

Diversité des productions animales

I Introduction

Majorité des gens en lien avec l'agriculture
Produit (lait, viande) -> animaux -> filières

II Contexte mondial de la production laitière

Lait produit par les vaches, les chèvres, le chameaux.
On produit + de 800 Millions de tonnes de lait.

En France :

- 3.7 Millions de VL
- 1.2 Millions de brebis laitière
- 856 000 chèvres

L'Europe possède 33% de la prod mondiale et 168.2 millions de tonnes de lait avec, en premier, Allemagne, France et UK.

Le lait produit n'est pas obligé d'être collecté, il peut être transformé *in situ* dans la ferme. Il y a 151.1 millions de tonnes de lait collecté.

Production -> collecte + importation + exportation -> transformation -> commercialisation -> consommation

Il va y avoir une augmentation de la consommation de produits laitiers.
L'Europe est en passe de devenir **l'exportateur n°1** d'ici 2026 (26 %)

Les principaux exportateurs :

- New-zeland
- Europe
- USA
- Australie
- Argentine

Il faut donc augmenter les volumes d'exportation tout préservant les ressources naturelles, les multiples formes d'agricultures et les paysans qui en dépendent

En **1957** : PAC "Prix garantis" => l' UE fixait un prix minimum

=> Autosuffisance puis exportation et surproduction

1984 : début des quotas

1992 : fin des “prix garantis” avec un alignement sur les cours mondiaux (mais aides compensatoires de l’Europe)

2008 : libéralisation du marché avec hausse des quotas + diminution des prix d’intervention + limitation stockage : il y a volatilité des prix qui deviennent très instables, juste en fonction des demandes et offres.

1er Avril 2015 : fin des quotas

En Août 2017 : 349.8€/1000Kg (je veux ce prix !)

Les labels tels que IGP, AOP permettent une meilleure valorisation du lait.

Les sources : Agreste, Eurostat

Les ressources utiles pour le bovin lait :

- FranceAgrimer
- INRA : alimentation animale
- IDELE : économie système élevage

III Bovins Laitiers : caractéristique et diversité

La vache : *Bos taurus taurus*

L’**Inde** est l’endroit avec le plus d’effectif dans le monde (3.8%) mais un rendement laitier de 1500L/vache/an

EU : 33% de la prod avec 17% du nb de têtes => en moyenne : 7062 L/vache/an; cependant, les effectifs laitiers en EU ont tendance à diminuer. Au niveau rendement, c’est d’abord, l’Allemagne puis la France et la Pologne.

Vocabulaire :

- **lactation** : quantité de lait produite pendant la période de sécrétion de lait.
- **tarissement** : période d’arrêt de la production (repos de la mamelle) qui suit la lactation - naturel ou provoqué.
- **lactation brute** : en kg/VL ou en L/VL, quelle que soit la durée.
- **lactation de référence** : en kg (ou L) / vl SUR 305 jours
- **Qualité du lait** :
 - TB (taux butyreux) : Matière grasse
 - TP (taux protéique) : matière protéique
 - TB + TP : TMU (taux de matière utile)

Courbe de lactation :

- Phase ascendante : 5-6 semaines
- Pic : 15-60 jours (dépense énergétique importante)
- Phase descendante : 7-8 mois

Rang de lactation :

- rang 1 : primipare (1er vêlage, 1er lactation)
- rang 2 ou + : multipares

Différentes catégories d'animaux :

- Génisses
- Vache
- en production
- tarissement
- de réforme

Croissance du veau : statut de monogastrique (*colostrum, lait*)

=> statut de ruminant : phase de **sevrage**

Espérance de vie d'une vache : 20-25 ans != durée de vie productive (carrière, longévité)

Poids adulte : 300-1800kg // **Poids de naissance** : 25-50kg.

Age au 1er vêlage : 24 mois (laitière)

Mise à la reproduction après le vêlage : entre 50-90jours (retour à la cyclicité : 8-40jours après vêlage)

Cycle sexuel : 21 jours avec spontanée.

Gestation : 280 jours (9 mois)

Nombre de petits / portée : 1

Lactation : +/- 305 jours.

L'objectif "commun" : 1 veau / vache / an

De la naissance à la fin de vie (courbe)

IVV : Interval Vêlage-vêlage

Quand la vache est primipare, elle fait moins de lait car elle doit encore grandir. Sa production monte quand elle devient multipare.

Au niveau des production, il y a saisonnalité des productions ainsi que la saisonnalité des vêlages.

Des caractéristiques communes à la diversité des races.

Il existe des races mixtes, les races à viandes, les races rustiques

- > groupement d'éleveurs pour garder une diversité raciale
- > spécificité

Exclusivement laitières :

- Prim Holstein (1 718 127 vaches, 350 jours de lactation)

- Brune des Alpes
- Pie Rouge

Race mixtes :

- La montbéliarde (417 205 vaches, 305 jours de lactation)

Comment expliquer les différences de rendement laitier

Entre pays, entre élevages, entre animaux.

Environnement <=== éleveur ===> Animal (sous-espèce, race, individu)

Éleveur : surface & assolement, sélection, reproduction, alimentation, santé, bâtiment et équipement => **conduite d'élevage**

IV Bovins laitiers : diversité des modes élevages

Une ferme française ! - 58 vaches - 385 000 litres de lait produits / an
 - 92 ha de moyenne dont 32 ha de PN - 6800 L / vache / an - 30 % de ferme
 sociétaire (GAEC/EARL)

Ruminant : mammifère dont le système digestif (4 estomacs dont le rumen >>
 fermentation bactérienne) leur permet de digérer les fibres protéines/

- herbe (fraîche ou conservé) : 60 % de l'alimentation
- d'autres fourrages : maïs
- d'autres aliments concentrés en énergie ou protéine.

Alimentation :

- 90% fourrages
- 8% de concentrés produits - 2% de concentrés importés

Système pastorale : herbages (9% des exploitations en France)

Système d'élevage mixte polyculture-élevage : ressources végétales pâturées ou
 cultivées pour l'élevage. (81%)

système industriel (feedlots) : ressources végétales achetées (10%)

Il y a >75% des IA

V production de lait par les petits ruminants

1 Contexte

1 % : 1.2 millions de brebis laitières (= 1/3 des effectifs de brebis allaitantes :
 5500 élevages)

2 % : 856 000 chèvres : 14 4000 élevages

97% 3.7 millions de VL : 82 000 élevages

Évolution positive de collecte de lait de chèvre et de brebis.

Lait de brebis : 263 millions de litre livrés

Lait de brebis : 461 millions de lait livrés

Dans le monde: lait de chèvre présent en Asie.

Chèvre : 31-33g/kg de TP, 36-37g/kg de TB (Matière grasse)

Brebis : 50-60g/kg de TP, 60-90g/kg de TB

Matière => Fromageabilité => Prix

2 Caractéristiques zootechniques

Ovins : Aptitude à pâturer ras, moins de refus (/bovins)

Caprins : Aptitude à “cueillir”, tri

Petits ruminants : sensibilité au parasitisme (strongles gastro-intestinaux = vers parasite du tube digestif présents chez tous les animaux ayant accès au pâturage)

Définitions :

Caprins :

- Mise bas : chevreauter
- Jeunes (< 1 an) : chevreaux ou cabris / chevrette
- adulte femelle : chèvres (30-90kg)
- adulte mâles : Bouc
- accouplement : lutte

Ovins :

- Mise bas : Agnelier
- Jeunes : agneaux, agnelles
- accouplement : lutte

Une seule paire de mamelle avec 2 trayons

a) Les ovins :

Saisonnalité de la repro

Saison sexuelle : à partir du moment où les jours diminuent de durée jusqu'à la fin de l'hiver

Diminution de la durée (éclairage < 12h) => Mélatonine => Augmentation de l'activité ovarienne

Chaleurs naturelles ou synchronisées (pour grouper les mise-bas)

Désaisonnement : pour décaler la saison des mises-bas (injection de mélatonine + programme lumineux)

Caractéristique zootechniques :

Espérance de vie : 10-14 ans

Puberté : 5-9 mois (70% du poids adulte) Cycle sexuel : 17 jours

Gestation : 150 jours

Lactation : 120 jours

Pic de lactation : 3-4ème semaine (1 agneau) et 2-3ème semaine (2 agneaux)

Réforme : 5 lactations / 6-7 ans

Nb de portée : 1/an (3/2an) Nb de descendant : 1-4

Poids de naissance : 4-5kg

Sevrage : Précoce : 4-6 semaines

Cycle de repro :

b) Les caprins :

Les mâles et les femelles sont séparés pendant une durée > 3 semaines => effet bouc.

Caractéristiques zootechniques :

Espérance de vie : 14-16 ans

Puberté : 6-8 mois mais mise à la repro à 7-8 mois

Cycle sexuel : 21 jours

Gestation : 150 jours

Lactation : 270-300 jours, lactation longue jusqu'à plus de 600 jours

Pic de lactation : 45 jours

Réforme : 3 lactations / ~5ans

Nb de portée : 1-2/an

Nb de descendant : 1-5 (moy : 2)

Poids de naissance : 1-4kg

Sevrage : le sevrage est compris entre 60-75 jours avec un poids moyen de 17 jours

Renouvellement annuel plus important chez les caprins que les ovins

3 Diversité des élevages && diversité raciale

Fromages de brebis AOP

Roquefort : race lacaune : 810 000 brebis traites, 290L de lait sur 165 jours de lactation

Spécialisation ou mixité des productions

Zones difficiles (montagne)

Chèvre : production != collecte

3000 élevages → livré
2900 élevages → transformé

Race caprine : Alpine (marron), Saanen (blanche)

Ration : 68% de la ration est composé de fourrage vert
et 61% de la ration produite par l'éleveur

III consommation de viande

Consommation : 33kg de porc, 23.4 kg de bovins, 26.6 kg de volaille, 2.9 kg d'ovins/caprins par an

porc : animal de l'espèce porcine, élevé pour la reproduction ou l'engraissement (terme générique)

porc charcutier : mâle castré, abattu à 5-6 mois

truie : femelle cochon qui fait les procelets

porcelet : petit de la truie

cochette : futur mère truie

verrat : mâle

En 2010 : 18.8 millions de porcs avec 22 300 détenteurs de porcs

En 2000 : 14.8 millions de porcs avec 59 500 détenteurs de porcs

En 2010 (exploitation avec + de 100 porcs ou + de 20 truies), on a **11 500 exploitations**

La production d'élevage porcin est bcp plus importante qu'en système agricole bovin.

58% des élevages porcins en Bretagne (2 millions) et 79% de la production française sur la région Grand-Ouest.

Origine du porc dans notre assiette = part de la viande consommée qui est importée :

- ~30% de ce qui est produit en France
- 30% de ce qui est consommé en France.

Le pays fournisseur de viande de porc (importation en France) est l'Espagne, puis après l'Allemagne (plus gros producteurs de porcs).

La Chine reste un gros importateur de porcs et le premier consommateur de porc.

Élevage intensif

- faible surface

- grand nombre d'animaux dans les bâtiments
- production maximale / unité de production
>> élevage hors-sol

95% des porcs en France sont dans des bâtiments sur caillebotis (sol ajouré : évacuation par fosses)

Il y a différents types d'élevages :

- 61 % des élevages sont spécialisés
- 27 % d'exploitations mixtes
- 11% d'élevage polyculture

La taille moyenne des exploitations : 180 truies et 280 élevages avec + de 500 truies (!= pays d'Europe du Nord : plus commun)

Truie :

Durée de gestation : 114-115 jours (3 mois, 3 semaines, 3 jours)

Age des truies à la première mise bas : 377 jours

Productivité numérique : 2.5 mises-bas /an

Vie productive : 33.1 mois d'âge à la réforme

<=> 5.2 portées / truie réformée

Cycle sexuel : 18-24 jours

Intervalle entre 2 mises-bas : 21 semaines

Pour être à 12 000 porcs / an, il faut 1800 porcs à l'engraissement => 7 lots dans l'année (7 bandes)

On fait reproduire, toutes les 3 semaines, un lot de truie

Objectif : abattage à 6 mois, 115 kg

Caudectomie (coupage des queues des cochons), épilage des dents

Standardisation : on utilise des races pour l'engraissement qui sont des races croisées. Les races pures : Landrace Français et Large White (lignées femelles) et Piétrain et Large White (lignée mâles)

On croise ses 4 races et on obtient le porc charcutier.

il y a donc sélection génétique au départ pour avoir les meilleures caractéristiques possibles

Il y a des normes :

Tous les animaux :

- surface minimale
- luminosité
- Réduction de l'usage des antibiotiques
- Cases collectives

Porcelets :

- Âge au sevrage (> 21 jours)

Truies & coccettes :

- logées en groupe de la 4ème semaine après la saillie jusqu'à l'avant dernière semaine de gestation

Porcs charcutiers :

- Fin de la castration en 2018 en Europe

Alimentation

- À base de concentrés (céréales; protéagineux, tourteaux azotés) et des compléments (minéraux, oligo, vitamines)
- Les concentrés peuvent être produits sur l'exploitation agricole ou achetés (parmi les aliments achetés, certains sont importés)
- Coût de l'alimentation = 65-70% des coûts d'élevage

Rendement des porcs : 76.5% du porc utilisé

Rémunération :

- cours du marché (€/kg) - cycle de 3 ans
- poids du porc
- composition (gras, muscle : indicateurs TMP Taux de Muscles des Pièces)

Il y a un constat, le prix payé au producteur a baissé de 20% tandis que le prix payé par le consommateur a augmenté de 35%.

Débouchés de la production :

- Grande distribution
- Label rouge et bio, IGP (< 3.3% de la production)
- Valorisation des coproduits des céréales
- transformation à la ferme

2 Production de viande et d'œufs

On choisit ce que l'on veut produire : soit de la viande soit des œufs

Consommation de viande :

La volaille est la protéine animale la plus consommée dans le monde. (271 millions de tecs)

Au sein de la volaille, oie, dinde, poule, canard, pintade et avec le gibier : caille, faisan, perdrix.

Consommation de viande de volaille en France : 25.2kg/hab mais les plus gros consommateurs restent le Portugal.

On est, cependant, les premiers producteurs en Europe.
Mais 3eme au niveau des poulets de chair (79.9% de l'abatage de volaille total).

Mais on tend vers une baisse de production, un certain ralentissement

35% : part de la production européenne échangées *intra* Europe avec le PaysBas comme exportateur et l'Allemagne qui importe.

Les plus gros pays exportateurs : Brésil, USA, et Europe

Le plus gros importateur : Moyen-Orient, Chine, Europe.

La première place d'exportation est passé des USA pour revenir au Brésil.

France :

- Diminution de l'insuffisance : 142% en 2012, 111% en 2012.
- France : 44% du poulet consommés en Fr est importé

2 sous-filière :

- Bretagne : spécialisé vers le grand export
- Pays de la loire, Aquitaine : spécialisé vers le marché intérieur et européen.

Des atouts agricoles (alimentation) + savoir-faire reconnu mais perte de compétitivité.

=> Supression des restitutions européennes à l'exportation >> vulnérabilité / volatilité du marché.

=> Forte concurrence internationale, européenne et française

Consommation d'oeufs :

Production d'oeufs : 110.8 milliards d'oeufs en Europe

Croissance annuelle mondiale : 2.3%

Les plus grands producteurs : France, Italie, Allemagne.

La protéine animale la moins chère.

Augmentation de la production des oeufs en France

Leader mondiale : chine (36% de la production)

Il y a aussi les **ovoproduits** qui est une autre production, autre forme que peut prendre l'oeuf.

- Les ovoproduits de "première transformation" : jaune ou blanc congelé
- les ovoproduits de "seconde transformation" : directement utilisable par le consommateur

47 millions de poules élevées en France avec 4100 ETP associés directement à l'élevage

La filière oeufs est très demandante en alimentation animale.

- Sélection des races pures et multiplication
- Production de poussins (accouveurs)
- Elevage de poulette
- Elevage de poules pondeuses

=> Élevage très segmenté et organisé : Intégration : Contrats de production, dits d'intégration ou de quasi-intégration = mode d'organisation contractuelle entre les éleveurs et les entreprises industrielles ou commerciales qui **fournissent aux éleveurs certains moyens de production** .

Poids :

- de l'oeuf : 60-68g
- du poussin : 35-45g
- adulte : 2-5 kg

Début de la ponte 20-24 semaines

Ponte : 230-312 oeufs par saison de ponte

Incubation : 21 jours

Fin d'un cycle de ponte : mue (jours courts)

Les poules pondeuse (plus précoce) font plus d'oeufs que les poules reproductrices.

Pour les poulets de chair, il sont abattus au bout de 42 jours (standard) (du poussin à l'adulte)

Diversité des modes d'élevages :

Il existe des élevages qui sont de 35000 à 100 têtes de poulets de chair, la taille d'élevage majoritaire : 2 000 - 10 000

Les gros élevages sont les plus importants.

Les normes avec les AOP permettent d'avoir une date d'abattage bcp plus tardive (plus de 2* plus pour le poulet bio (poulet standard))

Les souches à croissance rapide sont destinés à l'exportation tandis que les souches à croissance lente sont plutôt en label rouge, ...

4 types de modes d'élevages :

- cage (68%) (Bretagne, Rhône-Alpes, Pays de la Loire) (code 3)
- plein-air : label rouge (code 1)
- sol (code 2)
- biologique (code 0)

Objectif : augmentation du % vers les poules en bio (alternatif)

La couleur de l'oeuf dépend de la race

La race la plus utilisée est ISA brown

Production de viande par les bovins

France :

- Entre 1970-2000 : 2.3 à 4.3 millions de têtes
- En 2015 : 4.2 millions de têtes dont 80% de vaches nourrices
- 1er cheptel en Europe
- 1er producteur de viande bovine

Laitier : Bretagne, AURA

Viande : plutôt dans le centre de la France

Charolais, limousin, blonde d'aquitaine

Système : Naisseur ou naisseur - engraisseur

Broutard :

- de maigre léger : 210-290kg pour les femelles et 230-330kg pour les mâles (broutards)
- de maigre lourds : ventre de broutards repoussés ou taurillons maigres

Cheptel moyen : 34 VA

Reproduction (montée naturelle) = période de mise à l'herbe

Gestation : ~ 9 mois

Vêlage en hivers en hiver - début du printemps

Sevrage vers 7-8 mois (de 6 à 10 mois)

Le veau consomme progressivement de l'herbe en plus du lait.

Ration : 80% d'herbe dont 2/3 paturée => mode d'élevage économe, basée sur la valorisation de l'herbe

92% des aliments produits sur l'exploitation

Maximiser la productivité numérique

Minimiser les coûts

Bésil, Inde, Australie sont les plus gros producteurs.

CI :

Demande en protéine animales croissantes

COMPétition internationale, volatilité des prix

Des filières sources d'économie et d'emploi

Lien fort au territoire : aux zones herbagères, aux productions agricoles locales

De nouveaux enjeux, en plus des enjeux économiques : environnementaux, sociétaux

Eleveur : un métier en constante adaptation