



MISSION D'OBSERVATION DE LA BIOMASSE
Groupe de travail
« Sous-produits de l'agriculture
et des industries agro-alimentaires »

Réunion du 24 juin 2009
Compte-rendu

Participants à la réunion :

Voir liste des participants jointe au compte-rendu

Excusés :

- Frédérique LEROUX (CG 16)
- Nathalie CLAIN (CG 17)
- François BOURON (FR CUMA)
- Fredy POIRIER (FD CUMA 79)
- Jean-Luc FORT (CRA)

Document joint :

Diaporama servant de support à la discussion

1) Ordre du jour

Après un rapide tour de table, Denis Savetier expose l'ordre du jour de la réunion. Après avoir validé les objectifs du groupe de travail, il s'agira se mettre d'accord sur les sources de données les plus pertinentes, les unités à utiliser, les hypothèses les plus réalistes à retenir pour prendre en compte les contraintes qui s'imposent sur les gisements de biomasse concernés.

2) Objectifs du groupe de travail

L'objectif est d'être en capacité de caractériser les gisements mobilisables et mobilisés dans les domaines de l'agriculture et de l'agro-alimentaire en s'appuyant sur l'expertise des acteurs de terrain. Cet objectif est partagé par l'ensemble des acteurs présents.

En ce qui concerne la réunion du jour, le but est de valider les sources de données sur lesquelles peuvent se baser les analyses de la mission d'observation, et de poser les hypothèses qui paraissent les plus pertinentes.

Il est noté que la biomasse issue des déchets municipaux et des DIB, des autres origines agricoles (arbres fruitiers par exemple) et des cultures dédiées, devra aussi être intégrée aux travaux de ce groupe de réflexion.

3) Analyse des sources de données disponibles pour les ressources agricoles

Données Agreste (DRAAF)

Les chiffres concernent essentiellement les surfaces cultivées en fonction des types de culture et le cheptel. Par contre, il ne semble pas exister d'études statistiques sur l'utilisation de la paille, ni sur les types d'élevage pratiqués, ni donc sur les types de déjections produites.

Sur l'utilisation de la paille, l'estimation de ce gisement peut être sans doute établie plus finement « à dire d'experts ». Parmi ceux-ci, il conviendra vraisemblablement d'impliquer la FRCA et le Négoce Agricole qui sont des acteurs importants.

En effet, la vente de paille est un secteur atomisé et le plus souvent « informel » (au même titre que le bois bûche), et les porteurs de projet de valorisation de cette ressource (exemple pour les projets CRE2) éprouvent des difficultés à contractualiser avec les agriculteurs producteurs.

Il est à noter que les données issues de la DRAAF peuvent être ramenées à l'échelle cantonale.

Données issues des instituts et centres techniques

Parmi ceux-ci, on retiendra l'Institut de l'Élevage, ITAVI, ITP, Arvalis, CETIOM, mais la liste n'est pas exhaustive.

Ces structures fournissent un certain nombre de ratios de production, que ce soit à l'hectare ou à la tête de bétail. Ce sont bien sûr des ratios moyens qui ne tiennent pas compte des variétés de plantes, de la nature des sols ou des types d'élevage développés.

Thierry Péloquin indique que pour les ratios de production de paille, il convient de prendre une fourchette comprise entre 2 et 4 t/ha.

De plus, il précise qu'on rencontre de moins en moins de lisier de poule, qui est remplacé par de la fiente sèche ou du fumier.

Valorisation énergétique de la biomasse en Poitou-Charentes

Il s'agit de l'étude réalisée par Solagro pour la région Poitou-Charentes, et qui a servi de base à la détermination de l'objectif de valorisation, sous forme énergétique ou de matériaux, de 1,6 millions de tonnes de matière organique défini au niveau régional, à échéance 2010. La principale difficulté consiste en la détermination des gisements disponibles, qui semblent surdimensionnés. Il semble qu'il y ait parfois confusion entre gisements disponibles et gisements mobilisables, et même incohérence sur certains chiffres, notamment en ce qui concerne la paille.

De plus, les contraintes technico-économiques sont trop peu prises en compte.

La « cantonalisation » des gisements paraît une approche intéressante qui pourrait servir de base au futur travail de la mission d'observation de la biomasse, mais il n'a pas été possible de retrouver la méthodologie employée.

Estimation du gisement de biomasse issue de résidus de culture

Cette étude menée par deux stagiaires d'AgroParisTech pour la Chambre Régionale d'Agriculture en 2007 (données 2006) a consisté à évaluer le gisement mobilisable en paille de céréales, cannes de maïs et sarments de vigne.

Les résultats de cette étude semblent davantage en adéquation avec les acteurs du terrain, et paraissent donc mieux refléter la réalité. Cependant, on note certaines limites : Comme énoncé plus tôt, on manque d'informations consolidées sur le marché actuel de la paille. De même, on manque de références sur la production de cannes de maïs et sur les méthodes de récoltes. Quant aux sarments de vigne, il existe une large fourchette entre les estimations haute et basse de production.

Cette partie entraîne quelques remarques complémentaires de la part des participants : Concernant les sarments de vigne se pose la question de la toxicité du produit au regard des produits de traitement utilisés dans la vigne. Il semble que des études aient été menées en Gironde sur le sujet par la Chambre d'Agriculture (Jean-Michel Marron). Il pourrait être intéressant de vérifier si des études sur la combustion des sarments ont été faites dans d'autres régions viticoles.

Il est également fait état de la variabilité d'une année sur l'autre de la quantité de sarments produits, mais on peut retrouver cette problématique sur d'autres gisements agricoles comme les pailles.

Enfin, l'intérêt agronomique limité du retour du sarment au sol est de nature à favoriser sa valorisation énergétique ou à d'autres fins.

La récolte des cannes de maïs pose question. En effet, la période de récolte (fin octobre ou début novembre) rend les conditions de récoltes très aléatoires en fonction des conditions météorologiques.

Etude « paille »

Même si nous ne disposons pas pour le moment de cette étude menée par Arvalis et la FRCA, un certain nombre de résultats apparaissent dans l'étude CRA menée par AgroParisTech. A priori, il semble que les résultats de cette étude recoupent les données fournies par Solagro. La différence réside cependant dans les aspects « retour au sol », et l'absence de prise en compte des fumiers de cheptel et des digestats de méthanisation éventuelle. Mais nous ne disposons pas à ce jour de l'étude, ni donc de la méthodologie employée.

Evaluation de la biomasse forestière, populicole et bocagère disponible pour l'énergie

C'est une étude dont les résultats finaux ne sont pas encore validés. Elle est menée par l'IFN en collaboration avec Solagro et le FCBA pour le compte de l'ADEME.

Elle comprend une partie sur l'évaluation de la biomasse mobilisable au niveau des vignes et des vergers.

Le gisement de sarments recoupe celui établi par AgroParisTech pour la CRA. Celui des bois de vergers reste plutôt anecdotique.

4) Sources et unités à utiliser

D'un commun accord, les données issues de la DRAAF seront utilisées comme base pour la caractérisation des gisements. De même, les ratios venant des différents instituts ou centres techniques seront à privilégier, tout en essayant quand cela est possible de moduler ces ratios en fonction des contextes régionaux.

Pour les sous-produits de culture, les données issues des travaux menés par AgroParisTech et par Arvalis semblent plus conformes au gisement techniquement mobilisable tel que nous l'envisageons.

Pour les résidus d'élevage, il est décidé de s'appuyer en priorité sur les données de la DRAAF et les ratios nationaux, tout en tentant de mieux distinguer les types de fumiers et lisiers, donc les types d'élevage. Ces résultats pourront être recroisés avec ceux issus de Solagro.

Concernant les unités à employer, il a été décidé d'un commun accord d'exprimer les quantités en tonnes, en tonnes de matière sèche et en tonnes de matière organique. Le potentiel énergétique sera exprimé en tep.

Il faudra être vigilant sur le contenu énergétique, qui est différent selon la forme de valorisation envisagée.

5) Approche du gisement techniquement mobilisable en agriculture

Sous-produits de cultures

L'approche qui consiste à évaluer les gisements mobilisables en pailles de céréales, pailles de colza et pailles de tournesol ne semble pas être pertinente.

En effet, en zone de plaine comme Poitou-Charentes, la rotation de culture type est blé/colza/tournesol, voire blé/colza/autre céréale (orge, blé dur, blé tendre, triticale, avoine). Pour le maintien d'un bilan humique correct des terrains, et pour limiter les intrants ainsi que le risque de lessivage, on préconise de n'exporter des parcelles qu'une paille sur trois. Dans ce cadre, seules les pailles de céréales seront collectées, les pailles de colza et de tournesol, dont la récolte entraîne des sujétions supplémentaires, resteront en place pour un retour au sol.

Il est à noter que d'autres cultures spécifiques (luzerne, melon, lin, ...) peuvent s'intercaler dans la rotation culturale sur certains secteurs géographiques.

Compte-tenu de ces éléments, on considérera par la suite que **seules les pailles de céréales peuvent faire l'objet d'une récolte**, à des fins de litière ou pour toute autre valorisation. Les pailles de colza et de tournesol retourneront au sol.

Dans les zones où l'élevage est développé, les pailles seront plutôt dirigées vers une utilisation en litière pour animaux, ce qui évitera les conflits d'usage.

Les pailles valorisables proviendront donc des zones de grandes cultures, zones qui ont dû être définies dans l'étude Arvalis-FRCA.

Le marché de la paille n'est pas organisé, et même si on connaît les régions vers où s'exporte la paille du Poitou-Charentes (Limousin, Cantal, Auvergne, Périgord), on connaît très mal les flux associés.

La condition de la mise en place d'un marché pérenne et structuré de la paille semble être la mise en œuvre d'une contractualisation à un prix garanti avec les agriculteurs producteurs. La problématique de la mobilisation de la paille pourrait faire l'objet d'un travail spécifique avec des partenaires comme les Chambres d'Agriculture, la Fédération des CUMA, la FRCA, le Négoce Agricole, les Entrepreneurs en Territoires Ruraux, ...

Concernant le gisement mobilisable de cannes de maïs, le 4^{ème} programme sur les zones vulnérables, arrêté découlant de la directive « Nitrates », précise que dans le cas d'une

culture de maïs, il est fortement préconisé un retour au sol des cannes de maïs afin de limiter les lessivages d'azote.

Selon Thierry Péloquin, ce 4^{ème} programme s'applique dès 2009 sur les Deux-Sèvres, mais il est probable qu'il en soit de même sur les autres départements du Poitou-Charentes (à valider avec la CRA).

Dans ce cadre, **il est illusoire de vouloir valoriser les cannes de maïs**, dont la récolte posait déjà un certain nombre de problèmes liés essentiellement à la teneur en eau du produit.

Le gisement mobilisable en résidus de cultures pourrait donc se résumer au gisement techniquement mobilisable en pailles de céréales et en sarments de vigne.

Dans une première approche n'intégrant pas les contraintes technico-économiques de récolte et de valorisation, **le gisement de pailles mobilisable serait compris entre 300 000 et 1 400 000 tonnes**, selon les ratios de production retenus.

On constate donc une marge d'incertitude importante, ce qui justifie un travail spécifique sur le cas de la paille de céréales.

Pour les sarments de vigne, la marge d'incertitude est également importante, puisque suivant les hypothèses retenues, **le gisement mobilisable varie de 90 000 à 260 000 tonnes.**

On peut noter que le Plan de Performance Energétique des exploitations agricoles, développé par le Ministère de l'Agriculture, incite à la valorisation des sarments de vigne.

Ceux-ci, comme la paille, peuvent être orientés vers la filière bioéthanol.

Il conviendra de travailler spécifiquement avec les partenaires concernés pour affiner nos hypothèses et intégrer les contraintes technico-économiques liées à la valorisation des sarments.

Lors de la réunion, il a également été question de la valorisation des sous-produits de céréales (brisures de graines, drèches, ...), mais selon la FRCA et le Négocier Agricole, ce gisement est à la fois très atomisé (environ 50 000 tonnes réparties sur environ 300 sites) et en grande partie déjà valorisé, notamment dans l'alimentation animale.

D'autre part, l'obligation depuis cette année de développer des inter-cultures (Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates) pose la question de l'utilisation de ces cultures, et donc de leur éventuelle valorisation.

Sous-produits de l'élevage

Faute de données suffisamment précises sur les types d'élevage et donc les types de déjections produites, nous avons décidé dans un premier temps de nous baser sur les résultats issus de l'étude réalisée par Solagro pour la Région.

Cette étude se base sur des ratios de production de l'Institut de l'Élevage, mais nous ne connaissons pas la méthodologie ayant permis de déterminer la ventilation entre fumiers, lisiers et autres déjections.

Cette approche nous permet d'estimer la production régionale de déjection à environ 1 250 000 tonnes de matière organique, dont plus de 85% est constituée de fumiers.

Cependant, il conviendra de s'appuyer sur la répartition géographique de ce gisement pour mieux appréhender les possibilités de valorisation par méthanisation. En effet, il semble qu'un projet de méthanisation ne peut être envisagé qu'à partir d'un certain seuil de déjections (équivalent à environ 150 vaches ?).

6) Approche du gisement techniquement mobilisable dans l'industrie agro-alimentaire

Faute de temps, mais également par manque de données précises sur le sujet, nous n'avons pas pu approfondir le sujet sur les sous-produits des industries agro-alimentaires.

Il a été acté de relancer le CRITT agro-alimentaire pour envisager un partenariat dans ce domaine.

La DRAAF produit un certain nombre de données sur les filières agro-alimentaires et les effectifs des entreprises concernées, sachant que ne sont concernés que les établissements de plus de 20 salariés.

D'après les participants, les DSV pourraient également fournir des informations sur le sujet, ainsi que les équarrissages et particulièrement l'unité de Benet (85).

Il ne faudra pas non plus oublier les agriculteurs qui transforment eux-mêmes leurs produits, comme par exemple les canards.

Un contact avec le CRITT sera pris afin d'évoquer le sujet, et éventuellement de mieux connaître les différentes filières et leur organisation au niveau régional ou local.

7) Prochaine réunion

Avant une prochaine réunion consacrée aux sous-produits agricoles et agro-alimentaires, il semble judicieux d'organiser un point spécifique sur la mobilisation de la paille avec les acteurs concernés (voir plus haut). Cette rencontre spécifique pourrait avoir lieu en septembre, selon les disponibilités des uns et des autres.

En parallèle, le même travail pourrait être mené sur les sarments de vigne, et une rencontre avec le CRITT agro-alimentaire organisée.

La date et le lieu de la prochaine réunion du groupe de travail seront donc définis suite à ces tâches intermédiaires, déterminantes semble-t-il pour la poursuite de la réflexion.