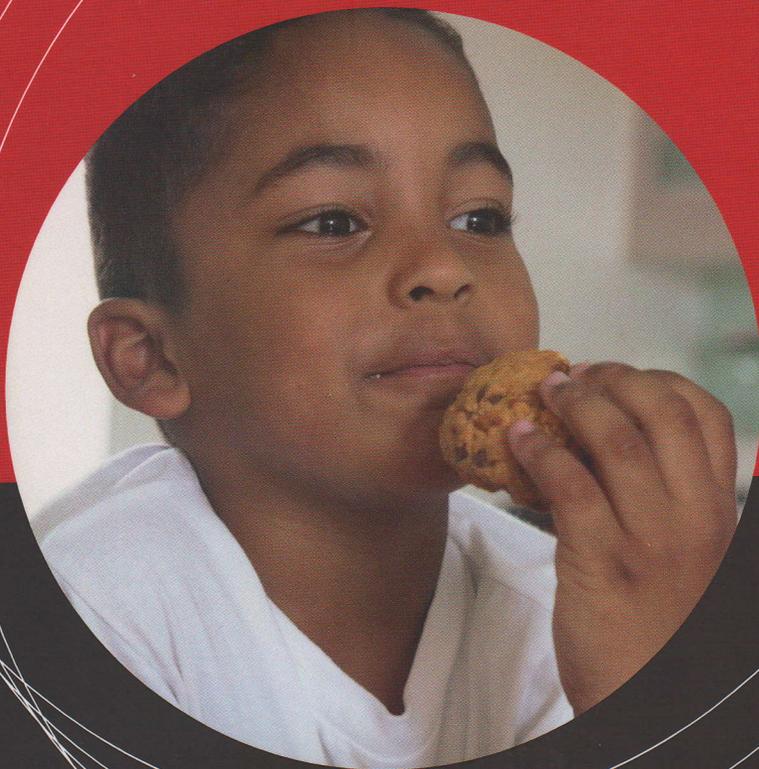


# Pour une alimentation durable

Réflexion stratégique duALIne

C. Esnouf, M. Russel, N. Bricas, coord.



# Sommaire

<b>Avant-propos</b>	5
<b>Remerciements</b>	6
<b>Introduction</b>	11
L'alimentation dans le contexte du développement durable	11
Objectif de duALIne (DUrabilité de l'ALimentation face à de Nouveaux Enjeux)	12
Périmètre de l'ouvrage	13
Organisation de l'ouvrage	13
<b>1 - De nouveaux enjeux pour les systèmes alimentaires</b>	15
Démographie et incertitude	15
Le défi de la sécurité alimentaire mondiale	16
Changement climatique	23
Impacts des systèmes alimentaires sur l'environnement	25
Limitation des ressources : le défi énergétique	28
Évolution nutritionnelle (accélérée en pays émergents)	30
L'enjeu de santé	30
Accroissement de la circulation des biens	33
Durabilité du modèle économique industriel : la fragilité des systèmes à faible niveau de stocks	33
Un enjeu social : les inquiétudes croissantes des mangeurs	34
Synthèse	35
<b>2 - Consommation et consommateurs</b>	37
Caractéristiques de l'évolution de l'alimentation en longue période	37
Convergence des modèles alimentaires	41
Bases biophysiques de la convergence des modèles alimentaires	47
Impact des politiques agricoles	52
Infléchissements des tendances et hétérogénéité de la consommation : des pistes pour maîtriser les évolutions à venir ?	54
Hétérogénéité de la consommation et inégalités nutritionnelles	56
Questions à la recherche	57
<b>3 - Impact carbone et qualité nutritionnelle des régimes alimentaires en France</b>	61
Introduction	61
Quantification de l'impact carbone de l'alimentation	63

Impact carbone et qualité nutritionnelle sont-ils compatibles ?	70
Limites de l'étude et perspectives	74
Conclusion	76
<b>4 - Systèmes alimentaires</b>	<b>79</b>
Introduction	79
Interconnexions entre les systèmes alimentaires, énergétiques et chimiques	81
La diversité des systèmes alimentaires : quelles évolutions, quels enjeux pour la durabilité ?	92
Questions à la recherche	106
<b>5 - Organisation industrielle et durabilité</b>	<b>109</b>
Quelques traits importants de l'évolution du système industriel alimentaire	109
Conséquences des évolutions conduites pour la durabilité	112
Questions à la recherche	116
<b>6 - Urbanisation et durabilité des systèmes alimentaires</b>	<b>123</b>
Nourrir durablement les grandes agglomérations : un défi majeur	123
Urbanisation, alimentation et durabilité : quels enjeux ?	125
Questions à la recherche	136
<b>7 - Pertes et gaspillages</b>	<b>143</b>
Introduction	143
Qu'est-ce qui est perte, qu'est-ce qui est gaspillage ?	145
Origines et localisation des pertes et gaspillages dans les systèmes alimentaires	146
Sur la fragilité des quantifications de pertes et gaspillages, Nord et Sud	147
Leçons du passé, pistes d'action, orientations stratégiques	153
Expérimentation dans les pays des Suds : des modèles pour le Nord ?	159
Questions à la recherche	160
Conclusions	163
<b>8 - Commerce international, volatilité des prix et standards durables</b>	<b>165</b>
Ajustement à la volatilité des prix mondiaux	166
Gestion de la volatilité des prix alimentaires : politiques et alimentation durable	171
Utilisation des politiques commerciales pour faire face à la volatilité des prix	173
Barrières non tarifaires, standards durables et échanges internationaux	176

Questions à la recherche	179
Conclusion	181
<b>9 - Éléments de réflexion prospective sur l'alimentation durable</b>	183
Des systèmes alimentaires en évolution, sous l'effet de facteurs variés	184
Questions de durabilité selon les types de mangeurs	191
Questions à la recherche	201
Conclusion	204
<b>10 - Méthodes d'évaluation. Panorama critique</b>	205
Introduction	205
De la complexité de l'objet « style alimentaire » dans un cadre d'évaluation	207
Définir des enjeux de durabilité avant de choisir des méthodes	207
Méthodes et indicateurs environnementaux, sociaux, économiques et nutritionnels	210
Questions à la recherche	228
Conclusion	231
<b>Conclusion</b>	233
Acquis et questions à la recherche	233
Un éclairage neuf sur des controverses	238
Quel cadre conceptuel pour les méthodes de recherche ?	240
Des angles à explorer, des lacunes à combler	241
Quelles perspectives ?	244
<b>Références bibliographiques</b>	247
<b>Annexe</b>	273
<b>Sigles et abréviations</b>	279
<b>Experts de duALine</b>	281

Peu traités du point de vue de leur durabilité, les systèmes alimentaires mondiaux ont laissé jusqu'à présent la priorité des réflexions aux défis pour l'agriculture. L'« alimentation durable » est pourtant sans conteste un thème majeur pour les années à venir. L'aval des filières, de la sortie du champ à l'assiette du consommateur, doit maintenant être analysé sous cet angle. L'enjeu est d'assurer à la population une alimentation répondant à ses besoins qualitatifs et quantitatifs dans un contexte de développement durable. Cette question intègre à la fois la capacité du système alimentaire mondial à assurer la satisfaction des besoins vitaux et à respecter les piliers du développement durable : environnement, santé, équité sociale et économie.

L'Inra et le Cirad ont mobilisé les experts académiques, institutionnels et privés du secteur pour étudier les tendances d'évolution des systèmes alimentaires dans le monde, du point de vue de leurs effets sur les piliers du développement durable. La réflexion menée au sein de l'étude « Durabilité de l'alimentation face à de nouveaux enjeux » (duALLne) a permis de dresser un panorama des évolutions des systèmes alimentaires et d'identifier les points critiques afin de dégager des axes de recherche pour de futurs programmes.

Cet ouvrage intéressera les décideurs ainsi que toutes les parties prenantes dans le domaine de l'alimentation.

Diplômée de l'École polytechnique, ingénieur du génie rural et des eaux et forêts, et docteur en chimie appliquée, **Catherine Esnouf** est directeur scientifique adjoint « Alimentation » à l'Inra et directrice de l'Institut Carnot Qualimint, un réseau d'excellence dont le rôle est notamment de promouvoir la recherche partenariale privé/public sur la qualité sensorielle et nutritionnelle des aliments.

**Marie Russel** est docteur en histoire ancienne de l'alimentation et ingénieur diplômée des industries alimentaires. Dans ses recherches, elle a adopté une démarche interdisciplinaire pour une nouvelle approche des enjeux liés à l'alimentation. Entre sciences humaines et sciences du vivant, elle a coordonné au CNRS un projet européen sur l'agriculture préindustrielle, puis à l'Inra la réflexion stratégique duALLne.

**Nicolas Bricas** est ingénieur agronome et sociologue de l'alimentation. Après six ans d'accompagnement de projets de recherche-développement auprès de PME agro-alimentaires en Afrique, il a intégré le Cirad en 1989. Il conduit des recherches sur les changements alimentaires dans les pays en développement et leurs conséquences sur l'agriculture, la sécurité alimentaire, la santé et le bien-être.

En couverture : © Image Source

32 €

ISBN: 978-2-7592-1670-3



éditions  
**Quæ**

Éditions Cemagref, Cirad, Ifremer, Inra  
www.quae.com

 **cirad**  **INRA**

ISSN: 2115-1229  
Réf.: 02288