

Croissance démographique, transitions agraires et intensification agricole en Afrique sub-saharienne

Par Philippe JOUVE
Centre national d'études agronomiques des régions chaudes (France)
jouve@cnearc.fr

La complexité des situations agricoles dans l'Afrique d'aujourd'hui ne s'accommode pas de jugements simplistes. En ce domaine, la réflexion statistique et économique ne saurait être dissociée d'approches plus compréhensives recourant à l'observation approfondie et à l'intuition.

Philippe Couty
L'agriculture africaine en réserve

Le bilan que l'on peut faire du développement agricole et rural en Afrique subsaharienne après quarante ans d'indépendance n'est guère positif. L'écart de développement entre cette région et le reste du monde semble se creuser un peu plus chaque année et donner raison aux afro-pessimistes.

Parmi les causes avancées pour expliquer un tel retard, le poids d'une croissance démographique particulièrement élevée est couramment invoqué. Cependant l'effet de ce facteur sur le développement agricole est loin de donner lieu à une analyse unanimement partagée. Certains, d'obédience neo-malthusienne, considèrent que c'est cette forte croissance démographique qui entraîne une dégradation des ressources et met en péril la durabilité de l'agriculture. A ce point de vue s'oppose celui des boserupiens qui estiment que dans les pays non industrialisés la densité de population est une condition nécessaire, sinon suffisante, à l'intensification agricole et à l'amélioration de la gestion des ressources naturelles.

Une observation attentive des situations agraires en Afrique sub-saharienne montre que certaines de ces situations connaissent effectivement une évolution de type malthusien tandis que d'autres relèvent incontestablement d'une logique boserupienne.

Pour résoudre cette contradiction apparente il nous paraît nécessaire de nous placer dans une perspective historique et d'analyser les dynamiques agraires qui sont à l'œuvre dans ces différentes situations. On voit alors que certaines sociétés rurales après avoir connu une phase de dégradation de leurs milieux ont été capables de modifier les modes d'exploitation de ces milieux afin d'assurer la durabilité de cette exploitation.

C'est à ce passage d'une phase de dégradation à une phase de régénération que correspond la notion de transition agraire. Celle-ci traduit une résilience des sociétés rurales face aux différentes contraintes que leur imposent la croissance démographique et plus globalement l'évolution de leur environnement socio-économique.

Cette communication se propose d'analyser ce processus d'adaptation et d'en tirer les conséquences sur les stratégies de développement rural à mettre en œuvre.

La présente communication porte sur les dynamiques agraires qui sont à l'œuvre en Afrique sub-saharienne. Elle vise en particulier à évaluer le poids de la pression démographique sur ces dynamiques et à examiner les conditions permettant en dépit ou à cause de cette pression de passer d'une agriculture extensive peu productive et dégradant les ressources naturelles à une agriculture intensive et durable agro-écologiquement.

Cette réflexion s'appuie sur de nombreuses observations et études de terrain ainsi que sur l'abondante littérature scientifique qu'ont suscité ces questions qui nous paraissent essentielles pour juger de l'avenir de l'agriculture africaine.

Cependant compte tenu des limitations imposées à cette communication, nous nous contenterons de présenter les grandes lignes de cette réflexion sur les conditions d'une agriculture plus intensive en Afrique.

1. La croissance démographique, une influence controversée...

Le bilan que l'on peut faire du développement agricole et rural en Afrique subsaharienne après quarante ans d'indépendance n'est guère positif. L'écart de développement entre cette région et le reste du monde semble se creuser un peu plus chaque année et donner raison aux afro-pessimistes. Les causes d'un tel retard sont nombreuses. Parmi celles qui sont couramment invoquées il y a le poids d'une croissance démographique particulièrement élevée. Déjà en 1962 René Dumont dans son ouvrage célèbre « *L'Afrique noire est mal partie* » considérait que la limitation de cette forte croissance démographique était une condition indispensable au développement de l'agriculture africaine. Cependant l'effet de ce facteur sur le développement agricole est loin de donner lieu à une analyse unanimement partagée.

En schématisant quelque peu les positions qu'a suscitées cette question de la croissance démographique, on peut dire qu'elles traduisent une opposition entre deux thèses concernant l'effet de la croissance démographique sur l'évolution de la production agricole.

La première de ces positions, la plus répandue, celle qui de façon le plus souvent inconsciente s'exprime dans les médias, les discours des responsables politiques et même dans les écrits des scientifiques, fait nettement référence à la thèse de Malthus. Suivant cette thèse exposée dans son ouvrage célèbre « *Essai sur le principe de population* » (1798) l'augmentation de la population rurale entraîne un accroissement de la pression sur les ressources et en particulier sur la terre qui à son tour se traduit par une baisse de la fertilité de celle-ci générant une diminution des rendements des cultures et donc une baisse de la production agricole disponible provoquant à terme des famines qui d'une certaine façon rétablissent l'équilibre entre la population et les capacités productives des espaces considérés.

Dans la version moderne de cette thèse adoptée par les néo-malthusiens, c'est l'exode qui remplace la famine lorsque intervient un trop grand déséquilibre entre la capacité productive d'un milieu et les besoins des populations qui y vivent.

A ce point de vue s'oppose la thèse d'Ester Boserup. Dans son ouvrage « *The conditions of agricultural growth* » celle-ci prend l'exact contre pied de la thèse de Malthus en considérant que dans les pays non industrialisés (cette précision, comme on le verra par la suite, est d'importance et souvent occultée par ses détracteurs) l'augmentation de la population rurale est un facteur favorable à l'intensification agricole et que dans ces conditions il est illusoire de s'attendre à une intensification de la production agricole si la densité de population est faible.

Une observation attentive des situations agraires en Afrique sub-saharienne montre que certaines de ces situations connaissent effectivement une évolution de type malthusien tandis que d'autres relèvent incontestablement d'une logique boserupienne.

Ainsi l'évolution de l'état des ressources naturelles au Yatenga (Burkina Faso) sous l'effet de l'augmentation de la pression foncière décrite par Marchal (1983) ou celle du Pays Serer au Sénégal que rapporte Lericolais confirment de façon assez manifeste une dynamique de type malthusien et l'on pourrait citer bien d'autres exemples sur le continent africain qui montrent que l'accroissement de la pression foncière s'est traduit par une surexploitation du milieu et une dégradation de l'environnement mettant en péril la durabilité de l'agriculture.

Mais à côté de ces situations on trouve aussi des régions où la forte densité de population n'a pas entraîné cette dégradation de l'environnement mais a, au contraire, favorisé une intensification de l'agriculture et une gestion durable des capacités productives du milieu. Parmi ces régions on peut citer le pays Bamiléké au sud-ouest du Cameroun où certains « quartiers » dont la densité de population avoisine les 1000 habitants par km² arrivent à produire des surplus pour alimenter les villes de Douala ou Yaoundé. Un autre exemple particulièrement démonstratif d'une évolution de type boserupien est le district de Machakos au Kenya où la croissance de la population au cours de plusieurs décennies s'est accompagnée d'une incontestable

intensification agricole et d'une amélioration de la gestion des ressources du milieu que rapportent Mary Tiffen et Michael Mortimore dans leur ouvrage au titre très explicite « *More people less erosion* »

On se trouve donc là en présence d'une contradiction particulièrement importante à résoudre si l'on veut tenter d'évaluer l'impact de la croissance démographique sur le développement agricole et rural. Mais pour cela, il nous paraît nécessaire de clarifier au préalable la signification donnée à un certain nombre de termes tels qu'intensification, productivité et à mieux comprendre les dynamiques agraires résultant de l'accroissement de la pression foncière.

2. Les différentes voies de l'intensification et ses relations avec la productivité

L'intensification agricole est une notion qui donne lieu à différentes définitions, ce qui peut générer des interprétations particulières. Pour notre part, nous nous conformerons à la définition adoptée en économie rurale qui définit l'intensification agricole comme un investissement en travail et/ou en capital par unité de surface cultivée.

A partir de cette définition il est possible d'identifier différentes voies d'intensification. Celle-ci peut d'abord résulter d'un surcroît de travail investi par surface cultivée, c'est précisément ce mode d'intensification que l'on observe au Pays Bamiléké ou qui a permis de nourrir de très fortes densités de population en Asie du sud-est. C'est le principal mode d'intensification des pays non industrialisés et cela vient confirmer la thèse de Boserup qui comme toutes les grandes thèses démontrent l'évidence... une fois qu'elles ont été formulées. En effet dans ces pays qui correspondent pour l'essentiel aux pays les moins développés, le recours au capital est très limité, l'intensification ne pourra se faire que si la densité de population est suffisamment élevée pour fournir la force de travail qu'exige cette intensification. Mais attention, face à un problème aussi complexe que le développement agricole il faut se garder de tout déterminisme simpliste ; si la densité de population est une condition nécessaire à l'intensification dans les pays non industrialisés, elle n'en est pas pour autant une condition suffisante ce qui nous conduira par la suite à examiner les autres conditions de l'intensification agricole.

L'autre voie de l'intensification agricole passe par l'investissement en capital c'est à dire l'acquisition de matériels, la construction de bâtiments, l'utilisation d'intrants ou la réalisation d'aménagements par des entreprises. C'est la voie suivie par l'agriculture de pays industrialisés comme la France depuis la seconde guerre mondiale au point que désormais l'installation en agriculture y devient une entreprise extrêmement difficile pour celui qui ne dispose pas d'un capital de départ conséquent.

Entre ces deux voies on peut trouver tous les intermédiaires notamment dans les pays qualifiés d'émergents où l'on observe une modernisation de l'agriculture comme c'est le cas au Maroc ou en Tunisie. Dans ces pays, cette modernisation s'accompagne d'une substitution progressive du travail par le capital.

L'intensification agricole, quelle que soit la voie adoptée, est donc avant tout un processus.

La productivité quant à elle est, suivant l'expression de Legay, un terme orphelin dans la mesure où il n'a de signification que s'il est qualifié. Ainsi en agriculture il convient de distinguer la productivité de la terre de celle du travail, suivant la rareté et le caractère stratégique de chacun de ces facteurs les agriculteurs viseront à valoriser une productivité plutôt que l'autre.

Généralement l'intensification agricole s'accompagne d'une augmentation de la productivité de la terre c'est à dire du rendement des cultures. C'est cette augmentation qui permet de rentabiliser les investissements nécessités par l'intensification et qui assure la durabilité du processus. C'est aussi cette relation de dépendance qui fait souvent confondre le processus avec son résultat.

En revanche, l'intensification agricole ne se traduit pas forcément par un accroissement de la productivité du travail. Si la substitution du travail par le capital qui s'est produite dans les pays industrialisés a entraîné une formidable augmentation de la productivité du travail qui permet à moins de 5% des actifs de nourrir le reste de la population et même d'exporter des produits agricoles, à l'inverse, dans l'intensification par le travail on observe généralement, comme on le verra par la suite, une diminution de la productivité du travail, ce qui pénalise les pays en développement dans la compétition internationale à laquelle les contraint la libéralisation économique

3. Dynamiques agraires et densité de population

L'augmentation de la densité de population entraîne une modification des modes d'exploitation agricole pratiqués par les sociétés rurales. En zone tropicale plusieurs auteurs se sont efforcés de rendre compte et de formaliser cette évolution agraire. Ainsi Ester Boserup dans son analyse des dynamiques agraires en fonction de l'accroissement de la pression foncière identifie différents stades de cette évolution en fonction notamment de la durée de la jachère. Ces stades vont de la culture itinérante sur brûlis à des systèmes de culture irriguée pouvant comprendre plusieurs cycles culturaux durant la même année. C'est sur la base de ce schéma général d'évolution que l'historien Hopkins a identifié sept modes de culture en Afrique de l'Ouest. De même Ruthenberg a établi son fameux indice d'intensité agricole à partir de l'importance relative de la jachère par rapport au temps de culture (cet indice qui va de 0 à 100, correspond au pourcentage de surface cultivée par rapport à la surface totale nécessitée par le système c'est à dire surface cultivée plus jachère)

Dans ce schéma d'évolution le premier stade d'évolution considéré est le système d'abattis brûlis. Ce stade est-il historiquement le premier à avoir été adopté par les agriculteurs ? On en discute, certains considérant que dans des situations d'insécurité dues à la faune sauvage ou aux conflits inter-ethniques, la culture pouvait être fixée et relativement intensive.

Toujours est-il que le système d'abattis brûlis est un système très ancien qui a été pratiqué dans la plupart des zones tropicales et qui reste pratiqué dans un grand nombre de régions tropicales, de Kalimantan à l'Amazonie en passant par le sud-est du Cameroun ou la Guinée forestière. C'est celui que l'on trouve dans les zones de front pionnier ce qui atteste de son caractère de système initial dans l'exploitation des terres de forêt.

Ce système peut se définir par un temps de culture court, alternant avec un temps de jachère long permettant la reconstitution d'un couvert arboré. Jusqu'à une date récente le fonctionnement de ce système a été mal compris et sa pratique continue à être sévèrement jugée. En effet on a considéré pendant longtemps que ce qui conduisait les agriculteurs à abandonner leurs champs après 2 à 3 ans de culture pour aller en défricher un autre était la baisse de fertilité minérale et organique de leur parcelle. Or les travaux de chercheurs comme Moreau en Côte d'Ivoire ont montré que l'accumulation d'éléments fertilisants et la réduction de l'acidité du sol consécutives au brûlis de la biomasse accumulée dans la couverture arborée durant la jachère longue permettaient un temps de culture plus long que celui habituellement adopté par les agriculteurs dans les systèmes fonctionnant sans contraintes foncières. Dans ces conditions, ce qui conduit les agriculteurs à abandonner leur parcelle c'est d'abord l'envahissement par les mauvaises herbes.

La jachère longue arborée entraîne l'extinction de ces mauvaises herbes si bien qu'après la défriche, la culture peut être pratiquée sans désherbage, ce qu'atteste l'absence d'outils de sarclage dans les systèmes de défriche brûlis originels ; dans ces systèmes les seuls outils sont la hache, le feu et le bâton à four.

Si l'on considère maintenant les performances de tels systèmes on constate que le rendement des cultures est généralement assez satisfaisant. Ainsi en riz pluvial après défriche, on peut obtenir des rendements de 2 tonnes/ha. Mais si on rapporte cette production à l'ensemble des terres nécessaires au bon fonctionnement du système c'est à dire en y incluant la jachère, la productivité par hectare devient alors nettement plus médiocre, de l'ordre de 0,2 t/ha.

En revanche quand on évalue le temps de travail nécessité par ces systèmes on s'aperçoit que la productivité du travail est plutôt bonne. On a donc affaire à un système extensif assurant une bonne productivité du travail. C'est sur la base de ce constat que l'on peut mieux apprécier la rationalité de cette pratique du point de vue des agriculteurs.

Dans les conditions générales de la culture itinérante sur brûlis où la densité de population est faible, leur objectif est de valoriser le facteur de production le plus rare et donc le plus stratégique. Ce facteur ici est le travail et l'on comprend alors mieux pourquoi les agriculteurs abandonnent leurs champs dès que la nécessité du sarclage et la diminution des rendements entraînent une baisse de la productivité de leur travail. On comprend aussi leur réticence à fixer leur culture, objectif récurrent de la plupart des projets et services de l'agriculture.

Si la rationalité agronomique et économique de tels systèmes commence à être mieux comprise il n'en est pas de même pour leur impact écologique. En effet ces systèmes sont jugés responsables de la destruction de la forêt tropicale. Or dans le système originel, la jachère longue permet la reconstitution d'un couvert arboré qui certes n'est pas la forêt primaire mais qui garantit la reproduction et la durabilité de ce mode d'exploitation du milieu. La preuve en est qu'il a permis dans un certain nombre de régions tropicales la pratique de l'agriculture depuis fort longtemps, parfois depuis le néolithique. En revanche les critiques que l'on peut faire à l'abattis brûlis du point de vue de l'environnement sont tout à fait justifiées lorsque ce système évolue et se dégrade ou lorsque, comme en Amazonie, il n'est utilisé que comme une étape vers la substitution la plus rapide possible de la forêt par le pâturage.

En effet la plupart des avantages que présente ce système disparaissent dès que la pression foncière conduit les agriculteurs à allonger leur temps de culture et à raccourcir la durée de la jachère. Cette situation intervient lorsque l'indice d'intensité agricole de Ruthenberg est supérieur à 20 ce qui correspond approximativement en Afrique tropicale à une densité de population supérieure à 20 habitants par km².

Une fois ce seuil franchi, la durée de la jachère est trop courte pour produire une biomasse suffisante pour restaurer la fertilité du sol et surtout pour entraîner l'extinction des mauvaises herbes. Il en résulte une diminution de la productivité de la terre et du travail ainsi qu'une dégradation progressive du milieu. En particulier l'allongement du temps de culture en affectant les possibilités d'un recru forestier, provoque un changement écologique fondamental qu'est la *savanisation* c'est à dire qu'à la jachère arborée originelle se substitue une jachère herbeuse qui est loin de présenter les mêmes avantages qu'un recru forestier.

Ainsi on peut considérer qu'en Afrique tropicale un des plus grands défis auquel sont confrontés les agronomes est de trouver des alternatives à la défriche brûlis lorsque celle-ci ne peut plus fonctionner normalement du fait de l'accroissement de la pression foncière.

Avec cet accroissement on assiste à une transformation des systèmes de culture, mais cette évolution, comme on l'a vu précédemment, peut se faire suivant une logique boserupienne c'est à dire par une intensification agricole progressive accompagnée d'une gestion durable des ressources ou au contraire suivant une logique malthusienne aboutissant à une dégradation des capacités productives du milieu. On a vu également que ces deux scénarios peuvent s'observer sur le terrain ce qui conduit à se poser les questions suivantes : comment concilier ces deux points de vue opposés concernant les dynamiques agraires à l'œuvre en Afrique sub-saharienne et comment passer d'une dynamique régressive à une intensification de l'agriculture qui soit durable à la fois sur le plan agroécologique et socioéconomique ?

4. Transition agraire et résilience des sociétés rurales

Au cours du 20^e siècle les pays du Sud et plus particulièrement les pays d'Afrique sub-saharienne auront connu une croissance démographique unique dans leur histoire puisque la plupart d'entre eux auront vu leur population être multipliée par près de dix. Une telle croissance a profondément modifié les conditions d'exploitation agricole des milieux. C'est ainsi que la jachère qui, comme on l'a vu précédemment, était le principal moyen d'entretien de la fertilité des sols s'est progressivement réduite au point de pratiquement disparaître dans un certain nombre de terroirs africains. Or ce changement dans le rapport entre population et espace cultivable s'est fait dans un laps de temps trop court pour que les populations rurales concernées puissent adapter leurs systèmes de culture à ces nouvelles conditions de production. De ce fait elles ont conservé des modes d'exploitation devenus obsolètes qui ont entraîné une dégradation progressive de leur environnement. C'est dans ce type de situation que l'on a pu observer des évolutions agraires de type malthusien avec une baisse progressive des rendements des cultures, faute d'un entretien satisfaisant de la fertilité des sols et une pression accrue sur les ressources naturelles compromettant leur reproduction.

Mais comme le pire n'est jamais certain, on a également observé dans un certain nombre de situations une réaction des sociétés rurales en vue de modifier leurs modes d'exploitation du milieu afin de lutter contre sa dégradation et régénérer ses capacités productives.

Pour illustrer ce changement de comportement, nous prendrons deux exemples en Afrique sahélo-soudanienne. Le premier nous est fourni par la pratique du *zai* que les Mossi du Yatenga ont exhumé de leur patrimoine technique pour lutter contre la dégradation de leurs sols afin d'en régénérer la fertilité. Cette

pratique en dépit de son coût en travail s'est ensuite largement diffusée dans d'autres régions du Sahel connaissant les mêmes problèmes de dégradation des terres consécutifs à un accroissement important de la pression foncière.

L'autre exemple a été observé au Niger dans la région de Maradi. Là aussi, par suite d'une augmentation rapide de la population rurale, on a assisté à une extension des terres de culture au détriment des terres de parcours et des brousses périphériques. Cette extension s'est accompagnée d'une diminution importante des ressources arborées qui a fortement affecté le fonctionnement des agroécosystèmes villageois. Face à cette situation les agriculteurs de ces villages ont changé leurs pratiques concernant la gestion de la ressource arborée. D'une exploitation minière de cette ressource ils sont passés à une gestion conservatrice de cette même ressource en protégeant les rejets des arbres poussant dans leurs champs. Cette pratique appelée aussi *défrichement amélioré* a permis la revégétalisation de nombreux territoires villageois au Niger mais également dans d'autres pays de la région où comme le *Zaï*, elle s'est rapidement diffusée.

C'est ce passage d'une logique malthusienne à une logique boserupienne que nous qualifierons de *transition agraire*. Il peut intervenir à des stades de dégradation plus ou moins avancés ou même ne pas intervenir du tout lorsque cette dégradation est devenue irréversible ce qui heureusement est assez exceptionnel. Cette faculté de réaction que manifestent certaines sociétés rurales face à la dégradation de leur environnement s'apparente au phénomène de *résilience* que les psychologues ont emprunté à la physique des matériaux pour décrire la capacité de certains individus à surmonter les épreuves auxquelles ils sont confrontés.

5. Stratégies pour hâter la transition agraire et favoriser l'intensification agricole

Si l'on veut bien admettre que le développement de l'agriculture en Afrique sub-saharienne nécessite de passer d'une logique malthusienne, caractérisée par une exploitation minière des ressources naturelles et une dégradation de l'environnement à une logique boserupienne de gestion durable de ces ressources et d'intensification de l'agriculture, les stratégies de développement doivent viser à hâter la transition agraire entre ces deux logiques.

Les exemples que nous avons cités précédemment pour illustrer la notion de transition agraire montrent qu'une première voie pour hâter cette transition consiste à valoriser les savoirs et savoir-faire paysans de façon à mobiliser les capacités endogènes des sociétés rurales pour lutter contre la dégradation de leur environnement. Mais pour intéressante que soit cette voie elle ne nous paraît pas suffisante pour faire face à l'immense défi que représente la transformation de l'agriculture sub-saharienne en une agriculture qui soit productive et durable. Pour définir les stratégies à mettre en œuvre pour atteindre un tel objectif il importe également de mobiliser les connaissances acquises concernant la gestion durable des écosystèmes cultivés en zone tropicale et celles concernant les conditions de l'intensification agricole.

La première condition pour assurer la durabilité de ces écosystèmes est d'ordre agroécologique. Avec la réduction voire la disparition de la jachère il importe de trouver d'autres moyens pour assurer l'entretien de la fertilité des sols. Ces moyens sont connus, il s'agit de l'association agriculture-élevage permettant des transferts de fertilité des terres de parcours vers les terres de culture mais également le recyclage et la valorisation des résidus de récolte à l'instar du compost ; l'association des arbres et des cultures c'est à dire l'agroforesterie permettant des transferts verticaux de fertilité ; l'introduction des légumineuses dans les successions et associations culturales pour améliorer le statut azoté des sols, enfin quand les autres moyens sont insuffisants pour compenser les exportations d'éléments minéraux par les cultures, l'apport d'engrais ou d'amendements extérieurs au système. Mais la mise en œuvre de ces moyens n'est pas indépendante des conditions économiques dans lesquelles se trouvent les agriculteurs comme on le verra par la suite.

Une autre condition de la durabilité agroécologique des systèmes de culture en zones tropicales est la protection des sols de la dégradation physique et le maintien d'un taux suffisant de matière organique. En effet on sait que la mise en culture des sols dans ces zones entraîne une baisse de ce taux qui, si elle n'est pas limitée, est à l'origine du cercle vicieux de la dégradation des sols. Sur le plan théorique on commence à connaître les moyens d'enrayer ces formes de dégradation et d'amorcer un cycle vertueux de gestion des sols ; ces moyens en zone tropicale humide sont basés essentiellement sur la couverture du sol qui peut être assurée de différentes façons et en particulier par l'association de cultures.

Mais le développement d'une agriculture durable qui satisfasse aux besoins d'une population en forte croissance nécessite non seulement une protection de la capacité productive des terres mais également une intensification de la production. En effet comme les disponibilités en terre de l'Afrique sub-saharienne, tout en étant importantes, ne sont pas illimitées, il importe d'accroître la productivité de la terre si les pays de la région veulent assurer leur sécurité alimentaire. Mais cette intensification doit aussi s'accompagner d'un accroissement de la productivité du travail.

Quand la majeure partie de la population africaine était rurale, un actif agricole n'avait à nourrir que deux à trois personnes ce qui était possible en agriculture manuelle. Mais l'augmentation globale de cette population s'est accompagnée d'un accroissement important de la population urbaine par rapport à la population rurale. Pour que celle-ci puisse satisfaire les besoins alimentaires de la population des villes il faut que les agriculteurs améliorent la productivité de leur travail. Cela passe nécessairement par le recours, dans un premier temps, à la traction animale là où elle est possible puis ensuite à la traction mécanique. Ainsi il apparaît que la transition agraire à favoriser ne consiste pas simplement à passer d'une logique malthusienne à une logique booserupienne mais nécessite aussi de passer d'une intensification fondée essentiellement sur le travail à une intensification par l'investissement dans des moyens de production qui accroissent la productivité de ce travail.

Notons aussi au passage que le poids grandissant du marché intérieur change considérablement les perspectives de développement de l'agriculture des pays africains dont le sort pendant longtemps a été lié à des produits d'exportation sur le prix desquels ils avaient peu de maîtrise.

Cette réflexion sur l'intensification de l'agriculture africaine nécessiterait d'examiner de façon plus approfondie les facteurs autres que la croissance démographique qui la conditionnent.

Nous nous limiterons ici à rappeler l'antagonisme qui existe entre l'intensification et le risque. Celui-ci peut être de différentes natures ; climatique, ce qui explique l'extensification progressive des systèmes de production lorsque l'aridité s'accroît ; phytosanitaire lorsqu'une maladie, une peste ou un ravageur menacent la production ; enfin économique quand les conditions de rémunération du travail et des investissements des agriculteurs sont incertaines et insuffisamment assurées. A l'inverse quand ceux-ci peuvent bénéficier de prix et de débouchés garantis comme ce fut le cas pour la production cotonnière ils sont capables d'intensifier leur système de production avec une efficacité assez comparable à celle des agriculteurs européens lorsque la PAC (Politique agricole commune) leur assurait des prix et débouchés garantis.

Aussi on peut s'interroger sur le bien fondé des politiques de libéralisation qui sont imposées aux Etats africains. En effet ces politiques en renchérissant le coût des intrants, en diminuant les prix des productions et en accroissant leur fluctuation, réduisent les revenus des agriculteurs et leurs possibilités d'investissement et en définitive diminuent leur capacité et leur propension à l'intensification; par ailleurs la baisse des revenus des agriculteurs et l'accroissement de la pauvreté dans les campagnes ne peut que renforcer les pratiques d'exploitation minière des ressources naturelles et rendre plus difficile l'émergence d'une agriculture productive et durable au sud du Sahara.