

Université Libre de Bruxelles
Institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du Territoire
Faculté des Sciences
Master en Sciences et Gestion de l'Environnement

Nourrir la population wallonne avec une agriculture biologique et locale :
utopie ou réalité ?

Ebauche d'analyse du potentiel de production biologique pour les aliments de base

Mémoire de Fin d'Etudes présenté par
RENTMEESTERS, Julie
en vue de l'obtention du grade académique de
Master en Sciences et Gestion de l'Environnement
Finalité Gestion de l'Environnement ENVI55-E

Année Académique : 2012-2013

Directeur : Professeur Bernard Godden

« Au-delà des catégories, des nationalismes, des idéologies, des clivages politiques et de tout ce qui fragmente notre réalité commune, c'est à l'insurrection et à la fédération des consciences que je fais aujourd'hui appel, pour mutualiser ce que l'humanité a de meilleur et éviter le pire. Cette coalition me paraît plus que jamais indispensable compte tenu de l'ampleur des menaces qui pèsent sur notre destinée commune, pour l'essentiel dues à nos grandes transgressions. Par « conscience », j'entends ce lieu intime où chaque être humain peut en toute liberté prendre la mesure de sa responsabilité à l'égard de la vie et définir les engagements actifs que lui inspire une véritable éthique de vie pour lui-même, pour ses semblables, pour la nature et pour les générations à venir »

Pierre Rabhi

Nous tenons à exprimer notre gratitude à toutes les personnes qui ont participé à leur manière à la réalisation de ce travail.

Nous souhaitons remercier tout particulièrement monsieur Bernard Godden, directeur de ce mémoire, pour sa confiance, ses conseils et ses remarques pertinentes.

Ce travail est le résultat d'un travail d'équipe auquel ont collaboré de nombreuses personnes. Sans leur expertise, leurs contacts, leurs avis, ce travail n'aurait pas été possible et nous les remercions de tout cœur.

Merci enfin à tous ceux qui ont manifesté leur enthousiasme et leur soutien tout au long de ce cheminement qui a été le nôtre.

RÉSUMÉ

Selon certains, l'agriculture dominante actuelle dans les pays industrialisés commence à atteindre ses limites et un nouveau modèle agricole doit être pensé. Parmi les différentes caractéristiques de ce nouveau paradigme agricole se retrouvent la nécessité de recourir à des pratiques agricoles plus durables et la relocalisation de l'agriculture. Les nombreuses qualités de l'agriculture bio en font pour ses défenseurs une des pistes sérieuses pour l'agriculture de demain. D'autres cependant arguent que l'agriculture biologique a des rendements trop faibles pour nourrir le monde et qu'elle n'est donc pas, seule, une piste sérieuse mais que l'utilisation d'engrais, de pesticides, et l'intensification seront nécessaires pour nourrir la planète.

C'est à cette question que nous avons tenté d'apporter un début de réponse au niveau de la Wallonie. Serait-il possible avec la surface disponible et les conditions pédo-climatiques wallonnes de produire en bio tous les aliments de base (viande bovine, de porc, de volaille, beurre, fromage, lait frais liquide, œufs, céréales, pommes de terre, légumes et fruits) pour nourrir les wallons ? Si pas, quels sont les obstacles au développement de la production ?

Nous avons examiné le potentiel de production wallon selon deux approches.

Dans l'approche quantitative (chap. 2), nous avons, sur base de la consommation actuelle des wallons, calculé la surface nécessaire pour produire les aliments de base avec des rendements biologiques. Ces calculs bien qu'imparfaits nous ont permis de pressentir que la Wallonie avait un potentiel d'autonomie. En effet, la Wallonie comporterait suffisamment de terres pour produire les prairies, les légumes, les céréales panifiables et les pommes de terre. Cependant, il manquerait des terres pour produire les céréales et oléo-protéagineux à destination de la consommation animale (porc, volailles, bovins). Une piste sérieuse donc mais qui nécessiterait de réfléchir à la préservation de la surface cultivable pour la production alimentaire, la cohérence de la consommation et de la production de viande en Wallonie, la réduction des gaspillages alimentaires, la recherche de nouvelles terres arables, besoins nutritionnels humains, l'optimisation des rendements, la révision de la spécialisation des régions agricoles, ..

Dans l'approche qualitative (chap. 3), nous avons interrogé les producteurs pour savoir d'une part si les conditions pédo-climatiques en Wallonie permettraient de produire tous les aliments de base consommés par les wallons avec une agriculture biologique. Et d'autre part, quels seraient les obstacles à lever pour développer les productions. Ici aussi, même si notre analyse comporte des limites, nous arrivons au constat que les conditions pédo-climatiques permettraient de produire la grande majorité des aliments de base en Wallonie. Et que les obstacles au développement de la production biologique sont plutôt d'ordre économique, technique, structurel, politique, juridique et sociologique.

Un début d'analyse prometteur qui nécessiterait d'être approfondi dans un travail ultérieur.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION GÉNÉRALE	p.1
CHAPITRE 1 : JUSTIFICATIONS, DÉFINITIONS ET LIMITES DE LA QUESTION DE RECHERCHE	
	p.3
<u>1. Justifications</u>	p.3
1.1. Un système de production agricole qui a atteint ses limites ?	p.3
1.2. L'agriculture biologique : une piste sérieuse pour un nouveau système agricole ?	p.5
1.3. Revenir à une production locale ?	p.6
<u>2. Définitions</u>	p.7
2.1 L'agriculture biologique	p.7
a) Une diversité d'approches en Wallonie	p.7
b) De quel bio parle t'on ?	p.8
2.2. La production locale	p.9
2.3. Les aliments de base	p.10
<u>3. Limites</u>	p.11
<u>4. Conclusion</u>	p.11
CHAPITRE 2 : ANALYSE QUANTITATIVE	p.13
<u>Introduction</u>	p.13
<u>1. Méthodologie</u>	p.13
<u>2. Données utilisées et limites</u>	p.15
*Les aliments de base	p.15
*La population	p.15
*La consommation apparente	p.15
*Données de production et de rendements	p.17
*La SAU en Wallonie	p.18
*Le poids carcasse	p.18
<u>3. Résultats</u>	p.19
3.1. La viande bovine	p.19
3.2. La viande de porc	p.20
3.3. La viande de volaille	p.20
3.4. Les produits laitiers de vache	p.21

3.5. Les œufs	p.22
3.6. Les céréales panifiables	p.22
3.7. Les pommes de terre	p.23
3.8. Les légumes	p.23
3.9. Les fruits	p.24

<u>4. Analyse de pistes de réflexion</u>	p.26
--	------

<u>5. Conclusion</u>	p.30
----------------------	------

CHAPITRE 3 : ANALYSE QUALITATIVE

p.31

1. Quelques éléments de contexte wallon

p.31

1.1. Le paysage agricole wallon p.31

1.2. La production biologique en Wallonie p.32

1.3. La consommation bio p.35

1.4. Les importation et exportations bio p.35

1.5. Conclusion p.36

2. Analyse du potentiel de développement de la production biologique en Wallonie : approche qualitative

p.36

2.1. Méthodologie

p.36

2.1.1. Les entretiens p.36

2.1.2. Les rapports complémentaires p.43

2.1.3. Analyse des données récoltées p.43

2.2. Résultats

p.44

2.2.1. Les céréales panifiables p.44

2.2.2. L'alimentation animale p.49

2.2.3. La viande bovine p.55

2.2.4. La viande porcine p.60

2.2.5. La viande de poulet p.63

2.2.6. Les œufs p.67

2.2.7. Les produits laitiers p.70

2.2.8. Les pommes de terre p.76

2.2.9. Les légumes p.82

2.2.10. Les fruits p.88

2.3. Conclusion	p.95
CONCLUSIONS GÉNÉRALES	p.98
BIBLIOGRAPHIE	p.102
ANNEXES	p.111

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Surfaces (en ha) nécessaires pour toutes les productions étudiées	p.24
Tableau 2 : Superficies (ha) de céréales à destination de la consommation humaine en 2011	p.45
Tableau 3 : Superficies (ha) de céréales et protéagineux à destination de l'alimentation animale en 2011	p.50
Tableau 4 : Surfaces (en ha) nécessaires pour affourager le cheptel allaitant	p.114
Tableau 5 : Surfaces (en ha) nécessaires pour affourager le cheptel laitier d'une exploitation disposant d'un quota de 325.000 litres – extrapolation à la production de lait correspondant à la Région Wallonne	p.121
Tableau 6 : Récapitulatif des personnes interrogées	p.125

TABLE DES FIGURES

Figure 1:	Paysage agricole wallon	p.32
Figure 2:	Evolution de l'agriculture biologique en Wallonie	p.33
Figure 3 :	Importance du mode de production biologique dans les communes wallonnes en 2009 en % de la SAU communale	p.34
Figure 4 :	Répartition des différentes spéculations végétales cultivées en bio (2012)	p.35

TABLE DES ABRÉVIATIONS

AFSCA :	Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire
BBB:	race de vache viandeuse blanc bleu belge
Bio :	biologique au sens de l'agriculture biologique
CA :	conseil d'administration
CEB :	Comité d'Essais Bio
CO2 :	Dioxyde de carbone ou gaz carbonique
CRA-W :	Centre wallon de recherche agronomique
CRIOC :	Centre de recherche et d'information des organisations de consommateurs
DGARNE:	Direction Générale Agriculture, Ressources naturelles et Environnement
FAO :	Food and agriculture organization of the United Nations
FIWAP:	Filière wallonne de la pomme de terre
FUGEA:	Fédération Unie de Groupements d'Éleveurs et d'Agriculteurs
GMS :	Grandes et moyennes surfaces
GPFL :	Société coopérative de Groupement des producteurs de fruits et légumes belges
GPS :	Guidage par satellite
Ha :	Hectare
Hab :	Habitant(s)
Ibid. :	ibidem (référence identique à la référence précédente)
Kg :	Kilogramme(s)
LBA :	Société Coopérative Limousin bio d'Ardenes
MO :	Matière organique
MS :	Matière sèche
OGM :	Organisme génétiquement modifié
Op.cit. :	opus citatum (source citée précédemment)

PAC : Politique agricole commune

PQA : Société coopérative Porc qualité ardennes

SAFER : Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural (en France)

SAU : Surface agricole utile ou utilisée

SCAR : Sociétés Coopératives Agricoles Réunies des régions herbagères

SPF : Service public fédéral

SPW: Service public de Wallonie

T : tonne

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Peut-on nourrir la population wallonne avec une agriculture essentiellement biologique ?

Pourquoi cette question ?

Cette question s'est dessinée au fur et à mesure des lectures, des rencontres et des réflexions personnelles.

Tout a commencé à 20 ans lorsque nous avons découvert la saveur des produits bio.

Quelques années plus tard, nous avons suivi une formation à la Coopération Technique Belge où nous avons appris les règles régissant le commerce alimentaire mondial et nous nous sommes très vite forgée la conviction qu'il fallait assurer une souveraineté alimentaire des peuples au Nord et au Sud.

Peu de temps après, nous avons commencé à être sensibilisée à l'écologie, aux changements climatiques et à la crise du pétrole.

C'est ensuite par des stages dans des fermes bios et des formations auprès de Terre et Humanisme (Pierre Rabhi) que nous avons été initiée aux techniques de l'agroécologie, de la biodynamie et de la permaculture. Ces techniques nous ont semblé tellement justes d'un point de vue environnemental, social, politique et spirituel qu'il nous est apparu évident qu'elles constituaient des pistes idéales de l'agriculture de demain. Nous avons cependant toujours été confrontée à des lectures ou interlocuteurs qui déclaraient que ces agricultures n'étaient pas suffisamment productives et qu'elles ne pourraient pas nourrir le monde. Nous avons cherché des études sur le potentiel de ces agricultures alternatives en Belgique mais n'avons pas trouvé.

Puis, nous avons reçu l'étude d'Emmanuel Bailly sur l'Ecorégion dans le Limousin grâce à Paul Lannoye. Cela a été le déclic. Notre question est apparue comme évidente. Nous allions examiner le potentiel d'autonomie alimentaire de la Wallonie sur base d'une agriculture biologique.

Nous avons eu le soutien de monsieur Godden et nous nous sommes lancée dans ce travail de fin d'études.

Nous avons lu de nombreux articles et ouvrages sur le sujet et nous avons rencontré un grand nombre d'interlocuteurs afin de voir si le sujet avait déjà été traité et connaître leur avis sur la question de recherche. Beaucoup se sont montrés intéressés trouvant la question passionnante mais nous ont mis en garde sur l'étendue de la question quasiment impossible à traiter dans un TFE. Certains nous ont conseillé de nous concentrer sur une seule production et pas sur toutes les productions comme nous avions prévu de le faire. Nous y

avons réfléchi mais même si en effet, une analyse plus approfondie d'un secteur était utile, il nous semblait qu'une analyse plus globale avait également son sens.

Nous avons donc décidé de poursuivre l'étude de toutes les productions en étant consciente et vigilante que ce choix comprendrait des limites et des risques.

Au fur et à mesure de l'avancement de la recherche et des entretiens, nous nous sommes aperçue de l'ampleur du travail qu'il restait à faire et des limites et imprécisions qui se présentaient à nous.

Nous avons continué en tentant au maximum d'en être consciente. Ce travail est donc une ébauche très imparfaite de la question, une approche personnelle, un cheminement. Mais nous avons la satisfaction d'être allée, dans les limites d'un TFE, jusqu'au bout de notre raisonnement et d'avoir pu en saisir les limites principales.

Ce travail doit donc être abordé comme un exercice de style, une fiction, une exploration. Si nous voulons nourrir tous les wallons avec une agriculture biologique locale, avons nous suffisamment de surface cultivable ? Tous les aliments de base pourraient ils être produits en Wallonie ? Si oui, quels sont les obstacles à lever au niveau de la production biologique en Wallonie ?

Voici les questions auxquelles nous tenterons d'apporter un début de réponse dans ce travail.

Après une brève introduction de la question de recherche, nous examinerons si nous avons la surface nécessaire en Wallonie pour produire de manière biologique les aliments de base des wallons. Nous examinerons ensuite le potentiel de production bio en Wallonie d'un point de vue pédo-climatique et nous tenterons d'identifier les obstacles à lever pour développer la production biologique en Wallonie.

Avertissement : ce chapitre reprend très brièvement le raisonnement intellectuel que nous avons suivi pour élaborer notre question de recherche. Il n'a pas pour but d'explorer les différentes voies agricoles possibles ni d'en fournir une étude exhaustive ni de comparer ces différentes voies entre elles.

Nourrir les wallons avec une production agricole biologique et locale ?

Pourquoi cette question de recherche ?

De quelle agriculture bio parlons-nous ?

Qu'entendons-nous par « production locale » ?

Voici les questions auxquelles nous tenterons de répondre dans ce premier chapitre.

Dans un premier temps nous exposons très brièvement certaines limites du système de production agricole actuel et les raisons pour lesquelles une agriculture biologique locale nous apparaît comme une des pistes valables pour l'agriculture de demain.

Ensuite, nous définirons ce que nous entendons par agriculture biologique et production locale en exposant les limites de ces choix.

1. Justifications

1.1. Un système de production agricole qui a atteint ses limites ?

L'agriculture a connu de nombreuses mutations depuis l'Antiquité¹ et le dernier modèle prégnant dans les pays industrialisés depuis le XIXe siècle est caractérisé par une grande mécanisation, motorisation, « chimisation » (engrais minéraux et produits de traitements), sélection des races et des variétés de plantes et spécialisation des régions et des exploitations agricoles (culture, élevage,..)². En Europe, c'est surtout après la Seconde guerre mondiale que ce modèle agricole a pris toute son ampleur : utilisation massive des engrais chimiques et développement de la phytopharmacie (herbicides, insecticides, pesticides), zoopharmacie (vaccins, antibiotiques, césariennes), spécialisation des régions agricoles et spécialisation des fermes (de fermes mixtes à des fermes spécialisées dans la production laitière, viandeuse, grandes cultures etc)³. C'est également dans cette période d'après-guerre que fut élaborée la Politique Agricole Commune. Cette politique avait pour

¹ MAZOYER L., ROUDART L., *Histoire des agricultures du monde*, Editions Seuil, « Points Histoire », 2002

² Ibid., p.16 à 22 et p.493 et s.

³ Ibid., op.cit, p.506 et s. ; VANKEERBERGHEN A., *Etre agriculteur bio : engagements individuels, engagements collectifs*, thèse doctorale, année académique 2010-2011, faculté des sciences sociales et politiques, ULB, p.14

ambition principale de couvrir les besoins alimentaires de la population européenne et de mettre en place un marché commun agricole⁴.

Ce bouleversement agricole a permis l'augmentation considérable du rendement et de la productivité mais il a aussi engendré des problèmes sociaux, écologiques et sanitaires non négligeables. Parmi ceux-ci, pollutions et érosion des sols⁵, pollution de l'eau et de l'air, une diminution du nombre d'exploitation accompagnée d'exode rural, des problèmes de santé liés aux pesticides, la diminution des abeilles, les risques liés à la propagation des OGM⁶, la dépendance aux énergies non renouvelables dont les ressources s'épuisent (pétrole, gaz, phosphore,..)⁷,...

Face à ces différents problèmes d'ordre environnemental, social et sanitaire, de plus en plus nombreux sont ceux (et non des moindres !) qui pensent que le système agricole actuel a atteint ses limites⁸ et qu'une réorientation vers une agriculture durable⁹ est nécessaire^{10 11}. « Une transition vers une faible utilisation d'intrants externes et vers l'agriculture durable est nécessaire dans toutes les régions, y compris dans les pays industrialisés »¹² Olivier De Schutter (Rapporteur spécial des Nations Unies pour le droit à l'alimentation)

Certains des chercheurs qui se penchent sur la question en appellent même à un **changement de paradigme agricole**. Parmi les caractéristiques de ce nouveau système agricole défendus par certaines, se retrouvent bien souvent la relocalisation de l'agriculture, la création de régions agricoles et la protection de ces régions contre toute importation à bas prix pour garantir un revenu stable aux paysans, des législations foncières garantissant le

⁴ VANKEERBERGHEN A, op.cit., p.14

⁵ « Les techniques agricoles actuelles arrivent à une espèce de seuil. Il y a d'énormes problèmes de vitalité des sols, d'érosion, les rendements semblent parfois diminuer. Le modèle arrive à sa limite. » Hermann Pirmez (Président de Bioforum Wallonie, co-fondateur et coopérateur d'Agribio, Agriculteur)

⁶ La question des OGM reste controversée. Nous ne connaissons pas suffisamment le dossier pour prendre une position ferme et pensons qu'il faut certainement nuancer selon le type d'OGM. Toutefois, concernant la production d'OGM pour l'agriculture, nous estimons qu'il y a suffisamment d'indices qui démontrent qu'ils constituent un risque non négligeable pour l'environnement et la santé humaine. Par précaution, nous rejoignons ceux qui prônent l'interdiction de ceux-ci. Les raisons évoquées pour cela sont notamment l'appropriation du patrimoine génétique des plantes et animaux, les risques environnementaux et sanitaires, l'inefficacité, le coût très élevé rendant l'accès impossible aux paysans les plus pauvres

⁷ SERVIGNE P. « Une agriculture sans pétrole » in Thème 2 alimentation, agriculture, élevage du 1^{er} congrès interdisciplinaire du développement durable à Namur les 31 janvier 2013 et 01 février 2013

⁸ MAZOYER L., ROUDART L., op.cit, p.26

⁹ Le concept d'agriculture durable reprend en théorie les 3 piliers du développement durable (social, économique et environnemental). Dans notre travail, nous insisterons sur l'aspect écologique.

¹⁰ INTERNATIONAL ASSESSMENT OF AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR DEVELOPMENT (IAASTD), *Résumé analytique du Rapport de synthèse*, 18 avril 2008, Genève

L'IAASTD est un peu le GIEC de l'agriculture. Co-présidé par l'agronome suisse Hans Rudolf Herren, ce document a été approuvé à Johannesburg par 60 pays représentatifs de toutes régions. Source : <http://www.pfsa.be/spip.php?article490> (consulté le 20 mai 2013)

¹¹ MORIN E., *La Voie : Pour l'avenir de l'humanité*, Editions Fayard, 2011, p.211

¹² CONSEIL DES DROITS DE L'HOMME DES NATIONS UNIES, *Rapport d'Olivier de Schutter, Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation*, Assemblée générale des Nations Unies, Conseil des droits de l'homme, seizième session, point 3 de l'ordre du jour, décembre 2010, p.3

droit à la terre¹³, la modification de nos habitudes alimentaires comme la réduction de la consommation de viande, le recours à une agriculture préservant la biodiversité et la qualité de l'eau¹⁴,..

Une transition en profondeur donc mais qui nécessite une préparation et une planification¹⁵.

1.2. L'agriculture biologique : une piste sérieuse pour un nouveau système agricole ?

Le chemin vers une agriculture durable comporte certainement de nombreuses voies. Les limites de ce travail ne nous permettent pas de les examiner toutes ni de les comparer. Nous avons donc choisi d'explorer une des pistes : l'agriculture biologique, qui est défendue par certains comme étant une piste sérieuse pour répondre aux nécessités environnementales de l'agriculture de demain¹⁶.

« L'agriculture biologique est celle qui correspond le mieux à la définition d'une agriculture soutenable. » (Hazadi et al)¹⁷

Les qualités qui poussent ses défenseurs à la présenter comme une agriculture « durable » sont notamment :

- de garantir une meilleure vie et fertilité des sols riches en matière organique et en biomasse microbienne
- de permettre une meilleure résistance aux plantes et insectes invasifs par une meilleure construction des défenses naturelles des plantes et une plus grande biodiversité¹⁸
- de diminuer la pollution des sols, des cours d'eau et de l'air
- de réduire l'eutrophisation des cours d'eau¹⁹
- d'atténuer les changements climatiques par la réduction des émissions de gaz à effet de serre liés à la production et l'application de fertilisants minéraux et par une meilleure séquestration du carbone²⁰

¹³ MAZOYER L., ROUDART L., op.cit, p.26

¹⁴ MORIN E., op.cit., p.224

¹⁵ SERVIGNE P., op.cit.

¹⁶ BARET Ph.V., STASSART P. M., VANLOQUEREN G., VAN DAMME J., *Dépasser les verrouillages de régimes socio-techniques des systèmes alimentaires pour construire une transition agroécologique* in Thème 2 alimentation, agriculture, élevage du 1^{er} congrès interdisciplinaire du développement durable à Namur les 31 janvier 2013 et 01 février 2013

¹⁷ HOSSEIN A., SCHOONBEEK S., HOSSEIN M., DERUDDER B., DE MAEYER P., WITLOW F., *Organic agriculture and sustainable food production system : Main potentials*, in Agriculture, ecosystems and Environment, 144 (2011), p.92

¹⁸ HOSSEIN et al., op.cit.,p.93

¹⁹ THIEU V., BILLEN G., GARNIER J., BENOÎT M., *Nitrogen cycling in a hypothetical scenario of generalised organic agriculture in the Seine, Somme and Scheldt watersheds*, Regional Environmental Change, 11:359–370

²⁰ HOSSEIN et al., op.cit.,p.93 ; ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE (FAO), *Rapport de la Conférence internationale sur l'agriculture biologique et la sécurité alimentaire*, Rome 3-5

- une meilleure adaptation aux impacts négatifs des changements climatiques par une meilleure résilience des écosystèmes plus diversifiés ²¹

- de contribuer à un meilleur état de santé global (eau potable, aliments plus riches en nutriments,..)²²

- de réduire la dépendance aux énergies fossiles

-...

1.3. Revenir à une production locale ?

Parmi les autres éléments composant ce nouveau paradigme agricole défendu par certains, se trouve également la nécessité d'une relocalisation de l'agriculture.

Loin d'être un repli autarcique, cette démarche semble avant tout se baser sur du bon sens. Elle se justifie selon ses défenseurs pour des raisons de souveraineté alimentaire²³, de moindre dépendance aux énergies non renouvelables, de réduction des coûts environnementaux liés aux transports, mais aussi de résilience des systèmes en cas de catastrophe climatique²⁴ ou de grave crise.

« La globalisation a rendu le système économique mondial plus efficace mais elle l'a rendu moins résilient.[...] Créer de la résilience implique donc de recréer des systèmes plus petits et plus locaux.[...]. Une relocalisation générale de l'économie peut être subie (comme à Cuba dans les années 90) mais peut aussi se planifier. Elle consiste à produire plus localement pour satisfaire les besoins locaux (nourriture, fourrages, fibres, agrocarburants, etc..). La relocalisation doit être vue comme un processus, pas comme un but en soi. Il ne s'agit pas de prôner l'autarcie, mais l'autonomie. Il ne s'agit pas d'abandonner le commerce, mais de le repenser. [...]. Les productions de saison seront encouragées et le commerce international devra être réservé aux denrées qui ne peuvent pas être produites localement. »²⁵ Pablo Servigne

Voici en quelques lignes les réflexions qui nous ont amenée à poser notre question de recherche. Chaque point nécessiterait d'être approfondi et débattu, nous en sommes consciente, mais là n'est pas l'objet de ce travail.

mai 2007, p.6 ; NIGGLI U., *L'agriculture biologique est parée pour affronter le XXIe siècle*, La revue durable numéro 37 mars-avril mai 2010 p.32 à 35

²¹ HOSSEIN et al., op.cit.,p.92 ; NIGGLI U. op.cit. p.32 à 35

²² FAO, op.cit., p.8

²³ MORIN E., op.cit., p.217

²⁴ BAILLY E., *Vers une démarche écorégionale : le concept de l'écorégion ou comment restaurer le système immunitaire des régions*, Avril-mai 2005, p.25

²⁵ SERVIGNE P., op.cit.

2. Définitions

2.1. L'agriculture biologique

a) Une diversité d'approches en Wallonie

Bio agronomique, bio politique ?

Pour certains, le label et la certification ne sont pas nécessaires pour faire du bio.

D'aucuns pensent que le bio intensif ne mérite pas le terme bio et craignent une « conventionnalisation »²⁶ de l'agriculture bio.

D'autres arguent que le bio est également nocif pour l'environnement par l'utilisation de produits comme le cuivre²⁷.

D'autres encore reprochent à certains agriculteurs bio d'être la honte du secteur car leur ferme est sale, peu productive.

Quelques-uns encore accusent certains agriculteurs de ne se lancer dans le bio que pour les primes.

Changer les intrants de synthèse par des intrants organiques est légalement bio mais est-ce que cela correspond réellement à la philosophie du bio ?

Le terme bio a une acception différente selon l'interlocuteur. « Respect de l'environnement, satisfaction professionnelle, une recherche d'autarcie, un travail en relation avec le cosmos, un sens du métier d'agriculteur, une meilleure rentabilité économique,... »²⁸.

Il est donc impossible de donner une définition unique de l'agriculture biologique étant donné les multiples manières de la concevoir et de la pratiquer.

b) De quel bio parle t'on ?

Nous estimons personnellement que le changement d'agriculture doit s'inscrire dans un changement plus général de paradigme. Pour nous, idéalement, l'agriculture devrait respecter un équilibre entre les dimensions économique, sociale et environnementale voire spirituelle. Nous pensons qu'une agriculture non certifiée bio peut respecter cet équilibre et soutenons également d'autres pistes comme l'agroécologie²⁹, l'agroforesterie, la

²⁶ VANKEERBERGHEN A, op.cit., p.21

²⁷ RIVIÈRE-WEKSTEIN G., *Approche critique de l'agriculture biologique* in Agriculture biologique : espoir ou chimère, Collection Le choc des idées, Editions Le muscadier, 2013, p.82

²⁸ VANKEERBERGHEN A, op.cit., p.16

²⁹ L'agroécologie est à la fois un ensemble de pratiques agricoles, une discipline scientifique et un mouvement social. Pour plus de détails, nous renvoyons au site du Groupe Interdisciplinaire de Recherche en Agroécologie du FNRS (GIRAF) <http://www.agroecologie.be/news.php> (consulté le 16 avril 2013)

permaculture³⁰, l'agriculture paysanne,.. qui vont plus loin que le strict cahier des charges bio et comprennent d'autres dimensions (humaine, écologique, politique, sociale,..) que l'approche purement agronomique de la réglementation bio.

Nous sommes consciente également que l'agriculture bio n'est peut-être pas LA panacée et que certaines pratiques d'agriculture bio ne sont peut-être pas durables. Cependant, nous sommes certaines que l'agriculture conventionnelle telle qu'elle est pratiquée aujourd'hui a atteint ses limites, qu'un changement s'impose et que l'agriculture biologique même si elle n'est qu'un passage peut certainement constituer une des premières étapes possibles vers un autre modèle agricole.

Les limites de ce travail ne nous permettant pas d'examiner ni de comparer toutes les pistes, nous avons donc décidé de limiter notre recherche à **l'agriculture biologique stricto sensu c'est-à-dire l'approche purement agronomique de la réglementation européenne et wallonne**³¹. En effet, ce choix nous permet de nous baser sur des données mieux délimitées : une réglementation, un cahier des charges, un système de certification et quelques chiffres.

Quand nous parlerons d'agriculture biologique nous entendrons donc la définition donnée par le règlement européen (CE) 834/2007 à savoir :

« la production biologique est un système global de gestion agricole et de production alimentaire qui allie les meilleures pratiques environnementales, un haut degré de biodiversité, la préservation des ressources naturelles, l'application de normes élevées en matière de bien-être animal et une méthode de production respectant la préférence de certains consommateurs à l'égard de produits obtenus grâce à des substances et à des procédés naturels ».

Parmi les principes du cahier des charges³² de l'agriculture biologique pratiquée en Wallonie se trouvent notamment:

- limitation d'utilisation d'engrais chimique de synthèse à des cas exceptionnels et interdiction d'engrais azotés minéraux

³⁰ La permaculture vise à concevoir des habitats humains écologiques, notamment des systèmes de production de nourriture. C'est une philosophie d'aménagement du territoire et de renfort de l'esprit de communauté qui s'efforce, par l'intégration harmonieuse des habitats humains, du micro-climat, des plantes annuelles et vivaces, des animaux, des sols et de l'eau, de créer des sociétés durables et productives. L'accent n'est pas seulement mis sur ces éléments eux-mêmes, mais surtout sur les relations qu'ils entretiennent entre eux par la façon dont ils sont placés dans le paysage ou le système à créer. Cette synergie est davantage mise en valeur par l'imitation de modèles trouvés dans la nature. Source : <http://www.permaculture.fr> (Consulté le 17/12/11)

³¹ Règlement CE 834/2007 du 28 juin 2007 relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques, le règlement CE889/2008 du 5 septembre 2008 portant sur les modalités d'application du règlement CE n° 834/2007, l'arrêté du Gouvernement wallon du 11 février 2010 concernant le mode production et l'étiquetage des produits biologiques et leurs modifications ultérieures.

³² BIOFORUM WALLONIE, *Règlementation de l'agriculture biologique : productions primaires, cultures prairies, élevage*, 10 décembre 2012

- limitation des pesticides à des cas exceptionnels et interdiction d'utilisation de pesticides de synthèse
- pratiques de travail du sol et culturales qui préservent ou accroissent la MO du sol, améliorent la stabilité du sol, la biodiversité, et qui empêchent son tassement et son érosion (rotation des cultures, recyclage des MO,...)
- interdiction d'utilisation des OGM sauf pour les médicaments vétérinaires
- interdiction de la castration chimique
- le respect d'une période de conversion
- interdiction de la production hors sol
- une charge à l'hectare de maximum 2UGB/ha pour les élevages ou limitation des engrais de ferme à 170kg d'azote /ha
- préserver la santé et le bien-être animal
- se procurer principalement des aliments pour animaux provenant de l'exploitation dans laquelle les animaux sont détenus ou d'autres exploitations biologiques de la même région
- limiter l'alimentation à base de concentrés pour les animaux
- préférence donnée aux races et souches autochtones
- interdiction de médicaments allopathiques chimiques de synthèse ou d'antibiotiques en usage préventif
- interdiction des stimulateurs de croissance et hormones
- le choix d'espèces végétales et animales résistantes aux maladies et adaptées aux conditions locales
- l'élevage en plein air et en libre parcours et l'alimentation des animaux d'élevage avec des aliments d'origine biologique
- des pratiques d'élevage adaptées aux différentes espèces animales.
- ...

2.2. La production locale

Après la lecture de l'étude d'Emmanuel Bailly et de quelques rencontres préliminaires à la question de recherche, nous avons assez naturellement choisi de limiter notre question de recherche au territoire wallon.

Au départ, ce choix nous paraissait se justifier amplement : la limite de temps et du sujet qui reste un TFE et non une thèse doctorale, la régionalisation de l'agriculture et la différence de politique agricole entre la Wallonie et la Flandre.

Cependant, au fur et à mesure des entretiens, d'autres questions et les limites de ce choix sont apparues. La Région wallonne ? Mais quid de Bruxelles et de la Flandre ?

Faudrait-il envisager un territoire plus large comme le prévoit la réglementation wallonne sur le bio dans l'alimentation animale ³³?

Est-il plus logique de penser en termes d'Union Européenne ?

Nous avons maintenu notre recherche au territoire wallon mais nous sommes consciente que la délimitation de l'aire géographique pour la consommation locale reste un exercice difficile³⁴ et une des conclusions de notre travail sera que cette question nécessiterait une réflexion plus approfondie.

2.3. Les aliments de base

Notre question de recherche porte sur l'autonomie de la production agricole pour les besoins de base. Pour choisir les aliments de base, nous nous sommes inspirée de l'étude d'Emmanuel Bailly³⁵. Nous allons donc étudier le potentiel de production bio wallon des céréales panifiables, des pommes de terre, de la viande bovine, de la viande de poulet, de la viande de porc, des produits laitiers de vaches, des œufs, des légumes et des fruits. D'autres produits alimentaires auraient pu être examinés mais ne l'ont pas été pour des raisons soit d'absence de données, soit de consommation minimale, soit d'absence de production biologique, soit de caractère non essentiel à l'alimentation humaine, soit tout simplement de limite de temps du TFE. Ainsi, ne seront pas examinés le potentiel de production pour les légumineuses pour la consommation humaine³⁶, le poisson, les produits laitiers autres que vache, le sucre,..

³³ Par Région, il faut entendre la zone géographique regroupant l'ensemble du territoire de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, des Régions françaises du Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Haute-Normandie, Îles-de-France, Champagne-Ardenne, Lorraine et Alsace, des Régions néerlandaises Zuid-Nederland, West-Nederland et Oost-Nederland et en Allemagne les Länder Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Hessen, Saarland et Baden Württemberg

³⁴ BECKERS Y., BODSON B., VANCUTSEM F., CARTRYSSSE CH, FROIDMONT E., DECRUYENAERE V., *Consommation locale de produits animaux : que produire localement avec nos propres ressources végétales ?*, CRA-W & GxABT – Carrefour Productions animales 2012 p.9 et 10

³⁵ BAILLY E., op.cit.

³⁶ Cette question nous semblait évidemment importante à examiner si nous voulons remplacer une partie de la consommation de protéines animales des wallons par des protéines végétales. Mais malheureusement, malgré nos investigations notamment auprès du groupe d'étude sur les protéines végétales (Groupe de travail mis en place par le ministère de l'agriculture), nous n'avons trouvé aucune donnée sur cette culture en Wallonie excepté le petit pois que nous avons repris dans la culture des légumes.

3. Limites

Même si nous défendons l'idée qu'un changement de paradigme agricole doit d'une part s'inscrire dans une réflexion plus globale de changement de paradigme et d'autre part être analysée selon une approche systémique interdisciplinaire et transdisciplinaire, les limites du travail qu'est un TFE réalisé par une seule personne nous oblige à sélectionner une porte d'entrée de la question. Nous avons choisi d'examiner le potentiel de production biologique des aliments de base en Wallonie d'un point de vue agronomique.

Nous n'examinerons pas la faisabilité économique, juridique, politique de la production biologique des aliments en Wallonie même si ces éléments apparaîtront inévitablement dans l'analyse que nous effectuerons au chapitre 3.

Nous n'examinerons pas non plus en détails la question de la consommation, de la transformation, de la distribution même si nous verrons évidemment qu'ils sont reliés à la production.

La question de l'eau, de l'énergie, du transport, questions clés également qui devraient intervenir dans une analyse systémique ne seront pas non plus abordées ici.

4. Conclusion

L'agriculture biologique peut elle nourrir le monde ?

Si la crédibilité de l'agriculture biologique pour répondre aux exigences environnementales d'une agriculture durable semble une piste sérieuse, la question de savoir si elle permettrait de nourrir la planète est controversée^{37 38}.

L'agriculture biologique peut elle nourrir la Wallonie ? Cette piste est elle pertinente ? Est-elle utopique ?

Avons-nous suffisamment de surface cultivable ?

Les conditions pédo-climatiques permettraient elles de tout produire en Wallonie ?

Est-il cohérent de tout produire en Wallonie ?

Quelles sont les obstacles au développement de la production biologique en Wallonie ?

Nous allons dans ce travail tenter de dégager des pistes de réponses à ces questions. Et cela par deux approches.

³⁷ CONNOR D.J., *Organic agriculture cannot feed the world*, in Science Direct, Field Crops research 106 (2008) 187-189

³⁸ FAO, op.cit., p.8

La première est une approche que nous qualifierons de quantitative et que nous examinerons dans le chapitre 2. A savoir, avons-nous suffisamment de surface cultivable pour produire les aliments de base pour tous les wallons avec une production biologique ?

La seconde est plus qualitative et sera examinée dans le chapitre 3 : Serait il possible d'un point de vue pédo-climatique de produire tous les aliments de base en Wallonie ? Quels sont les obstacles au développement de la production biologique pour les aliments de base ? Quelles sont les pistes de solutions à mettre en œuvre pour favoriser la production biologique locale ?

Introduction

La capacité de l'agriculture biologique à nourrir le monde reste controversée :

« L'agriculture biologique peut contribuer à la sécurité alimentaire, mais sa capacité à affirmer son rôle dépend en grande partie de l'existence d'une véritable volonté politique »³⁹
(FAO)

Hazadi et al. encouragent une transition à long terme vers l'agriculture biologique. Même si celle-ci peut produire à court terme moins de rendements, elle produit plus sur le long terme grâce à sa capacité de faire face à des menaces importantes sur la sécurité alimentaire telles que la dégradation des sols, les changements climatiques et les problèmes de ravageurs⁴⁰.

« Selon Connor, l'agriculture biologique ne pourra pas répondre à la demande. Pour lui, les rendements seront nettement inférieurs à ceux prédits par d'autres études scientifiques qui ont commis des erreurs de calculs. L'agriculture bio permettrait de nourrir de 3 à 4 milliards de personnes, or les prédictions sont de 9 milliards de personnes pour 2050. Il ajoute que les cultures de légumineuses ne permettent pas partout de fournir l'azote nécessaire ou que cela entraînerait des perturbations dans les cultures, et certains paysans ne peuvent pas se permettre de consacrer une partie de leurs terres à la culture de légumineuses. Selon lui, même si on doit favoriser une agriculture respectueuse de la nature, elle doit aussi être rentable et les fertilisants doivent être autorisés quand cela est nécessaire »⁴¹.

Qu'en est-il en Wallonie ?

Pourrions envisager de nourrir la population en agriculture biologique avec nos terres?

Après un bref exposé de la méthodologie, des données utilisées et leurs limites, nous exposerons les résultats de nos calculs ainsi que l'analyse que nous pouvons en dégager.

1. Méthodologie

Dans ce premier chapitre, nous avons effectué l'exercice suivant. Sur base de la consommation actuelle des wallons (conventionnelle et bio), nous avons examiné si, avec les

³⁹ ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE (FAO), *Rapport de la Conférence internationale sur l'agriculture biologique et la sécurité alimentaire*, Rome 3-5 mai 2007, p.1

⁴⁰ HOSSEIN A., SCHOONBEEK S., HOSSEIN M., DERUDDER B., DE MAEYER P., WITLOW F., *Organic agriculture and sustainable food production system : Main potentials*, in *Agriculture, ecosystems and Environment*, 144 (2011), p.92

⁴¹ CONNOR D.J., *Organic agriculture cannot feed the world*, in *Science Direct, Field Crops research* 106 (2008) 187-189

rendements de l'agriculture biologique telle qu'elle est pratiquée en Wallonie actuellement, nous aurions suffisamment de surface agricole cultivable pour produire tous les aliments de base.

Pour réaliser cet exercice nous avons considéré que tous les wallons mangeraient bio et ne s'approvisionneraient qu'en produits locaux.

Pour ces calculs, nous nous sommes inspirée de l'étude d'Emmanuel Bailly sur l'autonomie du Limousin (France)⁴², du modèle MoSUT⁴³ expérimenté en France ainsi que d'un autre article réalisant un exercice similaire pour la Belgique en agriculture conventionnelle⁴⁴. N'étant pas agronome de formation et afin de proposer des calculs valables, nous avons réalisé certains calculs en collaboration avec des agronomes. Ainsi, le professeur Louis Istasse et Emilie Knapp de l'unité de nutrition animale de l'Université de Liège nous ont aidée à calculer la surface cultivable nécessaire pour la production de viande bovine et de produits laitiers. Monsieur Jean-Yves Piret de la SCAR (Sociétés Coopératives Agricoles Réunies des régions herbagères) nous a aidée à réaliser les calculs relatifs aux productions porcines, d'œufs et de volaille. Monsieur Jean Maréchal du CIM (Centre interprofessionnel maraîcher) nous a aidée pour la réalisation des calculs relatifs aux légumes. Nous avons également pris la précaution de faire relire le tout par le professeur Bernard Godden, le professeur Brigitte Duquesne et monsieur Eddy Montignies, ingénieur agronome et anciennement conseiller technique au Comité d'Essais Bio (CEB).

Le raisonnement utilisé est globalement le suivant :

- 1) Nous avons multiplié la consommation apparente du belge par le nombre de wallons. Nous avons obtenu les quantités nécessaires pour chaque produit pour tous les wallons sur une année.
- 2) Nous avons ensuite examiné sur base des rendements en bio, la surface nécessaire pour produire la quantité consommée.
- 3) Nous avons ensuite calculé surface totale nécessaire pour produire tous ces aliments.

⁴² BAILLY E., *Vers une démarche écorégionale : le concept de l'écorégion ou comment restaurer le système immunitaire des régions*, Avril-mai 2005

⁴³ SOLAGRO, *Modèle simplifié d'utilisation des terres agricoles* in Afterres2050 Scénario d'utilisation des terres agricoles et forestières pour satisfaire les besoins en alimentation, en énergie, en matériaux et réduire les gaz à effet de serre, 29/11/2011

⁴⁴ BECKERS Y., BODSON B., VANCUTSEM F., CARTRYSSSE CH, FROIDMONT E., DECRUYENAERE V., *Consommation locale de produits animaux : que produire localement avec nos propres ressources végétales ?*, CRA-W & GxABT – Carrefour Productions animales 2012 p.9 et 10

2. Données utilisées et limites

Les données principalement utilisées sont la consommation apparente du belge, les rendements en bio, la consommation des animaux élevé selon le cahier des charges bio, la population wallonne, le poids carcasse des animaux, la SAU wallonne. Certaines données sont imprécises et comportent des limites que nous avons tenté d'identifier.

*Les aliments de base

Nous nous sommes limitée aux aliments de base suivants : la viande (bœuf, porc et volaille), les produits laitiers (lait frais liquide, beurre, fromage), les œufs, les céréales panifiables, les pommes de terre, les légumes et les fruits.

D'autres aliments comme les légumineuses à destination humaine, le poisson, le sucre, les autres viandes et produits laitiers auraient dû idéalement être pris en compte mais soit nous n'avions pas de données suffisantes, soit la consommation nous a semblé trop minime pour être examinée.

*La population

Nous avons pris en compte la population wallonne en 2004 à savoir 3.380.498 habitants⁴⁵. Les chiffres de population pour l'année 2011 sont disponibles et nous avons au départ réalisé nos calculs sur cette base mais afin d'éviter un nouveau biais, nous avons refait les calculs sur base la même année de référence (2004-2005) pour toutes les données utilisées. Dans un prochain calcul, il faudrait idéalement tenir compte des projections de population pour les années à venir⁴⁶.

*La consommation apparente

En l'absence de données concernant la consommation apparente du consommateur wallon, nous avons utilisé la consommation apparente du belge. Cette donnée fournit une estimation des quantités apparemment consommées par personne et par an.

Basée sur les bilans d'approvisionnement, la consommation apparente est calculée de la manière suivante⁴⁷ :

Consommation apparente des belges = (production commerciale⁴⁸ + production estimée pour compte propre à des fins d'autoconsommation⁴⁹ + importations+ stocks initiaux⁵⁰) -

⁴⁵ Statistiques de population. Source : www.statbel.fgov.be (consulté le 23 mai 2013)

⁴⁶ <http://www.plan.be/press/communiqu-1220-fr-30-67->

[la+population+du+royaume+continuera+a+croitre+mais+a+un+rythme+revu+a+la+baisse](#) (consulté le 24 mai 2013)

⁴⁷ Source : www.ec.europa.eu/eurostat (consulté le 20 mai 2013)

⁴⁸ Pour une définition de ce que reprend ce terme, voir STATISTICS AUSTRIA, *Standard documentation Meta information on supply balance sheets for the animal and crop sector*, Directorate Spatial statistics Organizational unit agriculture and Forestry, 19 May 2011

(exportations + denrées alimentaires entrant dans la transformation + aliments pour animaux + utilisation non alimentaire⁵¹ + pertes⁵² + stocks finaux⁵³).

Cette variable est ensuite divisée par le nombre d'habitants du pays concerné pour obtenir la consommation apparente par habitant.

Le terme apparent provient du fait qu'il ne s'agit pas précisément de la consommation réelle du belge mais d'une estimation « à la grosse louche » comme l'expliquait un responsable scientifique du SPF Economie que nous avons consulté : *«on ne sait pas ce que consomment les belges, mais on en fait une estimation "à la grosse louche" au point de ne pas toujours oser utiliser le terme de "consommation" sans ajouter un qualificatif ("estimation", "apparente"). Utiliser l'adjectif "apparente" équivaut à avouer que l'on assume une grosse erreur. »*

L'utilisation de la consommation apparente dans nos calculs, donnée qui est par ailleurs régulièrement choisie par les scientifiques dans des calculs similaires⁵⁴, comporte toutefois certaines limites :

-Nous avons utilisé les chiffres de la consommation apparente pour une période figée dans le temps, à savoir l'année 2004-2005⁵⁵ car les chiffres pour l'année 2010 n'étaient pas disponibles pour toutes productions. Or, la consommation apparente évolue au fil des années et parfois même de façon très variable.

-la consommation apparente est une moyenne qui ne distingue pas les différences géographiques, d'âge, de revenus, de niveau d'éducation,..⁵⁶. Facteurs qui influencent la consommation.

-La consommation apparente est souvent surestimée par rapport à la consommation réelle des individus⁵⁷

⁴⁹ Ce que reprend ce terme n'est pas clair. Selon Brigitte Duquesne, « L'autoconsommation ne vise pas l'autoconsommation des ménages comme leur potager, chasse ou la pêche qui échappent aux statistiques »

⁵⁰ Stocks restant de la période de référence précédente

⁵¹ Par exemple l'orge ou le malt utilisé pour la production de bière et d'alcool. Source: STATISTICS AUSTRIA, op.cit.

⁵² « sont les pertes déclarées suite à des intempéries, de mauvaise récoltes ou d'abattages non consommables » Source : DUQUESNE B., *Analysis tools of food consumption trends* – IP.Food &Health- USAMV-Romania, Cluj-Napoca, February 26-28, 2007

« Ainsi que les pertes occasionnées lors du stockage, transport, transformation et emballage. A ne pas confondre avec les déchets alimentaires des ménages ou de la distribution » Source : STATISTICS AUSTRIA, op.cit.

⁵³ Stocks restant entreposés à la fin de la période de référence

⁵⁴ BAILLY E., op.cit. ; SOLAGRO, op.cit. ; BECKERS Y. et al

⁵⁵ Selon le professeur Brigitte Duquesne, il n'est pas correct de prendre des années de référence différentes pour les produits. Cela s'explique par le fait que la demande est inélastique et il y a une élasticité croisée de différents produits.

⁵⁶ DUQUESNE B., op.cit.

⁵⁷ Ibid.

-Comme le souligne Emmanuel Bailly, la consommation apparente intègre des habitudes alimentaires, des effets de stratégies marketing, des variations du pouvoir d'achat, les craintes du consommateur vis-à-vis de la sécurité alimentaire et les dérives de la société de consommation influencée par la PAC⁵⁸.

-Ce calcul ne tient pas compte des gaspillages alimentaires des ménages. Or, des quantités importantes de denrées alimentaires sont gaspillées entre le supermarché et le domicile. Ainsi, selon une étude publiée au Royaume-Uni, ½ milliards de tonnes de nourriture est invendue dans les supermarchés par an⁵⁹. Toujours selon la même étude, 1/3 de l'alimentation serait perdue dans la restauration rapide et la transformation⁶⁰. En Wallonie, chaque citoyen gaspillerait par an de 15 à 20kg de déchets alimentaire qui auraient pu être consommés mais qui seraient périmées, en excès ou incomplètement valorisés. Cela représenterait un coût de 175 euros en moyenne par ménage par an⁶¹.

Ces chiffres de la consommation apparente sont donc loin d'être la panacée et leur choix se discute certainement. Pour une analyse plus réaliste de la consommation des wallons, il aurait été utile de recouper la consommation apparente avec d'autres données comme l'enquête sur le budget des ménages⁶². En sachant toutefois que cette méthode comporte aussi des biais⁶³.

*Les données de production et de rendements

Les données utilisées sont issues de rapports et d'interviews. Il s'agit évidemment à chaque fois de moyennes et les choix effectués comportent également des limites :

-Nous utilisons une moyenne de consommation animale. Or, la consommation varie selon la race, la région, la saison, la période de croissance,..⁶⁴

-Nous ne prenons pas en compte les besoins en eau

-pour les fruits et légumes, nous utilisons des moyennes. Il faudrait idéalement tenir compte des différentes variétés, de la région, de la saison.

⁵⁸ BAILLY E., op.cit.

⁵⁹ WRAP, Campagne Love Food Hate Waste, www.lovefoodhatewaste.com, 2007 in *Le Gaspillage alimentaire: mieux le comprendre pour mieux le prévenir*, CRIOC, 2008

⁶⁰ ibid.

⁶¹ CRIOC, *Le Gaspillage alimentaire: mieux le comprendre pour mieux le prévenir*, 2008, p.5 et 7

⁶² SERVICE PUBLIC FÉDÉRAL ÉCONOMIE, *enquête sur le budget des ménages*, 2010 ; OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE (OCA), *Rapport filière viande*, janvier 2011 ; DUQUESNE B., *Les produits animaux dans l'assiette des wallons*, 13ème Carrefour des Productions animales : L'élevage des ruminants en question : vérités et contre-vérités, Gembloux, 23 janvier 2008, Actes du Colloque, 62-63

⁶³ Il s'agit d'une extrapolation sur base d'un échantillon de ménages, les prix sont calculés en moyenne, l'enquête sur le budget des ménages ne permet pas de mesurer la quantité de chaque produit dans les produits composés (ex hachés, lasagnes).

⁶⁴ A titre d'illustration, Pierre-Yves Piret de la SCAR précisait qu'il travaillait avec 30 formules différentes de consommation alimentaire pour les bovins

*La SAU en Wallonie

La superficie agricole utilisée (SAU)⁶⁵ en Wallonie était de 722.652 hectares au 1^{er} mai 2011⁶⁶, ce qui représentait 42% de la superficie totale de la Wallonie (1.684.430 ha)⁶⁷.

L'utilisation de ce chiffre comporte toutefois certaines limites.

La SAU ne reprend pas toutes les surfaces cultivables de Wallonie. En effet, ce chiffre reprend uniquement toutes les surfaces cultivées pour la vente. Les jardins privés, les jardins publics et les surfaces non utilisées pour la vente ne sont donc pas reprises. Il faut donc avoir conscience que la SAU sous-estime la surface agricole disponible.

Il n'existe cependant pas d'autre alternative plus précise à la SAU. En effet, selon Jean-Marie Marsin, responsable de la direction de l'Analyse économique agricole du Département de l'étude du milieu naturel et agricole de la Région Wallonne⁶⁸, « aucun autre chiffre plus précis ne permettrait de connaître la surface réellement cultivable. La Déclaration de superficie ne comprend que les surfaces pour lesquelles une demande d'aide dans le cadre de la PAC est introduite. Elle est estimée à 754.906 ha en 2012. La surface agricole cadastrée représentait quant à elle environ 900.000 ha en 2003 mais toute la surface n'est pas exploitable. La surface agricole totale disponible est donc située entre 722.242 ha (SAU en 2012) et 900.000 ha (Surface agricole cadastrée). »

*Le poids carcasse

Toutes les viandes sont exprimées en poids carcasse⁶⁹ qui varie selon l'espèce animale⁷⁰. S'il existe bien des chiffres officiels de poids carcasse pour le bétail en élevage conventionnel, il n'existe pas de tels chiffres en bio. Nous avons donc tenté de faire une moyenne des différentes données récoltées.

Après avoir défini chacune des données utilisées pour nos calculs et tenté d'en saisir les limites, voyons maintenant les résultats obtenus.

⁶⁵ La superficie agricole utilisée (SAU) est le territoire consacré à la production agricole dans l'ensemble de ses composantes. Elle comprend les prairies permanentes, les cultures céréalières, les cultures fourragères et industrielles, les prairies temporaires ainsi que les jachères. Source : SPF ECONOMIE- DIRECTION GÉNÉRALE STATISTIQUE ET INFORMATION ÉCONOMIQUE

⁶⁶ DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT, *Evolution de l'économie agricole et horticole de la Wallonie 2011-2012*, p.14

⁶⁷ INSTITUT WALLON DE L'ÉVALUATION, DE LA PROSPECTIVE ET DE LA STATISTIQUE, *Les chiffres clés de la Wallonie*, février 2012, n°12, p.14

⁶⁸ Echange email avec Jean-Marie Masin, directeur de la Direction de l'Analyse économique agricole au sein du Département de l'Étude du milieu naturel et agricole de la DGARNE, le 3 avril 2013

⁶⁹ OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE (OCA), *Rapport filière viande*, octobre 2011, p.26

⁷⁰ La définition du poids carcasse varie en fonction des espèces animales. Pour les porcins, il s'agit du poids froid de la carcasse de l'animal, entière ou découpée dans sa longueur, après saignée, éviscération et ablation de la langue, des soies, des onglons, des organes génitaux externes, de la panne, des rognons et du diaphragme. Pour les bovins, il s'agit du poids froid de la carcasse de l'animal, après dépouillement, saignée, éviscération et ablation des organes génitaux externes, des extrémités des membres au niveau du carpe et du tarse, de la tête, de la queue, des rognons et de la graisse de rognons ainsi que du pis. Pour la volaille, il s'agit du poids froid de la carcasse de l'animal d'élevage, après saignée, plumage et éviscération. Le poids inclut les abats, à l'exception du «foie gras». Source : www.ec.europa.eu/eurostat (consulté le 20 mai 2013)

3. Résultats

3.1. La viande bovine

Cet exercice a été réalisé en collaboration avec le professeur Louis Istasse et Emilie Knapp du service de nutrition animale de l'Université de Liège. Le détail des calculs est disponible à l'annexe 1.

Un modèle théorique a été réalisé pour la production de viande limousine bio dans une ferme comprenant 50 vaches adultes. Tous les vêlages avaient lieu au printemps et le taux de mortalité des veaux était de 20% soit 0.2. L'année a été séparée en deux périodes : d'avril à octobre, soit la saison estivale où la plupart des animaux étaient en prairie, et d'octobre à avril, pour la saison hivernale où les animaux étaient à l'étable. Nous avons calculé la production de viande de cette ferme et la surface nécessaire pour nourrir la totalité du cheptel sur une année.

Sur cette base, si on considère que la consommation annuelle apparente de viande bovine du wallon était de 20,5 kg⁷¹ (données de 2004⁷²) pour répondre à la consommation des 3.380.498 wallons (en 2004) selon un cahier des charges essentiellement⁷³ biologique, il faudrait environ :

- 113.430 ha de prairies (été)
- 61.700 ha d'ensilage d'herbe
- 61.700 ha de céréales immatures
- 4.500 ha de betteraves
- 69.900 ha de mélange de céréales triticales-avoine-pois.

Soit au total, environ 311.200 hectares de terres

Remarques :

- Certaines superficies pourraient être utilisées à la fois pour le pâturage et pour la production d'herbe ensilée et de foin. Le nombre d'hectares nécessaire serait alors moindre.
- Les vaches laitières de réforme produisent de la viande qui doit être prise en compte dans ce calcul.

⁷¹ OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, *Rapport filière viande*, janvier 2011, p.26

⁷² La consommation apparente de viande bovine était de 20,2 kilos en 1999 et 18,09 kg en 2009

⁷³ Dans cet exercice, l'alimentation des jeunes veaux ne respecte pas tout à fait la réglementation selon laquelle la matière sèche des ruminants doit provenir au moins de 60% de fourrages grossiers. Ce point nécessiterait d'être réexaminé lors d'une prochaine étude.

3.2. La viande de porc

Cet exercice a été réalisé en collaboration avec monsieur Pierre-Yves Piret de la SCAR et le détail des calculs est disponible à l'annexe 2.

Nous sommes partis du postulat qu'un porc bio a un poids carcasse de 95 kg et que sur ses 7 mois de vie, il consomme en moyenne 350 kg de nourriture dont 75% de céréales, 25% de protéagineux et le reste de minéraux.

Si on considère que la consommation annuelle de viande porcine des wallons est de 50 kg⁷⁴ (2004)⁷⁵, pour répondre à la demande de viande porcine des 3.380.498 wallons (chiffre 2004) avec une production essentiellement biologique il faudrait environ :

- 84.900 ha de céréales (Froment, orge, rebulet)
- 79.850 ha d'oléoprotéagineux (tourteaux de soja, colza ou tournesol et pois ou féverole)
- des minéraux (Macro éléments comme le calcium, phosphore, sodium, magnésium ; Oligo éléments comme le zinc, cuivre, manganèse, cobalt, iode, sélénium et vitamines A, D3, E, B)

Soit au total, environ 164.800 hectares de terres de culture.

3.3. La viande de volaille (poulet et autres volailles)

Cet exercice a aussi été réalisé en collaboration avec monsieur Pierre-Yves Piret de la SCAR et le détail des calculs est disponible à l'annexe 3.

Nous sommes partis du postulat qu'un poulet a un poids carcasse d'environ 2,4 kg⁷⁶ et que sur ses 70 jours de vie, il consomme 6,5 kilos d'aliments dont 40% de maïs grain, 30% d'autres céréales (froment, triticales), 25% d'oléoprotéagineux et 5% de minéraux.

Si on considère que la consommation annuelle de viande de volaille (poulet et autres volailles) des wallons est de 19 kg⁷⁷ (2004)⁷⁸. Pour répondre à la demande de viande de volaille des 3.380.498 hab (2004) avec une production essentiellement biologique il faudrait environ :

- 8.700 ha de maïs grain
- 9.500 ha d'autres céréales (froment, triticales)

⁷⁴ OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, *Rapport filière viande*, janvier 2011, p.26

⁷⁵ La consommation apparente de viande porcine était de 43,44 kg en 1999 et de 40,18 kg en 2009

⁷⁶ Source : www.bio-provence.org/IMG/pdf/Presentation_N11_CA26_Poulets_de_chair.pdf (consulté le 14 mai 2013)

⁷⁷ OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, *Rapport filière viande*, janvier 2011, p.26

⁷⁸ La consommation apparente de viande de volaille était de 21,96 kg en 1999 et 23,83 kg en 2009

- 22.000 ha d'oléoprotéagineux (soja, colza, féverole)
- des minéraux (même minéraux que pour le porc mais dans des proportions différentes)

Donc au total environ 40.200 hectares de terres de culture.

3.4. Les produits laitiers de vache

Cet exercice a aussi été réalisé en collaboration avec le professeur Louis Istasse et Emilie Knapp du service de nutrition animale de l'Université de Liège. Les calculs sont disponibles à l'annexe 4.

Les calculs ont été réalisés sur un modèle théorique d'une ferme de 50 vaches laitières de race Holstein produisant en moyenne 6.500 litres par an par vache. Les productions laitières et les consommations des animaux ont été calculées sur une année entière qui a été divisée en deux périodes : la période estivale et la période hivernale. L'exploitation se compose de 45 vaches en lactation, 5 vaches tarées, 40 veaux de 0 à 6 mois, 20 veaux femelles de 6 à 12 mois et 20 veaux femelles de 12 à 24 mois.

Sur cette base, si on considère que la consommation annuelle apparente du wallon en produits laitiers (lait frais liquide⁷⁹, beurre, fromage) était de 307,52 litres de lait (2004)⁸⁰, pour répondre à la consommation de lait pour les 3.380.498 wallons (en 2004) selon un cahier des charges essentiellement⁸¹ biologique, il faudrait environ :

- 80.000 ha de prairies pâturées
- 11.300 ha de mélange de céréales triticale-avoine-pois
- 25.600 ha de prairies de fauche (ensilage d'herbe)
- 25.600 ha de céréales immatures (triticale-avoine-pois)
- 2.500 ha de betteraves
- 26.200 ha d'escourgeon
- 26.200 ha de pois protéique

Soit au total environ 197.400 hectares de terres.

⁷⁹ Selon les bilans d'approvisionnement, cela reprend notamment le lait entier et écrémé, le yoghourt, les boissons lactées et autres produits frais.

⁸⁰ SERVICE PUBLIC FÉDÉRAL ÉCONOMIE, *bilan d'approvisionnement lait*, 2010

⁸¹ Dans cet exercice, l'alimentation des jeunes veaux ne respecte pas tout à fait la réglementation selon laquelle la matière sèche des ruminants doit provenir au moins de 60% de fourrages grossiers. Ce point nécessiterait d'être réexaminé lors d'une prochaine étude.

Remarques :

- Certaines superficies pourraient être utilisées à la fois pour le pâturage et pour la production d'herbe ensilée et de foin. Le nombre d'hectares nécessaires serait alors moindre.

- Les vaches de réforme fournissent de la viande qui doit être retirée de la production de viande bovine nécessaire.

3.5. Les œufs

Cet exercice a aussi été réalisé en collaboration avec monsieur Pierre-Yves Piret de la SCAR. Les calculs sont disponibles à l'annexe 5.

Nous sommes partis du postulat qu'une poule pond en moyenne 275 œufs sur sa durée de ponte et qu'elle consomme 54,6kg par an dont 40% de maïs, 30% d'autres céréales (froment, triticales), 20% d'oléoprotéagineux et 10% de minéraux⁸².

Si on considère que la consommation annuelle des wallons est de 224 œufs (2004).⁸³ Pour répondre à la demande d'œufs des 3.380.498 wallons (chiffre 2004) avec une production essentiellement biologique il faudrait environ :

- 7.500 ha de maïs grain
- 8.200 ha d'autres céréales (froment, triticales)
- 15.500 ha d'oléoprotéagineux (soja, colza, féverole)
- des minéraux (même minéraux que pour les poulets de chairs et les porcs mais avec une partie plus importante de calcium pour la formation de la coquille de l'œuf)

Soit au total, environ 31.200 hectares de terres de cultures.

3.6. Les céréales panifiables

Le détail des calculs est disponible à l'annexe 6.

⁸² Entretien avec Pierre-Yves Piret, nutritionniste et délégué technico-commercial pour le secteur bio de la SCAR le 10 octobre 2011

⁸³ 170 œufs en 2009

Si on considère que la consommation annuelle apparente de céréales panifiables du wallon est de 79 kg (2004)⁸⁴ et que le rendement moyen en bio est de 4t/ha⁸⁵(entre 2 et 5t/ha)⁸⁶, pour nourrir les 3.380.498 wallons (2004), il faudrait environ :

- 66.800 hectares de terres de culture.

3.7. Les pommes de terre

Le détail des calculs est disponible à l'annexe 7.

Si on considère que la consommation annuelle apparente de pommes de terre du wallon est de 85kg⁸⁷/hab (2004)⁸⁸ et que le rendement moyen des pommes de terre bio est de 25t/ha⁸⁹, pour nourrir les 3.380.498 wallons (2004), il faudrait environ :

- 11.500 hectares de terres de culture.

3.8. Les légumes

Cet exercice a été réalisé en collaboration avec monsieur Jean Maréchal, directeur du Centre Interprofessionnel maraîcher (CIM).

Le détail des calculs est disponible à l'annexe 8.

Si on considère que la consommation annuelle apparente de légumes du wallon est de 105 kg /hab (2004-2005), et que le rendement moyen des légumes bio est de 27,5t/ha⁹⁰, pour nourrir les 3.380.498 wallons (2004), il faudrait environ :

-12.900 hectares de terres de culture.

Remarque : le rendement des légumes varie très fortement selon la variété. Ainsi, à titre d'exemple, le rendement des poireaux⁹¹ varie de 19 à 34 t/ha, la carotte^{92,93} de 40 à 50 t/ha,

⁸⁴ DUQUESNE B., *Rapport 2005 : Filière grandes cultures*, OCA, p.11

⁸⁵ Pierre-Yves Piret, op.cit.

⁸⁶ Plein Champ, *Froments d'hiver en agriculture biologique : les résultats 2012*, 25 octobre 2012, p.6

⁸⁷ OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, *Rapport filière pommes de terre*, juin 2011, p.21

⁸⁸ 101 kg en 1980 et 85kg en 2009

⁸⁹ Entretien avec Daniel Ryckmans qui suit le secteur bio au sein de la FIWAP, à Gembloux, le 21 novembre 2011

⁹⁰ Entretien téléphonique avec Jean Maréchal, directeur du Centre Interprofessionnel maraîcher le 17 mai 2013

⁹¹ VETABIO, *Essais variétaux de poireaux d'automne dans l'exploitation de Peter Frischkorn*, 2011

⁹² www.gabnor.org/images/stories/Documents/Fiches_techniques/carotte.pdf (consulté le 14 mai 2013)

⁹³ BIOFORUM WALLONIE, *Etude de la filière des fruits et légumes biologiques : rapport final*, juin 2005, p.42, juin 2005

le céleri rave⁹⁴ de 25 à 35 t/ha, le chou⁹⁵ de 7 à 80t/ha et la tomate peut produire jusque 100t/ha⁹⁶.

3.9. Les fruits

Le détail des calculs est disponible à l'annexe 9.

Si on considère que la consommation annuelle apparente de fruits du wallon est de 87kg/hab (2004-2005), et que les wallons mangent uniquement des fruits de saison produits en Wallonie (pommes, poires, cerises, fraises, petits fruits), et si on considère qu'un verger bio produit en moyenne 30 tonnes à l'hectare, pour nourrir les 3.380.498 wallons (2004), il faudrait environ :

- 9.800 hectares de vergers

Remarque :

-Nous avons calculé uniquement la surface nécessaire sur base des rendements des vergers. Il conviendrait de nuancer ce chiffre en prenant en compte les rendements des petits fruits et des fraises.

Tableau 1 : surfaces (en ha) nécessaires pour toutes les productions

<u>Type de production</u>	<u>Superficies nécessaires pour la population wallonne de 2004 sur base de la consommation apparente en 2004-2005 (ha)</u>	<u>Type de terres (arables ou prairies)</u>
Viande bovine	311.200 ha dont 113.400 ha de prairies (été) 61.700 ha de prairies pour l'ensilage d'herbe 61.700 ha de céréales immatures (triticale-avoine-pois) 4.500 ha de betteraves 69.900 ha de mélange de	= 175.100 ha de prairies et 136.100 ha de terres arables

⁹⁴ www.gabnor.org/images/stories/Documents/Fiches_techniques/celeri.pdf (consulté le 14 mai 2013)

⁹⁵ www.gabnor.org/images/stories/Documents/Fiches_techniques/chou.pdf (consulté le 14 mai 2013)

⁹⁶ Entretien téléphonique du 17 mai 2013 avec Jean Maréchal, directeur du Centre Interprofessionnel maraîcher (CIM)

	céréales triticales-avoine-pois	
Viande de porc	164.800 ha dont 84.900 ha de céréales (orge, froment, rebulet) et 79.850 ha d'oléoprotéagineux (tourteaux de soja, de colza, ou de tournesol, pois protéique ou féverole)	164.800 ha de terres arables
Viande de poulet	40.200 ha dont 8.700 ha de maïs grain, 9.500 ha d'autres céréales (froment, triticales) et 22.000 ha d'oléoprotéagineux (soja, colza, féverole)	40.200 ha de terres arables
Produits laitiers de vache (lait frais liquide, beurre, fromage)	197.400 ha dont 80.000 ha de pâturages, 11.300 ha de mélange triticales-avoine-pois, 25.600 ha de prairies (ensilage), 25.600 ha de céréales immatures (triticales-avoine-pois), 2.500 ha de betteraves, 26.200 ha d'escourgeon et 26.200 ha de pois protéagineux	105.600 ha de prairies et 91.800 ha de terres arables
Oeufs	31.200 ha dont 7.500 ha de maïs grain, 8.200 ha d'autres céréales (froment, triticales), 15.500 ha d'oléoprotéagineux (soja, colza, féverole)	31.200 ha de terres arables
Céréales panifiables	66.800 ha	Terres arables
Légumineuses (alimentation humaine)	Aucun chiffre disponible	
Pommes de terre	11.500 ha	Terres arables
Légumes	12.900 ha	Terres arables
Fruits	9.800 ha	Prairies ou terres arables
Total pour toutes les productions	845.800 ha	290.500 ha de terres de prairies et 555.300 ha de terres arables

4. Analyse et pistes de réflexion

Malgré nos précautions, ces calculs restent très imprécis et comportent de nombreuses limites. Toute analyse doit donc être effectuée avec prudence.

Que pouvons-nous constater ?

1^{er} constat : 70% des terres arables et plus de 120% des prairies disponibles

Selon nos calculs, pour nourrir les wallons avec des aliments de base selon une production biologique, nous aurions besoin d'environ 845.000 ha. Or, la surface agricole cultivable était estimée entre 722.242 ha (SAU) et 754.906 ha (déclaration de superficie)⁹⁷.

Parmi ces 845.000 ha nécessaires selon nos calculs, se trouveraient environ 555.000 ha de terres arables et environ 290.000 ha de prairies.

Or la Wallonie comptait en 2011: 389.628 ha de terres arables et 356.592 de prairies⁹⁸.

70% des terres arables et plus de 120% des prairies nécessaires selon nos calculs sont donc actuellement disponibles.

2^e constat : Plus de 88% de la surface nécessaire serait destinée à l'alimentation animale

Sur les 845.000 ha nécessaires, plus de 744.800 ha sont nécessaires pour nourrir les animaux.

3^e constat : Assez de pâturages mais pas assez de terres arables pour l'alimentation animale

Pour l'alimentation animale, nos calculs estiment les besoins à 464.100 ha de terres arables et 280.700 ha de prairies.

Or la Wallonie comptait en 2011 toutes cultures confondues : 389.628 ha de terres arables et 356.592 de prés et prairies⁹⁹.

La surface de prairies qui serait nécessaire est donc largement disponible. Par contre, la surface de terres arables disponible serait insuffisante. Et cela même sans compter la surface nécessaire pour les autres cultures (céréales panifiables, légumes, pommes de terre, légumineuses).

La production bovine (viande et produits laitiers) semble cohérente étant donné que la Wallonie comporte une partie importante de prairies valorisables uniquement par les

⁹⁷ Entretien avec Damien Winandy, Directeur de la Direction de la Qualité du département du Développement Durable de la DGARNE, le 27 mars 2013

⁹⁸ DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT, op.cit., p.29 et 32

⁹⁹ Ibid.,p.29 et 32

ruminants. Toutefois, la production de viande bovine et de produits laitiers nécessite aussi l'utilisation de terres arables.

Une réflexion quant à la production de céréales et d'oléoprotéagineux pour les volailles, porcs et bovins est donc à mener. Faut-il produire une partie de l'alimentation animale en Wallonie et importer le reste ? Est-il cohérent de produire tous les animaux en Wallonie ? Faudrait-il réduire la consommation wallonne de viande ? Ce sont des quelques unes des questions à examiner.

4^e constat : Surface pour la production fruitière à rechercher

La surface totale (bio et conventionnelle) réservée aux fruits était de 1.645 ha en 2011¹⁰⁰. Or, selon nos calculs, si les wallons consommaient uniquement des fruits produits en Wallonie, environ 9.800 ha de vergers seraient nécessaires. Il faudrait donc rechercher des terres supplémentaires pour la production fruitière. L'utilisation de prairies pourrait être une piste étant donné le surplus de prairies disponible.

5^e constat : Surface pour la production de pommes de terre et de légumes suffisante

La surface réservée aux légumes en 2011 était d'environ 12.200 ha¹⁰¹. Or, selon nos calculs, il nous faudrait environ 12.900 ha de terres arables. Il nous manque une petite partie des terres nécessaires mais qui pourraient être récupérés dans les terres de culture de pommes de terre.

La surface nécessaire pour la production de pommes de terre est selon nos calculs de 11.500 ha. Or, en 2011, la surface réservée à la culture de pommes de terre était de 34.010 ha¹⁰². La surface actuelle est largement excédentaire par rapport à la surface nécessaire. Il s'agit donc de terres arables disponibles pour d'autres productions comme celle de légumes, céréales panifiables, légumineuses.

6^e constat : surface de céréales panifiables suffisante mais concurrence avec l'alimentation animale

Selon nos calculs, la surface nécessaire pour la production de céréales panifiables serait de 66.800 ha. Or, la SAU totale dédiée à la culture de céréales pour le grain (orge pour la bière, céréales panifiables, céréales pour l'alimentation animale,..) en Wallonie était de 185.031 ha en 2011¹⁰³. Cela dépasse donc largement la surface nécessaire pour les céréales panifiables. Cependant, il y a bien sûr une concurrence avec la production de céréales à destination de l'alimentation animale.

¹⁰⁰ Ibid., p.35

¹⁰¹ Ibid., p.34

¹⁰² Ibid. p.32

¹⁰³ Ibid. p.29

Selon nos calculs, nous constatons que nous aurions suffisamment de surfaces pour les prairies de fauche et de pâturage, les légumes, les pommes de terre et les céréales panifiables.

Il manquerait des surfaces pour la production fruitière et la production de céréales et oléoprotéagineux destinées à l'alimentation animale.

Sur base de ces résultats, nous pressentons que pour aller vers une autonomie de production biologique en Wallonie pour les aliments de base il faudrait notamment réfléchir aux points suivants :

***Préserver la surface agricole cultivable à destination de la production alimentaire et optimiser les espaces de culture potentiels**

Premièrement, préserver la surface agricole de la construction. En effet, la SAU a tendance à décroître ces dernières années. De 753.000 ha en 1990, elle est passée à 722.242 ha en 2012. La diminution de la SAU est due à plusieurs facteurs dont les plus connus sont la construction de parcs industriels, de maisons individuelles et de voies de communication¹⁰⁴. Deuxièmement, privilégier l'utilisation de la surface agricole cultivable pour la production alimentaire par rapport à d'autres productions non alimentaires (textile, agro-carburants par exemple).

Troisièmement, investir les terres et espaces potentiellement cultivables mais non utilisés comme tels actuellement (propriétés communales, jardins privés,..).

Enfin, penser à l'utilisation la plus efficace des terres comme les associations de cultures afin de réduire la surface cultivable nécessaire.

***Devant le manque de terres arables disponibles pour répondre à toute la consommation des produits de base étudiés, penser aux cultures les plus appropriées en Wallonie.**

S'agit-il des céréales panifiables et des légumineuses à destination de la consommation humaine ? Est-ce que la production de viande bovine et de produits laitiers doit être préférée à la production de volaille et de porcs ?

***Réexaminer les critères d'une terre arable et voir dans quelle mesure des prairies ne pourraient pas être converties en terres arables.**

*** Optimiser les rendements par la recherche, de meilleures techniques culturales,..**

Nous empruntons ici le terme « optimiser » à Hermann Pirmez, président de Bioforum Wallonie, qui insistait sur la nécessité de ne pas appauvrir la terre en exploitant ses capacités au maximum mais plutôt de respecter l'équilibre de l'écosystème et la vie du sol.

***Réduire le gaspillage à tous les niveaux de la chaîne alimentaire.**

¹⁰⁴ ibid.,p.14

Les gaspillages sont importants comme le montrent les études citées précédemment. Réduire le gaspillage alimentaire en redonnant une valeur à l'acte de se nourrir est certainement un point à examiner.

***Questionner la consommation et la production de viande.**

Etant donné le manque de terres arables pour produire toute l'alimentation des bovins (viande et produits laitiers), porcs et volailles, plusieurs questions se posent. Faut-il réduire la consommation wallonne de viande et/ou de produits laitiers, importer une partie de l'alimentation animale, privilégier la production bovine,..?

***Réfléchir aux besoins nutritionnels des individus**

Dans notre approche, nous nous sommes basée sur la consommation apparente actuelle (2004-2005) des belges, chiffre qui surestime la consommation effective des individus. Une prochaine étape serait d'approcher la consommation effective sur base du budget des ménages par exemple. Une toute autre approche qui nous semblait intéressante et que nous conseillons également dans une prochaine étude, serait de tenir compte dans notre calcul des besoins nutritionnels des individus. Si cette étude devait être poursuivie, nous utiliserions ces trois données (consommation apparente, consommation effective estimée sur base du budget des ménages et besoins nutritionnels estimés) pour effectuer notre calcul. Nous voyons en effet que, par exemple pour la viande, la consommation apparente est supérieure à la consommation effective estimée ainsi qu'à la consommation recommandée par les nutritionnistes.

Ainsi, la consommation apparente de viande était de 90kg en 2009 (dont 40 kg de viande porcine, 24 kg de viande de volaille, 18 kg de viande bovine)¹⁰⁵ ce qui équivaut à une consommation journalière d'environ 246 g par jour. La consommation effective¹⁰⁶ de viande en 2004 était de 91,8 g à 221g¹⁰⁷ selon les individus. Or, la consommation de viande recommandée pour des raisons de santé serait de 75 à 100 g/jour/personne¹⁰⁸. Effectuer une pondération des chiffres de la consommation apparente avec les besoins nutritionnels permettrait sans doute de réduire encore la surface nécessaire pour nourrir les wallons.

¹⁰⁵ OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, op.cit., octobre 2011, p.26

¹⁰⁶ Calculée sur base de l'enquête des budgets des ménages

¹⁰⁷ http://www.plan.be/websites/tfdd_88/fr/r5fr_fichessite712.html (consulté le 23 avril 2013)

¹⁰⁸ Source citée par le bureau fédéral du plan mais non trouvée :

http://www.plan.be/websites/tfdd_88/fr/r5fr_fichessite712.html (consulté le 23 avril 2013)

5. Conclusion

La première conclusion que nous pouvons tirer de cette première analyse est la complexité de réaliser de tels calculs de manière scientifiquement valide. Nous n'avions pas conscience en début de travail de la difficulté que nous aurions à trouver des chiffres suffisamment précis et ce malgré les nombreuses démarches et entretiens effectués auprès des personnes ressources. Nous n'imaginions pas non plus que nos calculs comporteraient autant de biais et imprécisions. Nous sommes donc bien loin du modèle chiffré que nous avons imaginé au départ. Nous avons d'ailleurs été étonnée que des calculs soient effectués sur base de ces mêmes chiffres par les autorités politiques et certains scientifiques sans que les limites importantes de ces chiffres ne soient indiquées. Si cette étude devait avoir une suite, l'imprécision des chiffres disponibles devrait inévitablement être traitée.

Toutefois, malgré ces limites, il nous apparaît que certaines pistes de réflexion peuvent néanmoins être dessinées.

Sur base de nos calculs et dans les limites de ceux-ci, nous pouvons constater que la piste de l'autonomie alimentaire en production biologique pour les aliments de base étudiés est une piste sérieuse.

En effet, d'une part, la surface nécessaire est déjà en grande partie disponible. Ainsi, 70% des terres arables et plus de 120% des prairies requises sont actuellement disponibles en Wallonie.

Ainsi, nous pouvons voir que la surface nécessaire pour la production de légumes, de pommes de terre et de céréales panifiables serait suffisante. Les prairies de fauche et de pâturage pour la production de viande bovine et les produits laitiers sont également nettement suffisantes. Il manque par contre des surfaces pour les fruits et la production de céréales et protéagineux à destination animale.

D'autre part, il serait encore possible selon nous de se rapprocher de l'autonomie alimentaire en explorant les pistes suivantes : Préserver la surface agricole cultivable à destination de la production alimentaire et optimiser les espaces de culture potentiels (association de cultures, utiliser des espaces non cultivés,..), réexaminer dans quelle mesure une terre classifiée comme prairie pourrait être utilisée comme terre arable, optimiser les rendements, réduire le gaspillage à tous les niveaux de la chaîne alimentaire, questionner la consommation de viande et la cohérence de la production de viande en Wallonie, réfléchir aux besoins nutritionnels des individus,..

A la question de départ : « Nourrir la population wallonne avec une agriculture biologique et locale : utopie ou réalité ? », nous osons répondre que d'un point de vue quantitatif et dans les limites de nos calculs, le potentiel de production wallon montre que cette question est plus sérieuse qu'utopique.

Voyons maintenant ce qu'en pensent les professionnels du secteur bio que nous avons rencontrés.

Dans ce chapitre, nous avons examiné pour chaque produit de base le potentiel de production d'un point de vue pédo-climatique, les obstacles et leviers éventuels à lever pour développer la production. Cette analyse est basée sur des interviews d'acteurs du terrain représentant chaque secteur ainsi que sur des rapports complémentaires (COMASE,..). Mais avant d'examiner plus en détail chaque produit de base, un bref rappel de la structure agricole wallonne et de la place de la production biologique en Wallonie s'impose.

1. Quelques éléments de contexte wallon

1.1. Le Paysage agricole wallon

La Région wallonne est très diversifiée au niveau de son climat et de son sol. Elle n'a pas échappé à la révolution agricole de l'après-guerre¹⁰⁹ et s'est spécialisée et divisée en grandes régions agricoles dans les années 60. Au nord du sillon Sambre et Meuse, se trouve la région sablo-limoneuse (bonnes terres fertiles), un climat plus doux et sec. Cette région s'est spécialisée dans les grandes cultures (céréales, cultures industrielles,..)¹¹⁰.

Au sud du sillon Sambre et Meuse se trouve la région Condroz Famenne, spécialisée dans l'élevage bovin mixtes. Elle comporte encore quelques cultures.

Dans les autres régions, les conditions de climat, de sol, et de dénivelé sont tels qu'elles sont moins faciles à cultiver de manière rentables (froid précoce et tardif, gel, humidité). Ces régions sont donc spécialisées dans l'élevage bovin et la production laitière. (Figure 1).

Sur les 722.652 ha de SAU wallonne en 2011, 45,8% étaient réservés aux prairies permanentes, 25,6 % aux céréales pour le grain, 12% aux cultures fourragères, 8,4% aux cultures industrielles, 4,2% aux pommes de terre et 4% aux autres cultures (sous serre, jachère,..)¹¹¹.

¹⁰⁹ Voir chapitre 1

¹¹⁰ COLLECTIF STRATEGIES ALIMENTAIRES, *L'agriculture belge en évolution*, novembre 2008, p.13 et 14

¹¹¹ DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT, *Evolution de l'économie agricole et horticole de la Wallonie 2011-2012*, p.29

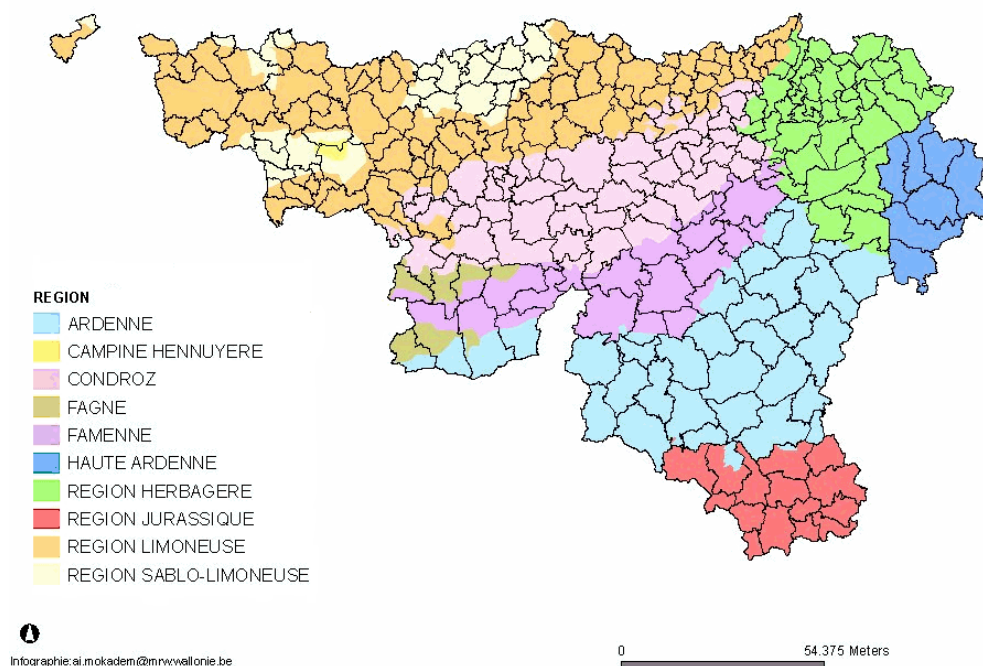


Figure 1: Paysage agricole wallon

1.2. La production biologique en Wallonie

*Une production en augmentation

C'est dans les années 60 que la Wallonie voit arriver les premiers pionniers de l'agriculture « biologique »¹¹². Dans les années 70-80, sont nées les premières associations spécifiques à l'agriculture biologique qui ont contribué nettement à son développement (Nature et Progrès, UNAB¹¹³, CRABE¹¹⁴, ..). On comptait une trentaine d'agriculteurs dans les années 80.

Depuis, la production biologique a progressé et est, depuis le 1^{er} janvier 1993, encadrée par un cadre législatif européen¹¹⁵.

Depuis lors, la superficie sous contrôle et le nombre de producteurs n'ont cessé d'augmenter (figure 2). En 2011, la Wallonie comptait 980 producteurs bio (1.090 fin 2012)¹¹⁶ et la

¹¹² Qui ne s'appelait pas encore bio mais plutôt agriculture saine, naturelle

¹¹³ Union nationale des agrobiologistes belges

¹¹⁴ Asbl Coopération, recherche et animation du Brabant wallon de l'Est

¹¹⁵ VANKEERBERGHEN A., *Etre agriculteur bio : engagements individuels, engagements collectifs*, thèse doctorale, année académique 2010-2011, faculté des sciences sociales et politiques, ULB, p.66-90

¹¹⁶ Plein Champ, *L'avenir du bio en Wallonie*, 28 mars 2013, p.4

superficie sous contrôle s'élevait à 50.048 ha. Ce qui représentait environ presque 7 % de la SAU wallonne¹¹⁷.



SPW • DGARNE
Direction de la Qualité

14/02/2011

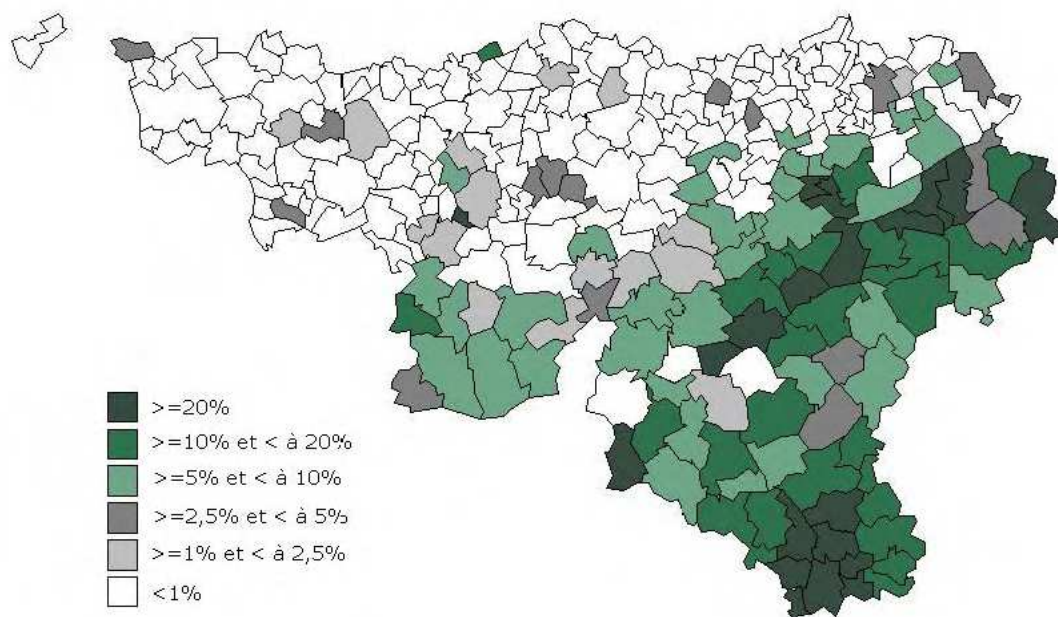
Figure 2 : Evolution de l'agriculture biologique en Wallonie

***Une production principalement consacrée aux prairies**

En 2012, 85% des surfaces dédiées à l'agriculture biologique étaient des prairies de fauche et de pâturage¹¹⁸ situées principalement dans le sud-est du pays (figure 3).

¹¹⁷ BIOFORUM WALLONIE, *Le bio en chiffres*, 2012, p.11

¹¹⁸ BIOFORUM WALLONIE, *Le bio en chiffres*, 2012, p.12



Source : SPW/DGARNE, SPF économie/DGSIE

Figure 3 : Importance du mode de production biologique dans les communes wallonnes en 2009 en % de la SAU communale¹¹⁹

Suivaient de loin les grandes cultures avec 11,7% de la surface contrôlée. Les cultures de légumes, de fruits et autres cultures végétales (friches-jachères, plantes ornementales, horticole non comestibles et fourrages verts) représentent à eux trois moins de 3% de la surface agricole biologique totale¹²⁰ (figure 4).

¹¹⁹ COMASE, *rapport intermédiaire V2 du 20/05/2011*, source non publique consultée auprès de Damien Winandy, Directeur de la Direction de la qualité au sein du département du Développement Durable de la DGARNE, p.33

¹²⁰ BIOFORUM WALLONIE, *Le bio en chiffres*, 2012, p.12

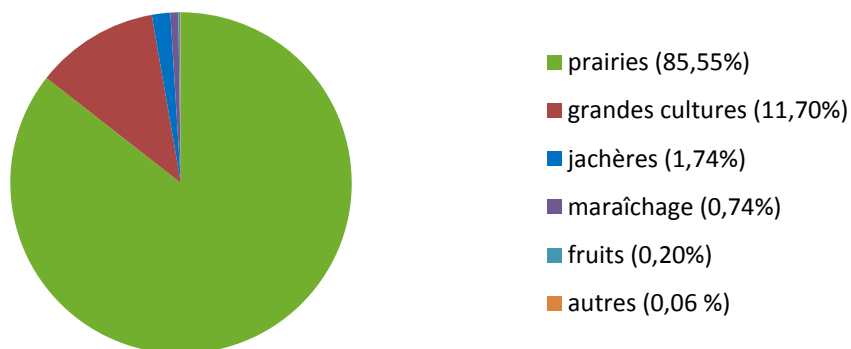


Figure 4 : Répartition des différentes spéculations végétales cultivées en bio (2012)¹²¹

1.3. La consommation bio

Sans entrer dans les détails de la consommation, ce qui n'est pas le but de notre étude, notons simplement que la consommation de produits biologiques en Wallonie est en augmentation. Ainsi, ces dernières années (et au moins jusqu'en 2011) en Belgique le nombre d'acheteurs bios était en croissance, le montant dépensé en bio par habitant et la fréquence d'achat étaient plus élevés¹²². En Belgique, les 4 groupes de produits présentant les dépenses en bio les plus importantes sont les « pains et céréales », le « lait, fromage et œufs », les « légumes et pommes de terre » et les fruits. Viennent ensuite la viande et les charcuteries¹²³.

1.4. Les importation et exportations bio

Il n'existe pas de chiffres officiels pour les importations et exportations de produits biologiques en Belgique car les codes spécifiques au bio n'existent pas.

Certains parlent de 80% d'importation de produits biologiques¹²⁴ mais sans citer leur source.

Selon un rapport de la Commission européenne, la Belgique importerait environ la moitié des denrées alimentaires biologiques consommées et produirait l'autre moitié¹²⁵.

¹²¹ DEBODE F., SCHIEPERS H., BURNY PH., *Etude de la filière céréalière biologique en Wallonie: Présentation – chiffres clefs – conduite des cultures – importations- enquêtes auprès des producteurs*, CRA-W consulté auprès d'Eddy Montignies, p.13

¹²² BIOFORUM WALLONIE, *Le bio en chiffres*, 2011, p.6

¹²³ COMASE, mai 2011, op.cit., p.55

¹²⁴ LAMBERT L., *Slow food : où en est l'agriculture wallonne ?*, Etopia, Namur, 2007

¹²⁵ EUROPEAN COMMISSION, *An analysis of the EU organic sector*, Directorate-General for Agriculture and Rural Development, June 2010, p.43

1.5. Conclusion

Le nombre de producteurs certifiés bio augmente. La superficie bio sous contrôle augmente depuis plusieurs années et représentait en 2011 presque 7% de la SAU wallonne. Comme pour l'agriculture conventionnelle, ce sont principalement les prairies (85,5%) et les grandes cultures (11,7%) qui occupent le territoire wallon.

La production biologique wallonne est-elle condamnée à rester marginale et principalement composée de prairies ?

Est-il possible de tout produire en Wallonie ?

Serait-il possible de rediversifier le paysage agricole wallon malgré les conditions pédo-climatiques ?

Si oui, quels sont les obstacles à cette diversification et à une nette augmentation de la production ?

Voyons ce qu'en pensent les producteurs que nous avons interrogés.

2. Analyse du potentiel de développement de la production biologique en Wallonie : approche qualitative

2.1. Méthodologie

Pour réaliser cette analyse qualitative, nous nous sommes basée sur des interviews réalisées auprès d'acteurs du secteur bio ainsi que sur des rapports complémentaires.

2.1.1. Les entretiens

Pour cette analyse, nous nous sommes appuyée sur la méthodologie apprise lors du cours de Guy Lebeer « Méthodologie de l'entretien »¹²⁶ ainsi que sur différents ouvrages traitant du sujet¹²⁷.

Nous avons interrogé 12 personnes. Parmi celles-ci, 9 exerçaient ou avaient exercé le métier d'agriculteur bio. La plupart avaient plusieurs casquettes (producteur, représentant de coopérative). 8 des personnes interrogées représentaient une coopérative ou un regroupement de producteurs.

L'objectif de ces entretiens était de sonder les acteurs du terrain pour chaque produit étudié¹²⁸. Afin d'une part de voir quel est le potentiel d'augmentation de la production

¹²⁶ Guy Lebeer Méthodologie de l'entretien de recherche- PSYC-D202 suivi durant l'année académique 2010-2011

¹²⁷ GUITTET A., *L'entretien : techniques et pratique*, Collections U Psychologie, Paris, Editions Armand Colin, 2008 ; BARBOT J., *Mener un entretien de face à face*, in L'enquête sociologique, Paris, Editions PUF, 2010 ; KAUFMANN, J.C., *L'entretien compréhensif*, Paris, Editions Nathan, 1996

biologique d'un point de vue pédo-climatique et d'autre part d'identifier les obstacles au développement de la production.

a) Le choix des interlocuteurs

Deux critères ont motivé le choix de nos interlocuteurs : la représentativité et la localisation géographique.

*Le critère prédominant dans le choix était la **représentativité du secteur pour le produit étudié.**

Etant donné que nous avons choisi de procéder par entretien et non par enquête et que les limites du TFE ne nous permettaient pas d'interroger un échantillon représentatif de producteurs, nous avons précautionneusement choisis nos interlocuteurs pour leur représentativité. Pour nous assurer de la représentativité des acteurs, nous avons demandé confirmation de notre choix à Bénédicte Henrotte, chargée de mission d'appui aux producteurs au sein de Bioforum.

Pour l'alimentation animale, nous avons rencontré **Pierre-Yves Piret de la SCAR** (Sociétés Coopératives Agricoles Réunies des régions herbagères)¹²⁹. La SCAR achète des matières premières, les transforme et vend des aliments pour animaux. La firme est l'une des sociétés coopératives qui fournit le plus d'agriculteurs wallons en aliments bios pour animaux (1 millier de fermes). Presque tous nos interlocuteurs éleveurs se fournissent à la SCAR (PQA, LBA, ferme Hennes, Coprobel). La SCAR a 50% des parts de marché au niveau belge en bio. Ils fournissent la Belgique (90% de leurs clients dont plus de 80% en Wallonie) et le Grand-duché de Luxembourg. Ses 2.400 coopérateurs sont tous agriculteurs. Cette firme a été citée par plusieurs interlocuteurs comme étant un fournisseur important en aliments bios. Ce sont les raisons pour lesquelles nous avons choisi cette firme.

Pour la production de viande porcine, nous avons rencontré **Gérard Michel**, président administrateur délégué de **PQA** (Porcs Qualité Ardenne SCRL)¹³⁰. PQA est une société coopérative qui conseille les producteurs, garantit l'achat des porcs aux producteurs, transforme et vend la viande de porc. Elle travaille « *Du porcelet à la saucisse* ». Elle est gérée par les producteurs. Elle produit entre 12.000 et 15.000 porcs bio par an. PQA représente 68% des producteurs de porcs à l'engraissement bio et 65% des quantités produites en Wallonie¹³¹.

¹²⁸ Pour rappel, nous étudions le potentiel de production de céréales, viande bovine, viande porcine, viande de volaille, produits laitiers, œufs, légumes, pommes de terre et fruits

¹²⁹ www.scar.be

¹³⁰ www.pqa.be

¹³¹ COMASE, *Plan stratégique à destination de la filière biologique en Wallonie : fiches de synthèse et analyses SWOT*, 14/07/2011, p.21 source non publique consultée auprès de Damien Winandy, Directeur de la Direction de la qualité au sein du département du Développement Durable de la DGARNE

Pour les produits laitiers, nous avons choisi **Sébastien Demoitié**, producteur laitier à Ouffet et gérant de **Biolé**¹³², une coopérative qui s'occupe de la transformation et de la commercialisation de lait biologique produit par les producteurs de biomelk (25 producteurs en Wallonie et 25 producteurs en Flandres). Nous avons également interrogé **Michaël Hennes**, producteur laitier à Herresbach dont l'exploitation est une ferme de référence en culture fourragère¹³³. Il est également président du CA d'Agra-Ost, centre de recherche et de formation agricole dans l'Est de la Belgique¹³⁴.

Pour la production de viande bovine, nous avons rencontré **monsieur et madame Annet, producteurs de viande bovine limousine** à la Roche-en-Ardennes et fondateurs de la coopérative Limousin Bio d'Ardennes (LBA) dont monsieur Annet est le président. Jeune coopérative fondée en 2010, LBA regroupe 11 producteurs. Elle collabore avec PQA pour la transformation et la commercialisation de la viande bovine.

Pour la culture de céréales, nous avons rencontré monsieur **Hermann Pirmez**, un des fondateurs et coopérateur d'**Agribio**¹³⁵, agriculteur bio et président de l'asbl **BioForum Wallonie**, coupole régionale du secteur bio¹³⁶. Agribio est une société coopérative regroupant une dizaine d'agriculteurs bios et maîtrise la filière du grain à la panification.

Pour la production de viande de poulet, nous avons rencontré **Jean-François Noël**, créateur du label « **coq des prés** »¹³⁷ produit par 27 aviculteurs. Les éleveurs se sont rassemblés au sein de la coopérative Coprobel. Coprobel est une coopérative comprenant 4 administrateurs : Jean-François, deux autres éleveurs et un représentant de la SCAR. Cette coopérative représente la moitié des producteurs de poulets bios en Wallonie et la moitié de la production de poulets bios en Wallonie.

Pour la production d'œufs, nous avons rencontré un producteur représentant 29% du cheptel de production bio de la province de Namur et 27% du cheptel régional bio wallon. Cet interlocuteur n'a pas souhaité être cité.

Pour la production de fruits, nous avons rencontré monsieur **Laurent Jamar**, ancien agriculteur dans une ferme à polyculture-élevage. Docteur en Sciences agronomiques et Ingénierie biologique et chercheur au Centre Wallon de recherches agronomiques (**CRA-W**) dans le Département Sciences du vivant (Unité Amélioration des espèces et Biodiversité). Il ne représente pas les producteurs fruitiers mais a une bonne connaissance du secteur et est

¹³² www.birole.be

¹³³ http://agriculture.wallonie.be/apps/spip_wolwin/breve.php3?id_breve=613&pos= (consulté le 14 mai 2013)

¹³⁴ Agra-Ost est un centre de recherche et de formation agricole situé à l'Est de la Belgique. Le champ d'activité d'Agra-Ost est vaste : réalisation d'essais dans le domaine de la fertilisation de la prairie (engrais organiques et minéraux), essais variétaux en prairie, valorisation et stockage des engrais de ferme, mesures agri-environnementales, énergies renouvelables ou encore sauvegarde de la biodiversité.

La formation et la vulgarisation sont assurées pour tous les domaines étudiés. Source : www.glea.net/AGRAOST

¹³⁵ www.agribio.be

¹³⁶ Le secteur est actuellement en pleine restructuration.

¹³⁷ www.coqdespres.be

passionné. Il participe notamment au projet de recherche InterregTransBioFruit qui a pour objectif de mutualiser les compétences transfrontalières en arboriculture fruitière biologique et expérimente un verger biologique depuis plus de 10 ans au CRA-W à Gembloux.

Pour les fruits, nous avons également rencontré **André Lefèvre**, producteur de fruits et légumes bios et gérant de **Toubio** qui représente la plus grande superficie dédiée aux fruits bios dans le Hainaut¹³⁸. André Lefèvre est également président du CA du Groupement Européen des Producteurs de Fruits et Légumes société coopérative (**GPFL**)¹³⁹. GPFL a été constitué en 1997 et est composé d'une 20aine de producteurs bios et conventionnels. GPFL loue 800m² d'entrepôts frigorifiques à Sombreffe dans des bâtiments appartenant à la société BioZone. Ces entrepôts servent à la réception, à la préparation et à l'expédition de fruits et légumes et autres produits issus de l'agriculture biologique et conventionnelle. GPFLbio privilégie les produits locaux et de saison. GPFL est une plateforme qui regroupe des productions bios et les revend à des grossistes, des grandes surfaces, des petits magasins bios et des particuliers sous forme de paniers. Vu son rôle dans le secteur, GPFL nous semblait être un représentant intéressant du secteur de production de fruits et légumes bios.

Pour la production de pommes de terre, nous avons rencontré **Daniel Ryckmans**, chargé de suivi du secteur de la pomme de terre bio au sein de la Filière wallonne de la pomme de terre (**FIWAP**)¹⁴⁰ qui gère la filière des pommes de terre conventionnelles et bio en Wallonie.

Pour la production de légumes, nous avons rencontré **Ho Chul Chantraine**, ingénieur agronome, coordinateur pédagogique au CRABE, fondateur et administrateur délégué d'**Agricovert**¹⁴¹. Agricovert est une coopérative à finalité sociale représentant des consommateurs et producteurs. Elle a trois volets : un volet commercialisation de paniers, un volet aide aux producteurs et un volet halle relais. Elle livre actuellement¹⁴² 550 paniers par semaine dans 48 points de dépôts à Bruxelles, Gembloux, Louvain-la-Neuve et dans le nord de Namur. Ils achètent à 25 producteurs wallons. Toute la production est de proximité et écologique. Et un élément qui nous semblait important est que la démarche n'est pas de partir de la demande du consommateur pour essayer de la satisfaire mais plutôt de partir de la production possible en Wallonie et de sensibiliser le consommateur.

Nous avons également rencontré **André Lefèvre (cité plus haut)**, producteur de fruits et légumes bios et gérant de **Toubio** et un des plus grand producteur de légumes bio de la

¹³⁸ COMASE, juillet 2011, op.cit., p.8

¹³⁹ www.gpfl.be

¹⁴⁰ www.fiwap.be

¹⁴¹ www.agricouvert.be

¹⁴² En avril 2013

province du Hainaut, la mieux représentée en nombre de producteurs¹⁴³. André Lefèvre est également président du CA de GPFL¹⁴⁴ (voir supra).

* Nous avons également essayé de rencontrer au moins un interlocuteur dans chaque région pédo-climatique. L'objectif était de pouvoir interroger au moins un producteur sur les conditions pédo-climatiques de sa région et le potentiel général de production dans sa région. Ainsi, par exemple, nous avons interrogé monsieur Hennes, éleveur de vaches laitières en Eifel sur la possibilité de produire des céréales et des légumes dans sa région.

Nous avons rencontré un producteur dans toutes les régions sauf dans la région jurassique et dans le Condroz. Ainsi, en région sablo-limoneuse, se situe l'exploitation de monsieur Pirmez. En région limoneuse, l'exploitation de monsieur Lefèvre. En Famenne, nous avons rencontré un producteur d'œufs anonyme. En Ardenne, nous avons rencontré monsieur et madame Annet, producteurs de viande bovine. Dans la région herbagère, nous avons rencontré Sébastien Demoitié, producteur de vaches laitières. En haute Ardennes, nous avons rencontré monsieur Hennes, producteur de vaches laitières.

Mais nous estimons qu'étant donné que nos interlocuteurs représentaient un secteur, ils ont indirectement représenté les producteurs situés dans toutes les régions et que donc toutes les régions pédo-climatiques de la Wallonie ont été couvertes.

Un tableau récapitulatif des personnes interrogées est disponible à l'annexe 10.

b) La préparation des entretiens

La préparation des entretiens se faisait par des recherches sur l'interlocuteur et sur la production étudiée et par la réalisation d'une grille d'entretien.

Un modèle de grille d'entretien est disponible à l'annexe 11.

c) Le déroulement des entretiens

**Introduction et mise en confiance*

Nous avons généralement commencé les entretiens par un rappel de la présentation de soi et de l'objet de l'entretien. Nous avons ensuite vérifié la disponibilité en temps de l'interlocuteur et fixé ensemble la durée de l'entretien. Si nous étions dans un lieu tel qu'un bar, nous avons proposé une boisson.

En début d'entretien, nous expliquions ce que nous savions de l'activité de l'interlocuteur. La personne ayant l'occasion de donner des corrections. Nous continuions ensuite par poser des questions complémentaires à l'interlocuteur concernant sa fonction, ses compétences et la structure de l'organisation qu'il représentait. Le but de cette entrée en matière était

¹⁴³ COMASE, juillet 2011, op.cit.,p.8

¹⁴⁴ www.gpfl.be

double. Elle visait à la fois à vérifier que les données que nous avons récoltées étaient correctes mais d'établir un climat de confiance en faisant preuve de sérieux et de respect pour l'interlocuteur.

Nous abordions ensuite les questions qui nous préoccupaient (voir grille d'entretien).

Nous n'avons en général pas suivi l'ordre des questions de la grille d'entretien mais nous avons toujours vérifié en fin d'entretien que toutes les questions avaient été abordées. Nous avons modifié notre grille d'entretien au fur et à mesure des entretiens et l'avons bien-sûr adaptée à chaque interview.

*Lieu

Nous avons laissé l'interlocuteur choisir le lieu de l'entretien et avons fait preuve de beaucoup de mobilité. Nous avons rencontré l'interlocuteur soit sur son lieu de travail (ferme, siège social de la coopérative, centre de recherche), soit dans un lieu public sur le chemin de sa tournée (voiture, salon de thé, bar).

* Dates

Tous les entretiens ont eu lieu entre septembre et novembre 2011. Certains ont été complétés par des échanges téléphoniques ou mails en 2013.

*Durée

Nous avons estimé la durée de l'entretien à minimum 1 heure. Sachant que la plupart des interlocuteurs disposaient de peu de temps, nous avons accordé un soin particulier à la ponctualité et au respect du temps imparti. Les entretiens ont duré en moyenne 1h30. Le plus court a duré 27 minutes et le plus long 2h12. Parfois, l'interlocuteur ayant d'autres impératifs, nous avons terminé à l'heure dite. Mais d'autres fois, l'entretien a duré plusieurs heures, a été suivie d'un repas ou d'une visite de l'exploitation.

*Techniques d'entretien

Lors de la formulation des questions, nous avons utilisé des différents types de questions, en tenant compte dans la mesure du possible des biais de chaque formulation (Question ouverte, fermées, projectives¹⁴⁵, reformulation écho, reformulation déductive, reformulation clarification¹⁴⁶...). Nous avons parfois dû recentrer la conversation lorsque que l'interlocuteur s'écartait du sujet ou que le temps passait et que nous avions encore pas mal de point à examiner.¹⁴⁷

¹⁴⁵ « Donc vous croyez au développement de la viande bio, si vous aviez le pouvoir de prendre toutes les mesures nécessaires, si vous aviez une baguette magique, que feriez vous pour développer la production ? »

¹⁴⁶ « Si je comprends bien... »

¹⁴⁷ « Je vous interromps car je vois que le temps passe et que j'ai aussi une série de points à voir. »

*Enregistrement

Nous avons, dans un souci de retranscription fidèle et de disponibilité à l'interlocuteur lors de l'interview, enregistré tous les entretiens avec dictaphone, après avoir obtenu l'accord de la personne interrogée. Nous avons tenté, par une mise en confiance de l'enquêté, de faire oublier cet enregistrement car parfois, la présence d'un enregistreur peut provoquer un certain malaise chez l'interlocuteur. Nous n'avons pas fait ce constat. Parfois, ceux-ci nous demandaient d'interrompre le dictaphone lorsqu'une personne tierce arrivait dans la pièce et que l'interview était interrompue. D'autres nous ont demandé de ne pas retranscrire certains de leurs propos jugés confidentiels. Nous avons évidemment respecté leur demande.

A la fin de l'entretien, nous avons demandé l'autorisation de citer la personne et ses propos dans le TFE. Cependant, les entretiens ayant eu lieu en 2011 et la remise du TFE en 2013, nous avons tenu à recontacter tous les interlocuteurs afin de leur communiquer les retranscriptions des entretiens et leur redemander l'autorisation de les citer dans le TFE. Tous ont répondu et donné leur accord sauf un interlocuteur qui a refusé d'être cité. Certains ont apporté quelques modifications ou actualisations.

d) Analyse

Globalement, nous sommes très satisfaite du déroulement des entretiens et de la qualité des échanges et des informations recueillies. Nous estimons avoir obtenu les informations suffisantes pour réaliser une bonne analyse.

Nous pensons avoir fait preuve de curiosité, de désir de comprendre et de respect.

Nous avons pu de manière générale maîtriser le temps et avoir une réponse à toutes nos questions.

Excepté un producteur qui a refusé d'être cité et qui s'est montré très critique par rapport à la question de recherche, nous avons été très bien accueillie par tous les interlocuteurs.

De manière générale, nous avons senti que nos interlocuteurs étaient à l'aise et n'ont pas hésité en cours d'interview à nous faire part d'opinions personnelles.

Le point à améliorer serait le suivant. Nous nous sommes rendus compte à l'analyse que certaines informations étaient différentes voire contradictoires au sein d'une même interview ou entre les interviewés. Nous aurions alors aimé pouvoir réentendre les personnes afin de leur demander des précisions ou avoir une explication.

e) Limites

-La représentativité est selon nous la limite la plus importante. Il aurait été utile d'interroger plusieurs producteurs par type de production et cela dans différentes régions et avec des grandeurs d'exploitations différentes (exemple : vente directe et vente au secteur de

l'industrie). Nous avons tenté de combler cette limite en choisissant des acteurs représentant un secteur et en complétant les entretiens par des rapports.

- nous n'avons pas choisi de personnes qui avaient échoué. Cela aurait permis d'avoir un autre retour.

-Nous n'avons pas trouvé d'interlocuteur pouvant nous parler des légumineuses en bio.

2.1.2. Les rapports complémentaires

Les entretiens étant limités en nombre et ne pouvant pas constituer une échelle suffisamment représentative, nous avons souhaité compléter nos entretiens par des rapports sur le secteur bio. Parmi les rapports consultés se trouvaient les rapports intermédiaires de la firme COMASE¹⁴⁸ chargée par le ministre wallon de l'agriculture de réaliser une étude de marché du secteur bio en Wallonie afin de définir un plan stratégique à l'horizon 2020. Ces rapports ont notamment permis d'avoir accès à des chiffres relatifs à la production bio, quasiment inexistant ailleurs.

2.1.3. Analyse des données récoltées

Notre question de recherche visait à voir s'il serait possible de produire tous les produits de base en bio en Wallonie. Notre point de départ vise donc à évaluer la faisabilité d'un point de vue pédo-climatique. Nous répondrons donc à cette question.

Cependant, lors de nos entretiens avec les acteurs du secteur, nous avons remarqué que les facteurs pédo-climatiques étaient en général assez peu limitant. Nous avons donc été un peu plus loin et leur avons demandé quels étaient les obstacles rencontrés au développement de la production.

Dans un souci de clarification de l'analyse, nous avons classifié ces obstacles en facteurs économique, juridique, politique, sociologique (producteur), consommateur (demande), technique et structure. Ce sont les grandes catégories de facteurs qui sont apparus comme ayant une influence sur le développement de la production. Certains éléments auraient pu être classifiés dans différentes catégories.

Par économique, nous entendons les obstacles liés au prix payé, à la concurrence avec les producteurs de pays voisins, par la loi de l'offre et de la demande,..

Par juridique, nous entendons les réglementations qui freinent ou encourageraient le secteur..

Par politique, nous entendons les décisions et actions qui relèvent des instances politiques..

Par sociologique (producteur), nous entendons les mentalités des producteurs,.

¹⁴⁸COMASE, mai 2011, op.cit. ; COMASE, juillet 2011, op.cit.

Par technique, nous visons la recherche, la sélection des variétés, le matériel nécessaire pour la production,...

Par consommateur, nous visons les critères de qualité des consommateurs, de la transformation et des GMS,..

Par structure, nous entendons l'organisation du secteur, les liens entre les producteurs et transformateurs,..

Dans cette analyse, nous tentons donc de dégager les principaux obstacles au développement des différentes productions. Sur cette base, nous tentons également d'ébaucher des pistes de réflexion quant aux actions à mener pour développer les différents secteurs. Les limites du TFE ne nous permettent pas d'aller plus loin dans notre analyse.

Cependant, il nous semble que la prochaine étape serait d'analyser ces différents obstacles sous forme par exemple d'une analyse systémique. En effet, nous avons très vite constaté qu'il était difficile d'isoler les facteurs « responsables » du développement de la production. Et qu'une action sur ces facteurs en tenant compte de leurs interrelations serait plus appropriée.

Passons maintenant à l'analyse des résultats.

2.2. Résultats

Est-ce que les conditions pédo-climatiques nous permettraient de produire tous les aliments de base étudiés en Wallonie ?

Quels sont obstacles au développement de la production bio rencontrés par les producteurs ?

2.2.1. Les Céréales panifiables

Remarque : certaines informations vont se recouper avec les céréales à destination animale.

Pour cette analyse, nous avons consulté Hermann Pirmez (producteur de céréales, président de Bioforum Wallonie, co-fondateur et coopérateur d'Agribio¹⁴⁹), Serge Massart¹⁵⁰ (ancien responsable production animale biologique au sein de la DGARNE), José Annet (producteur en Ardennes), ainsi que des rapports comme les rapports intermédiaires réalisés par le bureau d'étude COMASE chargé par le ministre wallon de l'agriculture d'établir un plan stratégique de développement de l'agriculture biologique pour la Wallonie à l'horizon 2020.

¹⁴⁹ www.agribio.be

¹⁵⁰ Entretien avec Serge Massart, ancien chargé des productions animales au sein de la Direction de la Qualité du département du Développement Durable de la DGARNE, le 23 septembre 2011

Bref état des lieux chiffré de la production wallonne de céréales¹⁵¹

La production céréalière wallonne générale (conventionnelle et bio) est principalement destinée à l'alimentation animale. La production de céréales panifiables représenterait moins de 20% de la production totale.

Les céréales bios à destination de l'alimentation humaine représentaient 2.329 ha en 2011 (tableau 2).

En 2011, la Wallonie comptait 234 producteurs de céréales bios.

Tableau 2 : Superficies (ha) de céréales à destination de la consommation humaine en 2011

Céréales à destination de la consommation humaine	Superficies (ha)
Total	2.329
○ <i>Froment</i>	848
○ <i>Epeautre</i>	671
○ <i>Orge</i>	473
○ <i>Avoine</i>	221
○ <i>Seigle</i>	84
○ <i>Maïs</i>	27
○ <i>Sarrasin</i>	5

a) Les conditions pédo-climatiques

Selon certains de nos interlocuteurs (mais nous verrons que cet avis n'est pas partagé par tous), les conditions pédo-climatiques en Wallonie permettent de cultiver des céréales panifiables aussi bien en région limoneuse qu'en Ardennes. Il existe plusieurs variétés de céréales qui ont chacune des exigences culturales différentes en termes de sol et de climat. Ainsi par exemple, **le sarrasin** pousse dans des terres pauvres, sableuses, et n'aime pas l'engrais. Donc si on le met sur de bonnes terres avec de l'engrais, on voit plein de feuille mais pas de grain (Hermann Pirmez). L'**épeautre** a été sélectionné par les ardennais. Elle supporte les très grands froids, elle aime la pluie, et n'aime pas trop le soleil c'est une céréale typiquement d'Ardenne (Hermann Pirmez). Le **seigle** est aussi une céréale typiquement d'Ardenne qui aime les sols pauvres (Hermann Pirmez).

Monsieur Annet confirme également que les céréales panifiables comme l'épeautre et le froment sont cultivables en Ardennes.

Une diversification est donc possible mais en tenant compte d'un seuil optimum de production et de rentabilité du sol. Parfois cet optimum sera de 2t à l'hectare et parfois de

¹⁵¹ COMASE, juillet 2011, op.cit., p.44 et 45

6t à l'hectare. Une bonne connaissance et un respect du cycle de vie du sol sont indispensables (Hermann Pirmez).

b) Technique

Il ne semble pas y avoir d'obstacle important au niveau technique (maladie, perte importante) car la variété de céréales disponibles permet une bonne rotation (Hermann Pirmez). Le seul obstacle relevé par certains est le manque de matière organique (MO) disponible en bio. Seule la MO provenant d'une exploitation biologique peut être répandue. Or, tous les producteurs de céréales n'ont pas nécessairement d'élevage et les éleveurs semblent avoir juste assez de MO pour leur exploitation. De plus la MO reste difficile à transporter¹⁵² (COMASE). Le manque de MO est un problème récurrent en production biologique.

Certains ont par ailleurs soulevé que les céréales bio seraient difficilement panifiables (COMASE)¹⁵³. Cependant, il semblerait que la difficulté ne soit pas partagée par tous les boulangers et qu'une panification avec moins de protéines¹⁵⁴ soit tout à fait possible avec une technique de travail adaptée : « Il est important de distinguer d'une part les boulangers biologiques travaillant avec des méthodes de panification industrielle. Pour ces derniers un fort taux de protéines et de bons indices de panification (test de panification, Zéleny...) seront nécessaires. Et d'autre part les boulangers biologiques travaillant de manière plus artisanale (tout en restant des boulangers professionnels), pour qui les critères de panification actuels ne correspondent pas à leurs pratiques. Selon ces derniers, un taux de protéine à 10,5% ne se justifie pas. Il est donc temps d'arrêter de déclasser des céréales en aliment pour bétail alors qu'elles peuvent être panifiables. »¹⁵⁵

c) Demande

La demande est plutôt un facteur favorable à la production de céréales. La **demande est en augmentation** et l'industrie de la transformation (pains, brasseries) est en développement en Wallonie¹⁵⁶ (COMASE p.57).

Mais la demande n'est pas uniforme pour toutes les céréales. Le froment, l'épeautre et l'orge de brasserie marchent bien. Mais il est plus difficile de trouver des débouchés pour d'autres céréales comme le seigle et l'avoine (Hermann Pirmez).

Une autre difficulté relevée par certains est l'exigence des grandes surfaces qui réclament une certaine qualité, un produit standard et une stabilité dans l'approvisionnement.

¹⁵² COMASE, juillet 2011, op.cit., p.57

¹⁵³ Ibid.

¹⁵⁴ Source ITAB in DEBODE F., SCHIEPERS H., BURNY PH., *Etude de la filière céréalière biologique en Wallonie: Présentation – chiffres clefs – conduite des cultures – importations- enquêtes auprès des producteurs*, CRA-W p.41

¹⁵⁵ DEWAELE M., MONTIGNIES E., *Du sol au pain : mieux cerner les attentes de la filière céréales bio*, CEB, 2010

¹⁵⁶ COMASE, juillet 2011, op.cit., p.57

d) Structure

Aucun obstacle majeur n'a été relevé en termes de structure. La nécessité du regroupement des producteurs sous forme de coopérative assurant une continuité dans l'approvisionnement des grandes surfaces est un point qui a été soulevé par certains (COMASE)¹⁵⁷.

e) Economique

Selon nos sources, la production de céréales bio semble être une activité rentable. Les rendements sont certes inférieurs (entre 2 à 6t/ha) au conventionnel (environ 9t/ha) mais sont compensés par la réduction des dépenses en fertilisants et produits phytosanitaires : « Le choix des variétés, des actions aux moments adéquats, une rotation et une bonne préparation du sol sont indispensables. Une fois ces paramètres maîtrisés, la production de céréales bio peut se montrer tout-à-fait rentable. Le prix de vente des céréales biologiques reste assez constant au fil des années contrairement au prix en conventionnel qui varie fortement. Les rendements sont plus faibles qu'en agriculture conventionnelle, cependant les coûts dédiés aux produits phytosanitaires et aux intrants sont nettement réduits.¹⁵⁸ « Les producteurs d'Agribio maîtrisent toute la filière, cela va jusqu'au pain. Donc non seulement c'est rentable mais ça lui donne des débouchés, une stabilité des prix,.. C'est très agréable. » (Hermann Pirmez).

Cependant, la question de la dépendance aux primes (Est-ce une activité rentable sans les primes ?) devrait être selon nous examinée.

f) Politique

Il y a une nécessité d'investissement de moyens financiers et humains dans la recherche de variétés et d'essais de panification¹⁵⁹.

Une nécessité d'investir dans l'organisation du secteur, la formation et l'encadrement est également demandée par certains (Hermann Pirmez).

g) Juridique

Deux freins de nature juridique ont été constatés.

D'une part, l'obligation légale de deux entités juridiques distinctes pour la production d'une même culture en bio et en conventionnel, ce qui empêche parfois un certain développement d'une production bio comme le froment (COMASE)¹⁶⁰: « Pour les céréales, ce qui est difficile pour eux, au niveau du cahier des charges, ce sont souvent les grosses exploitations de 100-150 ha, ils passeraient bien 20-30 ha en bio mais c'est interdit au niveau du bio pour les

¹⁵⁷ COMASE, juillet 2011, op.cit., p.58

¹⁵⁸ DEBODE F. et al, op.cit.

¹⁵⁹ Plein Champ, *Froments d'hiver en agriculture biologique : les résultats 2012*, 25 octobre 2012, p.6

¹⁶⁰ COMASE, juillet 2011, op.cit., p.58

productions végétales d'avoir la même espèce en bio et non bio à moins de distinguer les variétés, ce qui n'est pas possible en céréales. Si sur ces 120 ha, il met 20 ha en bio, c'est rassurant pour eux. Mais ils ne se voient pas passer du jour au lendemain toute leur exploitation en bio car c'est un nouveau métier pour eux, c'est tellement différent de l'agriculture conventionnelle ; ils se voient bien mettre 10-20% pour voir ce que ça donne. Mais si sur ces 20ha, ils mettent du froment bio, ils ne peuvent plus mettre de froment en conventionnel » (Serge Massart)¹⁶¹.

Cela ne signifie pas que nous sommes d'office en faveur d'un changement de la réglementation mais qu'en tous cas, il s'agirait d'un frein au développement de la production et que la question mériterait peut-être d'être posée.

D'autre part, un autre frein important au développement de la production de céréales panifiables est le référentiel utilisé pour classer les céréales. En effet, le référentiel utilisé est celui du conventionnel qui ne convient pas aux céréales bio. Selon Montignies et al. « Il est difficile de répondre aux normes meunières si l'ensemble des critères doivent être respectés. Les variétés cultivables en bio correspondent difficilement à l'ensemble des critères classiques de meunerie. Malgré cela, les boulangers qui ont fait des essais de panification ont constaté que la qualité des pains n'était pas affectée et qu'ils pouvaient adapter leur façon de faire pour chaque lot. Il est donc nécessaire de définir un référentiel propre à l'agriculture biologique. Les normes en vigueur ne conviennent pas à nos pratiques tant au niveau de la production que de la transformation »¹⁶².

h) Producteurs

La conversion du conventionnel au bio dans le secteur des céréales panifiables nécessite de passer toute l'exploitation en bio, ce qui est difficile car passer du bio au conventionnel est un changement de métier. En effet, « s'ils veulent cultiver des céréales qui « marchent » comme le froment, ils ne peuvent pas cultiver de froment conventionnel. Cependant, on constate qu'en Hesbaye, de plus en plus d'agriculteurs conventionnels passent en bio car ils sont confrontés à des problèmes agronomiques avec leurs terres et des rendements qui ne sont pas si élevés que ça. Or, ils constatent que des collègues passés en bio n'ont pas de problème et vivent de leur exploitation. Un moteur de changement important est l'imitation. Et maintenant, on ne risque plus d'être la risée de tout le secteur en cultivant bio, ce qui était encore le cas il y a quelques années. En effet, des fermiers étant considérés comme des modèles sont passés en bio. Cela a un impact sur les autres agriculteurs. » (Hermann Pirmez).

Une analyse de l'impact des primes dans la conversion est selon nous à explorer également.

¹⁶¹ Entretien avec Serge Massart, ancien chargé des productions animales au sein de la Direction de la Qualité du département du Développement Durable de la DGARNE à Namur, le 23 septembre 2011

¹⁶² Plein Champ, *Froments d'hiver en agriculture biologique : les résultats 2012*, 25 octobre 2012, p.6

CONCLUSION

Nous ne constatons pas de frein majeur au développement de la production de céréales bio pour la consommation humaine. En effet, les conditions pédo-climatiques permettent de cultiver les céréales sur une grande partie du territoire wallon moyennant des variétés, des techniques culturales et des rendements adaptés.

Le secteur des céréales bio wallon est en développement. Une demande en augmentation et une conversion d'agriculteurs conventionnels en bio sont des éléments encourageants. L'exploitation de céréales bios semble également être une activité rentable pour l'agriculteur surtout s'il maîtrise toute la filière de la graine à la panification. De plus, le plan stratégique devrait prévoir le financement de la recherche et de l'encadrement de la production de céréales¹⁶³.

Quelques points mériteraient toutefois d'être examinés :

- Une focalisation des politiques sur le développement des céréales à destination animale au détriment des céréales à destination humaine
- La difficulté à trouver de la MO
- Le manque de débouchés pour certaines céréales (avoine, seigle)
- Le référentiel de panification non adapté aux céréales bio
- L'interdiction de cultiver des céréales bio et non bio sur une même exploitation
- Une dépendance aux primes pour la rentabilité de l'exploitation ?

2.2.2. L'alimentation animale

Pour cette analyse, nous avons consulté monsieur Jean-Yves Piret (SCAR), Gérard Michel (PQA), José Annet (LBA), Jean-François Noël (Coq des prés), Gwenaëlle Martin (FUGEA) ainsi que des rapports complémentaires.

Comme nous l'avons vu au chapitre 2, l'alimentation des animaux est principalement constituée de prairies de fauche et pâturages (ruminants), de céréales et d'oléoprotéagineux.

¹⁶³ SALON VALÉRIANE, *Conférence : Le plan stratégique pour le développement de l'agriculture biologique*, 2 septembre 2011

Bref état des lieux chiffré de la production wallonne d'aliments pour animaux¹⁶⁴

La production céréalière (conventionnelle et bio) en Wallonie est principalement destinée à l'alimentation animale. Elle représenterait plus de 80% de la production totale des céréales.

*En 2010, les prairies et pâturages bio représentaient 38.435 ha.

*En 2011, la production de céréales et oléoprotéagineux à destination de l'alimentation animale représentait 2.777 ha et comptait 274 producteurs.

Tableau 3 : Superficies (ha) de céréales et protéagineux à destination de l'alimentation animale en 2011

	Superficies (ha)
Céréales et protéagineux à destination de l'alimentation animale	2.777
- Protéagineux	708
○ <i>Lupin</i>	267
○ <i>Pois</i>	140
○ <i>Luzerne</i>	108
○ <i>Mélange protéagineux + céréales</i>	99
○ <i>Fèves et féveroles (récoltés secs)</i>	94
- Autre alimentation animale	2.068
○ <i>Autres grains (p.e. mélange)</i>	1.176
○ <i>Triticale</i>	455
○ <i>Maïs</i>	315
○ <i>Cultures fourragères</i>	57
○ <i>Trèfles</i>	48
○ <i>Betteraves fourragères</i>	17

a) Conditions pédo-climatiques

Comme le montrent les chiffres, la Région wallonne est particulièrement bien gâtée en prairies notamment¹⁶⁵ en raison du sol et du climat favorables à ce type d'exploitation.

Comme nous l'avons vu dans l'analyse consacrée aux céréales destinées à la consommation humaine, la culture de céréales est possible sur une grande partie du territoire wallon si on choisit des variétés appropriées, des techniques culturales adaptées et si on accepte un rendement optimum différent selon le type de sol et climat. Certains toutefois comme

¹⁶⁴ COMASE, juillet 2011, op.cit., p.45

¹⁶⁵ D'autres facteurs tels que les primes, l'interdiction de retourner des cultures permanentes et la spécialisation des régions expliqueraient également cette majorité de surfaces dédiées aux prairies et pâturages.

monsieur Piret et monsieur Michel considèrent qu'il n'est pas possible de cultiver « correctement » des céréales en Ardennes.

Quant à la culture d'oléoprotéagineux, elle se développe (seule, mélangée à des céréales ou pour enrichir les prairies ou pâturages) et plus de la moitié des surfaces cultivées se situent en province de Luxembourg (COMASE)¹⁶⁶.

Le soja, élément très présent dans l'alimentation animale bio, n'est pas encore cultivé en Wallonie. La plupart de nos interlocuteurs pensent que les conditions pédo-climatiques de la Wallonie ne permettraient pas de développer la culture du soja en Wallonie : « La culture de soja nécessite des sommes de température importantes qu'il est difficile d'atteindre régulièrement dans notre pays même pour des variétés les plus précoces » (BECKERS)¹⁶⁷. Ce n'est toutefois pas l'opinion de monsieur Piret qui déclare qu'il y a déjà des essais en soja bio en Wallonie et qui n'écarte pas l'exploitation possible du soja wallon bio dans une dizaine d'années. Actuellement cependant, cette culture n'est pas possible en raison du climat et doit être importée (Italie, Sud de la France ou reste du monde).

D'autres oléoprotéagineux bio sont cultivés en Wallonie : **Féverole, lupin, pois, luzerne et colza**.

b) Technique

Pour les céréales, le problème réside au niveau du séchage du maïs grain qui est très gourmand en énergie et émetteur de CO2.

Pour les oléoprotéagineux, le principal obstacle rencontré est l'absence d'alternative aussi efficace que le soja. Comme nous l'avons vu, le tourteau de soja est abondamment utilisé dans l'alimentation animale car il satisfait bien les besoins protéiques des animaux « il combine une teneur élevée en protéines digestibles à une grande richesse de sa protéine en lysine. Il prend peu de place dans les formules alimentaires et corrige très bien la faiblesse en lysine des céréales et coproduits céréaliers » (BECKERS)¹⁶⁸. Des recherches sont menées pour petit à petit remplacer le soja bio qui n'est pas (encore) cultivable en Wallonie et qui devient très cher à l'achat. Le mélange **pois-féverole** est parfois utilisé mais il contient un niveau trop faible de protéines et donc un manque d'acides aminés (Jean-Yves Piret).

Idem pour le **lupin**. « On se retrouve sur des mauvais profils acides aminés. Donc les résultats attendus chez les animaux ne répondent pas » (Pierre-Yves Piret). En conventionnel, le lupin semble être une bonne alternative aux tourteaux de soja pour les

¹⁶⁶ COMASE, juillet 2011, op.cit., p.46

¹⁶⁷ BECKERS Y., BODSON B., VANCUTSEM F., CARTRYSSE CH, FROIDMONT E., DECRUYENAERE V., *Consommation locale de produits animaux : que produire localement avec nos propres ressources végétales ?*, CRA-W & GxABT – Carrefour Productions animales 2012 p.9 et 10

¹⁶⁸ *ibid.*

vaches laitières, viandeuses et les porcs mais pas pour les poulets et poules¹⁶⁹. Les féveroles et les lupins concentrent davantage de protéines mais leur utilisation en alimentation animale est limitée car les protéagineux peuvent contenir des facteurs antinutritionnels (ces facteurs étant détruits en conventionnel dans le tourteau de soja par un traitement thermique) ayant des effets délétères sur les performances des porcs et volailles (BECKERS)¹⁷⁰.

Les autres pistes suivies sont l'utilisation de concentrés de **luzerne** et l'utilisation du **gluten** (Pierre-Yves Piret).

D'autres difficultés évoquées dans la culture de céréales et protéagineux est le désherbage même si des progrès sont effectués grâce au guidage GPS.

Le manque de MO est aussi un problème.

c) Demande

La demande est en augmentation, surtout pour les céréales et oléoprotéagineux pour l'alimentation des poulets et des porcs.

d) Structure

Même si la structure de transformation est encore peu présente, elle commence à se développer en Wallonie. Ainsi, « il existe un tritrateur en Wallonie pour le **colza** bio mais son installation est de petite capacité et est plutôt destinée à l'alimentation humaine donc nous allons triturer en Flandre » (Pierre-Yves Piret).

« Etant donné que la culture de **céréales** bios se développe dans les bonnes régions de Hesbaye et une bonne partie du Condroz et qu'ils ont des quantités disponibles qu'on peut valoriser, nous avons développé un réseau de dépôts où les agriculteurs peuvent déposer leurs céréales bios. Nous les collectons et les transformons. [...] Une filière de **maïs grain** se développe également en Hesbaye ainsi qu'un séchoir » (Pierre-Yves Piret).

e) Economique

Il n'y aurait pas d'obstacle économique majeur au développement de la production. Comme nous l'avons expliqué précédemment, la production de céréales peut être rentable si on utilise des variétés adaptées, si on pratique des actions aux moments adéquats, et moyennant une rotation et une bonne préparation du sol. Les rendements sont plus faibles

¹⁶⁹ FROIDMONT E., LETERME P., *La valorisation des protéagineux dans l'alimentation du bétail*, 10^e carrefour des productions animales. L'élevage : hier, aujourd'hui, demain. Quelles attentes ? Pour quels enjeux ?, Gembloux 26/01/05, CRA-W

¹⁷⁰ BECKERS Y. et al., 2012, op.cit

qu'en agriculture conventionnelle, cependant les coûts dédiés aux produits phytosanitaires et aux intrants sont nettement réduits¹⁷¹.

Le prix des semences bios conduit les agriculteurs à choisir des variétés non disponibles en bio pour pouvoir acheter des semences conventionnelles moins chères.

La question du soja et la difficulté de son remplacement mérite selon nous d'être approfondie. S'il y a certes un aspect technique qui rend le soja plus riche en acide aminé et mieux valorisable par les animaux, il y a également un aspect économique qui est plus insidieux. En effet, le soja est utilisé car il est mieux valorisé et donc il permet de produire plus de porcs et de volailles sur un laps de temps donné. Et l'agriculteur a légitimement besoin d'une production rentable pour vivre.

Ainsi « On pourrait envisager des bons porcs, une bonne production en supprimant le soja ? difficilement. On a fait pas mal d'essais en bio, conventionnel, différenciée, on a difficile d'arriver à d'aussi **bons résultats**, c'est-à-dire une exploitation dont l'agriculteur **sait vivre** avec un minimum de porcs (20 par mois) pour approvisionner l'abattoir. Et de pouvoir en vivre car ses cochons **transforment correctement l'aliment** et il peut en retirer un **revenu**. Aujourd'hui on n'a pas encore la solution miracle. » (Pierre-Yves Piret)

Il serait peut-être utile de réfléchir à la possibilité d'avoir une exploitation rentable avec d'autres oléoprotéagineux que le soja même si la production prend plus de temps ?

f) Politique

D'un point de vue politique, monsieur Piret reconnaît une position favorable des instances politiques concernant la production de céréales. Il estime que le politique et le plan stratégique sont favorables au développement de la production de céréales bio.

g) Juridique

Pour certains, le fait que l'alimentation animale des porcs et volailles doive provenir de l'exploitation est un non sens et un obstacle important au développement de la production. Ils considèrent que les exploitations ne disposent pas de suffisamment de terres pour produire l'alimentation des animaux.

Actuellement, le cahier des charges prévoit que pour les porcs et volailles, au moins 20% des aliments doivent provenir de l'unité de production elle-même, ou si cela n'est pas possible, de la même région ¹⁷² .

¹⁷¹ DEBODE F. et al., op.cit.

¹⁷² Par Région, il faut entendre la zone géographique regroupant l'ensemble du territoire de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, des Régions françaises du Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Haute-Normandie, Îles-de-France, Champagne-Ardenne, Lorraine et Alsace, des Régions néerlandaises Zuid-Nederland, West-Nederland et Oost-Nederland et en Allemagne les Länder Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Hessen, Saarland et Baden Württemberg

Cette question mérite donc d'être examinée.

Une modification des primes pour le maïs grain afin qu'il soit sur le même pied que les autres céréales est suggérée (Pierre-Yves Piret).

Une autre piste de réflexion a trait à l'utilisation de farines animales (actuellement interdite) ou d'insectes pour l'alimentation des poules et des porcs. « De plus en plus, on parle de manger des insectes. Ce n'est pas manger des sauterelles comme ça mais c'est manger la poudre d'insecte qu'on mélange avec des fabrications. Il semblerait que ce soit une protéine. Mais à la faculté de Gembloux, ils travaillent là-dessus. On fera des fermes d'élevage d'insectes. C'est peut-être une piste très intelligente. Car les poulets quand ils vont dehors, ils mangent des insectes donc pas soucis. » (Jean-François Noël)

h) Producteurs

La production de céréales bio est en développement. Comme nous l'avons vu précédemment, même en Hesbaye, un producteur bio ne court plus autant le risque d'être la risée du secteur céréalier car même de très bons agriculteurs identifiés comme modèles se sont convertis en bio.

Quant aux oléoprotéagineux, des groupes de réflexion sur l'autonomie protéique en Wallonie se développent¹⁷³.

CONCLUSION

Les prairies (fauche et pâturage) constituent majoritairement le paysage agricole wallon (bio et conventionnel).

Le secteur de la production locale de céréales bio est en développement. Le nombre de producteurs augmente en région limoneuse et les infrastructures se développent. De plus, le politique va mettre des moyens financiers pour le développement de la filière des céréales bios (recherche, organisation, structure). Monsieur Piret pense que la production de céréales en Wallonie va augmenter et espère atteindre un chiffre de 50% d'approvisionnement pour la SCAR dans la « région » dans 2 ou 3 ans.

En Ardenne, la possibilité de culture « correcte » de céréales n'est pas partagée par tous mais les céréales sont toutefois cultivables sur une bonne partie du territoire moyennant le choix des bonnes variétés locales, des pratiques culturales adéquates et un rendement optimum adapté au sol et au climat.

¹⁷³ Entretien avec Gwenaëlle Martin, chargée de mission à la FUGEA (Fédération unie de groupements d'éleveurs et d'agriculteurs) le 27 mars 2013

Quant aux oléoprotéagineux, la culture est possible surtout pour les bovins par l'amélioration protéique des prairies. Pour l'alimentation des porcs et des volailles, aucun remplaçant aussi efficace que le soja d'un point de vue technico-économique n'a été trouvé pour l'instant. Le climat et la technique ne permet pas encore sa culture en Wallonie et les pois, féveroles, lupins ne comprennent pas assez de protéines et ont parfois des effets délétères en trop grande quantité. De plus, leur taux inférieur en protéines ne permet pas de produire autant d'animaux en une période donnée, élément important pour la rentabilité de l'exploitation.

Quelques autres points mériteraient selon nous d'être examinés :

-Le manque de MO

-La prime pour le maïs grain

-La règle de 20% d'approvisionnement dans l'exploitation ou dans la région pour les porcs et volailles

-La recherche sur l'autonomie protéique

-Le manque de semences bios à prix moins élevés

2.2.3. La viande bovine

Pour cette analyse, nous avons consulté Pierre-Yves Piret (SCAR), monsieur et madame Annet (LBA), Sébastien Demoitié (Biolé) ainsi que des rapports complémentaires.

Bref état des lieux chiffré de la production bovine wallonne¹⁷⁴

La production de viande bovine bio est en augmentation en Wallonie, contrairement à la filière conventionnelle. En 2010, il y avait environ 30.000 veaux à l'engraissement et 20.776 vaches allaitantes. En 2010, la Wallonie comptait 624 producteurs de bovin viandeux bio.

a) Conditions pédo-climatiques

L'élevage bovin est possible dans toute la Wallonie même si la majorité des producteurs sont situés dans le Sud-Est du pays.

Nous renvoyons au point précédent pour ce qui concerne l'alimentation du bétail composée essentiellement de prairies, de céréales et oléoprotéagineux.

¹⁷⁴ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 31 et 34

Même si cette opinion n'est pas partagée par tous, il semblerait qu'il soit possible pour une exploitation d'élevage bovin viandeux d'être autonome au point de vue de l'alimentation animale même en Ardenne (José Annet).

b) Technique

Passer en bio implique de choisir une race autre que le Bleu Blanc Belge (BBB) qui n'est en effet pas compatible avec le cahier des charges bio. Tous les vêlages de BBB ayant lieu par césarienne.

Le cahier des charges bio prévoit que les mises-bas naturelles doivent être recherchées. Et que pour les troupeaux de type viandeux, il faut atteindre 30% de naissances naturelles après 3 ans et 80% après 5 ans et les maintenir par la suite.

Ce changement de race serait un frein pour certains.

Un autre problème rencontré est le manque de MO disponible pour certains éleveurs pour fertiliser leurs terres de cultures.

c) Demande

La demande est un **obstacle important** au développement de la filière bovine. D'une part parce qu'elle n'augmente pas suffisamment. Ensuite, parce que les critères qualité exigés par le consommateur et les grandes surfaces ne sont pas adaptés à la viande bio.

Ainsi, de manière générale (production bio et conventionnelle), on constate une diminution progressive de la consommation apparente de viande bovine ces dernières années¹⁷⁵. En bio, on constate une baisse constante des ventes depuis les années 90 et une meilleure valorisation de la viande hachée par rapport à la viande de découpe¹⁷⁶.

« Produire pour vendre à qui ? S'il n'y a pas de demande. Ne cherchons pas à produire outre mesure [...] Mais pour le moment, je veux que la demande suive la production et si on monte tous les 2 très bien mais ça ne sert à rien de produire. Je vais faire quoi avec ce que je vais produire ? » (José Annet)

Une autre des difficultés rencontrées par le producteur bio est que la viande bovine qu'il propose a des critères de gustatifs et nutritionnels différents des critères de qualité identifiés par une majorité de consommateurs wallons (une viande tendre et maigre) et les différences sont vues comme des défauts. Il est donc nécessaire d'investir dans une stratégie de promotion et de sensibilisation du consommateur.

De plus, les grandes surfaces demandent un produit standard (BBB) : « On essaie de faire un produit autre. Au lieu de faire des taureaux de 18 mois, on fait des taureaux de 2 ans. On

¹⁷⁵ OCA, octobre 2011, op.cit., p.26

¹⁷⁶ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 32

travaillait avec Delhaize, ils nous mettaient des taureaux de 18 mois, 450 kilos de carcasse maximum, si on avait plus de 450 kilos, on était déclassé. Pourquoi ? Car ils veulent un produit standard» (José Annet).

d) Structure

Un des obstacles importants au développement de la production de viande bovine bio est le manque de structuration de la filière qui empêche la valorisation de la viande bio. 70% des vaches allaitantes bio seraient valorisées en conventionnel¹⁷⁷. Moins de 10% de la viande bio serait valorisée en découpe¹⁷⁸. « Ce qu'on produit en bio ne repart pas automatiquement en bio » (José Annet).

« Les veaux bio partent à l'engraissement en conventionnel car il n'y a pas de marché spécifique pour le veau bio » (Sébastien Demoiété).

Toute la filière de la viande bovine est formatée selon les critères de qualité « BBB ». Il est donc difficile, voire impossible pour une autre race d'intégrer la filière de transformation. Les bouchers sont formés à la découpe des BBB et un changement de race induit de nouvelles méthodes de découpe rarement maîtrisées.

Il y a un nombre réduit d'abattoirs et transformateurs qui conduit à une forte dépendance à ceux existants¹⁷⁹.

e) Economique

La production de viande bovine bio peut être rentable pour l'agriculteur mais au prix d'un combat quotidien. Combat avec la grande distribution qui baisse les prix : « On a travaillé 10 ans avec Delhaize avec notre bœuf limousin de production bio. Puis en janvier 2010, ils nous ont dit, c'est la crise, 10-12% en moins sur le prix. Et nous, c'est pas la crise pour nous ? Les matières premières sont plus chères, le mazout est plus cher, tout est plus cher. Et les terrains sont plus chers.» (José Annet)

L'activité est rentable si l'agriculteur propose un produit différencié qui « justifie » un prix supérieur auprès du consommateur. « Il faut tout le temps faire autre chose que son voisin si on veut s'en sortir. Si tous les belges font la même chose que les brésiliens on est concurrent. Si demain il faut qu'on rebondisse, il faudra encore faire quelque chose. Je ne sais pas encore quoi. » (José Annet).

Quant aux primes, elles sont indispensables à la survie de l'exploitation : « Sans les primes, tout le monde ferme les portes. » (José Annet)

¹⁷⁷ JAMAR D., STASSART P., BARET P., LEONARD V., *La viande bovine en question*, in www.cebio.be

¹⁷⁸ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 32

¹⁷⁹ Ibid., p. 40

Le prix élevé des terres empêche certains agriculteurs d'être autonomes en alimentation du bétail sur leur exploitation.

Voilà donc pas mal d'obstacles économiques au développement de la production bovine bio.

f) Politique

Une politique de sensibilisation à une viande de qualité différente au sein de toute la filière est indispensable. Du producteur au consommateur final en passant par les professionnels de la découpe.

g) Juridique

Selon certains, le cahier des charges serait trop contraignant : obligation de pâturage, pourcentages de concentrés dans les rations, césariennes limitées¹⁸⁰.

Par ailleurs, les normes AFSCA¹⁸¹ seraient un frein pour les petits exploitants souhaitant vendre leur viande à la ferme et faire des colis¹⁸².

h) Producteur

L'éleveur bovin wallon est encore fort formaté BBB et a encore une mauvaise perception du bio :

« **Le terme bio est mal perçu.** Ici dans nos campagnes, régions, il est pris pour écolo. Quand on a dit bio, ils pensaient tous que j'allais avoir une grande barbe et des orties partout [...] Et le terme bio, on devrait le baptiser autrement. Je ne sais pas, un produit de terroir. [...] Il y a beaucoup de traditionnels qui font du BBB et qui n'utilisent pas de produits. Ils sont presque tous bios, il n'y a que la race qui les gêne. Et peut-être un peu d'éducation dans le choix de leurs céréales et prairies [...] Dans les gens du milieu, quand on dit qu'on est bio, ils doivent penser qu'on ne doit pas avoir de rendement, qu'on ne doit pas réussir à produire. » (José Annet)

La motivation des primes pour les prairies et pâturages dans la conversion vers le bio est à creuser : « Le nombre de producteurs bios va augmenter pour des raisons financières, les gens se tournent vers des primes. Car il y a un paquet de primes à prendre. » (José Annet)

¹⁸⁰ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 40

¹⁸¹ http://www.afsca.be/agrements/conditionsagrement/_documents/Annexe-II_1-1-2_a.pdf (consulté le 14 mai 2013)

¹⁸² Itinéraires Bio, *Les filières bio en Wallonie, quels marchés, quelles perspectives ?* : Résultats de l'enquête menée en 2010 par Bioforum auprès de 118 agriculteurs bio wallons, juillet-août 2011

CONCLUSION

D'un point de vue pédo-climatique, la production de viande bovine est tout à fait appropriée au climat de la Wallonie. Le nombre élevé de prairies en témoigne.

Cependant, plusieurs obstacles importants empêchent le développement de la production de viande bovine bio.

Tout d'abord, toute la filière de viande bovine wallonne est formatée au BBB. La filière bovine en Wallonie n'est pas adaptée pour accueillir une viande de qualité un peu différente. La viande bio qui tenterait de se rapprocher du BBB sera recalée car elle présentera des « défauts » (irrégularités). Le consommateur attend une viande tendre et maigre, les professionnels de la découpe sont formés à la découpe du BBB, les grandes surfaces attendent un produit standard et les éleveurs sont habitués à produire du BBB.

Or, il n'y a pas de filière parallèle organisée pour accueillir un produit différencié. Cela a pour conséquence qu'une partie importante de la viande bio n'est pas valorisée en bio mais est vendue en conventionnel.

A cela s'ajoute une demande en stagnation voire en baisse pour la viande bovine et un combat quotidien pour défendre un prix correct pour l'agriculteur.

D'autres points sont à examiner :

- La dépendance aux primes**
- Le manque de MO**
- Le prix élevé des terres agricoles**

Que faire ? Assouplir la réglementation bio pour y faire entrer le BBB est une piste à explorer mais que nous ne partageons pas car nous ne souhaitons pas vider la réglementation bio de tout son sens.

Une autre piste plus difficile à mettre en pratique mais que nous trouvons intéressante serait de travailler à un déverrouillage des critères de qualité de la viande bovine pour toute la filière et d'élaborer un référentiel de production-consommation propre à la filière bio. Ainsi, « Pour transformer l'élevage Blanc-Bleu-Belge, il ne suffit pas de changer de race, il faut redéfinir l'ensemble du système de la production à la consommation et construire un autre marché pour une filière alternative. [...] L'objectif d'une recherche sur la transition est de questionner la capacité des systèmes à surmonter les verrouillages et à

ouvrir une multiplicité d'options qui pourraient favoriser l'exploration d'autres voies de développement des filières et de l'agriculture »¹⁸³.

2.2.4. La viande porcine

Pour cette analyse, nous avons consulté Gérard Michel (PQA), Pierre-Yves Piret (SCAR), José Annet (LBA) ainsi que des rapports complémentaires.

Bref état des lieux chiffré de la production porcine wallonne¹⁸⁴

La production annuelle porcine bio en Wallonie représentait en 2010 13618 têtes, soit 3% de la production porcine wallonne mais a connu une baisse en 2011 avec 10.365 bêtes¹⁸⁵. En 2011, la filière porcine bio wallonne comprenait 50 producteurs en 2011.

a) Conditions pédo-climatiques

L'élevage porcin est possible dans toute la Wallonie. Cependant, la production de céréales et d'oléoprotéagineux est plus controversée. Selon certains, les céréales peuvent être cultivées même en Ardenne, ce qui n'est pas l'avis d'autres. Quant aux oléoprotéagineux, le problème est aussi bien technico-économique que climatique. Le soja ne peut pas être produit en Wallonie pour l'instant et les autres oléoprotéagineux qui peuvent être produits en Wallonie n'offrent pas les mêmes qualités (acides aminés) de transformation efficace par les porcs permettant une rentabilité optimale pour le producteur.

Pour plus de détails, nous renvoyons au point sur l'analyse de l'alimentation animale.

b) Technique

Le manque d'aliments pour les animaux est le problème majeur. Manque de céréale disponible, pas encore d'alternatives efficace au soja et un manque de déchets de l'industrie bio.

Certains soulignent également le manque de naisseurs bio et donc de porcelets en Wallonie¹⁸⁶.

¹⁸³BARET Ph.V., STASSART P. M., VANLOQUEREN G., VAN DAMME J., *Dépasser les verrouillages de régimes socio-techniques des systèmes alimentaires pour construire une transition agroécologique* in Thème 2 alimentation, agriculture, élevage du 1^{er} congrès interdisciplinaire du développement durable à Namur les 31 janvier 2013 et 01 février 2013

p.8

¹⁸⁴ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 21

¹⁸⁵ BIOFORUM WALLONIE, *Le bio en chiffres*, 2012, p.14

¹⁸⁶ COMASE, juillet 2011, op.cit, p. 18

c) Structure

Certains dénoncent le manque de transformateurs et la dépendance aux transformateurs existants¹⁸⁷.

d) Demande

La demande de viande porcine bio reste assez faible en Wallonie. Nous en avons identifié deux raisons à cela. La première explication trouvée serait **l'absence de différenciation perçue par le consommateur** (COMASE)¹⁸⁸. La seconde concernerait **le prix**.

Ainsi : « Pourquoi n'écoulez-vous pas tout en Wallonie ? Il n'y a pas assez demande. J'avais cru comprendre qu'il y avait une demande en bio ? Il faut que les clients soient prêts à payer assez pour payer le producteur. Si on vend hors Wallonie, c'est qu'on n'arrive pas à écouler tout en Wallonie au niveau du prix. » (Gérard Michel)

Le prix de la viande serait également un frein à l'achat par les collectivités (COMASE).¹⁸⁹

Il manquerait également une filière de valorisation des parties moins nobles du porc (COMASE)¹⁹⁰.

e) Economique

Le prix des céréales bios et des compléments alimentaires riches en protéines reste élevé. Ce qui est un problème pour ceux qui n'ont pas la possibilité de produire une partie de l'alimentation des porcs sur leur exploitation.

La concurrence des importations à bas prix venant de l'étranger est également un frein économique.

L'activité peut être rentable mais au prix ici aussi d'un combat quotidien. Parmi les ingrédients de la survie économique de ceux qui réussissent, se trouvent par exemple le fait de proposer un produit de qualité différenciée justifiant un prix un peu plus élevé et la maîtrise de toute la chaîne du porcelet à la saucisse : « Voilà 3 ans que la production porcine est déficitaire en rentabilité et chez nous pas, ils gagnent encore un peu leur vie malgré le fait que ce soit difficile pour nous de défendre un prix plus élevé. On arrive à payer les porcs de façon à ce que les producteurs arrivent encore à produire. Vu l'augmentation du prix des céréales. Comment arriver à garantir ce prix ? C'est une question de bataille de tous les jours et d'apporter une qualité différente des autres. Si on a 50 cents plus cher au kilo, il faut un produit différent. Si on vient avec un prix plus cher c'est car on leur apporte autre chose. Il faut aussi garder une clientèle plus fidèle de ce qu'on ne trouve pas en grande surface [...] On a une maîtrise de tout de la conception à la saucisse, on a pas de partenaire qui vient s'intercaler. » (Gérard Michel)

¹⁸⁷ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 27

¹⁸⁸ Ibid.

¹⁸⁹ Ibid., p. 19

¹⁹⁰ Ibid.

f) Politique

Un obstacle politique (au sens large) est la mauvaise perception des élevages porcins auprès des riverains et des décideurs politiques qui les élevages industriels intensifs et les élevages bio :

« Obstacles ? Enlever la réticence aux communes à développer l'élevage. Permis d'exploiter. Les riverains s'opposent. Travail à faire au niveau de l'élevage porcine. Même quand vous invitez au niveau communal à montrer ce que c'est l'élevage, ils ne se déplacent pas. C'est le gros obstacle, même du porc en plein air, on a interdit à certains de le faire» (Gérard Michel).

Une campagne d'information et de sensibilisation semble nécessaire.

Certains signalent également un manque de personnel et de décideurs politiques ayant une bonne connaissance des réalités du terrain (Gérard Michel).

g) Juridique

Nos sources indiquent trois éléments qui nécessiteraient d'être examinés. D'une part la période de conversion de 24 mois perçue comme trop longue et qui constituerait un frein pour l'accès au financement des modifications importantes quant à la structure du bâtiment et de l'exploitation¹⁹¹.

Ensuite, l'obtention du permis d'environnement souvent difficile en raison d'une perception négative des riverains et des politiques (Gérard Michel, José Annet et COMASE¹⁹²).

Et enfin, la conciliation avec les normes environnementales comme Natura 2000 pas toujours compatible avec une bonne gestion des terres. « Et la surface serait suffisante ? natura 2000 pour préserver mais si on ne peut pas avoir accès au terrain avant le 15 juin et on ne peut pas étendre de fumier dessus. Il ne faut pas être contre la préservation mais il faut garder des terrains agricoles. Il faudrait donc une vision d'ensemble » (Gérard Michel).

h) Producteurs

Aucun obstacle relatif aux producteurs n'a été identifié.

CONCLUSION

Il semble y avoir un potentiel de développement de la filière porcine bio en Wallonie. Le principal obstacle semble être l'approvisionnement en alimentation animale. Soit les agriculteurs ont des terres et peuvent produire des céréales mais pas de protéines aussi

¹⁹¹ COMASE, juillet 2011, op.cit.

¹⁹² Ibid., p. 27

efficaces que le soja. Soit les producteurs n'ont pas de terre et sont dépendants des prix des concentrés assez élevés. Les mesures prévues dans le plan stratégique devraient permettre d'améliorer la disponibilité en céréales bios.

La faible demande constitue également un frein au développement de la production porcine.

D'autres obstacles ont été identifiés :

- L'image négative des riverains et des décideurs concernant les élevages porcins rendant encore difficile l'octroi de permis

- Le manque de naisseurs en Wallonie

- La période de conversion de 24 mois

2.2.5. La viande de poulet

Pour cette analyse, nous avons consulté Jean-François Noël (Coq des prés), Pierre-Yves Piret (SCAR) ainsi que des rapports complémentaires.

Bref état des lieux chiffré de la production de poulets de chair wallonne¹⁹³

En 2010, la production de poulets de chair bio en Wallonie était de 1,1 millions de têtes. Cela représente un peu moins de 5% de la production de poulets de chair en Wallonie. Le niveau de croissance moyen était de 12,75% entre 2003 et 2010.

En 2011, la Wallonie comptait 51 producteurs de poulets de chair bio.

a) Conditions pédo-climatiques

Le secteur est fortement concentré dans la province de Namur (50%) mais l'élevage de poulets est possible dans toutes les régions. Comme vu précédemment, l'autonomie alimentaire des élevages est plus délicate. La production de céréales dans toutes les régions est envisageable (même si tous ne partagent pas cet avis) mais la production d'oléoprotéagineux reste encore problématique. Nous renvoyons pour plus de détails sur l'analyse consacrée à l'alimentation animale.

b) Technique

Il y a comme pour la production porcine un problème d'approvisionnement en céréales et oléoprotéagineux bio en Wallonie car il y a un manque de surface cultivables disponibles

¹⁹³ COMASE, juillet 2011, op.cit, p.19 et 22

dans les exploitations voire même en Wallonie (Ce qui s'est confirmé dans notre étude quantitative au chapitre 2). « Si on doit produire tout, ce sera plus compliqué. Je n'y crois pas. Ce serait idyllique. Pour produire tous les poulets bios, on va avoir des problèmes pour avoir la matière première. Il faudrait trop d'hectares de cultures. » (Jean-François Noël)

c) Structure

Il y a déjà deux réseaux de circuits courts (dont Coq des prés).

Mais il y un manque d'abattoirs et de transformateurs (ateliers de découpe, préparateurs de viande ou de produits transformés)¹⁹⁴. Actuellement il y a 4 abattoirs en Wallonie et la moitié de la production est abattue en-dehors de la Wallonie.

d) Demande

La demande reste encore assez faible et le consommateur est encore trop exigeant.

D'une part, malgré une croissance annuelle de 9,5% de la part des dépenses bio dans les dépenses totales pour les volailles entre 2007 et 2009¹⁹⁵, la demande de poulets de chair bios locaux reste faible. Il y a peu de demande de la part des GMS et des collectivités et le pourcentage de ménages consommateurs reste faible¹⁹⁶. Jean-François Noël pense que c'est tout à fait utopiste de croire que 100% de la population va manger 100% bio.

D'autre part, le consommateur reste exigeant au niveau du goût et de l'aspect du poulet qui doit être au moins aussi bon que le poulet conventionnel. « On doit être attentif à **la présentation finale du produit pour le consommateur**. Il est prêt à faire l'effort de manger du bio, c'est clair, mais **il attend un goût et une présentation au moins aussi bon que le conventionnel** [...] Je pourrais faire des poulets sans maïs mais ça risque d'être trop différent du conventionnel. On améliore par la génétique le goût mais **le produit doit aussi être beau à l'aspect** » (Pierre-Yves Piret).

e) Economique

Même si certains producteurs vivent de leur exploitation, cela reste un combat quotidien pour obtenir un prix permettant d'avoir une exploitation rentable. Ainsi, au sein de Coq des prés, pour éviter de saturer le marché et de courir le risque d'obtenir un prix trop faible, ils font en sorte de produire un tout petit peu moins que la demande. « Aujourd'hui on presse les producteurs pour qu'ils produisent plus car les marges diminuent et pour gagner le même prix, ils doivent produire plus et comme ils produisent plus, ils saturent le marché et les prix diminuent et donc c'est une chaîne sans fin. Pour le Coq des prés, on fait en sorte de produire juste pas assez. » (Jean-François Noël)

¹⁹⁴ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 28

¹⁹⁵ Ibid., p. 19

¹⁹⁶ Ibid., p. 28

f) Politique

D'un point de vue politique, monsieur Piret reconnaît une position favorable des instances politiques concernant la production de céréales.

Cependant, l'installation d'un hangar d'élevage de volaille n'est pas toujours bien vue par les riverains. « Si l'emplacement est situé à plus de 300 mètres de la maison d'habitation qui n'est pas en zone agricole, on a juste besoin d'un permis de bâtir. Si plus près, besoin en plus d'un permis d'exploiter. Et c'est là que les choses se corsent. Dans un cas, les gens ont été convaincus après la visite des exploitations en cours. Dans un autre, il y a eu 200 signatures donc la commune a donné un avis négatif » (Jean-François Noël).

Un travail de sensibilisation semble nécessaire.

g) Juridique

Certains points méritent réflexion selon nos interlocuteurs.

L'imposition de cultiver l'alimentation dans l'exploitation est un non-sens selon certains : « Tous les éleveurs n'ont pas la possibilité de cultiver car soit ils n'ont pas de terres soit on ne peut pas cultiver sur ces terres, on sait faire de la prairie mais pas de la culture. Et de l'autre côté des gens qui habitent dans des zones de culture n'ont pas d'animaux. Donc c'est de la folie d'imposer aux éleveurs de produire leurs matières premières, c'est une dérive grave. La législation européenne ne tient pas toujours compte des spécificités régionales. Ça c'est grave. » (Jean-François Noël)

Ce point devrait être discuté avec le secteur. Est-ce que produire 20% de l'alimentation dans l'exploitation ou dans la « région » est irréaliste ?

La réglementation prévoit que pour les porcs et volailles, au moins 20% des aliments proviennent de l'unité de production elle-même, ou si cela n'est pas possible, sont produits dans la même région¹⁹⁷.

Quant à l'utilisation de protéines d'origine animale, leur interdiction devrait peut-être être rediscutée ?

Une seule souche de poussins bio autorisée en Wallonie pour un abattage avant 80 jours mais cela ne semble pas être un frein (COMASE)¹⁹⁸.

¹⁹⁷ Par Région, il faut entendre la zone géographique regroupant l'ensemble du territoire de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, des Régions françaises du Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Haute-Normandie, Îles-de-France, Champagne-Ardenne, Lorraine et Alsace, des Régions néerlandaises Zuid-Nederland, West-Nederland et Oost-Nederland et en Allemagne les Länder Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Hessen, Saarland et Baden Württemberg

¹⁹⁸ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 19

Les normes sanitaires ont conduit à la disparition de petits abattoirs : « A force de réglementation européenne au niveau sanitaire, plein de petits abattoirs ont disparu. Il faut une dynamique qui ne fasse pas fi de l'économie. » (Jean-François Noël)

h) Producteurs

Nous n'avons pas relevé d'obstacle spécifique lié aux producteurs. Il y a toutefois différentes conceptions du bio et il est parfois difficile pour certains producteurs d'entrer dans une coopérative. « J'ai discuté avec un éleveur qui me disait qu'il n'a pas pu intégrer la coopérative car il n'avait pas assez de poulet donc ils ont refusé ? s'il produisait 20 poulets par semaine... Pour pouvoir avancer, on a été obligé de mettre en place une stratégie. C'est important de faire un planning régulier car dans beaucoup de cas les éleveurs produisent fromage, viande et légumes et ne savent pas approvisionner de manière régulière les magasins. Dans ce cas là, pas facile d'acquiescer la confiance des acheteurs. Donc on fait un planning où on peut avoir un apport régulier chaque semaine. On a un peu professionnalisé notre méthode de travail. On standardisé notre méthode de travail ; on a conseillé aux éleveurs un type de bâtiment pour optimiser l'élevage. Il n'y a pas un éleveur qui produit 20 poulets. Tous des bâtiments ont 4.800 poulets ; ça permet d'avoir un dynamisme et de pouvoir développer. Car sinon, on ne saurait pas suivre, pas faire une production régulière et avoir une crédibilité auprès d'acheteur. On est organisé de manière professionnelle. Ce n'est pas de l'industrie alors là pas du tout mais on est bien organisé. Ce n'est pas parce qu'on fait du bio qu'on doit être mal organisé. On peut être organisé et cadrer avec les valeurs du bio. Parfois certains voudraient dire l'idée du bio, il y a 50 poulets par ferme, l'éleveur va les abattre lui-même et les commercialiser. Ce n'est pas réaliste, il faut oublier ou alors à très très petite échelle et certainement pas dans le contexte d'alimenter la Wallonie. Si on voulait que les éleveurs produisent 100 poulets, ce serait impossible pour la logistique par rapport à l'abattoir. Si on multiplie ça par 40, cela va éclater le prix en remplissage du camion. Il faut aussi que ce soit viable pour l'éleveur. Il faut aussi une logique sanitaire. Il faut que les fermes soient réalistes rentables. Ce n'est que comme ça qu'on va atteindre une autonomie, il faut des éleveurs professionnels qui soient impliqués et gagnent leur vie. » (Jean-François Noël)

CONCLUSION

La production de poulets est possible partout en Wallonie d'un point de vue pédo-climatique. Cependant, la question de la production de l'alimentation reste problématique. La production de céréales serait possible partout (opinion non partagée par certains) mais le remplacement du soja reste un problème. De plus, tous les éleveurs ne disposent pas de terres de culture en suffisance.

La demande d'un produit bio reste assez faible actuellement et le consommateur reste demandeur d'un produit respectant au moins les critères du conventionnel.

Quant à la rentabilité. Elle est possible mais reste un combat quotidien pour le producteur.

Les autres points à examiner sont :

- Le manque d'abattoirs et de transformateurs-Les normes sanitaires qui auraient entraîné la disparition de petits abattoirs

- La perception négative de certains riverains et hommes politiques concernant les hangars de production de volaille

2.2.6. Les œufs

Pour cette analyse, nous avons consulté producteur anonyme ainsi que des rapports complémentaires.

Bref état des lieux chiffré de la production wallonne de poules pondeuses¹⁹⁹

En 2010, le cheptel wallon de poules pondeuses bio était de 50.632 poules (ou 50.346 selon les certificateurs). En 2010, le cheptel représenterait 3% du cheptel wallon (1.633.195). En 2011, la Wallonie comptait 30 producteurs bios. Le secteur est caractérisé par une grande irrégularité dans sa production selon les années.

a) Conditions pédo-climatiques

Comme le montrent les chiffres, il est possible d'avoir des élevages de poules pondeuses partout en Wallonie. Ainsi, en 2011, 28% des producteurs étaient situés dans la province de Namur avec 27% du cheptel régional bio, 26% producteurs dans le Hainaut avec 37% du cheptel bio wallon, 25% des producteurs dans la province du Luxembourg avec 23% du cheptel, 13% dans la province de Liège avec 1% du cheptel et 6% des producteurs dans le Brabant wallon avec 12% du cheptel²⁰⁰.

Il semble possible de produire toutes les céréales sur la plupart de la surface wallonne (même si cette opinion n'est pas partagée par tous). Par contre, le problème subsiste pour les oléoprotéagineux. Pour plus de détails, nous renvoyons au point sur l'alimentation animale.

b) Technique

Si le secteur des céréales est en développement, le grand problème reste l'absence de remplaçant aussi efficace que le soja (non cultivable en Wallonie pour le moment) ainsi que le manque de terres disponibles chez les exploitants et en Wallonie.

¹⁹⁹ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 62 et 65

²⁰⁰ Ibid, p. 65

« On ne peut pas remplacer le soja ? **Germe de blé** c'est 12% de protéine. Si on met du **pois**, le pois dès qu'on dépasse les 5% dans l'alimentation, il y a un problème antinutritionnel. Même si on fait du **tournesol**, 22%, on doit arriver à 17%. Si on en met moins, on aura moins d'œufs. Les protéines de farine de viande et de poisson ne peuvent pas être utilisées. Maintenant la **féverole** fait 26% mais on ne sait pas la cultiver. Donc si on remplaçait le soja, il y aurait un rendement moindre et il faudrait beaucoup plus de cultures. On n'a pas de protéines assez. On met un peu de luzerne, mais ce n'est pas assez. » (Producteur anonyme)

« Pour une alternative au soja : une piste est de la **poudre d'ortie** mais le problème est le conditionnement, une poule est incapable d'attraper de la poudre d'orties séchées, il lui faut des morceaux ou des granules. Idem pour la **luzerne**. Déficit grave de la recherche agronomique en la matière. Il y a beaucoup de travail si on arrive à une ponte vraiment rentable en se passant de soja et en se passant des farines animales » (Benoît Thiry et Fabienne Schmit)²⁰¹

Concernant le **maïs grain**, le problème n'est pas la culture où il est possible d'obtenir de très bons rendements mais reste le séchage très gourmand en énergie. Cela pose la question de la pertinence de cette culture en Wallonie tant qu'un système de séchage plus écologique ne sera pas trouvé. « Pour le maïs grain sec, on a pas le climat. Ou alors il faut du pétrole pour les sécher. C'est ça le problème, il faut penser à tout. » (producteur anonyme)

« En conventionnel, la culture du maïs grain est en progression grâce aux progrès génétiques mais le coût du séchage est très gourmand en énergie. Cela freine sa production en vue d'une utilisation en grain sec ». (BECKERS)²⁰²

c) Structure

Les manques constatés dans la filière de production d'œufs sont un déficit de station d'emballage d'œufs²⁰³ et une absence de filière organisée pour la transformation des poules de réforme. En effet, la totalité des poules de réforme bio seraient vendues en conventionnel²⁰⁴.

d) Demande

La consommation d'œufs bio est en augmentation. En 2009, la part des dépenses bio des ménages pour les œufs était de 7,5%²⁰⁵.

²⁰¹ Valériane, Benoît Thiry et Fabienne Schmit : *Le producteur d'œufs bio est laissé à lui-même pour chercher l'alimentation optimale des pondeuses*, Dominique Parizelle et Noëlle Leroy, N°72 (01/07/2008)

²⁰² BECKERS Y. et al., op.cit.

²⁰³ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 72

²⁰⁴ Itinéraires Bio, *Les filières bio en Wallonie, quels marchés, quelles perspectives ?* : Résultats de l'enquête menée en 2010 par Bioforum auprès de 118 agriculteurs bio wallons, juillet-août 2011

²⁰⁵ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 62

Les difficultés restent toutefois la variation de la demande au cours de l'année : « La demande a une forte augmentation novembre-décembre et elle varie tout le temps. » (producteur anonyme)

e) Economique

Il est possible de vivre de son exploitation mais il y a une concurrence européenne (COMASE)²⁰⁶ et les grandes surfaces prennent une marge importante : « L'avantage de fournir à une grande surface est qu'elle nous donne un revenu garanti mais l'inconvénient est qu'elle prend une marge non négligeable, dans ce cas, il est plus intéressant de vendre nous même ».²⁰⁷

Le prix des matières premières reste élevé.

f) Politique

Le principal point défailant de la part des politiques est le manque d'investissement dans la recherche agronomique et l'information indépendante aux producteurs.

g) Juridique

Aucun obstacle majeur n'a été relevé. Des points à examiner seraient selon certains de revoir le système de paiement aux organismes de contrôle qui est parfois illogique ainsi que diminuer les normes sanitaires. « Et au niveau réglementation, que changeriez vous ? ne plus obliger de payer Certisys 2500 euros par an pour toute la ferme. Je suis producteur personnes physique pour les œufs. Je vends les œufs à ma société et Certisys me redemande 1000 euros en plus. Ca il faudrait supprimer. Quand on fait des règlements, le faire avec des gens de métier, pas des farfelus. » (producteur anonyme)

h) Producteurs

On constate un faible taux de conversion. Parmi les raisons évoquées se trouveraient le manque de conseils indépendants pour l'alimentation animale (Benoît Thiry et Fabienne Schmit)²⁰⁸, la difficulté d'être éleveur et cultivateur car ce sont deux métiers différents. Et aussi peut-être une mauvaise réputation des éleveurs de poules (producteur anonyme) ?

CONCLUSION

Le secteur a du potentiel et la demande est en augmentation.

²⁰⁶ Ibid., p. 72

²⁰⁷ Valériane, op.cit.

²⁰⁸ Ibid.

Les élevages sont possibles partout en Wallonie mais l'accès à l'alimentation reste un problème. Les producteurs n'ont pas assez de terres de culture et aucun remplaçant aussi efficace que le soja n'a pas été trouvé. Quant au maïs grain, c'est le séchage qui reste problématique car très gourmand en énergie. Le politique doit absolument investir dans la recherche et communiquer les résultats aux producteurs qui se sentent parfois isolés face à cette problématique.

D'un point de vue économique, l'activité peut être rentable mais cela reste un combat quotidien car les grandes surfaces prennent des marges importantes, la concurrence européenne menace et les prix des matières premières sont élevés.

D'autres points à examiner sont :

- **L'irrégularité de la demande au cours de l'année**
- **Le déficit de station d'emballage d'œufs**
- **Une absence de filière organisée pour la transformation des poules de réforme**
- **Des normes sanitaires trop contraignantes ?**
- **Le paiement des organismes de contrôle parfois illogique ?**

2.2.7. Les produits laitiers

Pour cette analyse, nous avons consulté Sébastien Demoitie (Biolé), Michaël Hennes (producteur laitier) ainsi que des rapports complémentaires.

Bref état des lieux chiffré de la production laitière wallonne²⁰⁹

Une exploitation laitière bio compte en moyenne 58 vaches en Wallonie.

En 2010, les producteurs élevaient 11.149 têtes de bétail, soit 5,2% du cheptel wallon (214.695). Le cheptel de vaches laitières a cru de 72% entre 2003 et 2010. Cette hausse va à l'encontre de l'évolution globale du secteur (bio+conventionnel) où le nombre de vaches laitières a baissé.

Il y avait en 2011, 193 producteurs de lait bio en Wallonie, c'est-à-dire 4% des producteurs laitiers wallons.

La production laitière bio wallonne est estimée en 2010 entre 44 millions de litres et 62,8 millions de litres. Il n'existe pas de chiffres plus précis.

²⁰⁹ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 60 et 61

La production moyenne par tête est de 5.633 litres.

La valorisation de la production laitière en bio varie selon les saisons mais peut dépasser 90% de la production en 2011.

a) Conditions pédo-climatiques

La production laitière est possible partout en Wallonie comme l'indiquent les chiffres. Ainsi, en 2011, 42% des producteurs étaient situés en Province de Liège et 36% en Province de Luxembourg, 12% dans le Hainaut, 9% à Namur et 1 producteur dans le Brabant wallon. 47% du cheptel se situait en Province de Liège, 31% dans le Luxembourg, 15% dans le Hainaut et 7% dans la province de Namur²¹⁰.

Certaines fermes sont même autonomes comme la ferme Raucq située dans le Hainaut en région limoneuse qui est totalement autonome en alimentation animale pour son cheptel de vaches laitières et a d'excellents rendements et un lait de qualité : « Contrairement aux idées reçues, la productivité de l'herbe est très importante, en fourrage «équilibré et fort lactogène ». Fonctionner efficacement en autonomie avec de l'herbe et un peu de céréales n'est pas du tout une utopie »²¹¹.

Cette exploitation est située sur de bonnes terres de culture et ce modèle devra bien-sûr être adapté selon les potentialités et réalités locales des autres régions en Wallonie.

Ainsi, dans la Eifel (haute Ardennes dans la commune d'Amel), monsieur Hennes n'est pas encore en autonomie alimentaire chaque année. C'est encore expérimental. Il peut cultiver du pois et du triticale mais pas de l'avoine car il fait trop froid.

b) Technique

L'autonomie alimentaire des fermes est parfois difficile à atteindre (COMASE)²¹² car certaines exploitations manquent de terres : « Il y a un problème chez nous c'est qu'on n'a pas assez de superficie. On a à peu près 300 animaux si on compte le jeune bétail etc. On a 140 hectares et pour pouvoir produire tous les compléments de céréales, il nous faudrait 20 hectares supplémentaires qu'on n'a pas. Donc on achète des compléments, c'est-à-dire des céréales, du pois, des tourteaux, du tournesol. Qu'on ne sait pas produire parce qu'on n'a pas les hectares. » (Sébastien Demoitié)

Une difficulté parfois rencontrée est le manque de terres proches du hangar de traite pour les petites exploitations qui n'ont pas un robot de traite déplaçable en prairies. « Avec 40 ha, on peut pâture tout, l'accès est possible. Dans la Eifel, les parcelles sont fort morcelées,

²¹⁰ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 64

²¹¹ NATURE ET PROGRÈS, *Agriculture biologique et changement climatique : Etude de cas autour de la ferme Raucq*, 2010

²¹² COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 72

c'est très rare de trouver une ferme où il y a vraiment beaucoup de ces surfaces qui sont près de la ferme. » (Michaël Hennes)

La conversion du conventionnel vers le bio est également une difficulté en raison des structures des exploitations à adapter : « Ensuite, il y a aussi les structures des exploitations. On a quand même des grosses contraintes au niveau du bio. Accès des animaux en permanence aux prairies etc.. Interdiction des caillebotis intégraux dans les étables. Beaucoup de nouvelles fermes qui sont faites actuellement avec des caillebotis intégraux et ne pourront jamais faire de bio car les étables n'ont pas été faites pour répondre aux normes du bio. Donc ces fermes là on les oublie. » (Sébastien Demoitié)

c) Structure

Nos interlocuteurs ont noté un problème de structuration de la filière de lait biologique. Un manque de transformateurs (COMASE)²¹³ et de liens entre les producteurs et les consommateurs (Sébastien Demoitié).

d) Demande

La demande est en augmentation et supérieure à l'offre (COMASE)²¹⁴. Le taux de croissance annuel de la part des dépenses bio de produits laitiers bio par rapport aux produits laitiers globale entre 2007 et 2009 était de 22,5%²¹⁵.

e) Economique

La production laitière peut être une activité tout à fait rentable pour le producteur grâce aux bons rendements et productions qui n'ont rien à envier au secteur conventionnel (Ferme Raucq et Michaël Hennes). « Et vous pensez qu'on pourrait produire suffisamment pour répondre à la demande ? Sans aucun problème. [...] Si je prends l'exemple de ma ferme, avant d'être en bio, on ne produisait pas plus à la vache à l'hectare que ce qu'on produit aujourd'hui en bio. On n'a pas eu de diminution de production. On a mis des choses en place au niveau du travail, et on est plus autosuffisant dans notre manière de travailler maintenant en termes de fourrages et compléments qu'avant. Avant, on achetait énormément d'engrais azotés etc qu'on remplace aujourd'hui en grosse partie par des effluents d'élevage. On travaillait beaucoup avec du maïs auquel on devait ajouter du soja. Aujourd'hui, on travaille beaucoup plus avec rations herbes beaucoup plus équilibrées au départ. Notre ferme n'est pas du tout moins productive qu'avant, c'est tout le contraire à la limite. » (Sébastien Demoitié)

²¹³ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 72

²¹⁴ Ibid.

²¹⁵ Ibid.,p. 62

Cependant, le producteur reste très dépendant des primes : « Mais aujourd'hui, heureusement qu'on a les primes pour arriver à la même rentabilité que le conventionnel. » (Sébastien Demoitié)

Les primes permettent notamment de faire face aux variations importantes du prix du lait au cours de l'année : « car on a une très forte variation du prix du lait au cours de l'année. Et au niveau d'une coopérative, on a souvent des problèmes dans les gros mois de production du lait bio c'est-à-dire d'avril à juillet quand il y a beaucoup de pousses d'herbe etc car il y a beaucoup de lait bio sur le marché. Donc à ce moment là, le prix chute et cela fait chuter notre moyenne de valorisation pour l'année et au jour d'aujourd'hui on touche 40 euros pour 100 litres de prix de base et c'est la limite pour la rentabilité pour l'exploitation » (Sébastien Demoitié).

Selon certains, le producteur doit également faire face à la menace de la concurrence européenne (COMASE)²¹⁶ et certains même craignent un trop grand développement des producteurs laitiers bio qui risquerait de saturer le marché et faire baisser les prix. « Ce qui est difficile, ce que je ne ferais pas, c'est de me mettre devant une grande assemblée et dire le bio est très intéressant, il faudrait que tout le monde le fasse. Je ne vais pas le dire car je ne sais pas si le marché va suivre. Le bon prix pour notre lait est réalisable si le marché absorbe les quantités. Donc si de plus en plus de fermiers passent en bio, il faut que de plus en plus de consommateurs passent en bio et je ne sais pas si ça se fait » (Michaël Hennes)

Une des solutions adoptées par certains est de maîtriser toute la filière et de transformer soi-même (ou via une coopérative) le lait en fromages par exemple. Cela permet de garantir une rémunération fixe au producteur : « C'est possible et c'est pour ça qu'on a fait Biolé. On va savoir mettre en place quelque chose pour aller plus loin dans la filière et aller chercher une valorisation en vendant des fromages etc qui va nous permettre de stabiliser le prix du lait.[..] On démarre toujours d'un prix rémunérateur pour le producteur. Donc si on avait 1/3 du lait valorisé à un prix rémunérateur, ça stabiliserait pour l'année le prix moyen du prix payé au producteur. C'est vraiment ce à quoi on croit, c'est pour ça qu'on y met beaucoup d'énergie. » (Sébastien Demoitié)

f) Politique

Aucun obstacle majeur n'a été relevé.

g) Juridique

La principale crainte est la disparition des quotas en 2015 et l'absence de régulation prévue qui pourrait conduire à une baisse des prix (COMASE)²¹⁷ : « On s'inquiète beaucoup de ce qui va se passer après 2015 [..] Mais nous on sait que sans régulation on arrive par exemple comme en Suisse. On met tout le monde en concurrence, tout le monde produit plus, le prix

²¹⁶ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 72

²¹⁷ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 72

diminue, donc pour avoir le même chiffre d'affaire on est obligé de produire plus donc on arrive dans un cercle vicieux où il faut toujours plus pour essayer d'avoir des sous. Mais des sous on en a jamais car le prix baisse car il y a une surproduction et en Suisse ils sont en train de se casser la gueule, ils ne savent plus comment faire. Nous on est persuadé qu'au niveau de l'Europe, il faudrait tenir compte de cet exemple suisse pour se tracasser un peu la tête du fait de travailler sans régulation. La seule régulation qu'ils proposent ce sont des contrats. Mais moi pauvre petit Sébastien Demoitié, aller faire un contrat bon je suis à Biemelk c'est différent, c'est une petite coopérative. Quelle force de négociation j'ai pour négocier un prix quand je suis tout seul ? Si le gars en face de moi dit tu demandes trop cher je ne vais pas acheter ton lait [..]. Les quotas étaient un bon moyen mais ils étaient mal utilisés par l'Europe mais ils auraient pu être un excellent moyen si on avait adapté chaque année par exemple les volumes de production à la consommation pour éviter des excédents etc.. Mais l'Europe n'a jamais été capable de s'en servir comme il faut. On craint qu'en 2015, ça se casse la gueule pire qu'en 2009. On verra. » (Sébastien Demoitié)

Un point à examiner selon certains sont les normes sanitaires parfois difficiles à respecter pour les petites structures qui n'ont pas les moyens d'investir dans le matériel adéquat : « En termes de normes sanitaires, [les petits producteurs] ont beaucoup de pression de la part de l'AFSCA notamment pour se mettre aux normes et se moderniser etc. Ils ont un problème, il faudrait plus de chiffre d'affaire pour se moderniser mais eux tous seuls n'y arrivent pas. » (Sébastien Demoitié)

h) Producteurs

Produire bio nécessite pas mal de connaissances, de compétences et une certaine ouverture d'esprit. Tous les agriculteurs ne sont pas prêts à faire le pas vers la production de lait biologique !

« Qu'est ce qui empêche le développement et remplacement de la production conventionnelle par du bio alors ? La première chose, c'est au niveau des producteurs. [..] Pour passer au bio, il faut une **certaine ouverture d'esprit**, croire que c'est possible de faire du bon travail sans l'aide des moyens chimiques, et euh ça il y en a beaucoup qui bloquent encore par rapport à ça. [..] Mais mon grand-père par exemple, au départ il disait on va recommencer à avoir des cultures dégueulasses comme on avait avant avec beaucoup des mauvaises herbes etc. Cela fait 12 ans qu'on est dans le bio maintenant, quand il repense il dit qu'avant la guerre, on n'avait pas les produits et les campagnes étaient quand même propres. Il s'était tellement matraqué la tête qu'il fallait des produits pour que ce soit propre etc que pour lui, voilà, même s'il savait que ce n'était pas vrai, dans sa tête, produits = propre et pas de produit = sale. [..] On est aussi **matraqué au niveau marketing**, publicité de tous ces produits etc.. Au final, il y beaucoup de gens pour qui c'est gravé dans leurs têtes. Des produits à pulvériser, ce n'est pas mauvais, on peut même en boire mais c'est indispensable pour travailler comme il faut etc. Donc tout ça, il faut que les producteurs

soient capables d'entendre que sans les produits on sait faire aussi du bon boulot»
(Sébastien Demoitié)

Devenir producteur laitier bio ne s'improvise pas. C'est un autre métier. Il faut à la fois être éleveur et cultivateur.

« L'autonomie c'est surtout une volonté du fermier, qui peut très fortement dépendre de la main d'œuvre disponible. Car moi je constate que si je fais des céréales, je dois aussi m'occuper de ça. Et donc il y a des collègues qui se disent, je donne un coup de téléphone et 5 tonnes sont livrées. Pour faire ces 5 t il faut faire 1ha de culture. Il faut organiser soi-même, tracteur, charrue ou faire venir l'entrepreneur. C'était une difficulté pour moi. Il faut trouver les semences, il faut s'y connaître. Ici dans la Eifel, il y a peu de fermiers qui produisent les derniers 15 % car c'est autre chose que de produire du lait » (Michaël Hennes)

C'est aussi accepter d'être parfois livré à soi-même. « Il y a aussi un facteur au niveau des producteurs en termes de capacité. Car c'est beaucoup plus facile de faire du conventionnel que du bio, on se casse moins la tête. Moi quand la ferme était en conventionnel, il y avait un gars qui passait pour faire le tour des cultures voir l'état sanitaire etc. C'est lui qui nous disait là il faudrait ajouter 2 litres de ça et 1 litre de ça. Il nous amenait les produits et nous on avait qu'à le mettre dans le pulvérisateur et aller étendre le produit. Pareil pour les animaux, on avait pléthore de conseillers en tout genre qui venaient nous vendre des poudres de perlimpinpin, des commerciaux en fait. Des conseillers commerciaux. **Le jour où on s'est convertis en bio, on n'a plus vu personne.** Donc à la limite, le tour des cultures, on a dû commencer nous à le faire. En sachant qu'on pouvait utiliser de la bouillie bordelaise. On se rendait compte qu'on avait la vie facile mais tous ces gens là ne venaient pas gratuitement. Tout le monde n'est pas à même de se remettre en question comme ça et de prendre en main des cultures etc, ce n'est pas facile. » (Sébastien Demoitié)

CONCLUSION

La production laitière est possible partout en Wallonie et présente un beau potentiel de production. Le fait que les vaches consomment principalement des prairies rend l'autonomie des exploitations beaucoup plus facile. Cependant, certaines exploitations n'ont pas suffisamment de terres pour être totalement autonomes.

La demande est en augmentation et les exploitations peuvent être rentables. Mais la dépendance aux primes, la crainte de la suppression des quotas laitiers sans régulation, de la saturation du marché (concurrence locale et européenne) rendent selon nous cette rentabilité fragile.

La filière reste à structurer car il manque de liens entre les consommateurs et les producteurs.

Du côté des producteurs, passer en bio reste une démarche qui n'est pas évidente et de nombreux obstacles subsistent : coût de la transformation des installations adaptées au cahier des charges bio, la nécessité d'être à la fois éleveur et cultivateur,..

Les autres points à examiner sont :

- Pâturages situés loin du hangar de traite difficiles pour les petites exploitations ne pouvant pas investir dans un robot de traite mobile**
- Les normes sanitaires semblent trop contraignantes pour les petites exploitations**

2.2.8. Les pommes de terre

Pour cette analyse, nous avons consulté Daniel Ryckmans (FIWAP) ainsi que des rapports complémentaires.

Bref état des lieux chiffré de la production wallonne de pommes de terre²¹⁸

Evolution lente de la production de pommes de terre bio en Wallonie. De 50 ha en 1998, elles étaient de 100 ha en 2004 et 252,3 ha en 2010 et 320 ha en 2011. En 2010, elle représentait 0,6% de la SAU totale consacrée à la production de pommes de terre en Wallonie (44.500ha).

En 2011, le secteur de la production bio en Wallonie comprenait 68 producteurs.

a) Conditions pédo-climatiques

Les meilleures terres pour la culture des pommes de terre sont situées en région limoneuse. Mais comme l'indiquent ces chiffres, elles peuvent être cultivées dans toutes les régions : Les cultures bios sont réparties sur les provinces du Hainaut (126,9 ha), Brabant wallon (76,8 ha), Namur (67,5 ha), Liège (35ha) et Luxembourg (13,9ha). La province de Luxembourg est la plus représentée en nombre de producteurs (25)²¹⁹.

« D'ici [Gembloux] jusque Liège, ce sont les meilleurs terres de Belgique [...] disons qu'on peut cultiver en Ardenne mais en sachant qu'on a moins de terres, plus de cailloux, il fait plus froid au printemps. Donc on va installer sa culture trois semaines après les bonnes terres ici. Un des principes du bio est qu'on installe sa culture le plus tôt possible dans la saison pour avoir des pommes de terre déjà relativement développées au moment où le mildiou arrive. Donc c'est sûr que quand on implante une culture en retard si je puis dire,

²¹⁸ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 42

²¹⁹ Ibid., p. 48

elle sera à peine sortie du sol que le mildiou va arriver. Par contre l'avantage de l'Ardenne par rapport à ici c'est que la pression du mildiou est moindre » (Daniel Ryckmans)

Tout comme dans le conventionnel, la récolte peut varier sensiblement (pomme de terre vertes ou pourries) selon les conditions météorologiques.

Les plants de pommes de terre sont également cultivables en Wallonie. Il y a d'ailleurs deux producteurs de plants en Wallonie.

b) Technique

Il y aurait suffisamment de terres en Wallonie (voir Chapitre 2) mais un des problèmes rencontrés par les producteurs conventionnels qui se convertissent au bio est le manque de terres. Il faut plus de terres qu'en conventionnel pour produire la même quantité car les rotations sont plus longues. Et plus de 23% des producteurs interrogés (19) en 2004 estimaient que le manque de surface ou la difficulté de s'agrandir était une crainte pour l'avenir (David Michelante et Daniel Ryckmans)²²⁰. « En bio, les rotations sont de 6-7-8 ans. Cela veut dire qu'on va revenir sur une terre à pommes de terre tous les 6-7 ou 8 ans. Alors qu'en culture classique, vous allez revenir en pommes de terre tous les 3-4 ou 5 ans. Par exemple si vous voulez produire 5 hectares en bio, il vous faut 35 ha de terres. Par contre, en conventionnel, si vous voulez mettre 5 ha de pommes de terre, avec 15 ha à 20 de terres, vous savez tourner sur 4 ans. En bio, les rotations sont plus longues. » (Daniel Ryckmans)

Concernant les maladies, le mildiou est le principal problème technique. La méthode de lutte est encore peu maîtrisée par les producteurs par manque de connaissances des techniques de prévention. La problématique serait déjà prise en compte par la recherche mais il y aurait un manque de communication des résultats aux producteurs.

« Le mildiou est un problème certainement. Car en classique on traite entre 15 à 25 fois la culture. En bio, ils ont la bouillie bordelaise qui est tolérée, 5 kg de cuivre par hectare et par an [...] En conventionnel, on ne veut pas avoir de mildiou dans sa parcelle. En bio, on sait qu'on va avoir du mildiou, mais on essaie de retarder la date au moment où il faudra détruire le feuillage [...] En culture classique, qu'il y ait une pression mildiou ou pas, qu'il fasse sec ou mouillé, on sait tenir sans mildiou jusqu'à ce qu'elles aient fait les tonnes qu'on a envie qu'elles fassent jusqu'au moment où on défane. En culture bio, on retarde l'apparition et le développement du mildiou grâce aux traitements en cuivre. Mais d'une part, comme les traitements en cuivre sont limités et que d'autre part c'est un produit qui est uniquement préventif, à un moment donné, s'il y a une pression de mildiou importante, il rentrera dans la parcelle. » (Daniel Ryckmans)

²²⁰ MICHELANTE D., RYCKMANS D., *La pomme de terre biologique en Wallonie : enquête sur les pratiques des agriculteurs et les défis de la filière*, Fiwap-Info n° 87, Mai-Juin 2005

L'invasion des ravageurs (doryphores, taupins, vers blancs) est un problème également. Des solutions existent mais il y aurait un problème de communication des résultats aux producteurs. Quant aux nématodes, elles sont bien présentes dans les terres où sont habituellement cultivées les pommes de terre. Il convient donc de choisir des variétés moins sensibles ou de cultiver sur d'autres terres moins contaminées. « Les nématodes sont de petits vers microscopiques qui attaquent le système racinaire et diminuent les rendements. C'est un organisme de quarantaine. Il est surveillé. Donc quand on a du nématode, on doit mettre des variétés résistantes. Et comme en Belgique, on cultive la bonne vieille bintje sur 65% des surfaces et que c'est une variété sensible, dans des zones où il y a des nématodes, on va être obligé de passer à d'autres variétés» (Daniel Ryckmans)

Pour le contrôle des adventices, il y a une nécessité de diffuser les résultats d'essais et de faire des démonstrations de matériel de désherbage.

La pomme de terre nécessite des conditions de récolte et de stockage spécifiques qui ne sont pas toujours présentes dans les petites exploitations notamment pour des raisons financières (matériel coûteux). Cela engendre des pertes. « En général, la récolte se fait avec du petit et vieux matériel qui n'a pas intégré toutes les nouvelles techniques. Car un gars qui a 5 ha de pommes de terre ne sait pas s'acheter une belle arracheuse de patates avec les nouvelles technologies qui permettent d'améliorer la qualité. Et le gars qui stocke 3 ha de patates bio n'a pas un hangar modèle en matière de ventilation. » (Daniel Ryckmans)

Plus de la moitié des producteurs en 2004 stockaient leurs pommes de terre dans des hangars traditionnels ni ventilés ni isolés (David Michelante et Daniel Ryckmans)²²¹. Or le stockage est un point important pour garder de belles pommes de terre : « Une pomme de terre ne doit pas avoir froid donc ça doit être dans un bâtiment isolé [...] Une pomme de terre doit aussi être ventilée et protégée de la lumière [...] Et un système de ventilation efficace peut également être énergivore » (Daniel Ryckmans)

Il y a un manque de plants de pommes de terre bio en Wallonie qui ne compterait que 2 producteurs. Ce serait notamment lié au fait que la demande de la part des producteurs est insuffisante.

Le manque de MO n'est pas encore un enjeu majeur pour la culture de pommes de terre (Daniel Ryckmans).

c) Structure

Aucun problème fondamental de structure n'a été relevé.

²²¹ MICHELANTE et al., op.cit.

d) Demande

La consommation de pommes de terre bio serait en augmentation dans la part de dépenses des ménages belges²²² mais la pomme de terre bio consommée est principalement importée. D'une part car la production de pommes de terre bio est insuffisante « On importe bien plus de pommes de terre bio qu'on en produit, la production locale ne suffit pas. »²²³ (Daniel Ryckmans)

D'autre part, car les variétés de pommes de terre bio qui sont cultivées dans nos régions pour diverses raisons (ex : moins sensible au mildiou, nématodes, diversification) ne plaisent pas toujours aux consommateurs et aux GMS et industries de la transformation exigeants des critères « conventionnels » (goût, aspect, format,..) presque impossible à remplir en bio. Un cercle vicieux s'installe. Le producteur est alors « coincé » entre des maladies et ravageurs d'une part et des consommateurs à qui il doit bien vendre son produit s'il veut vivre d'autre part.

« Ce qui se passe beaucoup en conventionnel mais aussi en bio c'est que les variétés de pommes de terre que nous produisons chez nous n'intéressent pas le consommateur belge. Nous les exportons et importons les variétés que le consommateur belge veut [...] L'autre défi c'est qu'en culture bio, on a malheureusement encore tendance à cultiver des variétés qui étaient réputées plus ou moins résistantes au mildiou il y a 20 ans. Je pense à la charlotte, à la nicola et à la désirée. **Et le consommateur s'est habitué à ces variétés qui sont d'ailleurs très bonnes.** Mais le mildiou est devenu très agressif ces 15-20 dernières années. On pouvait faire de la charlotte en bio il y a 20 ans, maintenant, on en fait encore mais avec plus de difficultés car le mildiou est devenu plus agressif. Un des enjeux est de passer à d'autres variétés. Un des problèmes est que le belge, le consommateur est très conservateur et donc quand ils ont acheté une charlotte bio pommes de terre 10 ans, ils n'ont aucune envie que le producteur leur propose une autre variété. Je connais des producteurs qui ont essayé de cultiver des variétés plus tolérantes au mildiou parce que cela leur permet de tenir leur culture plus longtemps. Ils décrochent moins vite à cause du mildiou mais le jour où on les présente aux consommateurs dans des sacs, les gens n'en veulent pas. En disant en non, moi je veux des charlottes [...] l'enjeu c'est de faire des essais de variétés autres plus résistantes et tolérantes au mildiou, mais d'arriver à les faire goûter et apprécier par le consommateur. Car il faut cultiver des variétés moins sensibles mais encore faut il que quelqu'un veuille bien les acheter. Si personne ne l'achète, je vais la donner aux vaches et l'année suivante, je retourne aux variétés que je connais. Donc il faut faire des essais multi locaux avec différentes variétés, il y a de la promotion à faire pour que les consommateurs se rendent compte que le monde évolue et qu'il faut mieux passer à des variétés plus sensibles, moins tolérantes. Ca c'est certainement un enjeu aussi. »

²²² COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 43

²²³ Monsieur Ryckmans précise toutefois qu'un effort a été fait en 2011 par certaines GMS pour exiger des transformateurs l'utilisation de pommes de terre produites en Wallonie ou en Belgique

Quant aux GMS: « Donc c'est sûr que les exigences du marché font que souvent la qualité qui sort d'un producteur bio n'est pas toujours à la hauteur de ce que demande la grande distribution ou l'industrie en comparant car inévitablement ils comparent par rapport au classique. Et donc parfois il y en a aussi qui sont forcés de vendre à la ferme car la qualité n'y est pas. Je connais des producteurs bios que j'apprécie beaucoup mais leurs produits ne seraient pas achetés par un emballeur qui va vendre à Delhaize ou Colruyt parce que ça n'arrive pas aux standards qualitatifs demandés. Je ne parle pas de la qualité intrinsèque mais au calibre, au fait que les pommes de terre ont eu des coups, qu'il y a des maladies de la peau. Mais elles sont très bonnes les pommes de terre, elles ont un bon goût, il n'y a aucun résidu et tout est parfait sauf que le calibre n'est peut-être pas bon, la matière sèche n'est peut-être pas bonne, la couleur de la peau n'est pas bonne et il y a des maladies de la peau.

[..]A tort ou à raison. On pourrait discuter, **est-ce que c'est plus important d'avoir une pomme de terre zéro résidu et peu importe qu'il y ait des coups et les déforme, on peut en discuter** [..] On constate que les critères de vision du classique se sont imposés au bio et donc en bio, tu n'as pas la panoplie éventuelle de produits phyto qui t'aide et donc c'est plus compliqué. Peut-être une des raisons pour lesquelles elle ne se développe pas vers la grande distribution et qu'elle se cantonne aux paniers et vente à la ferme où les critères qualitatifs visuels sont moins importants. » (Daniel Ryckmans)

e) Economique

Excepté pour les grandes exploitations disposant des surfaces suffisantes pour les rotations, du matériel de récolte et de stockage adéquat, la production de pommes de terre bio reste **très peu rentable pour le producteur.**

Plusieurs raisons expliquent cela. Tout d'abord, la demande de pommes de terre cultivables en bio en Wallonie est assez faible. La vente à la ferme permet d'écouler des pommes de terre correspondant moins aux critères du conventionnel mais ne permet pas de faire vivre l'exploitation. « Et quand on vend à la ferme, on cultive 2 ou 3 hectares de pommes de terre. 3 hectares de pommes de terre, cela fait 90 tonnes à écouler. Avec les gens qui viennent le samedi matin ou le soir chercher leurs patates, et donc ils savent écouler 2-3-4 ha mais pas 40 hectares à moins d'habiter près d'une ville et que tous les citoyens viennent y chercher leurs patates. » (Daniel Ryckmans)

Quant aux GMS et industrie de la transformation, le prix qu'ils proposent est souvent trop bas notamment en raison de la concurrence avec les importations venant de l'étranger. « La condition que ça se développe c'est que la grande distribution et l'industrie soient prêtes à payer la pomme de terre plus car sinon les producteurs ne veulent pas développer la culture [..] Et il faut dire que certains transformateurs me disent qu'ils achètent des pommes de

terre bios dans des grandes exploitations en Allemagne de l'Est²²⁴ où on fait de la production bio à grande échelle et pas comme ici, et eux arrivent à réduire les coûts. Donc c'est moins cher d'importer des patates qui viennent de 500 km d'ici selon la culture bio et je pense que c'est du sérieux. Probablement qu'ils arrivent à produire à des coûts de production plus bas que les nôtres qui justifient 500km de transport. » (Daniel Ryckmans)

La surface de terres disponibles et le prix de celles-ci est également un frein.

Par ailleurs, il est souvent difficile pour les petits producteurs d'investir dans du matériel de récolte et de stockage performant et gourmand en énergie (ventilation).

f) Politique

Il y a un manque d'investissement dans la sensibilisation auprès des consommateurs à des variétés de pommes de terre plus compatibles avec les contraintes du cahier des charges bio. L'investissement dans la recherche, la communication des résultats aux producteurs, la formation des producteurs et l'organisation de la filière sont nécessaires (Daniel Ryckmans).

g) Juridique

Certains estiment qu'il faudrait obliger tout plant destiné à une culture bio à être bio. Actuellement, la réglementation autorise les producteurs à utiliser des plants conventionnels si la variété de plants recherchée n'est pas disponible en bio. Or, les plants utilisés en conventionnels sont moins chers. Donc certains producteurs ont tendance à acheter des variétés qui n'existent pas en bio pour économiser un peu d'argent.

h) Producteurs

Tout d'abord, produire des pommes de terre bio impliquerait de convertir toute l'exploitation en bio. C'est un pas que tous les producteurs ne sont pas prêts à franchir. « Il faut que toute la ferme soit en bio. On ne peut pas faire des pommes de terre bios une année et autre chose une autre année. Il faut que ça rentre dans une rotation [...] donc c'est vraiment une révolution. C'est un fameux pas vers l'inconnu. Il y a beau y avoir des primes, quand on passe en bio, on passe en bio, ce n'est pas évident. On ne peut pas faire 3 ans de bio et puis revenir en conventionnel, c'est pas possible. » (Daniel Ryckmans)

CONCLUSION

Il y a un beau potentiel de développement de la production de pommes de terre bios en Wallonie. Cependant, un ensemble de facteurs interreliés empêche le développement de celle-ci.

²²⁴ Lors d'un entretien téléphonique du 4 avril 2013, monsieur Ryckmans a déclaré que depuis 2011, certains distributeurs ont demandé à leurs fournisseurs de s'approvisionner davantage auprès des producteurs biologiques wallons ou belges.

Le producteur peut difficilement vivre de sa production de pomme de terre sauf s'il a beaucoup de surface et un matériel performant pour fournir un produit standardisé à la grande distribution ou à l'industrie de la transformation.

Pour les autres, ils se trouvent coincés entre un cahier des charges à respecter et une demande faible et/ou à bas prix pour les produits qu'ils proposent. A savoir des variétés moins sensibles aux maladies et ravageurs qui quoiqu'étant de belles pommes de terre saines et de qualité, ont un autre goût, aspect et forme que les variétés « classiques ». Le producteur n'est pas tenté de développer sa production puisqu'il n'a pas de demande pour ces variétés là. Une campagne de sensibilisation à des variétés cultivables chez nous et vendables à un prix rémunérateur pour l'agriculteur est indispensable.

D'autres obstacles au développement de la production sont:

- Le manque de terres dans les exploitations**
- Les problèmes de mildiou et de ravageurs semblent tout autant être des problèmes techniques que des problèmes de communication de l'information aux producteurs et de souplesse du consommateur**
- Le coût du matériel de récolte et de stockage**
- Produire des pommes de terre bio nécessite de convertir toute l'exploitation au bio, pas qui reste difficile à franchir pour certains producteurs**

2.2.9. Les légumes

Pour cette analyse, nous avons consulté Ho Chul Chantraine (Agricovert), André Lefèvre (GPFLBio et Toubio), Hermann Pirmez (Bioforum et Agribio), Michaël Hennes ainsi que des rapports complémentaires.

Bref état des lieux chiffré de la production wallonne de légumes²²⁵

En 2010, les surfaces cultivées pour les légumes bios en Wallonie représentaient environ 268 ha. Cela correspond à 2% de la production de légumes totale en Wallonie.

La production de légumes bio en Wallonie est majoritairement destinée au marché du frais (contrairement au conventionnel où c'est plutôt le secteur de l'industrie).

La Wallonie comptait environ 81 producteurs certifiés bio en 2011.

²²⁵ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 4

a) Conditions pédo-climatiques

La culture de légumes est possible dans toutes les provinces de Wallonie comme le montrent les chiffres. 86,4 ha sont dans la province de Namur, 71,9 ha dans le Hainaut, 54,1 ha dans le Brabant wallon, 27,1 ha dans la province de Liège et 11,9 ha dans le Luxembourg. 21 producteurs sont situés dans le Hainaut, 20 dans la Province de Liège, 18 dans la province de Namur, 12 dans le Luxembourg et 10 dans le Brabant wallon²²⁶.

Les meilleures terres sont les terres sablo-limoneuses : « C'est compliqué même dans le Condroz et a fortiori en Ardenne, les sols sont beaucoup plus difficiles à travailler et il fait froid. Froid plus hâtif et plus précoce. Sauf en Gaume. On est dans une bonne zone, toute la zone hesbignonne c'est bien. On a déjà un petit désavantage par rapport à d'autres contrées flamandes où les sols sont plus sablonneux donc plus légers. » (André Lefèvre)

Toutefois, la culture de certains légumes serait également possible en Ardenne voire même en Haute Ardenne. « On a certaines zones qui sont propices aussi dans certaines parties de l'Ardenne; mais c'est clair que chaque producteur ne sait pas faire tous les produits » (Ho Chul Chantraine)

« Disons, ça ce n'est pas le paradis dans la Eifel mais ce n'est pas à exclure non plus.[..] Ici à St-Vith, il y a une ferme bio, ils sont Demeter, ils font même des légumes pour vendre en direct, ils ont leur parcelle, ils font des pommes de terre et des légumes. Ils vendent leurs produits bios en direct. » (Michaël Hennes)

Pour les semences et les plants, les conditions climatiques permettraient de les produire en Wallonie mais c'est plutôt un problème d'infrastructure (Ho Chul Chantraine).

La Wallonie produirait plus de 60 variétés de légumes en bio. La faiblesse étant les légumes ratatouilles (tomates, poivrons, aubergines, courgettes) qui, excepté les courgettes, ne seraient pas produites en bio en Wallonie (André Lefèvre). Il est bien évident que selon nous la production doit être cohérente. Et il n'est pas cohérent pour nous de produire un légume si une quantité importante d'énergie fossile est nécessaire comme par exemple des serres chauffées.

La production de légumes est très sensible aux conditions météorologiques difficilement prévisibles. « Il y a beaucoup de pertes au niveau de la production ? oui, je n'ai jamais chiffré. Combien ? ça dépend. Pourquoi ? c'est souvent dû à une absence de commercialisation. [...] Par exemple, Chaque semaine, on repique 25.000 laitues et alternatives. S'il a plu pendant 4 ou 5 jours, au lieu de repiquer une semaine x et le reste après, vous repiquer en même temps ; il se peut que la petite redémarre plus vite que la grande qui a du mal à se remettre. Vous vous retrouvez avec 50.000 laitues. S'il fait bon, on va en vendre beaucoup car il y a des barbecues. Mais si les consommateurs partent à

²²⁶ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 8

l'étranger, qu'en faites-vous ? Que faites vous des invendus ? on les broie et on les remet à la terre. » (André Lefèvre)

b) Technique

L'avantage du maraîchage est qu'il est possible pour de petites structures.

L'accès à la terre reste un obstacle pour certaines productions (plein champ).

Les semences bios sont parfois de qualité médiocre entraînant un risque de pertes de production, avec un manque de variétés disponibles, à un coût parfois très élevé et avec de délais de commande et de livraison problématiques²²⁷.

Le stockage reste un problème car il a lieu en chambre froide gourmande en énergie. Il n'y a pas vraiment d'alternative pour l'instant. « On essaie de travailler de manière alternative mais pour le moment, c'est en chambre froide. Cela génère beaucoup de courant. On essaie aussi de travailler en dessous de cave, en silo. » (Ho Chul Chantraine)

Le manque de fertilisants organiques est aussi un problème pour certains maraîchers. « Il y a un manque d'amendements pour les producteurs bios qui doivent aller chercher assez loin ou faire venir les amendements de loin. Il n'y en a pas en suffisance. Et au niveau des engrais, tout le monde essaie de faire sa petite popote comme il veut. Il n'y a pas de modèle bien précis qui permet d'optimiser la fertilisation du sol. Tout le monde essaie, certains font du mulching » (Ho Chul Chantraine)

c) Structure

Le principal obstacle est le manque de structure de la filière. Cela constitue un frein au développement commercial avec les GMS, les transformateurs dont la demande est assez formatée (stabilité de l'approvisionnement en délais et quantités, calibrage, qualité,..)

Il n'y a trop peu de synergie au niveau de la programmation de la production. Les producteurs sont fort dispersés géographiquement, les transports sont peu organisés pour être efficaces, il n'y a aucune criée en Wallonie et peu de grossistes. Il y a donc peu de transformateurs et de distributeurs.

Il n'y a pas de semenciers pour professionnels²²⁸ en Belgique principalement pour des raisons d'infrastructure. « Il faut une infrastructure, c'est de la logistique. Les semences, c'est vraiment toute une maintenance à faire, récolte, semis, surface à pouvoir exploiter qui doit être assez vaste pour faire de la production de semences. C'est toute une chaîne qui doit être présente. Je pense que ça peut se créer petit à petit mais ce n'est pas évident. C'est

²²⁷ BIOFORUM WALLONIE, *Etude de la filière des fruits et légumes biologiques : rapport final*, juin 2005, p.49

²²⁸ Il y a des semenciers amateurs comme Semailles mais qui ne garantissent pas de germination suffisante pour des professionnels (Ho Chul Chantraine)

comme les plants, c'est aussi tout un boulot, cela ne réussit pas à tous les coups. » (Ho Chul Chantraine)

Quant aux plants, il y a très peu de producteurs de plants pour professionnels en Wallonie. (Ho Chul Chantraine)

Certains notent également un manque d'infrastructures techniques telles que des entreprises spécialisées en location de matériel, stockage frigo²²⁹.

Il y a parfois également une difficulté d'engagement d'une main d'œuvre saisonnière. Aucune structure spécialisée ne s'occupe de gérer l'offre et la demande²³⁰.

d) Demande

La **demande importante** et l'image positive auprès des consommateurs des légumes bio sont des facteurs favorables au développement de la production. La consommation de légumes bio est l'une des plus importantes des consommations bio avec 16,8% des dépenses bio en 2008 en Belgique pour les légumes et pommes de terre. Les légumes bios ont enregistré une des plus fortes augmentations dans les dépenses totales bio entre 2007 et 2009²³¹.

Toutefois, la grande distribution et l'industrie de la transformation ont des exigences proches du conventionnel que très peu de producteurs bio wallons et même flamands peuvent remplir (stabilité de l'approvisionnement en délais et quantités, calibrage, qualité,..)

Un autre obstacle est la volatilité de la demande au cours de l'année, qui est difficilement prévisible et qui peut engendrer des pertes importantes pour le producteur.

« Le plus dur pour le moment c'est les périodes creuses pendant les vacances notamment. Au niveau des paniers ? Dans les circuits courts : magasins, paniers n'importe quoi. Le consommateur lâche tout car c'est contraignant pour lui. Le supermarché est beaucoup plus simple. Et voilà, là il faut trouver une alternative aussi. Pouvoir continuer à soutenir mais que ce ne soit pas contraignant pour le consommateur. Ce sont vraiment les périodes qui ont le plus de productions. » (Ho Chul Chantraine)

e) Economique

L'activité peut être **rentable** pour le producteur grâce à un prix élevé. Cependant, le producteur doit parfois veiller à **diversifier les voies de ventes** pour garantir un revenu stable. « Par rapport au maraîchage, tu penses qu'il y a moyen de vivre en temps que maraîcher ? En circuit court s'il développe différentes voies : marché, à la ferme, Agricovert

²²⁹ BIOFORUM WALLONIE, 2005, op.cit., p.48

²³⁰ Ibid., p.50

²³¹ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 5

et magasin : oui. On estime qu'un producteur peut réussir à vivre avec 1,5 ha avec un équivalent temps plein. En diversifiant ? En diversifiant, en achetant peut-être ailleurs à d'autres producteurs. S'il arrive à générer 100 paniers, il peut en vivre. » (Ho Chul Chantraine)

Les producteurs préfèrent une production déficitaire par rapport à la demande pour garantir un prix élevé. « Il vaut peut-être mieux être déficitaire qu'excédentaire car sinon on va avoir un abaissement des prix et on va passer en dessous du coût de production. Ça ne va pas tenir la route car en bio, on a quand même des coûts de production plus élevés qu'en conventionnel. En bio, pour certains légumes, c'est terrible. » (André Lefèvre)

Les producteurs sont parfois confrontés à des obstacles comme le prix de la terre et les semences bios à un coût parfois très élevé.

f) Politique

Certains soulignent la nécessité de mettre des mesures en place pour maintenir les petites structures en parallèle des grandes exploitations. « Même Delhaize achète des terres pour lancer des grosses structures et on repart en monoculture. Le problème est que les petits producteurs doivent pouvoir continuer à survivre. Moi je pense que c'est jouable. Si on arrive à un modèle autonome ou tout le monde arrive à produire sans produit de synthèse mais il ne faut pas oublier qu'on doit continuer à maintenir les petits producteurs car sinon on retombe dans le même système que le conventionnel. Là la situation est toujours aussi catastrophique pour les producteurs. Donc il y a plein de leviers à mettre en place et à réinstaurer. C'est une réattribution des terres. » (Ho Chul Chantraine)

g) Juridique

L'accès à la terre est un problème important pour les maraîchers. La spéculation rend le prix d'achat des terres exorbitant et le bail à ferme est peu pratiqué. Il est indispensable d'instaurer des mesures (propriété, bail,..) garantissant au producteur la possibilité de cultiver sur ses terres pour une longue durée.

« Je pense qu'on doit réfléchir au niveau communal, régional, provincial à l'octroi des terres à tel ou tel type de projet et essayer de bloquer des terres communales et les remettre pour les producteurs. Je pense qu'on peut arriver à cela. Tu sais, les producteurs ne demandent pas à acheter des terres. Ils demandent tout simplement... d'y vivre et quitte à leur pension de la donner à quelqu'un d'autre. On doit faire vivre ces terres, et ne pas y mettre du golf, des chevaux, des zonings. » (Ho Chul Chantraine)

« Certains maraîchers disaient ne pas avoir accès à la terre ? Oui c'est vrai mais pas qu'en maraîchage. C'était mon cas au début. Je ne sais pas comment le résoudre ce problème. Faut il avoir un système comme la SAFER en France et au niveau juridique, je ne sais pas. » (André Lefèvre)

h) Producteurs

Les nouveaux maraîchers n'ont pas toujours une idée réaliste du métier. Il est donc nécessaire de les former.

CONCLUSION

La production de légumes est possible sur une grande partie du territoire. La demande est importante et est supérieure à l'offre. Cela permet aux producteurs de bénéficier d'un prix élevé et avec une petite surface, de pouvoir vivre de leur exploitation. Cet équilibre reste fragile et dépendant de la diversification des voies de vente et du déficit de production.

Cependant, des efforts restent à faire pour structurer la filière. En effet, les producteurs sont répartis sur le territoire et s'organisent souvent en vente directe mais il y a trop peu de synergie pour la programmation des cultures, le transport, la distribution et la transformation. Ce qui rend l'accès aux GMS et industries de la transformation difficile.

Un autre point à travailler est la sensibilisation des consommateurs, des GMS et de l'industrie de la transformation des exigences de qualité adaptés au bio (aspect, format,..). La volatilité de la demande selon la période de l'année et la météo est aussi un élément d'incertitude difficile à gérer pour le producteur.

Quant à l'accès à la terre, il reste un problème pour les producteurs nouvellement installés. Les prix d'achats des terres sont trop élevés et les contrats de location précaires. Aucune vision à long terme indispensable en bio n'est possible dans ces conditions !

D'autres difficultés ont été soulevées :

- Dépendance aux conditions météorologiques imprévisibles**
- Pas de semencier bio en Belgique et peu de producteurs de plants en Wallonie**
- Le prix élevé des semences bio et parfois leur qualité médiocre**
- Le stockage en chambres froides gourmand en énergie**
- Le manque de disponibilité de fertilisants organiques**
- Le manque de structure de location de matériel**
- Parfois une difficulté de trouver de la main d'œuvre saisonnière**

2.2.10. Les fruits

Pour cette analyse, nous avons consulté Laurent Jamar (CRA-W) ainsi que des rapports complémentaires.

Bref état des lieux chiffré de la production wallonne de fruits²³²

Au mois de juin 2011, la surface cultivée pour les fruits biologiques en Wallonie était de 120 ha pour 43 producteurs certifiés. La surface se divise principalement entre cultures permanentes (pommes, poires, cerises, prunes) et non permanentes (fraises).

L'arboriculture en haute tige représentait 79 ha.

La production bio couvre environ 7% des surfaces de cultures fruitières wallonnes. La pomme est le principal fruit produit suivi de loin par les poires.

Les vergers hautes-tiges sont plutôt utilisés pour l'autoconsommation, la vente directe ou la transformation à petite échelle tandis que les vergers basses-tiges le sont plus intensifs et peuvent dégager des volumes de production importants.

a) Conditions pédo-climatiques

La Province de Namur comprend la plus grande superficie de culture fruitière bio (52,5ha), dont 14% pour le secteur de la recherche (CRA-W, FUNDP,...), suivie de Liège (32,7 ha), du Hainaut (20,3 ha), du Luxembourg (15,6 ha) et du Brabant wallon (0,4 ha)²³³.

La province de Liège est la plus représentée en nombre de producteurs avec 16 producteurs, suivie de Namur (12), du Hainaut et Luxembourg (6 chacune) et du Brabant wallon (3)²³⁴. La province de Liège comptait en 1936 : 18.000 ha de vergers. La superficie de vergers a diminué fortement et ne couvrait plus que 1.605 ha en 2004 en Région Wallonne²³⁵. Cette diminution s'explique en grande partie par les campagnes d'arrachages subsidiées par l'Etat en raison d'une crise liée à une surproduction sur le marché européen. La superficie de vergers hautes-tiges est passée de 20.307 ha en 1950 à 1.114 ha en 1970 et 817 ha en 1978.²³⁶

Nous pouvons produire sous nos climats principalement des pommes, des poires, des cerises, des fraises, des prunes, des noisettes, des noix et d'autres petits fruits. « La Wallonie a à mon avis un potentiel de production plus important sur une bonne partie du territoire. [...] Peut-être moins la Famenne où les sols sont peu profonds ou l'Ardenne où on a vraiment

²³² COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 4,5 et 8

²³³ Ibid., p.9

²³⁴ Ibid.

²³⁵ BIOFORUM WALLONIE, 2005, op.cit. p.10

²³⁶ COPÉE J.-L., NOIRET C., *L'arboriculture fruitière en haute tige, une voie de diversification agricole en Région herbagère*, Les livrets de l'Agriculture n°6, p.12

un climat plus froid plus humide, ou dans les fagnes où il fait plus froid. Mais dans 80% des cas, la Wallonie est apte à produire des fruits quels qu'ils soient. » (Laurent Jamar)

Ce type de production est parfois fort dépendant des conditions météorologiques et aux résultats pas toujours prévisibles : « Et comment se fait il que vous n'avez pas réussi à écouler votre production de fraises, est-ce parce que c'était mal organisé ? Il faut être humble, on a joui d'un temps extraordinaire au printemps. Vous avez la programmation, d'abord les fraises sous tunnel arrivent et ensuite les fraises de plein air. Il y a eu un télescopage. Les tunnels produisaient encore alors que les fraises de plein air arrivaient. On joue avec le climat et on ne sait pas le maîtriser. » (André Lefèvre)

Il n'y a pas de pépiniéristes spécialisés en Wallonie d'une part car les sols sont plus lourds en Wallonie et d'autre part car il y a encore peu de producteurs (Laurent Jamar).

Cependant, une grande partie des fruits consommés en Wallonie ne peut pas être cultivée sous nos climats (agrumes, fruits du soleil, fruits exotiques).

b) Technique

Les plus grands défis des producteurs fruitiers sont les maladies cryptogamiques (champignons) liées au climat humide et les ravageurs. Si, en conventionnel, les nombreux traitements permettent de présenter des fruits « parfaits » au consommateur, ce n'est pas le cas en agriculture biologique où les moyens de traitements sont limités. « **Les principaux facteurs limitants dans cette culture sont les maladies et ravageurs car c'est une culture pérenne.** Or, dans une culture pérenne, les maladies et ravageurs s'installent d'année en année. Et le fondement et la base de l'agriculture biologique est de réaliser des rotations annuelles qu'on ne peut pas réaliser dans ce type de culture et donc on est coincé par rapport à ça. Le fait que les cultures restent sur place pendant 15-20 ans, on est tributaire de ces inocula de maladies et de ravageurs qui s'installent et qui grandissent d'années en années. On ne peut pas déplacer la culture là où c'est plus propre, où il y a moins de problèmes phytosanitaires. Et donc on doit essayer de trouver des moyens pour contrecarrer le développement de ces maladies et ravageurs. » (Laurent Jamar)

La recherche est en cours et donne des résultats encourageants. Un verger expérimental à Gembloux très riche en biodiversité (bandes fleuries, arbustes très attractifs pour les prédateurs des ravageurs) donne de bons résultats. « Et donc, cela a vraiment été une réussite au niveau de l'aspect insecte. Depuis 10 ans, on a fait aucun traitement insecticide ni bio ni chimique. Et on a aucun dégât de puceron cendré qui est le ravageur principal et aucun dégât d'hopllocampe et l'anthonome, qui sont aussi deux ravageurs très importants en bio. Et donc grâce à cette importante biodiversité, cette importante faune auxiliaire. Il n'y a non plus aucun dégât d'acarien, comme l'araignée rouge. » (Laurent Jamar)

Pour les maladies fongiques, il s'agit de trouver un équilibre entre les traitements (cuivre, soufre) et la faune qui est très sensible au cuivre. Le choix du moment du traitement est

important et peut être d'une grande précision (heure, jour). « Le cuivre n'est pas nocif à faible dose mais dès qu'on exagère, il devient très problématique pour la faune du sol, la vie du sol et donc on essaie de limiter au maximum les traitements à base de cuivre. Et puis c'est la substance antifongique la plus efficace donc elle est absolument nécessaire. Sans cuivre, on ne peut quasiment pas faire du bio mais on doit veiller à le limiter au maximum ». Dans certains pays européens, le cuivre est interdit et on ne peut pas l'utiliser. Le soufre est moins efficace pour lutter contre les maladies fongiques. (Laurent Jamar)

Il existe également des traitements préventifs comme le fait de retirer les feuilles mortes portant des inocula de champignons. Technique très efficace pour la prévention de la tavelure du pommier par exemple. « Ca a un impact très important si on arrive à mettre en œuvre ce type d'intervention qui n'est jamais mises en pratique chez les praticiens en général. Ce sont donc toutes des pratiques qui rendent possible la culture en bio avec un minimum de traitements » (Laurent Jamar)

La recherche de variétés résistantes aux maladies et ravageurs est peu existante et doit être développée car la plupart des variétés communes actuelles sont très sensibles aux maladies et ravageurs. Il y a un énorme potentiel génétique en Wallonie avec environ 1.300 variétés de pommiers et 2.000 variétés de poires alors que seulement 7 à 8 variétés se retrouvent dans le commerce. Le travail du chercheur sera de développer des variétés résistantes aux maladies et ravageurs qui plaisent aux consommateurs. (Laurent Jamar)

Le stockage est également problématique en raison des maladies de conservation et de l'énergie nécessaire pour alimenter les chambres froides.

« Et puis en conventionnel où on utilise des substances comme le Smart Fresh qui coupent la respiration possible des fruits. Tous les sites d'échange de l'éthylène sont bloqués complètement au niveau de l'épiderme des fruits et donc ils arrivent à conserver les fruits un an sans problème. Les fruits qui ressortent de là sont impeccables mais c'est interdit en bio. Donc celui qui veut se lancer dans le bio est confronté à cette réalité là. Car toute l'année on trouve des fruits impeccables sur le marché et pour lui ce n'est pas faisable. » (Laurent Jamar)

La fertilisation serait problématique par manque de matière organique pour certains producteurs n'ayant pas d'animaux. Les déchets industriels sont chers. La plantation de légumineuse est une piste ou la combinaison entre les vergers et les pâturages mais alors d'autres problèmes surgissent.

Le désherbage pour les fraises est manuel et resterait un souci.

c) Structure

Il y aurait un manque d'unités de transformation permettant de valoriser certains écarts de production²³⁷.

d) Demande

La demande est supérieure à l'offre.

La consommation des fruits bio est une part importante de la consommation des produits bio en Belgique et véhiculent une image positive du bio. En 2008, 6,3% des ménages belges consommaient des fruits bios²³⁸. Mais attention, tous les fruits consommés ne peuvent pas être cultivés sous nos climats.

Les deux obstacles majeurs relevés par les producteurs pour le volet consommation sont d'une part l'exigence d'un produit classique présentant les qualités d'un fruit conventionnel très difficile voire impossible à obtenir en bio pour les raisons évoquées précédemment. « Et au niveau de la qualité, c'est souvent très difficile de répondre aux exigences de ces grandes surfaces qui sont toujours plus grandes. Ces exigeantes sont quasiment les mêmes que celles du secteur conventionnel, or c'est quasiment impossible. C'est ça qui est très difficile pour les bios. On leur demande de faire aussi beau que du conventionnel et c'est ridicule car ça exige toutes sortes de choses. Par exemple, si le consommateur acceptait quelques taches de tavelure, des petites taches de tavelure sur les fruits, grâce à ça, on pourrait réduire les traitements de l'ordre de 50%. Mais pour réduire ces taches qui ne consomment que peut-être 5% des défauts des pommes, et bien il doit traiter beaucoup beaucoup plus, de 30 à 50% de plus. Ça ce sont des facteurs limitants qui ne sont pas dans logique bio. » (Laurent Jamar)

Et d'autre part la volatilité de la demande selon le moment de l'année. Par exemple, moins de demande pendant les vacances d'été alors que la production est plus importante.

e) Economique

La production fruitière peut être une exploitation rentable mais comporte de nombreux risques et obstacles économiques.

Tout d'abord, la culture fruitière nécessite bien souvent un investissement important et une planification plusieurs années à l'avance. Or, il est très difficile de prévoir quels seront les « tendances » du marché dans les années à venir. Quels seront les goûts des consommateurs ? N'y aura-t-il pas trop de fruits de cette variété sur le marché ? Y aura-t-il un acheteur pour une grande quantité de fruits ?

²³⁷ COMASE, juillet 2011, op.cit., p. 15

²³⁸ Ibid., p. 5

« Et ce qu'on craint aussi ce sont des grosses conversions qui vont se réaliser. Pour l'instant je pense que la production biologique concerne que 7% de la SAU en Wallonie. Mais en production fruitière c'est 1% car la conversion est beaucoup plus difficile. Mais il y a quand même des producteurs en lutte intégrée qui pensent se convertir. Ce sont de gros producteurs de 10-20-30 ha. Si l'un d'entre eux se convertit, cela va bouleverser totalement le marché wallon qui n'est pas organisé, il n'y a pas de filière de fruits bios bien organisée [..] Le seul moyen pour moi de garantir la viabilité d'une exploitation est d'assurer sa vente soi-même et d'être maître de son système de vente. » (Laurent Jamar)

Ensuite le prix des terres est un obstacle pour le producteur qui souhaite s'installer.

Pour les fraises, le coût des plants est plus important qu'en conventionnel, l'offre inférieure à la demande et pas toujours de qualité.

Le désherbage demande des désherbeurs mécaniques assez coûteux.

Viennent ensuite la forte concurrence des pays limitrophes (Val de Loire, Flandre, Pologne) qui vendent leurs fruits sur le marché wallon à de prix compétitifs. Difficile d'être concurrentiel à moins de proposer un produit différencié.

Et la saturation du marché saisonnière (octobre) qui fait baisser le prix des fruits. « Mais de toute façon, en général, tous les fruits arrivent au même moment en octobre donc il y a saturation du marché. Il y a concurrence des prix. » (Laurent Jamar)

Le système de stockage performant est très coûteux et difficile à acquérir pour les petits producteurs. (Laurent Jamar)

Le prix octroyé par les GMS et la transformation sont parfois planchers.

f) Politique

La recherche et la sensibilisation des consommateurs sont deux domaines dans lesquels le politique devrait investir.

« On doit se battre pour avoir des aides. On a doit justifier toute ce qu'on fait, on doit montrer l'intérêt économique, environnemental. On est sur un projet européen Interreg qui nous donnent des fonds aussi, on espère qu'il va se prolonger. Ce n'est pas évident car c'est quand même en dehors des sentiers battus. Ca va à l'encontre de l'agriculture intensive qui est soutenue à fond. Dès qu'on fait autre chose, on est considéré comme des vilains petits canards. » (Laurent Jamar)

g) Juridique

Certains évoquent la nécessité de réétudier l'opportunité d'ajuster les aides directes pour les vergers hautes tiges.

h) Producteurs

Devenir producteur fruitier ne s'improvise pas. C'est possible mais il faut une sacrée motivation, de la patience, une envie d'apprendre et ne pas avoir peur de prendre des risques. Tous les agriculteurs ne sont pas prêts à faire le pas.

« Il y a un potentiel en Wallonie qui est tout à fait possible mais le frein est plutôt socioculturel [...] il faut qu'il ait une volonté derrière [...] Cela peut être une manière de diversifier les productions de se lancer dans les fruits mais je ne pense pas que ce soit dans le caractère de l'agriculteur wallon car il a d'autres potentialités. Des grandes cultures de betteraves, céréales qui sont aussi des spéculations qui peuvent être intéressantes ; Et donc effectivement, je pense qu'il y a un potentiel en Wallonie qui est inexploité. [...] C'est vraiment un métier en soi. Mais je pense que celui qui a la volonté de le faire pourrait le faire, ce ne sont pas les conditions pédo-climatiques qui pourraient être un facteur limitant au contraire. Ce sont des sols en général très favorables je pense [...] Cela demande quand même une certaine technicité de la part des producteurs. Un fermier qui n'est pas très intéressé ne va pas réussir sa culture. Il faut qu'il soit motivé, intéressé de faire ça car c'est quand même beaucoup d'interventions annuelles, des soins particuliers, des machines spécifiques aussi. [...] Ce qui compte c'est que celui qui veut se lancer là-dedans soit motivé, qu'il aime ce qu'il fasse et là coûte que coûte il s'en sortira. Même si c'est dur, il va traverser les difficultés et s'en sortir. Tandis que si c'est purement opportuniste, c'est différent. »
(Laurent Jamar)

CONCLUSION

Il existe un potentiel de développement de la production fruitière en Wallonie. En tous cas pour les fruits que nos régions permettent de produire comme les pommes, poires, cerises, prunes, fraises, noix, noisettes et petits fruits. Le potentiel génétique à explorer est énorme (1.300 variétés de pommes et 2.000 variétés de poires par exemple).

Mais il reste un vrai travail de sensibilisation à mener auprès des consommateurs, GMS et transformateurs afin qu'ils s'adaptent à de nouvelles variétés plus résistantes aux maladies et ravageurs et qu'ils acceptent quelques défauts inhérents à la culture bio (taches de tavelure, coups,..). Cette démarche est essentielle car il est pratiquement impossible d'obtenir sans traitement de synthèse des résultats identiques au conventionnel dont les fruits subissent énormément de traitements (culture et stockage).

La recherche encore peu développée doit être soutenue par le politique pour permettre aux producteurs de disposer des variétés résistantes et des connaissances de traitements et techniques de prévention efficaces.

Quant au volet économique, il reste pas mal de freins et le producteur devra faire preuve de motivation, de patience et accepter une prise risque pour se lancer dans la production fruitière. Parmi les obstacles à dépasser figurent l'accès à la terre, la nécessité de choisir les variétés plusieurs années à l'avance sans savoir si elles trouveront un acheteur à un prix correct, le coût des plants, du matériel de désherbage et de stockage, la baisse des prix liée à la saturation du marché à certains moments de l'année, la concurrence avec les fruits à bas prix venant de l'étranger et enfin le prix plancher donné par les GMS et l'industrie de la transformation.

D'autres difficultés ont été relevées :

- Un manque d'unités de transformation pour valoriser les écarts de production**
- La forte dépendance aux conditions météorologiques non prévisibles entraînant des pertes importantes (abîmées ou pas d'acheteur)**
- Les primes pour les vergers hautes-tiges qui ne sont pas adaptées**

2.3. Conclusion

La production alimentaire biologique wallonne est elle condamnée à rester marginale et principalement composée de prairies ?

Est-il possible de tout produire en Wallonie ?

Serait il possible de rediversifier le paysage agricole wallon malgré les conditions pédo-climatiques ?

Si oui, quels sont les obstacles à cette diversification et à une nette augmentation de la production ?

Même ni notre analyse comporte des limites (représentativité) et n'a pas pour prétention d'avoir exploré ces questions de manière exhaustive, nous pouvons très certainement donner un début de réponse tout à fait sérieux à nos questions de départ.

Par notre analyse, nous constatons que la Wallonie possède un beau potentiel de développement de toutes les productions biologique étudiées.

Et que les conditions pédo-climatiques apparaissent rarement comme un frein au développement de la production bio. Ainsi, excepté le soja, les fruits exotiques et agrumes et certains légumes, toutes les productions sont envisageables en Wallonie.

Même si certaines régions restent plus propices à certains types de cultures et qu'il faut veiller à rester cohérent, une diversification du paysage agricole wallon encore très spécialisé actuellement (régions d'élevage, de cultures,..) est tout à fait possible.

Si les prairies, les céréales, la production laitière, les légumes semblent en bonne voie de développement, d'autres productions peinent à se développer. Afin de faciliter l'analyse, nous avons tenté de classer les obstacles aux productions étudiées en différentes catégories : économique, technique, juridique, structurel, sociologique et politique. Cet exercice de classification nous a permis d'identifier certains obstacles communs aux différentes productions.

D'un point de vue *économique*, même si la plupart des productions peuvent être rentables, nous avons constaté que les producteurs sont souvent dans une situation économique assez précaire. Dépendance aux primes pour la survie de leur exploitation, concurrence avec les importations étrangères faisant baisser les prix, prix coûteux de la terre, coût du matériel, coût du stockage, volatilité des prix selon la saturation parfois non prévisible du marché, prix planchers donnés par les GMS et l'industrie de la transformation, nécessité de planifier des années à l'avance la production (fruits),..

Quant à la *demande*, les problèmes sont principalement de deux ordres. D'une part le prix que les consommateurs, les GMS et l'industrie de la transformation sont prêts à donner est souvent très bas, ce qui met en danger la survie économique de l'agriculteur. D'autre part,

les critères qualitatifs exigés par les consommateurs, la GMS et l'industrie sont très souvent ceux du conventionnels (goût, calibre, aspect,..). Critères qui sont quasiment impossible à atteindre en bio. Un vrai travail d'information sur la quantité de traitements phytosanitaires nécessaires pour obtenir un produit « parfait » ainsi qu'un travail de sensibilisation à de nouvelles variétés plus résistantes aux maladies et ravageurs sont nécessaires.

D'un point de vue *juridique*, un travail doit être effectué pour préserver les terres agricoles de la spéculation. Prévoir une régulation du prix des terres et des mécanismes de mise à disposition des terres pour les agriculteurs sur une longue durée. Quant à l'obligation de produire une partie des aliments dans l'exploitation ou dans la « région », si elle semble moins problématique pour les éleveurs bovins disposant en général de pâturages et de terres en suffisance, elle semble être décriée par les éleveurs porcins et de volailles. Les normes sanitaires semblent également être un obstacle pour plusieurs petits producteurs.

Du côté des *producteurs*, tous ne sont pas prêts à convertir leur exploitation en bio. Se convertir en bio nécessite souvent une ouverture d'esprit et l'apprentissage d'un nouveau métier. Le métier de cultivateur pour l'éleveur ou de nouvelles techniques de production propres au bio.

D'un point de vue *politique*, un investissement dans la recherche mais aussi dans la sensibilisation, dans la formation, la promotion de la production bio locale est nécessaire. Ainsi qu'une meilleure tolérance aux élevages porcins et de volaille.

Une *structuration* de certaines filières est parfois nécessaire comme pour les céréales, les légumes, la viande bovine et la production laitière.

Quant à l'aspect *technique*, il reste encore pas mal de travail de recherche à effectuer pour quasiment toutes les productions. Trouver des remplaçants aussi efficacement transformés par les animaux que le soja, résoudre le problème du manque de MO, développer des variétés fruitières résistantes aux maladies cryptogamiques,

Voici quelques-uns des obstacles communs à plusieurs productions.

Par ailleurs, nous avons également constaté que pour certaines productions, il était difficile d'isoler un ou plusieurs obstacles au développement de la production. Mais c'est plutôt un ensemble de facteurs interreliés qui semblent freiner le développement du secteur étudié. C'est pourquoi nous suggérons à ceux ou celles qui souhaiteraient poursuivre l'analyse d'aborder la question par une approche de type systémique.

Ainsi, c'est parfois toute la filière qu'il faut « déverrouiller » comme dans le cas de la viande bovine qui est totalement conditionnée par les critères qualitatifs du BBB du producteur au consommateur en passant par le boucher et le distributeur. Il est dès lors très difficile voire impossible de développer une autre race bovine si un déverrouillage de toute la filière n'est pas effectué.

Pour les oléoprotéagineux, le blocage est un mélange technico-climato-économique. Cultiver le soja n'est pas (encore) possible en Wallonie. Or, il existe des oléoprotéagineux cultivables en Wallonie mais ils n'ont pas autant de protéines et ne sont pas transformés de manière aussi efficace que le soja par les animaux. Or, pour que le producteur puisse vivre de sa production, il faut que son élevage ait un certain rendement.

Pour les pommes de terre et les fruits, c'est également un ensemble de facteurs interreliés qui empêchent le développement de la production. Ainsi pour les pommes de terre, à moins d'avoir l'argent pour investir dans les terres et le matériel performant suffisant, les producteurs proposent des variétés de pommes de terre plus résistantes aux maladies et ravageurs mais qui ne correspondent pas toujours aux critères recherchés par les consommateurs, GMS et industrie de la transformation (goût, aspect, format,..). Les producteurs se retrouvent donc sans acheteurs pour leur production. C'est un peu le même mécanisme pour les fruits. Le patrimoine génétique est énorme et la recherche permettrait de développer des variétés résistantes aux maladies et ravageurs mais le consommateur n'achète pas un produit qui a des taches de tavelures, un goût différent, un format irrégulier,..

Nourrir les wallons avec des aliments de base produits en Wallonie et selon une agriculture biologique ? Une piste qui nous semble donc sérieuse d'un point de vue pédo-climatique. Cependant, si certaines productions sont en bonne voie de développement, d'autres ont encore pas mal d'obstacles de type économique, sociologique, technique, juridique, structurel et politique à lever pour se développer. Nous préconisons donc la réunion d'une équipe pluridisciplinaire pour chercher ensemble des solutions aux obstacles relevés et examiner la faisabilité globale du projet.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Avons-nous suffisamment de surface cultivable en Wallonie pour nourrir les wallons avec des produits de base selon une agriculture essentiellement biologique ?

Les conditions pédo-climatiques permettent elles de tout produire en Wallonie ?

Quels sont les obstacles rencontrés par les producteurs au développement de leur production ?

Nous estimons avoir atteint notre objectif et pouvons, dans les limites d'un TFE, apporter un début de réponse intéressante à ces questions de départ.

Aussi bien notre analyse quantitative que qualitative nous permettent de répondre que d'un point de vue du potentiel de production biologique, la piste de l'autonomie alimentaire en Wallonie nous semble une piste sérieuse.

Ainsi, premièrement, notre **analyse quantitative** nous permet d'entrevoir que, dans les limites de nos calculs, la Wallonie semble avoir un potentiel sérieux d'autonomie alimentaire. En effet, d'une part, nous arrivons à la conclusion qu'actuellement, 70% des terres arables et plus de 120% des prairies nécessaires seraient actuellement disponibles. Ainsi, excepté pour les céréales et oléoprotéagineux à destination animale pour lesquels la surface est insuffisante, la surface nécessaire pour les prairies (élevage bovin, produits laitiers), les céréales panifiables, les légumes et les pommes de terre est disponible. Quant aux fruits, une solution devrait facilement être trouvée vu la surface de prairies disponible.

D'une part, il nous semble qu'une série de pistes de réflexion devraient permettre d'augmenter encore le potentiel d'autonomie de production wallon. Il s'agit de réfléchir à : préserver la surface agricole cultivable à destination de la production alimentaire et optimiser des espaces de culture potentiels (association de cultures, utiliser des espaces non cultivés,..), réexaminer dans quelle mesure une terre classifiée comme prairie pourrait être utilisée comme terre arable, optimiser les rendements, réduire le gaspillage à tous les niveaux de la chaîne alimentaire, questionner la consommation de viande et la cohérence de la production de viande en Wallonie, réfléchir aux besoins nutritionnels des individus.

Même si nous avons dû réduire notre ambition d'apporter un modèle précis à la question de recherche, cette analyse quantitative a au moins le mérite d'identifier les limites de ce genre de calculs, d'apporter tout de même un début de réponse à la question de départ, de dégager des pistes de réflexion et d'ouvrir le débat.

Deuxièmement, notre **étude qualitative** nous a permis de constater qu'il était quasiment possible de tout produire en Wallonie et qu'une autonomie était également une piste sérieuse d'un point de vue pédo-climatique. Ainsi, excepté le soja, certains fruits (agrumes et exotiques) ainsi que certains légumes plus difficiles à produire (poivrons, aubergines,...), toutes les productions ont un beau potentiel de développement en Wallonie. Cependant, il reste ici aussi pas mal d'obstacles à lever. Ceux-ci étant d'ordre économique, sociologique, politique, technique, juridique et structurel. Certains de ces obstacles se sont révélés communs à plusieurs productions.

D'un point de vue économique, c'est surtout la situation précaire dans laquelle se trouve le producteur qui nous est apparue comme étant un obstacle. Notamment par une dépendance aux primes, une volatilité des prix et des prix trop bas consentis par les consommateurs, GMS et l'industrie de la transformation.

D'un point de vue technique, il reste des progrès à faire dans la sélection variétale, l'optimisation des rendements, la résistance aux maladies et ravageurs et le manque de disponibilité de MO.

D'un point de vue politique, il reste pas mal d'investissements à faire au niveau de la recherche, de la formation, de la sensibilisation et de la promotion des produits bio wallons. Cependant, le plan stratégique prévu par la région wallonne pour le développement de l'agriculture biologique à l'horizon 2020 devrait déjà apporter certaines améliorations.

Du point de vue de la demande, les freins communs principaux sont le prix trop bas et les critères qualitatifs trop exigeants et non adaptés à la production bio.

D'un point de vue structurel, même si les producteurs ont tendance à se regrouper sous forme de coopératives, il reste pas mal de progrès à faire pour structurer les filières et favoriser les synergies.

D'un point de vue juridique, l'accès à la terre est un problème pour certains producteurs et l'exigence d'autonomie dans la ferme ou dans la région (20% pour les porcs et volailles) pas toujours possible pour tous les producteurs.

De côté des producteurs, il reste des blocages d'ordre sociologique (croyance que le bio n'est pas productif, pas de motivation, pas convaincu par le bio, pas les connaissances techniques). Tous ne sont pas prêts à convertir leur exploitation en bio.

Pour certaines productions, il est également apparu qu'il n'était pas possible d'identifier un facteur responsable mais qu'un ensemble d'obstacles interreliés freinait le développement de la production. Il en était ainsi de la viande bovine dont toute la chaîne du producteur au consommateur est formatée aux critères de qualité BBB. Pour les fruits et les pommes de terre, il s'agit d'un mélange d'obstacles techniques, climatiques et sociologiques : les variétés plus résistantes aux maladies et ravageurs ne plaisent pas aux consommateurs. Pour

les oléoprotéagineux, c'est également une interdépendance de différents facteurs qui a été identifiée. Pour que l'activité soit rentable pour le producteur (économique), il faut que l'animal transforme efficacement les protéagineux. Or, pour l'instant, aucun remplaçant aussi efficacement transformé que le soja n'a été trouvé (technique). Or, le soja n'est pas cultivable en Wallonie pour le moment (climatique).

Toutefois, cette étude comporte aussi plusieurs **limites** que nous avons dans la mesure du possible tenté d'identifier.

Tout d'abord, la recherche nécessitait parfois une connaissance assez technique (agronomie) que nous n'avons pas. En effet, nous avons abordé cette question avec un bagage de science humaine (droit), ce qui peut être enrichissant sur certains aspects (rigueur, précision, regard extérieur). Mais nous avons senti à plusieurs reprises que notre absence de maîtrise de la matière ne nous permettait pas toujours d'avoir les bons réflexes ni d'avoir un esprit critique sur les dires de nos interlocuteurs. Nous avons donc fait vérifier nos calculs par des spécialistes. Mais il subsiste peut-être encore dans ce TFE quelques erreurs ou imprécisions terminologiques qui sauteront aux yeux des lecteurs agronomes mais qui ne sont pas si évident à détecter pour un licencié en droit.

Ensuite, notre question de recherche ne porte pas sur tous les aliments effectivement consommés par les wallons (poissons, autres produits laitiers, légumineuses, sucre,..). La question n'examine pas non plus les besoins énergétique, en eau,.. des exploitations.

Nous n'examinons pas non plus la faisabilité de l'autonomie alimentaire wallonne d'un point de vue économique, politique, juridique, distribution et consommation. Nous nous sommes limitée à l'aspect production.

Quant aux données utilisées dans notre analyse quantitative, d'une part elles ont parfois été très difficiles à trouver vu le manque de données pour l'agriculture biologique en Wallonie et d'autre part, elles sont souvent imprécises. Les résultats de nos calculs doivent donc être analysés avec prudence.

Quant à la représentativité des personnes interrogées, elle est limitée. C'est pourquoi nous avons tenté de compenser ce biais en choisissant précautionneusement nos interlocuteurs pour leur représentativité et en complétant notre analyse par des rapports existants.

Ce travail a également fait naître certaines **questions**.

La principale est la question du territoire à choisir pour analyser le périmètre d'autonomie alimentaire. Nous avons assez naturellement choisi la Wallonie. Mais quid des flamands, des

bruxellois ? Ne faudrait-il pas analyser cette question sur un périmètre plus large ? La Belgique, les régions frontalières ? L'Union européenne ? Cette question mérite d'être posée.

Une autre question soulevée et qui est liée à la première est la cohérence de l'autonomie alimentaire pour toutes les productions. Si nous sommes partie du postulat qu'il faudrait idéalement tout produire en Wallonie, il nous est apparu en cours de recherche qu'examiner le potentiel de production était une première étape mais qu'il fallait ensuite veiller à examiner la cohérence de ces productions en Wallonie. Même si le potentiel au niveau surface et pédo-climatique est présent en Wallonie, est-il cohérent tout produire en Wallonie ? Cette question mérite d'être réfléchie.

Enfin, ce travail est aussi une **aventure humaine** très enrichissante. La question nous a passionnée tout au long du travail même si l'utilité de ce genre de recherche exploratoire nous a parfois fait douter. Est-ce bien scientifique ? Est-ce utile ?

Nous sommes satisfaite d'être allée jusqu'au bout de notre idée de départ et d'avoir pu finalement apporter des éléments de réponses aux questions posées.

La rencontre avec les agriculteurs et acteurs du secteur nous a ouvert à un monde finalement peu connu malgré nos expériences antérieures.

Nous espérons par ce TFE avoir pu faire passer le message que l'agriculture biologique wallonne était tout à fait crédible pour nourrir la population et que la localisation était une piste sérieuse mais à approfondir.

Enfin, ce travail ne constitue qu'une première étape de type exploratoire et nous espérons que d'autres approfondirons l'examen de cette question.

BIBLIOGRAPHIE

Remarque : nous avons consulté beaucoup d'autres ouvrages et articles mais nous avons uniquement indiqué les documents cités

1. Ouvrages

BAILLY E., *Vers une démarche écorégionale : le concept de l'écorégion ou comment restaurer le système immunitaire des régions*, Avril-mai 2005 consulté auprès de Paul Lannoye, physicien, député européen honoraire et membre fondateur du GRAPPE

MAZOYER L., ROUDART L., *Histoire des agricultures du monde*, Editions Seuil, « Points Histoire », 2002

MORIN E., *La Voie : Pour l'avenir de l'humanité*, Editions Fayard, 2011

RIVIÈRE-WEKSTEIN G., *Approche critique de l'agriculture biologique* in *Agriculture biologique : espoir ou chimère*, Collection Le choc des idées, Editions Le muscadier, 2013

2. Articles et études scientifiques

BARBOT J., *Mener un entretien de face à face*, in *L'enquête sociologique*, Paris, Editions PUF, 2010

BARET Ph.V., STASSART P. M., VANLOQUEREN G., VAN DAMME J., *Dépasser les verrouillages de régimes socio-techniques des systèmes alimentaires pour construire une transition agroécologique* in *Thème 2 alimentation, agriculture, élevage du 1^{er} congrès interdisciplinaire du développement durable à Namur les 31 janvier 2013 et 01 février 2013*

BECKERS Y., BODSON B., VANCUTSEM F., CARTRYSSSE CH, FROIDMONT E., DECRUYENAERE V., *Consommation locale de produits animaux : que produire localement avec nos propres ressources végétales ?*, CRA-W & GxABT – Carrefour Productions animales 2012 p.9 et 10

CONNOR D.J., *Organic agriculture cannot feed the world*, in *Science Direct, Field Crops research* 106 (2008) 187-189

COPÉE J.-L., NOIRET C., *L'arboriculture fruitière en haute tige, une voie de diversification agricole en Région herbagère*, Les livrets de l'Agriculture n°6

COUVREUR L., SYNNAEVE G., LÉONARD V., NIHOUL P., *Criblage variétal et fertilisation des céréales en agriculture biologique*, *Alter Agri* n°77, mai/juin 2006

DEBODE F., SCHIEPERS H., BURNY PH., *Etude de la filière céréalière biologique en Wallonie: Présentation – chiffres clefs – conduite des cultures – importations- enquêtes auprès des producteurs*, CRA-W consulté auprès d'Eddy Montignies

DEWAELE M., MONTIGNIES E., *Du sol au pain : mieux cerner les attentes de la filière céréales bio*, CEB, 2010

DUQUESNE B., *Rapport 2005 : Filière grandes cultures*, OCA

DUQUESNE B., *Analysis tools of food consumption trends – IP.Food &Health- USAMV- Romania*, Cluj-Napoca, February 26-28, 2007

DUQUESNE B., *Les produits animaux dans l'assiette des wallons*, 13ème Carrefour des Productions animales : L'élevage des ruminants en question : vérités et contre-vérités, Gembloux, 23 janvier 2008, Actes du Colloque, 62-63

FROIDMONT E., LETERME P., *La valorisation des protéagineux dans l'alimentation du bétail*, 10^e carrefour des productions animales. L'élevage : hier, aujourd'hui, demain. Quelles attentes ? Pour quels enjeux ?, Gembloux 26/01/05, CRA-W

GUITTET A., *L'entretien : technique et pratique*, Collections U Psychologie, Paris, Editions Armand Colin, 2008

HOSSEIN A., SCHOONBEEK S., HOSSEIN M., DERUDDER B., DE MAEYER P., WITLOW F., *Organic agriculture and sustainable food production system : Main potentials*, in Agriculture, ecosystems and Environment, 144 (2011), 92-94, 18 septembre 2011

JAMAR D., STASSART P., BARET P., LEONARD V., *La viande bovine en question*, in www.cebio.be

KAUFMANN, J.C., *L'entretien compréhensif*, Paris, Editions Nathan, 1996

LAMBERT L., *Slow food : où en est l'agriculture wallonne ?*, Etopia, Namur, 2007

MICHELANTE D., RYCKMANS D., *La pomme de terre biologique en Wallonie : enquête sur les pratiques des agriculteurs et les défis de la filière*, Fiwap-Info n° 87, Mai-Juin 2005

NIGGLI U., *L'agriculture biologique est parée pour affronter le XXI^e siècle*, La revue durable numéro 37 mars-avril mai 2010 p.32 à 35

SERVIGNE P., *Une agriculture sans pétrole* in Thème 2 alimentation, agriculture, élevage du 1^{er} congrès interdisciplinaire du développement durable à Namur les 31 janvier 2013 et 01 février 2013

THIEU V., BILLEN G., GARNIER J., BENOÎT M., *Nitrogen cycling in a hypothetical scenario of generalised organic agriculture in the Seine, Somme and Scheldt watersheds*, *Regional Environmental Change*, 11:359–370

VANKEERBERGHEN A., *Etre agriculteur bio : engagements individuels, engagements collectifs*, thèse doctorale, année académique 2010-2011, faculté des sciences sociales et politiques, ULB

3. Colloques et conférences

CONSEIL DES DROITS DE L'HOMME DES NATIONS UNIES, *Rapport d'Olivier de Schutter, Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation*, Assemblée générale des Nations Unies, Conseil des droits de l'homme, seizième session, point 3 de l'ordre du jour, décembre 2010

INTERNATIONAL ASSESSMENT OF AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR DEVELOPMENT (IAASTD), *Résumé analytique du Rapport de synthèse*, 18 avril 2008, Genève

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE (FAO), *Rapport de la Conférence internationale sur l'agriculture biologique et la sécurité alimentaire*, Rome 3-5 mai 2007

STATISTICS AUSTRIA, *Standard documentation Meta information on supply balance sheets for the animal and crop sector*, Directorate Spatial statistics Organizational unit agriculture and Forestry, 19 May 2011

SALON VALÉRIANE, *Conférence : Le plan stratégique pour le développement de l'agriculture biologique*, 2 septembre 2011

4. Rapports et publications d'organismes

BIOFORUM WALLONIE, *Etude de la filière des fruits et légumes biologiques : rapport final*, juin 2005

BIOFORUM WALLONIE, *Le bio en chiffres*, 2011

BIOFORUM WALLONIE, *Le bio en chiffres*, 2012

BIOFORUM WALLONIE, *Règlementation de l'agriculture biologique : productions primaires, cultures prairies, élevage*, 10 décembre 2012

COLLECTIF STRATEGIES ALIMENTAIRES, *L'agriculture belge en évolution*, novembre 2008

COMASE, *rapport intermédiaire V2 du 20/05/2011*, source non publique consultée auprès de Damien Winandy, Directeur de la Direction de la qualité au sein du département du Développement Durable de la DGARNE

COMASE, *Plan stratégique à destination de la filière biologique en Wallonie : fiches de synthèse et analyses SWOT*, 14/07/2011, source non publique consultée auprès de Damien Winandy, Directeur de la Direction de la qualité au sein du département du Développement Durable de la DGARNE

CRIOC, *Le Gaspillage alimentaire: mieux le comprendre pour mieux le prévenir*, 2008

DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT, *Evolution de l'économie agricole et horticole de la Wallonie 2011-2012*

EUROPEAN COMMISSION, *An analysis of the EU organic sector*, Directorate-General for Agriculture and Rural Development, June 2010

INSTITUT WALLON DE L'ÉVALUATION, DE LA PROSPECTIVE ET DE LA STATISTIQUE, *Les chiffres clés de la Wallonie*, février 2012, n°12, p.14

OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, *Des fruits et des légumes*, poster 2006

OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, *Rapport filière viande*, janvier 2011

OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, *Rapport filière pommes de terre*, juin 2011

OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, *Rapport filière viande*, octobre 2011

NATURE ET PROGRÈS, *Agriculture biologique et changement climatique : Etude de cas autour de la ferme Raucq*, 2010

SOLAGRO, *Modèle simplifié d'utilisation des terres agricoles* in Afterres2050 Scénario d'utilisation des terres agricoles et forestières pour satisfaire les besoins en alimentation, en énergie, en matériaux et réduire les gaz à effet de serre, 29/11/2011

SERVICE PUBLIC FÉDÉRAL ÉCONOMIE, *enquête sur le budget des ménages*, 2010

SERVICE PUBLIC FÉDÉRAL ÉCONOMIE, *bilan d'approvisionnement lait*, 2010

VETABIO, *Essais variétaux de poireaux d'automne dans l'exploitation de Peter Frischkorn*, 2011

WRAP, Campagne Love Food Hate Waste, www.lovefoodhatewaste.com, 2007 in *Le Gaspillage alimentaire: mieux le comprendre pour mieux le prévenir*, CRIOC, 2008

5. Revues et articles de presse

Bulletin Elevage Biologique Régional, *Diversification : le porc bio*, AREB, Numéro 20, décembre 2006

Itinéraires Bio, *Les filières bio en Wallonie, quels marchés, quelles perspectives ?* : Résultats de l'enquête menée en 2010 par Bioforum auprès de 118 agriculteurs bio wallons, juillet-août 2011

Plein Champ, *Froments d'hiver en agriculture biologique : les résultats 2012*, 25 octobre 2012

Plein Champ, *L'avenir du bio en Wallonie*, 28 mars 2013

Valériane, *Benoît Thiry et Fabienne Schmit : Le producteur d'oeufs bio est laissé à lui-même pour chercher l'alimentation optimale des pondeuses*, Dominique Parizelle et Noëlle Leroy, N°72 (01/07/2008)

AREB, *Bulletin Elevage Biologique Régional*, Numéro 20, décembre 2006

6. Sources internet

www.afsca.be

www.agribio.be

www.agricouvert.be

www.agriculture.wallonie.be

www.agroecologie.be

www.bioaude.com

www.bioforum.be

www.biole.be

www.bio-provence.org
www.cebio.be
www.conseilsdefilieresagricoleswallonnes.be
www.coqdespres.be
www.cra.wallonie.be
www.csa-be.org
www.ec.europa.eu/agriculture
www.economie.fgov.be/fr
www.epp.eurostat.ec.europa.eu
www.fevia.be
www.fiwap.be
www.gabnor.org
www.glea.net/AGRAOST
www.goutdubio.fr
www.gpfl.be
www.ifoam.org
www.iweeps.be
www.lovefoodhatewaste.com
www.moinsdedechets.wallonie.be
www.natpro.be
www.observatoire-consommation.be
www.organic-europe.net
www.permaculture.fr
www.pfsa.be
www.plan.be
www.pqa.be
www.scar.be
www.statbel.fgov.be
www.wrap.org

7. Règlements

Règlement CE834/2007 du 28 juin 2007 relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques

Règlement CE889/2008 du 5 septembre 2008 portant sur les modalités d'application du règlement CE n° 834/2007

Règlement (UE)505/2012 DE LA COMMISSION du 14 juin 2012 modifiant et rectifiant le règlement (CE) 889/2008.

Arrêté du Gouvernement wallon du 11 février 2010 concernant le mode production et l'étiquetage des produits biologiques et leurs modifications ultérieures

8. Entretiens et personnes consultées

Entretien avec Serge Massart, ancien chargé des productions animales au sein de la Direction de la Qualité du département du Développement Durable de la DGARNE à Namur, le 23 septembre 2011

Entretien avec Gérard Michel, producteur et président administrateur délégué de PQA, à Malmédy, le 29 septembre 2011, complété par un entretien téléphonique du 25 avril 2013

Entretien avec Pierre-Yves Piret, nutritionniste et délégué technico-commercial pour le secteur bio de la SCAR, à Herve, le 10 octobre 2011, complété par des échanges email les 25 avril 2013 et 14 mai 2013

Entretien avec André Lefèvre, producteur, gérant de Toubio et président du CA de GPFL, à Sombreffe, le 4 octobre 2011

Entretien avec un producteur anonyme d'œufs bio, dans la province de Namur, le 11 octobre 2011

Entretien avec Jean-François Noël, représentant des éleveurs de Coprobel, à Nalinnes, en octobre 2011

Entretien avec Ho Chul Chantraine, agronome et administrateur délégué d'Agricovert, à Bruxelles, le 18 novembre 2011

Entretien avec Daniel Ryckmans, qui suit le secteur bio au sein de la FIWAP, à Gembloux, le 21 novembre 2011. Cet entretien a été complété par un entretien téléphonique le 4 avril 2013

Entretien avec Laurent Jamar, ingénieur agronome et chercheur au CRA-W, à Gembloux le 23 novembre 2011

Entretien avec Hermann Pirmez, président de Bioforum Wallonie, coopérateur au sein d'Agribio et agriculteur, à Bruxelles, le 24 novembre 2011

Entretien avec Michaël Hennes, producteur et président du Ca d'Agra-Ost, à Herresbach, le 25 novembre 2011

Entretien avec monsieur et madame José Annet, producteur et président de la coopérative LBA, à la Roche-en-Ardennes, le 30 novembre 2011

Entretien avec Sébastien Demoitié, producteur et gérant de Biolé, à Battice, le 30 novembre 2011

Autres personnes consultées :

Bénédicte Henrotte, Chargée de missions d'Appui aux producteurs au sein de Bioforum Wallonie

Bernard Godden, agronome, professeur à l'ULB et directeur du TFE

Brigitte Duquesne, professeur et membre du jury

Bruno Kestemont, Head Territory Statistics in Statistics Belgium (SPF Economie)

Damien Winandy, Directeur de la Direction de la Qualité du département du Développement Durable de la DGARNE

Denise Van Dam, psychologue et docteur en sociologie, chargée de cours et coordinatrice du groupe Développement Durable au FUNDP (Namur)

Eddy Montignies, agronome et ancien coordinateur technique au CEB (Comité d'Essais Bio)

François de Gauthier, responsable de l'encadrement technique des producteurs bio au sein de Nature et Progrès

Gwenaëlle Martin, chargée de mission à la FUGEA (Fédération unie de groupements d'éleveurs et d'agriculteurs)

Jean Maréchal, directeur du Centre interprofessionnel maraîcher (CIM)

Jean-Marie Marsin, directeur de la Direction de l'Analyse économique agricole au sein du Département de l'Etude du milieu naturel et agricole de la DGARNE

Laurent Lievens, doctorant en Doctorant en Sciences politiques et sociales (orientation sociologique) à l'Université Catholique de Louvain (UCL Mons)

Louis Istasse, professeur à l'unité de nutrition animale de la faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Liège

Marie-Françoise Godart, professeur à l'ULB et membre du jury

Marjolein Visser, agronome, professeur à l'ULB et membre du GIRAF (Groupe de Recherche interdisciplinaire de Recherche en Agroécologie du FNRS)

Paul Lannoye, physicien, député européen honoraire et membre fondateur du GRAPPE

Thierry Laureys, économiste et auteur du livre « Changer le modèle agricole en Wallonie »,
Editions de la Chambre de Commerce et d'Industrie, 2004

Valentine Donck, agronome, chargée de mission au sein de l'asbl SAVEURS PAYSANNES

Yves Beckers, professeur à l'Unité de Zootechnie de l'Université de Liège

ANNEXE 1 : CALCULS VIANDE BOVINE

Ces calculs ont été réalisés en collaboration avec le professeur Louis Istasse et Emilie Knapp du service de nutrition animale de l'Université de Liège.

Un modèle théorique a été réalisé pour la production de viande limousine bio dans une ferme comprenant 50 vaches adultes. La surface nécessaire pour nourrir la totalité du cheptel d'élevage ainsi que les animaux utilisés pour la production de viande pendant une année a été calculée. Tous les vêlages avaient lieu au printemps et le taux de mortalité des veaux était de 20% soit 0.2. L'année a été séparée en deux périodes : d'avril à octobre, soit la saison estivale où la plupart des animaux étaient en prairie, et d'octobre à avril, pour la saison hivernale où les animaux étaient à l'étable.

A. Période estivale

En période estivale, le cheptel se composait de 50 vaches, 40 veaux de 0 à 6 mois, 0 veaux de 6 mois à 12 mois et 40 jeunes de 12 à 24 mois dont 20 mâles et 20 femelles. Cette répartition en classes tient compte d'une perte de 20% à la naissance comme rapporté ci-dessus.

A.1. Les vaches

Les 40 vaches et leurs veaux (0 à 6 mois) ingèrent de l'ordre de 18kg de matières sèches (MS) par jour, soit une valeur moyenne comprise entre 16 à 20 kg de MS classiquement observée. Pour une vache, un total de 3.294 kg de MS (18 kg x 183 jours) est donc nécessaire pour la période de 6 mois (183 jours). La production par la prairie de MS est estimée à 8t/ha. Nourrir un couple mère-veau nécessitera donc 0,4 ha de prairie pendant les 6 mois d'été. Les animaux n'ingèrent aucun complément. Les 40 couples mère/veau auront donc besoin **16,5 ha de prairies** pour les 6 mois d'été.

A.2. Les vaches taries

Les 10 autres vaches sont taries. Une vache tarie ingère en moyenne 15kg de MS par jour. Une vache consommera donc 2.745 kg de MS pour 6 mois (15 kg x 183 jours). Avec un rendement semblable en herbe de 8t/ha, une vache nécessitera 0,34 ha de prairie pour les 6 mois. Pour les 10 vaches taries, il faut donc réserver **3,4 ha de prairies** pour les 6 mois d'été.

A.3. Les génisses de remplacement

Les 20 femelles de 12 à 24 mois seront en prairie pendant les 6 mois d'été. Elles consommeront 11 kg de MS par animal et par jour. Par animal, il faut 11 kg X 183 jours = 2.013 kg de MS avec un rendement de MS de 8t/ha soit 0,25 ha de prairies pendant 6 mois. La génisse ne consommera pas de compléments. Donc pendant les 6 mois d'été, les 20 femelles de 12 à 24 mois nécessiteront **5 ha de prairies**.

A.4. Les mâles à l'engraissement

Nous avons considéré que les jeunes mâles à l'engraissement de 12 à 24 mois consommaient le même régime alimentaire toute l'année (voir les calculs pour la période hivernale).

B. Période hivernale

Pendant la période hivernale, le cheptel se composera de 50 vaches taries, 40 jeunes de 6 à 12 mois, 20 jeunes femelles de 12 à 24 mois et 20 mâles de 12 à 24 mois.

B.1. Vaches taries

On considère que les 50 vaches sont taries en période hivernale car elles vêlent au printemps. Une vache tarie consommera 15 kg de MS d'aliments répartis en première approximation en 6 kg de MS d'ensilage d'herbe, 6 kg de MS de céréales immatures (triticale-avoine-pois), 0,7 kg de MS de pulpes de betteraves et 2,5 kg de mélange de céréales triticale-avoine-pois. Une vache ingèrera pendant les 6 mois d'hiver $6 \text{ kg} \times 183 \text{ jours} = 1.098 \text{ kg}$ de MS d'ensilage d'herbe. Avec un rendement en MS de 8t/ha, une surface de 0,14 ha sera utilisée pour réaliser l'ensilage d'herbe pour une vache. Pour les autres ingrédients de la ration, la vache nécessitera les surfaces suivantes pour :

- Céréales immatures : $6 \text{ kg MS} \times 183 \text{ jours}$ soit 1.098 kg. Sur base d'un rendement de 8t/ha, il faudra 0,14 ha.
- Betteraves : $0,7 \text{ kg MS} \times 183 \text{ jours} = 128 \text{ kg}$. Avec un rendement en MS de 15t/ha, une superficie 0,0085 ha de betteraves est nécessaire.
- Céréales triticale-avoine-pois : $2,5 \text{ kg} \times 183 \text{ jours} = 458 \text{ kg}$ avec un rendement de 5,5 t/ ha il faudra réserver 0,07 ha.

En résumé, pour les 50 vaches et sur la durée des 6 mois d'hiver, il faudra **7 ha de prairie à réserver à l'ensilage d'herbe, 7 ha de terre pour les céréales immatures (triticale-avoine-pois), 0,4 ha pour les betteraves et 4 ha pour le mélange de céréales triticale-avoine-pois.**

B.2. Jeune cheptel

Pendant l'hiver, aucun veau de 0 à 6 mois n'a été comptabilisé sur base du postulat que tous les vêlages ont lieu au printemps et que le taux de réussite est de 80%. Les 40 veaux de 6 à 12 mois consommeront 7,5 kg de MS d'aliments dont 3 kg sous forme d'ensilage d'herbe, 3 kg en céréales immatures (triticale-avoine-pois), 0,5 kg de MS de betteraves et 1,2 kg de MS d'un mélange de céréales triticale-avoine-pois. Un veau consommera $3 \text{ kg} \times 183 \text{ jours} = 549 \text{ kg}$ de MS d'ensilage d'herbe. Avec un rendement en MS de 8t/ha, une surface de 0,07 ha est nécessaire pour réaliser l'ensilage d'herbe. De même, pour apporter $3 \text{ kg} \times 183 \text{ jours} = 549 \text{ kg}$ de MS de céréales immatures avec un rendement de 8t/ha, il faudra réserver 0,07 ha pour la culture de céréales immatures et pour $0,5 \text{ kg} \times 183 \text{ jours} = 91,5 \text{ kg}$ de MS de betteraves avec un rendement de 15t/ha, 0,006 ha de betteraves seront nécessaires. Enfin,

l'apport de 1,2 kg X 183 jours soit 219 kg de mélange de céréales triticales-avoine-pois avec un rendement de 5,5 t/ ha nécessitent 0,04 ha de mélange de céréales triticales-avoine-pois.

Pour les 40 jeunes animaux de 6 à 12 mois pendant l'hiver, il faudra donc **2,8 ha pour l'ensilage d'herbe, 2,8 ha pour la production de céréales immatures, 0,24 ha pour les betteraves et 1,6 ha pour produire le mélange de céréales triticales-avoine-pois.**

B.2.1. Jeunes femelles en croissance

Un total de 20 jeunes femelles de 12 à 24 mois est pris en considération. Elles consomment en moyenne par jour et par tête de bétail 4,3 kg de MS d'ensilage d'herbe, 4,3 kg de MS de céréales immatures (triticales-avoine-pois), 0,5 kg de MS de betteraves et 1,8 kg d'un mélange de céréales triticales-avoine-pois.

Pendant les 6 mois d'hiver, la jeune femelle consommera

- 4,3 kg de MS X 183 jours = 787 kg de MS d'ensilage d'herbe avec un rendement de 8t/ha, il faudra donc 0,1 ha à réserver pour la production d'ensilage d'herbe.
- 4,3 kg de MS X 183 jours = 787 kg de MS de céréales immatures avec un rendement de 8t/ha soit 0,1 ha à réserver pour les céréales immatures.
- 0,5 kg de MS X 183 jours = 91,5 kg de MS de betteraves avec un rendement de 15t/ha = 0,006 ha.
- 1,8 kg de MS X 183 jours = 329 kg de MS de mélange de céréales triticales-avoine-pois. Avec un rendement de 5,5t/ha, une surface de 0,06 ha de mélange de céréales triticales-avoine-pois sera nécessaire.

Donc les 20 jeunes femelles ont besoin pour les 6 mois d'hiver de **2 ha d'herbe ensilée, 2 ha de céréales immatures (triticales-avoine-pois), 0,12 ha de betteraves et 1,2 ha d'un mélange de céréales triticales-avoine-pois.**

B.2.2. Taurillons à l'engraissement

Les jeunes animaux de 12 à 24 mois reçoivent des rations différentes selon qu'ils sont mâles ou femelles. Il s'agit en effet soit de mâles à l'engraissement ou de génisses de remplacement. Les 20 mâles à l'engraissement consommeront la même ration toute l'année, soit en moyenne par jour 4,5 kg de MS d'aliments grossiers et 6,5 kg d'un mélange de céréales triticales-avoine-pois. Les aliments grossiers sont représentés par 2kg de MS d'ensilage d'herbe, 2 kg de MS de céréales immatures (triticales-avoine-pois) et 0,5 kg de MS de betteraves fourragères. Ce calcul ne respecte pas entièrement le cahier des charges bio selon lequel la matière sèche des ruminants doit provenir au moins de 60% de fourrages grossiers. Ce point nécessiterait d'être réexaminé lors d'une prochaine étude.

Pour l'année, il faut donc prévoir pour les trois aliments grossiers :

- 2kg de MS X 365 jours = 730 kg de MS d'ensilage d'herbe avec un rendement de 8t de MS/ha soit 0,09 ha à réserver pour la réalisation d'ensilage d'herbe
- 2kg de MS X 365 jours = 730 kg de MS de céréales immatures avec un rendement en MS de 8t/ha = 0,09 ha destinés à la production de céréales immatures
- 0,5 kg de MS X 365 jours = 182,5 kg de MS de betteraves avec une production en MS de 15t/ha = 0,012 ha pour cultiver les betteraves.
- 6,5 kg de MS X 365 jours = 2372,5 kg de MS de mélange de céréales triticale-avoine-pois avec un rendement de 5,5 t/ha = 0,43 ha de céréales triticale-avoine-pois.

Donc pour les 20 veaux mâles à l'engraissement, il faudra pour l'année **1,8 ha d'ensilage d'herbe (soit 20 veaux x 0.09 ha), 1,8 ha de céréales immatures (soit 20 veaux x 0.09 ha), 0,24 ha de betteraves (20 veaux x 0.012 ha) et enfin 8,6 ha de céréales triticale-avoine-pois (20 veaux x 0.43 ha).**

Pour assurer l'affouragement de la totalité du cheptel pendant un an, il faut donc disposer de terres en suffisance : 25 ha de prairies pâturées, 15,4 ha de terres pour la production de céréales triticale-avoine-pois, de 13,6 ha de prairies pour confectionner l'ensilage d'herbe, de 13,6 ha de terres pour cultiver les céréales immatures et d'1 ha pour la production de betteraves fourragères.

Tableau 4: surfaces (en ha) nécessaires pour affourager le cheptel allaitant

	Terres destinées à la production de :				
	Prairies pâturées	Mélange de céréales triticale- avoine-pois	Ensilage d'herbe	Céréales immatures(triticale- avoine- pois)	Betteraves
40 vaches et 40 veaux de 0 à 6 mois en été	16,5				
10 vaches taries en été	3,4				
50 vaches taries en hiver		4	7	7	0,4
40 veaux de 6 à 12 mois en hiver uniquement		1,6	2,8	2,8	0,24
20 femelles de 12 à 24 mois (toute l'année)	5	1,2	2	2	0,12
20 mâles de 12 à 24 mois (toute l'année)		8,6	1,8	1,8	0,24
Total pour	25	15,4	13,6	13,6	1

l'exploitation					
-----------------------	--	--	--	--	--

Pendant une année une partie des animaux sera valorisée en carcasses, soit, 10 vaches, 10 génisses de 12 à 24 mois et 20 mâles de 12 à 24 mois. Si on considère que le poids carcasse moyen d'une vache est de 350 kg, celui d'une génisse âgée de 12 à 24 mois de 320 kg et celui d'un mâle de 24 mois de 400 kg, on peut considérer que, **sur l'année, on aura produit 14.700 kg de carcasse de viande bovine** (10 X 350 kg + 10 X 320 kg + 20 X 400 kg), soit 14.7 t.

Pour obtenir ces 14,7 tonnes de viande de bœuf, il faut réserver **25 ha de prairies pour le pâturage en été + 13,6 ha de prairie pour l'ensilage d'herbe + 13,6 ha de terre pour les céréales immatures + 1 ha pour les betteraves et 15,4 ha en vue de réaliser le mélange de céréales triticales-avoine-pois, soit 68,6 ha (137 UGB).**

La consommation humaine apparente du wallon est de 20,5 kg²³⁹ (données de 2004²⁴⁰). Pour une population de 3.380.498 hab (2004), un total de 66.697 tonnes de viande bovine est nécessaire. Pour produire ces 66.697 tonnes de viande, il faudrait disposer des surfaces suivantes :

- 113.430 ha de prairies (été)
- 61.706 ha d'ensilage d'herbe
- 61.706 ha de céréales immatures
- 4.537 ha de betteraves
- 69.873 ha de mélange de céréales triticales-avoine-pois.

Soit au total : 311.252 ha

ANNEXE 2 : CALCULS VIANDE PORCINE
--

Cet exercice a été réalisé en collaboration avec monsieur Pierre-Yves Piret de la SCAR.

1) Nous avons calculé la quantité de viande porcine consommée par les wallons sur une année :

50 kg²⁴¹ (2004)²⁴² x 3.380.498 hab (2004)= 169.025 tonnes de poids carcasse.

2) Nous avons ensuite calculé le nombre de porcs nécessaires sur une année :

Un porc en poids carcasse (selon les sources le poids carcasse du porc se situerait entre 95kg²⁴³ 95,6 kg²⁴⁴, 90kg²⁴⁵ et 110 kg²⁴⁶)

²³⁹ OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, *Rapport filière viande*, janvier 2011, p.26

²⁴⁰ La consommation apparente de viande bovine était de 20,2 kilos en 1999 et 18,09 kg en 2009

²⁴¹ OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, *op.cit*, janvier 2011, p.26

²⁴² La consommation apparente de viande porcine était de 43,44 kg en 1999 et de 40,18 kg en 2009

Si nous considérons que le poids carcasse d'un porc équivaut en moyenne à 95 kilos =0,095 tonnes. La consommation apparente des wallons est de 1.779.209 porcs.

3) Nous avons ensuite calculé la quantité d'aliments nécessaires pour les porcs.

Un porc consomme sur 7 mois 350 kg nourriture dont 75% de céréales (froment, orge, rebulet) (262,5kg) et 25% d'oléoprotéagineux (tourteau de soja, de colza ou tournesol, pois ou féverole) (87,5kg) et minéraux²⁴⁷. Donc pour tous les porcs, il faudrait 467.042 tonnes de céréales et 155.681 tonnes d'oléoprotéagineux.

4) Nous avons calculé la surface nécessaire pour les aliments selon des moyennes de rendements en bio.

Les mélanges de céréales ont un rendement moyen de 5,5 tonnes/ha et les oléoprotéagineux de 1,95 tonnes à l'hectare. Nous pouvons cultiver en Wallonie environ 20-30% de ces oléoprotéagineux²⁴⁸.

Pour tous les porcs, il faudra donc 84.917 ha de céréales et 79.836 ha d'oléoprotéagineux.

Donc au total 164.753 hectares de terres de culture.

ANNEXE 3 : CALCULS VIANDE DE VOLAILLE

Cet exercice a aussi été réalisé en collaboration avec monsieur Pierre-Yves Piret de la SCAR.

1) Nous avons calculé la quantité de viande de volaille consommée par les wallons sur une année :

Le wallon consomme 19 kg²⁴⁹ (2004)²⁵⁰ de poulet et autres volailles en poids carcasse par an. Donc sur une année, les wallons consomment 19 kg x 3.380.498 hab (2004)= 64.230 tonnes de poulet.

²⁴³ Entretien téléphonique du 25 avril 2013 avec monsieur Gérard Michel de PQA qui nous a dit que les porcs bio avaient un poids carcasse entre 95 et 110 kilos

²⁴⁴ http://statbel.fgov.be/fr/modules/publications/statistiques/economie/downloads/abattages_d_animaux_seriest_detaillees.jsp (consulté le 14 mai 2013)

²⁴⁵ Bulletin Elevage Biologique Régional, *Diversification : le porc bio*, AREB, Numéro 20, décembre 2006, p.8

²⁴⁶ Entretien téléphonique du 25 avril 2013 avec monsieur Gérard Michel de PQA qui nous a dit que les porcs bio avaient un poids carcasse entre 95 et 110 kilos

²⁴⁷ (Macro éléments comme le calcium, phosphore, sodium, magnésium ; Oligo éléments comme le zinc, cuivre, manganèse, cobalt, iode, sélénium et vitamines A, D3, E, B)

²⁴⁸ Echange par email du 25 avril 2013 avec Pierre-Yves Piret de la SCAR: "Pour les oléoprotéagineux depuis 2 à 3 ans, nous recevons de nos cultivateurs des féveroles, du colza (que nous faisons triturer pour exploiter l'huile et le tourteau) et nous avons même réalisé un essai de culture de soja (il doit encore y avoir des améliorations mais je suis convaincu qu'il y a du potentiel et que nous pourrions l'exploiter dans les 10 ans qui suivent au maximum. »

2) Nous avons ensuite calculé le nombre de poulets nécessaires sur une année :

1 poulet de chair bio en poids carcasse pèse en moyenne 2,4 kg²⁵¹ = 0,0024 tonnes (entre 2 et 2,6 kg²⁵²). Donc les wallons consomment 26.762.500 poulets

3) Nous avons ensuite calculé la quantité d'aliments nécessaires pour les poulets.

1 poulet de chair consomme sur 70 jours 2,6 kilos de maïs, 1,95 kilos d'autres céréales (froment, triticales) et 1,6 kilos d'oléoprotéagineux plus des minéraux.

Donc pour 26.762.500 poulets, il faut 69.582,5 tonnes de maïs grain, 52.187 tonnes d'autres céréales et 42.820 tonnes de protéagineux.

4) Nous avons calculé la surface nécessaire pour les aliments selon des moyennes de rendements en bio.

*Le maïs a un rendement moyen de 8t/ha²⁵³. Donc il faudrait 8.698 ha de maïs.

La céréale (froment, triticales) a un rendement moyen de 5,5t/ha, donc il faudrait 9.488,5 ha de céréales.

Les oléoprotéagineux (soja, féverole, colza) ont un rendement de 1,95 tonnes/ha. Donc il faudrait 21.959 ha de protéagineux dont une partie pourrait être produite actuellement en Wallonie²⁵⁴.

Au total, il faudrait : 40.145,5 hectares de terres de culture

ANNEXE 4 : CALCULS PRODUCTION LAITIÈRE

Cet exercice a également été réalisé en collaboration avec le professeur Louis Istasse et Emilie Knapp du service de nutrition animale de l'Université de Liège.

²⁴⁹ OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, *Rapport filière viande*, janvier 2011, p.26

²⁵⁰ La consommation apparente de viande de volaille était de 21,96 kg en 1999 et 23,83 kg en 2009

²⁵¹ http://www.bio-provence.org/IMG/pdf/Presentation_N11_CA26_Poulets_de_chair.pdf (consulté le 14 mai 2013)

²⁵² <http://www.goutdubio.fr/products-page-old/la-volaille-bio/> (consulté le 14 mai 2013)

²⁵³ Echange par email avec Pierre-Yves Piret le 25 avril 2013 : « Pour le maïs grain, je table sur 8-9 T/ha sans exagérer, en bonnes terres de cultures nous atteignons 10 T, la culture de maïs valorise très bien les engrais de ferme et se passe facilement d'engrais de synthèse lorsque les rotations et les fumures sont bien menées. Effectivement, le séchage a un coût énergétique non négligeable et un impact CO2 si on réfléchit dans ce sens mais culturellement c'est une très bonne tête de rotation. »

²⁵⁴ Echange par email avec Pierre-Yves Piret le 25 avril 2013 : « Pour les oléoprotéagineux depuis 2 à 3 ans, nous recevons de nos cultivateurs des féveroles, du colza (que nous faisons triturer pour exploiter l'huile et le tourteau) et nous avons même réalisé un essai de culture de soja (il doit encore y avoir des améliorations mais je suis convaincu qu'il y a du potentiel et que nous pourrions l'exploiter dans les 10 ans qui suivent au maximum. »

Les calculs ont été réalisés sur base d'un modèle théorique d'une ferme de 50 vaches laitières de race Holstein produisant en moyenne 6.500 litres par an par vache. Les productions laitières et la consommation des animaux ont été calculées sur une année entière qui a été divisée en deux périodes : la période estivale et la période hivernale. L'exploitation se compose de 45 vaches en lactation, 5 vaches tarées, 40 veaux de 0 à 6 mois, 20 veaux femelles de 6 à 12 mois et 20 veaux femelles de 12 à 24 mois. Les veaux mâles ont quitté l'exploitation entre 6 et 8 mois. On considère que les veaux de 0 à 6 mois ingèrent 4,5 kg de MS répartis en 1,5 kg de foin, 1,5 kg de compléments triticales-avoine-pois et 1,5 kg de MS de lait. Comme ces quantités sont négligeables, elles ont été comptabilisées dans la consommation des vaches laitières.

A. Vaches laitières

En été, les 45 vaches laitières consomment 16 kg de MS sous forme d'herbe pâturée et 1kg de mélange de concentré avoine-triticales-pois. Il faut réserver 0.37 ha par vache sur base du calcul suivant : $16 \text{ kg} \times 183 \text{ jours} = 2.920 \text{ kg}$ de MS avec un rendement de $8\text{t/ha} = 0.37 \text{ ha}$ par vache. Une surface de **16,47 ha sera nécessaire pour les 45 vaches laitières au pâturage**. Il faut réserver aussi pour les 45 vaches **1,5 ha pour la production de mélange de céréales triticales-avoine-pois**, (183 kg de concentré de céréales avoine-triticales-pois avec un rendement de $5,5\text{t/ha} = 0,033 \text{ ha}$ par vache).

En hiver, les 45 vaches ingèrent 18 kg de MS apportés sous forme de 4,5 kg d'ensilage d'herbe, 4,5 kg de céréales immatures (triticales-avoine-pois), 1kg de betteraves fourragères et 8kg de compléments dont 4kg d'escourgeon et 4kg de pois. Cette ration se différencie des rations diverses proposées en agriculture traditionnelle par l'absence de tourteaux de lin, de colza ou de soja. On rappellera que cette situation résulte de l'impossibilité de produire des tourteaux bio chez nous car l'infrastructure bio classique ne permet pas l'extraction d'huile à partir des oléagineux bio produits localement. Il faut cependant signaler l'existence d'huileries locales qui pourraient traiter des oléagineux bio mais un autre problème va apparaître, à savoir la nécessité d'un approvisionnement constant dans le temps.

Les surfaces à réserver sont estimées par les calculs suivants :

- $4,5 \text{ kg} \times 183 \text{ jours} = 823,5 \text{ kg}$ de MS d'ensilage d'herbe avec un rendement en MS de 8t/ha , il faut réserver 0,10 ha d'ensilage d'herbe pour une vache et **4,6 ha d'ensilage d'herbe pour les 45 vaches**.
- $4,5 \text{ kg} \times 183 \text{ jours} = 823,5 \text{ kg}$ de céréales immatures avec un rendement en MS de 8t/ha , une surface de 0,10 ha pour une vache est nécessaire et **4,6 ha de céréales immatures pour les 45 vaches**.
- $1 \text{ kg de MS} \times 183 \text{ jours} = 183 \text{ kg}$ de MS avec un rendement en MS de $15\text{t/ha} = 0,012 \text{ ha}$ à réserver aux betteraves pour une vache et **0,55 ha de betteraves pour les 45 vaches**.

- 4 kg de MS X 183 jours = 732 kg de MS avec un rendement moyen en MS de 4t/ha, la surface nécessaire est de 0,18 ha par vache soit **8,2 ha d'escourgeon²⁵⁵ pour les 45 vaches.**
- 4kg de MS X 183 jours = 732 kg de MS avec un rendement moyen en MS de 4t/ha, il faudra emblaver 0,18 ha par vache ce qui correspond à **8,2 ha de pois²⁵⁶ pour les 45 vaches.**

B. Vaches laitières en tarissement

Etant donné que les vêlages ont eu lieu toute l'année, on considèrera qu'il y a toute l'année 5 vaches taries. Les 5 vaches taries ingèreront **en été** 16 kg de MS composées d'herbe pâturée. Une surface de **1,8 ha de prairies est nécessaire pour les 5 vaches taries** sur base de 16 kg X 183 jours = 2928 kg de MS avec un rendement de 8t/ha = 0.365 ha par vache. En **hiver**, elles consommeront par vache 15 kg de MS d'aliments dont environ 6 kg de MS d'ensilage d'herbe, 6 kg de MS de céréales immatures, 0,7 kg de MS de betteraves et 2,5 kg de MS de mélange de céréales triticales-avoine-pois.

Les surfaces nécessaires pour les 5 vaches taries seront donc de :

- 6 kg X 183 jours = 1098 kg de MS d'ensilage d'herbe, avec un rendement de 8t/ha, il faut 0,13 ha d'ensilage d'herbe par vache et **0,7 ha d'ensilage d'herbe pour les 5 vaches.**
- 6 kg X 183 jours = 1098 kg de MS de céréales immatures. Avec un rendement de 8t/ha, la surface sera de 0,13 ha et **0,7 ha de céréales immatures pour les 5 vaches.**
- 0,7 kg X 183 jours = 128,1 kg de betteraves avec un rendement en MS de 15t/ha = 0,0085 ha de betteraves et **0,042 ha de betteraves pour les 5 vaches.**
- 2,5 kg X 183 jours = 457,5 kg de mélange céréales triticales-avoine-pois avec un rendement de 5,5 t/ ha = 0,07 ha et **0,42 ha de mélange triticales-avoine-pois pour les 5 vaches.**

C. Génisses de remplacement

C.1. Veaux de 6 à 12 mois

Les 20 veaux femelles de 6 à 12 mois sont répartis sur toute l'année, soit 10 en hiver et 10 en été. Un veau consommera par jour en **hiver** 7,5 kg de MS dont 3 kg d'ensilage d'herbe, 3 kg de céréales immatures, 0.5 kg de betteraves et 1,2 kg d'un mélange de céréales triticales-avoine-pois. Il consommera, sur la durée de l'hiver, 3 kg de MS X 183 jours = 549 kg de MS d'ensilage d'herbe. Avec un rendement de 8t/ha, une surface de 0,07 ha d'herbe sera

²⁵⁵ Le pois et l'escourgeon ne seront pas cultivés sur la même parcelle mais seront mélangés par l'agriculteur après la récolte

²⁵⁶ Nous n'avons pas pris du triticales qui est fermenticide au-dessus d'une certaine quantité et cause de l'acidose

nécessaire, ce qui correspond à **0,7 ha d'ensilage d'herbe pour les 10 veaux**. Le même calcul est réalisé pour les autres éléments de la ration, $3 \text{ kg} \times 183 \text{ jours} = 549 \text{ kg}$ de MS de céréales immatures avec un rendement de $8 \text{ t/ha} = 0,07 \text{ ha}$ de céréales immatures et **0,7 ha de céréales immatures pour les 10 veaux**. De même, $0,5 \text{ kg de MS} \times 183 \text{ jours} = 91,5 \text{ kg de MS}$ de betteraves avec un rendement de $15 \text{ t/ha} = 0,006 \text{ ha}$ de betteraves et **0,06 ha de betteraves pour les 10 veaux**. Enfin, $1,2 \text{ kg de MS} \times 183 \text{ jours} = 219,6 \text{ kg de MS}$ de mélange de céréales triticale-avoine-pois avec un rendement de $5,5 \text{ t/ha} = 0,04 \text{ ha}$ de mélange de céréales triticale-avoine-pois et **0,4 ha de mélange de céréales triticale-avoine-pois pour les 10 veaux**.

En été, les autres 10 veaux femelles de 6 à 12 mois consommeront par jour $7,5 \text{ kg}$ de MS en prairie. Sur la durée de l'été, sur base d'ingestion de $7,5 \times 182,5 = 1368,75 \text{ kg}$ et avec un rendement de $8 \text{ t/ha} = 0,17 \text{ ha}$ de pâturage pour un veau et **1,7 ha de pâturages pour les 10 veaux**.

C.2. Génisses de 12 à 24 mois

Les génisses de 12 à 24 mois consommeront en hiver 11 kg d'aliments dont $4,3 \text{ kg}$ d'ensilage d'herbe, $4,3 \text{ kg}$ de céréales immatures, $0,5 \text{ kg}$ de pulpes de betteraves, $1,8 \text{ kg}$ d'un mélange de céréales triticale –avoine –pois.

Pendant les 6 mois d'hiver, la jeune génisse consommera $4,3 \text{ kg de MS} \times 183 \text{ jours} = 786,9 \text{ kg}$ de MS d'ensilage d'herbe. Avec un rendement en MS de 8 t/ha , il faudra réserver $0,1 \text{ ha}$ de prairie pour l'ensilage d'herbe. De même, il faudra $0,1 \text{ ha}$ de céréales immatures sur base de $4,3 \text{ kg de MS} \times 183 \text{ jours} = 786,9 \text{ kg de MS}$ de céréales immatures avec un rendement de 8 t/ha . La situation est identique pour les autres ingrédients, avec $0,5 \text{ kg de MS} \times 183 \text{ jours} = 91,5 \text{ kg de MS}$ de betteraves avec un rendement de $15 \text{ t/ha} = 0,006 \text{ ha}$ et $1,8 \text{ kg de MS} \times 183 \text{ jours} = 329,4 \text{ kg de MS}$ de mélange de céréales triticale-avoine-pois avec un rendement de $5,5 \text{ t/ha} = 0,06 \text{ ha}$ de mélange de céréales triticale-avoine-pois. Donc les 20 jeunes génisses consommeront, pour les 6 mois d'hiver, la production de **2 ha d'ensilage d'herbe, 2 ha de céréales immatures, 0,12 ha de betteraves et 1,2 ha d'un mélange de céréales triticale-avoine-pois**.

Pendant les 6 mois d'été, la génisse consommera 11 kg de MS d'herbe par jour au pâturage, ce qui correspond à un total de $11 \text{ kg de MS} \times 183 \text{ jours} = 2013 \text{ kg de MS}$. Avec un rendement en MS de 8 t/ha une surface de $0,25 \text{ ha}$ de prairies est nécessaire pendant 6 mois. Cette génisse ne consommera pas de compléments. Donc pendant les 6 mois d'été, les 20 femelles de 12 à 24 mois nécessitent une surface de **5 ha de prairie**.

Au total, pour une production annuelle de 6.500 litres de lait par vache et avec 50 vaches correspondant à un quota de 325.000 litres de lait, il faudra disposer pour le troupeau des surfaces requises dans le tableau 5.

Si on considère la consommation apparente des wallons de beurre, de lait frais liquide (comprenant notamment le yaourt) et de fromage²⁵⁷ sur une année²⁵⁸ (et qu'1kg de lait = 0.9056 litres de lait²⁵⁹, 1kg beurre nécessite 20 litres de lait²⁶⁰ mais a un surplus de 20 litres de babeurre et qu'1 fromage de type camembert d'1kg nécessite 7 litres de lait²⁶¹).

*80,41kg (2004) de lait frais liquide (lait, yaourt)= **72,82** litres de lait

*5,12kg (2004) de beurre = **102,4** litres de lait mais surplus de **102,4** litres de babeurre

*18,9 kg (2004) de fromage x7 = **132,3** litres de lait

Soit un total de 307,52 litres de lait

Pour tous les wallons, il faudrait donc : 3.380.498 wallons (chiffre 2004) X 317,72 = 1.039.570.744,96 litres de lait

Pour fournir ces litres de lait, il faudrait donc 197.325 ha de terres dont 79.967 ha de prairies pâturées, 11.259 ha de mélange de céréales triticale-avoine-pois, 25.589 ha d'ensilage d'herbe, 25.589 ha de céréales immatures, 2.463 ha de betteraves, 26.229 ha d'escourgeon et 26.229 ha de pois.

Tableau 5 : surfaces (en ha) nécessaires pour affourager le cheptel laitier d'une exploitation disposant d'un quota de 325.000 litres – extrapolation à la production de lait correspondant à la Région Wallonne

	Terres destinées à la production de :						
	Prairies pâturées	Complément triticale- avoine- pois	Ensilage d'herbe	Céréales immatures	Betteraves	Escourgeon	Pois
45 vaches traites et 10 veaux de 0 à 6 mois	16,47	1,5	4,6	4,6	0,55	8,2	8,2
5 vaches taries	1,8	0,42	0,7	0,7	0,042	0	0
20 veaux femelles de 6 à	1,7	0,4	0,7	0,7	0,06	0	0

²⁵⁷ Ce calcul ne reprend pas la consommation de crème de consommation (8,01 kg/an/hab), de lait concentré (5,22 kg/an/hab) et de poudre de lait (8,7 kg/an/hab) et de fromage fondu (1,3 kg/an/hab). La raison principale est l'absence de chiffres trouvés permettant de convertir ces produits en litres de lait.

²⁵⁸ SERVICE PUBLIC FÉDÉRAL ÉCONOMIE, *bilan d'approvisionnement lait*, 2010

²⁵⁹ BAILLY E., op.cit.

²⁶⁰ Entretien avec Sébastien Demoitié, producteur et gérant de Biolé le 30 novembre 2011

²⁶¹ Entretien téléphonique avec Yves Beckers, professeur à l'Unité de Zootechnie de l'Université de Liège, le 13 février 2013

12 mois							
20 génisses de 12 à 24 mois	5	1,2	2	2	0,12	0	0
Total pour 325.000 l	25	3,52	8	8	0,77	8,2	8,2
Pour 1.039.570.744,9 6 litres	79.967	11.259	25.589	25.589	2.463	26.229	26.229

Soit au total : 197.325 ha

5. CALCULS PRODUCTION D'OEUFS

Cet exercice a également été réalisé en collaboration avec monsieur Pierre-Yves Piret de la SCAR.

1) Nous avons calculé la quantité d'œufs consommée par les wallons sur une année :

La consommation apparente des wallons est de 224 œufs²⁶² (2004)²⁶³ x 3.380.498 hab (2004)
= 757.231.552 œufs par an.

2) Nous avons ensuite calculé le nombre de poules nécessaires sur une année :

Une poule pond en moyenne 275 œufs par an. Il faudrait donc sur une année 2.753.569,28 poules.

3) Nous avons ensuite calculé la quantité d'aliments nécessaires pour les poules.

Une poule pondeuse consomme en moyenne par an 54,6 kg aliments au total dont 70% céréales (40% maïs (21,8 kg) et 30% autres céréales (froment, triticales) (16,38 kg)), 20% oléoprotéagineux (11kg) et 10% minéraux²⁶⁴.

Pour les 2.753.570 poules. Il faudrait donc 60.028 tonnes de maïs grain, 45.104 tonnes d'autres céréales (froment, triticales) et 30.289 tonnes de protéagineux.

4) Nous avons calculé la surface nécessaire pour les aliments selon des moyennes de rendements en bio.

Le rendement moyen du maïs grain est de 8t²⁶⁵/ha, donc il faudrait 7.503,5 ha de maïs grain.

²⁶² www.economie.fgov.be/fr (consulté le 12 mars 2013)

²⁶³ 170 œufs en 2009

²⁶⁴ Entretien avec Pierre-Yves Piret, nutritionniste et délégué technico-commercial pour le secteur bio de la SCAR le 10 octobre 2011

Les autres céréales (froment, triticale) ont un rendement de 5,5t/ha, donc il faudrait 8.201 ha de céréales

Les oléoprotéagineux (soja) ont un rendement de 1,95t/ha, donc il faudrait 15.533 ha de protéagineux dont 20-30% pourrait être produits en Wallonie²⁶⁶.

Donc au total il faudrait 31.237,5 ha de terres de culture

6. CALCULS PRODUCTION DE CEREALES

1) Nous avons calculé la quantité de céréales consommée par les wallons sur une année :

Céréales : $79\text{kg} (2004)^{267} \times 3.380.498 \text{ hab} (2004) = 267.059 \text{ tonnes}$

2) Nous avons calculé la surface nécessaire en bio :

Avec un rendement moyen de 4t/ha^{268} (entre 2 et 5t/ha)²⁶⁹ = 66.765 ha nécessaires

7. POMMES DE TERRE

1) Nous avons calculé la quantité de pommes de terre consommée par les wallons sur une année :

Les wallons consomment $85\text{kg}^{270}/\text{hab} (2004)^{271} \times 3.380.498 \text{ hab} (2004) = 287.342 \text{ tonnes}$

2) Nous avons calculé la surface nécessaire en bio :

Avec un rendement moyen de $25 \text{ t/ha}^{272} = 11.494 \text{ ha nécessaires}$

8. LEGUMES

²⁶⁵ Echange par email avec Pierre-Yves Piret le 25 avril 2013

²⁶⁶ Echange par email avec Pierre-Yves Piret : "Pour les oléoprotéagineux depuis 2 à 3 ans, nous recevons de nos cultivateurs des féveroles, du colza (que nous faisons triturer pour exploiter l'huile et le tourteau) et nous avons même réalisé un essai de culture de soja (il doit encore y avoir des améliorations mais je suis convaincu qu'il y a du potentiel et que nous pourrions l'exploiter dans les 10 ans qui suivent au maximum. »

²⁶⁷ DUQUESNE B., *Rapport 2005 : Filière grandes cultures*, OCA, p.11

²⁶⁸ Entretien avec Pierre-Yves Piret, op.cit.

²⁶⁹ Plein Champ, *Froments d'hiver en agriculture biologique : les résultats 2012*, 25 octobre 2012

²⁷⁰ OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, *Rapport filière pommes de terre*, juin 2011, p.21

²⁷¹ 101 kg en 1980 et 85kg en 2009

²⁷² Entretien avec Daniel Ryckmans qui suit le secteur bio au sein de la FIWAP, à Gembloux, le 21 novembre 2011

Cet exercice a été réalisé avec la collaboration de Jean Maréchal, directeur du Centre Interprofessionnel maraîcher (CIM).

1) Nous avons calculé la quantité de légumes consommée par les wallons sur une année :

Légumes : 105^{273} kg /hab (2004-2005) x 3.380.498 hab (2004) = 354.952 tonnes

2) Nous avons calculé la surface nécessaire en bio :

Le rendement des légumes varie fortement selon la variété. Ainsi, le rendement des poireaux²⁷⁴ varie de 19 à 34 t/ha, la carotte²⁷⁵ de 40 à 50 t/ha, le céleri rave²⁷⁷ de 25 à 35 t/ha, le chou²⁷⁸ de 7 à 80t/ha, les tomates peuvent atteindre 100t/ha²⁷⁹.

Selon monsieur Jean Maréchal, il est juste de prendre une moyenne de 27,5t/ha pour l'ensemble des légumes. Il faudrait donc pour les 354.952 tonnes, environ 12.907 ha de terres.

9. FRUITS

1) Nous avons calculé la quantité de fruits consommée par les wallons sur une année :

87 kg²⁸⁰ /hab (2004-2005) x 3.380.498 hab (2004) = 294.103 tonnes

Il s'agit de la consommation globale de fruits qui comprend les fruits que nous ne pouvons pas produire ici (banane, oranges, kiwi,..)

2) Nous avons calculé la surface nécessaire en bio :

1 hectare de fruits bio produit en moyenne 30 tonnes à l'hectare. Nous prenons en compte le rendement des pommes bio de 15 à 20t/ha²⁸¹ et les chiffres donnés par Laurent Jamar qui parlait de 25 à 50 tonnes selon les variétés de fruits²⁸².

Pour répondre à la demande, il faudrait 9.803 ha de vergers mais ce chiffre est fictif quant on pense qu'une grande partie des fruits consommés ne pourraient pas être cultivés chez nous.

²⁷³ OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, *Des fruits et des légumes*, poster 2006

²⁷⁴ VETABIO, *Essais variétaux de poireaux d'automne dans l'exploitation de Peter Frischkorn*, 2011

²⁷⁵ http://www.gabnor.org/images/stories/Documents/Fiches_techniques/carotte.pdf (consulté le 14 mai 2013)

²⁷⁶ BIOFORUM WALLONIE, juin 2005, op.cit., p.42

²⁷⁷ http://www.gabnor.org/images/stories/Documents/Fiches_techniques/celeri.pdf (consulté le 14 mai 2013)

²⁷⁸ http://www.gabnor.org/images/stories/Documents/Fiches_techniques/chou.pdf (consulté le 14 mai 2013)

²⁷⁹ Entretien téléphonique avec Jean Maréchal, directeur du Centre Interprofessionnel maraîcher le 17 mai 2013

²⁸⁰ OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE, *Des fruits et des légumes*, poster 2006

²⁸¹ BIOFORUM WALLONIE, juin 2005, op.cit., p. 42

²⁸² Entretien avec Laurent Jamar, ingénieur agronome et chercheur au CRA-W, à Gembloux le 23 novembre 2011

ANNEXE 10 : RÉCAPITULATIF DES PERSONNES INTERVIEWÉES

Tableau 6 : récapitulatif des personnes interrogées

Interlocuteurs	Organismes représentés	Représentativité	Production	Situation géographique	Fonction	Date entretien	Durée entretien	Lieu entretien
Pierre-Yves Piret	SCAR	Fournit une partie importante des agriculteurs wallons. Coopérative composées de 2.400 agriculteurs.	Fournisseur d'alimentation pour bétail	Toute la Wallonie	nutritionniste et délégué technico-commercial secteur bio.	10 octobre 2011 et échanges email du 25 avril 2013 et du 14 mai 2013	1h31	Herve, siège social de la SCAR
Gérard Michel	PQA	Représente 68% des producteurs de porcs à l'engraissement bio et 65% des quantités produites	Viande de porc	Ardennes	- producteur et président administrateur délégué de PQA	29 septembre 2011 Et contact téléphonique du 25 avril 2013	1h08	Siège de PQA à Malmédy
José Annet et son épouse	LBA	LBA est composée de 11 producteurs.	Viande bovine	Ardennes	- producteur de limousine bio -président de la coopérative LBA	30/11/2011	2h12	Ferme Annet à Ortho près de La Roche en Arden

								nes
Michael Hennes	Ferme Hennes	Ferme centre de référence en culture fourragère en Région wallonne	Vaches laitières	Eifel	Producteur de lait, président du CA d'Agro-ost	25 novembre 2011	2h	Ferme Hennes à Herresbach (Eifel)
Sébastien Demoitié	Biolé	Biolé transforme le lait de 25 producteurs wallons de Biomek.	Filière lait	Toute la Wallonie	Producteur de lait à Ouffet, gérant de biolé	30/11/11	52 minutes	Batticé
Jean François Noël	Coprobél (Coq des prés)	Représente la ½ des éleveurs bios et la moitié des poulets bios produits en Wallonie.	Poulet chair	Sud de la Wallonie	Représentant des éleveurs de coprobél	Octobre 2011	1h09	A Nalinnes
Anonyme	Anonyme	Il représente à lui seul 29% du cheptel de production bio de la province de Namur	Poule pondeuse	Province de Namur	Éleveur de poules pondeuses	11 octobre 2011	1h58	A la ferme
André Lefèvre	GPFLbio	Le plus grand producteur de fruits bio de la province du Hainaut et GPFL est une plateforme regroupant les	Fruits et légumes	Toute la Wallonie	Producteur, gérant de Toubio à Wanfercée-Baulet, président du CA de GPFL	4 octobre 2011	2h	Siège de GPFLbio à Sombreffe

		producteurs bio.						
Ho Chul Chantraine	Agricovert	Agricovert travaille avec 25 producteurs de fruits et légumes wallons.	Fruits et légumes	Brabant wallon	Ingénieur agronome , formateur au CRABE, cofondateur et administrateur délégué d'Agricovert	18 novembre 2011	27 minutes	Exqi Bruxelles
Laurent Jamar	CRA-W	Personne de référence pour les fruits bio au CRA-W et travaille sur le projet InterregTransBioFruits	Fruits	Toute la Wallonie et les régions voisines	Chercheur au CRA-W, participation au projet Interreg transbiofruits et à l'expérimentation d'un verger biologique.eur	23 novembre 2011	1h14	Bureau du CRA-W à Gembloux
Herman Pirmez	Agribio et Bioforum	Président de Bioforum Wallonie, la coupole du secteur bio et représente 10 producteurs de céréales au sein d'Agribio.	Céréales	En tant qu'Agribio, cela représente mais il peut parler au nom de toute la	Co-fondateur , coopérateur d'Agribio. Président de Bioforum Wallonie. Producteur de	24 novembre 2011	1h25	Pain quotidien Bruxelles

				Wallonie en tant que président de Bioforum.	céréales biologiques.			
Daniel Ryckmans	FIWAP	« Représente » les producteurs de pommes de terre bio en Wallonie	Pommes de terre	Wallonie	Suit le secteur bio au sein de la FIWAP	21 novembre 2011 et entretien téléphonique du 4 avril 2013	1h09	Bureau de la Fiwap à Gembloux

ANNEXE 11 : EXEMPLE DE GRILLE D'ENTRETIEN

La grille d'entretien est la préparation des points à aborder lors de l'entretien. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive de questions. Toutes les questions n'ont parfois pas été posées, d'autres se sont rajoutées et l'ordre des questions n'a pas été strictement suivi. Certains questions peuvent sembler induire une réponse (ex :les consommateurs sont ils exigeants ?, y a-t-il un manque de MO ?). En général, ces question n'étaient pas posées directement mais seulement après avoir laissé l'interlocuteur s'exprimer spontanément sur les obstacles rencontrés. En fin d'entretien, une relecture de la grille d'entretien a permis de vérifier si tous les points avaient été abordés.

Ci-dessous, quelques exemples de points abordés.

1)Présentation de l'interlocuteur, représentativité et mise en confiance

Vous avez une ferme de 50ha.

Depuis quand êtes vous en bio ?

Pourquoi avez-vous décidé de passer en bio ?

Quand vous parlez de bio, que visez vous ? Le règlement européen, ou plus l'agroécologie ?

S'agit-il d'une production bio de type familial ou industriel ?

Quelle est votre relation avec d'autres agriculteurs ?

Faites vous partie d'une coopérative ? Pourquoi pas ?

L'objectif est de cerner l'interlocuteur, ses compétences, son expérience et sa représentativité.

Il s'agit aussi de bien comprendre comment fonctionne l'organisation dans laquelle l'interlocuteur travaille.

2) Etat du secteur

Quels sont les fruits bios produits en Wallonie ? quand et où ?

Est-il possible de produire ce produit dans toutes les régions de la Wallonie ?

Pourquoi selon vous importons des fruits ?

Quelle est l'évolution de la production fruitière en Wallonie ?

Pourquoi a t'elle diminué au fil du temps? (ex :Herve)

D'où viennent les plants/semences en bio ? Sont-ils produits en Wallonie ? Pourquoi pas ?

Où sont stockés ces fruits ? Dans quelles conditions ?

A qui sont destinées les productions ? Sont-elles destinées au commerce wallon ? Sont-elles exportées ?

Si elles sont exportées ? Pourquoi ? vers quels pays ?

Que fait-on avec la production ? Fruits de consommation ? Jus ?

Les produits sont ils vendus en bio et en conventionnel ? Pourquoi ?

L'objectif étant d'avoir une vision d'ensemble du secteur et de voir quelles sont les lacunes et les points à creuser.

3) Rendements et consommation animale (l'objectif était de réaliser notre étude

quantitative)

Quels sont les rendements moyens de ces productions ?

Ces rendements pourraient être augmentés ? Optimisés ? Comment ?

Que consomme une vache ?

D'où vient la nourriture pour le bétail ? De vos prairies ?

Qu'achetez-vous comme compléments ? quantité ? Origine ?

Pourquoi ne pas produire cela sur votre ferme ? Ce serait possible ? pourquoi pas ?

4) Région du producteur

Qu'est-il possible de produire dans votre région ?

Que cultivait-on durant les siècles passés ?

5) Obstacles au développement de la production

*Difficultés rencontrées

Quelles sont les difficultés rencontrées pour ou lors de la production de ces fruits « bio » ?

Y a-t-il des obstacles pédo-climatiques ?

Y a-t-il des obstacles techniques ?

Y a-t-il des obstacles économiques ?

Quelle est la position des autorités politiques sur le développement de la production ?

Nous posons d'abord une question générale sans induire de réponse. Si un obstacle avait déjà été évoqué auparavant par l'interlocuteur, nous y revenons.

Ensuite, s'il nous semblait que d'autres obstacles pouvaient exister intuitivement ou obstacles mentionnés dans des lectures ou d'autres interlocuteurs, nous posons la question.

*Fertilisation

Comment fertilisez-vous vos terres ?

Comment faites-vous pour trouver de la matière organique ?

Y-a-t-il un manque de matière organique ?

*Recherche

Où en est la recherche ?

*Relation avec les consommateurs

Comment se passe votre relation avec les consommateurs ?

Sont-ils exigeants ?

*Primes

Primes reçues ?

Rôle des primes dans le développement de la production ?

6)Solutions

Quelles seraient les dispositions à prendre pour développer la production?

Si vous aviez une baguette magique et que vous pouviez changer des choses pour le développement de la production bio, que feriez-vous ?

7)Avis sur la question de recherche : autonomie en bio en Wallonie

Croyez vous à l'autonomie locale en bio Wallonie ou cela vous semble t'il utopique ?