valorisation du fumier équin

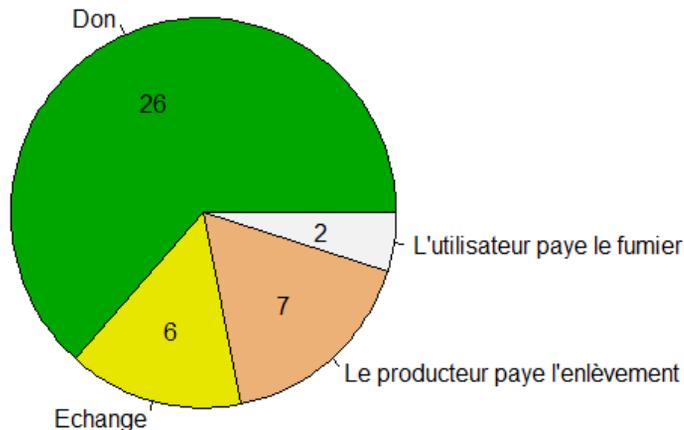


Figure 11 : Répartition des conditions de transaction du fumier équin d'après les répondants de l'enquête Equifumier (n = 40, plusieurs réponses possibles par enquêté)

Il est constaté que l'approvisionnement en fumier équin des utilisateurs se réalise majoritairement par le biais d'un don de la part des structures équestres (26/40, figure 11). Des échanges sont aussi observés (6/40) : échanges de fumier contre de la paille, des produits de la ferme, ou des services. Pour 2 répondants (une unité de méthanisation et une champignonnière), le fumier est acheté au producteur, ce qui représente ici une minorité de cas, bien que ce fut une pratique courante par le passé.

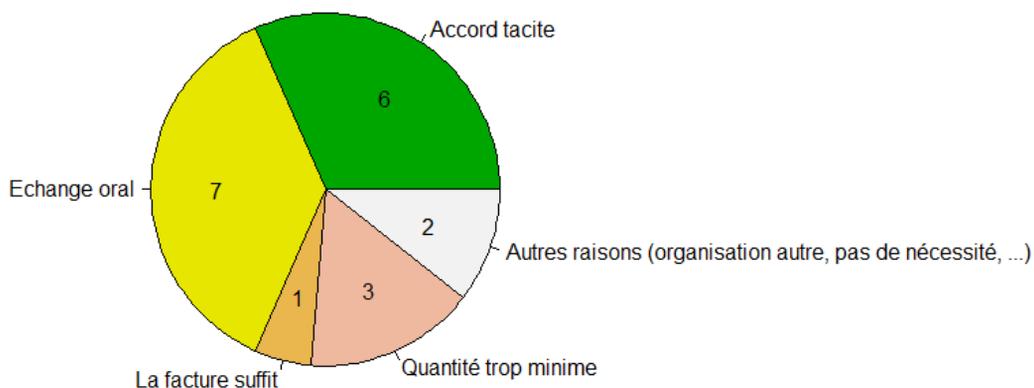


Figure 12 : Description des raisons de non-élaboration de contrat pour la transaction du fumier équin (données issues des répondants de l'enquête Equifumier (n = 19))

Parmi les 36 structures ayant répondu à la question de la présence ou non d'un contrat pour acter la transaction de fumier équin, seules 6 contractualisent leurs approvisionnements.

Sur les 30 qui n'ont pas recours à une contractualisation, 19 ont fait part de leur justification (figure 12) : soit la transaction de fumier se déroule lors d'accords tacites ou oraux (13/19), soit les utilisateurs n'y voient pas l'intérêt, notamment en raison des petites quantités mobilisées.

15. Informations complémentaires et discussion sur l'ensemble des profils d'enquêtés

a. Conditions attendues d'après les utilisateurs actuels

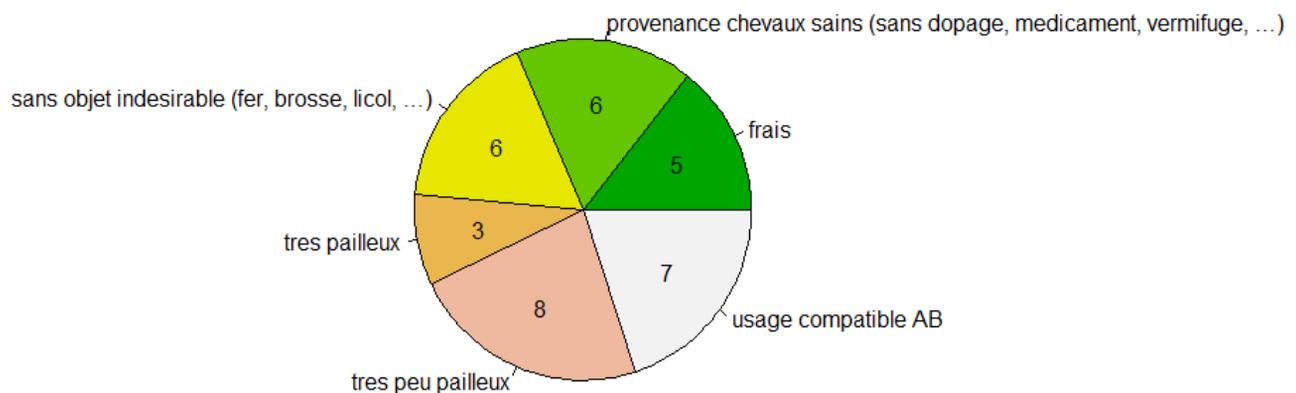


Figure 13 : Répartition des conditions attendues de qualité du fumier de cheval d'après les répondants utilisateurs de l'enquête Equifumier (n = 31, plusieurs réponses possibles par enquêté)

Il est constaté que les utilisateurs actuels de fumier équin ont des exigences quant à la provenance et à l'état du fumier qu'ils récupèrent (figure 13). Ainsi, certains sont sensibles à la présence de produits qui peuvent être administrés aux chevaux (médicaments, vermifuge, dopage, ...) et souhaitent une transparence sur les substances résiduelles pouvant se retrouver dans le fumier. C'est notamment un critère évoqué par les utilisateurs qui pratiquent un épandage de fumier sur leurs cultures. L'étude de Doligez (2022) à ce sujet montre que les risques sont minimes et devrait suffire à rassurer ces utilisateurs.

De plus certains utilisateurs enquêtés, notamment des maraîchers, mentionnent avoir besoin d'un fumier compatible avec les modes de l'Agriculture biologique (AB). Il est relevé une méconnaissance de la réglementation en vigueur (Annexe II du règlement 2021/1165, 2021) qui autorise l'épandage de fumier équin en AB.

Pour toutes les activités de valorisation du fumier de cheval, notamment la méthanisation et le compostage, il est important que le fumier soit exempt d'objets indésirables (fers à cheval, ficelles, licol, ...) pour éviter la casse de matériel (broyeurs et pompes des unités de méthanisation...) et pour avoir un produit final propre (digestat et compost sans impuretés).

Selon le mode d'utilisation, la nature du fumier nécessaire est variable : frais ou mûri, plus ou moins pailleux. Cela dépend de la destination de l'utilisation du fumier : mûri pour un épandage direct, frais pour de la valorisation en méthanisation, pailleux pour du paillage de cultures.

b. Freins à l'utilisation pour les utilisateurs potentiels et les non-utilisateurs

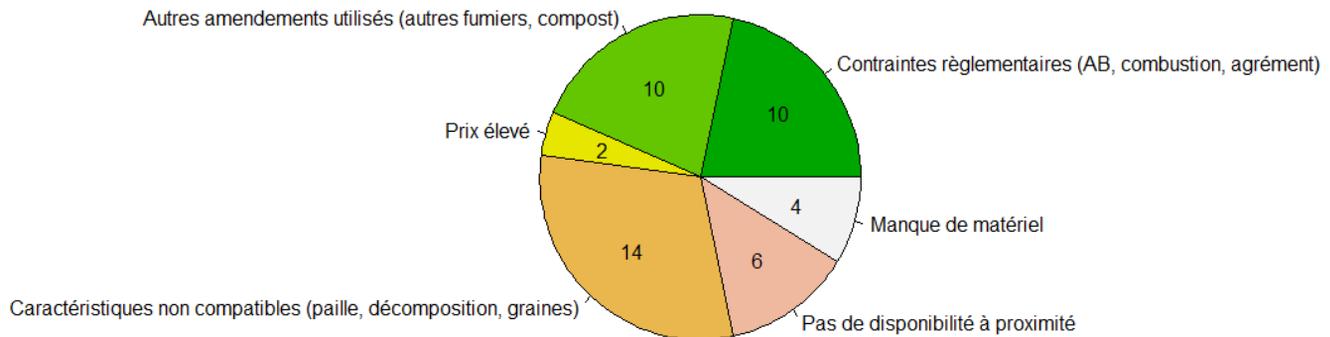


Figure 14 : Répartition des critères de refus d'utilisation du fumier de cheval d'après les répondants non-utilisateurs de fumier équin (n = 40, plusieurs réponses possibles par enquêté)

Concernant l'échantillon des enquêtés, on remarque que 40 % (94/233, figure 3a en page 8) sont des utilisateurs actuels ou potentiels de ce fumier. Sur l'ensemble des répondants, on observe donc presque autant d'individus qui utilisent ou sont intéressés par l'apport de fumier de cheval dans leur activité que des non-utilisateurs. Parmi ces derniers, on a pu distinguer les répondants qui ont utilisé du fumier équin et qui ne souhaitent plus en utiliser à l'heure actuelle, des répondants qui n'en ont jamais utilisé.

Parmi les critères de refus d'utilisation du fumier équin relevés lors des enquêtes (figure 14), des contraintes réglementaires sont parfois évoquées : absence d'agrément (agrément sanitaire sous-produits animaux) à traiter des effluents d'élevage pour certaines plateformes de compostage, combustion des fumiers non-autorisée, et parfois une méconnaissance vis à vis de la réglementation AB.

Les caractéristiques du fumier disponible peuvent être non compatibles avec les attentes de l'enquêté concernant le taux de paille (trop ou pas assez pailleux), le degré de décomposition (trop ou pas assez mûri) et la présence de graines d'adventices (ortie, ray-grass...). D'autres, bien qu'étant informés sur l'utilisation possible du fumier en AB, s'abstiennent d'en utiliser pour ne pas prendre le risque d'apporter des résidus médicamenteux sur leurs sols, bien que l'étude de Doligez (2022) montre que ces risques sont minimes.

Le retour d'expérience des anciens utilisateurs de fumier équin (caractéristiques du fumier non-compatibles avec l'usage voulu, difficultés à s'approvisionner, temps nécessaire pour aller chercher le fumier, ...) peut conduire à une réticence de professionnels potentiels utilisateur, alors que le fumier équin constitue un amendement qui peut être mobilisé localement en favorisant les circuits courts, tout en possédant des qualités d'enrichissement des sols, en termes de matière organique notamment, qui ont été évaluées (Doligez, 2022). Certains, par manque de transparence sur la composition des fumiers et les éventuelles traces de substances résiduelles médicamenteuses, ne souhaitent pas avoir recours à du fumier équin.

Le relevé des conditions attendues par les utilisateurs actuels et qui entraînent une appréhension à l'utilisation de fumier équin par les utilisateurs potentiels et non-utilisateurs permet de mettre en évidence les leviers possibles pour une meilleure appropriation de la ressource : par exemple des guides de compostage de fumier, une plateforme de mise en relation des producteurs avec les utilisateurs de fumier (en cours de développement dans le cadre du projet Equifumier), une indication de l'impact des traitements utilisés sur les chevaux sur la composition du fumier (Doligez, 2022), une meilleure communication sur la réglementation concernant l'épandage en espace naturel sensible (ENS) et la possibilité de valoriser le fumier équin en AB.

Conclusion

Malgré le nombre de répondants insuffisant pour que les résultats soient complètement représentatifs de la réalité du terrain, cette enquête menée auprès des utilisateurs effectifs ou potentiels de fumier équin a permis de mieux cerner l'utilisation qui est faite de cette ressource en Île-de-France et de mettre en évidence les principaux intérêts et freins des différents modes de valorisation rencontrés.

Il apparaît qu'il n'existe pas une unique solution à promouvoir pour répondre aux enjeux de la filière vis à vis de la valorisation du fumier mais qu'un certain nombre de pistes se présentent, chacune plus ou moins pertinente en fonction du contexte socio-économique et géographique dans lequel s'inscrit ce fumier.

Le fumier équin constitue un amendement organique intéressant à destination des sols agricoles. Cela amène notamment une perspective pour l'activité d'épandage de fumier brut et/ou composté. De même, dans un contexte d'augmentation de prix de l'énergie et de volonté de valorisation des énergies « vertes », le fumier présente un intérêt à être intégré parmi les intrants des unités de méthanisation. L'ensemble des solutions de valorisation qui ont été mises en évidence par l'enquête peuvent contribuer à réduire les coûts d'évacuation du fumier pour les structures équines.

Les résultats des expérimentations sur la combustion et le lombricompostage ainsi que les outils produits dans le cadre du projet Equifumier (fiches Equipedia, témoignages présentant des retours d'expérience, outil d'aide à la décision sur les filières de valorisation possibles, guide pratique sur la méthanisation, plateforme de mise en relation entre producteurs et utilisateurs...) devraient apporter à la filière une base solide pour évoluer au mieux vers une optimisation de la valorisation du fumier et une relocalisation de son usage.

Bibliographie

Annuaire ECUS 2021. janvier 2022. Institut français du cheval et de l'équitation.

Agence Régionale Énergie-Climat (AREC IDF), 2022, Panorama des installations. Plateforme de diffusion d'informations, d'actualités et de ressources au service de la filière francilienne. Disponible sur : <https://www.arec-idf.fr/prometha/la-filiere-francilienne/etat-des-lieux/> (consulté le 31/08/2022)

DOLIGEZ P., BOUCHART V., CHARTRAIN S., FONTAINE C., LAGRANGE H., LE ROUX C., MARCOVECCHIO F., MINGUEZ L., 2022. Caractéristiques du fumier et compost équin, Journées Sciences et Innovations Équines, 2 & 3 juin 2022, IFCE- Saumur (France).

KIRTHICHANDRA A., GRENIER A., PETIT M.-J., BOULEBNANE H. et TARDY V., 2022. agreste - La statistique, l'évaluation et la prospective agricole - Mémento 2021 - Île-de-France. janvier 2022. Direction régionale et interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt.

LAUNAIS M., BZDRENGA L., ESTORGUES V., FALOYA V., JEANNEQUIN B., LHEUREUX S., NIVET L., SCHERRER B., SINOIR N., SZILVASI S., TAUSSIG C., TERRENTROY A., TROTTIN-CAUDAL Y. et VILLENEUVE F., 2014. Fiche technique T5 - La gestion de la matière organique. In : Guide pratique pour la conception de systèmes de culture légumiers économes en produits phytopharmaceutiques. Ministère chargé de l'agriculture, Onema, GIS PIClég. pp. 137-138.

Règlement d'exécution (UE) 2021/1165 de la Commission du 15 juillet 2021 autorisant l'utilisation de certains produits et substances dans la production biologique et établissant la liste de ces produits et substances (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), 2021.



©O.Valais

486 000
tonnes

ESTIMATION DU GISEMENT DE FUMIER ÉQUIN EN ÎLE-DE-FRANCE EN 2021

(Données Action 1 Equifumier - enquête auprès des producteurs de fumier équin en Île-de-France)

78 %

DU FUMIER EQUIN EST CEDE PAR
DON OU ECHANGE, DONC NE
GENERE PAS DE TRANSACTION
FINANCIERE

81 %

DES UTILISATEURS UTILISENT LE
FUMIER EQUIN SOUS FORME
BRUTE POUR DIFFERENTS USAGES

(Figure 4 p.10)