

Distr.  
GÉNÉRALE

CES/AC.61/1999/6  
31 mars 1999

FRANÇAIS  
Original : ANGLAIS

COMMISSION DE STATISTIQUE et  
COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS  
EUROPÉENNES (Eurostat)

CONFÉRENCE DES STATISTICIENS  
EUROPÉENS

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE  
DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES (OCDE)

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR  
L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE (FAO)

Réunion sur les statistiques alimentaires  
et agricoles en Europe  
(Genève, 23-25 juin 1999)

### STATISTIQUES SUR LA QUALITÉ DES ALIMENTS

Communication sollicitée de Statistics Denmark\*

#### RÉSUMÉ

Le présent document porte principalement sur deux domaines pour lesquels on considère qu'il est utile d'effectuer des enquêtes statistiques.

Les statistiques agricoles, qui décrivent les divers procédés de production, comportent généralement des données sur des facteurs objectifs de la qualité des aliments. Il existe bien entendu de nombreux aspects différents de la qualité. Par exemple, il est indispensable d'y faire figurer certaines des statistiques sur la santé - d'autant plus que les autorités de tutelle collectent une multitude de données prêtes à être communiquées, par exemple sous forme de statistiques.

De même, les statistiques sur l'environnement proviennent de divers domaines plus ou moins strictement délimités (environnement proprement dit; agriculture; santé) et les questions en rapport avec les pesticides doivent être considérées comme l'un des principaux aspects de la qualité des aliments.

---

\*Préparée par M. Borge Nielsen, Statistics Denmark.

Bien que la production d'informations statistiques factuelles soit considérée comme essentielle dans de nombreux domaines, le suivi de l'attitude de la population à l'égard de la qualité des aliments est un paramètre fondamental aussi bien pour les producteurs d'aliments que pour la production de statistiques étant donné que l'on doit faire l'hypothèse d'une évolution dans ce domaine.

Pour pouvoir déterminer si les habitudes alimentaires ont une incidence sur l'état sanitaire de la population, il faut compiler les données au niveau de l'individu. Cela signifie que des enquêtes générales sont insuffisantes et doivent être complétées par des enquêtes sur les habitudes alimentaires des principales catégories de population afin de pouvoir établir une corrélation avec la morbidité.

Pour produire des statistiques à jour, il est indispensable de suivre la situation en permanence. Les questions que l'on peut poser à cet égard sont :

- Quelles sont les enquêtes qui devraient être réalisées au niveau international et celles dont on considère qu'elles ont un intérêt plus local ?
- Faut-il parvenir à une harmonisation entre statistiques agricoles, industrielles, sanitaires et sur l'environnement et, dans l'affirmative, comment ?

### **Introduction**

1. Le présent document consacré à la qualité des aliments cherche à préciser/définir la qualité dans un sens légèrement plus large que celui utilisé dans la langue de tous les jours.

2. L'expression "haute qualité" est fréquemment utilisée pour décrire ce que nous attendons de nos aliments. Elle n'a cependant aucun sens précis, même si elle est employée par de nombreux experts et peut-être en particulier dans un but politique.

3. Pour pouvoir décrire la qualité des produits alimentaires, et en particulier d'un point de vue statistique, il est indispensable de se fonder sur des indications et des définitions objectives.

### **Définitions**

4. Définir la qualité est une question complexe qui fait intervenir la subjectivité de chacun.

5. On trouvera ci-dessous une liste non exhaustive d'objectifs avec parfois un certain chevauchement entre les différents thèmes étant donné que ceux-ci peuvent être abordés de différents points de vue.

Qualités objectives

6. Facteurs de qualité mesurables (à des degrés divers).

Qualités nutritionnelles : teneur en matière brute, qui constitue l'apport nutritionnel "de base".

Teneur en protéines

Teneur en lipides

Glucides

Vitamines, etc.

Qualités hygiéniques : question de la sécurité des aliments.

Bactéries, etc.

Résidus de pesticides (y compris les pesticides naturels)

Substances pharmaceutiques - facteurs de croissance - hormones, etc.

Qualités de consommation : facteurs émotionnels.

Apparence

Goût

Odeur

Consistance

Digestibilité

Qualités techniques

Qualités pour la préparation des aliments

Qualités liées à l'environnement : impact sur l'environnement.

Élevage intensif

Production/utilisation d'engrais

Conditions de travail

Qualités intangibles : émotions - éthique - attitudes.

Production sans additifs

Conditions d'élevage du bétail - pâturage libre, écologique, etc.

Aspects éthiques

Tradition/culture

Qualité du service : c'est-à-dire les qualités qui répondent aux attentes de la population.

Garantie des prix

Garantie de l'offre

"Fraîcheur"

Chaîne du froid

Rapidité de livraison (du producteur au consommateur).

### Description

7. On trouvera ci-dessous la répartition de l'apport calorique telle qu'elle ressort d'une enquête sur les habitudes alimentaires réalisée par l'Agence nationale danoise de la consommation :

Sources de l'apport calorique  
(en pourcentage)

	Enfants de 1 à 6 ans	Enfants de 7 à 14 ans	Adultes de 15 à 80 ans
Lipides	35	35	37
Glucides	52	51	44
Protéines	13	14	14
Alcool	0	0	5
Nombre de personnes de l'échantillon	551	710	1 837

Source : Direction de la santé vétérinaire et de l'alimentation.

8. L'apport calorique devrait provenir pour 30 % des lipides, de 55 % à 60 % des glucides et de 10 % à 15 % des protéines. Le tableau ci-dessus montre donc que le régime alimentaire des Danois n'est pas conforme aux recommandations actuelles des experts.

9. Bien que le régime alimentaire ne soit pas satisfaisant, cela n'a pas de rapport avec la qualité des aliments : même si tous les aliments sont d'excellente qualité, cela n'a en effet pas d'incidence sur la composition idéale du régime alimentaire. Les conseils en la matière sont du ressort des diététiciens tandis que les analystes du secteur de l'alimentation et de la santé ainsi que les statisticiens devraient quant à eux coopérer pour décrire la qualité des aliments.

10. Nous nous alimentons essentiellement pour apporter à notre organisme les éléments nutritifs dont il a besoin, c'est-à-dire principalement des protéines, des glucides et des lipides, mais également des vitamines et des minéraux.

11. Les statistiques les plus courantes, outre celles concernant les quantités consommées, sont celles qui concernent la teneur en éléments nutritifs susmentionnés, par exemple comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Teneur en grammes

	Protéines	Lipides	Glucides
Pain	4,100	1,00	24,65
Beurre	0,025	4,06	0,03
Fromage	4,720	5,06	0,16
Jus de fruits	1,200	0,20	19,80
<b>Total</b>	<b>10,045</b>	<b>10,32</b>	<b>44,64</b>
<b>Teneur calorique (kJ)</b>	<b>170,000</b>	<b>391,4</b>	<b>758,20</b>

Par exemple pour le petit déjeuner : 150 g de pain aux céréales, 20 g de fromage à 45 %, 5 g de beurre et 200 g de jus de fruits.

*Source* : Direction de la santé vétérinaire et de l'alimentation.

12. Les enquêtes statistiques actuelles concernant la ration totale de denrées alimentaires importantes, fondées sur des estimations, constituent l'un des principaux moyens d'évaluer la consommation totale de la population. L'obtention de données plus précises par groupes de population demande des enquêtes directes auprès des consommateurs ou doit faire appel à des estimations indirectes reposant sur l'observation.

Qualités hygiéniques

13. Il s'agit en particulier de la sécurité des aliments, c'est-à-dire de l'absence de bactéries, résidus de pesticides, substances pharmaceutiques, etc., indésirables.

Bactéries et autres micro-organismes

14. L'une des questions qui font l'objet des débats les plus vifs est celle des enquêtes sur la teneur des aliments en salmonelles. Les données concernant la morbidité d'origine alimentaire et ayant pour vecteur des micro-organismes montrent que les salmonelles sont le principal agent de morbidité. C'est pourquoi il existe au Danemark des plans d'action destinés à réduire la présence de cet agent dans les aliments et les statistiques nous diront si ces plans ont atteint leurs objectifs.

Présence de salmonelles dans la volaille

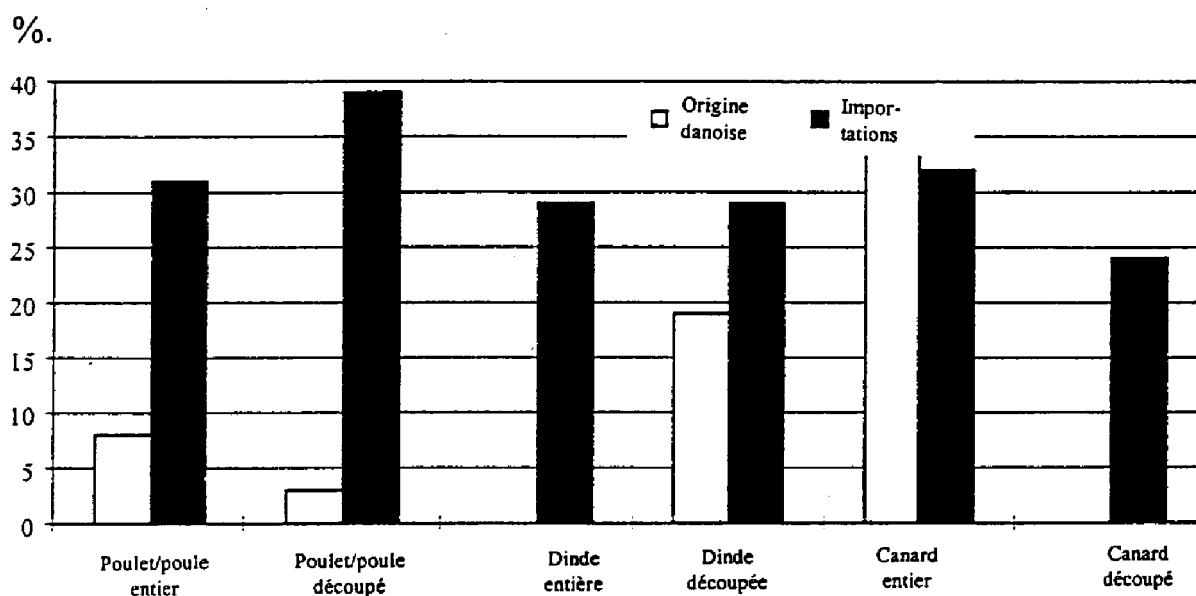
15. Le tableau ci-dessous présente les résultats d'un certain nombre d'enquêtes concernant les volailles produites au Danemark et importées. Les analyses portent sur un grand nombre de pays, qui ont été omis par manque d'espace.

Exemple de données

Présence de salmonelles dans les volailles d'origine danoise et importées, 1997/98  
(pourcentage contaminé par les salmonelles)

	Poulet/poule entier	Poulet/poule découpé	Dinde entière	Dinde découpée	Canard entier	Canard découpé	Nombre total d'échantillons
Volailles d'origine danoise	8	3	-	19	36	-	275
Volailles importées	31	39	29	29	32	24	884

Source : Direction de la santé vétérinaire et de l'alimentation.



16. Des analyses similaires sont en cours pour un grand nombre d'autres bactéries et virus. Leur utilité dépend des conditions locales.

Pesticides

17. On entend ici par résidus de pesticides dans les aliments les résidus provenant d'application agricole. Il faudrait toutefois tenir également compte du fait que plusieurs denrées alimentaires renferment d'importantes concentrations de produits toxiques naturels. Par exemple, il est bien connu que la nicotine est dangereuse, et il existe dans le café certaines substances cancérigènes à des doses plusieurs fois supérieures à celles que l'on trouve dans le DDT dont l'emploi est interdit au Danemark. De même, il existe de nombreuses substances toxiques naturelles dans les condiments. Il est donc souhaitable d'éviter lors de la consommation d'aliments les substances les plus dangereuses, qu'elles soient naturelles ou "étrangères".

18. On trouvera dans le tableau ci-dessous un exemple des résultats d'analyses de résidus de pesticides dans un certain nombre de produits. Des résultats similaires sont disponibles pour l'ensemble des produits comestibles.

#### Résidus de pesticides

Résidus de pesticides dans certains produits d'origine danoise ou importés, 1996

	Pommes		Poires		Fraises		Pommes de terre		Laitues	
	Nombre d'échantillons	Pourcentage contaminé	Nombre d'échantillons	Pourcentage contaminé	Nombre d'échantillons	Pourcentage contaminé	Nombre d'échantillons	Pourcentage contaminé	Nombre d'échantillons	Pourcentage contaminé
Origine danoise	52	12	14	7	25	48	43	2	29	7
Importés	44	48	19	42	36	64	25	8	32	47

Source : Direction de la santé vétérinaire et de l'alimentation.

19. On constate donc la présence de résidus de pesticides dans les aliments, mais il faut préciser que les quantités en jeu sont très faibles et qu'environ 2 % "seulement" des produits présentent une teneur supérieure aux valeurs limites recommandées. Si on se place dans une perspective historique, il ne faut pas oublier que la connaissance des "quantités interfaciales" exactes est essentielle, étant donné que les méthodes d'analyse sont de plus en plus fines et peuvent déboucher sur des résultats trompeurs si on ne fixe pas certaines valeurs limites.

#### Élimination des pesticides

20. La présence de résidus de pesticides dans les aliments est généralement indésirable, et différentes mesures ont donc été prises au stade de la production pour la réduire ou l'éliminer totalement. La mesure la plus radicale a consisté à interdire l'utilisation de pesticides, ce qui se traduira par l'absence de statistiques. Certaines des substances les plus toxiques ont été interdites d'emploi au Danemark.

21. Une autre solution consiste à réduire la consommation, et le Danemark a préparé un plan d'action destiné à réduire l'emploi de pesticides dans l'agriculture.

Consommation de pesticides

Doses moyennes  
(en kg de substance active par ha et par traitement)

	Moyenne 1981-1985	1988	1991	1994	1995	1996	1997
<b>Pesticides (total)</b>	<b>1,06</b>	<b>0,79</b>	<b>0,63</b>	<b>0,69</b>	<b>0,60</b>	<b>0,83</b>	<b>0,63</b>
Herbicides	1,41	1,03	0,89	0,92	0,83	0,98	0,70
Régulateurs de croissance	0,67	0,70	0,86	0,92	0,87	0,85	0,92
Fongicides	0,94	0,75	0,68	0,74	0,79	0,72	0,73
Insecticides	0,30	0,13	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07

Source : Agence nationale pour la protection de l'environnement.

Vente de pesticides

Quantités de pesticides vendues, par groupes  
(en kg de substance active par ha)

	Moyenne 1981-1985	1988	1991	1994	1995	1996	1997
<b>Pesticides (total)</b>	<b>2,68</b>	<b>2,06</b>	<b>1,83</b>	<b>1,72</b>	<b>2,10</b>	<b>1,58</b>	<b>1,55</b>
Herbicides	1,79	1,48	1,13	1,18	1,43	1,26	1,16
Régulateurs de croissance	0,09	0,10	0,07	0,11	0,13	0,03	0,05
Fongicides	0,69	0,42	0,56	0,39	0,46	0,27	0,34
Insecticides	0,12	0,06	0,06	0,04	0,07	0,02	0,02

Source : Agence nationale pour la protection de l'environnement.

22. Ces statistiques permettent de suivre l'évolution de la situation et donc d'estimer si les plans d'action adoptés atteindront ou non leurs objectifs. Il est important de recueillir ce type de statistiques sur plusieurs années étant donné que certaines années les données peuvent être atypiques et, prises hors de tout contexte, sembler contraires à la tendance à long terme qui est le plus important.

23. Une autre méthode d'élimination des pesticides, c'est-à-dire la production écologique d'aliments, est examinée ci-dessous.

Résidus de substances pharmaceutiques

24. De même que pour les bactéries et les pesticides, il est possible de compiler des statistiques sur les résidus pharmaceutiques. Par exemple, la présence de résidus d'antibiotiques dans les aliments est indésirable

si elle présente un risque pour la santé des personnes. Ces résidus proviennent fréquemment des facteurs de croissance utilisés - de moins en moins cependant - dans l'élevage animal. Au Danemark, l'utilisation d'hormones est interdite contrairement à ce qui se passe dans d'autres pays, par exemple aux États-Unis pour l'élevage bovin. Il n'a toutefois pas été possible de démontrer que ces hormones ont un effet sur la santé, et leur refus doit donc être considéré comme le résultat d'une attitude subjective à leur égard.

#### Production écologique

25. La production agricole écologique est considérée comme un moyen d'éviter certaines des répercussions indésirables des méthodes habituelles de production agricole sur l'environnement tout en assurant la qualité des aliments.

26. Objectivement, le résultat le plus important est une réduction des résidus de pesticides liée à l'interdiction de l'utilisation de ces derniers dans la production. Les engrais chimiques sont également interdits, mais ils sont probablement un facteur peu important. Une réduction des résidus de substances pharmaceutiques dans les aliments serait cependant souhaitable.

27. L'impact principal de ces méthodes est probablement d'ordre émotionnel étant donné qu'elles améliorent les conditions d'élevage du bétail, qui dispose d'autant d'espace que possible, est élevé en liberté, etc.

#### Agriculture écologique

##### Fermes écologiques et superficies occupées

	1988	1990	1992	1994	1995	1996	1997	1998
Hectares	5 881	11 581	18 653	21 145	40 884	46 171	63 120	98 120
Nombre d'exploitations	219	523	669	677	1 050	1 166	1 636	2 246
Pourcentage d'exploitations pratiquant une agriculture écologique	0	1	1	1	2	2	3	4

*Source* : Annuaire végétal danois.

28. Le tableau ci-dessus montre que le nombre d'exploitations pratiquant une agriculture écologique au Danemark se développe fortement, mais cette progression doit être relativisée par rapport au nombre total d'exploitations.

29. Les tableaux qui suivent fournissent quelques exemples de statistiques qui pourraient présenter un grand intérêt. Certaines peuvent être généralisées et comparées à ce qui se passe dans d'autres pays alors que d'autres sont plus typiquement danoises.

Production écologique de lait

## Production écologique de lait : nombre d'exploitations et production annuelle

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Nombre d'exploitations	55	63	81	122	132	140	147	329	430	672
Production (en millions de kg)	15	18	24	33	39	47	50	129	183	333
Part dans la production totale (en pourcentage)	0	0	1	1	1	1	1	3	4	7

Production écologique de légumesProduction de légumes et de pommes de terre  
(en millions de kg)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Pommes de terre	4	-	-	4	4	5	5	6	8
Carottes	-	-	-	-	3	5	6	7	7
Autres	6,5	10	10	7	5	6	7	6	8
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>23</b>

Source : Conseil de l'agriculture écologique.

30. Pour d'autres produits, qui ne sont pas mentionnés ci-dessus, les progrès les plus importants concernent les oeufs, dont 6 % de la production est assurée de manière écologique, alors que pour les porcins, ce pourcentage est inférieur à 1 %, la viande de porc étant stockée en raison de la faiblesse de la demande.

31. La comparaison des informations disponibles avec les données figurant dans les tableaux ci-dessous, qui concernent l'attitude des consommateurs telle qu'elle ressort des enquêtes menées, montre que les déclarations en faveur de l'écologie ne se traduisent pas intégralement dans les schémas de production et de consommation.

32. Les comparaisons devraient toutefois être faites entre la production écologique et la production totale destinée à la consommation au Danemark, étant donné que les produits concernés ne sont pas encore exportés. On obtient alors des valeurs plus élevées avec un maximum dans le cas du lait, dont la production selon des méthodes écologiques représente environ 20 % de la production totale destinée à la consommation intérieure.

33. Les deux tableaux ci-dessous présentent certains des résultats d'une enquête représentative menée auprès de la population danoise.

Achats de biens écologiques

Achats de biens écologiques par les familles  
(en pourcentage)

	Oui, toujours	Oui, souvent	Non, jamais	Ne sait pas	Total
Votre famille achète-t-elle des légumes écologiques ?	16	47	36	1	100
Votre famille achète-t-elle des produits laitiers écologiques ?	25	35	40	0	100
Votre famille achète-t-elle de la viande écologique ?	8	32	59	1	100
Votre famille achète-t-elle d'autres produits écologiques ?	10	15	75	1	100

Attitude des familles à l'égard du prix plus élevé des biens écologiques

Pourcentage de familles disposées à payer plus cher pour un bien écologique

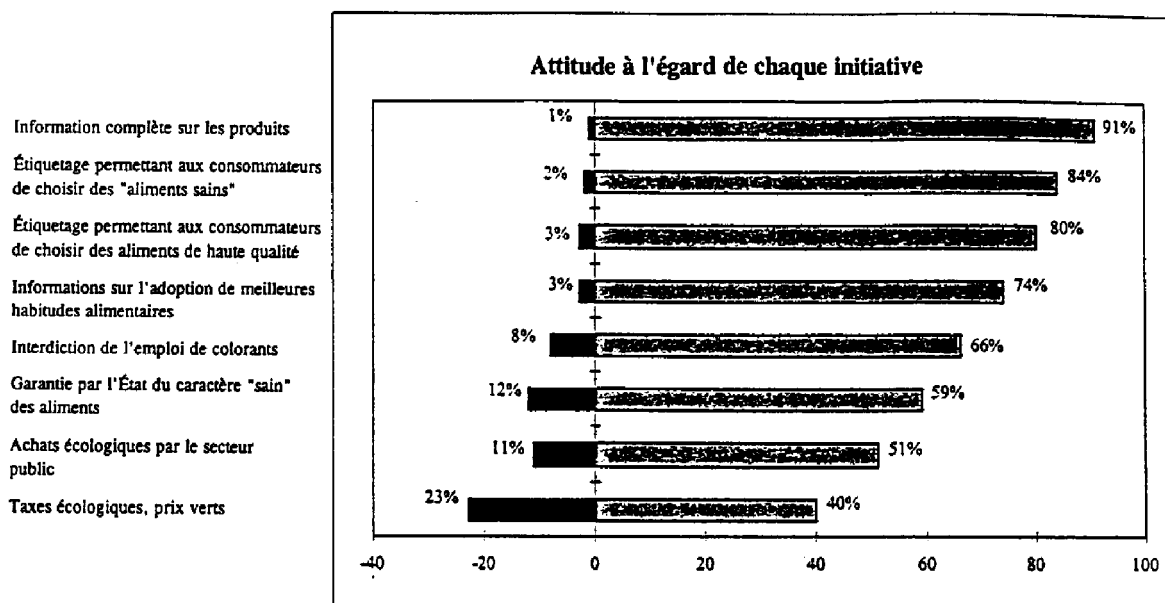
	N'achètent pas de biens écologiques	Oui, jusqu'à 10 % de plus	Oui, jusqu'à 30 % de plus	Oui, jusqu'à 50 % de plus	Ne sont pas prêtes à payer plus	Ne savent pas	N'ont pas répondu	Total
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>39</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>100</b>
Copenhague	18	45	27	4	4	2	0	100
Banlieue de Copenhague	17	44	21	9	6	3	0	100
Zélande et les îles	28	42	19	5	6	0	0	100
Funen	39	35	9	2	13	0	1	100
Jutland	33	34	16	4	11	1	0	100

34. Comme on pouvait s'y attendre, ces deux tableaux montrent que l'attitude de la population à l'égard d'un phénomène "de mode" ne se traduit pas intégralement par des mesures concrètes. Alors que les personnes interrogées déclarent être prêtes à payer considérablement plus pour des biens écologiques, une telle attitude est difficile à observer dans la pratique. Par exemple, alors que 8 % de la population déclarent n'acheter que de la viande écologique et que 32 % déclarent en acheter fréquemment, la production actuelle ne permet pas de répondre à une telle demande.

35. Il apparaît toutefois clairement à la lecture du tableau ci-dessus que l'intérêt pour les biens écologiques est le plus important dans la région de Copenhague, où la population a un niveau d'éducation et des revenus plus élevés que dans le reste du pays.

Enquête sur l'attitude de la population

36. Pour obtenir une vue générale de la situation, le Conseil danois de la technologie a mené une enquête afin de déterminer quelles initiatives auraient la préférence des consommateurs et d'en tirer une politique officielle en matière d'alimentation. Les principaux résultats de cette enquête sont indiqués ci-dessous.



Source : Conseil de la technologie.

37. Les questions posées, et par conséquent les réponses, semblent traduire en partie une attitude favorable chez les consommateurs. Une grande majorité d'entre eux aimerait disposer d'informations complètes et un étiquetage des aliments garantissant que ceux-ci sont "sains" et de "haute qualité".

38. Il est clair que sans description détaillée des produits, il est impossible de choisir en fonction de ses propres critères et, par conséquent, en tant qu'acteur politique d'avoir un impact sur l'offre de biens considérée comme souhaitable.

39. Les résultats de nombreuses enquêtes montrent que l'attitude à l'égard de la composition des aliments dépend dans une très large mesure de la connaissance de chacun de ces aliments. Dans de nombreux cas, ce qui est inconnu est considéré comme négatif.

40. Les produits génétiquement modifiés constituent un bon exemple d'aliments qui suscitent une réponse émotionnelle étant donné que les consommateurs estiment que la modification artificielle des gènes est plus dangereuse qu'une mutation dans la bonne direction.

41. Il en est de même des aliments irradiés puisque dans d'autres contextes l'irradiation est considérée comme fatale.

42. Dans de nombreux cas, les additifs n'ont guère d'effets nocifs sur la santé, mais certains peuvent être dangereux, et cela suffit à les condamner d'une manière générale.

#### Objet des statistiques

43. Les statistiques ont notamment pour objet de fournir des informations objectives afin de pouvoir suivre l'évolution de la consommation alimentaire. Quand cela est possible, la qualité de la consommation est mesurée afin de fournir au consommateur le plus d'informations possible pour lui permettre de choisir ses aliments en fonction de critères objectifs et de minimiser les facteurs émotionnels.

44. Les statistiques offrent également la possibilité d'établir une tendance objective de la production alimentaire, ce qui permet aux autorités de prendre des décisions dans lesquelles les facteurs émotionnels n'interviennent pas de manière exagérée, comme cela semble être la tendance lors de l'examen de questions telles que l'alimentation et l'environnement ou l'adoption de textes législatifs dans ce domaine.

#### **Références**

Outre Statistics Denmark, les autres sources de données utilisées sont notamment :

1. L'Agence nationale de la consommation du Danemark

Le Ministère de l'alimentation et les organismes associés, en particulier la Direction de la santé vétérinaire et de l'alimentation

Le Conseil agricole du Danemark

2. L'Agence nationale pour la protection de l'environnement

Le Conseil de la technologie

Le Conseil de l'agriculture écologique.

-----