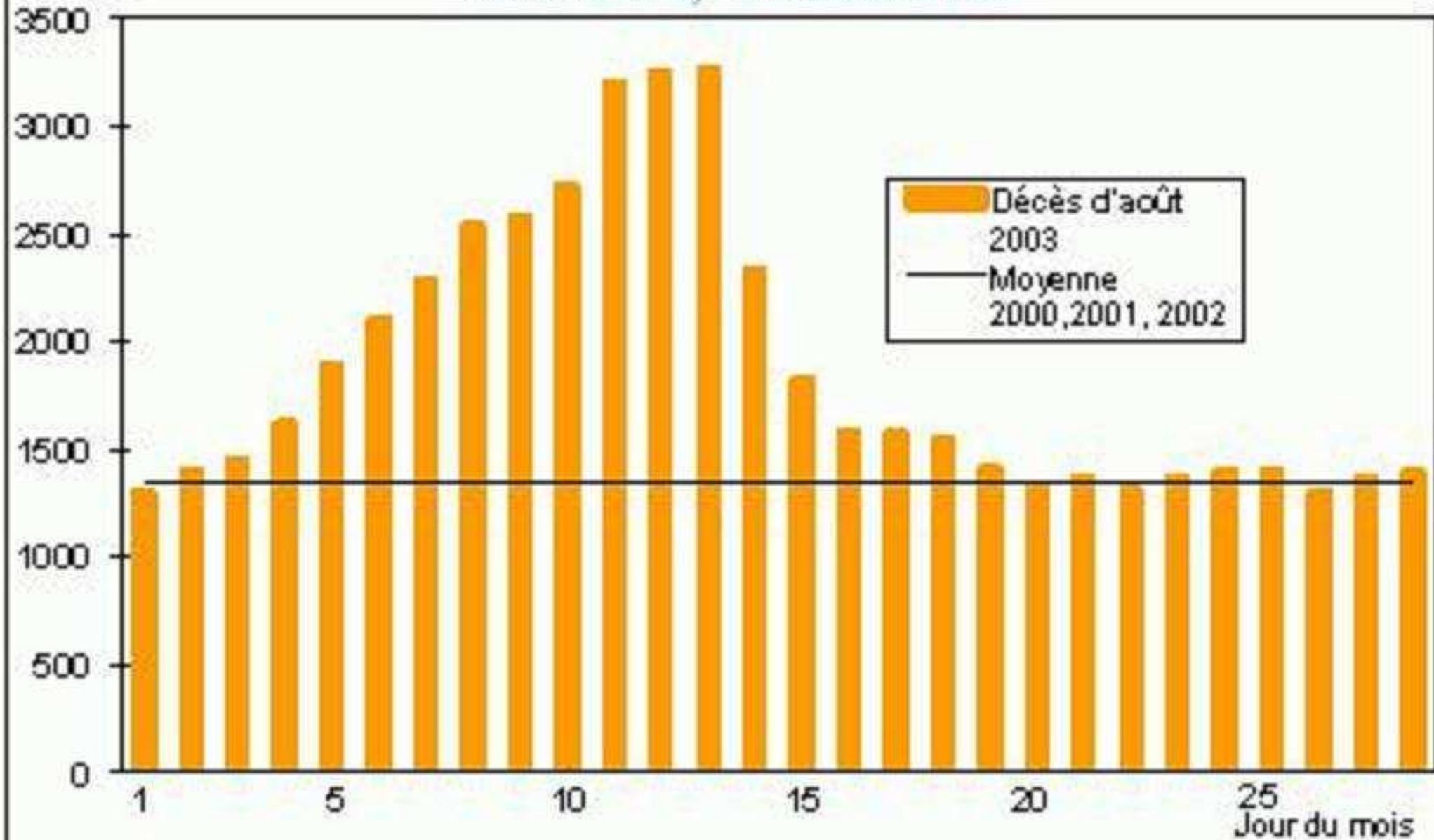


**QUELLES MESURES DE
PLANIFICATION LES
ETABLISSEMENTS HUMAINS
DOIVENT-ILS ADOPTER SI
LA CANICULE DE 2003
DEVIENT LA REGLE ?**

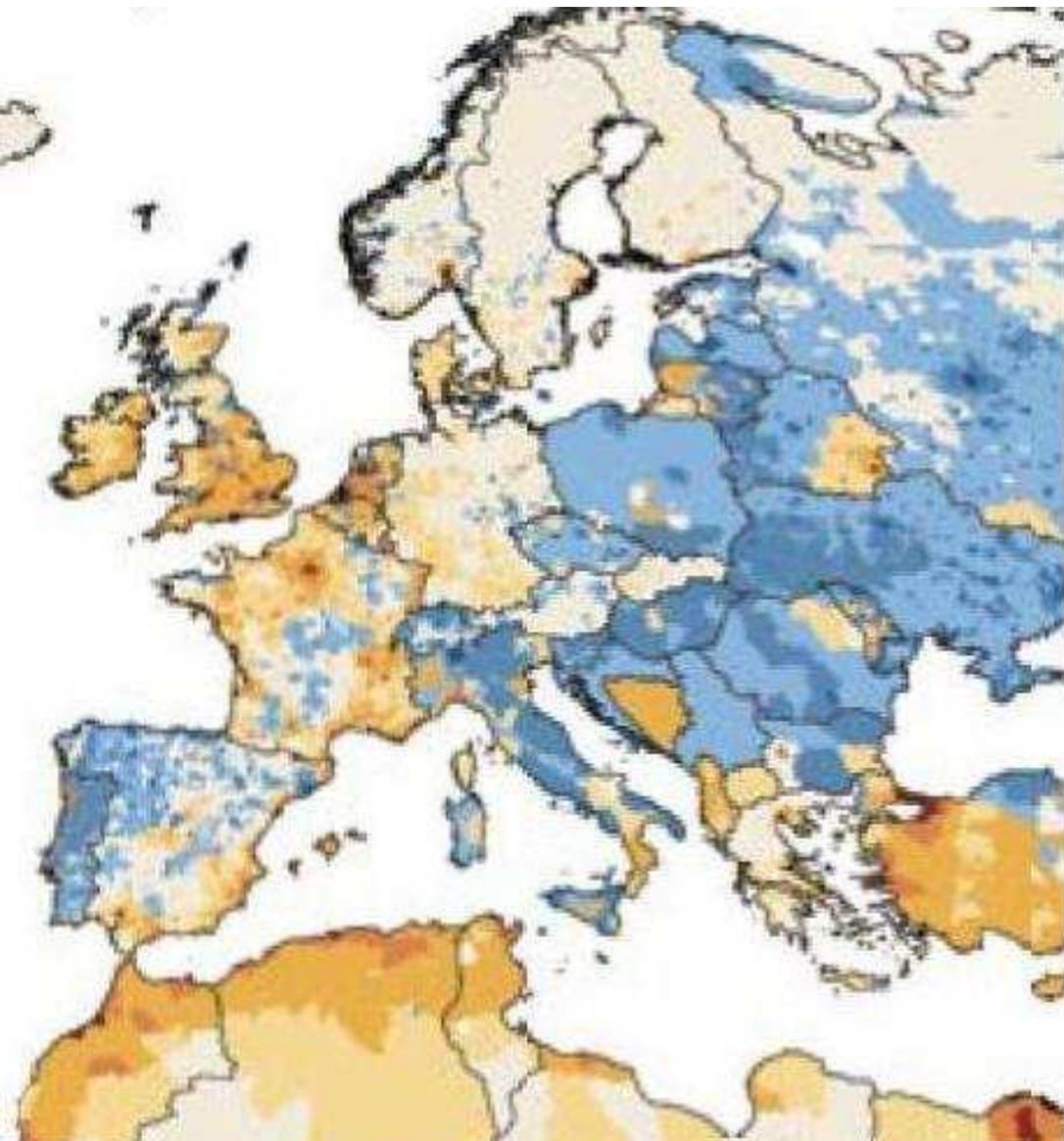
Evolution journalière du nombre de décès, en France, en août 2003

Effectifs



Source : Hémon, Jouglu, 2004

Fiche pédagogique Ined, (www.ined.fr)



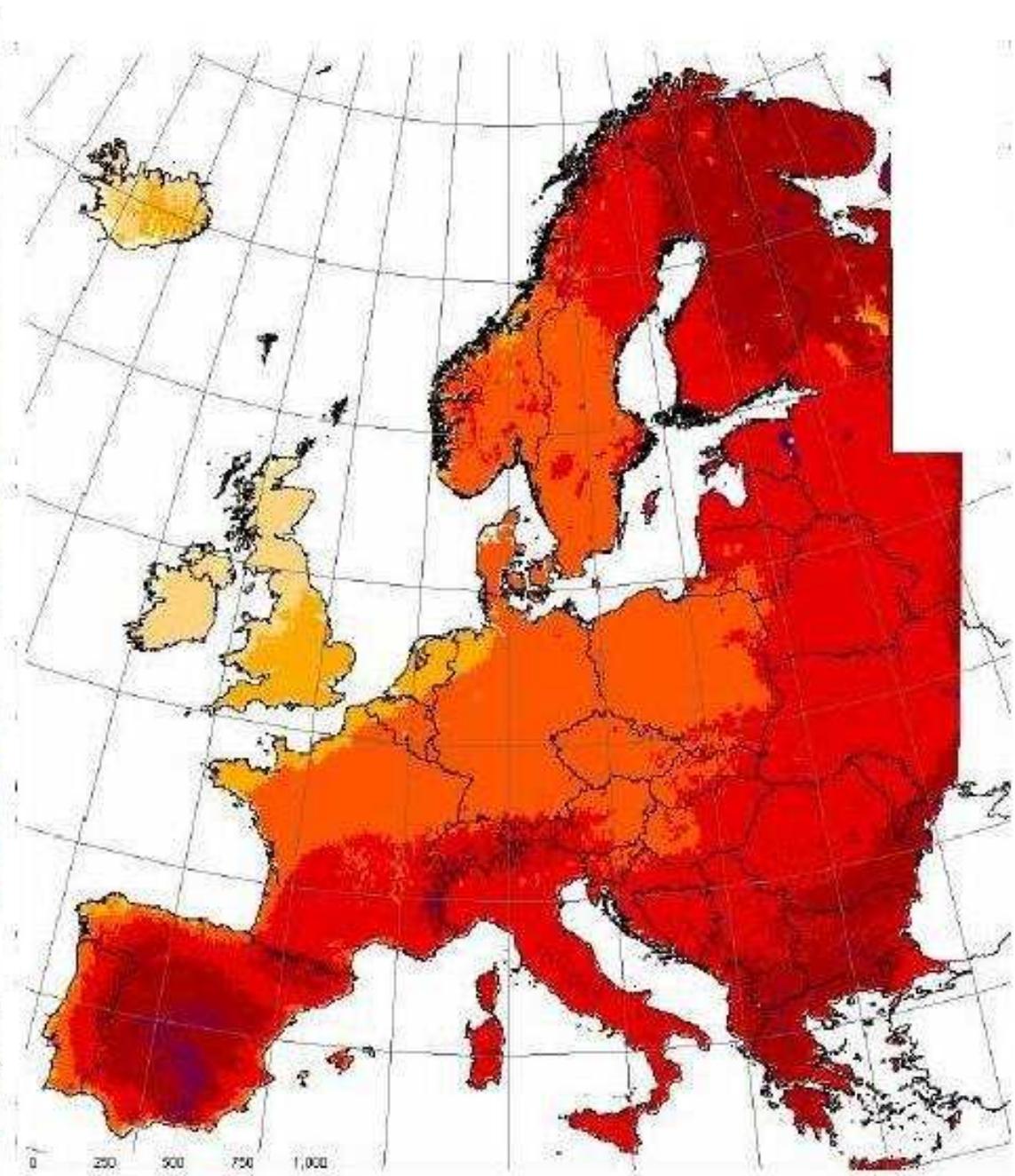
Projected Population Change: 1995-2025

Population gained or lost per grid cell*

+	more than 10,000 gained
+	1,001 to 10,000
+	101 to 1,000
+	11 to 100

*A grid cell is an area 2.5 minutes of arc long and wide—about 8.3 square miles or 21.4 square kilometers at the equator. The area of the grid cells decreases toward the north and south poles.

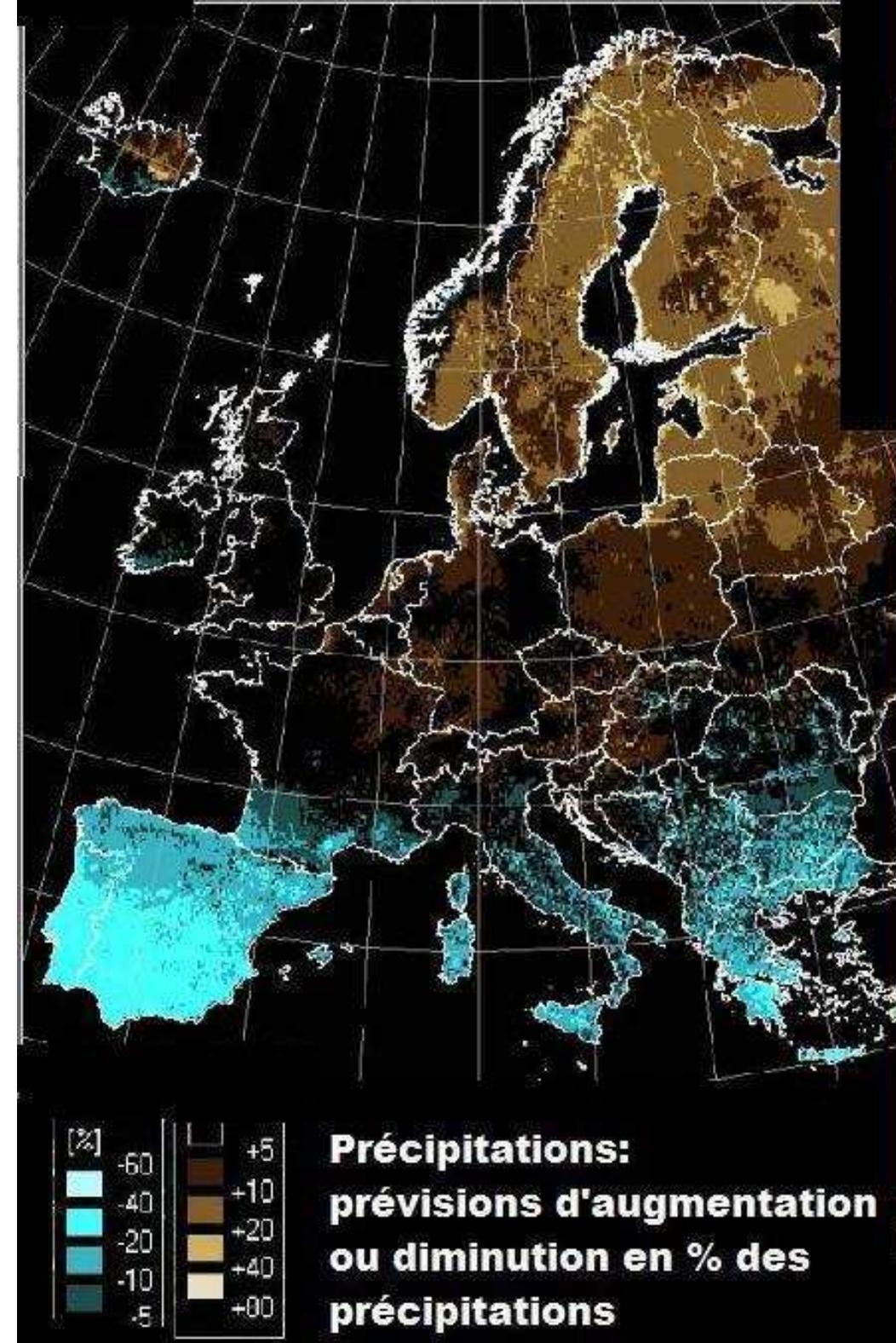
-	10 to -10
-	-11 to -100
-	-101 to -1,000
-	-1,001 to -10,000
-	more than 10,000 lost



[C°]

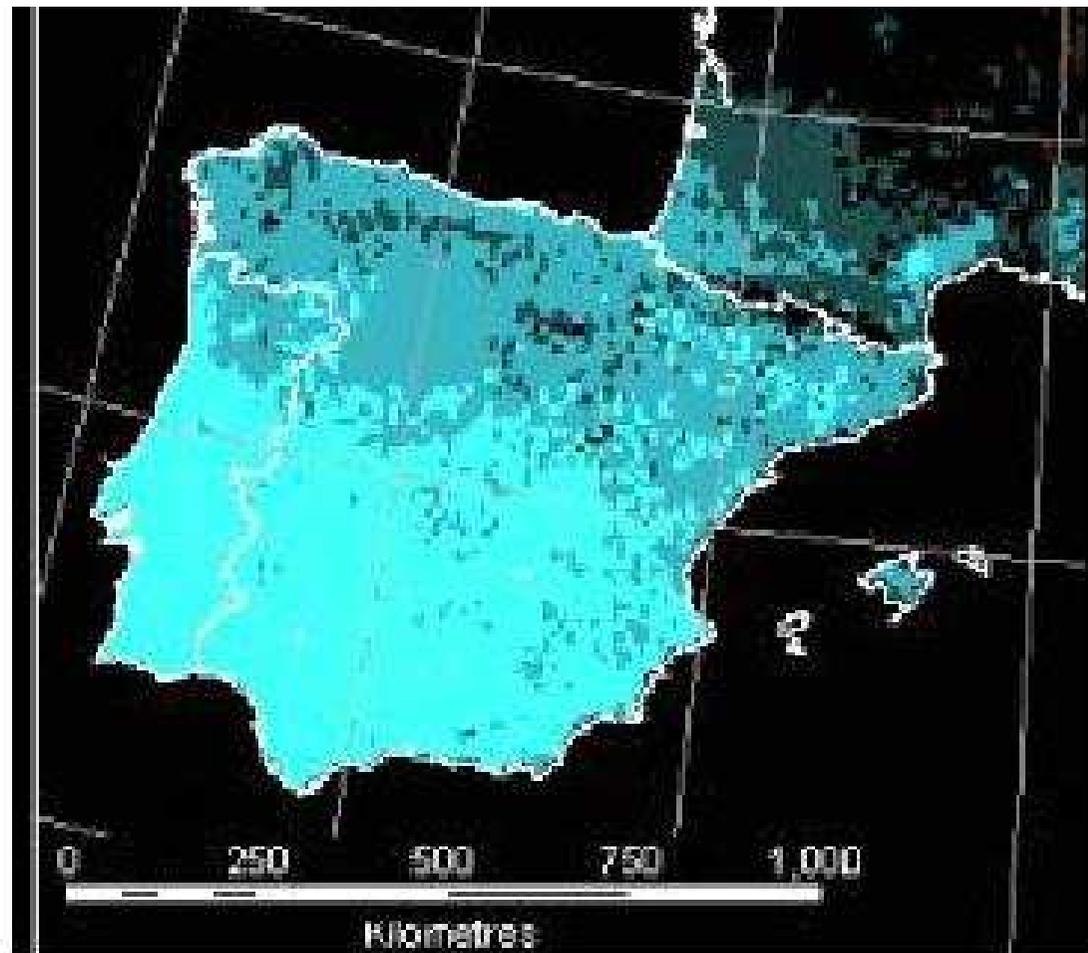
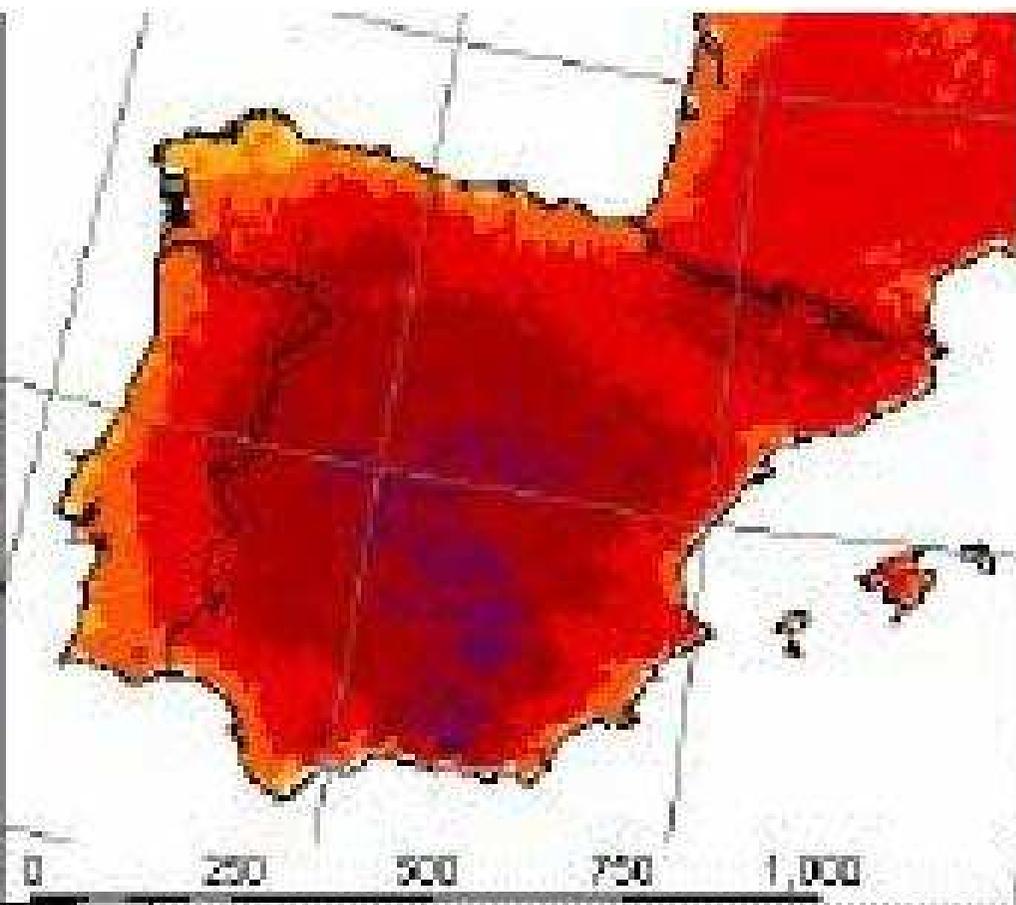
0	+3.5
+2	+4
+2.5	+4.5
+3	+5
	+5.5

Temperature: change in mean annual temperature C°



Europe: Projection de la transgression maximale des mers

**ETUDE DE CAS : L'ESPAGNE
AGGLOMERATION DE BARCELONE
DONNEES DISPONIBLES:
EVOLUTION DE LA POPULATION,
TEMPERATURES,
PRECIPITATIONS,
NIVEAU DES MERS.**



**AUGMENTATION ET DIMINUTIONS ATTENDUES
DES TEMPERATURES** **ET DES PRECIPITATIONS**

L'APPROCHE DE Richard T.T. FORMAN

The ecology of landscapes and regions 2002

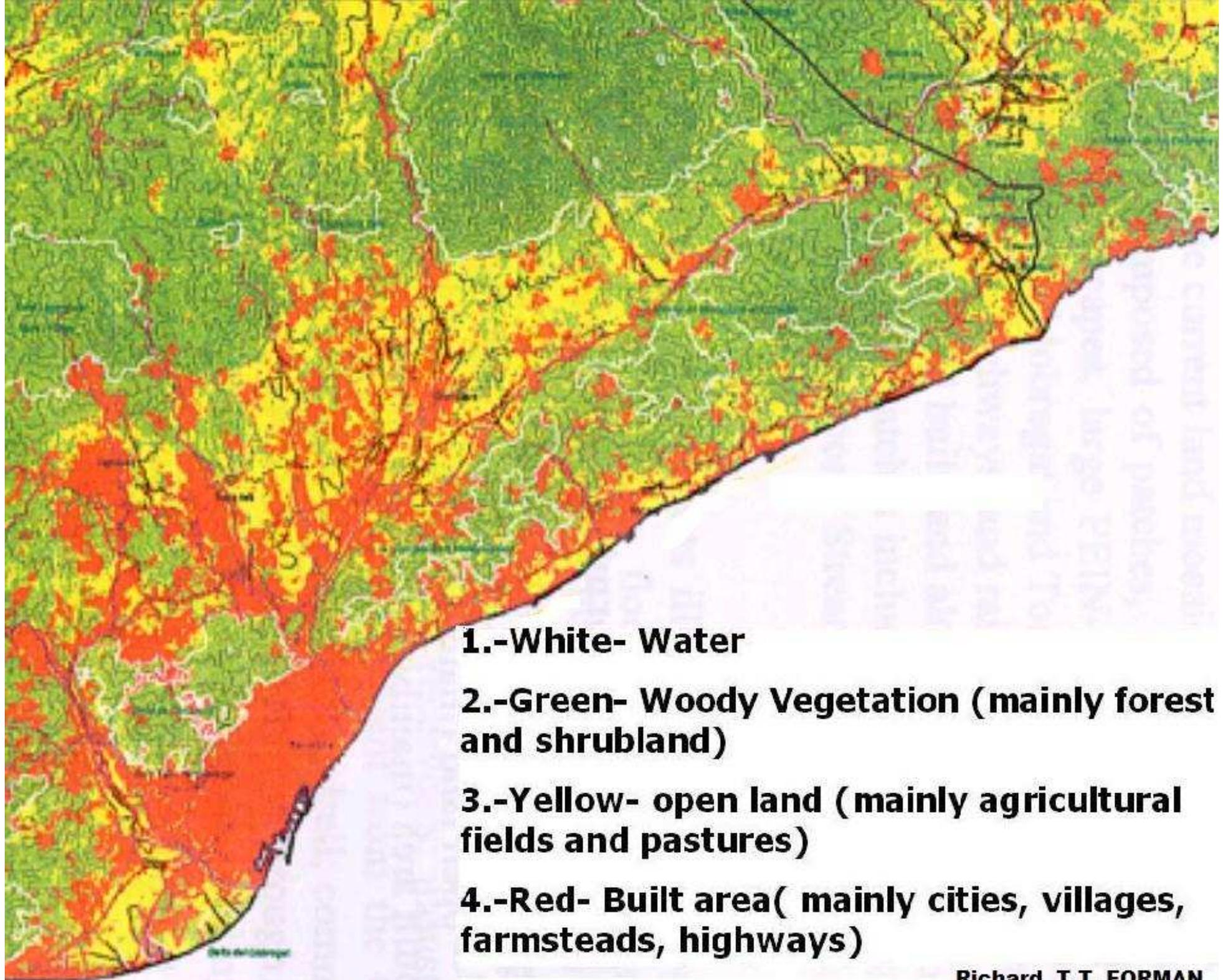
« Parce que nous vivons dans une société urbaine, la biodiversité est abstraite...

elle est immuable, son érosion ne sera pas pénalisante pour l'espèce humaine...

Quand on réduit la biodiversité, on réduit les chances de l'homme.

notre ressource n'est pas l'industrie ou le commerce: ils sont juste un relais sur le chemin de l'approvisionnement.

Ce qui nous nourrit ou nous soigne, c'est la nature ».



Nous pouvons constater en direct sur le terrain d'autres effets du réchauffement :

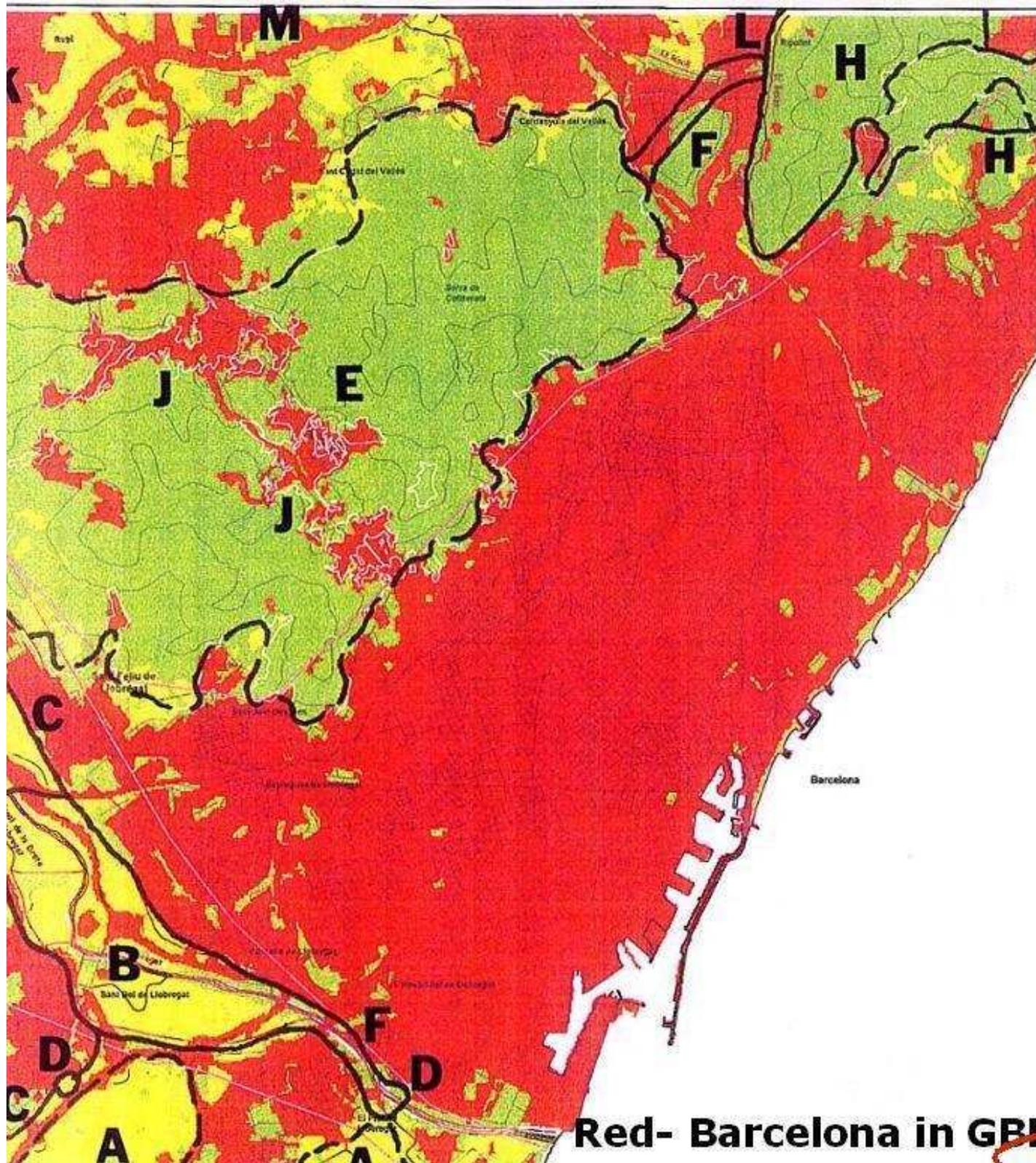
le passage d'une végétation herbeuse à une végétation arbustive,

la modification de l'humidité des terres,

la migration des limites forestières,

le changement de la structure des sols

la multiplication des insectes et des champignons.



- A- Agricultural Park and large Productive Land scape**
- B- Great Park (with productive background of family food gardens and small market farms**
- C- string of pearls**
- D- pearl**
- E- emerland**
- F -Blue-green ribbon**
- G- ribbon of pearls**
- H- land protected to maintain effectiveness of long connection between emerland**
- J- reduce threat of bisection/fragmentation to maintain integrity of emerland**
- K- priority area for separating stormwater system from sewage system in surrounding towns**
- L- wildlife-and walking-path underpass/overpass**
- M- green net area**
- N-growth area**

Red- Barcelona in GBR



RENNES + 2° CELSIUS

UN PLAN ENERGIE-CLIMAT A ETE ADOTE EN 2004 POUR TENIR COMPTE DE L'AUGMENTATION DE LA TEMPERATURE MOYENNE DE CHAQUE PROJET D'AMENAGEMENT

« Tout ce qui peut être éclairci l'est : les bâtiments publics, les trottoirs... Une partie de l'espace est là aussi consacrée à la récupération de l'eau, avec, en bord de rue, des fossés plantés de phragmites (plante herbacée, ndr) pour la drainer, mais aussi des végétaux pour la filtrer... Concernant la circulation automobile, les sens uniques sont privilégiés et les bandes de bitume réduites à la largeur des roues. Tout le reste est végétalisé au maximum. Nous sommes partis d'une rue standard,

« Nous imaginons l'installation d'un réservoir d'eau pluviale près de la station de métro Henri Fréville. L'eau est redistribuée dans les logements par un aqueduc, une espèce de climatiseur du quartier autour duquel la vie s'organise. Des maisons viennent se greffer sur cet espace de fraîcheur. Un travail important est effectué sur les immeubles pour apporter de l'ombre et rafraîchir les étages les plus hauts, ceux qui sont fortement exposés au soleil. Un bouclier

végétal protège la façade ouest des tours, pour éviter que le soleil plonge directement dans les appartements en pleine journée. Ce bouclier se prolonge en "visière" coté sud pour créer de l'ombre sur la façade. Dernière opération, des trouées sont effectuées dans les immeubles pour créer des ventilations naturelles. »

Programme de recherche pour comprendre les effets de l'urbanisation sur la biodiversité locale et sur l'émergence de risques biologiques. Il est mené par le CNRS, l'Inra, Rennes 1 et Rennes 2, et soutenu par la Ville de Rennes et Rennes Métropole.

aperçu du prix du baril à venir



**QUELLES MESURES DE
PLANIFICATION LES
ETABLISSEMENTS HUMAINS
DOIVENT-ILS ADOPTER SI
LE PRIX DU BARIL DE
PETROLE DE JUILLET 2008
DEVIENT LA REGLE ?**

**ALTERNATIVE:
PRIX DU BARIL FIXÉ**

**PAR L'ÉTAT*
PAR LE MARCHÉ**

*** POUR FINANCER LES MESURES
D'ACCOMPAGNEMENT SUITE A
LA HAUSSE DES PRIX.
L'EXEMPLE DE LA NORVEGE**

FONDS SOUVERAINS

1° Abu Dhabi Investment Authority (créé en 1976, Émirats arabes unis), gère 875 milliards de dollars.

2° Government Pension Fund-Global (1990, Norvège), 397 mds \$

3° Government of Singapore Investment Corporation (GIC) (1981, Singapour), 330 mds \$

**4° Reserve Fund for Future Generation (1953, Koweït), 213 milliards \$
China Investment Corporation (2007, Chine), 200 mds \$**

**5° Fonds de réserve de Russie et Fonds de bien-être national de Russie
173,2 mds \$**

6° Temasek Holdings (1974, Singapour), 134 mds \$

7° Qatar Investment Authority (2005, Qatar, 60 mds \$)

Le Fonds stratégique d'investissement de la France, qui a été mis en place fin 2008, va être doté initialement de 20 milliards d'euros (fin 2009) et se placera, ainsi, au 23ème rang mondial.

EFFETS SUR LE TERRITOIRE DES

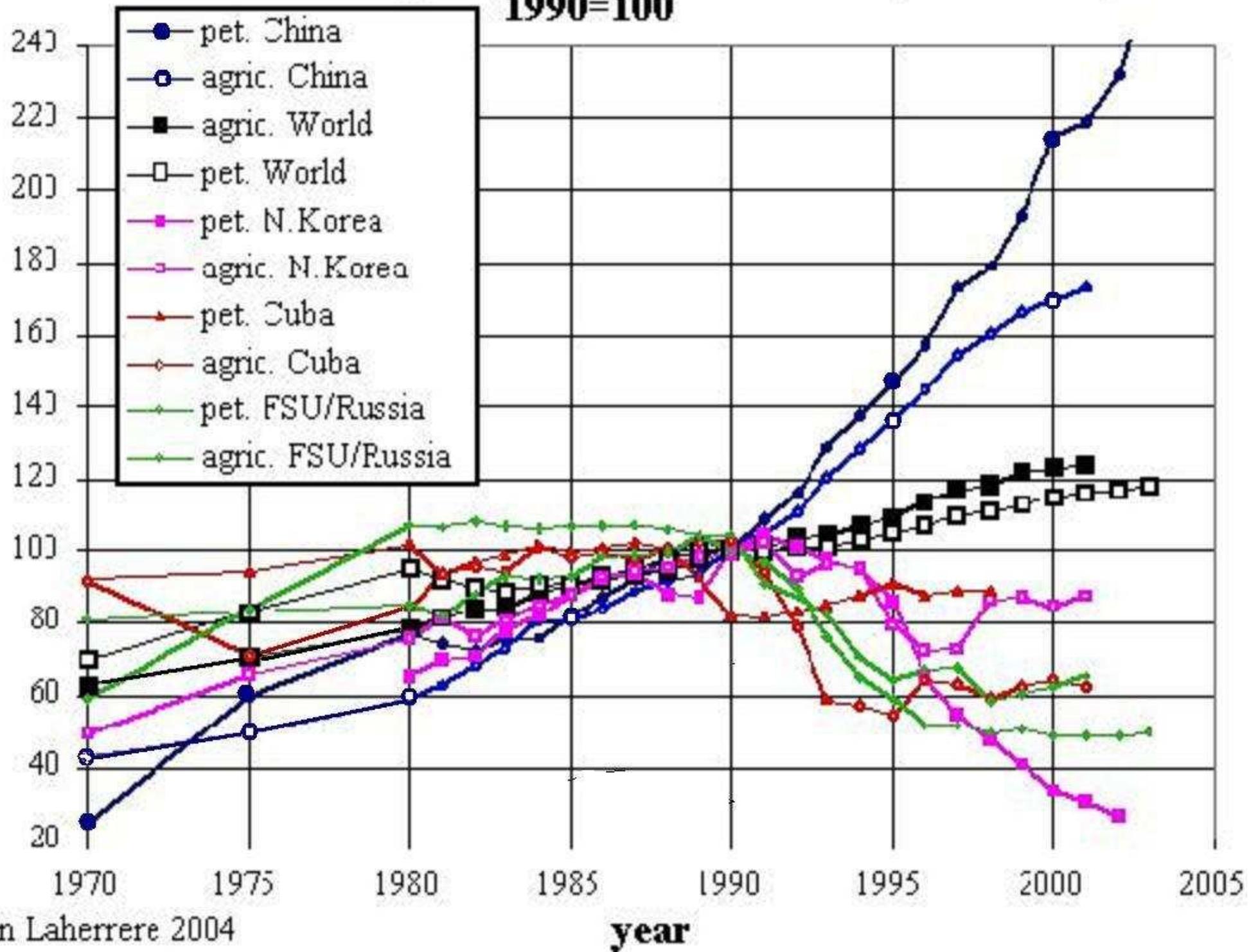
HAUSSES DE PRIX ATTENDUES

DANS L'AGRICULTURE ET LA PÊCHE

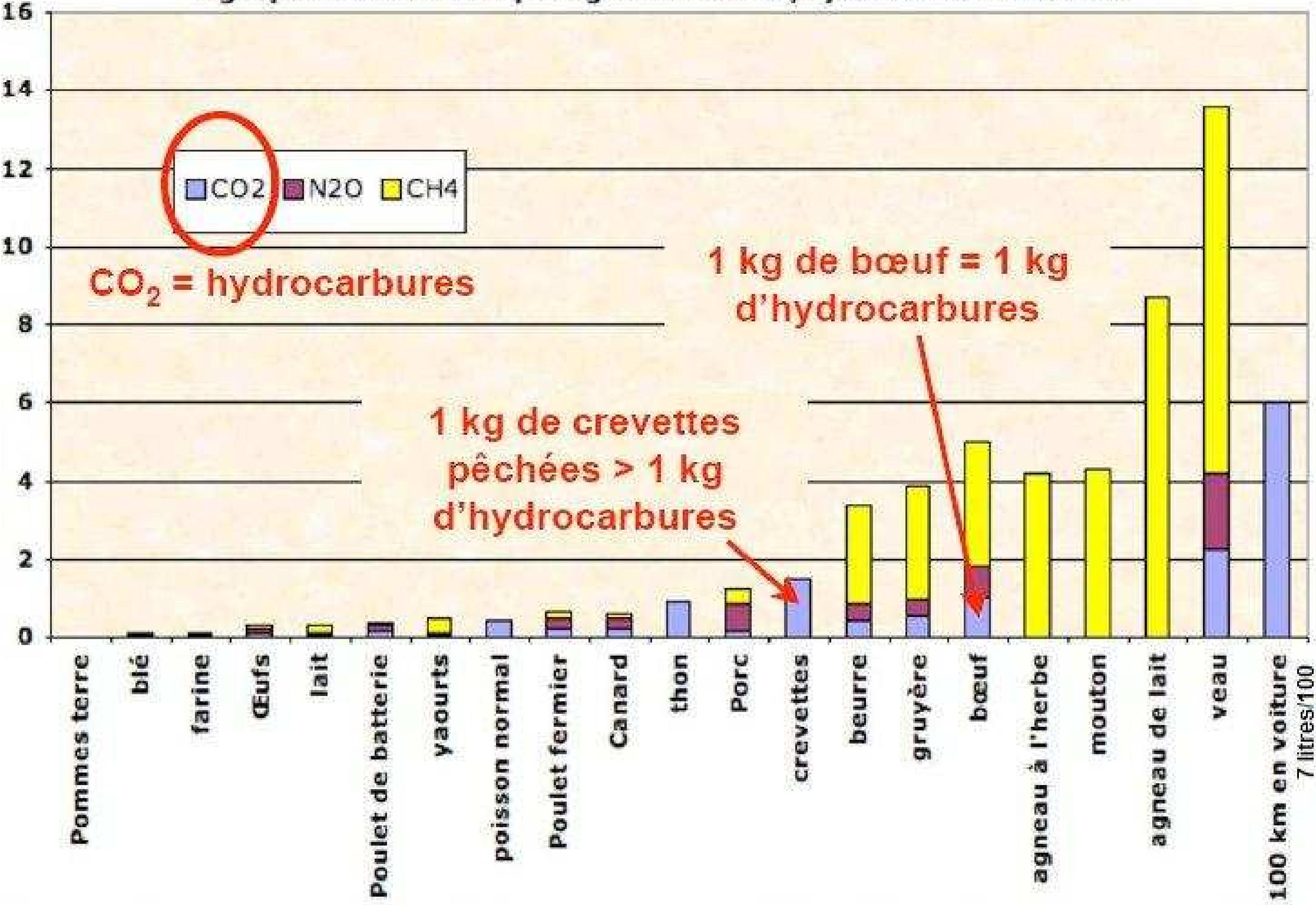
DANS LES TRANSPORTS

**DANS LE DOMAINE BÂTI ET LES
INFRASTRUCTURES**

Petroleum consumption and agriculture FAO productivity 1990=100



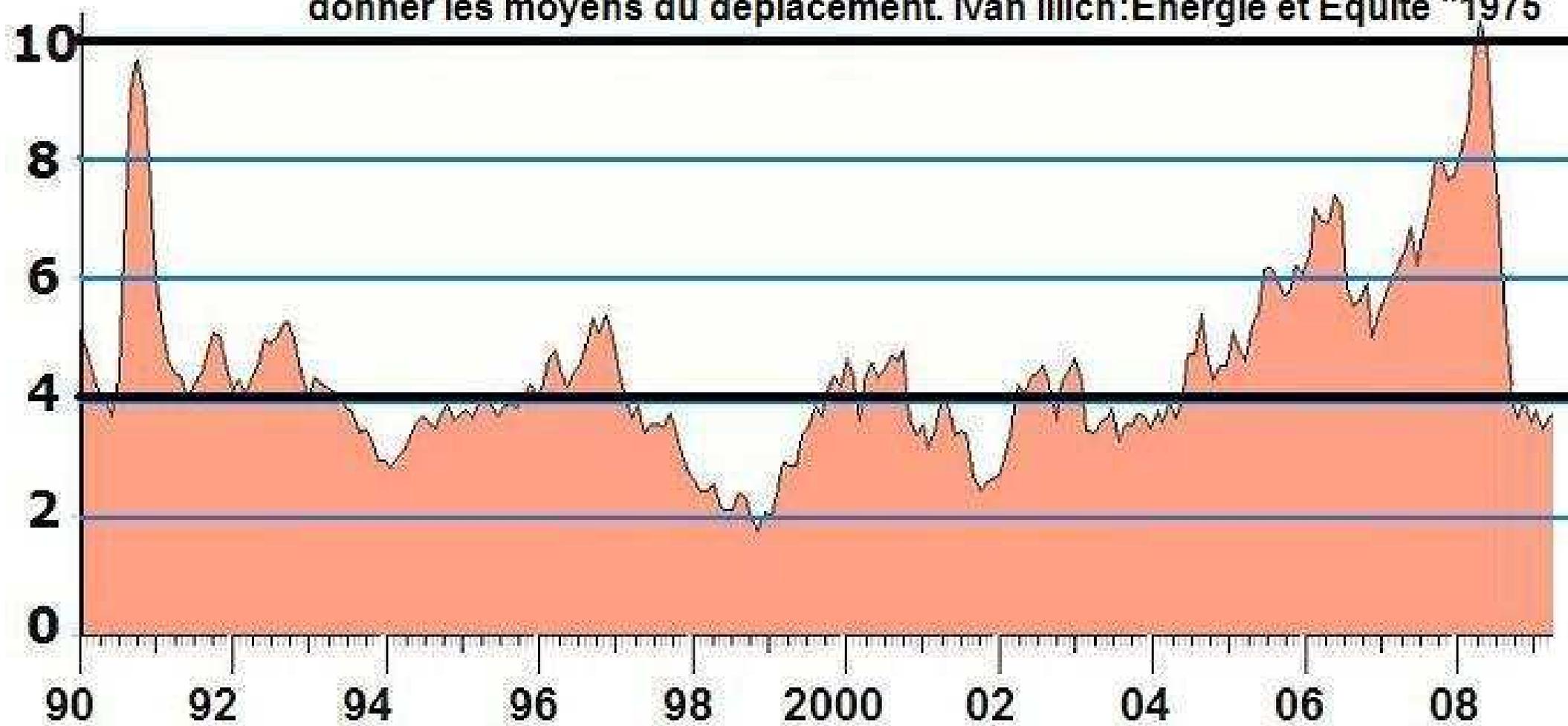
kg équivalent carbone par kg de nourriture, système conventionnel



**10
OU
4 ?**

**HEURES DE TRAVAIL A EFFECTUER POUR ACHETER
UN BARIL DE PETROLE BRENT 136,4 KG OU 159 L
(SMIC BRUT EN MOYENNE ANNUELLE)**

Concept de vitesse généralisée : le rapport de la distance parcourue au temps que l'on met à la parcourir. Cette définition n'a rien de révolutionnaire, sauf que, dans le " temps que l'on met à la parcourir ", il y a le temps effectif du déplacement et le temps que l'on passe à se donner les moyens du déplacement. Ivan Illich: *Energie et Equité* "1975

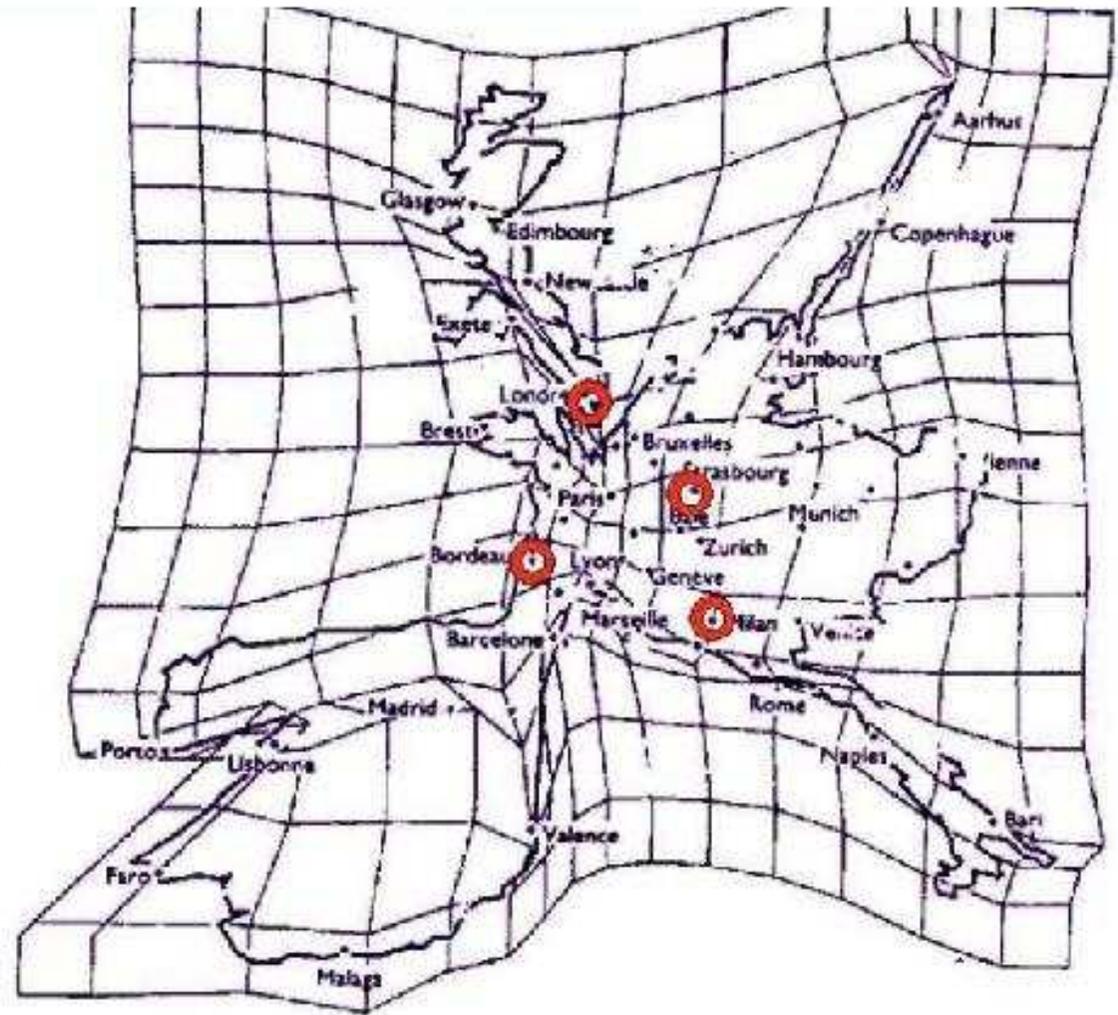
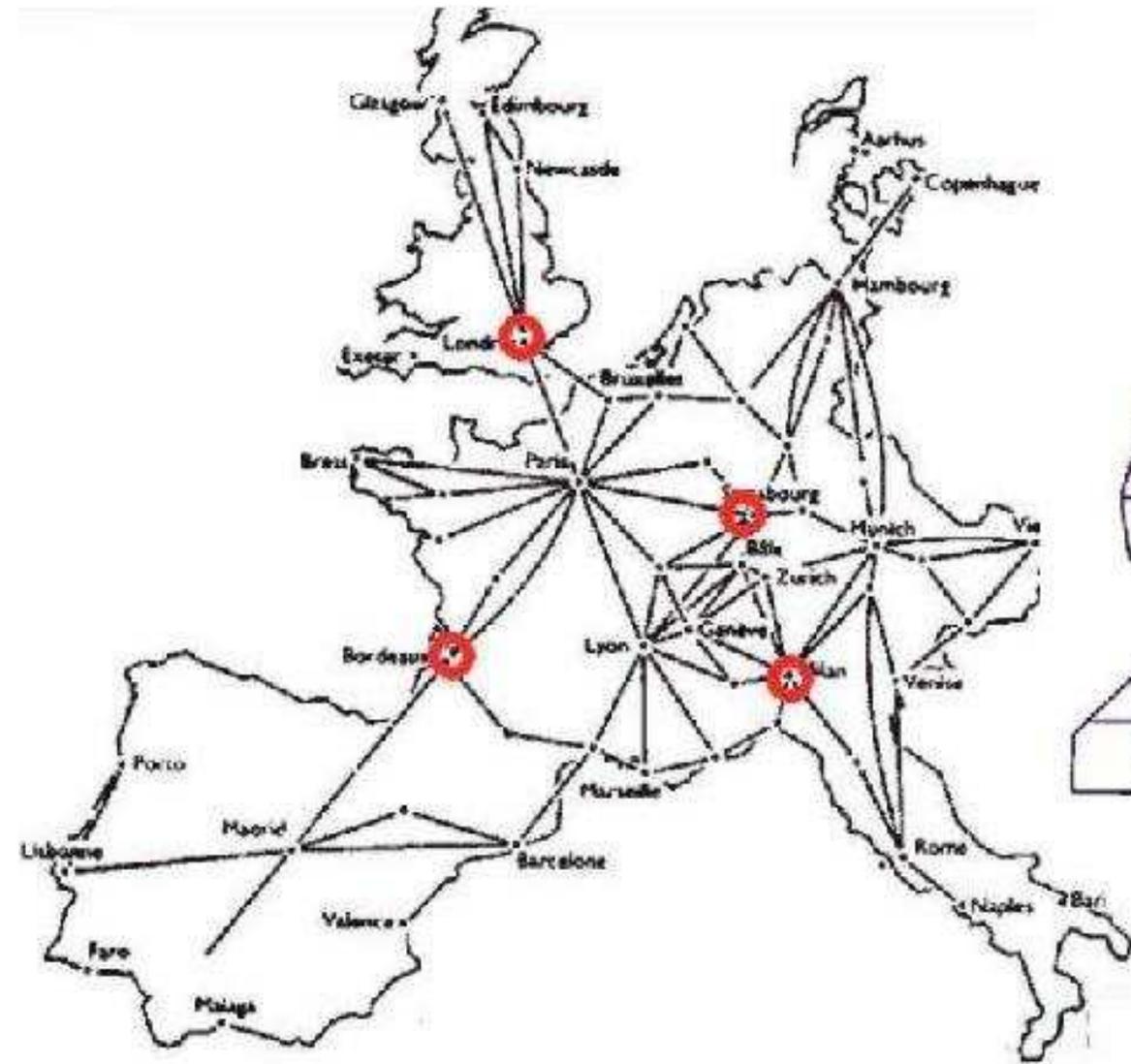


Nombre de kilomètres parcourus en moyenne en France par un passager avec 1 kg d'équivalent pétrole

En ville		En interurbain	
Tramway	193 km	TGV	172 km
RER	131 km	Train national	107 km
Métro	65 à 140 km	Autocars	91 km
Bus	36 à 47 km	Voiture	39 km
Voiture	18 km	Avion	18 km

Le tramway apparaît comme le mode de déplacement le plus efficace en ville: il vous transportera environ 10 fois plus loin que la voiture pour la même consommation d'équivalent pétrole. En interurbain, le TGV apparaît comme le mode le plus efficace: il vous transportera près de 5 fois plus loin que l'automobile et 20 fois plus loin que l'avion pour la même consommation d'équivalent pétrole

DISTORSION ESPACE-TEMPS





89 DE LA POPULATION EST À 30 MINUTES D'UN HYPERMARCHÉ

source :
Jean-Marie Benoit et al.
La France à 20 minutes 2002

KG DE PETROLE POUR PRODUIRE 1KG DE MATERIAU DE CONSTRUCTION

1 kilowattheure représente 3,6 MJ ou encore l'énergie consommée par une lampe de 100 watts en 10 heures.

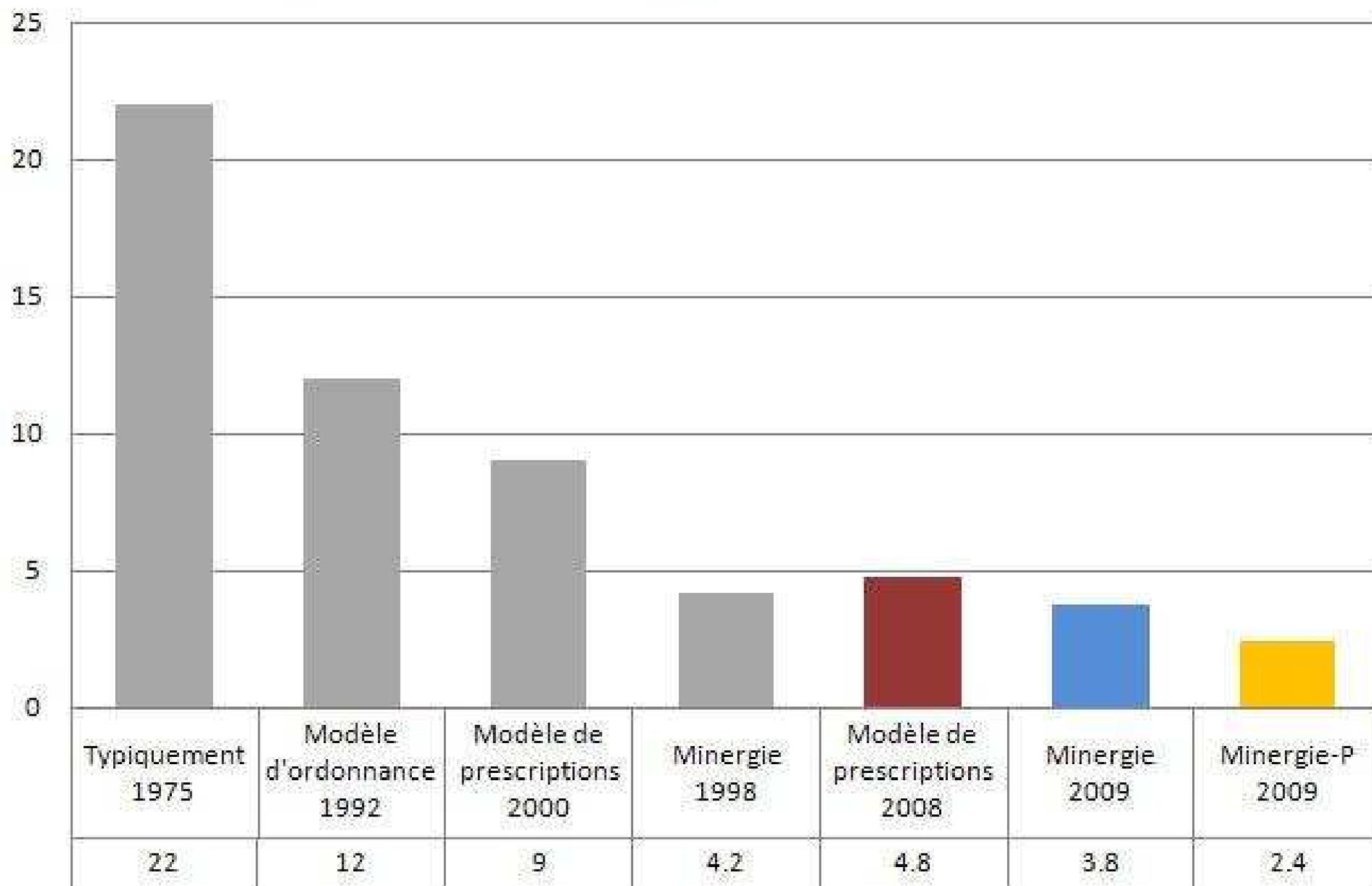
Un kilo de pétrole représente : 42 mecaioules

1KG	ENERGIE(MJ)	EAU(L)	1KG	ENERGIE(MJ)	EAU(L)
PARPAING	0.92	0.70	LAINES VERRES	26.44	29.44
BETON b25	1.00	0.68	POUTRE BOIS	27.50	2.80
PLACOPLATRE	1.23	0.56	PLAQUE AGGLO	42.00	8.40
MORTIER CIMENT	1.87	1.33	ACIER CONSTR.	43.00	25.00
ENDUIT CHAUX	2.35	1.73	LAMELLE COLLE	53.00	14.00
BETON CELL.	2.48	1.68	PLANCHE BOIS	73.00	13.20
BRIQUE	3.00	1.47	POLYSTYRENE	105.00	35.00

IL FAUT 1KG DE PETROLE POUR PRODUIRE 1KG DE PLAQUE AGGLO
OU 14 KG DE BRIQUE
OU 42 KG DE BETON b25

IL FAUT 2.5 KG DE PETROLE POUR PRODUIRE 1 KG DE POLYSTYRENE

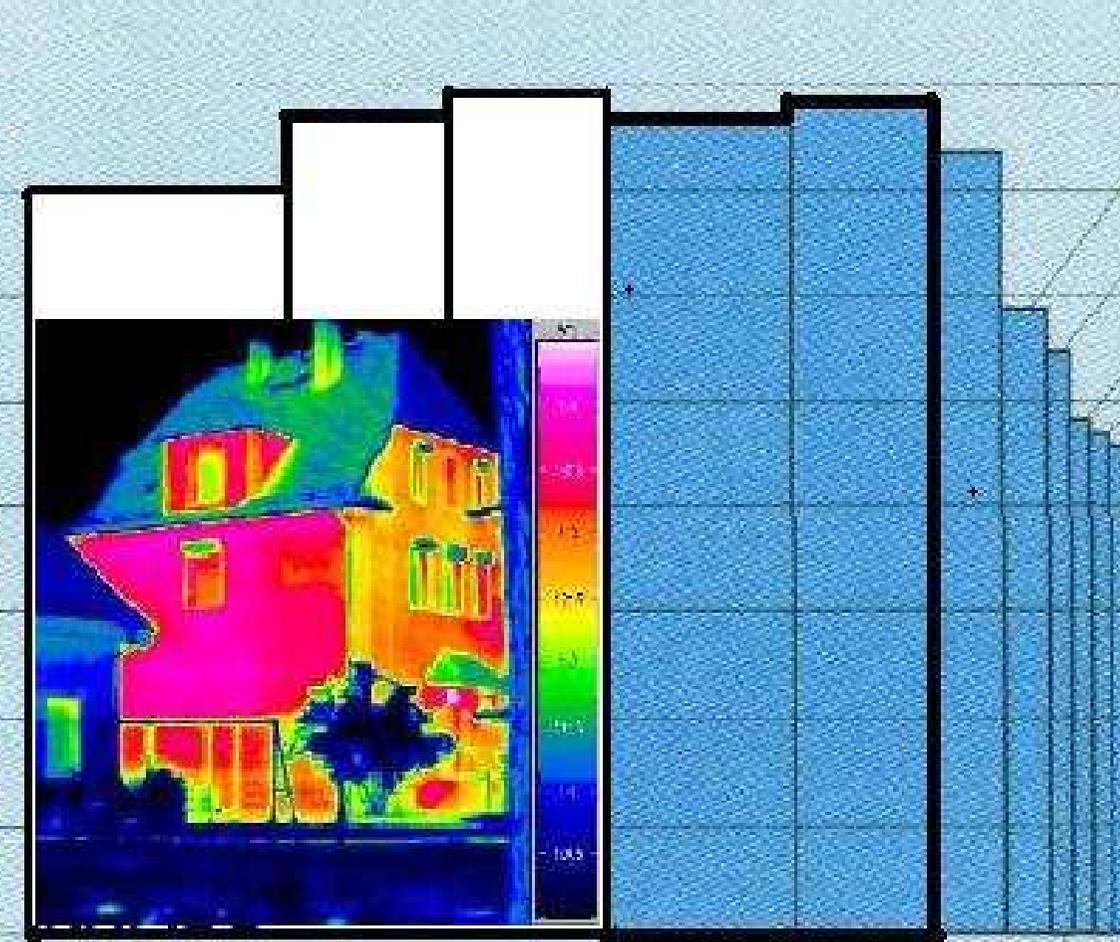
Litres d'équivalent mazout par m2



**Energiekennzahl
in MJ/m²a**

Gebäudebaujahr.

800
700
600
500
400
300
200
100



1980-82
1983-84
1985-86
1987-88
1989-92

Bauten vor 1990
MINERGIE-Standard
Neubauten
Bestwerte

0 10 20 30 40 50 60

**Energiebezugs-
fläche Mio m²**

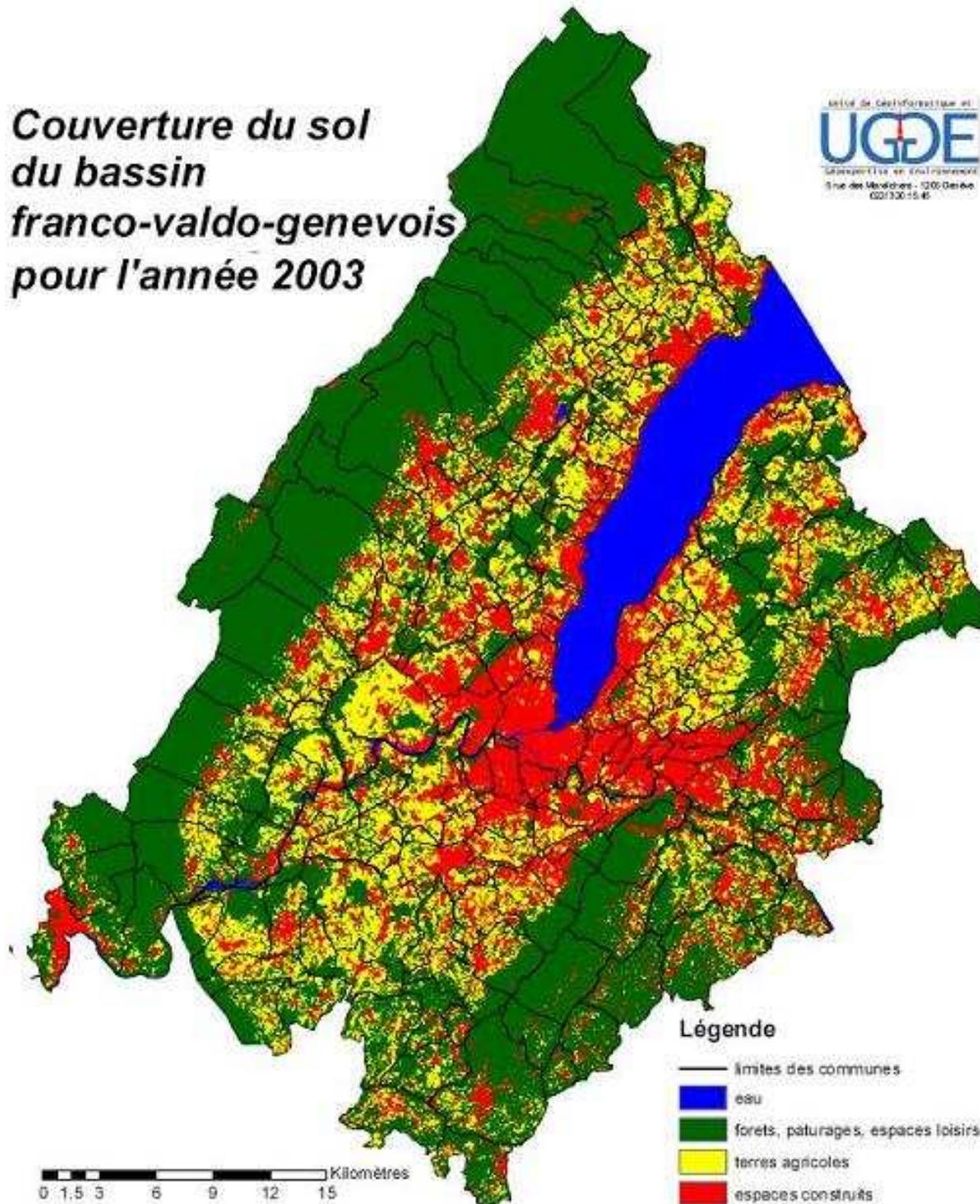
vor 1920
1920-46
1947-59
1960-69
1970-74
1975-79

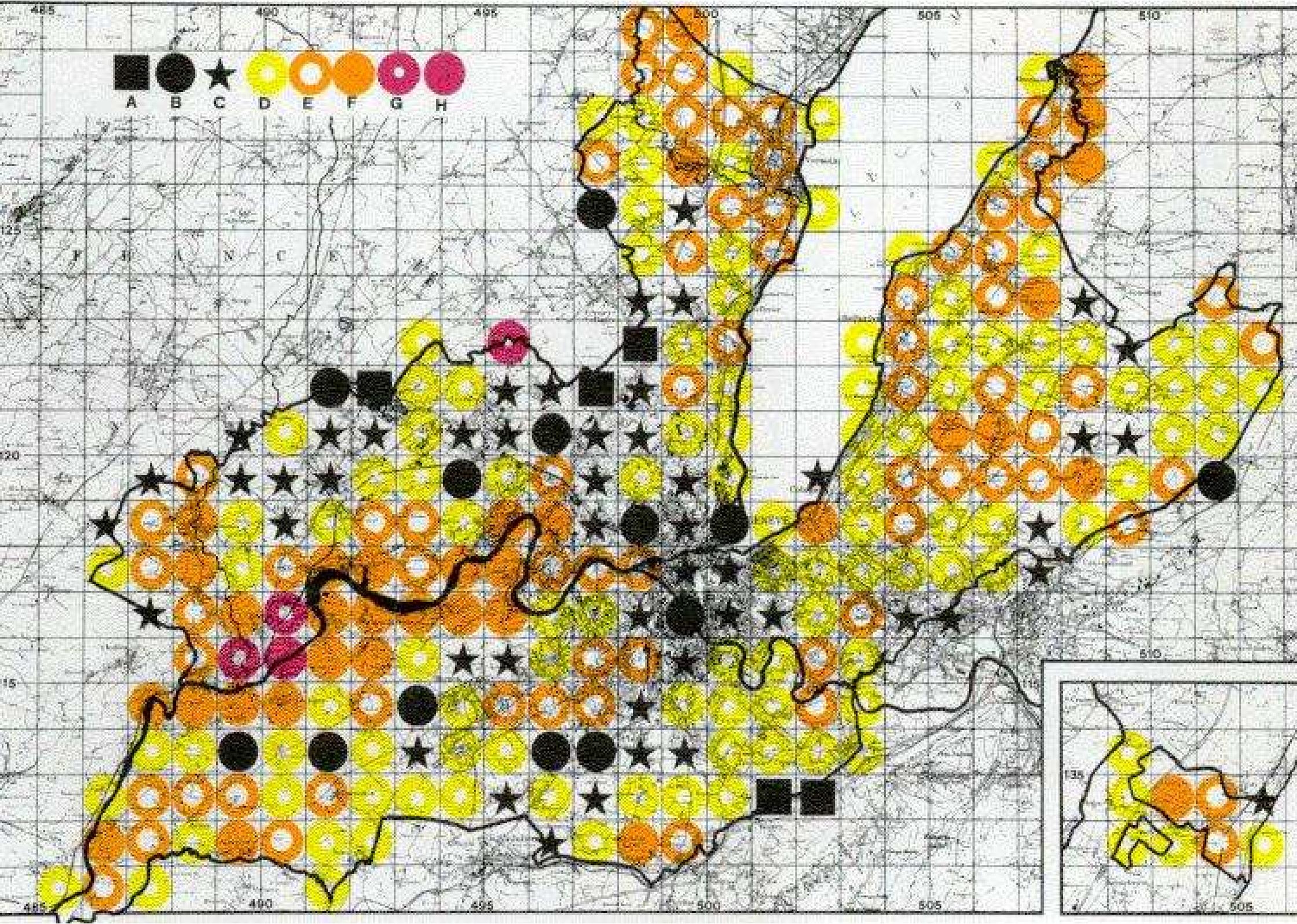
Gebäudebaujahr

DOCUMENTS D'APPUI:

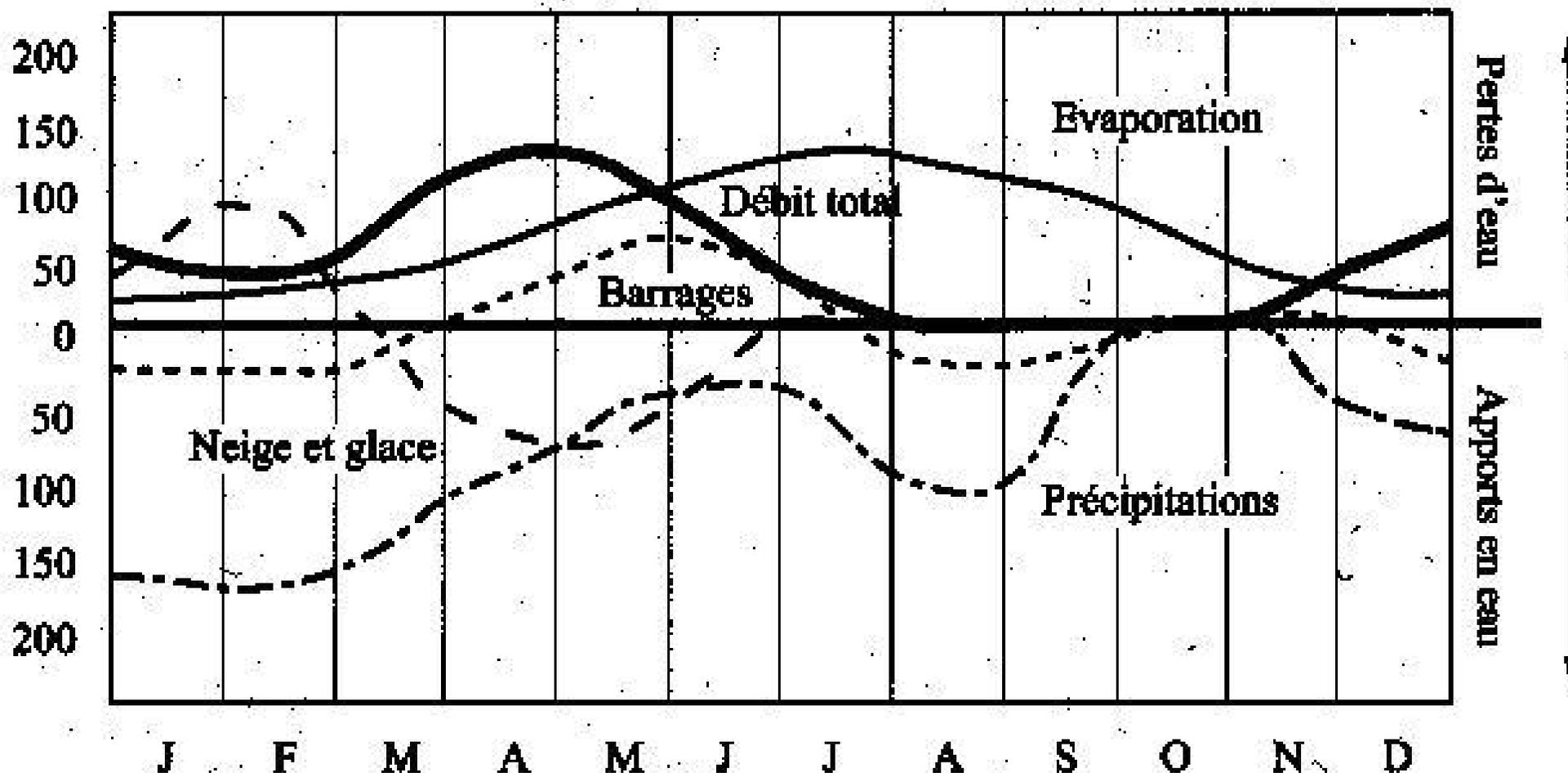
- CARTE BASSIN GENEVOIS
FORMAN (UGØE) + SOCLE**
- CARTE ORNITHOLOGIQUE
CANTON DE GENEVE**
- APERÇU DU DÉBIT DU RHONE**
- BIOCAPACITÉ DE LA SUISSE**
- CONCLUSION**

**Couverture du sol
du bassin
franco-valdo-genevois
pour l'année 2003**



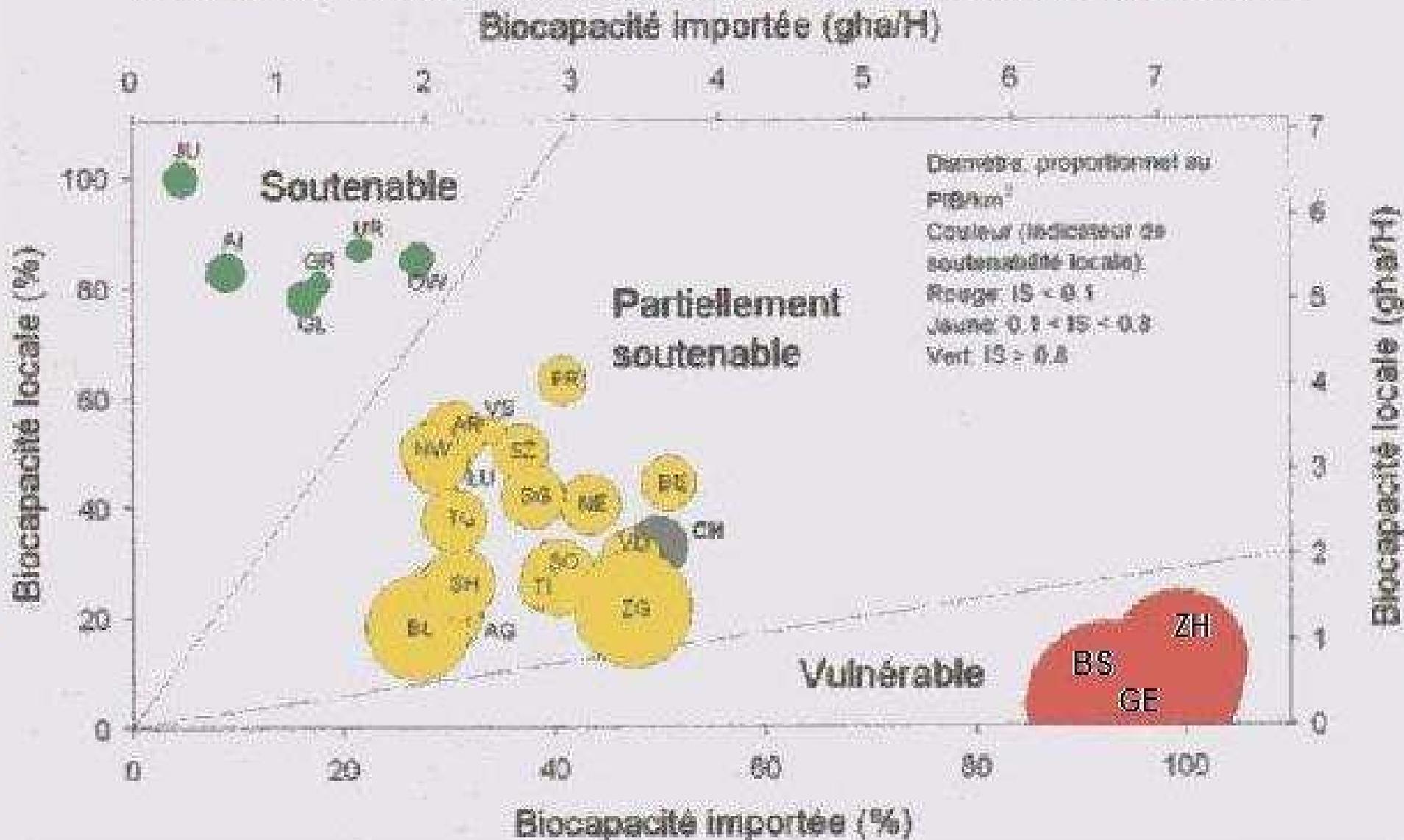


Quantité d'eau [mm]



Variations possibles du débit total d'une rivière alpine telle que le Rhône, résultant du changement climatique en fonction des différentes sous-composantes

IMPORTATION FOURRAGE ET NOURRITURE 10% DE LA SURFACE DE LA SUISSE



LES DEMOCRATIES N'ANTICIPENT JAMAIS

ELLES REAGISSENT

L'"OPINION" INTERDIT LES MESURES PREVENTIVES

ELLES BOUSCULENT LA VIE QUOTIDIENNE

L'"OPINION" ACCEPTENT LES MESURES SUIVANT

DES EVENEMENTS BRUTAUX ET DRAMATIQUES