

Epidémiologie des cancers du sein de la femme jeune : Données au Maghreb

Yazid Belkacémi




AROME
Association of Radiotherapy and Oncology of the Mediterranean arOme

www.aromecancer.org

Plan

- ❑ Les pays, la démographie, le contexte socio-culturel
- ❑ Les registres
- ❑ Les données des registres et analyses rétrospectives
- ❑ Discussion
 - Déterminants démographiques
 - Déterminants épidémiologiques
 - Déterminants biologiques et génétiques
- ❑ Conclusion





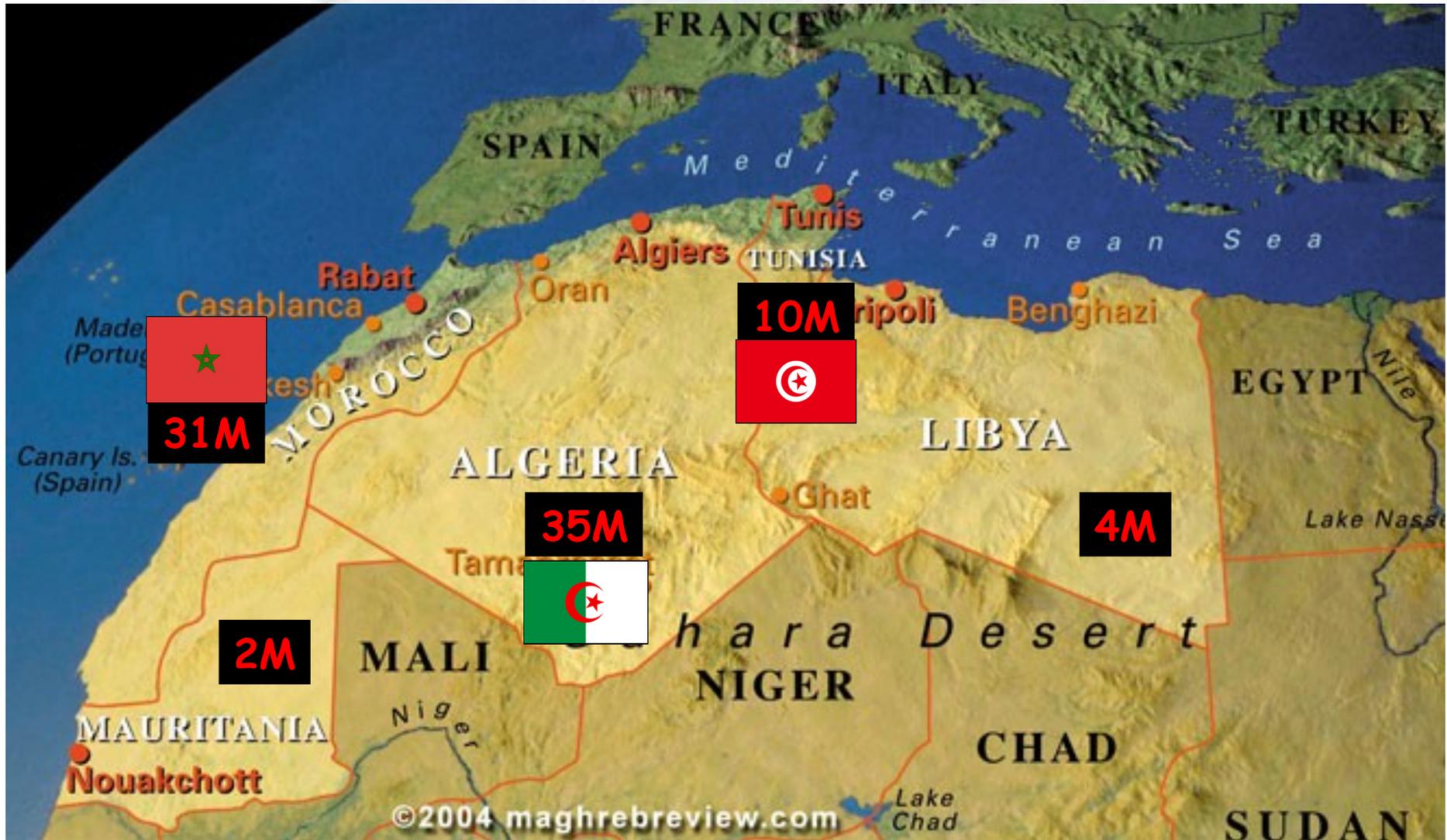
**Les pays, la démographie, le contexte
le socio-culturel**



Début du XXème siècle
12M

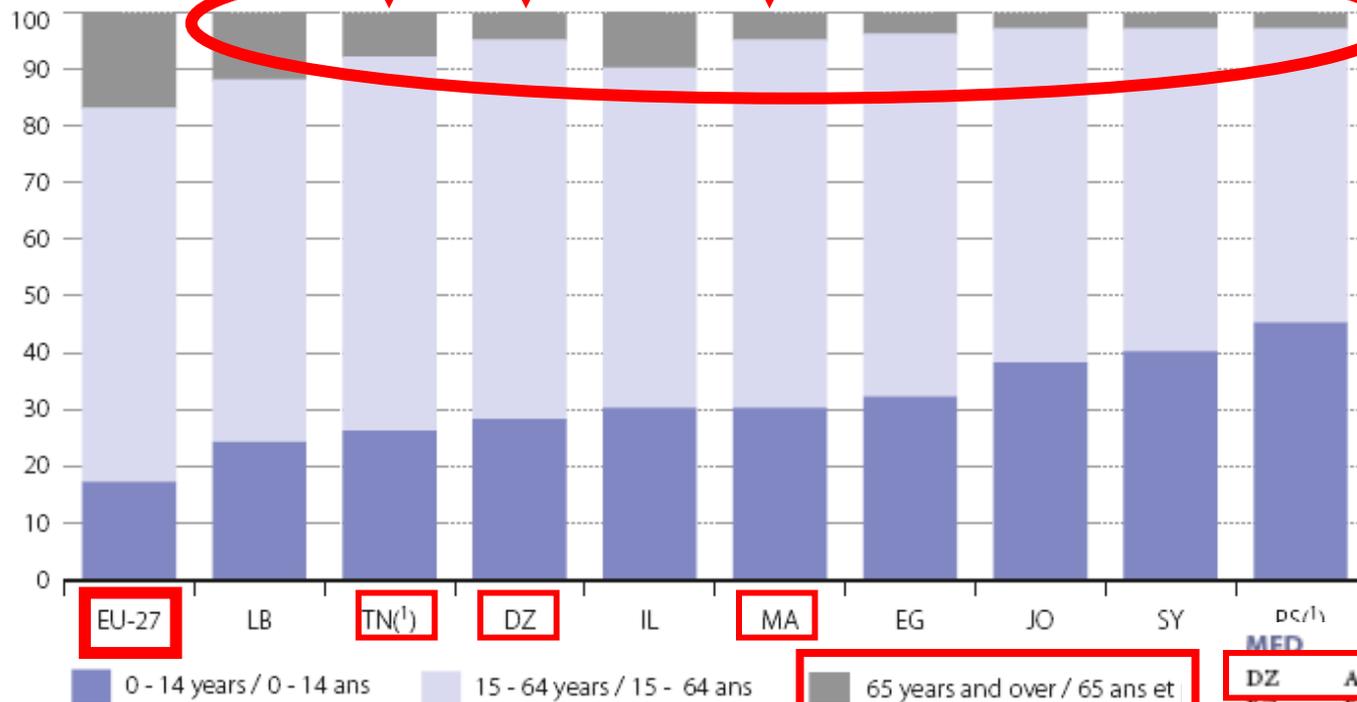
1950
21M

2001
70M



La population est plus jeune

Figure 1.1a Population by age group (%), 2007
Population par groupe d'âge (%), 2007



Rive
Sud de
la
Med.

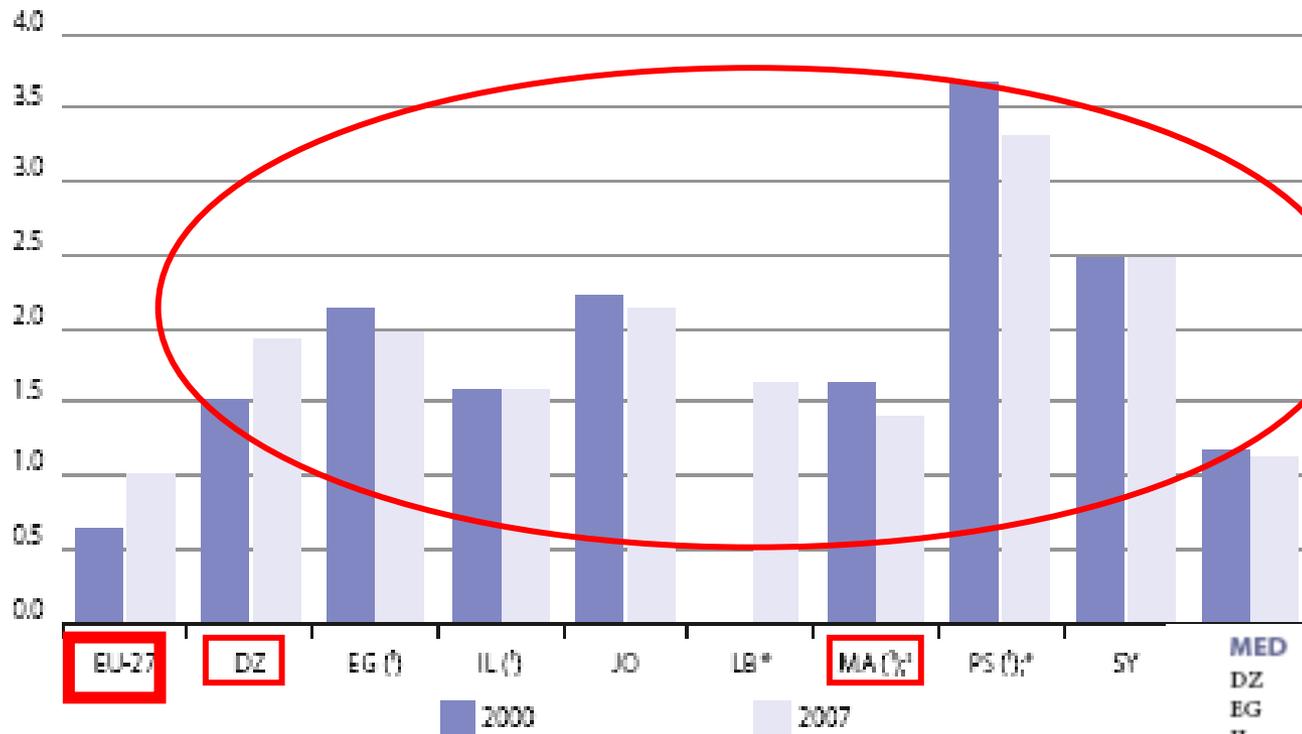
(¹) Data 2006 / Données 2006.

| MED | |
|-----|--------------------------------|
| DZ | Algeria |
| EG | Egypt |
| IL | Israel |
| JO | Jordan (Hashemite Kingdom) |
| LB | Lebanon |
| MA | Morocco |
| PS | Palestinian Occupied Territory |
| SY | Syria |
| TN | Tunisia |
| TR | Turkey |



Accroissement de la population plus important sur la rive sud

Figure 1.2a Natural population growth rate (%), 2000 and 2007
Taux d'accroissement naturel de la population (%), 2000 et 2007



Rive Sud de la Med.

(†) Data 2006 / Données 2006.

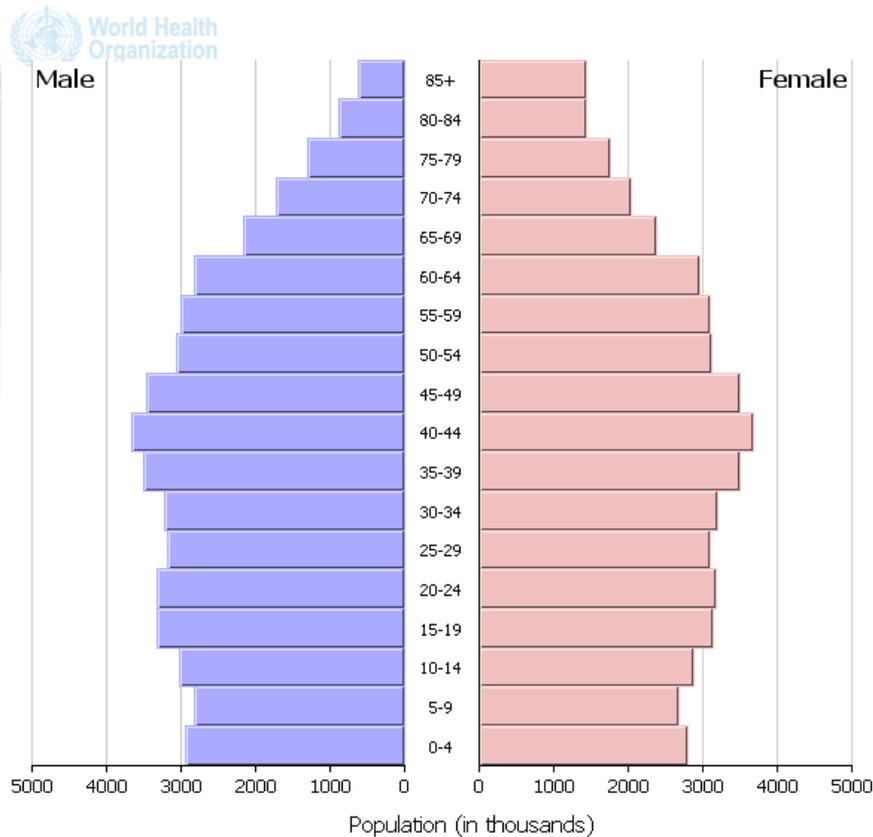
(‡) Data 2005 / Données 2005.

- DZ Algeria
- EG Egypt
- IL Israel
- JO Jordan (Hashemite Kingdom)
- LB Lebanon
- MA Morocco
- PS Palestinian Occupied Territory
- SY Syria
- TN Tunisia
- TR Turkey

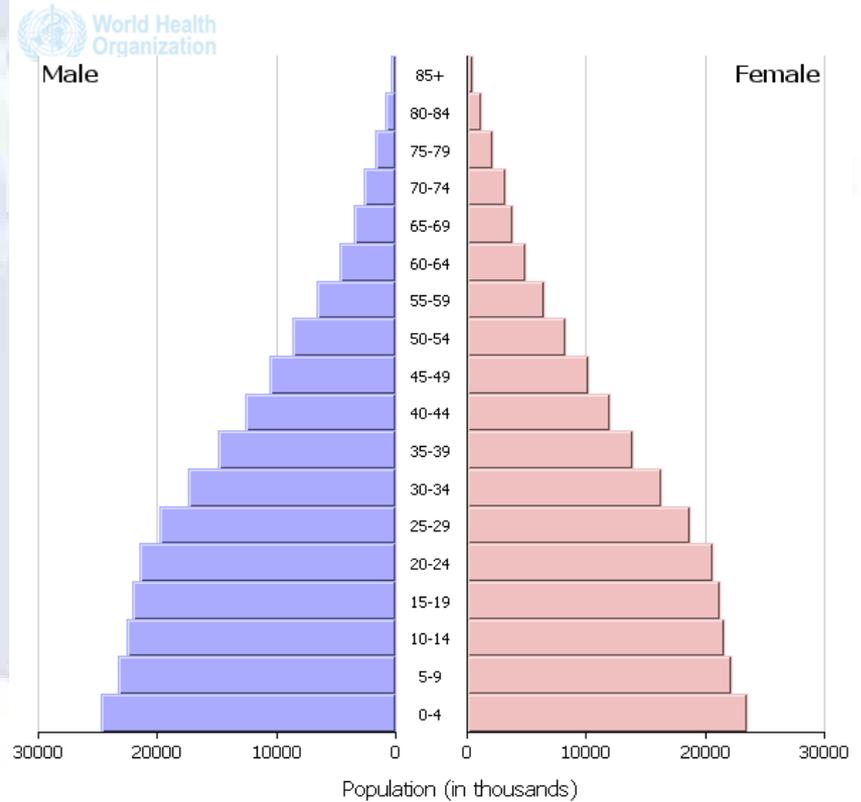


Aspect des pyramides des âges Nord vs Sud

International Agency for Northern Europe (2008)



International Agency for Western Asia, Northern Africa (2008)



United Nations, World Population Prospects, The 2008 Revision

United Nations, World Population Prospects, The 2008 Revision

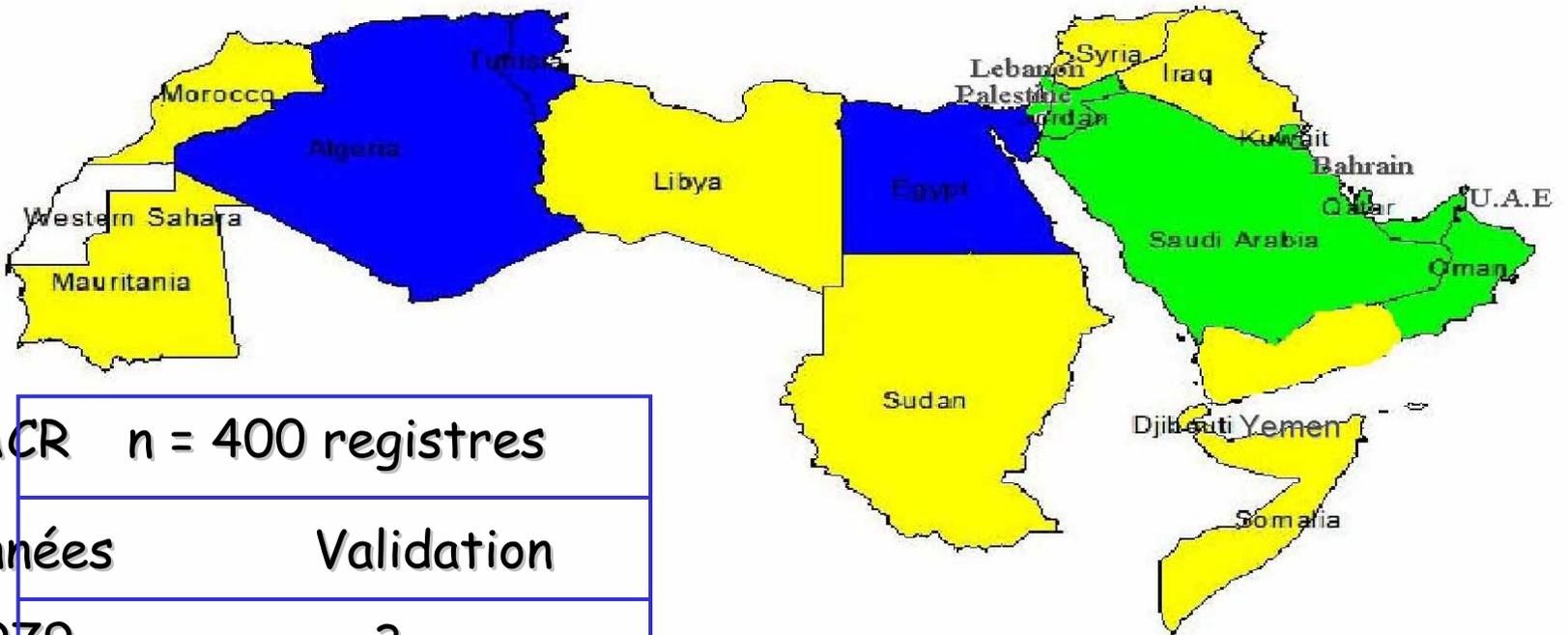




Les registres



Nombre de registres régionaux validés croissant



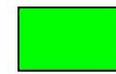
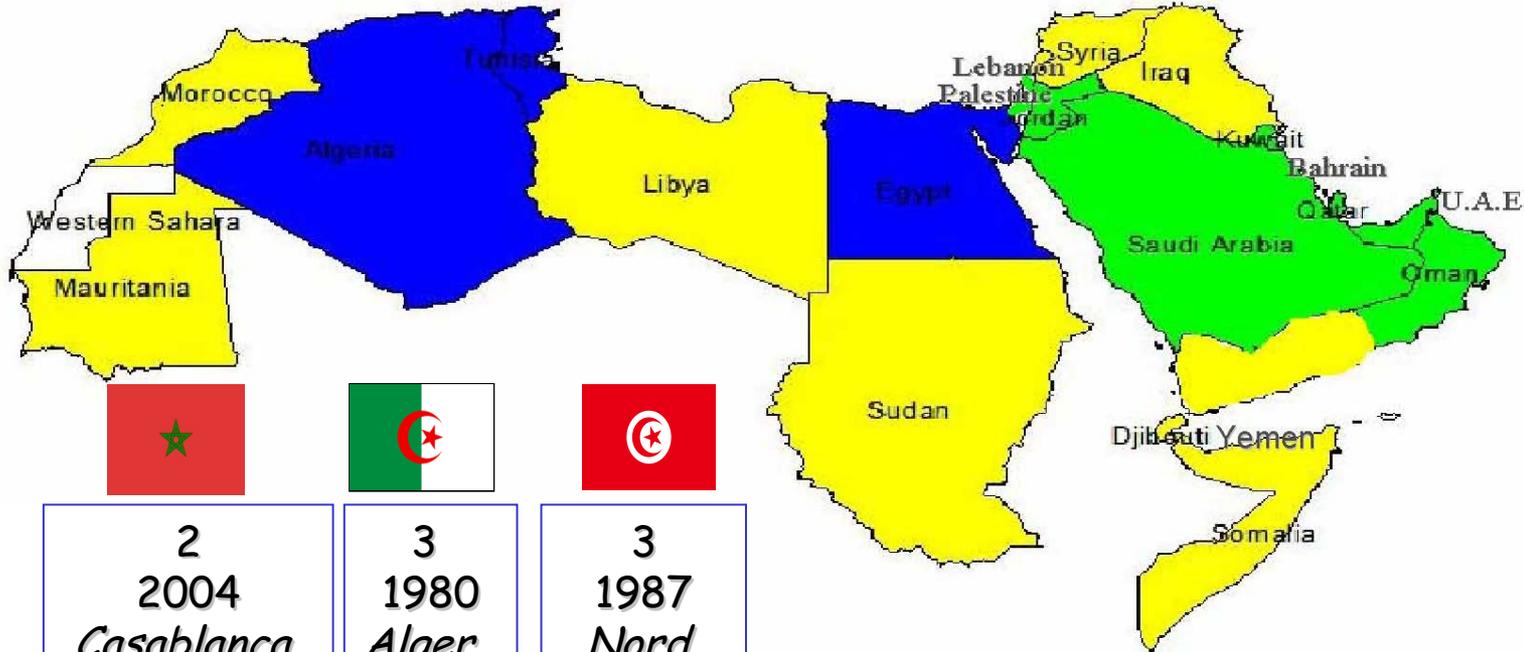
ACR n = 400 registres

| Années | Validation |
|--------|------------|
| 1979 | 3 |
| 1986 | 11 |
| 1996 | 26 |
| 2006 | 47 |

- National Cancer Registry
- Regional Cancer Registry
- No Registry

Afrique = le continent le moins couvert par les registres de population (11 %)

Registres en Afrique du nord



National Cancer Registry



Regional Cancer Registry



No Registry

n
Année
Noms

| |
|------------|
| 2 |
| 2004 |
| Casablanca |

| |
|-------------------------|
| 3 |
| 1980 |
| Alger, Sétif Oran |

| |
|-----------------------|
| 3 |
| 1987 |
| Nord Centre Sud |

R en cours

| |
|---------------------------|
| 1 |
| Rabat/grand Casablanca |

| |
|----|
| 11 |
|----|

| |
|---|
| 0 |
|---|

Couverture

| |
|---|
| - |
|---|

| |
|-----|
| 12M |
|-----|

| |
|---|
| - |
|---|

Tous les registres ne permettent qu'une évaluation descriptive **SAUF Sétif** (Concord study*)

* Coleman MP, et al. Lancet Oncol 2008;9:730-56.





Cancers du sein

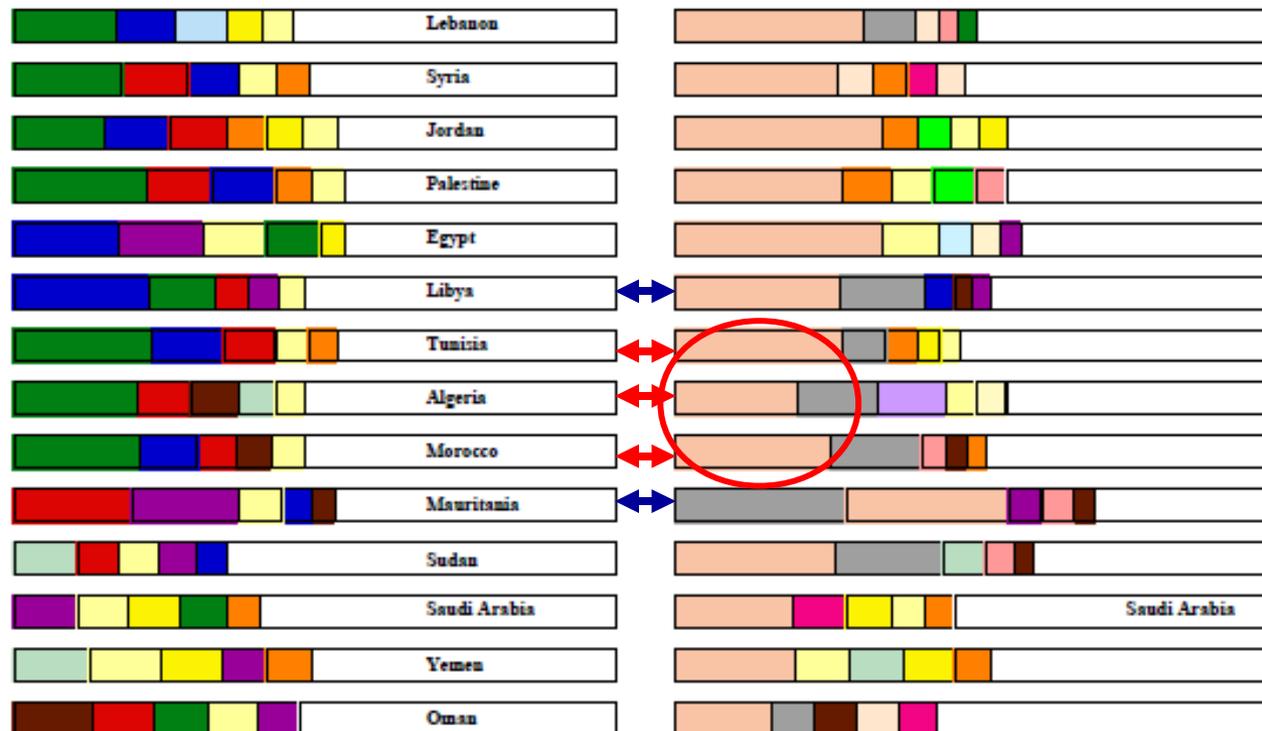
**Données des registres
et analyses rétrospectives**



Hommes

Femmes

% des 5 types de cancers les plus fréquents en Afrique du Nord et dans les pays arabes



1^{er} Cancer féminin : 14 à 42%

Najjar & Easson

Cancer du sein monde arabe (28 publications)

Age médian au diagnostic : 45,4 ans

Age < 50ans dans 65,5% des cas



Elsayed I Salim et al. Asian Pacific J Cancer Prev, 2009; 10, 3-16

Najjar H, Easson A. Age at diagnosis of breast cancer in arab nations. Int J Surg 2010



Incidences à partir des registres

Les taux extrêmes chez la femme jeune <35-40 ans : 7-22 %

| Pays/région | ISA (/10 ⁵ femmes) | Incidence < 35 ans |
|--------------------|-------------------------------|---------------------------|
| MAROC | 20,5 - 35,8 | |
| Casablanca (2004) | 35 | 22% (< 40 ans) |
| Rabat (2005) | 20 | 7% |
| ALGERIE | 18,8 - 44,5 | ISA < 35-40 ans |
| Alger (2001-2005) | 21 | 28 |
| Sétif* (2000-2008) | 17 | 24 |
| Oran (2006) | 34 | 24 |
| TUNISIE | 25,6 - 29,6 | 10% |
| Nord (1993-2001) | 28 | ISA : 21,7 |
| Centre (1995-1998) | 25,3 | 11% |
| Sud (2000-2002) | 28 | 7,4% |

* 50-54ans : 40,1

Comparaison aux autres registres

| Pays/région | ISA (/10 ⁵ femmes) |
|--|-------------------------------|
| MAROC (Casablanca-Rabat)  | 20,5 - 35,8 |
| ALGERIE (Sétif - Alger)  | 18,8 - 44,5 |
| TUNISIE (Nord - Tunis)  | 25,6 - 29,6 |
| Suisse, Genève (1998-2002) | 103 |
| Italie, Modena (1998-2002) | 98,2 |
| SEER (1998-2002)/N Jersey/Canada | 97,1/129,4/95,5 |
| France, Bas-Rhin (1998-2002)/Loire | 93,9/109,8 |
| Suède (1998-2002) | 78,9 |
| Japon, Nagasaki (1998-2002) | 38,1 |
| Chine, Shanghai (1998-2002) | 35,2 |

Incidence standardisée selon l'âge



Incidences spécifiques
par tranche d'âge :

Registre des Cancers
du Nord Tunisien
(RCNT) vs SEER

| Âge (années) | RCNT | SEER |
|--------------|------|-------|
| 20-24 | 1,7 | 7,7 |
| 25-29 | 4,8 | 23,3 |
| 30-34 | 21,8 | 55,2 |
| 35-40 | 37,2 | 113,3 |
| 40-44 | 69,8 | 192,4 |

2 à 7 x



Etudes rétrospectives

| Auteur (réf.) | Année | N | Âge médian | < 35 ans (%) | IB | ISA |
|---|---------|-------|------------|--------------|------|------|
| Maalej et al. (1)  | 1994 | 689 | 50 | 8 | 16,7 | - |
| Maalej et al. (2)  | 2004 | 1 437 | 51 | 10,2 | 27,1 | 28,5 |
| Ben Ahmed et al. (3) | 1990-8 | 729 | 50 | - | - | - |
| Série INO (4)  | 2003-7 | 3757 | | 8,8 | | |
| Série CPMC (5)  | 1995-07 | 7223 | | 12 | | |

1. Maalej M, et al. Le cancer du sein en Tunisie: étude clinique et épidémiologique. Bull Cancer 1999;86:302-6.
2. Maalej M, et al. Breast cancer in Tunisia in 2004: a comparative clinical and pidemiological study. Bull Cancer 2008;95:E5-9.
3. Ben Ahmed S, et al. Breast cancer prognosis in tunisian women: analysis of a hospital series of 729 patients. Sante Publique 2002;14:231-41
4. Abahssain H, et al. Outcome in young women with breast cancer: Moroccan experience. 35th European society of medical oncology congress.Milan Oct, 2010. Abstract
5. Bendib A. Cancer du sein de la femme de moins de 35 ans et chimiothérapie postopératoire immédiate. Présentation au 25e forum de cancérologie. Palais des Congrès, Paris, 21-23 juin 2005.



Discussion

- ❑ Déterminants démographiques ?
- ❑ Déterminants épidémiologiques ?
- ❑ Déterminants biologiques et génétiques spécifiques ?



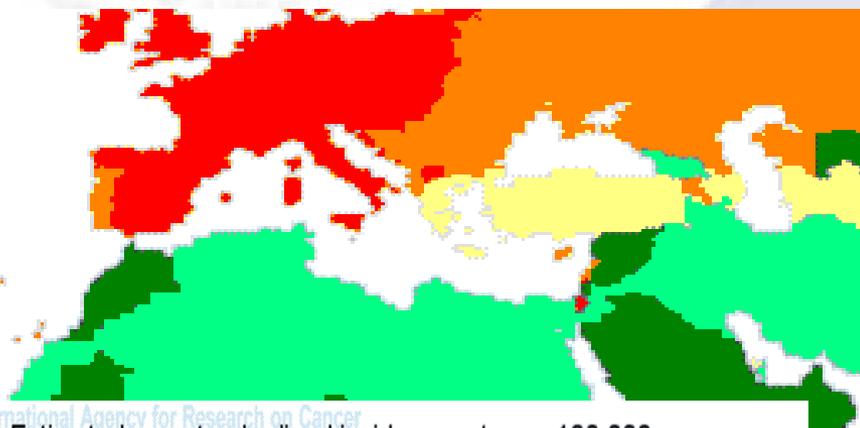
Discussion

□ Déterminants démographiques ?

- Population plus jeune
- Taux d'accroissement naturel plus élevé
- Pyramides des âges

Contexte

- Contexte d'une incidence des cancers plus basse dans le sud
- Evolutions socioculturelles : vont probablement induire un effet cohorte ou de génération (Suède, Hong Kong...)



International Agency for Research on Cancer
Estimated age-standardised incidence rate per 100,000

■ < 103.1 ■ < 128.9 ■ < 162.0 ■ < 224.4 ■ < 321.1



Discussion

□ Déterminants épidémiologiques ?

- Registres régionaux : données non exhaustives
- Représentativité des registres et « biais » liés aux centres référence
- Différences d'incidence entre les registres :
 - Surestimations liées au TRT d'un grand nombre de patientes dans les régions à forte concentration de moyens
 - Sous estimation en cas d'absence de centre au moment de l'enregistrement



Discussion

□ Déterminants biologiques et génétiques spécifiques ?

▪ Plan biologique

Pas d'évidence en dehors de corrélations connues !!

□ Profils plus agressifs (*Chalabi 2008*)

- Luminal B plus fréquent
- SBR élevé
- Envahissement ganglionnaire fréquent
- Expression fréquente de 16 gènes

□ Tumeurs non BRCA1 algériennes vs françaises (*Uhrhammer N, 2008*)

- Plus haut grade, RH- et N+

▪ Plan génétique

Etudes peu nombreuses et méthodologiquement critiquables, car souvent non appariées

Implication de BRCA1



Plan génétique

La combinaison incidence réduite - fréquence élevée chez la femme < 35-40 : forte contribution des paramètres génétiques comme la mutation de BRCA1 ?

BRCA1 mutations in Algerian breast cancer patients: high frequency in young, sporadic cases

Nancy Uhrhammer¹, Amina Abdelouahab², Laurence Lafarge¹, Viviane Feillel³, Ahmed Ben Dib², Yves-Jean Bignon¹

1. Laboratoire Diagnostic Génétique et Moléculaire, Centre Jean Perrin, 58 rue Montalembert, 63011 Clermont-Ferrand, France;
2. Service de Sénologie, Centre Pierre et Marie Curie, 1 Avenue Battendier, Algiers, Algeria; *Int. J. Med. Sci.* 2008
3. Institut Claudius Regaud, 20 rue du Pont St Pierre, 31052 Toulouse, France.

Résultats

- Cas sporadiques jeunes : taux de mutation de BRCA1 largement élevé (9,8%)
- Cas familiaux : 36,4% contre 10,3% cas familiaux français
- Explications possibles :
 - Classification familiale
 - Contribution génétique importante dans le contexte d'une faible incidence du cancer du sein en Algérie

Conclusion

frequency of BRCA1 mutations among young breast cancer patients than observed in Europe, suggesting biological differences and that the inclusion criteria for analysis in Western Europe may not be applicable for the Northern African population.

Conclusions

- ❑ L'incidence est élevée (7-12%) chez la femme jeune **MAIS** contexte d'une incidence globale 2 à 3 fois plus basse par rapport aux pays occidentaux et **SANS** campagne de DO
- ❑ Perspective d'une augmentation de l'âge moyen au diagnostic et d'une plus faible incidence chez les femmes < 35 ans à moins de 5% dans 15 ans
- ❑ Bouleversement épidémiologique attendu car : campagne de dépistage et « occidentalisation » de la vie (1^{ère} grossesse après 30 ans, nulliparité, fécondité, allaitement, ...)
- ❑ Cancers des femmes jeunes : plus fréquemment aux stades avancés, de haut grade, RH-, N+
L'implication de BRCA1 doit être mieux étudiée



Remerciements



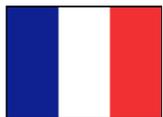
H. Boussem, N. Bouaouina,
M. Ben Abdallah



L. Abid, A. Bensalem,
M. Hamdi-Cherif, K. Bouzid



A. Benider, H. Errihani,
H. Mrabti, S. Fettouki



J. Gligorov

www.aromecancer.org

