

PARAMETRES, INFORMATIONS ET PRODUITS METEOROLOGIQUES DE BASE ELABORES PAR LA DIRECTION GENERALE DE LA METEOROLOGIE

- **Quelques définitions**
- **Quelques composantes de la météorologie**
- **Produits / Informations météorologiques**
- **Canaux de diffusion des infos météo**
- **Sources et moyens de collecte des données météorologiques**
- **Les paramètres météorologiques collectées par la DGM**
- **Traitement et archivage des données climatologiques**
- **Les domaines d'assurances météorologiques**

Dr Pascal YAKA - Direction Générale de la Météorologie - Burkina Faso

QUELQUES DEFINITIONS

Temps: l'ensemble des valeurs qui caractérisent l'état atmosphérique à un moment donné et en un lieu donné

Climat(Def OMM): “Ensemble fluctuant des conditions atmosphériques caractérisées par les états et les évolutions du temps d'un domaine spatial déterminé”.

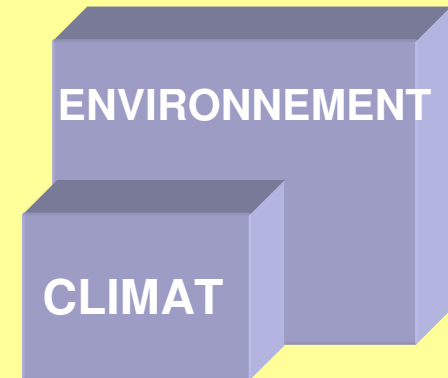
Le **climat** : synthèse des conditions atmosphériques dans une région donnée pendant une longue période (long terme).

❖ **la climatologie** : Étude du climat

❖ **la météorologie:** Étude du temps dans un futur à court terme et/ou dans des zones limitées.

❖ **Environnement** : c'est ce qui nous entoure.

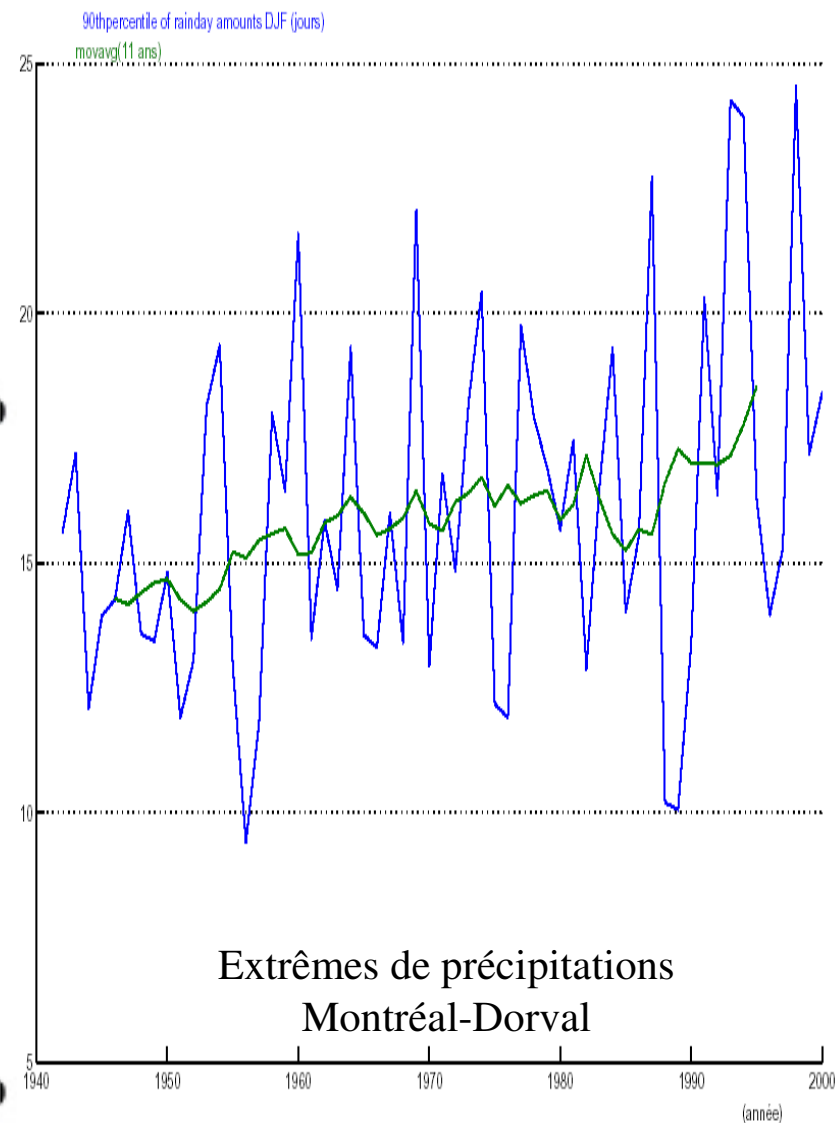
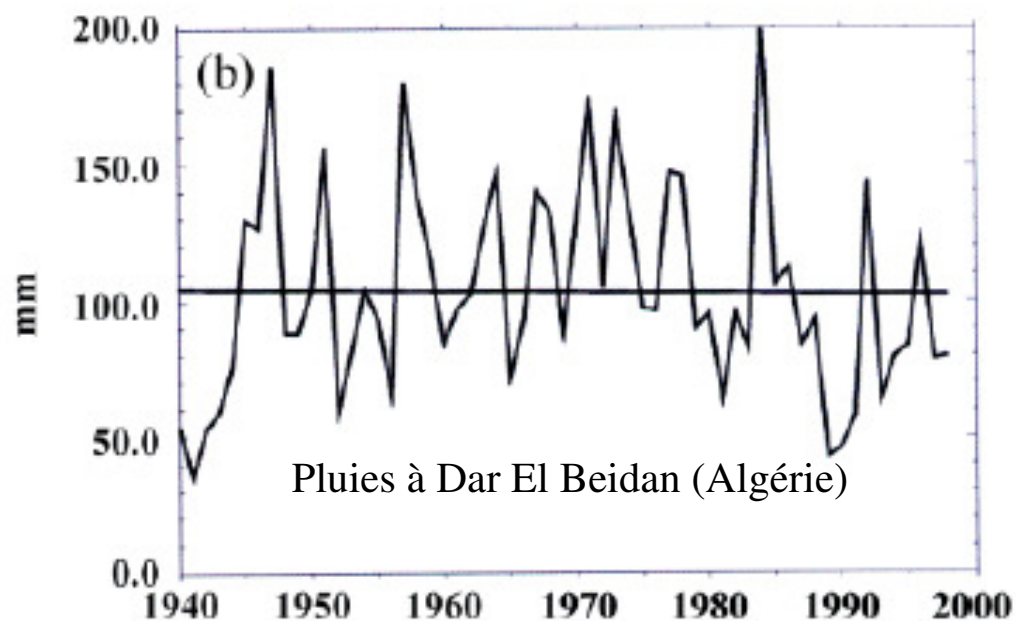
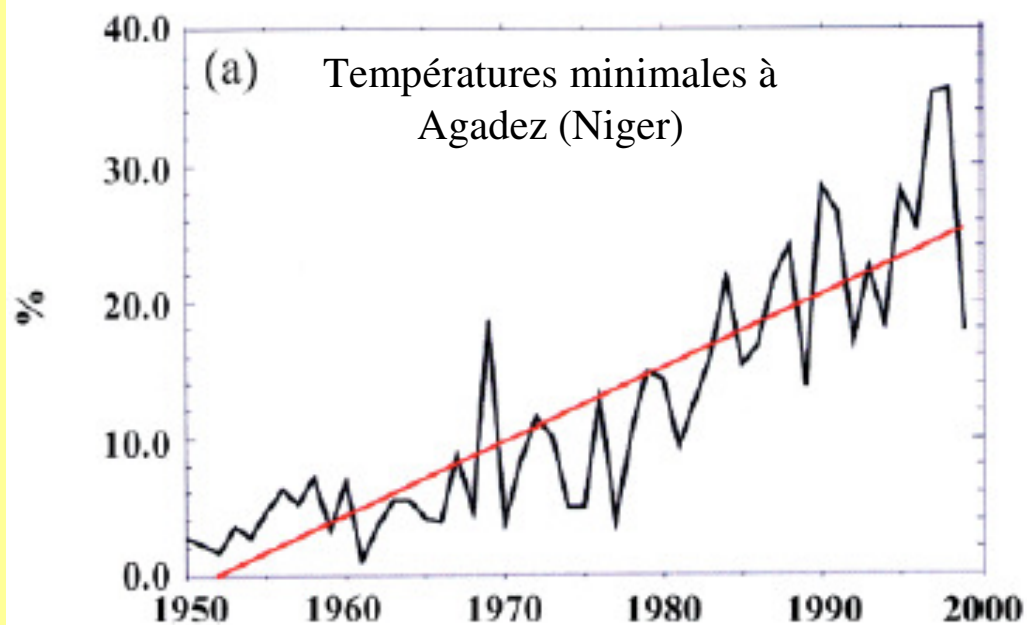
C'est l'ensemble des éléments naturels et artificiels où se déroule la vie humaine (l'air, l'eau, le sol et leurs interfaces, les ressources naturelles, la faune, la flore, les microbes, les êtres humains, les écosystèmes et la biosphère).



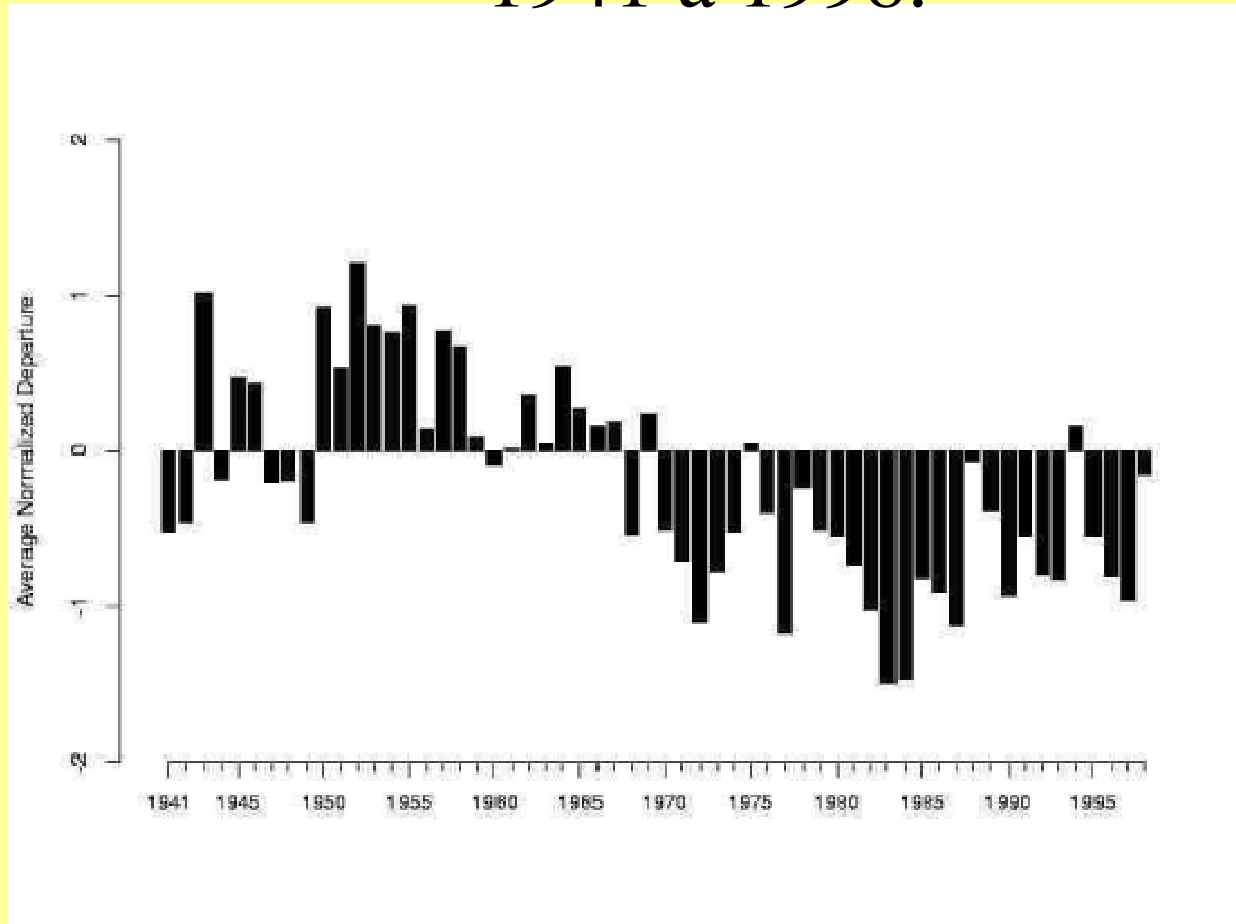
QUELQUES DEFINITIONS

- ❖ **extrêmes climatiques** : survenues de situations climatiques particulières (inondations, sécheresses, grêles, tornades et ouragans, souvent dévastatrices).
- ❖ **changement climatique** : changement irréversible du climat d'une étendue géographique planétaire ; cependant avec des caractéristiques et conséquences régionales variées.
- ❖ **Variabilité climatique** : changement réversible du climat sur une échelle spatio-temporelle limitée.
- ❖ **Écologie** : Étude des interactions entre les êtres vivants et leur milieu

Variabilité climatique



Variabilite pluviometrique en Afrique de l'ouest de 1941 a 1998.



Evolution of the standardized rainfall index over the sub-Saharan West Africa (1941-1998)

QUELQUES COMPOSANTES DE LA METEOROLOGIE

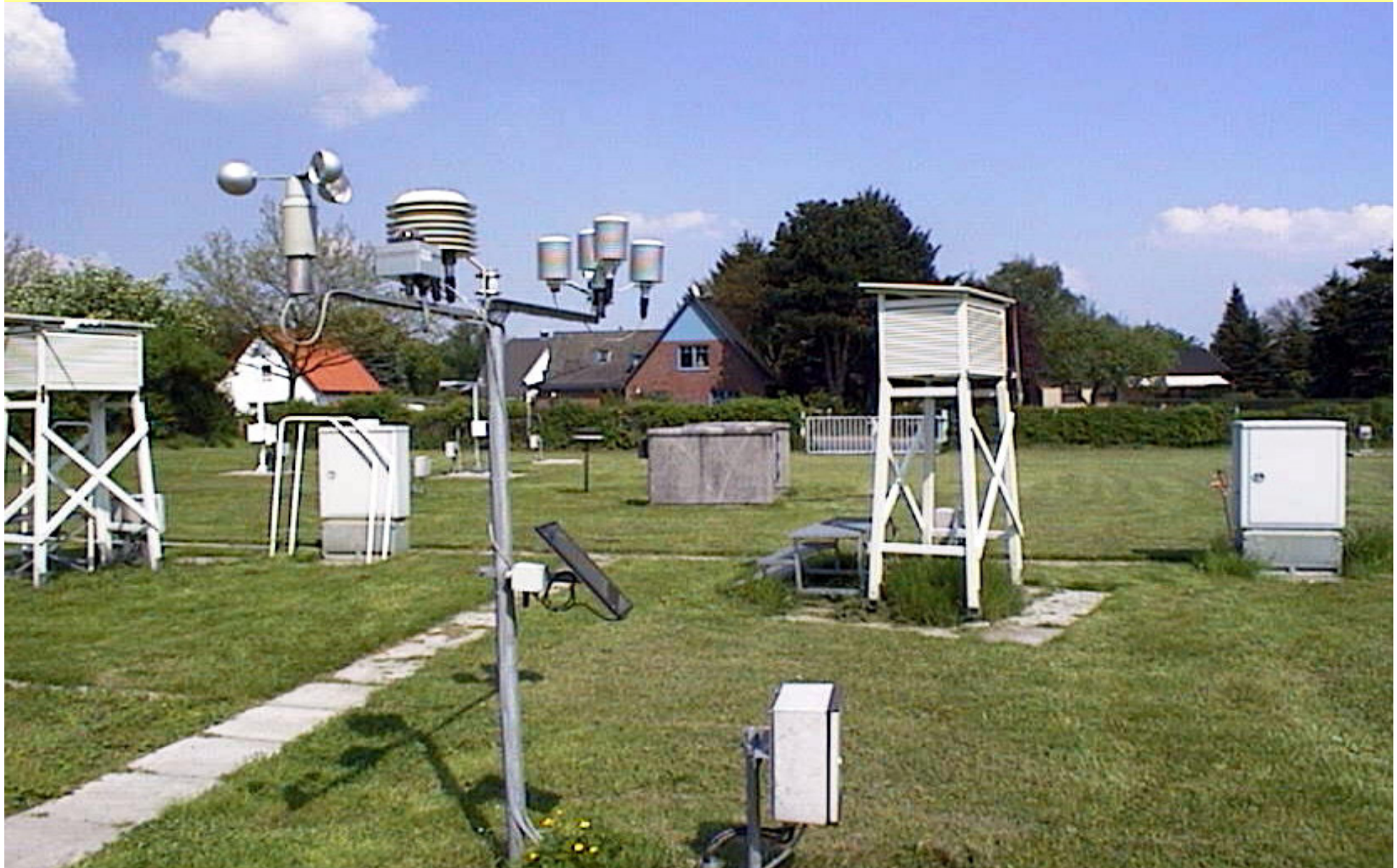
- METEOROLOGIE AERONAUTIQUE**
- METEOROLOGIE MARINE**
- METEOROLOGIE AGRICOLE**
- METEOROLOGIE BIOCLIMATIQUE**
- METEOROLOGIE URBAINE**

SOURCES ET MOYENS DE COLLECTE DES DONNEES METEOROLOGIQUES

- ✓ Les abris météorologiques (in situ)
- ✓ Les radio-sondages (sondes)
- ✓ Les radars météorologiques
- ✓ les satellites météorologiques (géostationnaires et par defilements)

INSTRUMENTS DE COLLECTE DES DONNEES

ABRIS METEOROLOGIQUES



TEMPS PRESENT										TEMPS PASSE	NEBULOSITE		NUAGES				ETAT DU SOL	TEN-DANCE		
WW	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	W	N		C _L	C _M	C _H	C	E	a	
00	○	○	○	○	∞	∞	S	8	ε	(S)		○	○				→	□	∧	0
10	≡	≡	≡	<	⊙	⊙	(⊙)	(R)	∇	∥		⊙	⊙	⊂	∠	—	↗	□	∧	1
20	,]	•]	*]	*]	2]	∇]	∇]	∇]	≡]	R]		⊙	⊙	⊂	∠	—	↗	□	∧	2
30	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊙	⊙	⊂	∠	—	↗	□	∧	3
40	(≡)	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	⊙	⊙	⊂	∠	—	↗	□	∧	4
50	,	,"	;	;;	;	;;	;	;	;	;	,	⊙	⊙	⊂	∠	—	↗	□	∧	5
60	•	••	•	••	••	••	••	••	••	••	•	⊙	⊙	⊂	∠	—	↗	□	∧	6
70	*	* *	*	* *	* *	* *	↔	△	△	△	*	⊙	⊙	⊂	∠	—	↗	□	∧	7
80	∇	∇	∇	∇	∇	∇	∇	∇	∇	∇	∇	⊙	⊙	⊂	∠	—	↗	□	∧	8
90	△	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	⊙	⊙	⊂	∠	—	↗	□	∧	9



SATELLITES METEOROLOGIQUES: METEOSAT



- „abris meteo“ est necessaire
- precision a verifier

01/02/2002 12:30 TU

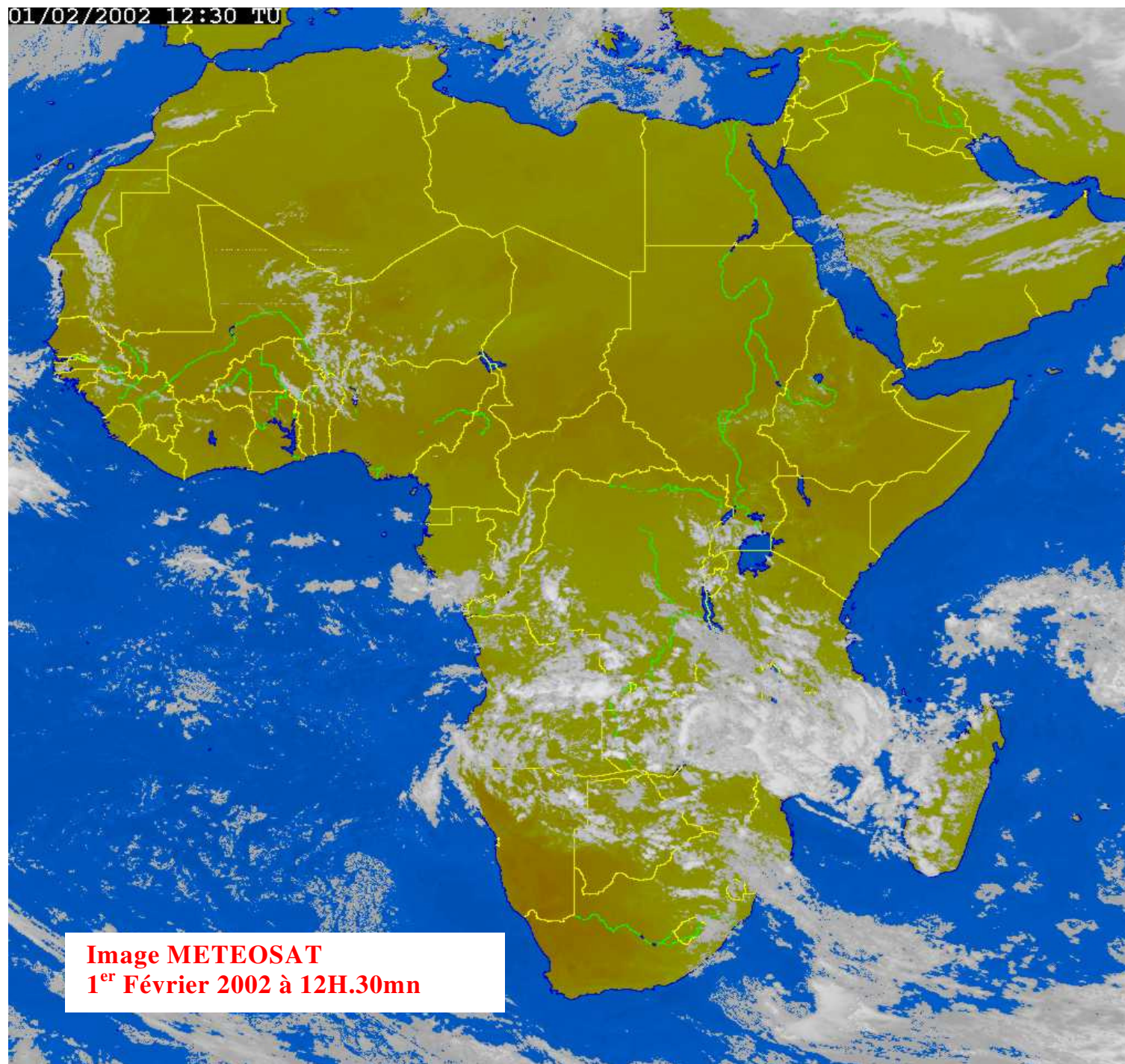
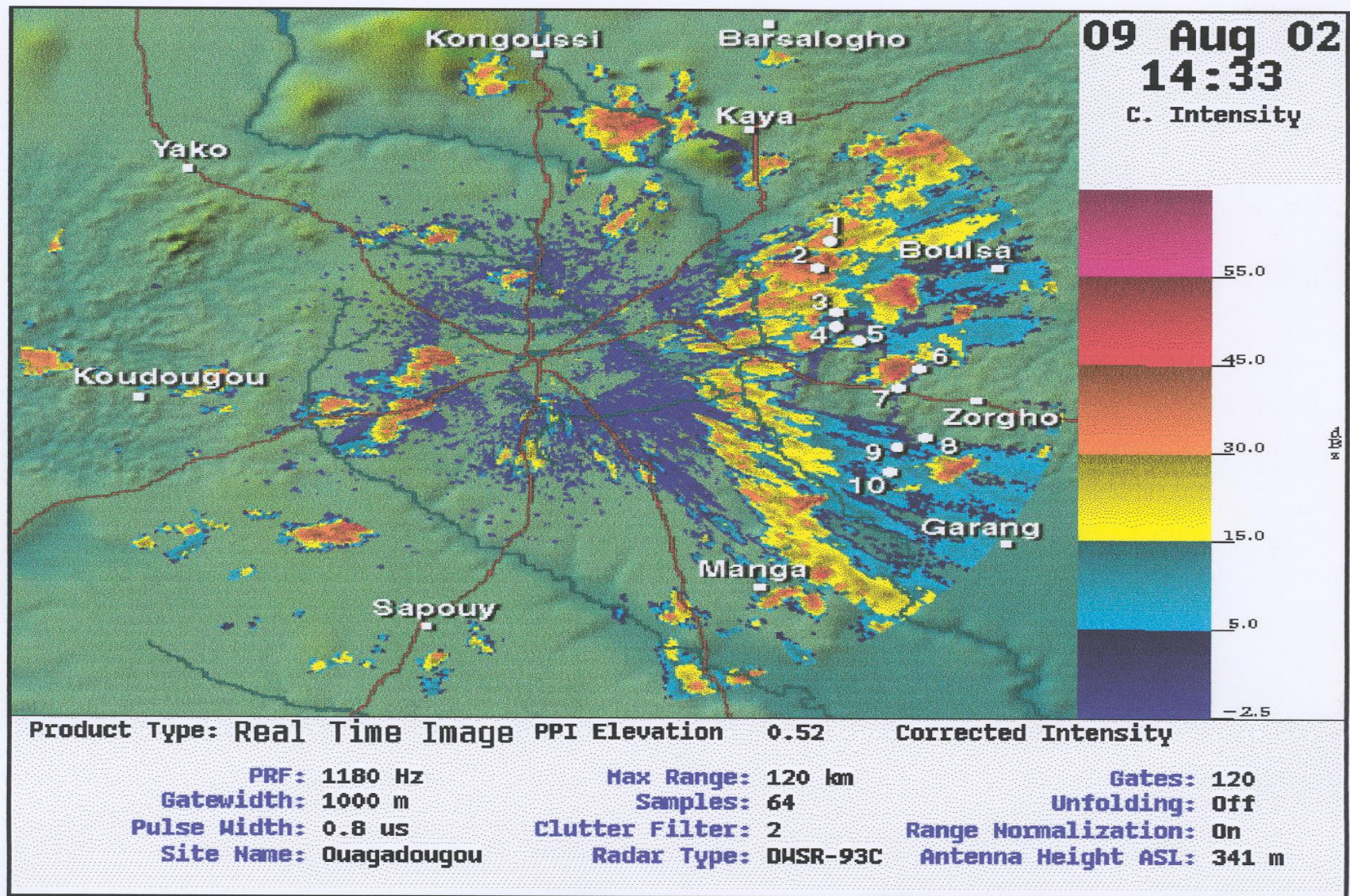


Image METEOSAT
1^{er} Février 2002 à 12H.30mn



IMAGERIE RADAR SUR LA DISPERSION DES NUAGES

VII.2. ANALYSE DU PROFIL VERTICAL DE L'ATMOSPHERE PAR RADIO SONDAGE

$T_5 = -5,1$
 $T_3 = -3,5$

$T_{0-5} = -3$
 $T_{0-10} = -2,2$

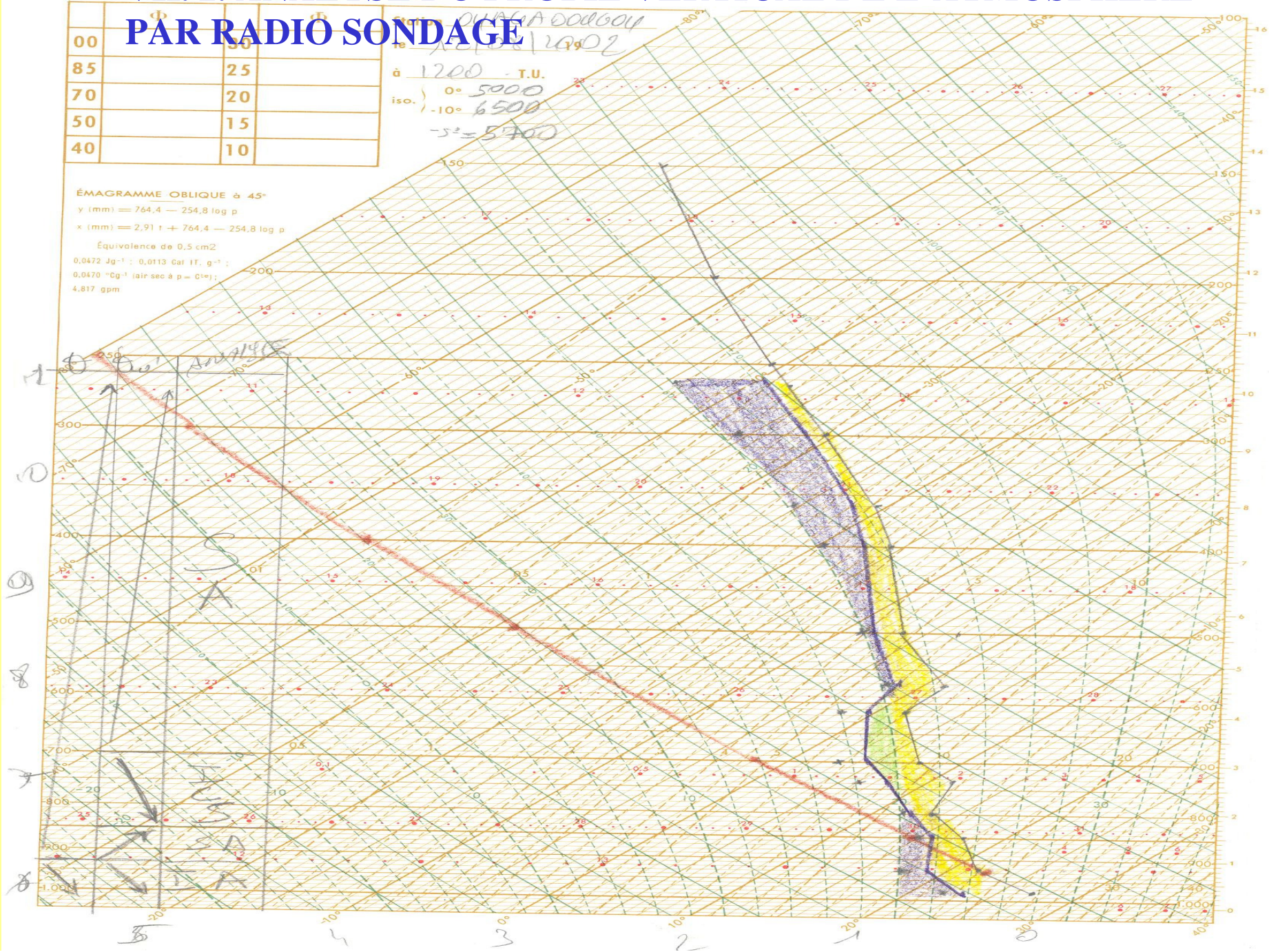
$T_5 = 27,8$
 $T_3 = 27,8$

$M = 0,75$

00	50
85	25
70	20
50	15
40	10

$\text{à } 1200 \text{ T.U.}$
 $\text{iso. } 0^\circ 5000$
 $\text{ } -10^\circ 6500$
 $\text{ } -5^\circ 5700$

ÉMAGRAMME OBLIQUE à 45°
 $y \text{ (mm)} = 764,4 - 254,8 \log p$
 $x \text{ (mm)} = 2,91 t + 764,4 - 254,8 \log p$
 Équivalence de 0,5 cm2
 0,0472 Jg-1 ; 0,0113 Cal IT. g-1 ;
 0,0470 °Cg-1 (air sec à p = Cte) ;
 4,817 gpm



Paramètres collectés

Observation sensorielle

- nébulosité(quantité, identification et hauteur de la base des nuages)
- visibilité
- temps présent
- phénomènes spéciaux
- état du sol
- temps passé

Paramètres collectés

Observation Instrumentale

- ✓ température de l'air
- ✓ température extrême(maxima et minima)
- ✓ température du sol (aux profondeurs de 5,10,20,50 et 100cm dans certains cas)
- ✓ température minimum du sol gazonneux(5cm au-dessus du sol)
- ✓ précipitation, quantité et intensité
- ✓ humidité
- ✓ direction et vitesse du vent
- ✓ pression atmosphérique
- ✓ tendance de la pression atmosphérique
- ✓ caractéristique de tendance de la pression
- ✓ évaporation
- ✓ insolation
- ✓ rayonnement
- ✓ insolation
- ✓ rayonnement

Traitement et archivage des données climatologiques

- Observation au niveau de la station météorologique
- Enregistrement sur le Carnet (climato, TCM,)
- Communication au niveau central (DGM) par radio BLU, par la poste...
- Analyse et correction par le service du réseau
- Données saisies et stockées dans la base de données climatologiques numériques

Produits / Informations météorologiques

- Bulletin Prévision Météorologique télévisé
- Bulletin météorologique quotidien (temps passé, temps observé et temps prévu; échéance 24h00)
- Bulletin climatologique
- Annuaire climatologique
- Bulletins spéciaux (risques météorologiques, décideurs)
- Prévision saisonnière de pluie (jas)
- Bulletins agro-météorologique Décadaire
- Assistance météorologique diverses
- Prestations de services

Canaux de diffusion

- Télévision / Radio Publique Nationale
- Télévision / Radio Privées
- Point de presse
- Interview
- Radio Nationale
- Site Web:
- Couriels

LES DOMAINES D'ASSISTANCE METEOROLOGIQUE

LES TRANSPORTS

AERIEN

- *EXPLOITATION DECOLLAGE ATERRISSAGE*

Observation + prévisions exactes de :

- *Vents, températures, nébulosité,*
- *Visibilité, précipitations, convection,*
- *Isotherme 0 °C, givrage et turbulence.*

- *PLANIFICATION DES VOLS*

Statistiques :

- Plafonds bas
- Visibilité
- Brouillard

MARINE

- Vulnérabilité des gens de mer au vent et aux vagues
Prévisions et avis météorologiques pour leur sécurité
- Besoins de l'industrie pétrolière et gazière en offshore ou au port (transports et chargement).

TERRESTRES: ROUTE ET RAIL

- *Brouillard, de la pluie, du verglas et de la neige.*
 - Centimètres de neige : blocage du trafic,
 - Visibilité réduite Capacité autoroute réduite

LOISIRS ET CONFORTS

TOUTES EPREUVES

ATLETISME

TENNIS

CYCLISME

SPORTS EQUESTRES

SPORTS PLEIN AIR

TIR, VOILE, REGATES

EPREUVE EN EAU VIVE

**PHENOMENES VIOLENTS
ORAGES, FOUDRE, GRELE**

TEMPERATURE > 37.5 °C

HUMIDITE RELATIVE > A 50%

VITESSE DE VENT > 50 M/S

PRECIPITATIONS TOUS TYPE

VISIBILITE < A 1,6 KMS

DIRECTION DU VENT

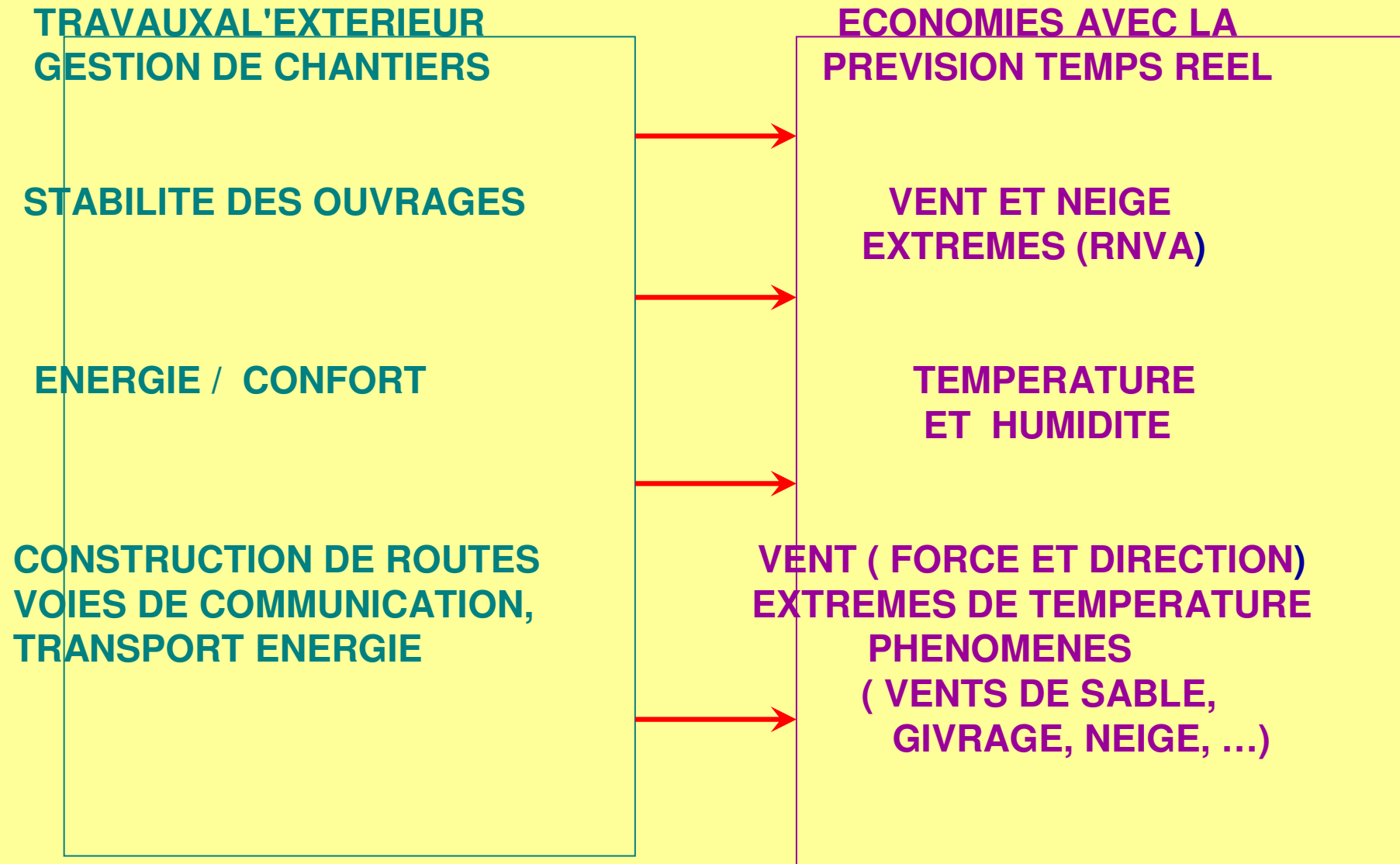
PRODUCTION ET FOURNITURE D'ENERGIE

- TRANSPORT ÉNERGIE ÉLECTRIQUE
 - VENT (POUR LA RÉSISTANCE DES STRUCTURES)
 - HUMIDITÉ PROTECTION ÉQUIPMNT D'ISOLATION.
- CONSTRUCTION DES OLÉODUCS
 - TEMPÉRATURES DANS LE SOL.
- STOCKAGE
 - TEMPÉRATURES

INFRASTRUCTURES INDUSTRIELLES ET ECONOMIQUES

- UNITÉS INDUSTRIELLES (FUMÉE)
 - VENTS ET STABILITÉ ATMOSPHERIQUE
- CONSTRUCTION D'AÉRODROME
 - ORIENTATION DES PISTES : DD/FF ET CISAILLEMENT
 - DRAINAGE (DIMENSIONNEMENT) : INTENSITÉ / DURÉE / FRÉQUENCE PLUIES.

TRAVAUX PUBLICS ET URBANISME



AMENAGEMENT DU LITTORAL

NIVEAU DE LA MER

**EXISTENCE, SURVIE +
VULNERABILITE AUX
INONDATIONS DES COTES
ET A L'EROSION**

**PROTECTION DU LITTORAL
INSTALLATIONS COTIERES
DES PORTS
DEVPEMENT TOURISTIQUE**

**VENTS, TEMPETES,
VAGUES**





Merci beaucoup !