



agricultures
tropicales en poche

Comprendre l'agriculture familiale

Diagnostic des systèmes de production

Nicolas Ferraton, Isabelle Touzard



Quæ
Cta
Presses
agronomiques
de Gembloux

Collection Agricultures tropicales en poche
Directeur de la collection
Philippe Lhoste

Comprendre l'agriculture familiale

Diagnostic des systèmes de production

Nicolas Ferraton et Isabelle Touzard
Avec la collaboration d'Édouard Challemel Du Rozier
et Erwan Le Capitaine

Éditions Quæ, CTA, Presses agronomiques de Gembloux

A propos du CTA

Le Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale (CTA) a été créé en 1983 dans le cadre de la Convention de Lomé signée entre les États du groupe ACP (Afrique, Caraïbes, Pacifique) et les États membres de l'Union Européenne. Depuis 2000, le CTA opère dans le cadre de l'Accord de Cotonou ACP-UE. Le CTA a pour mission de développer et de fournir des produits et des services qui améliorent l'accès des pays ACP à l'information pour le développement agricole et rural. Le CTA a également pour mission de renforcer les capacités des pays ACP à acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information pour le développement agricole et rural.

Le CTA est financé par l'Union Européenne.



partageons les connaissances au profit des communautés rurales

sharing knowledge, improving rural livelihoods

CTA

Postbus 380

6700 AJ Wageningen

Pays-Bas

www.cta.int

Éditions Quæ – c/o Inra – RD 10 – 78026 Versailles Cedex, France

www.quae.com

Presses agronomiques de Gembloux – 2, Passage des Déportés

5030 Gembloux, Belgique

www.pressesagro.be

© Quæ, CTA, Presses agronomiques de Gembloux 2009

ISBN (Quæ) : 978-2-7592-0340-6

ISBN (CTA) : 978-92-9081-419-1

ISBN (PAG) : 978-2-87016-100-5

© Le code de la propriété intellectuelle interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette disposition met en danger l'édition, notamment scientifique, et est sanctionné pénalement. Toute reproduction même partielle du présent ouvrage est interdite sans autorisation du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20 rue des Grands-Augustins, Paris 6^e.



Sommaire

Préface	5
1. Introduction	7
Pourquoi s'intéresser à l'agriculture familiale ?	7
Le renouveau des métiers du développement	8
Notre approche : l'analyse-diagnostic des systèmes de production	9
Présentation du manuel	13
2. Connaître le milieu biophysique et l'organisation de l'espace exploité	15
Notre porte d'entrée : le paysage	15
Aller du général au particulier	15
Consigner soigneusement les observations	17
Le résultat attendu : un zonage agro-écologique	22
De l'observation émergent de nouvelles questions	22
3. Saisir la dynamique des exploitations agricoles	23
Le concept de système agraire	23
Retracer l'évolution des exploitations agricoles	25
Les résultats attendus	29
4. Comprendre les pratiques culturales	31
La caractérisation d'un système de culture	32
Évaluer les performances techniques des systèmes de culture	44
Évaluer les performances économiques des systèmes de culture	49
Les limites d'un système de culture	57
Mener les enquêtes	57
5. Comprendre les pratiques d'élevage	61
La caractérisation technique des systèmes d'élevage	63
Estimer les performances économiques des systèmes d'élevage	76
6. Comprendre le fonctionnement des systèmes de production et les évaluer	81
Le concept de système de production	81
Identifier les différents systèmes de production	83



Caractériser les différents systèmes de production	84
Évaluer les performances économiques des systèmes de production ..	93
Concevoir le dispositif d'enquête	97
7. Comparer les systèmes de production :	
le retour à l'échelle régionale	99
Évaluer les besoins	100
Repérer les autres opportunités de revenu	103
Comparer les revenus dégagés en fonction de la surface exploitée.....	104
Des dynamiques interdépendantes	106
8. Conclusion : restituer les résultats du diagnostic	
aux agriculteurs	109
La restitution, une attitude permanente	109
La réunion de restitution finale	110
Glossaire	113
Bibliographie	119
Index	121



Préface

La collection « Agricultures tropicales en poche » a été créée par un consortium réunissant le CTA, les Éditions Quæ et les Presses agronomiques de Gembloux ; elle est liée à la collection anglaise « The Tropical Agriculturalist », publiée par Macmillan et le CTA. Elle comprend trois séries : productions animales, productions végétales et questions transversales. Cette dernière innove en abordant des sujets généraux touchant au développement rural, tels que l'appui aux organisations paysannes, le financement de l'agriculture paysanne et le conseil aux exploitations agricoles.

Cet ouvrage consacré au diagnostic des systèmes de production inaugure la série « transversale ». L'analyse-diagnostic, qui permet de mieux comprendre l'agriculture familiale, prélude en effet à la majorité des travaux de terrain pour le développement. La démarche présentée ici par une équipe de l'Institut des régions chaudes (IRC, ex-Cnearc) propose une nouvelle posture aux agents de développement et autres acteurs du monde rural. Elle met les producteurs au cœur du travail de diagnostic, en vue de permettre une meilleure compréhension des pratiques paysannes et de produire une connaissance partagée. L'objectif est de construire, avec les agriculteurs, le diagnostic et des solutions pour améliorer leurs systèmes de production.

Cette démarche est illustrée, dans un cédérom, par une étude en Haïti qui montre, étape par étape, la façon de conduire ce type de diagnostic et son intérêt pour les personnes concernées, y compris les techniciens appelés à accompagner le développement de telles régions. Le cédérom comprend d'autres études de cas réalisées sur différents continents, ainsi que quelques documents de référence sur ce thème. Il donne ainsi accès à des aspects complémentaires et illustrés de la démarche qui est exposée de manière condensée dans l'ouvrage.

Philippe Lhoste
Directeur de la collection



1. Introduction

Pourquoi s'intéresser à l'agriculture familiale ?

Le développement de services de qualité, au bénéfice des agricultures familiales des pays du Sud, revêt un enjeu économique et social considérable.

Tout d'abord, parce que l'agriculture familiale rassemble une grande partie de l'humanité. En effet, au sein de la population rurale mondiale, qui représente encore 41 % de la population de la planète, 43 % des actifs travaillent dans l'agriculture, soit environ 1,4 milliard de personnes, et 96 % résident dans les pays du Sud. Dans l'immense majorité des exploitations agricoles, ce sont les membres de la famille qui constituent la force de travail.

Ensuite, parce que l'agriculture familiale concentre la majorité des pauvres de la planète. Un milliard d'entre eux ne disposent que d'un outillage manuel pour produire, et plus de 700 millions d'agriculteurs sont sous-nutris. Il est maintenant admis que le désengagement des États prôné dans les années 1990 a largement contribué à cet appauvrissement croissant des campagnes. Dans le cadre des Objectifs du Millénaire pour le Développement, les mesures de soutien aux politiques de lutte contre la pauvreté menées depuis 2000 dans de nombreux pays ont amené les États et leurs partenaires à se pencher à nouveau sur l'agriculture familiale. Mais c'est en tant que pauvres, et non en tant qu'acteurs de la sphère productive, que les agriculteurs ont longtemps été considérés. D'autant plus que pour beaucoup de responsables politiques, seules les exploitations à haut niveau capitalistique, basées sur le salariat, sont susceptibles d'impulser le développement agricole d'un pays.

Pourtant, l'agriculture familiale rend de nombreux services à la société : production alimentaire, création d'emplois en milieu rural, équilibre des territoires. Dans des contextes d'échanges et de production de plus en plus défavorables – témoin les crises alimentaires que traversent de nombreux pays –, elle démontre sa flexibilité et ses capacités d'adaptation ; sa part dans les échanges marchands et dans l'approvisionnement des marchés nationaux augmente. Ce constat, initialement porté



par les organisations professionnelles agricoles, est désormais repris par des bailleurs de fonds tels que la Banque mondiale et par les gouvernements qui, à nouveau, voient dans le secteur agricole familial un des principaux leviers de développement économique et social des pays les plus pauvres.

Le renouveau des métiers du développement

Le désengagement des États du secteur agricole, qui s'est accru dans les pays en développement sous l'impulsion des politiques d'ajustement structurel des années 1990, a laissé une large place à la société civile et aux organisations professionnelles dans la gestion et l'animation du développement. De nouvelles formes d'appui au monde agricole, basées sur le partenariat, ont émergé. Il ne s'agit plus tant de transférer vers les agriculteurs des paquets technologiques plus ou moins complexes, élaborés dans les centres de recherche. L'enjeu aujourd'hui est de les accompagner dans leurs prises de décision pour concevoir et opérer les changements techniques et organisationnels les plus adaptés à leurs moyens et à leurs objectifs, dans des contextes économiques et écologiques de plus en plus contraignants.

Les nouvelles fonctions de l'agent de développement, qui résultent de ces conceptions revisitées de l'appui aux producteurs, sont résolument fondées sur une posture de compréhension et de dialogue avec les agriculteurs ; elles exigent de nouvelles compétences. Dorénavant, le technicien doit être capable de comprendre les choix des producteurs en matière de production, de transformation et de mise en marché, et d'identifier les moteurs techniques, économiques et sociaux qui les amènent à se consacrer à telle ou telle activité, à adopter telle ou telle technique. Ces compétences reposent à la fois sur la maîtrise d'outils d'analyse systémique des exploitations agricoles et sur des capacités d'observation et d'écoute active.

Ce manuel méthodologique s'adresse à ces agents de développement d'un nouveau type ainsi qu'à leurs formateurs. Il vise à renforcer leurs capacités à décrire les pratiques des agriculteurs, à en comprendre les cohérences et à en évaluer l'efficacité et la durabilité. Les outils qu'il présente doivent permettre à tout un chacun de produire une connaissance partagée à partir de données recueillies au plus près des agriculteurs. Cette connaissance pourra, à son tour, être le support d'échanges pour un diagnostic construit avec les agriculteurs et pour la recherche de solutions en partenariat.



Notre approche : l'analyse-diagnostic des systèmes de production

De nombreux enseignants et chercheurs ont contribué à la construction d'approches systémiques en agriculture. Nous ne les citerons pas tous ici. Cependant, nous souhaitons mettre en exergue les apports fondamentaux de la chaire d'agriculture comparée de l'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech) et du département Système agraire et développement de l'Institut national de la recherche agronomique (Inra). Menés sur des champs d'étude situés dans les pays du Sud, les travaux d'équipes du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad) et de l'Institut de recherche pour le développement (IRD) ainsi que ceux des enseignants de l'Institut des régions chaudes (IRC, anciennement le Centre national d'études agronomiques des régions chaudes ou Cnearc) ont également permis d'enrichir les propositions méthodologiques rassemblées dans cet ouvrage (Cochet, 2005).

▮ L'agriculture, un objet complexe

Le premier contact avec l'agriculture d'une petite région suscite généralement une impression de grande complexité. Les processus biologiques à l'œuvre au fil des saisons semblent – ou sont – soumis à de nombreux facteurs tels que la nature des sols souvent très hétérogènes, la pluviométrie parfois capricieuse et les températures qui varient avec l'altitude ou avec l'exposition. Par ailleurs, l'éventail des pratiques des agriculteurs est souvent bien large. Les résultats qu'ils obtiennent sur leurs parcelles et avec leurs troupeaux sont quant à eux très dépendants des marchés des produits, des semences, des engrais, des équipements.

Les exploitations agricoles sont elles-mêmes souvent très diverses : certaines reposent essentiellement sur le travail d'une famille, d'autres ont recours à une main-d'œuvre salariée abondante. Elles ont souvent des niveaux d'équipement et des disponibilités foncières très disparates et mènent des activités d'élevage et de culture souvent distinctes. Certaines sont spécialisées dans les cultures annuelles, d'autres se basent avant tout sur les cultures pérennes ou sur l'élevage, d'autres encore combinent ces différentes productions.



▮ L'agriculture, une réalité dynamique

La conséquence directe de cette diversité est que les agriculteurs ont des contraintes multiples et des intérêts parfois contradictoires. Compte tenu de l'accès au marché, des surfaces, de la main-d'œuvre et des équipements disponibles, certains agriculteurs peuvent avoir intérêt à développer l'élevage bovin, par exemple, ou à se consacrer à la riziculture. D'autres n'auront peut-être pas d'autre option que de céder leurs terres pour chercher un emploi plus rémunérateur en zone urbaine.

L'agriculture n'est jamais statique. Le jeu des intérêts et des contraintes des différentes catégories d'agriculteurs entraîne des évolutions permanentes et souvent plus rapides qu'on ne l'imagine.

▮ Les fonctions du diagnostic

Les agronomes et les techniciens travaillant dans le développement agricole doivent donc être en mesure d'appréhender les conditions complexes dans lesquelles les producteurs opèrent, et de comprendre leurs intérêts et leurs contraintes. En fonction du rôle qu'ils sont amenés à jouer, des capacités d'observation et d'analyse sont nécessaires dans de multiples situations professionnelles, notamment :

- pour établir un dialogue permanent avec les agriculteurs, dans un dispositif d'appui à la formulation de leurs problèmes et à la recherche de solutions ; cela peut concerner aussi des chercheurs et des formateurs ;
- pour envisager, dans la préparation d'un projet de développement ou d'une politique, des thèmes et des modes d'intervention raisonnés, dans la mesure où ils se fondent sur une connaissance préalable de la réalité et visent à lever des contraintes ou à modifier des intérêts individuels tout en gardant un objectif d'intérêt général.

▮ Une démarche systémique

La démarche proposée ici pour connaître et comprendre le fonctionnement des exploitations agricoles est systémique. C'est-à-dire qu'elle mobilise différentes disciplines comme l'agronomie, l'économie et la sociologie, mais ce n'est pas là sa véritable originalité. Elle repose surtout sur le postulat de l'interaction de tous les éléments qui composent la réalité que l'on étudie. L'analyse systémique porte donc autant sur les interactions que sur les éléments eux-mêmes.



La démarche va du général au particulier. Elle comporte différentes étapes qui portent sur des échelles d'analyse de plus en plus fines.

Chaque étape apporte une série de questions qui ne trouveront de réponse qu'en changeant d'échelle d'analyse. Le niveau de détail que l'on recherche à chaque étape est ainsi déterminé par l'étape précédente.

Nous serons donc amenés à conduire les observations en considérant au moins quatre échelles, entre lesquelles des allers et retours se feront en permanence :

- la région, pour identifier les bassins d'activités ou les centres urbains et, en allant parfois jusqu'à explorer l'échelle nationale et/ou internationale, pour connaître l'organisation spatiale, économique et sociale des filières et des marchés ;
- le village ou, selon les pays, la communauté ou la commune qui constitue une unité territoriale et humaine où s'établissent des règles de gestion des ressources fondées sur l'organisation politique et administrative locale ;
- l'unité de production, au niveau de laquelle nous pouvons appréhender d'autres formes d'organisation sociale, souvent familiales, qui régissent en grande partie les choix de production, la gestion de la main-d'œuvre, la mobilisation des outils de production et du patrimoine ;
- la parcelle et/ou le troupeau, où sont décrits et analysés les itinéraires techniques mis en œuvre par les agriculteurs, et les résultats qu'ils en tirent.

De la même façon, pour éviter de collecter des informations inutiles, la compréhension qualitative précède toujours l'évaluation quantitative. La quantification (des quantités produites, des quantités de biens, de services et de travail utilisées, et de leurs prix) représente l'étape la plus lourde. Il est donc souhaitable d'en limiter l'ampleur par une bonne compréhension préalable des mécanismes en jeu.

▮ Une démarche de dialogue...

Au-delà de la méthode développée et des savoir-faire qui y sont liés, la démarche requiert des attitudes particulières, propices à la construction collective des connaissances, ainsi que de nouveaux comportements professionnels avec les agriculteurs.

En effet, dans le développement rural il n'y a pas un savoir détenu par quelques-uns, que des répétiteurs seraient chargés de diffuser auprès



d'exécutants. L'agriculteur est également détenteur et producteur de savoirs et de savoir-faire. Cela suppose d'envisager le temps d'enquête non comme un interrogatoire, mais comme un moment d'écoute active qui permet à l'agriculteur de s'exprimer sur sa situation et, de ce fait, de prendre du temps pour le recul et la réflexion.

En outre, dans la définition de politiques ou de stratégies de développement agricole, les décisions sont trop souvent prises loin des réalités du terrain. Les agronomes doivent désormais s'attacher à prendre en compte les conditions réelles dans lesquelles les agriculteurs exercent leur métier. Formés à l'analyse-diagnostic de systèmes de production, les techniciens pourront forger leur jugement sur la situation vécue par les producteurs, à partir de leurs propres observations et de l'analyse d'informations qu'ils pourront recueillir eux-mêmes au gré de leurs activités professionnelles.

▮ ... fondée sur l'observation et l'écoute

Une originalité de la démarche est qu'elle permet de mener des diagnostics dans des régions où aucune information préalable n'existe, en se fondant sur les deux sources d'informations que sont les observations directes et les enquêtes auprès des agriculteurs.

Heureusement, dans de nombreux endroits, des écrits existent. La consultation de ces documents peut faciliter le travail. Cependant, le technicien doit être suffisamment initié à l'exercice pour être capable de faire la part entre les écrits de réelle valeur scientifique et ceux qui ne sont porteurs que de jugements de valeur. De bons travaux de géomorphologues, d'historiens ou d'agronomes peuvent apporter beaucoup. Les données statistiques, quant à elles, doivent être utilisées avec énormément de précautions. Il est généralement difficile de déterminer à l'avance et sans *a priori* les axes pertinents vers lesquels orienter la recherche bibliographique. Il arrive que l'on se « perde » dans des lectures qui se révèlent inutiles finalement. En revanche, une fois l'étude amorcée, il est intéressant, et nécessaire, de rechercher des documents complémentaires. Les consultations bibliographiques apportent d'autant plus que nous savons ce que nous cherchons (hypothèses à vérifier, données historiques difficiles à obtenir par enquêtes) et que, ayant construit notre point de vue, nous disposons d'un regard critique sur les informations secondaires et sur les analyses portées par autrui.

Quoiqu'il en soit, sans une présentation claire des objectifs poursuivis aux agriculteurs et villageois, le diagnostic risque fort d'être peu



fructueux. Il est indispensable, avant de se lancer dans l'exercice, de se présenter aux autorités villageoises et d'expliquer le but des observations et des entretiens. Il peut être utile de demander aux représentants d'avertir l'ensemble de la communauté de votre présence sur le terrain et d'en préciser les motifs, le respect de ce protocole garantissant le bon déroulement de l'étude. Enfin, au début de chaque entretien, les objectifs du travail ainsi que les grands traits de la démarche et du traitement qui sera fait des informations doivent être présentés. Ce n'est pas du temps perdu, il en va de la qualité des échanges par la suite.

Présentation du manuel

Le manuel propose donc une démarche et des outils permettant de décrire, de comprendre et de comparer le fonctionnement et les résultats des exploitations agricoles d'une petite région. Nous entendons par petite région l'espace qui constitue le plus fréquemment l'échelle de travail d'un agent de développement : un ensemble de villages, un bassin versant, une commune rurale. Nous nous situons donc dans les ordres de grandeur de plusieurs dizaines, voire centaines de kilomètres carrés.

Pour des raisons pédagogiques, la démarche est présentée selon une suite logique de différentes étapes. En réalité ces étapes ne sont pas cloisonnées. Sur le terrain, elles peuvent être menées de façon itérative : les acquis de l'étape $n + 1$ peuvent amener à questionner les résultats de l'étape n ou $n - 1$, et les enrichir. Ce manuel est illustré par des figures issues, pour la plupart, d'une étude de cas réalisée en Haïti, au lieu-dit Lakou Cadichon sur le Plateau central, en partenariat avec les étudiants et les enseignants de la Faculté d'agronomie et de médecine vétérinaire de Port-au-Prince (FAMV). Six fiches techniques visant à faciliter le recueil de données jalonnent le manuel.

L'ouvrage est accompagné d'un cédérom qui comprend l'intégralité de l'étude de cas haïtienne. Ce document suit le même plan que le manuel. Le lecteur pourra ainsi facilement y trouver une illustration du type de résultats auxquels la démarche permet d'aboutir, ainsi qu'une proposition de mise en forme de ces résultats (tableaux, graphiques ou autres) pour la rédaction de rapports. Le cédérom contient également neuf monographies réalisées par des étudiants de l'IRC dans différentes parties du monde, trois articles extraits de revues scientifiques et une bibliographie organisée par thématique correspondant aux étapes du diagnostic.



2. Connaître le milieu biophysique et l'organisation de l'espace exploité

Notre porte d'entrée : le paysage

Il peut être tentant de vouloir rapidement s'entretenir avec les premières personnes rencontrées, mais il est bien difficile de discuter d'un objet que l'on ne connaît pas. C'est pourquoi il est opportun de commencer l'étude par l'observation des paysages. Ces premières observations peuvent rapidement constituer la base d'entretiens avec les agriculteurs, rencontrés soit sur le terrain au gré des observations, soit lors des enquêtes suivantes.

Par ailleurs, en tant que forme d'exploitation par l'homme d'un ou plusieurs écosystèmes à des fins de production animale et végétale, l'agriculture est par définition une activité économique dont la particularité est de s'ancrer dans un milieu biophysique et climatique donné. Connaître ce milieu est nécessaire pour en comprendre les formes d'artificialisation.

Lors de cette première étape, l'objectif est donc de dépeindre l'environnement biophysique des exploitations agricoles, d'en identifier les différentes unités et de décrire la manière dont les agriculteurs les exploitent. Il s'agit de collecter les informations sur les facteurs d'ordre physique et agro-écologique (topographie, géologie, pédologie, hydrographie, climat, botanique). Ces facteurs, combinés les uns avec les autres et, ultérieurement, avec d'autres éléments techniques et socio-économiques, pourront contribuer à expliquer les différents types de cultures, de champs, de pâtures et de parcours observés, ainsi que leur localisation (Lizet et de Ravignan, 1987). Comment procéder ?

Aller du général au particulier

Avant de s'attarder sur des détails, il est préférable de s'intéresser aux grands ensembles du paysage, ou unités de paysage, considérés comme des espaces homogènes du point de vue de leur modelé et de



l'apparence de la végétation cultivée et spontanée (couleurs, aspect). Il est important de les identifier et de les situer les uns par rapport aux autres. Cette démarche revient à émettre des premières hypothèses sur les relations existant entre le milieu physique et l'occupation du sol.

Pour ce faire, nous conseillons d'exploiter les cartes topographiques existantes, puis de parcourir à pied la zone d'étude avec comme premier objectif de réaliser des observations à partir de points hauts, s'il en existe dans l'espace étudié ou à proximité.

La fiche 1 explique comment tirer parti des cartes topographiques dans notre démarche de diagnostic. La figure 1 (planche 1, cahier hors-texte) illustre une façon de procéder pour choisir les points hauts.

Ensuite, il est nécessaire de mener des observations détaillées pour mieux caractériser les différentes unités de paysage préidentifiées, pour vérifier ou infirmer les hypothèses construites à partir des points hauts (par exemple, telle culture est majoritairement présente sur les fortes pentes, telle autre auprès des cours d'eau) et pour en émettre de nouvelles. Il faudra pour cela sillonner le terrain. Les circuits ou transects sont choisis de façon à observer la plus grande diversité possible d'ensembles agro-écologiques, perçue au travers des lectures de paysage et de l'analyse des cartes. Pour cette raison, les parcours ne se font pas obligatoirement selon un trajet linéaire. Il est conseillé de se déplacer lentement pour avoir le temps d'observer et de noter tous les indices du paysage qui renseignent sur le milieu et son exploitation.

Enfin, en prenant de nouveau de l'altitude, c'est-à-dire en retournant sur des points hauts ou en reprenant les cartes, il sera possible de vérifier à plus large échelle les observations et les suppositions faites dans les parcelles et d'émettre de nouvelles hypothèses.

Les observations à partir de points hauts, ou lectures de paysage, ne sont pas toujours aisées. C'est le cas dans les pays au relief particulièrement peu accentué (Sahel) ou « encombré » de végétation haute et dense (forêt équatoriale). On peut alors rechercher des bâtiments ou des antennes qui permettent de prendre un peu de hauteur. Même si rien de cela n'est possible, l'important est de respecter la démarche allant du général au particulier et de tenter, essentiellement par l'étude de cartes et de photos aériennes ou satellites et par des entretiens avec des personnes connaissant bien la zone étudiée, d'identifier les grands types de modelés et d'écosystèmes dans la zone étudiée, avant de mener des observations détaillées.



→ **Fiche 1**

La lecture d'une carte topographique

Les cartes de la région, si elles existent et sont récentes, servent à se repérer, à se situer sur le terrain ; elles peuvent surtout apporter une somme considérable d'informations, mais elles ne doivent en aucun cas se substituer aux observations.

1. Les différentes clés de lecture d'une carte

- L'orientation : repérer le nord géographique et orienter la carte sur le terrain
- L'échelle : sur une carte au 50 000^e (deux centimètres représentent un kilomètre)
- La légende
- L'équidistance (différence d'altitude entre deux courbes de niveau) et les altitudes
- La date d'édition de la carte : pour connaître la validité des informations concernant la « surface » comme la végétation, les habitations, les infrastructures (routes, carrières, mines ou autres)

2. Les informations fournies par une carte topographique

- Le relief : localisation des montagnes, coteaux, dépressions, plateaux, gorges, plaines, terrasses alluviales, modelés et pentes, altitudes
- L'emplacement des sources et des cours d'eau (ruisseaux, rivières, fleuves), leur régime et le sens d'écoulement des eaux
- Les modelés, dont l'examen, combiné avec celui du réseau hydrographique, nous renseigne sur les types de roche en place
- La localisation des zones d'habitat et leur mode de répartition, concentré ou dispersé
- Des informations sur les grands types de végétation existante
- Parfois la forme et la taille des parcelles
- Les noms de villages et de lieux-dits (toponymie), qui nous éclairent parfois sur le milieu ou sur l'histoire du peuplement

Consigner soigneusement les observations

Au cours de l'avancée sur le terrain, il importe de décrire avec soin les éléments observés, en les situant et sans chercher à nommer ce que l'on ne connaît pas, sans quoi il est facile d'émettre des jugements de valeur. Il est nécessaire d'utiliser un vocabulaire qui restitue réellement les observations et non des interprétations prématurées. Mieux



vaut par exemple décrire précisément une formation végétale, en relevant les espèces et leur importance relative, plutôt que de qualifier rapidement la parcelle d'« abandonnée » ou de « mal entretenue ». L'enjeu n'est pas de nommer à tout prix tous les sols rencontrés à l'aide des classifications existantes, ou de les qualifier de riches, pauvres ou fertiles, mais bien d'en donner une description la plus détaillée et utile possible : couleur, profondeur, texture, structure, charge en cailloux, richesse en matière organique. La toponymie et le vocabulaire des langues locales sont généralement très précis ; il est nécessaire de les consigner avec rigueur. En cas de doute, des échantillons de roche ou de végétation peuvent être prélevés pour être identifiés ultérieurement avec des personnes ressources ou à l'aide de flores.

Des entretiens avec les agriculteurs, menés face au paysage ou lors d'un transect, permettent d'aiguiser le regard et de percevoir des différences ou des nuances de sol, de végétation ou autre, qui peuvent se traduire par des différences dans les modes d'exploitation et qui n'avaient pas été perçues dans un premier temps (le cas des zones pastorales est exemplaire à ce titre). Ces observations peuvent être reportées dans des tableaux : en lignes, chaque station d'observation et en colonnes, les différentes rubriques. Des croquis sont souvent utiles. Ils aident à rendre compte, par exemple, de la végétation sur chacune des unités de modelé observées depuis un point donné, ou de décrire une association particulière de végétaux (espèces, étages, disposition) dans une parcelle. Mais que faut-il observer ?

▮ La morphologie du paysage et l'agencement des espaces cultivés et « naturels »

Il existe d'étroites relations entre le relief (ou l'altitude) et les potentialités agronomiques d'un milieu. Pour bien les mettre en évidence, nous suggérons de commencer par identifier et décrire les grands ensembles topographiques tels que vallées, plateaux, plaines et chapelets de collines. Ces ensembles sont considérés comme autant d'unités ayant une morphologie (une forme, un modelé) donnée. Autour d'eux s'organisent les écoulements d'eau, les migrations d'éléments et l'accumulation des matériaux qui forment progressivement les sols. Pour mener l'observation des formes générales du paysage, les décrire puis les nommer, l'utilisation des termes proposés par la géomorphologie est très utile.

Les parcelles cultivées sont repérées dans le paysage et décrites : taille, forme, proportion des unes par rapport aux autres. On identifie de