Étude de cas n°1
La forêt tropicale

Nancy-Université
Université Nancy 2

Lætitia Perrier Bruslé
U402
Géographie des milieux anthropisés

Un milieu riche et divers

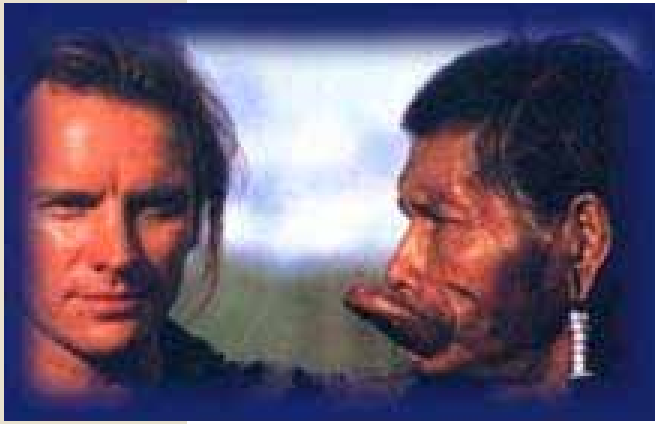
- Productivité de la biomasse
  - Un arbre de 6 mètres de haut pousse en 10 ans dans les forêts tropicales
- Bio-diversité extrême
  - Sur un seul hectare de forêt guyanaise par exemple, on dénombre 5 fois plus d'espèces d'arbres que dans toute l'Europe.
  - « Les immenses plateformes brésiliennes, africaines, australiennes (...) ont assisté à l'éclosion et à l'épanouissement

La déforestation de l'Amazonie, dans l'imaginaire occidental

GELUCK, P. 2001 *L'avenir du chat*

Un patrimoine mondial à défendre

La lutte pour la défense des forêts tropicales se mondialise dès la fin des années 70



Sting fondateur de la Rain forest fondation et Raoni

Chico Mendes, assassiné en 1988 à Xapuri et chanté par le groupe mexicain Mana

A Chico Mendes lo mataron
Era un defensor y un ángel
De toda la Amazonía
Él murió a sangre fría
Lo sabía Color de Melo
Y también la policía

(..)

Chico Méndez se moría
la selva se ahogaba en llanto
El dejó dos lindos críos
una esposa valerosa
y una selva en agonía

http://fr.youtube.com/watch?v=RETZhTgaAlU&feature=related

La défense du milieu s’enracine dans une triple conviction

1. Dans l’imaginaire collectif c’est un des derniers espaces « primaires », c'est-à-dire non transformé de la planète.

2. Les équilibres naturels y sont plus fragiles

3. Les pressions anthropiques sont plus fortes : croissance démographique, pauvreté des pays etc.

Et pourtant … Il n'y a plus de forêt vierge

- « La forêt n'est plus vierge que dans les bandes dessinées, il n'y a plus d'enfer vert qu'au cinéma. La nature a été revue et corrigée. » Chaléard, Pourtier 2000 p 248

- « L'homme tropical a dû composer et, à force de patience et d'ingéniosité, a vécu : mais en modifiant complètement les équilibres hérités des 80 millions d'années. Il n'y a plus de forêts vierges : tout au plus, parfois des forêts de repousse qui font semblant, ou des savanes, ou des cultures. » Demangeot, 1999, p.1

Annonce de plan

1. Tout vient de la forêt
2. Vivre dans la forêt, vivre de la forêt
3. Faire tomber la forêt et en vivre

I – Tout vient de la forêt

Un milieu naturel dominé par la forêt

Nancy-Université
Université Nancy 2

Lætitia Perrier Bruslé
U402
Géographie des milieux anthropisés

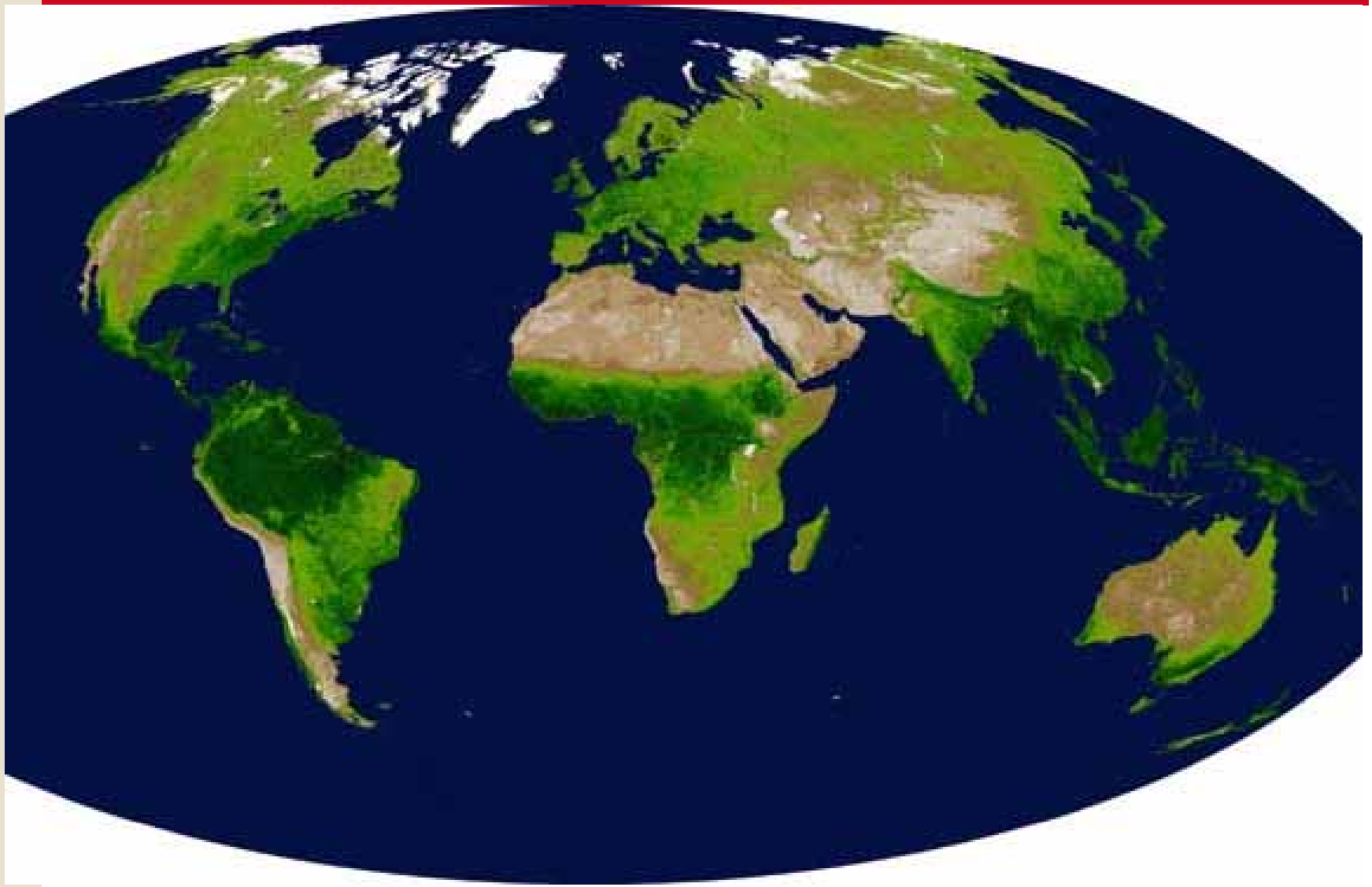
1-1 Sous le signe de l'eau et du soleil

- Localisation et répartition de la forêt tropicale
- Importance de l'eau et du soleil dans cette répartition
- La constance du climat

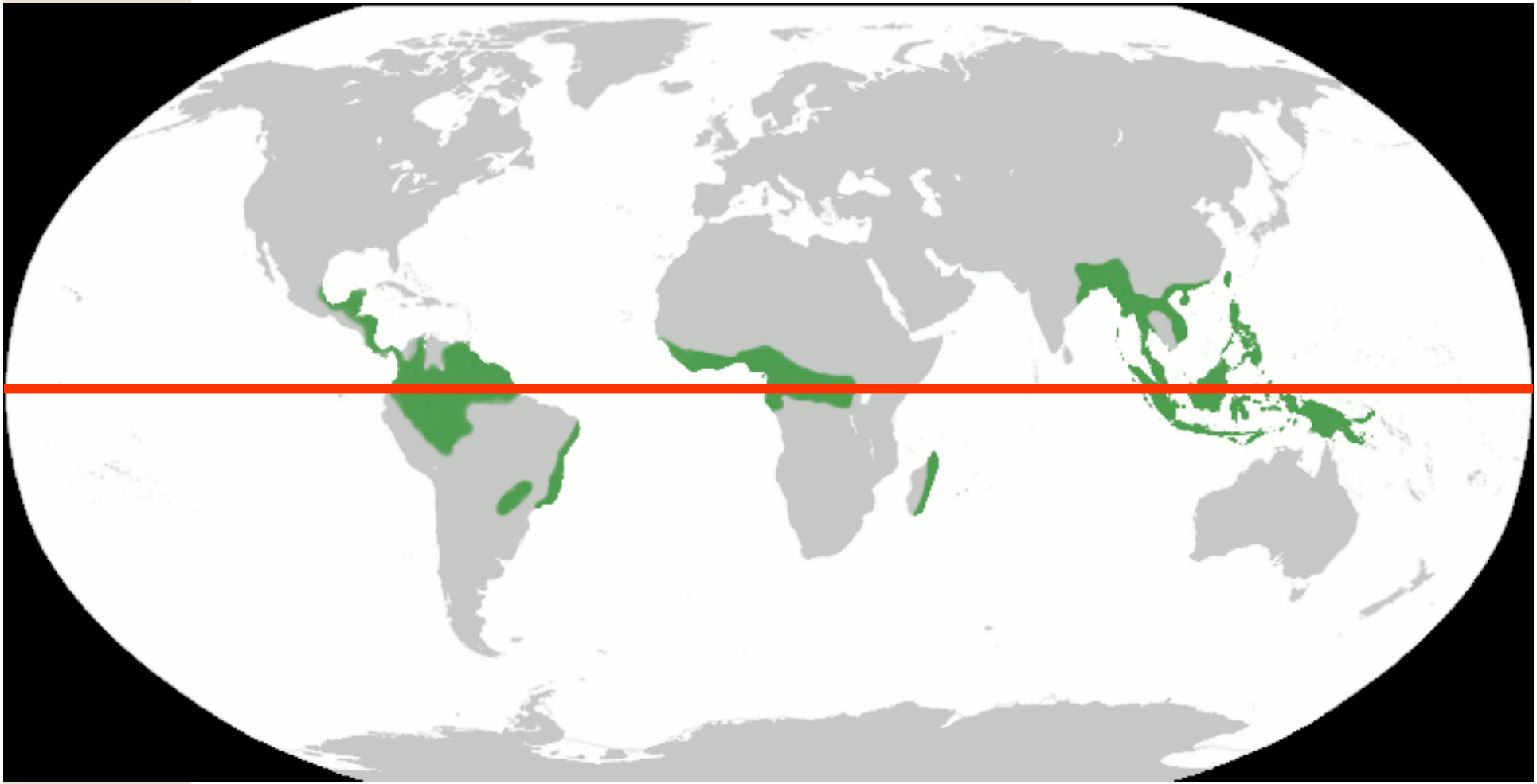
Nancy-Université
Université Nancy 2

Lætitia Perrier Bruslé
U402
Géographie des milieux anthropisés

Répartition des forêts tropicales dans le monde



Une répartition zonale



Les forêts ombrophiles – ou tropicales humides

Une répartition uniforme et continue

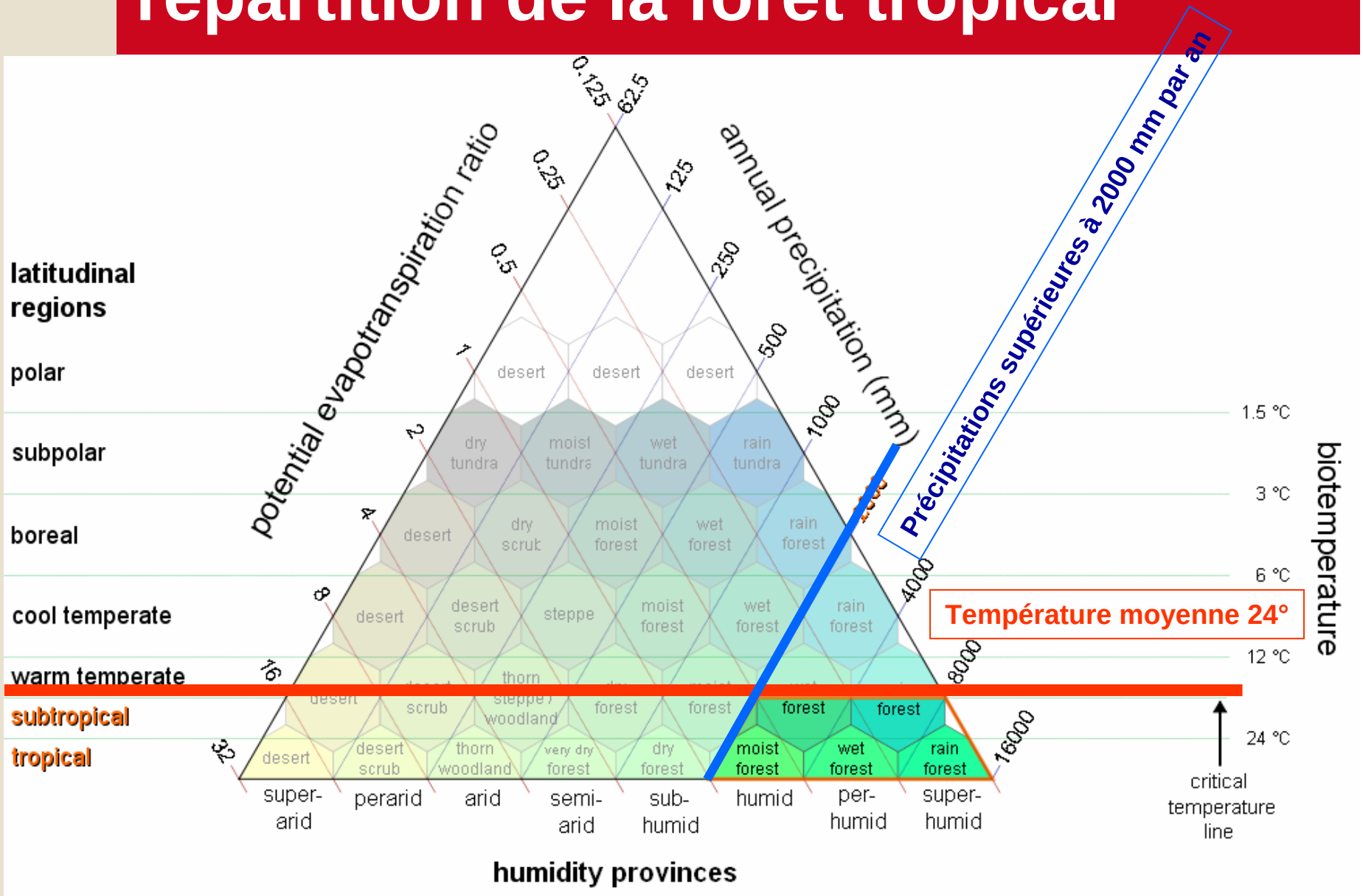
Brest – Strasbourg (900 km) : 4 formations forestières différentes se succèdent : la hêtraie atlantique, la chênaie, la hêtraie sapinière vosgienne et les sapinières montagnardes

Entre le pieds des Andes et la frontière péruvienne (900 km) : même formation végétale.

Uniformité des paysages forestiers

Méandres du fleuve Amazone autour de Manaus, Brésil (3°10' S – 60°00' O).

Pluies et chaleur dicte la répartition de la forêt tropical



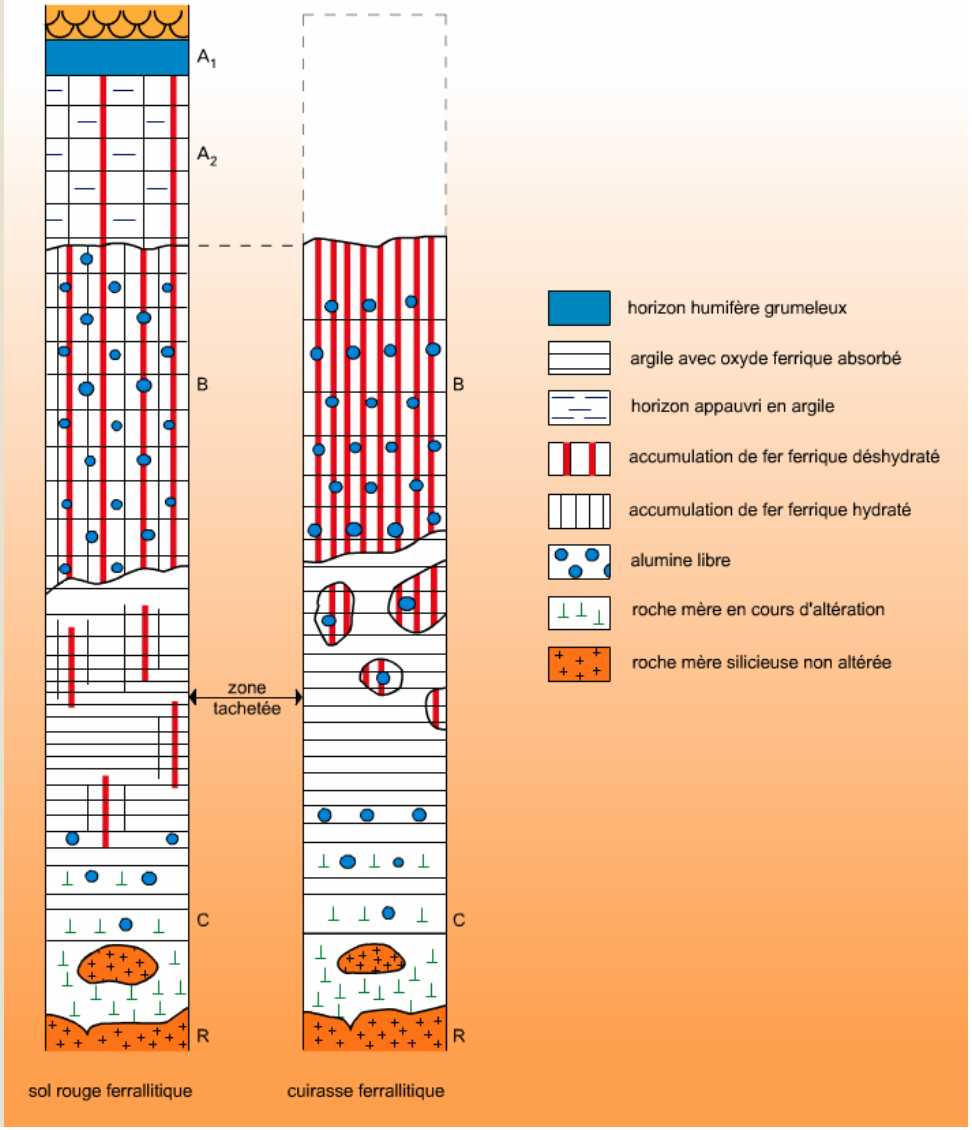
La lumière et la chaleur sous le signe de la constante

- La lumière est distribuée de façon constante > pas de photo-périodisme
- Chaleur > faible amplitude thermique annuelle (au maximum 10°)

L’eau et l’humidité

- Au dessus de trois mois de saison sèche il n’y a plus de forêt dense.
- Minimum de 1200 mm de précipations annuelles
- Conséquence : altération active des roches liés à l’humidité

Conséquence de l’humidité : le développement de sols ferralitiques



Embouchure de l’Amazone : 200 km de sédiments

1-2 Productivité et biodiversité

Un milieu étouffant

Une haute productivité

Variété des faciés

Nancy-Université
Université Nancy 2

Lætitia Perrier Bruslé
U402
Géographie des milieux anthropisés

L’exubérance végétale

« De nombreuses espèces dépassent soixante mètres. Autour des arbres s’enroulent des lianes dont la tige peut être aussi grosse qu’un tronc d’arbre. Un marin amateur de promenades dans les cordages pourrait parcourir des kilomètres sans mettre le pied à terre. A la base de nombreux arbres se dressent des contreforts qui enferment des espaces de la taille d’une maison. Près du sol le tronc de l’arbre-vache put avoir vingt mètres de tour. Le naturalistes Spruce cite un cotonnier dont la circonférence atteignait vingt-cinq mètres. Une simple palme mesure de quinze à vingt mètres de long. Un ami me fit remarquer à Manaos un jacaranda qui était aussi haut qu’une maison de trois étages : il avait quatre ans. »

Williard Price, Les merveilles de l’Amazonie, 1953.

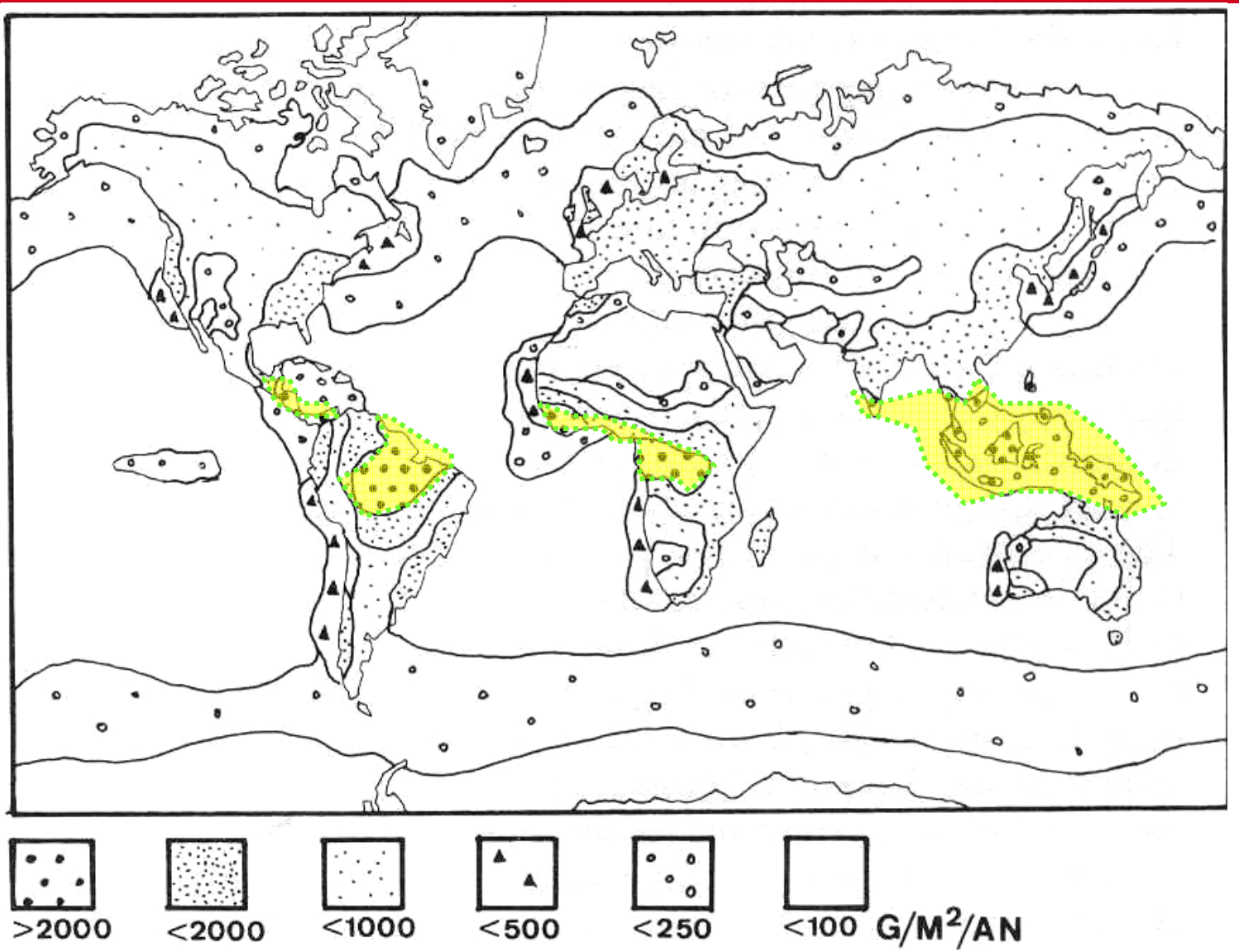
Un milieu plus dense que l'air

« Car un des traits les plus frappants de la forêt tropicale est qu'elle semble immergée dans un milieu plus dense que l'air ; la lumière ne perce que verdie et affaiblie, et la voix ne porte pas. »

Levi Strauss, Cl. 1955, *Tristes tropiques*

Forêt guyanaise

Productivité primaire de la biomasse

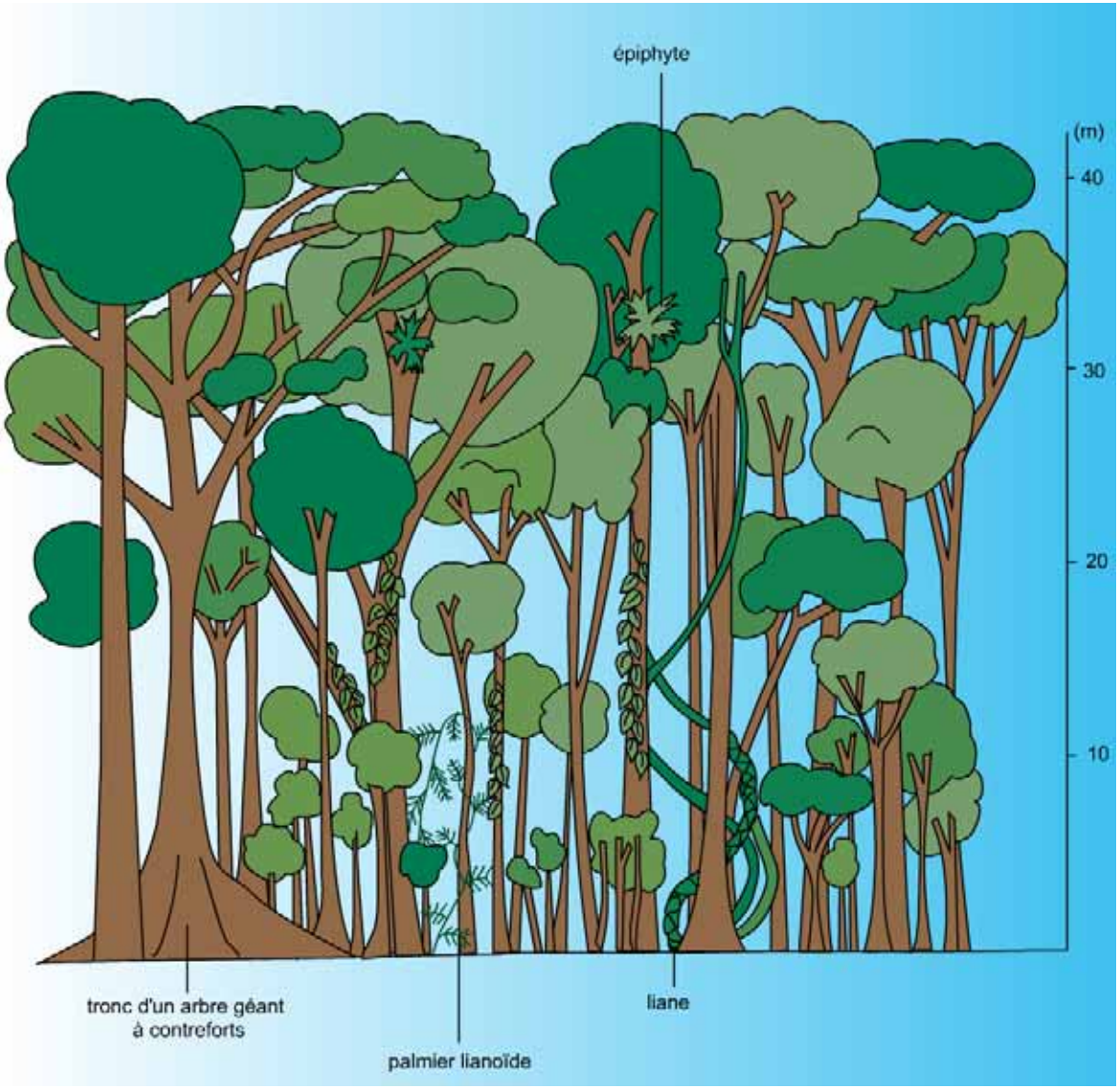


Productivité primaire de la biomasse
Pech et Regnauld, 1996, p. 153

- FORET OMBROPHILE
- Les épiphytes

- FORET MESOPHILE

Les différentes strates de la forêt ombrophile



Les strates de la forêt dense équatoriale, en basse Côte-d'Ivoire

Forêt ombragée, épiphytes, sous-bois clairsemé, racines peu profondes

II – Vivre dans, vivre de la forêt

Orage sur la forêt amazonienne près de Téfé, État d'Amazonas, Brésil.

Lætitia Perrier Bruslé
U402
Géographie des milieux anthropisés

Un milieu riche, peu transformé

- Un paradoxe : extrême diversité et richesse du milieu s'accompagne d'un faible degré de transformation.

- C'est une situation paradoxale qu'en apparence car les hommes sont présents depuis longtemps dans la forêt tropicale.
  - Ex : en Amazonie : au moment de la découverte l'Amazonie et les plaines centrales sont occupées, même si elles le sont très faiblement.
  - Mode de transformation légère de l'espace

2-1 Vivre isolés dans la forêt

Les activités extractivistes traditionnelles et l'agriculture itinérante

Nancy-Université
Université Nancy 2

Lætitia Perrier Bruslé
U402
Géographie des milieux anthropisés

Sous le signe de l'isolement

- Forêts tropicales : développement de micro-société isolées
- Ancienneté du peuplement
- Des hommes en infériorité numérique
  - Cf : « Surabondance inhumaine de l'espace », P. Chaunu

Une société et un espace solidaire

La diversité linguistique : une mesure de l'isolement

« Petit nombre et dispersion des hommes semblent avoir favorisé la formation d'un archipel d'isolats dont témoigne encore la réalité babélienne d'un univers où l'on a recensé des centaines de parlers autochtones, aujourd'hui regroupés et classés en une vingtaine de grandes familles linguistiques ». Thery et alli, 1991, p. 17

Importance du nombre d'ethnies

	Superficie Amazonie (km^2)	Pop Indienne	Nombre d'ethnies
Bolivie	704 968	113 174	26
Brésil	5 432 936	145 132	92
Colombie	646 697	80 431	24
Équateur	130 160	47 500	7
Guyana	215 083	35 360	7
Guyane fr	90 000	4 194	6
Pérou	738 505	178 471	45
Suriname	163820	9 303	4
Venezuela	719 000	4 460	19
TOTAL	**8 841 187**	**698 252**	**182**

« De nos jours la grande Amazonie compte 182 ethnies différentes (non comptées les groupes non contactées), dont 37% compte moins de 500 individus ».

Source : Bahuchet, 1993
Voir aussi Bahuchet 2000 : http://www.ecoanthropologie.cnrs.fr/spip.php?article207

Agriculture itinérante ou sur brûlis

Sections of rain forest cut for slash-and-burn agriculture
Location: Southeastern Peru; from Cuzco to Boca Manu

La faible transformation du milieu

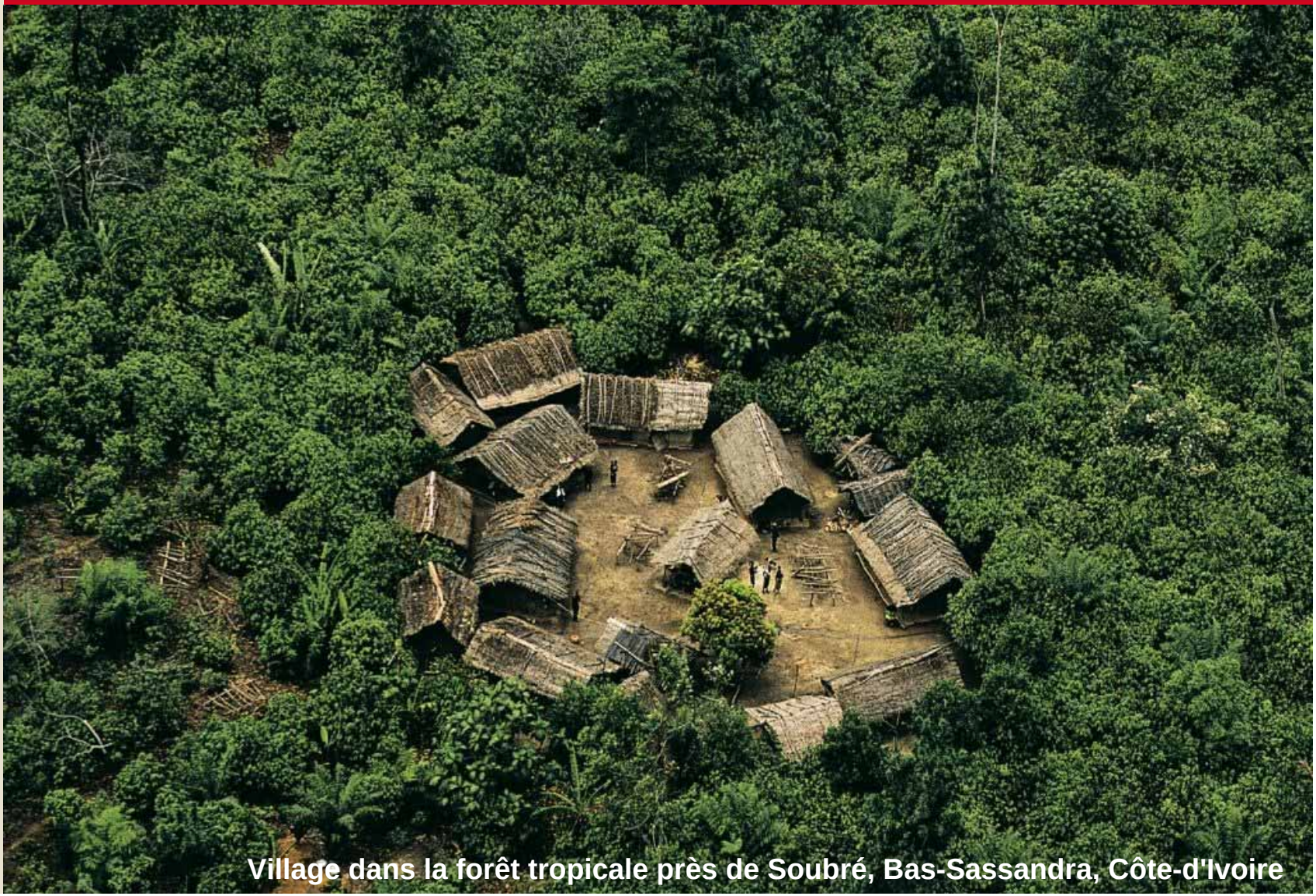
« En Afrique occidentale, on se déplace dasn un paysage qui paraît flou : tout se confond dans la brousse où rien ne se détache d'une manière décisive, où le champ se glisse pour ainsi dire d'année en année sur un nouveau terrain, en se dissimulant le plus possible et sans déranger les arbres. »

R. Lebeau, 1969

Champs après essartage : Amazonie péruvienne

Champs après le brûlis en Amazonie brésilienne

Un village dans la forêt en Côte d’Ivoire



Village dans la forêt tropicale près de Soubré, Bas-Sassandra, Côte-d'Ivoire

http://www.yannarthusbertrand.com

La fin du mythe de la fin des peuples de la forêt

- « Les peuples forestiers ne s'éteignent plus. Depuis une quarantaine d'années, le croît démographique est partout sensible actuellement près de la moitié de la population a moins de 15 ans (tandis que les personnes dépassant 65 ans ne représentent pas 5 %). Cependant, la mortalité avant l'âge de 5 ans reste importante. »

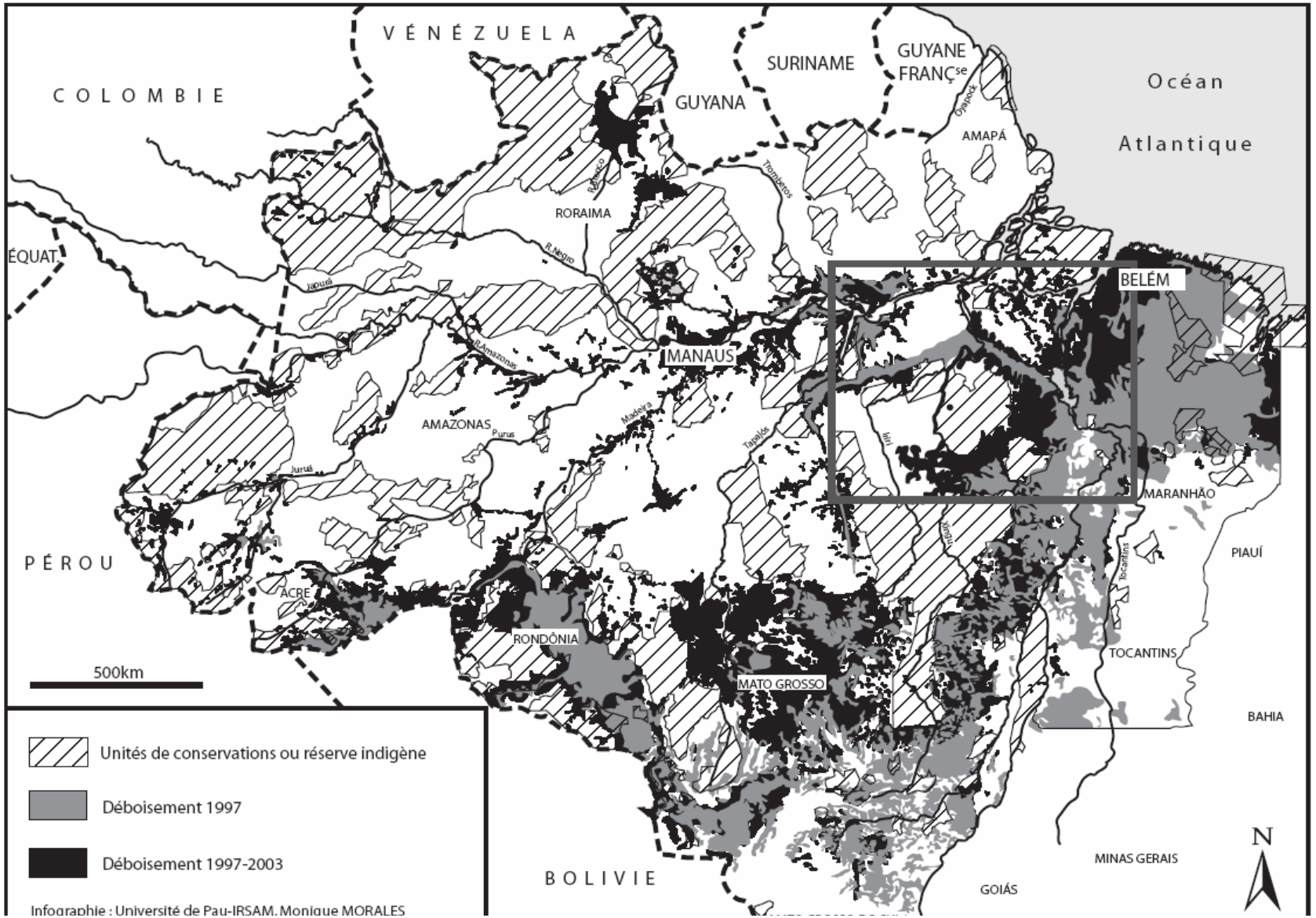
Avenir des Peuples des Forêts Tropicales (APFT)
http://www.ecoanthropologie.cnrs.fr/IMG/pdf_01VOL.pdf

Un exemple en Amazonie

- Population actuelle des Indiens d'Amazonie : 700 000
- Population estimée au XVI° siècle : 7 millions (et jusqu'à 15 millions envisagés avant le contact.)

- Sursaut démographique très net depuis les années 50.
  - Indiens du Brésil :
  - 99 700 en 1957 (Darcy Ribeiro, 1986).
  - Aujourd'hui : 228 000 personnes.

Unité de conservation ou réserve indigène en Amazonie

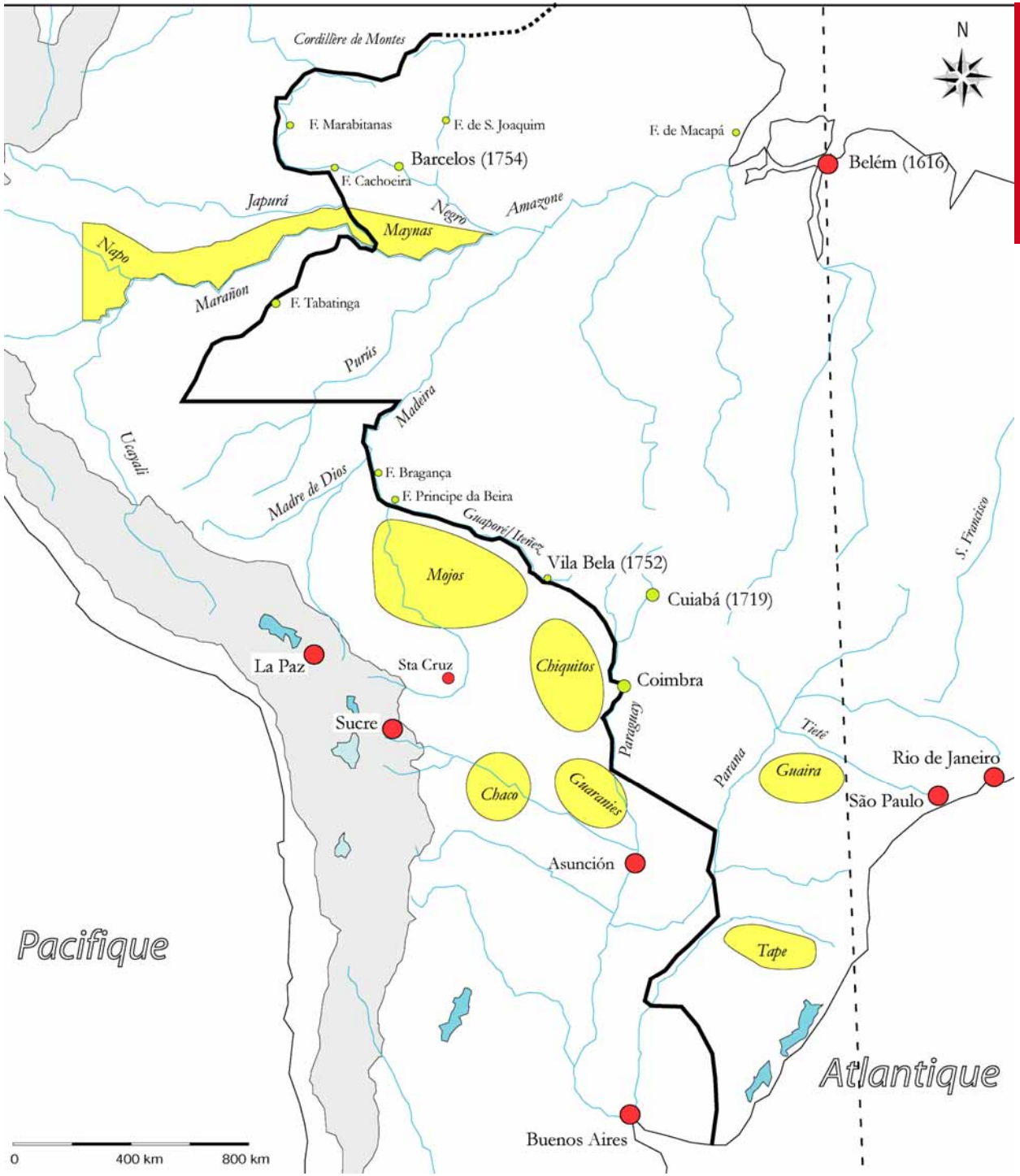


2-2 La forêt tournée vers le monde

Les activités extractivistes, extraverties

Nancy-Université
Université Nancy 2

Lætitia Perrier Bruslé
U402
Géographie des milieux anthropisés



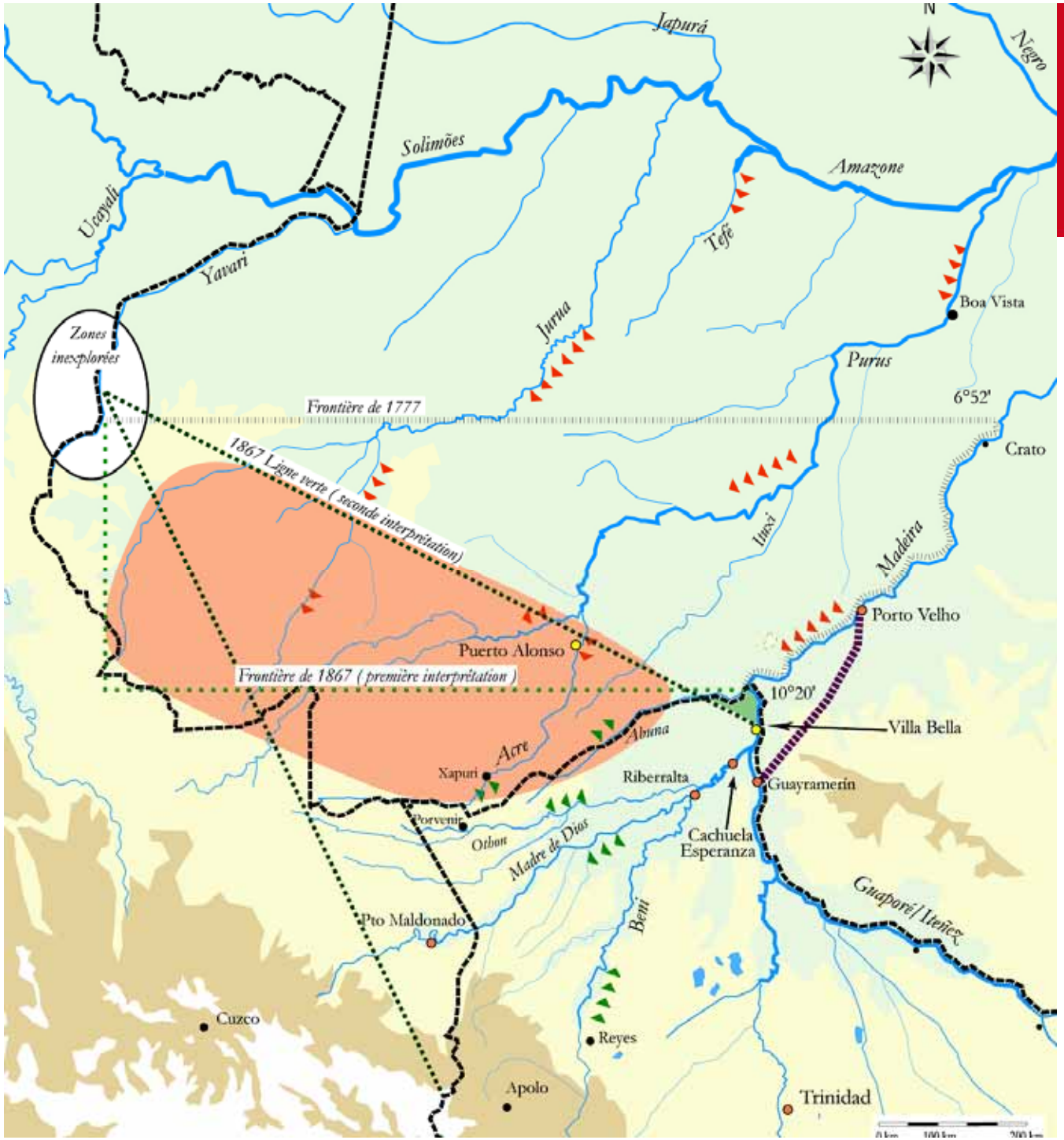
Missions en Amazonie

Les forêts tropicales ne sont pas restées en dehors du monde.

Église de mission jésuite à Concepción – Oriente bolivien

Exploitations des matières premières : les drogues de la forêt

Le caoutchouc est récolté dans l’hévéa



Le caoutchouc

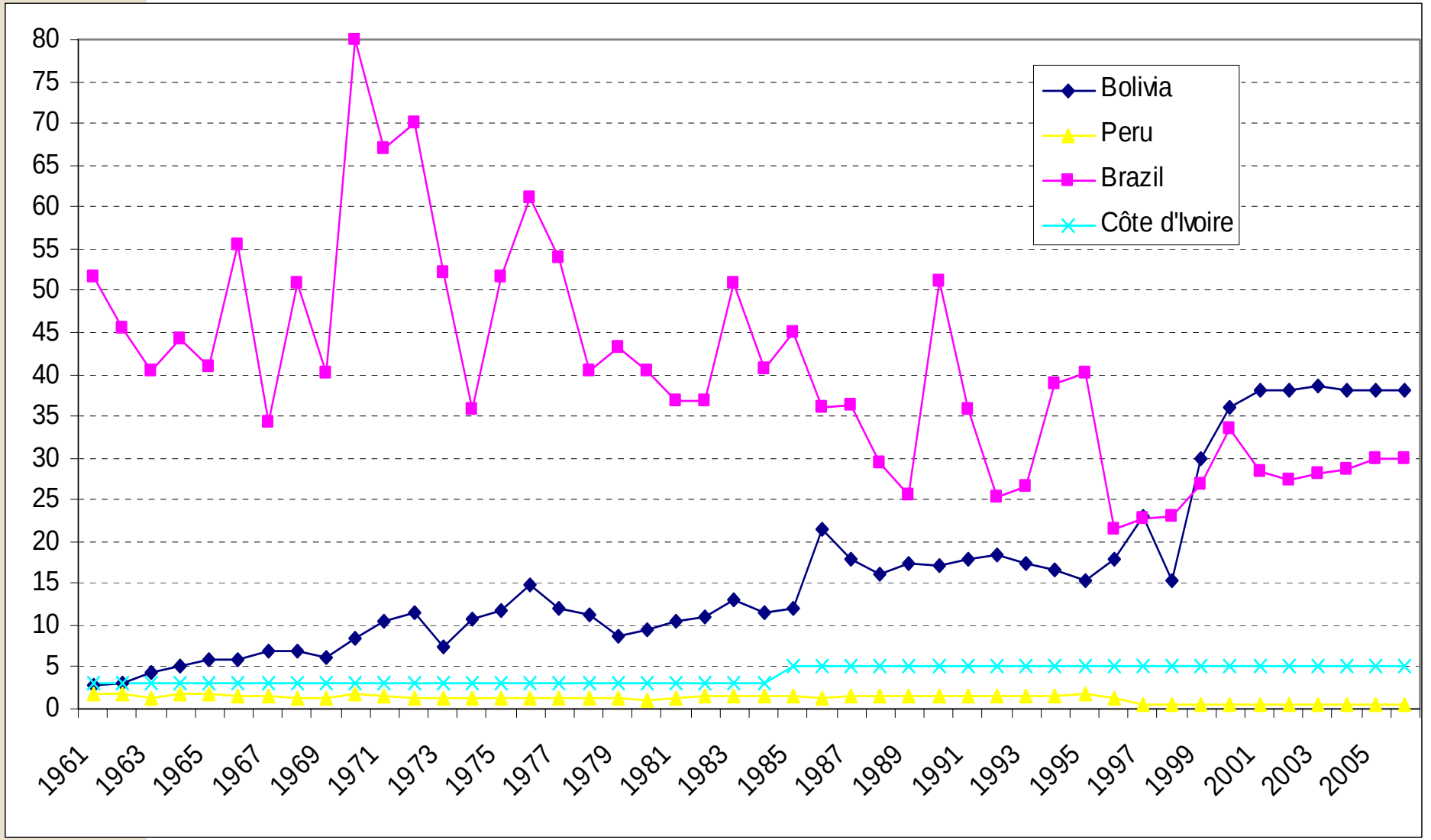
- Peuplement de la région
- La région de l'Acre passe de 300 000 habitants à 1,5 millions entre 1872 et 1910

- Redéfinition des frontières
- 1903 : Traité de Petropolis entre la Bolivie et le Brésil (perte de 190 000 km²).

L’exploitation de la castaña ou noix du Brésil

La noix : produit fini prêt à être exporté il rentre dans la composition de divers produits alimentaires (chocolats, produits apéritifs etc.)

Production de la noix du Brésil en milliers de tonnes



Une activité fondée sur la récolte du produit

Coco de castaña au pied de l’arbre.

De l’arbre à l’amande

Arbre à castaña (noix du Brésil)

Amande et coco

Une activité diffuse

Sur les bords des rivières, zone de stockage de la castaña

Arbre à castaña préservé en cas de déforestation – ici pour l'élevage

Impact de la cueillette de la noix du Brésil en Bolivie

Année	Valeur des exportations de castaña *(en milliers de dollars)*	Emplois directs et indirects
1984	2 022	3 200
1998	31 000	22 320
Taux de croissance	+ 1433%	+ 597 %

III – La déforestation comme forme de mise en valeur

Déforester la forêt et en vivre

Nancy-Université
Université Nancy 2

Lætitia Perrier Bruslé
U402
Géographie des milieux anthropisés

3-1 Un Eldorado à mettre en valeur

Nancy-Université
Université Nancy 2

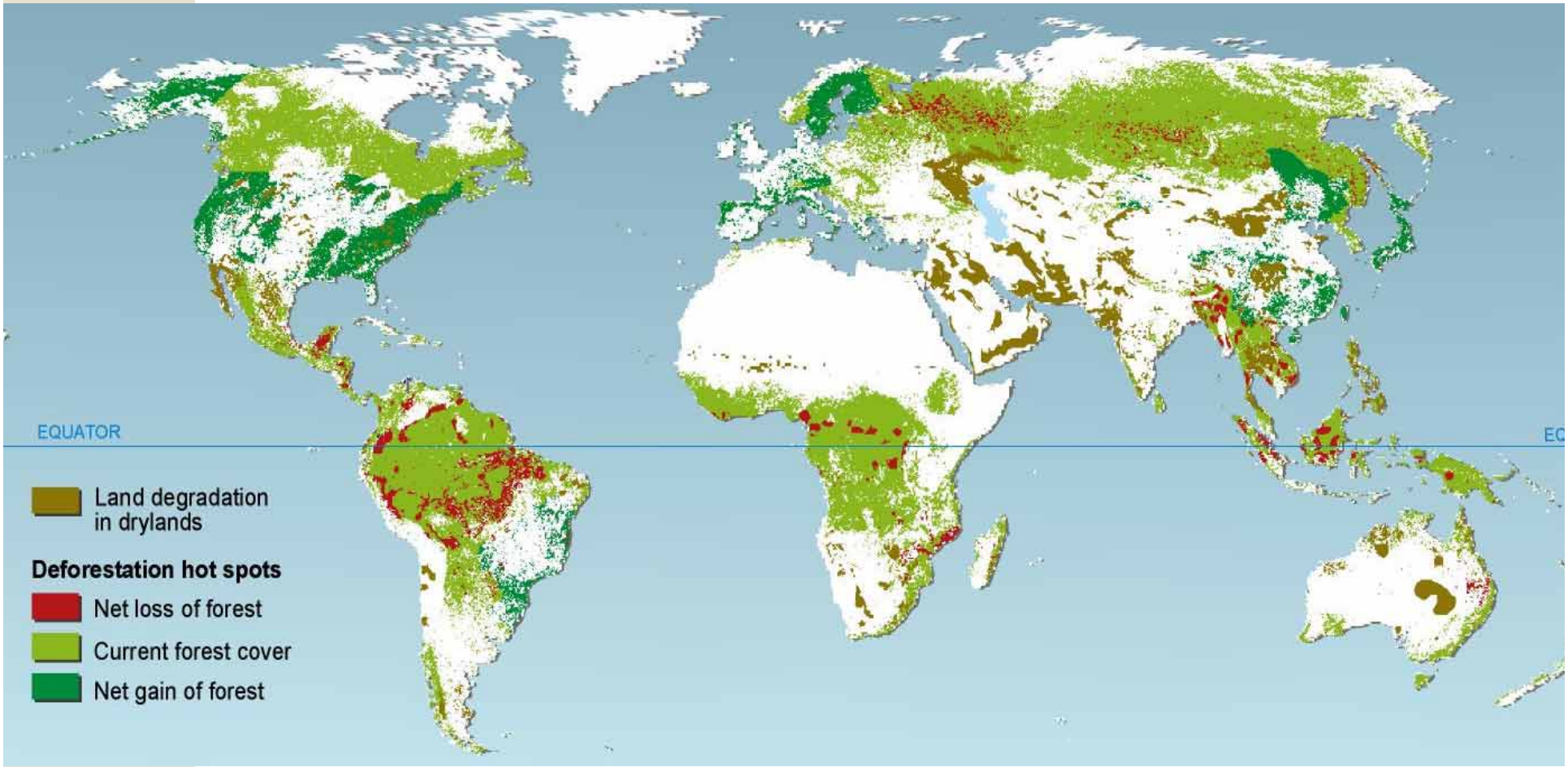
Lætitia Perrier Bruslé
U402
Géographie des milieux anthropisés

Les forêts tropicales : des Eldorado à protéger

La peur de l'internationalisation de l'Amazonie au Brésil est symptomatique de l'importance qu'on lui accorde dans le développement du pays

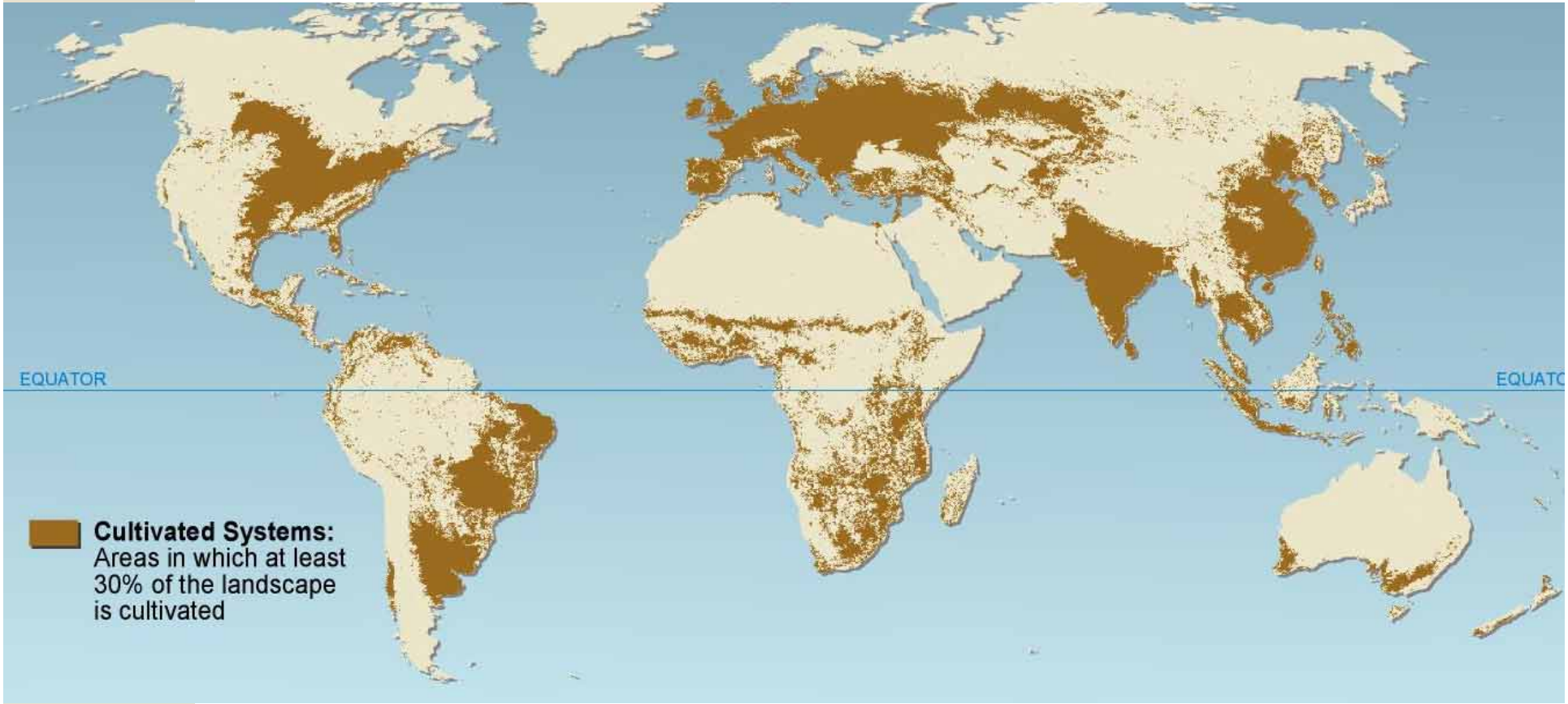
Couverture du magazine HOJE

La déforestation : une question cruciale en forêt tropicale



http://www.millenniumassessment.org/

Les forêts tropicales : des perspectives de transformation importantes



Plus de terres ont été mises en culture dans les 30 dernières années, qu'entre 1700 et 1850. Les zones cultivées couvrent aujourd'hui 25% de la superficie de la terre.

La zone équatoriale est légèrement en retrait.

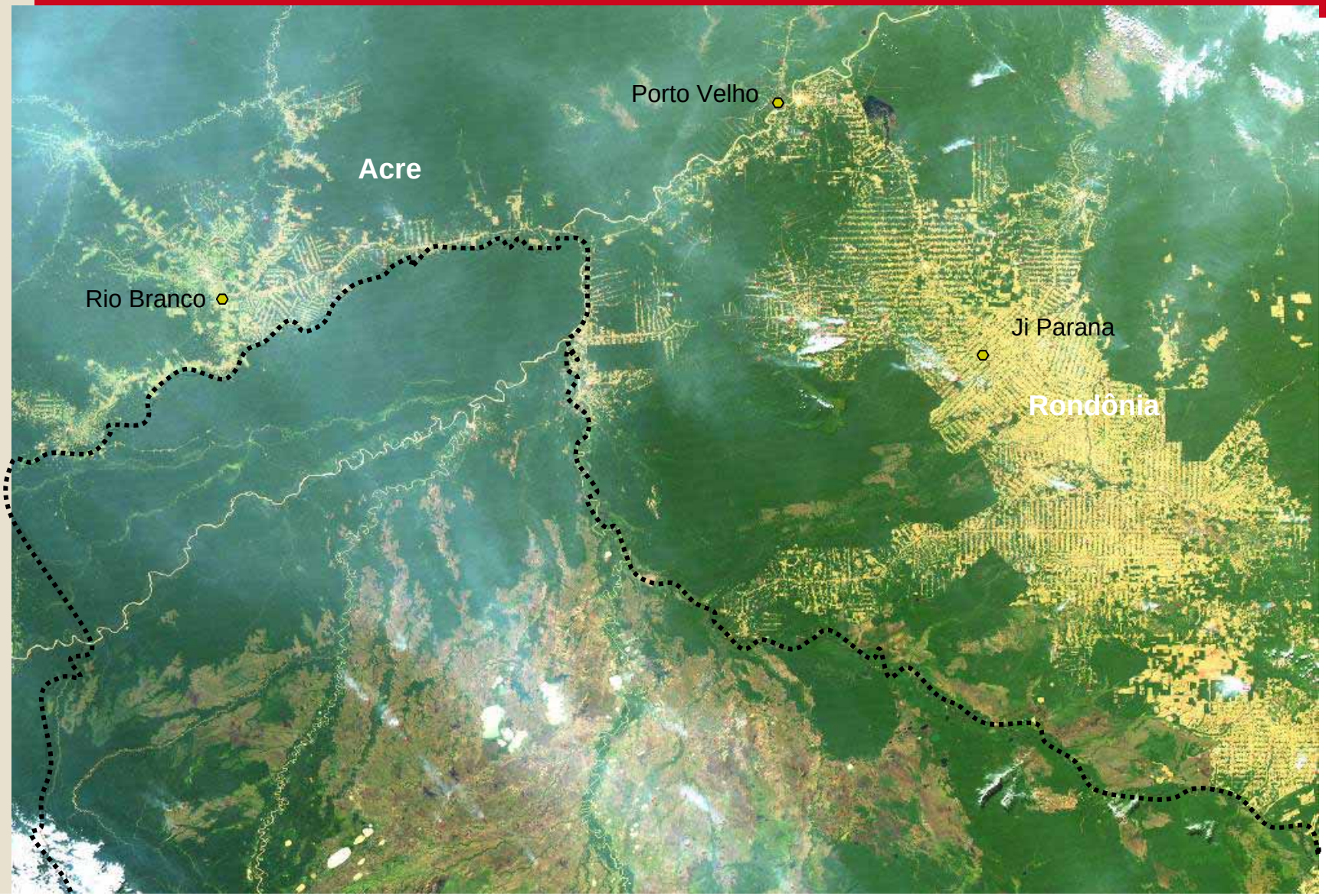
Un rythme de déforestation qui fléchit

3-2 Les politiques de colonisation de la forêt tropicale

Nancy-Université
Université Nancy 2

Lætitia Perrier Bruslé
U402
Géographie des milieux anthropisés

Programme de colonisation en Amazonie brésilienne : le Rondonia



Frontière Bol-Bras, partie septentrionale - Landsat

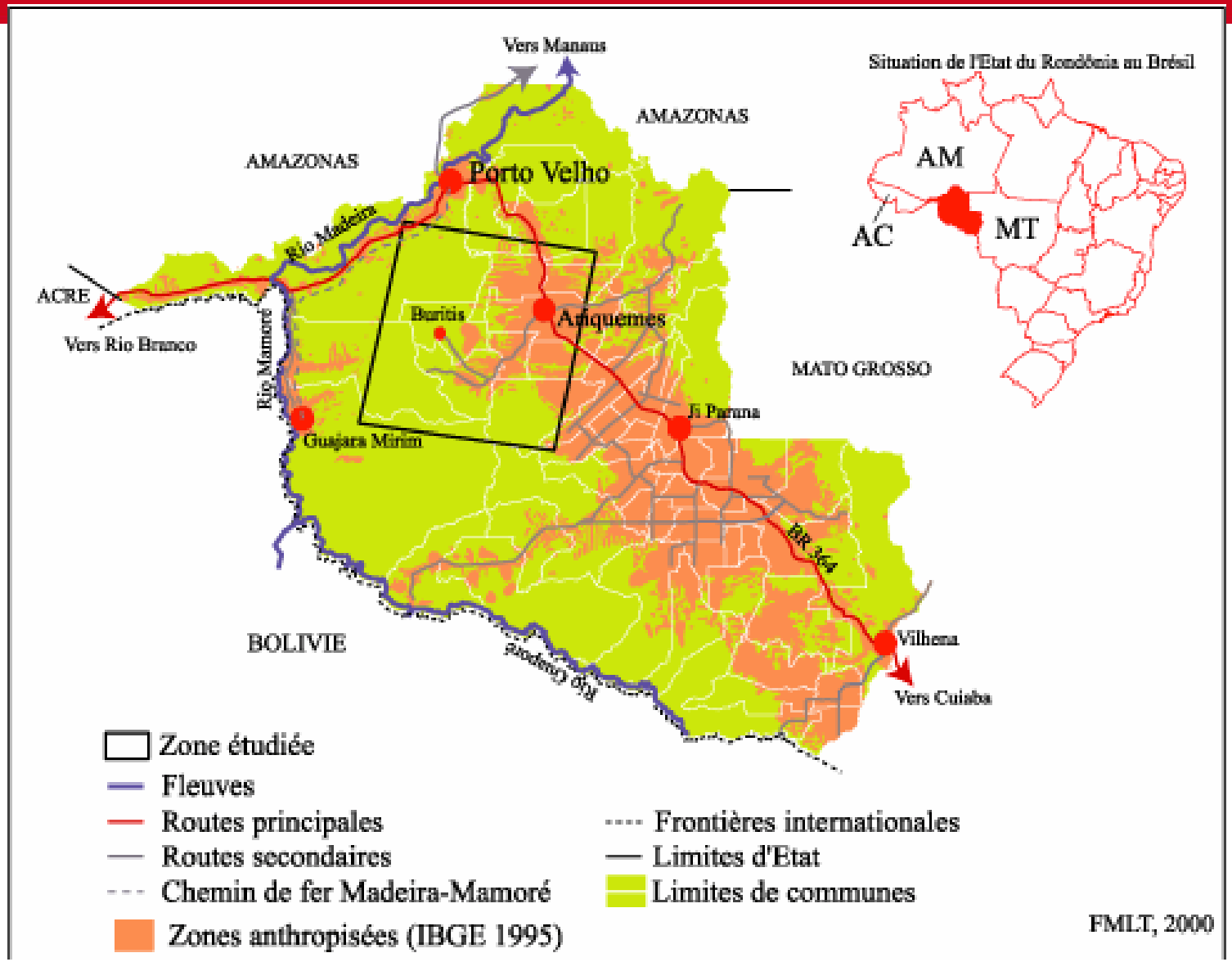
Le Rondônia : un état amazonien de l'ouest du Brésil

Le Rondônia

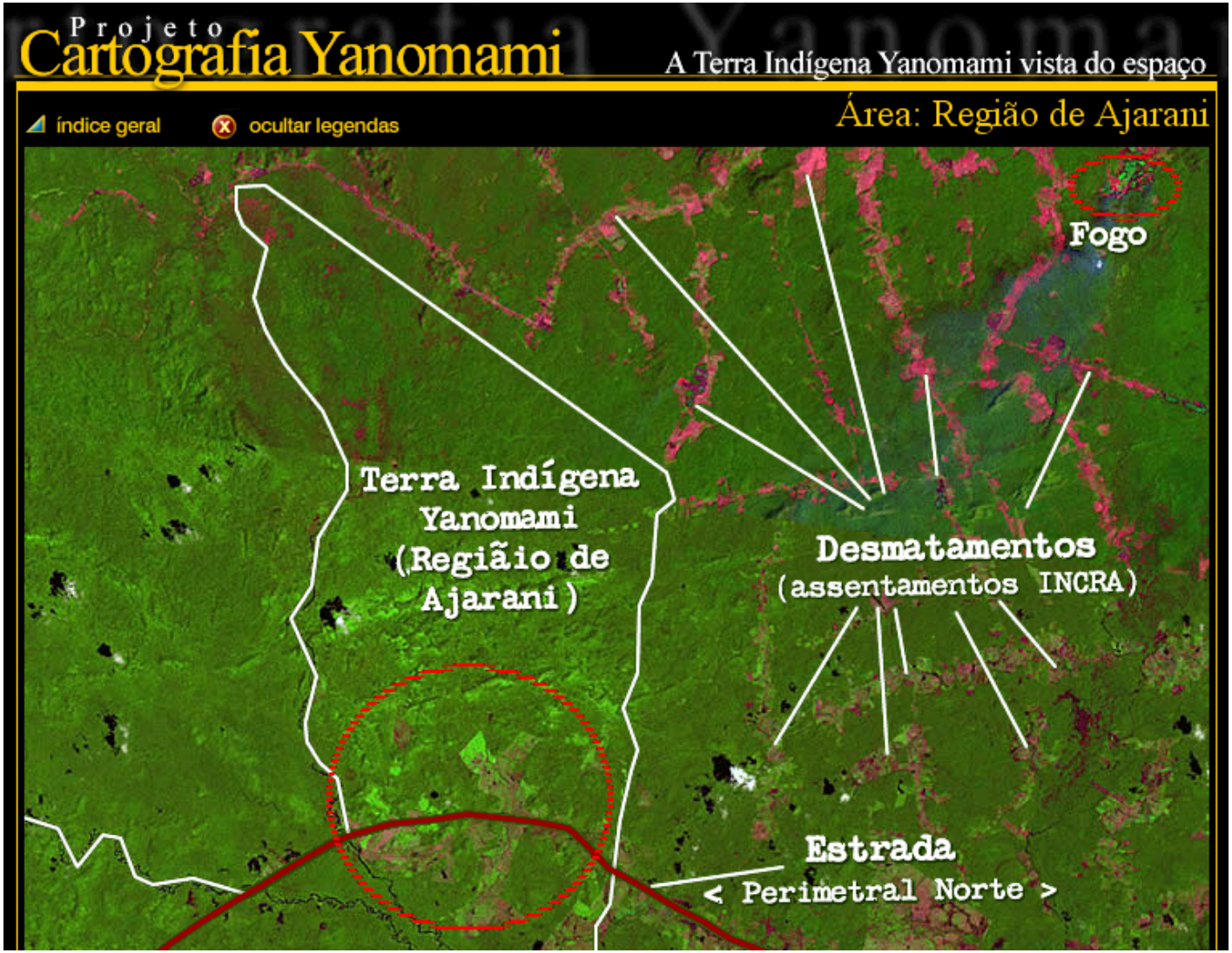
- A partir des années 60, l'arrivée d'un gouvernement militaire au Brésil > occupation de l'Amazonie
- Création du territoire fédéral du Rondônia (1943)
- Politique de peuplement
  - attribution de lots de colonisation
  - construction de la route Porto Velho-Cuiabá

- La population du Rondônia passe de
  - 36 000 personnes en 1950
  - 1,39 million en 2000
  - 1,6 million en 2006

Zones anthropisées et déforestation



Source : LE TOURNEAU, http://www.cybergeo.eu/index3772.html


Projeto
Cartografia Yanomami
A Terra Indígena Yanomami vista do espaço
índice geral
ocultar legendas
Área: Região de Ajarani
Fogo
Terra Indígena
Yanomami
(Regiãio de
Ajarani)
Desmatamentos
(assentamentos INCRA)
Estrada
< Perimetral Norte >

3-3 Les grandes entreprises de déforestation

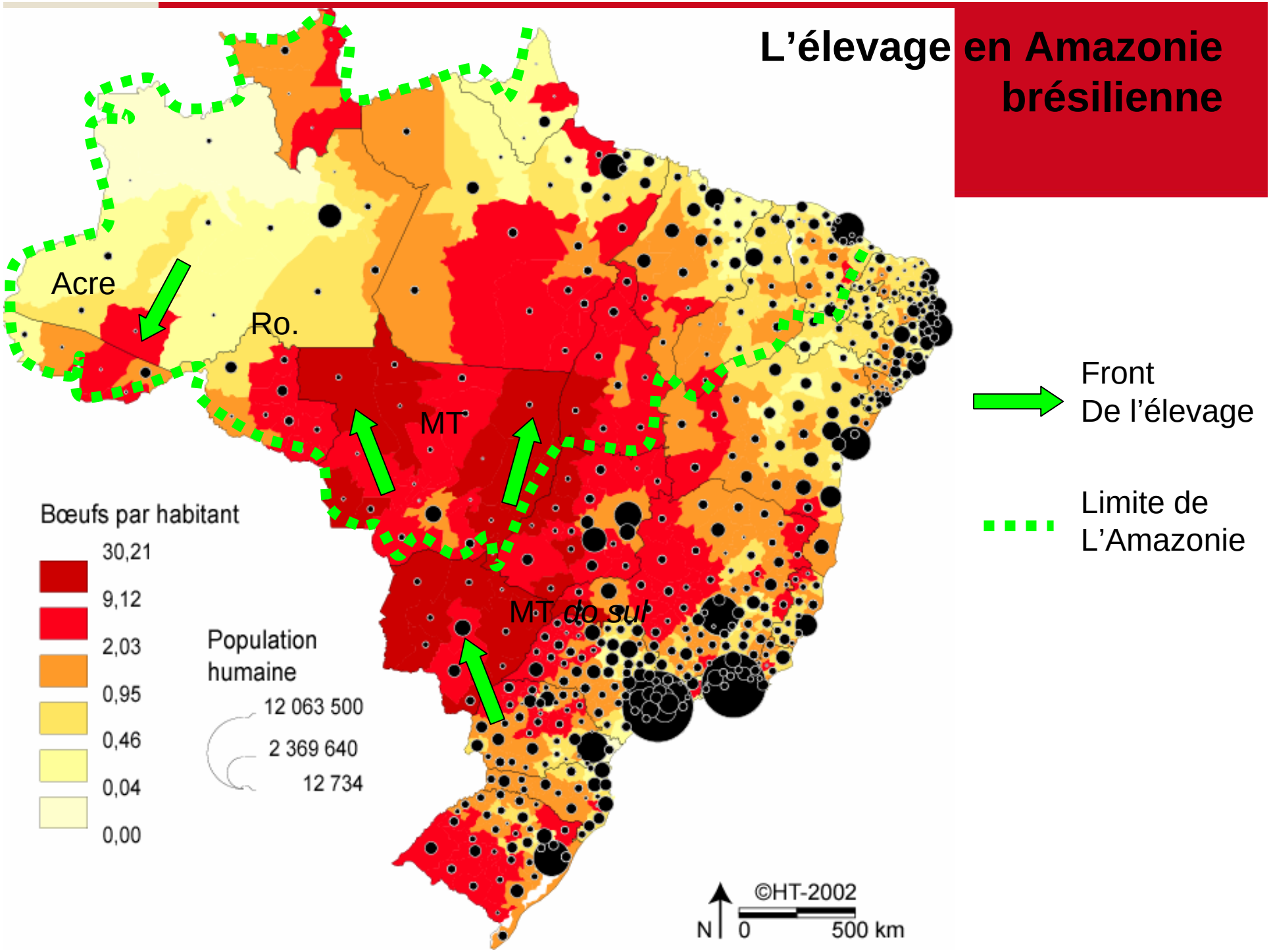
Nancy-Université
Université Nancy 2

Lætitia Perrier Bruslé
U402
Géographie des milieux anthropisés

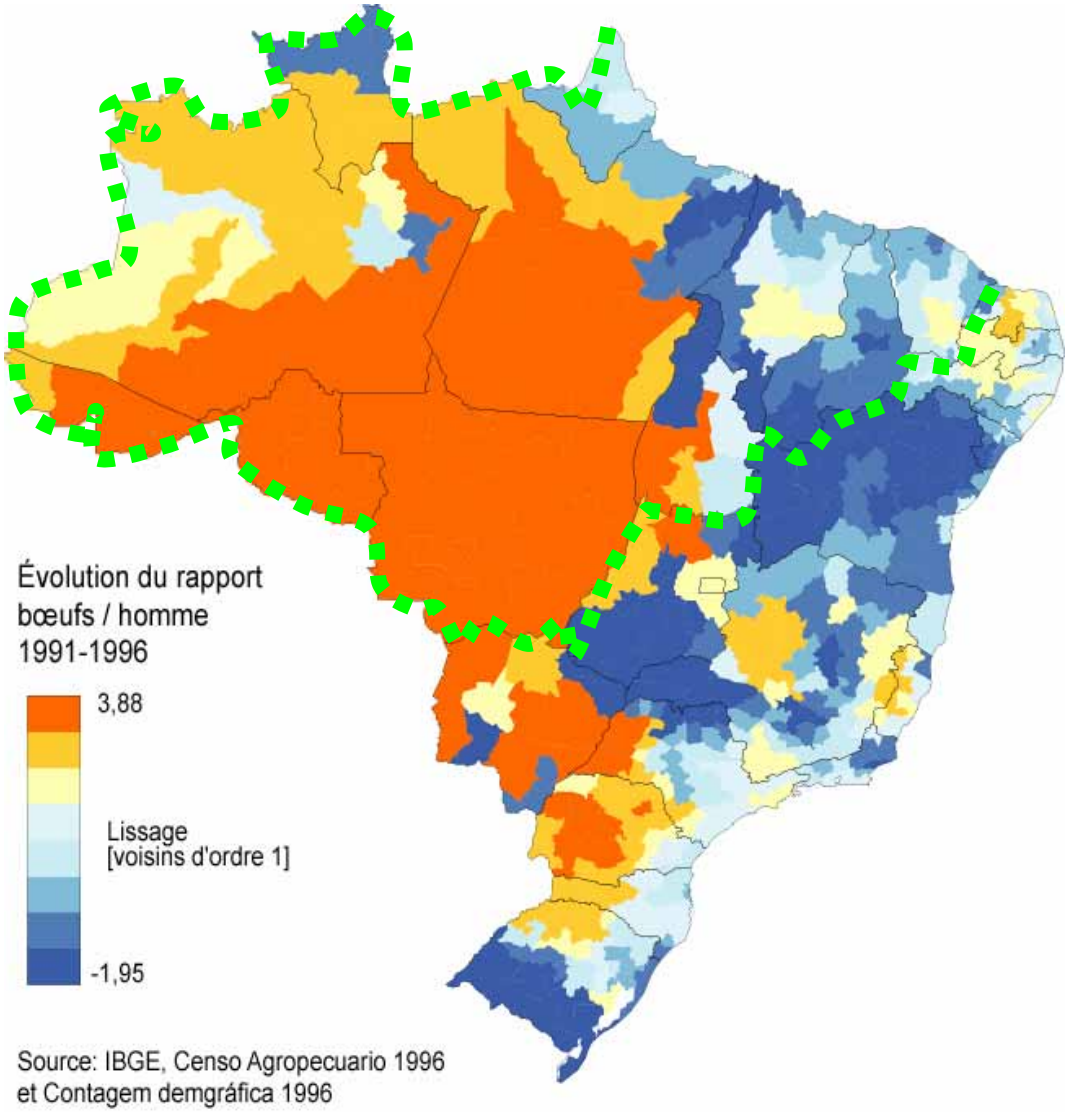
L’élevage

Entrée d’une fazenda, Acre

L’élevage en Amazonie brésilienne



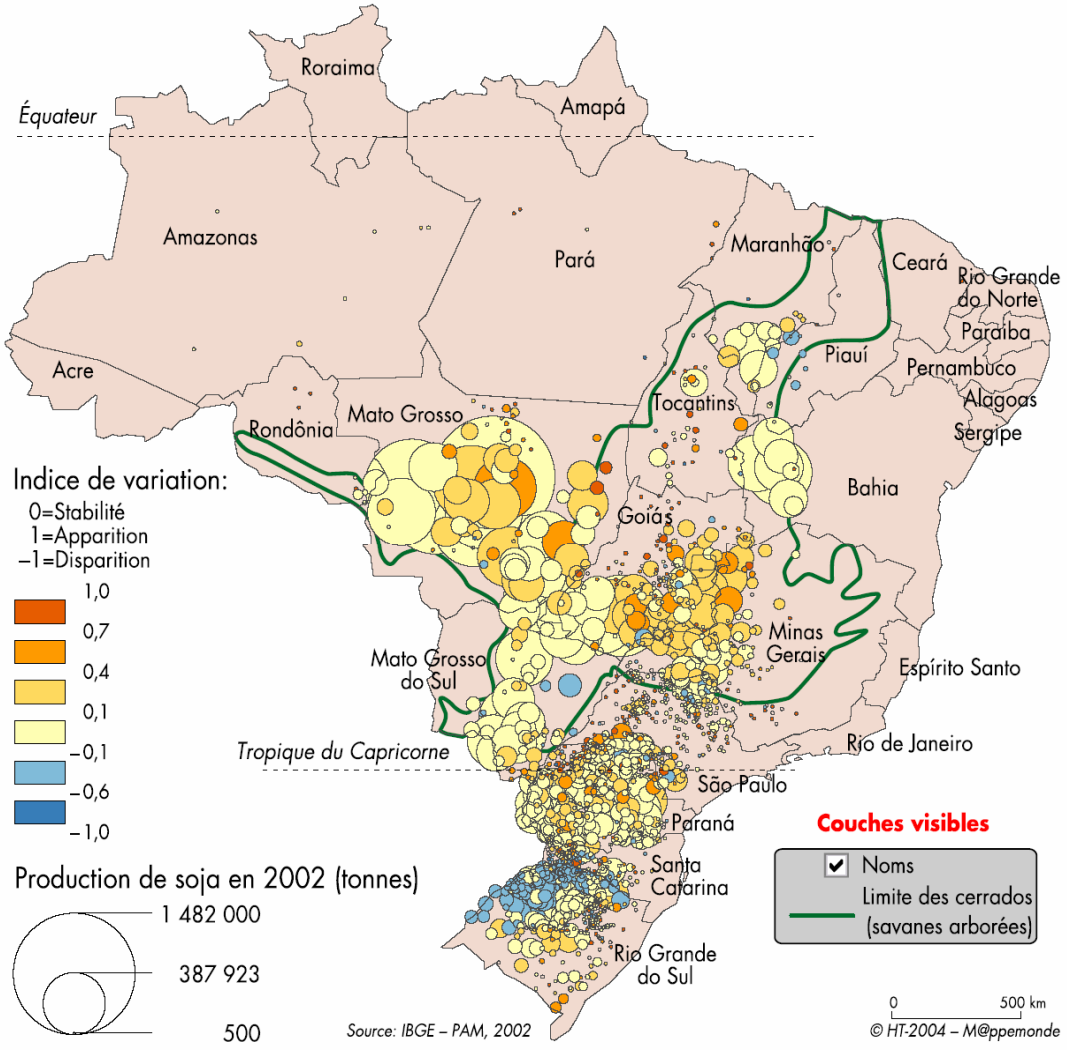
Évolution du front de l'élevage



Le front du soja

Source : Le Tourneau, 2004, http://mappemonde.mgm.fr/num3/articles/art04307.html

Progression du front du soja

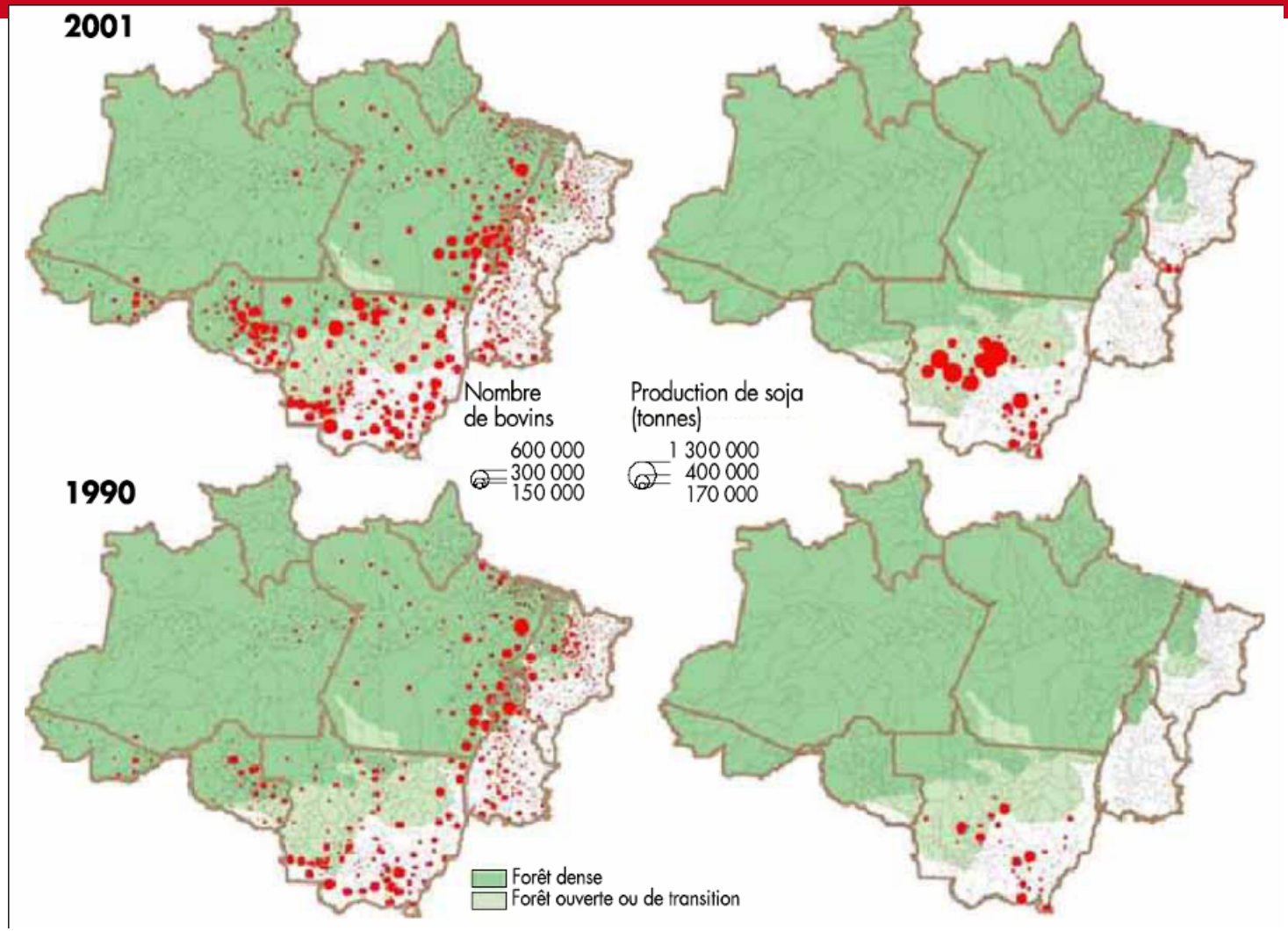


Progression du front du soja dans le Mato Grosso

	Superficie en millions hectares	***Production en million de tonnes***	***Rendement (tonne par has)***
1984-85	0,8	1,7	2,2
2002-03	4,6	13,4	2,9

Source : Théry, 2004 http://mappemonde.mgm.fr/num2/articles/art04204.html

Soja et élevage : deux facteurs de déforestation



Source : Le Tourneau, 2004, http://mappemonde.mgm.fr/num3/articles/art04307.html

Le Mato Grosso : aux portes de l'Amazonie la progression du front de l'élevage

Crédit photo : Hervé Théry

Exploitation de la forêt en Afrique