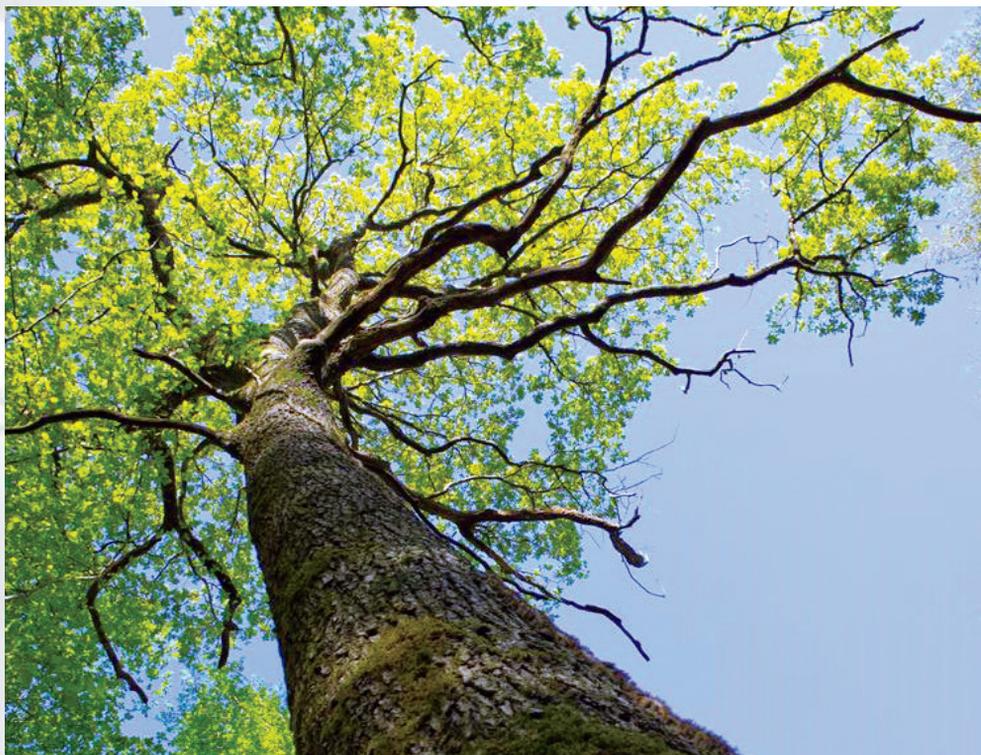


AGRICULTURE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

Guide pour l'évaluation multicritère



Coordination

Juliette LAIREZ, Pauline FESCHET, Joël AUBIN,
Christian BOCKSTALLER et Isabelle BOUVAREL

Agriculture et développement durable

Guide pour
l'évaluation multicritère

Agriculture et développement durable

Guide pour l'évaluation multicritère

Coordination

Juliette Lairez, Pauline Feschet, Joël Aubin,
Christian Bockstaller et Isabelle Bouvarel

Dans la même collection

- *Conseil privé en agriculture. Acteurs, pratiques et marché*, C. COMPAGNONE, F. GOULET, P. LABARTHE (coord.), 2015.
- *Dynamiques des agricultures biologiques. Effets de contexte et appropriations*, A. CARDONA et al. (coord.), 2014.
- *Au plus près de l'assiette. Pérenniser les circuits courts alimentaires*, C. HÉRAULT-FOURNIER, A. H. PRINGENT-SIMONIN (coord.), 2012.
- *Repenser la protection des cultures. Innovations et transitions*, P. RICCI, S. BUI, C. LAMINE (coord.), 2011.
- *Élevages et environnement*, S. ESPAGNOL, P. LETERME (coord.), 2010.
- *La lutte biologique. Vers de nouveaux équilibres écologiques*, L. SUTY, 2010.
- *Transitions vers l'agriculture biologique. Pratiques et accompagnements pour des systèmes innovants*, C. LAMINE, S. BELLON, 2009.

Édition : Alice Picoche

Conception de la maquette et de la couverture de la collection : Brigitte Mignotte

Montage PAO/couverture : Sandrine Dubray

Coordination infographie : Dominique Azan

Infographie : Stéphane Barety

Photo de couverture : Jean-Michel Picoche

Filigrane de couverture : Allégorie de la Science. Statue de Jules Blanchard située sur le parvis de l'Hôtel de Ville à Paris.

Aux termes du *Code de la propriété intellectuelle*, toute reproduction ou représentation, intégrale ou partielle, de la présente publication, faite par quelque procédé que ce soit (reprographie, microfilmage, scannérisation, numérisation...) sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L 335-2 et suivants du *Code de la propriété intellectuelle*.

L'autorisation d'effectuer des reproductions par reprographie doit être obtenue auprès du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) – 20 rue des Grands-Augustins 75006 Paris – Tél : 01 44 07 47 70 / Fax : 01 46 34 67 19.



© Educagri éditions/Éditions Quæ, 2015 ISBN

(Éditions Quæ) : 978-2-7592-2440-1

ISBN (Educagri éditions) : 979-10-275-0026-0

ISSN : 1768-2274

Educagri éditions

BP 87999 - 21079 DIJON CEDEX

Tél. 03 80 77 26 32 - Fax 03 80 77 26 34

www.editions.educagri.fr editions@educagri.fr

Éditions Quæ

RD 10 - 78026 VERSAILLES CEDEX

Tél. 01 30 83 35 48 - Fax 01 30 83 34 99

www.quae.com

Sommaire

PRÉFACE	7
PRÉSENTATION des groupements d'intérêt scientifique	9
INTRODUCTION	11
Chapitre 1. Du développement durable à l'évaluation multicritère : les bases	13
1. Quelle traduction du développement durable en agriculture ?	14
2. Comment aborder la problématique du développement durable en agriculture ?	23
Chapitre 2. Débuter l'évaluation : les étapes indispensables	31
1. Une démarche d'évaluation en quatre étapes	32
2. Les réflexions préalables à l'évaluation	34
3. Les choix préalables à l'évaluation	36
4. Les contraintes de l'évaluation	56
Chapitre 3. Comprendre et utiliser des indicateurs dans une évaluation multicritère	59
1. Définir les indicateurs	60
2. Interpréter les indicateurs élémentaires	73
3. Interpréter et synthétiser les indicateurs agrégés	78
4. Représenter et utiliser les résultats	85
Chapitre 4. Aller plus loin dans la synthèse et l'interprétation des indicateurs agrégés	91
1. La transformation des indicateurs élémentaires	92
2. Les différentes méthodes d'agrégation	103
3. La pondération et la compensation	121
Chapitre 5. Choisir une méthode d'évaluation	129
1. Tour d'horizon des méthodes existantes	130
2. Fiches méthodes	137
3. Liste de références sur des méthodes d'évaluation	164
Chapitre 6. Construire sa propre méthode d'évaluation	169
1. Comment construire une méthode d'évaluation cohérente et pertinente ?	171
2. Comment procéder aux choix des éléments composant une méthode ?	181
3. Les précautions à prendre lors de la construction d'une méthode	192
CONCLUSION	195
GLOSSAIRE	199
TABLE DES SIGLES ET ACRONYMES	211
BIBLIOGRAPHIE	215
LES AUTEUR-E-S	225

PRÉFACE

Dans un contexte économique incertain et face à des demandes sociétales de plus en plus pressantes, les filières animales et végétales doivent proposer de nouveaux modèles productifs, économiquement viables, respectueux de l'environnement, socialement acceptables et équitables, en un mot : durables. Définir les conditions d'une meilleure compatibilité entre les différentes catégories de performances des systèmes agricoles évalués et proposer des solutions innovantes adaptées à la variété des contextes territoriaux et des filières, constituent les enjeux auxquels se proposent de répondre les groupements d'intérêt scientifique (GIS) Élevages demain et Grande culture à hautes performances économiques et environnementales (GCHP2E) à l'initiative de cet ouvrage.

Dans ce contexte, l'évaluation multicritère des performances des productions agricoles devient incontournable. Depuis plus d'une décennie, de nombreux travaux ont permis de proposer une profusion d'indicateurs et d'outils d'évaluation de la durabilité. Pour autant, l'interprétation et l'utilisation des résultats de ces évaluations à des fins de conseil ou pour éclairer une décision politique posent souvent question car ces derniers dépendent de nombreuses considérations méthodologiques qu'il n'est pas aisé de maîtriser pour le non-spécialiste. Les dimensions de la durabilité sont aussi différentes selon les filières et les systèmes de production. Par exemple, l'enjeu du bien-être animal est spécifique aux productions animales. Enfin, les objectifs d'amélioration peuvent aussi varier selon les filières. Si la réduction de l'usage des produits phytosanitaires est une priorité spécifique aux productions végétales, la réduction de l'usage des anti-infectieux l'est pour les productions animales.

Face au foisonnement d'indicateurs et d'outils, nous avons fait le constat qu'il était nécessaire d'aider les utilisateurs à s'orienter en les aidant dans le choix d'une méthode et dans l'utilisation à bon escient des outils existants selon leurs objectifs – que ce soit à des fins de recherche, de conseil ou de développement –, en clarifiant les étapes à mettre en œuvre dans la conduite d'une évaluation de la durabilité et en identifiant les questions à poser pour développer, si nécessaire, une nouvelle méthode. C'est ce qui a motivé la mise en chantier de ce guide méthodologique de l'évaluation de la durabilité en agriculture.

Cet ouvrage n'aurait pas vu le jour sans le travail acharné et rigoureux des auteures principales, Juliette Lairez et Pauline Feschet, recrutées pour cette mission par les deux GIS. Elles ont été assistées

dans cette tâche par des experts du domaine, Joël Aubin, Christian Bockstaller et Isabelle Bouvarel, ainsi que par un groupe de travail pluridisciplinaire commun aux deux GIS*. Qu'ils soient tous ici chaleureusement remerciés.

Pour le GIS Élevages demain :
Jean-Louis Peyraud, INRA, président
René Baumont, INRA, animateur scientifique

Pour le GIS GCHP2E :
André Pouzet, Terres Inovia, président
Frédérique Angevin, INRA, animatrice scientifique

* Le groupe de travail regroupait Frédérique Angevin (INRA Grignon), Joël Aubin (INRA Rennes), René Baumont (INRA Clermont-Ferrand), Christian Bockstaller (INRA Colmar), Raphaëlle Botreau (INRA Clermont-Ferrand), Isabelle Bouvarel (Itavi), Catherine Brocas (Idele), Stéphane Cadoux (Terres Inovia), Damien Craheix (INRA Grignon), Pierre Dupraz (INRA Rennes), Philippe Faverdin (INRA Rennes), Pauline Feschet (INRA Colmar – GIS GCHP2E), Nathalie Hostiou (INRA Clermont-Ferrand), Juliette Lairez (Itavi – GIS Élevages demain), Laurence Lamothe (INRA Toulouse), Alexandre Morin (Agro-transfert ressources et territoires), Christine Roguet (IFIP), Aurélie Tailleux (Arvalis – Institut du végétal), Nathalie Torres (Vivescia), Thomas Turini (CIV).

PRÉSENTATION DES GROUPEMENTS D'INTÉRÊT SCIENTIFIQUE

Le GIS Élevages demain

Créé en 2010, le GIS Élevages demain vise à promouvoir des actions de recherche, de formation et de développement pour favoriser des systèmes de production animale à hautes performances économiques, environnementales et sociales. Cette démarche s'inscrit dans la volonté de l'ensemble des acteurs des filières animales (ruminants, porcs et volailles) de répondre aux défis posés à l'élevage afin de proposer de nouveaux modèles productifs aux performances multiples. Les quatorze partenaires du GIS Élevages demain sont des organismes de recherche (INRA, Irstea), des organismes de formation (Agrocampus Ouest, VetAgro Sup), des organismes de recherches et développement (Idele, APCA, IFIP, Itavi, Sysaaf, FCE) et des interprofessions concernées par l'élevage (CNIEL, Interbev, Inaporc, FGE).

www.gis-elevages-demain.org



VetAgro Sup



INSTITUT DE L'ÉLEVAGE



AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE



ifip
institut du porc



ITAVI



SYSAAF



FRANCE
CONSEIL ÉLEVAGE
Donner du sens à la mesure



Cniel
Centre national interprofessionnel de transfert des savoirs



Interbev
INTERPROFESSION
BÉTAIL & VIANDE



INAPORC
LES PROFESSIONNELS DE LA FILIÈRE PORCINE FRANÇAISE



France
Génétique
Élevage

Le GIS Grande culture à hautes performances économiques et environnementales

Créé en 2009, le GIS Grande culture à hautes performances économiques et environnementales (GCHP2E) a pour objectif d'améliorer conjointement l'ensemble des performances économiques, environnementales et sociales des systèmes de grande culture. Afin de relever ce défi, le GIS a engagé une dynamique de rapprochement entre les différents maillons du système de recherche et développement de la filière. Cette dynamique se traduit par un mode de fonctionnement véritablement coopératif, en assurant non seulement le passage de relais entre les acteurs du système de recherche et développement agronomique, mais aussi en élaborant et en mettant en œuvre des stratégies communes, depuis la recherche jusqu'à l'accompagnement des innovations. Les vingt-cinq partenaires du GIS GCHP2E sont des opérateurs de recherche et développement (Arvalis-Institut du végétal, Irstea, Terres Inovia (anciennement Cetiom et UNIP), FNAMS, Geves, INRA, ITAB, ITB), des organismes de l'enseignement supérieur (AgroParisTech), des têtes de réseau (ACTA, APCA, Coop de France, FNA, GNIS, UIPP, Unifa), des acteurs économiques (Axéreal, Bayer Crop Science, In Vivo, Syngenta, Terrena, Vivescia), l'Onema, la FNE, et le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (DGER).

www.gchp2e.fr



Bayer CropScience



INTRODUCTION

L'objectif de ce guide¹ est de vous initier aux principaux concepts de l'analyse multicritère appliqués à l'agriculture, de vous aider à vous repérer parmi toutes les méthodes existantes et de vous donner des clés pour mettre en œuvre des démarches cohérentes et pertinentes d'évaluation de la durabilité des systèmes agricoles².

Le premier chapitre introduit des réflexions générales sur la problématique du développement durable, sur la place de l'agriculture dans cette problématique et expose l'intérêt de l'évaluation multicritère pour traiter cette question.

Les trois chapitres suivants se focalisent sur des aspects méthodologiques. Le deuxième chapitre a pour objectif de vous éviter de vous précipiter dans le choix d'une méthode. Il présente les étapes préalables à conduire avant d'entreprendre une démarche d'évaluation. Qui dit évaluation dit indicateur, vaste notion qu'aborde le troisième chapitre, en développant la question de sa définition, de son interprétation, de sa représentation et de son utilisation. Le quatrième chapitre propose d'aller plus loin dans l'interprétation et la synthèse des indicateurs, en approfondissant les étapes de transformation, d'agrégation, de pondération et de compensation des indicateurs.

Ces principes acquis, il est possible de procéder au choix des méthodes et de les mettre en œuvre. Le cinquième chapitre dresse un panorama et un classement de plusieurs méthodes d'évaluation multicritère de la durabilité des systèmes agricoles.

Enfin, le sixième chapitre accompagne le concepteur qui souhaite élaborer sa propre méthode d'évaluation.

Ce guide ne se lit pas nécessairement de façon linéaire : vous pouvez choisir de le consulter de façon thématique. Néanmoins, la lecture des chapitres 1, 2 et 3 est indispensable pour comprendre les concepts de l'évaluation multicritère de la durabilité. Le chapitre 4 propose un approfondissement des notions abordées dans le chapitre 3. Les chapitres 5 et 6 sont davantage opérationnels.

De nombreux exemples s'appuyant sur l'élevage et les grandes cultures illustrent le propos, des figures aident à la compréhension des concepts, des encadrés traitent de notions importantes et un bilan à la fin de chaque chapitre rappelle les idées clés.

Avec ce guide, nous ne prétendons pas faire de vous un expert mais plutôt un acteur éclairé, conscient des pièges et des limites de l'évaluation multicritère de la durabilité et du développement durable en agriculture.

1. Pour citer cet ouvrage, utiliser la référence suivante : Lairez J., Feschet P. *et al.* (coord.), *Agriculture et développement durable. Guide pour l'évaluation multicritère*, Dijon/Versailles : Educagri éditions/Éditions Quæ, 2015.

2. Le terme de « système », dans cet ouvrage, ne fait pas uniquement référence aux systèmes de production, mais aux différents types de systèmes évalués.

Chapitre 1

Du développement
durable à l'évaluation
multicritère : les bases

Juliette Lairez et Pauline Feschet

Le concept de développement durable s'est immiscé au fil des années dans les débats scientifiques, politiques et économiques, jusqu'à devenir un véritable enjeu sociétal. Que ce soit les médias, les élus, les organisations internationales, les entreprises, les associations de citoyens, tous invoquent ce concept et en appellent à trouver des solutions pour remédier aux différentes crises qui menacent nos écosystèmes et nos systèmes sociaux. Mais comment ce concept se définit-il exactement ? Comment se traduit-il concrètement ? Quelle est la place de l'agriculture dans cette problématique ? Comment identifier et répondre aux problèmes ?

L'évaluation multicritère constitue l'un des moyens pour évaluer la contribution au développement durable des systèmes agricoles. Il s'agit dans ce chapitre de présenter le concept de développement durable, sa déclinaison pour l'agriculture et le moyen de vous en emparer grâce aux méthodes d'évaluation multicritère.

1. QUELLE TRADUCTION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE EN AGRICULTURE ?

Comment le concept du développement durable se décline-t-il en agriculture ? L'agriculture durable désigne-t-elle un mode de production bien identifié ? Un référentiel pour orienter la production agricole ? Un catalyseur d'énergie pour mobiliser les acteurs autour d'un changement de modèle en agriculture ? Autant de termes et de concepts qui méritent d'être définis. Cette étape est essentielle afin que vous maîtrisiez les notions de base : un peu d'histoire et de vocabulaire pour commencer.

1.1. *Le développement durable, un concept multiforme*

Un peu d'histoire...

Alors que le développement durable est au cœur de tous les débats actuels, ses origines remontent à quelques décennies. En 1972, les auteurs du rapport Meadows intitulé *Halte à la croissance ?* (Meadows *et al.*, 1972), commandé par le Club de Rome, ainsi que les membres de la conférence des Nations unies sur l'environnement qui se déroule à Stockholm, alertent l'opinion publique sur l'accroissement des pollutions, la raréfaction des ressources naturelles et la surexploitation de la nature. Le concept d'écodéveloppement émerge à cette occasion. Il consiste en un ensemble de solutions pour résoudre les effets négatifs du modèle de développement de l'après-guerre, au moment où les pays industrialisés s'engagent dans l'accroissement généralisé de la richesse individuelle et collective par la consommation. Néanmoins, ce modèle de développement proposant des changements trop profonds est progressivement marginalisé au profit du concept de développement durable énoncé par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (CMED), présidée

en 1987 par Gro Harlem Brundtland (CMED, 1987). Cette commission propose une définition faisant aujourd'hui figure de référence : « Le développement durable doit satisfaire les besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs. »

L'écodéveloppement

Le « mal-développement » des pays riches et les conséquences qu'il génère sur le reste du monde (inégalités sociales et territoriales, gaspillage des ressources naturelles, etc.) aboutissent à la création de l'écodéveloppement au séminaire de préparation de la conférence de Stockholm en 1972. L'écodéveloppement est un mode de développement utilisant au mieux les ressources naturelles et permettant aux populations de s'adapter à leur environnement sans le détruire. C'est d'abord un développement qui met en valeur des ressources locales pour la satisfaction des besoins fondamentaux des êtres humains (alimentation, logement, santé, éducation). Il doit également garantir aux individus un niveau d'emploi, de sécurité et de diversité culturelle convenable. La participation des populations à ce développement est essentielle. Il implique également une solidarité avec les générations futures dans le cadre de la gestion des ressources naturelles.

La notion de développement durable est consacrée lors du troisième sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992. La définition initiale, axée prioritairement sur la préservation de l'environnement, est élargie aux trois piliers : le développement doit être à la fois économiquement performant, socialement équitable et respectueux de l'environnement. Dix ans plus tard, les participants de la conférence de Johannesburg lient le développement durable au principe de participation citoyenne (Jégou, 2007) et ajoutent un quatrième pilier : la gouvernance¹.

Participation citoyenne et développement durable

Le sommet de la Terre de 1992 lance la mise en place des Agendas 21 (ce nombre faisant référence au XXI^e siècle), au niveau des collectivités territoriales, pour une large participation du public à la prise de décisions. L'Agenda 21 local est un projet de développement durable sur un territoire. Il s'agit d'un plan d'action participatif, volontaire, transversal et adapté aux spécificités territoriales.

En 2012, le résultat de la conférence Rio+20 constitue un accord *a minima* sur le texte intitulé « L'avenir que nous voulons ». Dans les textes officiels, le développement durable s'accompagne désormais de la notion d'« économie verte ». Les signataires de

1. « La gouvernance est l'ensemble des nouvelles formes d'action publique qui permettent sous le mode du partenariat la négociation entre l'État, les collectivités territoriales, les secteurs économiques et associatifs, les groupes d'intérêt et la société civile » (Bertrand et Moquay, 2004).

Rio+20 se mettent d'accord sur des objectifs de développement durable (ODD) qui remplacent, depuis septembre 2015, les objectifs du millénaire pour le développement (OMD) annoncés en 2000 lors du sommet du Millénaire.

Rio+20

Rio+20 est l'abréviation de la conférence des Nations unies pour le développement durable qui s'est tenue à Rio de Janeiro 20 ans après le sommet de la Terre de 1992. L'objectif était de trouver un accord sur une série de mesures concernant la réduction de la pauvreté, la création d'emplois, l'utilisation d'énergies non polluantes et l'usage plus juste et plus durable des ressources naturelles.

L'économie verte

L'économie verte, définie par le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE), est une économie qui tend à améliorer le bien-être humain et l'équité sociale, tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et en évitant la pénurie de ressources. Pour ses partisans, l'économie verte est nécessaire pour atteindre les objectifs du développement durable mais ne remplace pas ce concept.

Des interprétations variées

Les représentations du développement durable sont variées (cf. fig. 1 p.18). La plus fréquente est celle du trépied où le développement durable est considéré comme un équilibre entre les sphères économique, sociale et environnementale. Cette approche repose souvent sur des tableaux composés d'indicateurs économiques, sociaux et environnementaux. Elle ne fait toutefois pas l'unanimité. En effet, certains considèrent le développement durable comme générateur de changements clés au sein de la société (intégrité, autonomie, équité, efficacité, démocratie, civilité etc. ; Gibson, 2001) ou au sein de systèmes de production (productivité, stabilité, résilience, fiabilité, adaptabilité et équité ; López-Ridauro, 2005). Pour d'autres, le développement durable consiste à transmettre un stock de capital productif suffisant pour permettre aux générations futures de produire les biens et les services nécessaires à leur bien-être (Pearce et Atkinson, 1993 ; Ekins et Medhurst, 2006 ; UNECE *et al.*, 2008 ; Stiglitz *et al.*, 2009).

Les trois dimensions classiques du développement durable sont souvent représentées sous la forme de cercles concentriques. Selon les préférences ou les objectifs des acteurs, l'ordre hiérarchique des cercles est différent et l'une des composantes est privilégiée. Par exemple, les défenseurs de la « durabilité faible » considèrent que seul le maintien dans le temps de la capacité productive est important. Dans cette approche, le stock total de ce qui est produit par l'homme et des ressources naturelles existantes doit être constant pour permettre un développement durable, même

si cela implique de recourir à la dégradation parfois irréversible d'un autre type de capital, notamment le capital naturel². Cela signifie qu'une composante du capital naturel peut être remplacée par un autre type de capital, comme le capital technologique ou financier. Par exemple, une forêt primaire peut être substituée par la création d'une activité économique rentable de production de papier, ou encore, une activité très polluante pour l'environnement peut être compensée par l'achat de crédit carbone. Dans cette perspective, le capital naturel est dit « substituable » et peut être dégradé irréversiblement du moment qu'il est possible de le compenser par une autre forme de capital.

Par opposition, la « durabilité forte » est une approche qui considère que les écosystèmes doivent être préservés à tout prix et qu'ils ne sont ni compensables ni substituables. Selon cette approche, les ressources naturelles produisent des services spécifiques qui ne peuvent en aucun cas être compensés ou substitués (par exemple, une forêt permet de lutter contre l'érosion).

Développement durable et durabilité : éviter l'amalgame

Bien souvent, le concept de développement durable est confondu avec celui de durabilité. Par abus de langage, ce dernier est utilisé à la place du premier. Cela entraîne une simplification abusive alors qu'il est important de bien différencier ces deux notions complémentaires qui ne sont pas pour autant substituables.

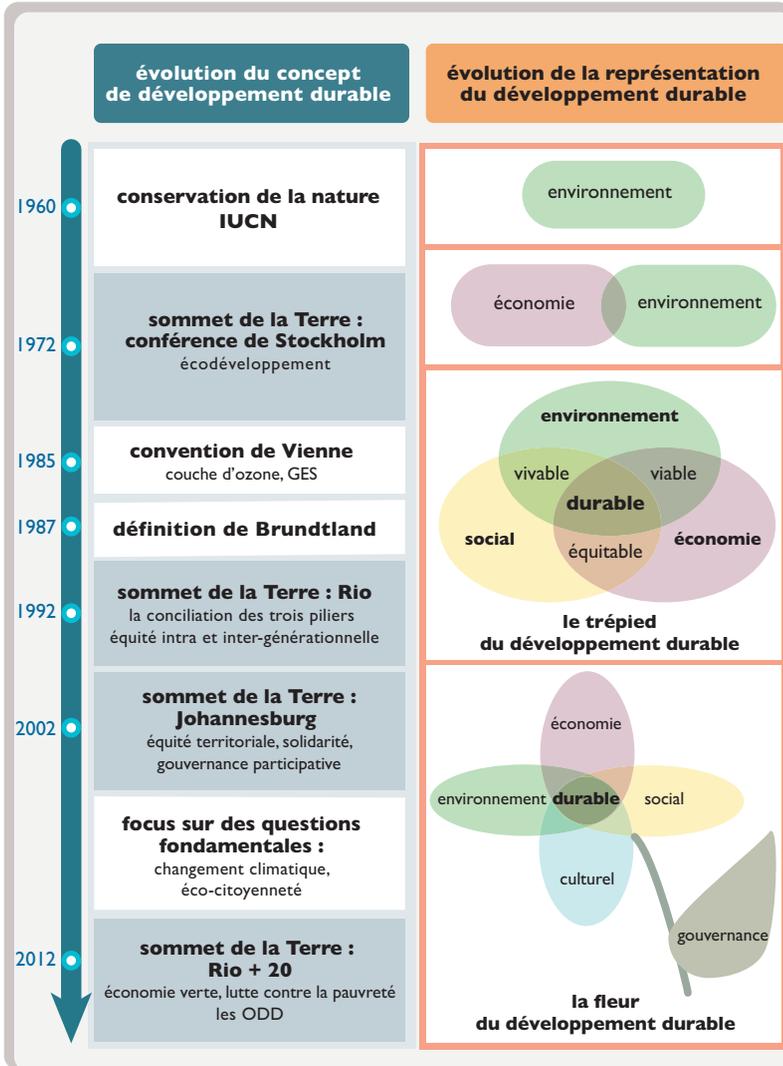
Le développement durable est un processus dynamique ayant pour vocation d'améliorer le bien-être des individus, des générations actuelles et futures, tout en préservant la qualité des écosystèmes. Il se définit à partir de la notion de progrès social et humain (premier principe de la *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, 1992). La durabilité désigne le caractère soutenable d'un modèle, quel qu'il soit (économique, social, technique, etc.). Elle caractérise donc l'état d'un système et ses capacités à perdurer dans le temps.

L'amalgame qui est fait entre ces deux concepts tend à favoriser l'usage du concept de durabilité, le réduisant à la dimension environnementale (préservation des ressources naturelles et qualité des écosystèmes), et conduit à ignorer une partie de la problématique relative au développement humain.

Ce guide s'intéresse à l'évaluation multicritère de la contribution de l'agriculture au développement durable, donc au développement durable au sens large du terme et non à la durabilité dans sa dimension environnementale uniquement.

2. Le capital est le stock accumulé de biens ou de services que l'on utilise pour en produire de nouveaux. Pour le capital naturel, cela inclut la production de ressources, l'assimilation des déchets (tels que l'absorption du dioxyde de carbone et l'épuration des eaux) ou la stabilisation du climat. Le capital artificiel est produit grâce à l'utilisation de ressources naturelles.

Fig. 1 Évolutions conceptuelles du développement durable
(trépied : d'après groupe RE-sources ; fleur : d'après l'association Adéquation)



Que retenir du développement durable ?

Le développement durable désigne un processus d'amélioration du bien-être des générations présentes et futures dans un cadre de préservation des écosystèmes. Au vu des multiples interprétations existantes, il apparaît davantage comme un cadre réflexif pour améliorer les systèmes plutôt que comme un cadre défini qu'il suffirait de suivre.

Trois points essentiels du développement durable se dégagent de la définition du rapport Brundtland :