



Journées AFPF – 21 & 22 Mars 2016 - Paris

Les légumineuses fourragères, indispensables à l'élevage de demain

L. Delaby¹, J. Pavie², B. McCarthy³, E.A. Comeron⁴ & J.L. Peyraud¹

1. INRA, UMR 1348, 35590 St Gilles France - 2. Idéle, 14310 Villers Bocage France
3. Teagasc, AGRIC Moorepark Ireland - 4. INTA, EEAR Rafaela Argentina

Un motivation renouvelée en faveur des légumineuses ?

La mondialisation
et le changement structurel
de contexte des années 2000
modifient les ambitions ?

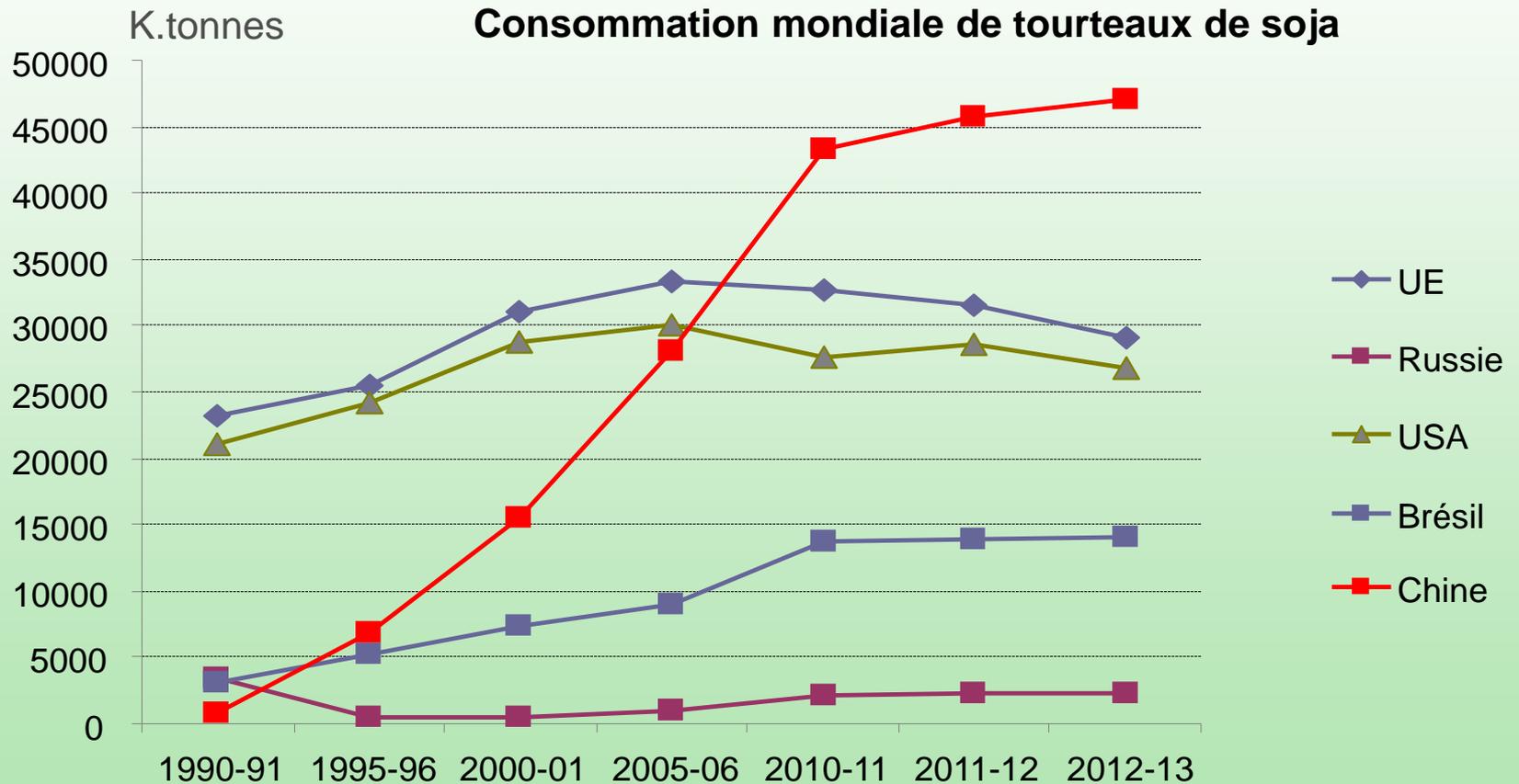
Un motivation renouvelée en faveur des légumineuses

1. Accroissement de la population mondiale et du pouvoir d'achat dans les pays émergents
2. Concurrence accrue sur les marchés mondiaux et fluctuations des cours des oléo-protéagineux

Des raisons objectives de d'inquiéter

[Oil World Annual - Peyronnet (Onidol - Unip) 2013]

Une demande mondiale à la hausse



Un motivation renouvelée en faveur des légumineuses

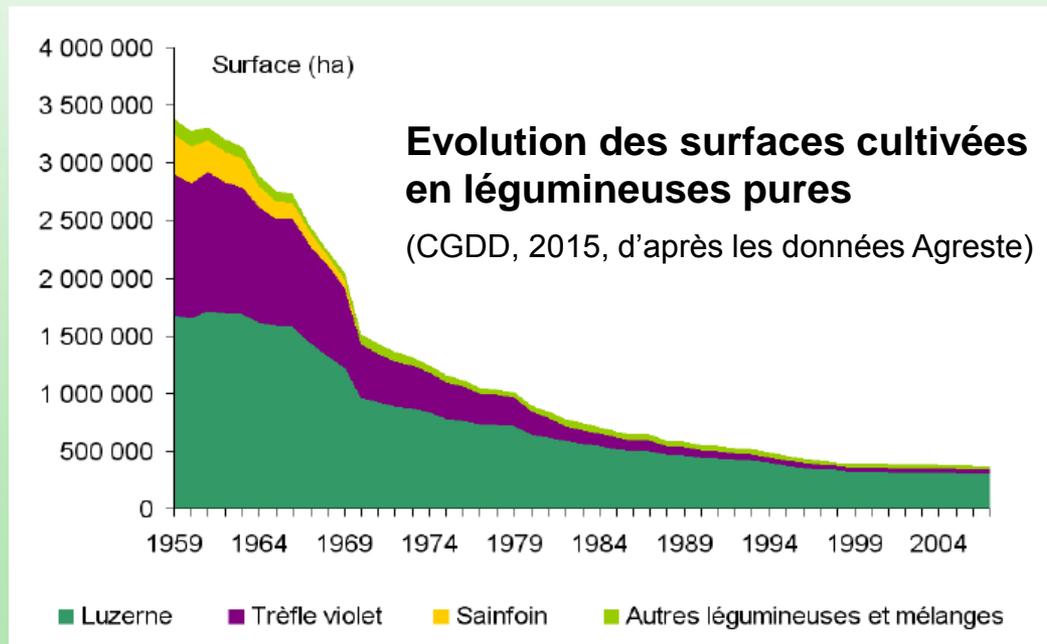
1. Accroissement de la population mondiale et du pouvoir d'achat dans les pays émergents
2. Concurrence accrue sur les marchés mondiaux et fluctuations des cours des oléo-protéagineux
3. Produire mieux, l'agro-écologie comme une alternative à l'intensification par la chimie

Un contexte qui encourage à (re)penser aux légumineuses

Une histoire agronomique controversée

Du statut « d'indispensable » à la fertilité des sols et la pérennité des systèmes...

... à celui de « trop compliqué » face à la simplification associée à l'intensification et la spécialisation



Produire autant en dépensant moins

Dans les années 80...,
une idée impertinente

aujourd'hui plébiscitée

En Argentine, des motivations similaires
avec de la luzerne

La prise de conscience environnementale

**Réchauffement climatique, algues vertes,
érosion de la biodiversité ...**

**Du global au local, les légumineuses
sont indispensables à l'idée d'agro-écologie**

Plus et mieux valoriser le potentiel agronomique des légumineuses

La fixation symbiotique

Le transfert de fertilité

La richesse en protéines

Mais ... des exigences et des fragilités

Fabuleuses légumineuses

Capables de valoriser une ressource

naturelle

inépuisable

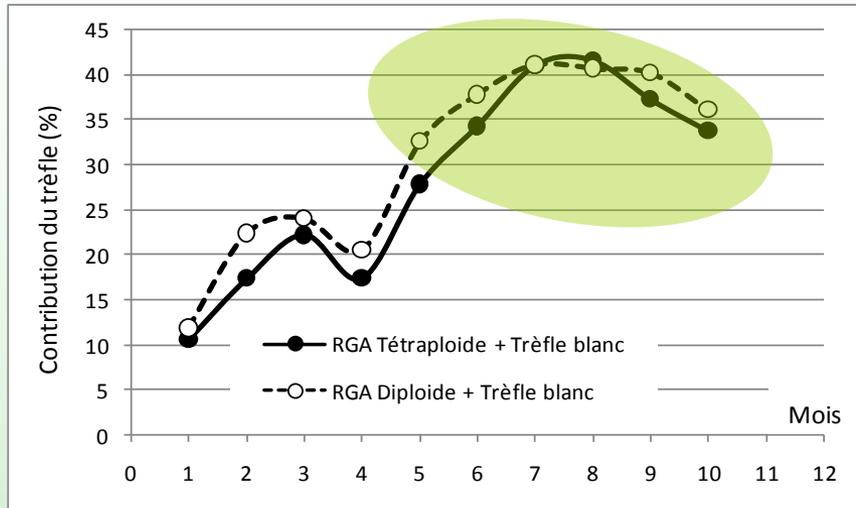
gratuite

Une capacité non exclusive

cohérente avec le milieu

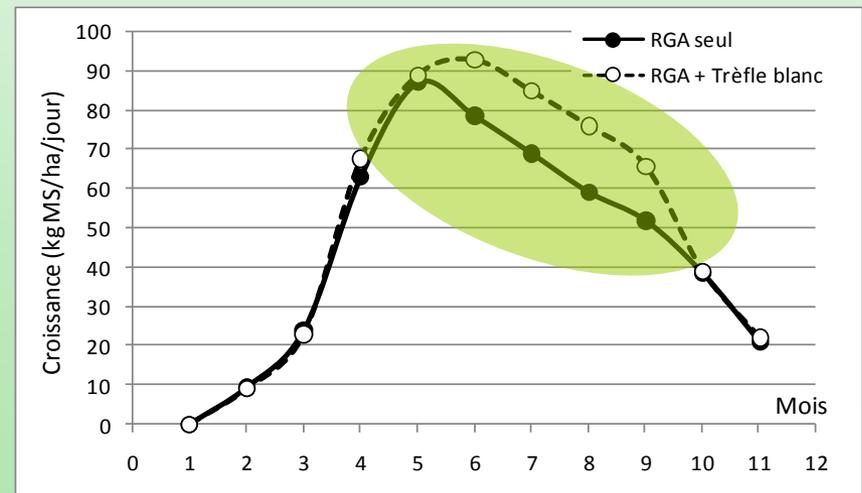
selon la compétition (graminées)

Fabuleuses légumineuses



En Irlande, lorsque les conditions de milieu (sol – climat) et les pratiques deviennent favorables,

le trèfle blanc exprime son potentiel en faveur de l'association



Généreuses légumineuses

Capables d'offrir de l'azote
aux plantes associées (durant la phase productive)
ou aux cultures suivantes (après destruction)

Exsudats racinaires

Recyclage via l'animal

**Engrais verts &
Minéralisation**

Généreuses légumineuses

Et aussi d'autres services agro et éco-systémiques

Mon-ami-bio.com

Judicieuses légumineuses

Capables de faciliter

**l'équilibre en protéines des rations et
l'autonomie alimentaire des systèmes**

**Des mélanges et des formes de récolte
très diversifiés**

Judicieuses légumineuses

Mélange Féverole - Pois protéagineux

MS	MAT	UFL	PDIE	PDIN	P	Ca
28,0	185	0,85	78	110	3,7	9,0
36,8	145	0,86	69	85	3,1	10,0

Belleil et al, 2016 – Alter Agri

Judicieuses légumineuses

Capables de faciliter

**l'équilibre en protéines des rations et
l'autonomie alimentaire des systèmes**

**Des mélanges et des formes de récolte
très diversifiés**

**Au pâturage,
jouer avec l'atout « trèfle »**

**D'autres caractéristiques
nutritionnelles intéressantes**

RGA-TB (vs RGA pur)		
	QHI (kg MO)	Lait (kg)
19 jours	+ 1,4	+ 1,4
35 jours	+ 2,5	+ 2,2

Ribeiro-Filho et al, 2003

Judicieuses légumineuses

Mélange Féverole - Pois protéagineux

MS	MAT	UFL	PDIE	PDIN	P	Ca
28,0	185	0,85	78	110	3,7	9,0
36,8	145	0,86	69	85	3,1	10,0

Belleil et al, 2016 – Alter Agri

Race	Jersey	Holstein
Luzerne pâturée	1850	2475
E. Maïs	600	800
Autres alts	650	850
Cc production	1200	1600
Lait	5700	8100
TB / TP	45,5 / 37,8	31,0 / 32,9

Comeron et al, 2006

Capricieuses légumineuses

Respecter leurs exigences et fragilités

Des conditions de sols favorables

fertilité (P, K), peu d'hydromorphie

Adapter les pratiques de valorisation

mieux comprendre pour mieux gérer
les interactions « moment / pratiques »

La météorisation reste un problème

pour qui l'a vécue sur son troupeau

au risque de déconvenues ... désagréables

Facétieuses légumineuses

Riche de leur diversité,

**Elles s'insèrent dans des systèmes
simples ou plus complexes**

Riche de leurs aptitudes,

**Qui justifient leur pertinence et les
attentes associées**

**elles peinent à séduire durablement
dans un contexte de prix fluctuants
(pétrole, engrais, soja)**

Quel désir d'avenir pour les légumineuses ?

Demain la place des légumineuses
dans les rotations, les systèmes de production dépendra

**De l'état du monde et
de la mondialisation**

**D'une volonté affirmée
du « produire autrement »**

**Un coup de pouce
volontariste et durable
dans le cadre du 2^{ème} pilier ?**