

Population et Environnement

Plan

- Malthus
- Boserup
- Le contexte démographique du débat population-environnement des années 1960-1970
- Théories du développement durable

Population et Environnement

• Malthus

Population et Environnement

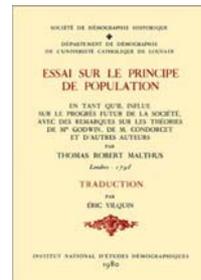
Malthus 1766-1834



Source: The Vernon J. Searles Portrait Collection at Duke University

Population et Environnement

1798



Population et Environnement

Thèse

Une forte croissance
de la population
est néfaste pour le
bien-être de l'humanité

pression destructrice

Population et Environnement

Contexte

Vote de la loi sur les Pauvres

Population et Environnement

Principe de population

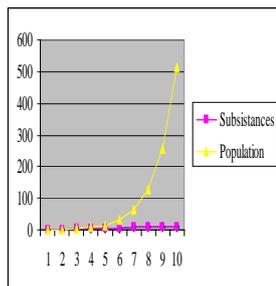
Population → progression géométrique

Subsistances → progression arithmétique

Population et Environnement

« L'espèce humaine s'accroît comme la progression
1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, etc.,
et les subsistances comme
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, etc. »

Population et Environnement



Population et Environnement

Freins répressifs

- Famine
- Guerre
- Epidémies (peste)

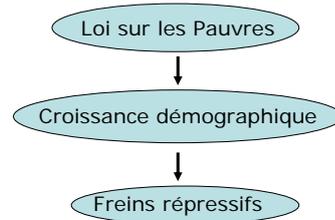
Population et Environnement

Freins préventifs

- Contrainte morale

Population et Environnement

Conclusion



Population et Environnement

« La grande question à débattre aujourd'hui est celle de savoir si l'homme va désormais s'élancer, à une allure accélérée, vers un progrès sans limite, encore inimaginable, ou bien s'il est condamné à osciller perpétuellement entre le bien-être et la misère, tous ses efforts le laissant toujours à une distance incommensurable du but poursuivi »

Population et Environnement

« Premièrement, que la nourriture est nécessaire à l'existence de l'homme;
Deuxièmement, que la passion réciproque entre les sexes est une nécessité, et restera à peu près ce qu'elle est à présent »

Population et Environnement

« Supposant donc mes postulats acceptés, je dis que le pouvoir multiplicateur de la population est infiniment plus grand que le pouvoir qu'a la terre de produire la subsistance de l'homme »
« Prenant la population du monde avec un effectif quelconque, mille millions par exemple, l'espèce humaine s'accroîtrait comme la progression 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, etc., et les subsistances comme 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, etc. »

Population et Environnement

« Les différents moyens que la nature emprunte pour empêcher ou refouler une croissance excessive de la population ne nous apparaissent pas aussi certains et constants ; mais bien qu'on ne puisse pas toujours prédire le moyen, on peut prédire le fait avec certitude »

Population et Environnement

« Alors qu'il est poussé à accroître son espèce par un instinct également puissant, la raison brise son élan et lui demande s'il a le droit de mettre au monde des êtres dont il ne pourra pas assurer la subsistance »
« Le travailleur qui gagne 18 pence par jour, et vit relativement à son aise tant qu'il reste célibataire, hésitera quelque peu avant de partager en quatre ou cinq la pitance qui semble n'être que juste suffisante pour un seul »

Population et Environnement

« Je pense que si les lois des pauvres n'avaient jamais existé, certes il y aurait un peu plus de cas de misère extrême, mais, néanmoins, la quantité globale de bonheur chez les gens aurait été beaucoup plus grande qu'elle ne l'est à présent »

Population et Environnement

« L'homme est apathique, paresseux et ennemi du travail à moins d'y être contraint par la nécessité »
« Le mal existe dans le monde pour engendrer non l'accablement, mais l'activité. Nous ne devons pas nous y résigner avec patience, mais nous efforcer de l'éviter »

Population et Environnement

« Le sauvage dormirait éternellement sous son arbre s'il n'était sorti de sa torpeur par les affres de la faim ou les morsures du froid ; et les efforts qu'il fait pour échapper à ces maux, en cherchant de la nourriture et en construisant de ses mains un abri, sont les exercices qui forment et maintiennent en activité ses facultés, lesquelles, autrement, sombreraient dans l'apathie ... La nécessité a été appelée à très juste titre la mère de l'invention »

Population et Environnement

« Supposons la terre peuplée une bonne fois : un Alexandre, un Jules César, un Tamerlan, ou une révolution sanglante pourrait irrémédiablement décimer l'espèce humaine et ruiner les grands desseins du Créateur. Les ravages d'une maladie contagieuse se feraient sentir pendant des siècles, et un tremblement de terre pourrait dépeupler une région pour toujours...

Population et Environnement

« ... Le principe suivant lequel la population s'accroît empêche que les vices de l'humanité, les catastrophes naturelles ou les maux partiels provoqués par les lois générales, n'entravent le grand destin de la création »

Population et Environnement

L'apologue du banquet

« Un homme qui est né dans un monde déjà occupé, s'il ne lui est pas possible d'obtenir de ses parents les subsistances qu'il peut justement leur demander, et si la société n'a nul besoin de son travail, n'a aucun droit de réclamer la moindre part de nourriture et, en réalité, il est de trop. Au grand banquet de la nature, il n'y a point de couvert disponible pour lui ; elle lui ordonne de s'en aller, et elle ne tardera pas elle-même à mettre son ordre à exécution, s'il ne peut recourir à la compassion de quelques convives du banquet. Si ceux-ci se serrent pour lui faire place, d'autres intrus se présentent aussitôt, réclamant les mêmes faveurs...

Population et Environnement

« ...La nouvelle qu'il y a des aliments pour tous ceux qui arrivent remplit la salle de nombreux postulants. L'ordre et l'harmonie du festin sont troublés, l'abondance qui régnait précédemment se change en disette, et la joie des convives est anéantie par le spectacle de la misère et de la pénurie qui sévissent dans toutes les parties de la salle, et par les clameurs importunes de ceux qui sont, à juste titre, furieux de ne pas trouver les aliments qu'on leur avait fait espérer »

Population et Environnement

• Boserup

Population et Environnement

Ester Boserup 1910-1999



Population et Environnement

1970

*Evolution agraire
et
pression démographique*

Population et Environnement

Thèse

La croissance démographique
est le facteur déterminant
pour l'adoption de
nouvelles techniques de production

pression créatrice

Population et Environnement

Système agraire et densité de population

Système agraire	Densité (hab/km ²)
Cueillette/Pastoralisme	0 à 4
Jachère forestière	0 à 4
Jachère de savane	4 à 64
Jachère courte	16 à 64
Culture annuelle	64 à 256
Cultures pluri-annuelles	+ 256

Population et Environnement

Production

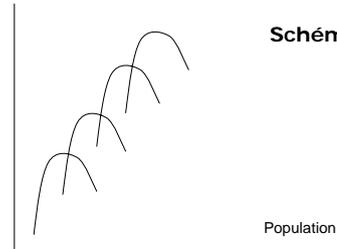
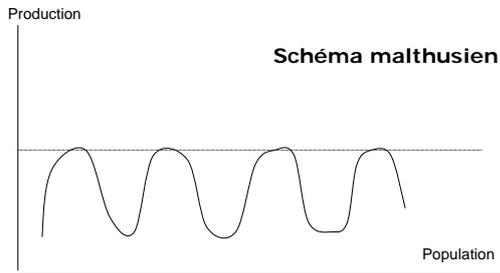


Schéma boserupien

Population

Population et Environnement

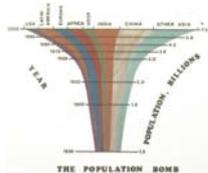


Population et Environnement

♦ Le débat population-environnement dans les années 1960-1970

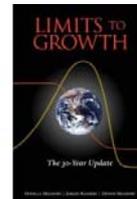
Population et Environnement

♦ Ehrlich « La bombe P » 1968



Population et Environnement

♦ Rapport Meadows « Halte à la croissance » 1972



Population et Environnement

♦ Le contexte démographique du débat population-environnement des années 1960-1970

Population mondiale

Date	Millions d'habitants
1750	750
1800	950
1850	1250
1900	1650
1950	2500
2000	6000

Population mondiale

Taux de croissance annuel moyen de la population mondiale (%)

	Monde	Tiers Monde
1950-1955	1,79	2,04
1955-1960	1,85	2,13
1960-1965	2,00	2,35
1965-1970	2,06	2,54
1970-1975	1,96	2,38
1975-1980	1,73	2,18
1980-1985	1,75	2,13
1985-1990	1,74	2,08
1990-1994	1,70	2,00

Optimum de population

Débat des années 1970

- La terre est-elle surpeuplée ?
- La croissance mondiale est-elle trop élevée ?
- Quelle population maximale peut porter la terre ?

Optimum de population

« L'heure est venue pour l'humanité d'évaluer soigneusement ses ressources, ses aspirations, ses chiffres de population, et de tenter de déterminer en connaissance de cause la taille optimale de la population, tant pour chaque pays que pour le monde dans son ensemble »

Ehrlich P.R. et Ehrlich A.H., 1972

Optimum de population

Critères de l'optimum de population

- Revenu (Economie)
- Puissance militaire (Géo-Politique)
- Espérance de vie (Bien-être)
- Alimentation (Santé)
- Capacité de charge (Ecologie)
- Renouvellement des générations (Démographie)
- Vie (Religion)

Optimum de population

Problèmes pour le calcul de l'optimum

- Multiplicité des critères
- Aspect statique de l'optimum
- Échelles
- Pas de progrès technique
- Population exogène
- Divergences dans les calculs

Optimum de population

« Si 10 millions d'hommes trouvent jamais une subsistance assurée dans ces provinces, ce sera beaucoup. A peu de choses près, le pays pourra se suffire à lui-même, pourvu que ses habitants sachent être heureux par l'économie et la médiocrité ».

Abbé Raynal, 1781

Population et Environnement

• Théories du développement durable

Population et Environnement

- Fin années 1960 : prise de conscience de l'importance des problèmes environnementaux
- 1969 : création du FNUAP
- 1972 création du PNUE
- Années 1970: grands modèles de développement (Club de Rome en 1972)
- Années 1980 : nouveaux modèles intégrateurs

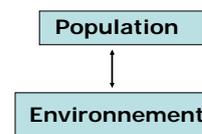
Population et Environnement

Modèles intégrateurs, complexes

- le monde est fini, fragile et complexe
- l'économique ne peut ni tout expliquer ni tout régir
- pas de théorie générale pour résoudre les problèmes de développement
- on se soucie du futur : les générations de demain ont droit à une vie décente

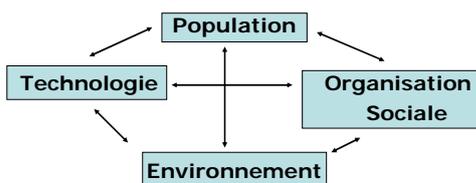
Population et Environnement

Malthus et Boserup



Population et Environnement

Nouvelles théories



Population et Environnement

Concept de **développement durable** à la fin des années 1980

→ rapport Bruntland en 1987



Population et Environnement

Agenda 21, Chapitre 5

Dynamique démographique
et
Développement durable

Population et Environnement

Objectifs de l'agenda 21

1) Intégrer les tendances et facteurs démographiques dans l'analyse globale de l'environnement et du développement

Population et Environnement

Objectifs de l'agenda 21

2) Fournir une meilleure connaissance des interrelations entre les dynamiques démographiques, la technologie, les comportements culturels, les ressources naturelles, et le mode de vie des populations

Population et Environnement

Objectifs de l'agenda 21

3) Mettre l'accent sur la vulnérabilité humaine dans les zones écologiquement sensibles et les zones très peuplées pour déterminer les actions prioritaires à tous les niveaux, en prenant en compte des besoins de ces communautés.

Population et Environnement

Programme d'action de l'agenda 21

1) Développer et diffuser les connaissances concernant les liens entre les facteurs et les tendances démographiques et le développement durable

Population et Environnement

Programme d'action de l'agenda 21

2) Proposer des politiques nationales intégrées pour l'environnement et le développement, prenant en compte les facteurs et tendances démographiques

Population et Environnement

Programme d'action de l'agenda 21

3) Mettre en place des programmes intégrés pour l'environnement et le développement à un niveau local, prenant en compte les facteurs et tendances démographiques

Population et Environnement

Facteurs influant sur l'environnement selon le rapport Bruntland

- habitudes de consommation utilisant beaucoup d'énergie
- exode des populations vers le Nord
- impératif d'industrialisation et de croissance
- pression démographique
- pression économique du Nord
- régimes fonciers
- type de développement agricole

Population et Environnement

1995 : définition de 134 indicateurs

- Lutte contre la pauvreté
- Dynamique démographique et durabilité
- Promotion de l'éducation, de la sensibilisation du public et de la formation
- Protection et promotion de la santé
- Promotion d'un modèle viable d'établissements humains
- Développement économique
- Protection de l'atmosphère
- Protection des océans, des mers et des zones côtières

Population et Environnement

Repetto R., Holmes T., 1983. « The rôle of population in resource depletion in developing countries », *Population and Development Review*, vol.9, n°4, pp. 609-632.

Idee développée : s'en tenir aux facteurs de la croissance démographique et de l'augmentation des besoins est beaucoup trop simpliste. Il faut tenir compte de l'ensemble des processus agissant sur les ressources naturelles.

Population et Environnement

Repetto R., Holmes T., 1983. « The rôle of population in resource depletion in developing countries », *Population and Development Review*, vol.9, n°4, pp. 609-632.

Facteurs non démographiques affectant le stock des ressources :

- changement dans les modes de gestion
- commercialisation
- accès à la terre

Population et Environnement

Pays 1970	50% des propriétaires (les plus petits)	10% des propriétaires (les plus gros)
Brésil	3	77
Colombie	2	76
Equateur	3	70
Salvador	5	75
Honduras	5	69
Inde	9	48
Kenya	7	53
Panama	4	65
Pérou	2	88
Philippines	19	43
Venezuela	1	90

Population et Environnement

Tiffen M., 1993. « Productivity and environmental conservation under rapid population growth : a case study of Machakos District », *Journal of International Development*, vol.5, n°2, pp. 207-223.

Idée développée : la croissance de la densité de la population peut avoir des effets positifs sur l'environnement à travers des effets d'économies d'échelle et des adoptions de nouvelles pratiques agricoles.

Population et Environnement

Tiffen M., 1993. « Productivity and environmental conservation under rapid population growth : a case study of Machakos District », *Journal of International Development*, vol.5, n°2, pp. 207-223.

Deux types de facteurs ayant favorisé le développement et amélioré la qualité de l'environnement du district de Machakos entre 1930 et 1990 malgré une multiplication par 5 de la population:

Population et Environnement

Facteurs techniques

- techniques de conservation eau et sol
- adoption de nouveaux maïs hybrides
- diffusion spontanée de la charrue
- extension de la culture du café (qui a rendu rentable les investissements dans les cultures de terrasse)
- extension des cultures fruitières, maraichères

Population et Environnement

Facteurs institutionnels

- ouverture sur l'extérieur des familles (investissement dans l'intensification de la production des revenus de la migration)
- perpétuation et modernisation des groupes traditionnels d'entraide
- scolarisation, éducation
- apport d'information (nombreux déplacements)
- privatisation progressive non conflictuelle des terres
- proximité des voies de communication

Population et Environnement

Commoner B., 1991. « Croissance démographique rapide et pression sur l'environnement », in Tapinos *et al.*, *Conséquences de la croissance démographique rapide dans les pays en développement*, Editions de l'Ined.

Idée développée : la qualité de l'environnement est beaucoup plus dépendante des techniques de production que de la croissance démographique.

Population et Environnement

La formule de Commoner

$$I = P \times A \times T$$

- I : Impact sur l'environnement
- P : effectif de la population
- A : revenu / tête
- T : technologie

Population et Environnement

En résumé:

1) La croissance de la population est un facteur à prendre en compte dans les questions environnementales

Population et Environnement

En résumé:

2) La croissance démographique n'est pas forcément le facteur le plus important dans les processus de dégradation de l'environnement

Population et Environnement

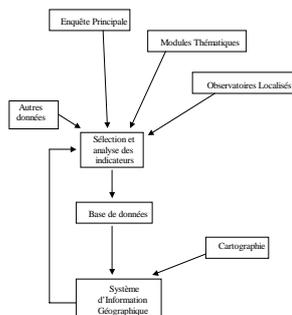
En résumé:

3) Pour étudier les relations entre la population et l'environnement, il ne faut pas se focaliser sur la croissance démographique mais il faut s'intéresser à l'ensemble des facteurs économiques, sociaux, politiques, juridiques...

Dynamique Population Environnement en Tunisie rurale

DYPEN

DYPEN



DYPEN

Désertification à Menzel Habib



DYPEN

Déforestation en Kroumirie



DYPEN

Gestion de l'eau à El Faouar



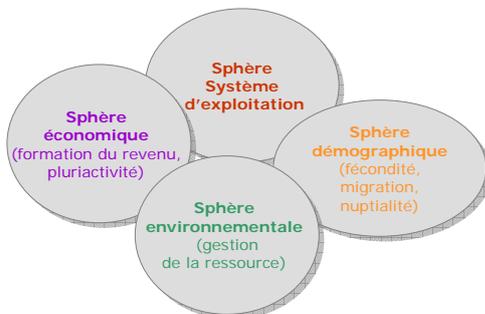
Dynamique démographique et développement durable en milieu rural malgache

4D

4D

- Concevoir une recherche qui considère la relation population-environnement-développement comme un système complexe
- Concilier une recherche de terrain interdisciplinaire avec des applications en termes de modélisation
- Faire une passerelle entre des concepts et des outils économiques élaborés dans des contextes de pays développés et leur application dans des pays en développement

4D



4D

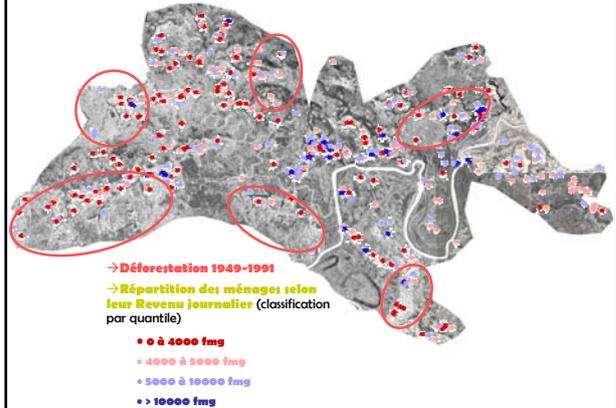
- **Recueil de données par la réalisation**
 - d'une enquête quantitative sur 1621 ménages dans les domaines de l'économie, modes de vie, démographie, exploitation agricole, usage des ressources naturelles
 - d'entretiens complémentaires
 - d'une cartographie de la zone d'étude à partir de cartes existantes, de photos aériennes et d'images satellitaires
 - d'études de terrain

4D

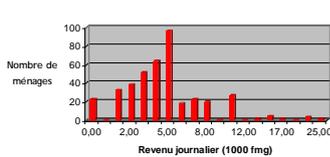
• A partir des données précédentes

- Compréhension des modes de fonctionnement des sphères économiques, démographiques et écologiques
- Analyse des règles de fonctionnement de ces sphères
- Analyse des effets croisés de ces règles
- Spatialisations des résultats
- Modélisation, étude de scénarios

Occupation du sol - Photos aériennes 1991

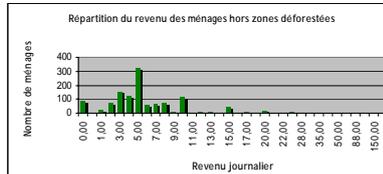


Répartition du revenu des ménages dans les zones déforestées



Revenu journalier moyen :
5013 fmg

Revenu journalier moyen :
7034 fmg



Références bibliographiques

Auclair L., Gubry P., Picouet M., Sandron F., (éds.), 2001, *Régulations démographiques et environnement*, Etudes du CEPED, n°18.



Références bibliographiques

Domenach H., Picouet M., 2000, *Population et environnement*, Que sais-je ? n°3556, PUF.



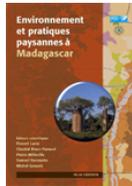
Références bibliographiques

Gendreau F., Gubry P., Véron J. (éds.), 1996, *Populations et environnement dans les pays du Sud*, Karthala-CEPED.



Références bibliographiques

Lasry F. *et al.*, 2005, *Environnement et pratiques paysannes à Madagascar*, IRD Editions, CD-Rom.



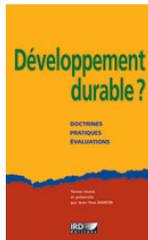
Références bibliographiques

Le Bras H., 1994, *Les limites de la planète*, Flammarion.



Références bibliographiques

Martin J.-Y., 2002, *Développement durable ? Doctrines, pratiques, évaluations*, IRD Editions.



Références bibliographiques

Picouet M. *et al.*, 2004, *Environnement et sociétés rurales en mutation – Approches alternatives*, IRD Editions.

