**CH 1 : Production animale**

La production animale est le type de production qui désigne l'espèce animale ou la catégorie d'animaux élevée qui caractérise une production animale d'une exploitation agricole. Le type de production animale se réfère uniquement à une unité de production de type "élevage".

**Elevage :**

L’élevage, ou vacherie, est l'ensemble des activités qui assurent la multiplication des animaux souvent domestiques, parfois sauvages, pour l'usage des humains.

**Caractéristiques :**

Les diverses activités mises en œuvre pour l'élevage incluent notamment la gestion de la production des animaux adultes pour les multiplier, et leur fournir gîte, nourriture, soins, en vue de leur utilisation et/ou de leur production.

**Les produits de l'élevage impliquent :**

* les animaux eux-mêmes (nouvelles générations pour le renouvellement des troupeaux, animaux de repeuplement de territoire de chasse ou de pêche, animaux de compagnie) ;
* les produits et sous-produits agricoles carnés pour l'alimentation humaine ou animale : viande,  abat, poisson, coquillages, lait, œufs, miel ;
* des produits et sous-produits agricoles non alimentaires : poils, laine, cuir, plumes,  fourrure, corne, soie, etc. ;  fumier, farines animales ;
* une force de travail : animale de trait, chien berger, de handicapé, de garde ou policier,  de chasse, etc.

Il fait appel à un certain nombre **de sciences et de techniques** dont : la sélection, l'organisme génétiquement modifié (OGM), l'alimentation animale, la médecine vétérinaire, et la **zootechnie** (La zootechnie est l'ensemble des sciences et des techniques mises en œuvre dans l'élevage, la sélection et la reproduction des animaux pour l'obtention de produits ou de services à destination des humains), notamment.

Actuellement, l'élevage peut également avoir pour objectifs de contribuer à la préservation de paysages ouverts, de milieux naturels (comme les zones humides par exemple), de pâtures à vocation de protection des sols et de puits de carbone (un puits de carbone ou puits CO₂ est un réservoir qui absorbe du carbone en circulation dans la biosphère. Ce carbone est alors piégé dans de la matière vivante puis par la suite plus ou moins durablement séquestré dans de la matière organique morte ou dans une roche « biogénique ») ; à la préservation des espèces et des races domestiques à faible rendement menacées de disparition (élevage conservatoire) ; et aux loisirs (animaux de compagnie et de concours, etc.).

**Problèmes :**

La généralisation puis ; la concentration et l'industrialisation rapide de l'élevage n'ont pas été sans impacts négatifs sur l'environnement, et pose des questions dans les domaines **de la zootechnie**, **de l'éthique**, **du droit**, **de la biosécurité** et **de la santé alimentaire** et **santé environnementale** ; en plus des problèmes liés à

**1-** **la** **pollutions** par les nitrates & phosphonates  ou phosphates et

**2-les nuisances olfactives,**

**3-les méthodes de sélection**   et **de l'insémination**  affaiblissant la **diversité génétique** et favorisant la **consanguinité des animaux** au sein des espèces et souches élevées, et favorisant potentiellement **les zoonoses** (Une [zoonose](http://www.inra.fr/Grand-public/Sante-des-animaux/Toutes-les-actualites/zoonoses) est une maladie infectieuse ou parasitaire transmissible d'un animal vertébré   ([chien](https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/chien-chien-15744/), [vache](https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/vache-vache-17479/), poule, cochon...) à l'Homme. Les zoonoses peuvent se transmettre directement, ou indirectement par la consommation de produits animaux (œufs, lait, viande). Inversement, l'Homme peut aussi transmettre des maladies aux animaux. Il peut s'agir de maladies dont les agents sont des [virus](https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-virus-291/), [bactéries](https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-bacterie-101/), [parasites](https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/zoologie-parasite-2126/) ou des [prions](https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-prion-234/).

**4-** **Le pâturage sur les lieux d'anciennes forêts** peut avoir **un impact irréversible sur la biodiversité forestière**, à échelle humaine de temps, même si la forêt repousse sur le même site.

**5-La vulgarisation dans les pays riches de l'élevage hors-sol** (L’élevage hors-sol est un élevage pour lequel tous les aliments sont achetés à l'extérieur de l'exploitation. À l'inverse de l'élevage lié au sol, élevage dont la plupart des aliments est issue de l'exploitation. ) est un facteur de bouleversement des paysages (les cultures industrielles de soja et maïs remplacent les pâtures qui étaient des puits de carbone, des filtres pour l'eau).

**6-La diffusion planétaire de l'élevage en batterie** (élevages de plus de 10 000 à 50 000 volailles, qui semblent avoir eu un rôle dans la diffusion du virus H5N1 et d'autres pathogènes).

**7-Dans les supermarchés**, soixante-dix pour cent de la viande de poulet vendue est contaminée par la bactérie Campylobacter (Campylobacter est un genre de bactéries Gram négatif, microaérophiles, oxydase positive, non sporulantes provoquant des intoxications alimentaires. Elles sont présentes dans l'intestin de nombreux animaux Les symptômes de cette maladie apparaissent généralement 2 à 5 jours après l'infection par la bactérie, mais la durée de la période d'incubation peut aller de un à 10 jours)

**8-La stimulation** de la production laitière des bovins   ou la production de viande par l'usage **d'additifs alimentaires** ou **l'utilisation d'hormones de croissance** (**somatotropine bovine essentiellement**),

**9-** **l'utilisation des hormones** (**injection de mélatonine**) ou d'un **éclairage artificiel** forçant les animaux à se reproduire à des périodes qui ne sont pas naturelles),

10-**Le** **clonage** des animaux ou les modifications par **génie génétique** sont à l'origine de conflits commerciaux actuellement principalement gérés par l'OMC. À titre d'exemple, des laboratoires ont réussi à produire par génie génétique des hormones de synthèse (ex **somatotropine bovine** recombinée) dont les effets de perturbateur endocrinien sur la santé des consommateurs sont discutés.

**11-L'usage** de **farines animales** dans l'alimentation d'herbivores a été à l'origine de la diffusion d'un **prion pathogène (**Un prion est un agent pathogène constitué d’une protéine dont la conformation ou le repliement est anormal et qui, au contraire d'agents infectieux tels que les virus ou les bactéries, ou encore des parasites, ne dispose pas d’acide nucléique comme support de l’information infectieuse**)** à l'origine de la maladie de la vache folle.

**12-Les méthodes modernes** d'élevage (aliments à base de mais et soja, farines de poisson, ainsi que la consommation de fioul, eau, pesticides et autres intrants à forts impacts environnementaux en amont) ont eu des effets économiques et sociaux (le nombre d'emplois nécessaires pour produire une tonne de viande a fortement baissé) et des effets sur l'empreinte écologique.

**13-La diffusion dans l'environnent de résidus de médicament vétérinaire via les urines et excréments** (lisiers, fumiers) à partir d'élevages (notamment de bovins ou de porcs et à partir des piscicultures) est un problème **émergent,** qui semble déjà avoir des effets importants.

**Impactes environnementaux :**

**L'élevage** engendre beaucoup d’impacts environnementaux, **directs ou indirects**, **immédiats ou différés** estimés importants par l’ONU, et son agence la FAO qui le rappelle régulièrement. « Le risque de zoonoses s’intensifiera à l’avenir, compte tenu de la montée démographique et de la croissance de la population animale, des changements dynamiques de la production animale, de l’émergence de réseaux agro-alimentaires mondiaux et de l'accroissement sensible de la mobilité des hommes et des marchandises (...) la concentration excessive d’animaux dans de grandes unités de production industrielle est à éviter, et il faut envisager des investissements pour renforcer la biosécurité et améliorer la surveillance des maladies afin de sauvegarder la santé publique »

**L’autre** problème est l'émission **de gaze à effet de serre** par les animaux élevés, par la filière viande, et par **les cultures** qui alimentent ces animaux et qui **contribuent à la déforestation**, c'est-à-dire au **recul des puits de carbone**   et **d'écosystèmes** qui stabilisaient le climat et les microclimats, la demande mondiale en protéines pourrait encore croître de 50 %. L'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) a annoncé qu'elle allait réunir des experts pour étudier les impacts de l’élevage sur les écosystèmes et les changements climatiques. Selon le dernier rapport de la FAO (2014) **l'industrie de l'élevage** est responsable de 14,5 % des émissions de Gaz à Effet de Serre. Le précédent rapport de la FAO en 2006 avançait le chiffre de 18%. **Le méthane** qui est issu de la digestion des ruminants est responsable d'environ 20 % de l'élévation de la température .Son pouvoir réchauffant est 28 fois plus élevé que celui du dioxyde de carbone.

**Types d’elevage:**

* Elevage pastoral, ancestral et nomade, relevant du système d'élevage extensif ;
* Élevage traditionnel, associé à la culture des sols, assurant l'autosuffisance générale ou partielle ;
* Élevage bio, axé sur la production d'origine animale et sa commercialisation avec un minimum souhaité d'effet négatif sur l'environnement ;
* Élevage conventionnel, axé sur la production d'origine animale (viande, lait, œuf...) et sa commercialisation à grande échelle ;
* Elevage intensif ou industriel, conventionnel, axé sur le maximum de rentabilité ;
* Mini-élevage : élevage familial ou à petite échelle, encouragé dans les villages isolés ou défavorisés pour remplacer la cueillette et le braconnage

**Elevages spécialisés :**

* Elevage bovin  (vaches et zébus)
* Elevage ovin (moutons)
* Elevage caprin (chèvres)
* Elevage équin  (chevaux)
* Elevage porcin (porcs)
* Elevage avicole  (oiseaux)
* Elevage canin  (chiens)

# Elevage félin (chats) Responsables du module : Dr. Tebbani Fethi

#  (fethitebbani@gmail.com)