

LA DIVERSITE BIOLOGIQUE
INDISPENSABLE A L'HOMME
ET A L'AGRICULTURE



JP LE DUC



JP LE DUC

LA DIVERSITE BIOLOGIQUE C'EST

LA COMPOSANTE
VIVANTE DE LA
NATURE



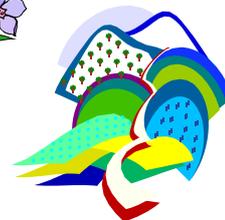
JP LE DUC

LA DIVERSITE BIOLOGIQUE S 'APPRECIE A
TROIS NIVEAUX

INDIVIDUS (Diversité génétique)

ESPECES

ECOSYSTEMES



JP LE DUC

LA DIVERSITE BIOLOGIQUE EST

UN PATRIMOINE

UNE RESSOURCE



JP LE DUC

LA DIVERSITE BIOLOGIQUE C'EST AUSSI



Photo Chevassus



TROIS GRANDES CATEGORIES

D'ATTITUDE DE L'HOMME VIS VIS
DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE

CONTEMPLATION

UTILITARISME

DOMINATION



JP LE DUC

LA DIVERSITE BIOLOGIQUE EST
INDISPENSABLE A L'HOMME

ELLE EST UNE CONDITION SINE QUA
NON DE SA SURVIE

C'EST UNE SOURCE IMPORTANTE
D'ACTIVITES ECONOMIQUES



JP LE DUC

SON ROLE ECONOMIQUE

CE QU'ELLE PRODUIT

**MATIERE PREMIERE
INDISPENSABLE A LA
PRODUCTION
EMPLOIS**



LES COUTS ENGENDRES DU FAIT DE SA DISPARITION

**PRODUITS DE SUBSTITUTION
COMPENSATION
PAIEMENT DES DEGATS
SUPPRESSION D'EMPLOIS**



JP LE DUC

**40 % DE L 'ECONOMIE MONDIALE DEPEND DE
L 'UTILISATION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE
OU DE SES PRODUITS**



JP LE DUC



LES SERVICES DES ECOSYSTEMES

Approvisionnement



Régulation



Culturel



JP LE DUC

Photo credits (left to right, top to bottom): Purdue University, WomenAid.org, LSUP, NASA, unknown, CEH Wallingford, unknown, W. Reid, Staffan Widstrand

De nombreuses activités économiques vitales sont fondées sur les services des écosystèmes

- Agriculture
 - Elle occupe 22% de la population mondiale et la moitié des emplois
 - Elle représente 24% du PNB dans les pays en développement



JP LE DUC

**POUR LES POPULATIONS LES PLUS DEFAVORISEES
CE PEUT ETRE L'ESSENTIEL DE L'ALIMENTATION**

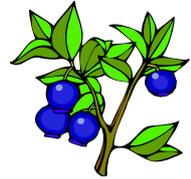
**LA VIANDE
DE BROUSSE**



PECHE



**FRUITS
SAUVAGES**



RACINES



**POUR LES PAYS DEVELOPPES, C'EST UNE SOURCE
DE COMMERCE**

CHAMPIGNONS



ESCARGOTS

**FRUITS
SAUVAGES**



GRENOUILLES



**EPICES
TISANE**



RACINES



La Boutique
 QUEUE de CERISE : BIO - Vrac conditionné

Désignation produit	Référence	Prix TTC	Prix TTC au kg	<input type="checkbox"/> ajouter au panier
La Queue de cerise				
La Pochette de 40 g	TP06111	3.95€	99.00	<input type="checkbox"/> ajouter au panier
Lot de 3 Pochettes #R040 - 20 %	TP06113	9.50€	88.00	<input type="checkbox"/> ajouter au panier

Voilà votre panier
 Cible réservée à la France Métropolitaine. Pensez à compléter votre panier
 - à 40€ de achat 50% des frais de port gratuits
 - à 100€ de achat les frais de port entièrement gratuits



LA DIVERSITE BIOLOGIQUE EST UNE RESSOURCE GENETIQUE IRREMPLACABLE



La perte de la diversité biologique amoindrit les ressources génétiques qui sont indispensables à l'humanité (y compris pour fabriquer des OGM !)



JP LE DUC

Services de régulation

- Régulation de la qualité de l'air
- Régulation du climat
 - mondial (séquestration du CO₂)
 - Régional et local
- Limitation de l'érosion
- Purification de l'eau
- Limitation des maladies
- Contrôle des nuisibles
- Pollinisation
- Limitation des risques naturels



JP LE DUC

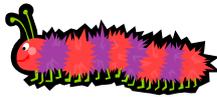
POLLINISATION

(Insectes, chauve-souris, oiseaux)



AUX ETATS-UNIS

40 TYPES DE CULTURE DEPENDENT DE LA POLLINISATION PAR LES INSECTES



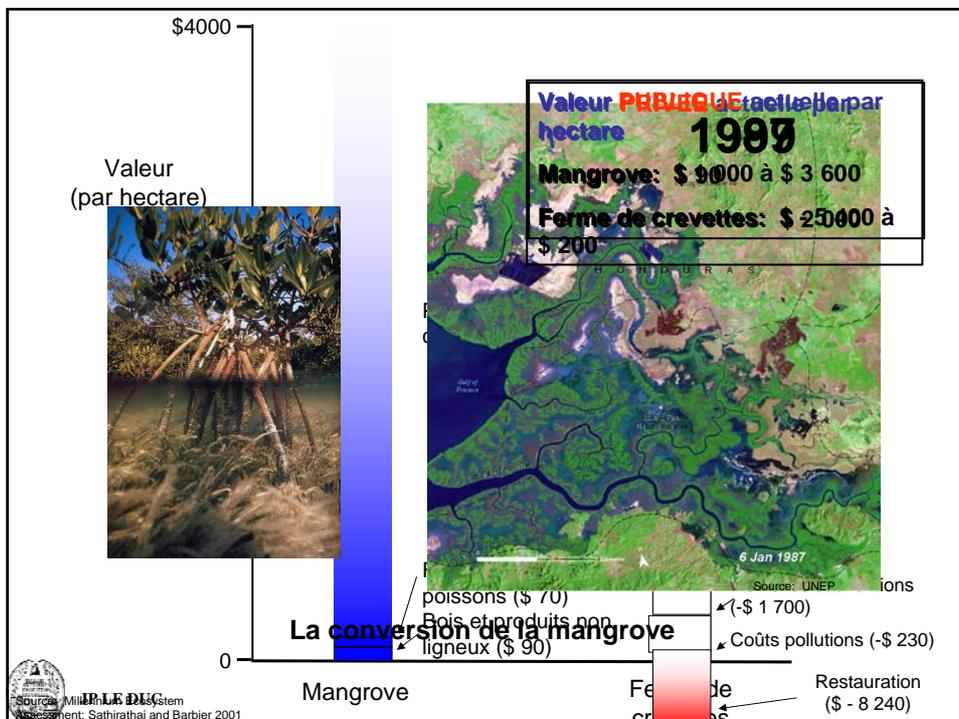
MARCHE DE 40 MILLIARDS DE DOLLARS

LA LIMITATION NATURELLE DES RAVAGEURS ET DES PREDATEURS REPRESENTE UN GAIN

ANNUUEL DE 100 A 200 MILLIARDS DE DOLLARS



JP LE DUC



Services culturels

Bénéfices non matériels obtenus des écosystèmes

- Valeurs spirituelles et religieuses
- Savoirs et connaissances
- Valeurs éducationnelles
- Inspiration
- Valeurs esthétiques
- Relations sociales
- Loisirs et tourisme



JP LE DUC

Photo credits (top to bottom): W. Reid, Mary Frost, Staffan Widstrand, unknown.

L'AGRICULTURE INDISPENSABLE A L'HOMME

NOURRITURE

MAIS AUSSI

SANTE

EMPLOIS

CONSERVATION /ENRICHISSEMENT DE LA
DIVERSITE BIOLOGIQUE

PAYSAGES

QUALITE DE LA VIE EN ZONE RURALE

ACCEUIL DES CITADINS



JP LE DUC

DERRIERE L'AGRICULTURE

DES MODES DE VIE

DES MODES DE CONSOMMATION

DES MODES DE NOURRITURE

DES COMPORTEMENTS

UNE SOCIETE

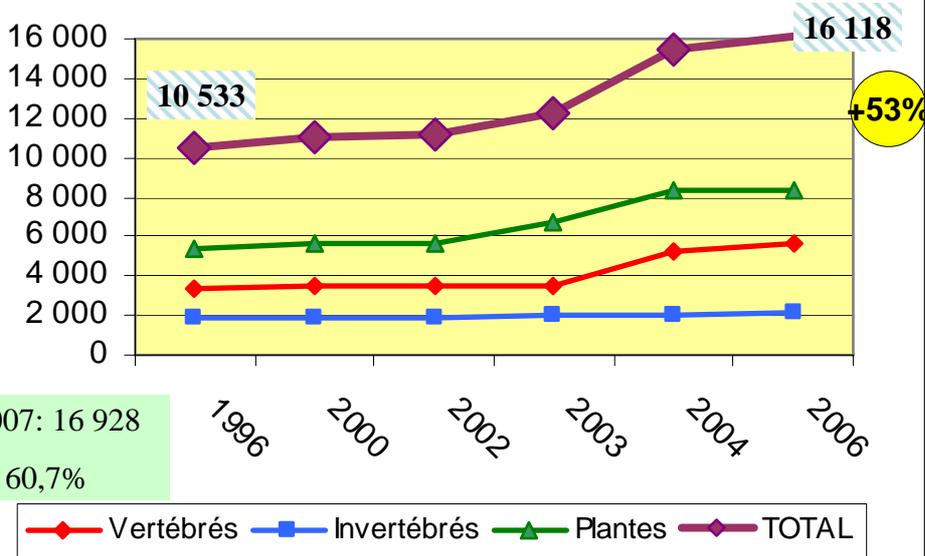


JP LE DUC

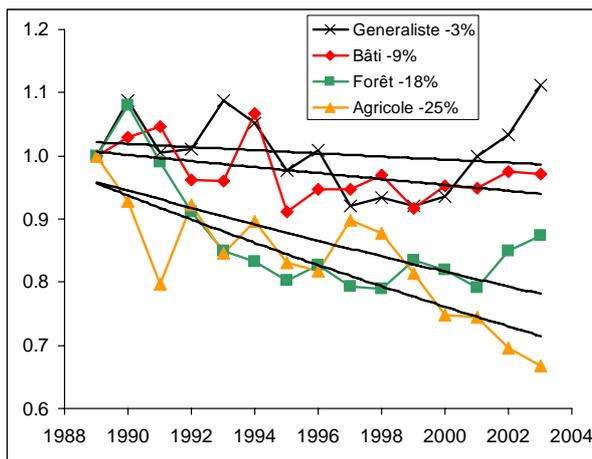
LA POLLUTION PAR LES DERIVES AZOTES EST SANS PRECEDENT



LES ESPECES MENACEES



EVOLUTION DES POPULATIONS D' OISEAUX COMMUNS (95 ESPECES) SELON LES HABITATS



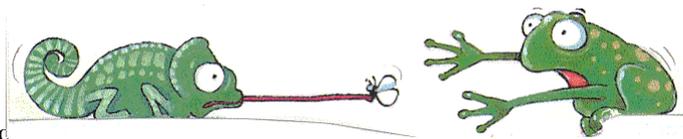
Statistique établie à partir de plus de 300 000 individus observés ou capturés. Source des données: CRBPO-MNHN, 2004.



LES CAUSES DE DISPARITION DES ESPECES



JP LE DUC



**LA DISPARITION ET LA
DEGRADATION DES
MILIEUX**



LA SUREXPLOITATION



LA POLLUTION



JP LE DUC

LA DISPARITION DES MILIEUX

**DEBOISEMENT,
DEFORESTATION**



**ASSECHEMENT DES
ZONES HUMIDES**



**CULTURES
INDUSTRIELLES**



JP LE DUC



**50% DES ZONES
HUMIDES ONT
DISPARUES AU COURS
DES TRENTE
DERNIERES ANNEES**

LA DEGRADATION DES MILIEUX

AMENAGEMENTS

- EFFETS DE COUPURE
- MITAGE
- PLANTATIONS
- BANALISATION



EXPLOITATION INTENSIVE

- MILIEUX AGRICOLES
- FORETS
- ZONES HUMIDES



FREQUENTATION (Perturbation)

POLLUTION

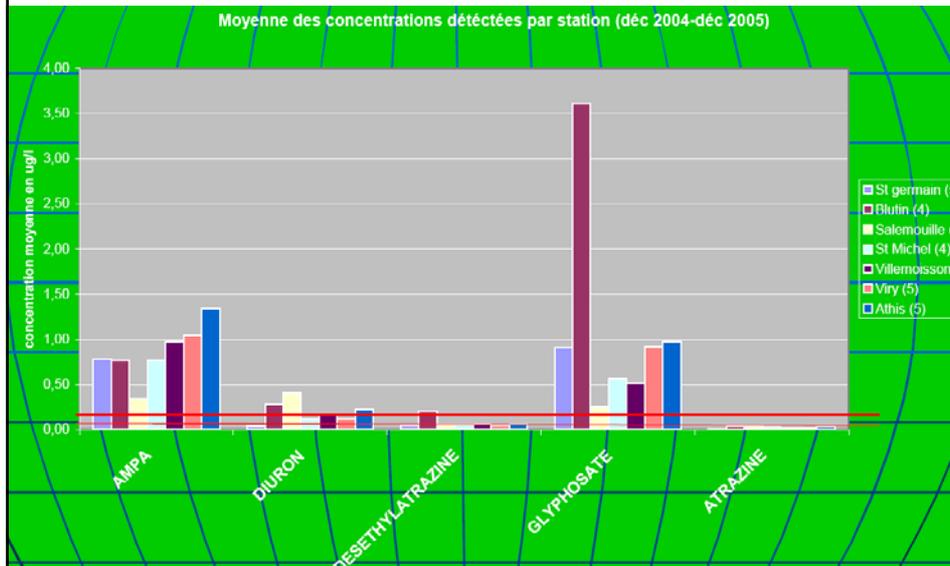
RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE



JP LE DUC

DANS L'ORGE

Moyenne des concentrations détectées par station (déc 2004-déc 2005)



JP LE DUC

EN 2007, ON DETECTE DES PESTICIDES INTERDITS D'USAGE DEPUIS 5 ANS

LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE A DES EFFETS SUR

DISPARITION DES TERRES (Elévation du niveau de la mer)

MODIFICATION DES RYTHMES (Inondations, sécheresses)

REPARTITION DES ESPECES ET DES DENSITES DE POPULATION

DISPARITION DE LA NOURRITURE

FREQUENCE DES INFESTATIONS PARASITAIRES ET DES MALADIES

PERIODES DE REPRODUCTION

AMPLIFICATION DES EFFETS NEFASTES DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES



JP LE DUC

DES CONSEQUENCES SUR

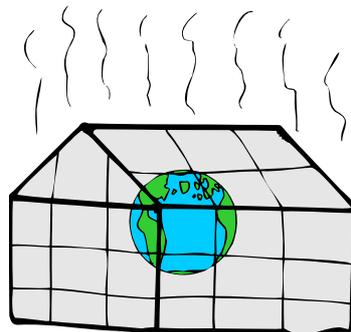
LES ESPECES VEGETALES ET ANIMALES

Extinction des espèces

Modification de la répartition

Modification des populations

Comportement envahissant



JP LE DUC

PLUS OU MOINS RAPIDE SELON LA DUREE DE VIE DES INDIVIDUS

**MODIFICATION DES PERIODES DE MATURITE DES
PLANTES**

**VENDANGES DE PLUS EN PLUS
PRECOCES**



**ACCELERATION DE LA VITESSE DE CROISSANCE
DES PLANTES**

FORETS

**MODIFICATION DE LA VALEUR
NUTRITIVE DES PLANTES**



EUCALYPTUS
JP LE DUC

MAIS AUSSI

**CULTURE OU
ELEVAGE D 'OGM**



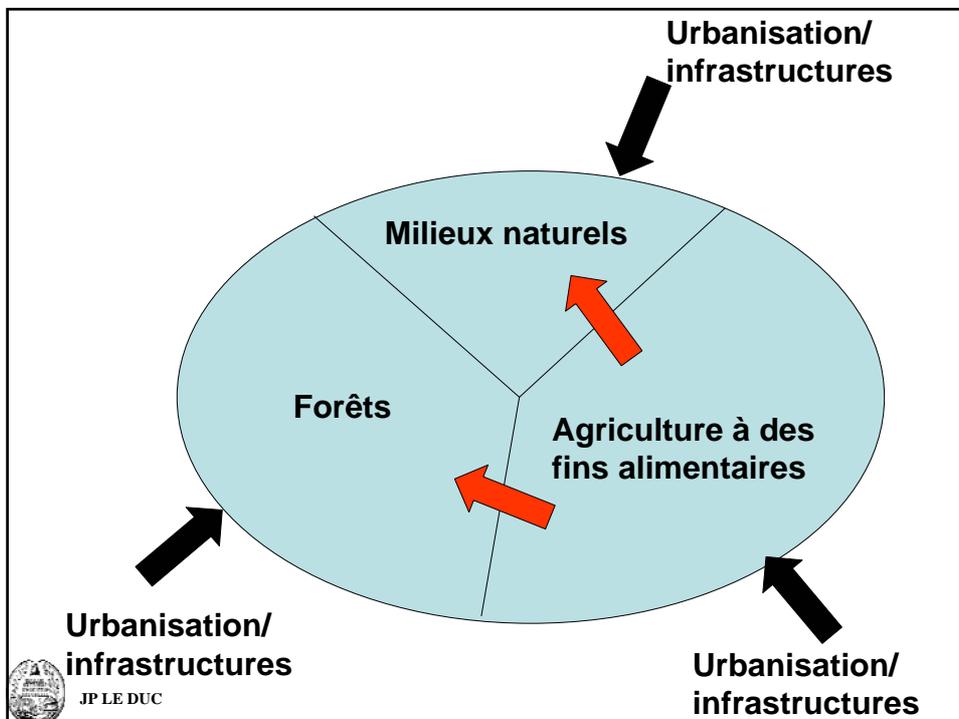
**LES ECHANGES
INTERNATIONAUX
RAPIDES**

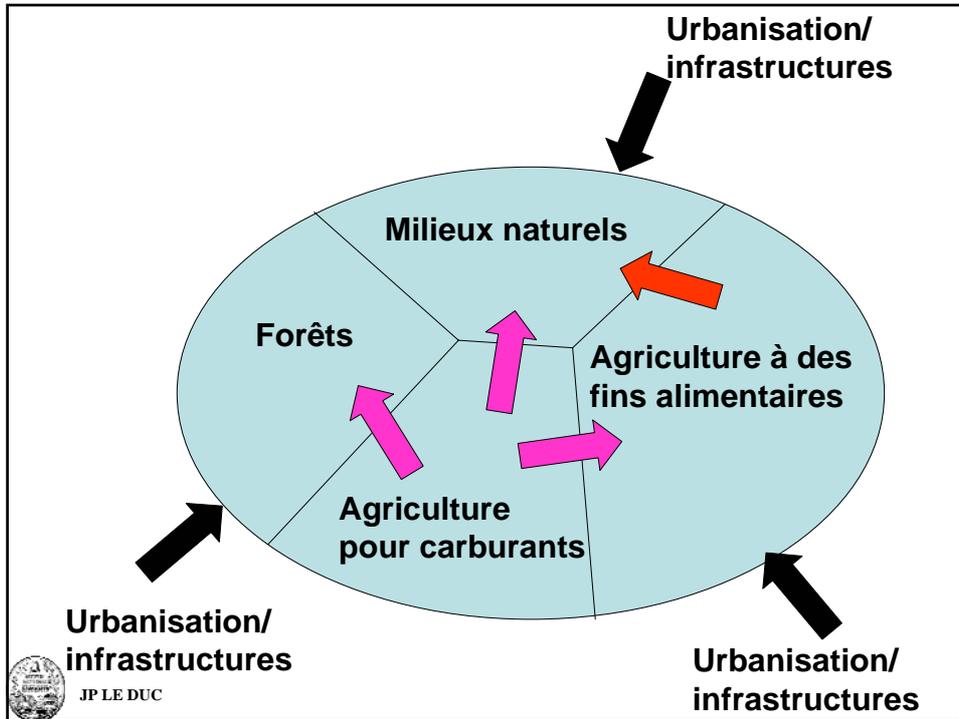
**LES
AGROCARBURANTS**



JP LE DUC

LES RISQUES ENCOURUS DU FAIT DES ECHANGES INTERNATIONAUX





LE GASPILLAGE

ENTRE 1/3 ET 1/4 DE LA PRODUCTION AGRICOLE EST JETEE

A blue trash bin labeled 'Poubelle' is shown overflowing with fresh vegetables, including red and yellow bell peppers, green zucchini, and leafy greens. A small globe icon and the text 'JP LE DUC' are located in the bottom-left corner of the slide.

DECEMBRE 2005

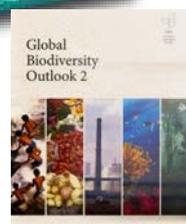
MILLENIUM ECOSYSTEM
ASSESSMENT

EVALUATION DES ECOSYSTEMES
EN DEBUT DU MILLENAIRE



MARS 2006

GLOBAL BIODIVERSITY OUTLOOK
PERSPECTIVES MONDIALES DE LA
DIVERSITE BIOLOGIQUE



JANVIER 2007

GLOBAL ENVIRONMENT OUTLOOK
PERSPECTIVES MONDIALES DE
L'ENVIRONNEMENT



JP LE DUC

PRINCIPAL CONSTAT

- Jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle, l'homme a **MODIFIE** les écosystèmes
- Depuis, il les **DETRUIT**



JP LE DUC

Des changements sans précédent dans les écosystèmes

Plus de terrains ont été mis en culture en 30 ans après 1950 qu'en 150 ans entre 1700 et 1850



JP LE DUC

MAI 2010

GLOBAL BIODIVERSITY OUTLOOK 3
PERSPECTIVES MONDIALES DE LA
DIVERSITE BIOLOGIQUE 3

Perspectives mondiales de
la diversité biologique 3



JP LE DUC

L'étendue et l'intégrité des habitats naturels de la plupart des régions du monde continuent de diminuer ;

Le morcellement et la dégradation substantiels des écosystèmes ont aussi entraîné une érosion de la diversité biologique et une diminution de la qualité des services écosystémiques ;



JP LE DUC

La diversité génétique des cultures et des animaux d'élevage des agro écosystèmes continue de diminuer

Les cinq principales pressions contribuant directement à l'érosion de la diversité biologique sont restées constantes ou ont vu leur intensité augmenter ;

- **Modification des habitats**
- **Surexploitation**
- **Pollution**
- **Espèces exotiques envahissantes**
- **Changements climatiques**



JP LE DUC

L'AGRICULTURE ET LA DIVERSITE BIOLOGIQUE

DE LA COOPERATION A L'AUTODESTRUCTION



JP LE DUC

HISTORIQUE

3ème Millénaire
avant JC

500
avant JC

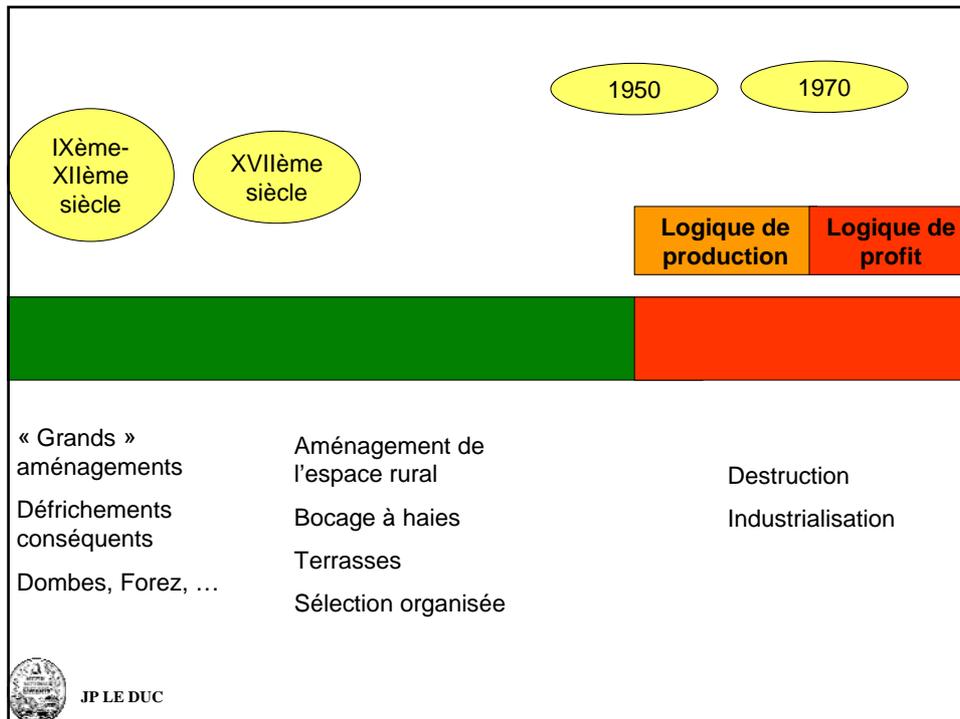
L'homme se nourrit de
la diversité biologique
sauvage

Domestication
d'espèces sauvages
Elevage
Culture

Développement de
l'élevage et de la culture
Sélection empirique



JP LE DUC



DES POLITIQUES EN TROMPE L'OEIL

IL FAUT NOURRIR

UNE ALIMENTATION SAINE

DES MODES DE NOURRITURE

LA DIVERSITE BIOLOGIQUE EST UNE PRIORITE

GRENELLE

 JP LE DUC



JP LE DUC



ACTUALITE

LES ALGUES VERTES EN BRETAGNE



JP LE DUC



**LE GRAND HAMSTER
D'ALSACE SERA-T-IL
LA PROCHAINE
ESPECE DISPARUE
EN FRANCE ?**



ERADIQUE DES ESPACES
AGRICILES? IL EST
AUJOURD'HUI VICTIME DES
PROJETS ROUTIERS



JP LE DUC

LES PESTICIDES

LES FERTILISANTS

AGRO CARBURANTS

OGM



JP LE DUC

DES EXPERTISES



L'Expertise Scientifique Collective (ESCo)
"Agriculture et biodiversité" INRA

DES COLLOQUES

Agriculture et biodiversité - Des compromis à négocier, des synergies à promouvoir
Juillet 2008

Agriculture et biodiversité
Novembre 2008



JP LE DUC

DES PROPOSITIONS

FNE

Les efforts collectifs à conduire pour la biodiversité devront permettre de :

- mieux connaître le patrimoine naturel ;
- de préserver la viabilité des populations des espèces animales et végétales ;
- de préserver les fonctionnalités des écosystèmes, grâce à la connexion des milieux naturels entre eux ;
- d'agir contre la dispersion des espèces envahissantes et le commerce international de la faune et de la flore sauvages.

Préserver et restaurer le capital "biodiversité" de la France appelle un **changement fondamental d'approche et d'échelle d'intervention**. Il faut passer d'une politique d'opportunités et de contraintes à une politique planifiée, cohérente et opposable, résultant d'une concertation avec tous les acteurs territoriaux et intégrant la biodiversité dans les politiques sectorielles.



JP LE DUC

Un plan d'action en 5 axes

1er axe : Promouvoir les démarches territoriales et partenariales à l'échelle de la parcelle, de l'exploitation et du territoire.

2e axe : Généraliser les pratiques agricoles favorables à la biodiversité,

3e axe : Protéger et renforcer la diversité des ressources génétiques

4e axe : Un observatoire de l'évolution de la biodiversité en milieu rural en lien avec les pratiques agricoles.

5e axe : Renforcer la sensibilisation et les compétences des acteurs de la filière, de l'enseignement, de la recherche et de l'encadrement agricole,



JP LE DUC

QUE FAIRE ?





7 ACTIONS ULTRA-PRIORITAIRES

STOPPER LES Changements dans l'affectation des terres et autres transformation des habitats

CESSER la surpêche

AGIR contre la désertification et dégradation dans les terres arides et sub-humides

METTRE FIN aux changements que subissent les écosystèmes des eaux intérieures



REDUIRE la pollution, en particulier les nutriments, dans les écosystèmes des eaux intérieures

CESSER l'introduction d'espèces envahissantes

LIMITER les impacts des changements climatiques



Une nécessité: modifier les incitations économiques

- Prendre conscience que les écosystèmes ne peuvent être traités comme si il étaient gratuits et illimités
- Mesurer la valeur des services des écosystèmes
- Inclure cette valeur dans les analyses de coûts/bénéfices
- Saisir l'opportunité de remplacer les subventions par le paiement des services des écosystèmes



**SUPPRIMER LES SUBVENTIONS
INCITATIVES A LA DESTRUCTION**



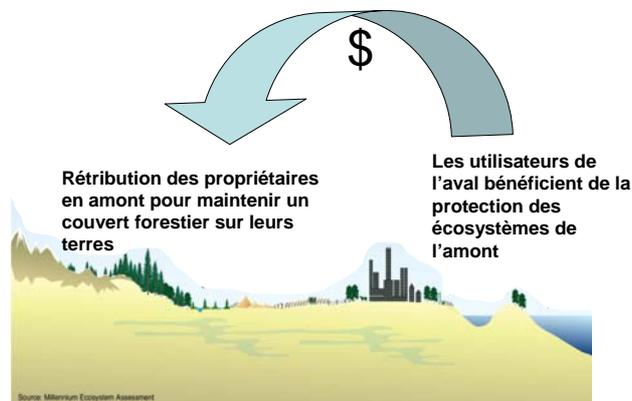
JP LE DUC

Rétribution pour les services des écosystèmes au Costa Rica

Programme mis en place en 1997

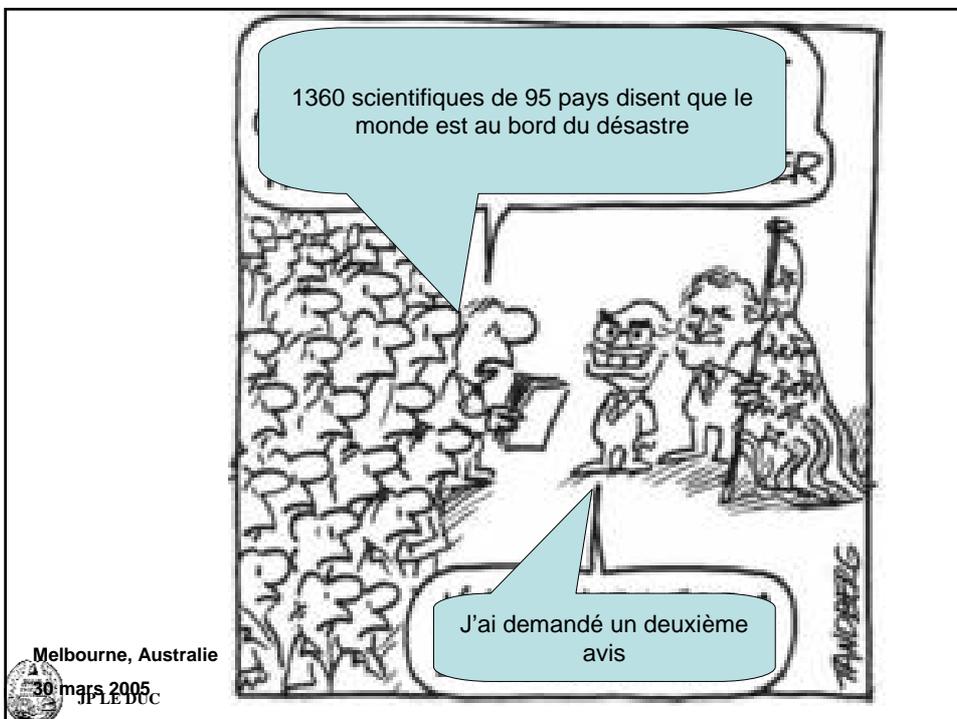
En 2001: 280 000 ha concernés pour un coût de \$30 millions

Paieement moyen: \$35 à \$45 par hectare



JP LE DUC

EVALUER LE COUT DE LA NON ACTION



DE LA TRAGEDIE A LA STRATEGIE

*C'EST A
NOUS D'AGIR*



JP LE DUC

