

POLLUTION ET ALLERGIE

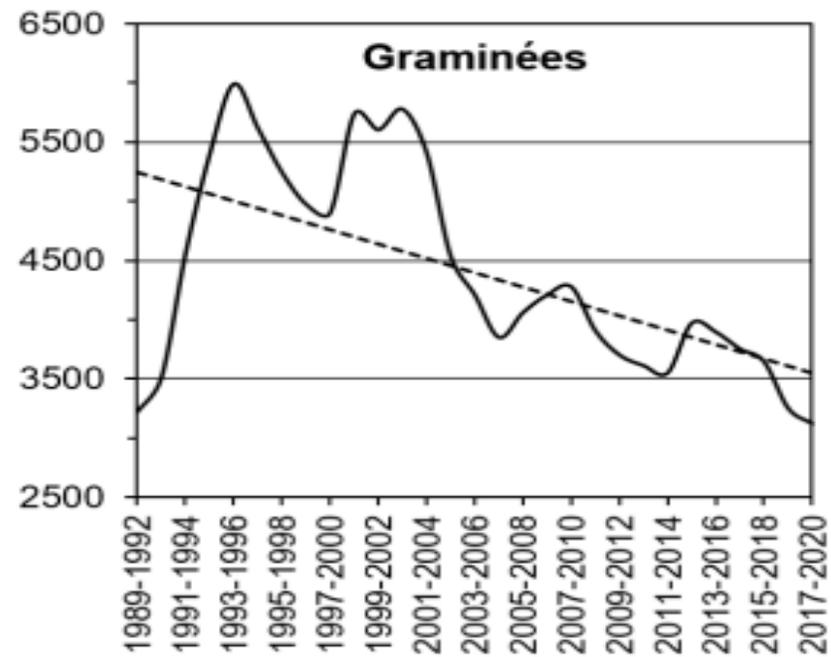
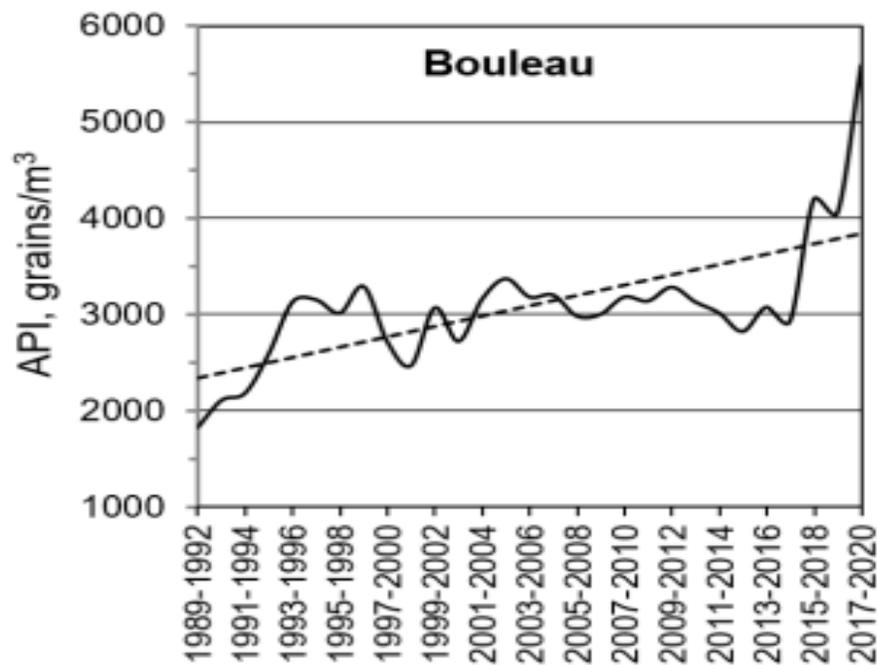


Pr CHARPIN, Aix-Marseille université et APPA

Comment la pollution favorise l'allergie ?

- Au niveau de la plante: études botaniques
- Au niveau de l'individu
- Au niveau collectif

Modification de la quantité de pollen



Effects of air pollution on Cup a 3 allergen in *Cupressus arizonica* pollen grains

María Suárez-Cervera PhD¹, Teresa Castells PhD², Ana Vega-Maray PhD¹, Esther Civantos PhD², Victoria del Pozo PhD², Delia Fernández-González PhD¹, Stella Moreno-Grau PhD³, Angel Moral PhD⁴, Carmen López-Iglesias PhD¹, Carlos Lahoz PhD² and Juan A. Seoane-Camba PhD¹

Polluted regions: Madrid, Barcelona

Unpolluted regions: Toledo, Gerona



PR - Pathogenesis related proteins: They are expressed due to reactions of:

- Adaptation to environmental conditions
- Defense against pathogens
- Symbiosis
- Stress
- Contamination

Bet v 1, Cry j 3, Cup a 3, Art v 1

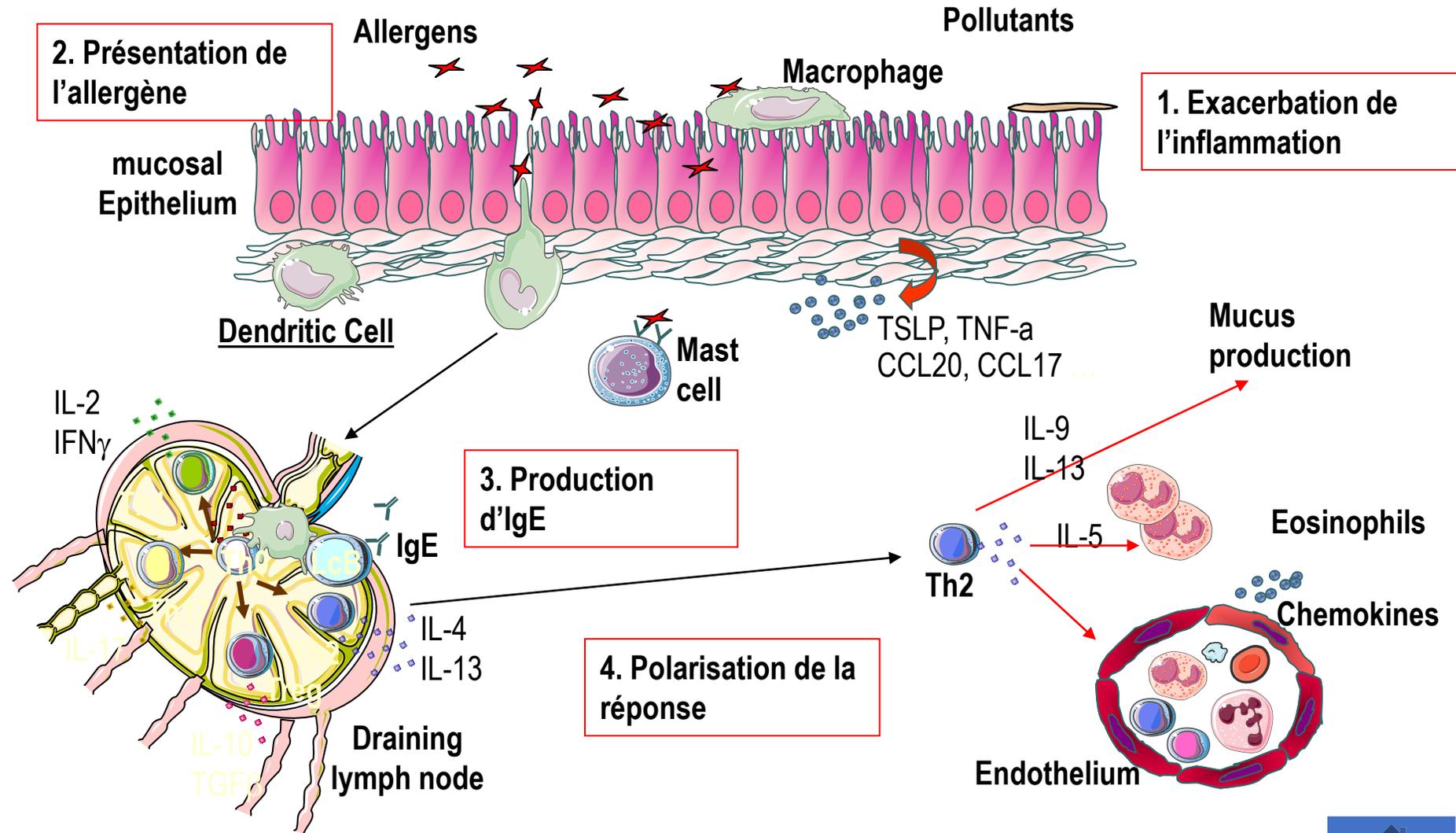
Changement climatique et allergénicité du pollen

- La tendance à un renforcement du potentiel allergisant de nombreux taxons polliniques paraît donc indéniable, et l'on peut admettre que même en présence d'une production de pollen inchangée, la prévalence des pollinoses pourrait croître en raison de l'augmentation des niveaux d'allergènes.

Comment la pollution favorise l'allergie ?

- Au niveau de la plante
- Au niveau de l'individu asthmatique: études expérimentales
- Au niveau collectif

Pollution par les particules diesel : niveaux d'action



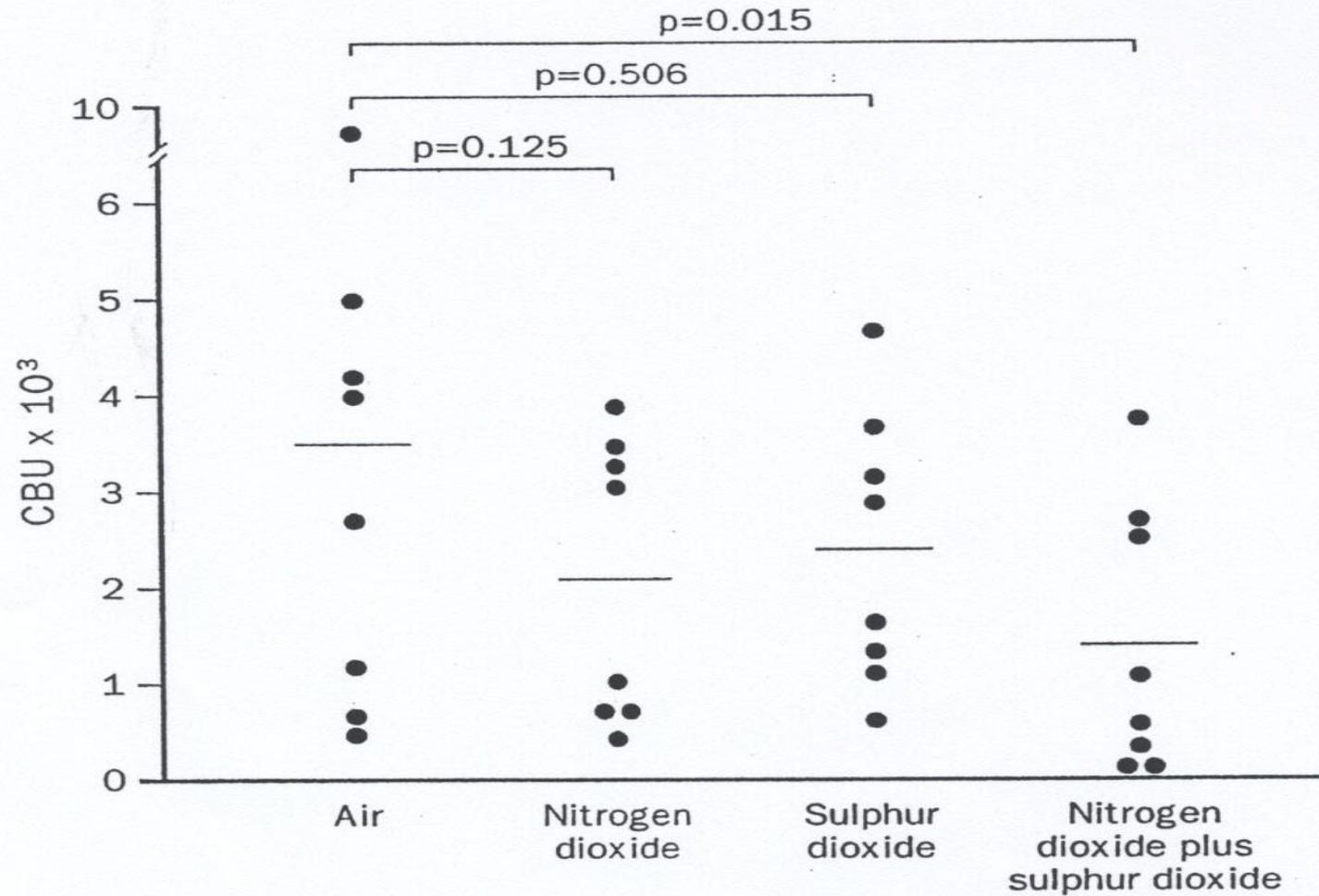


Figure 2: Effect of exposure to pollutant gases on $PD_{20}FEV_1$. Individual results and mean are shown. Significance testing was done after log transformation of data. CBU=dose of inhaled allergen expressed as cumulative breath units.



Comment la pollution favorise l'allergie ?

- Au niveau de la plante
- Au niveau de l'individu asthmatique
- Au niveau collectif: études épidémiologiques

Interactions Between Air Pollution and Pollen Season for Rhinitis Using Mobile Technology: A MASK-POLLAR Study



J ALLERGY CLIN IMMUNOL PRACT
MARCH 2020

Annabelle Bédard, PhD^{a,b,c}, Mikhail Sofiev, PhD^d, Sylvie Arnavielhe, PhD^e, Josep M. Antó, MD^{a,b,c}, Judith Garcia-Aymerich, MD^{a,b,c}, Michel Thibaudon, PhD^f, Karl Christian Bergmann, MD^g, Ruta Dubakiene, MD^h, Anna Bedbrook, BScⁱ, Gabrielle L. Onorato, MScⁱ, Isabella Annesi-Maesano, PhD^j, Jean-Louis Pépin, MD^k, Daniel Laune, PhD^e, Stéphane Zeng, MSc^l, Jean Bousquet, MD^{i,m,n}, and Xavier Basagaña, PhD^{a,b,c} *Barcelona, Spain; Helsinki, Finland; Montpellier, Brussieu, Paris, Grenoble, and Echirolles, France; Berlin, Germany; and Vilnius, Lithuania*

En conclusion

- Toute une série d'arguments plaident pour l'existence d'une relation entre pollution et modulation de l'allergie
- D'où une vigilance particulière des allergiques en période polluée et l'intérêt d'une bonne observance du traitement