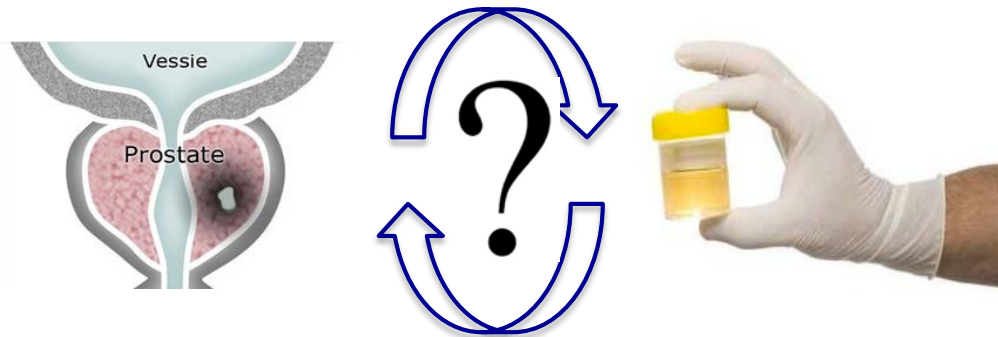


Recherche de nouveaux bio-marqueurs diagnostiques du cancer de la prostate
Etude du profil LC-MS de
métabolites oxygénés d'acides gras polyinsaturés (AGPI) urinaires



Equipe Synthèse de Lipides Bioactifs
IBMM UMR 5247 Montpellier



IBMM
Institut des
Biomolécules
Max Mousseron



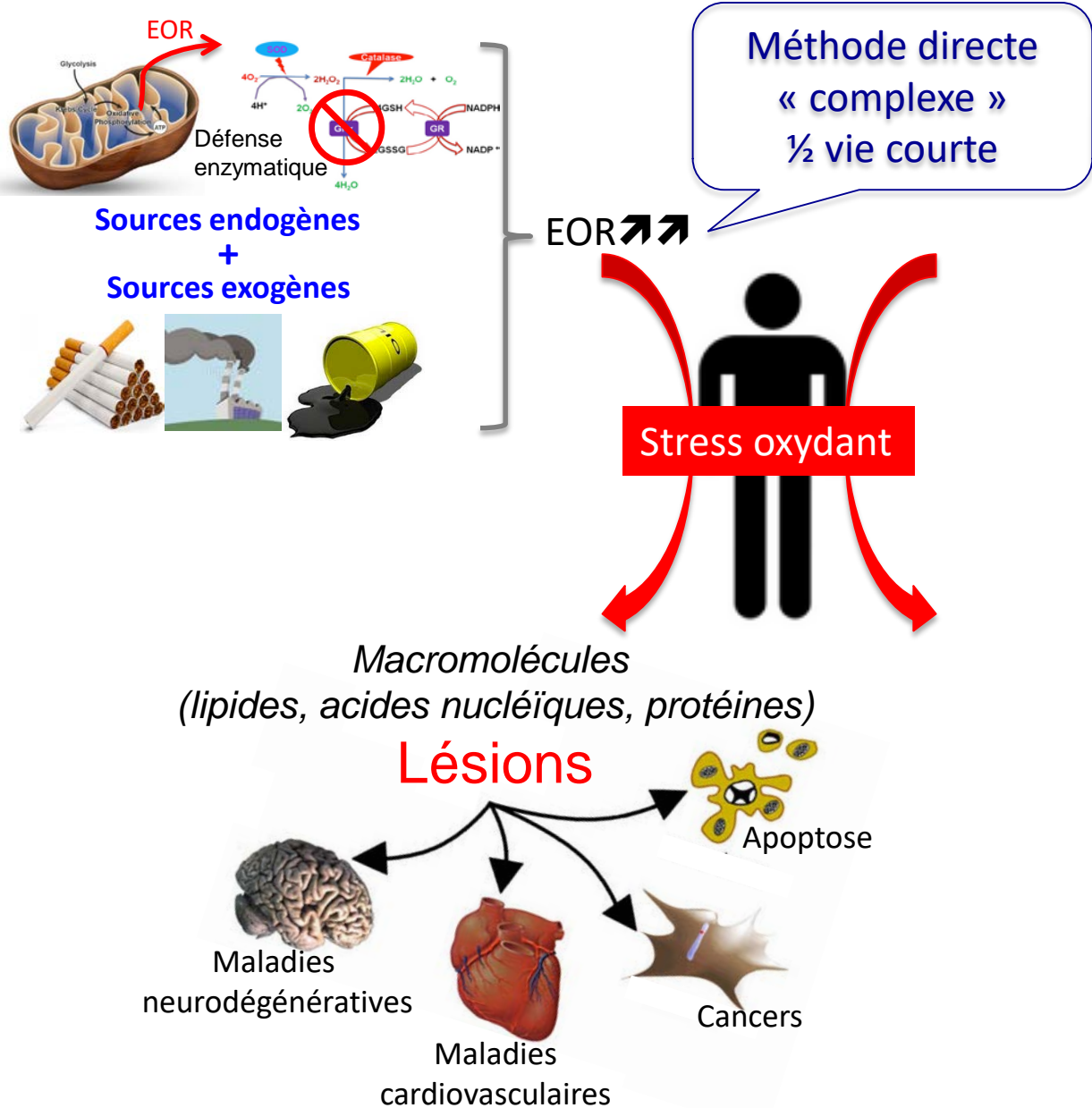
Dr Thierry Durand
Dr Jean-Marie Galano
Dr Camille Oger
M Guillaume Réversat
Mme Amandine Rocher
Dr Claire Vigor

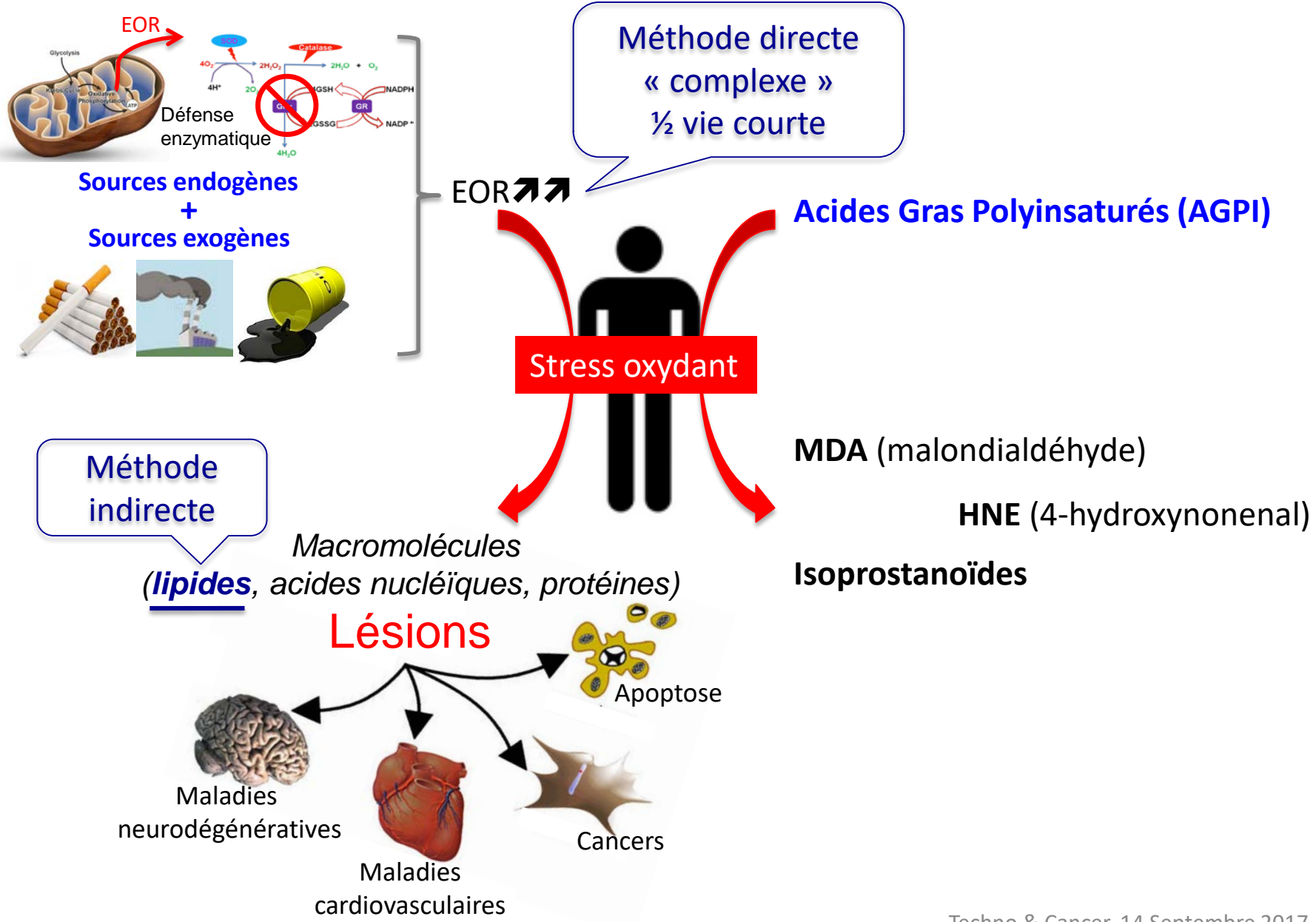
Clinique Beau Soleil, Service d'Urologie
Montpellier

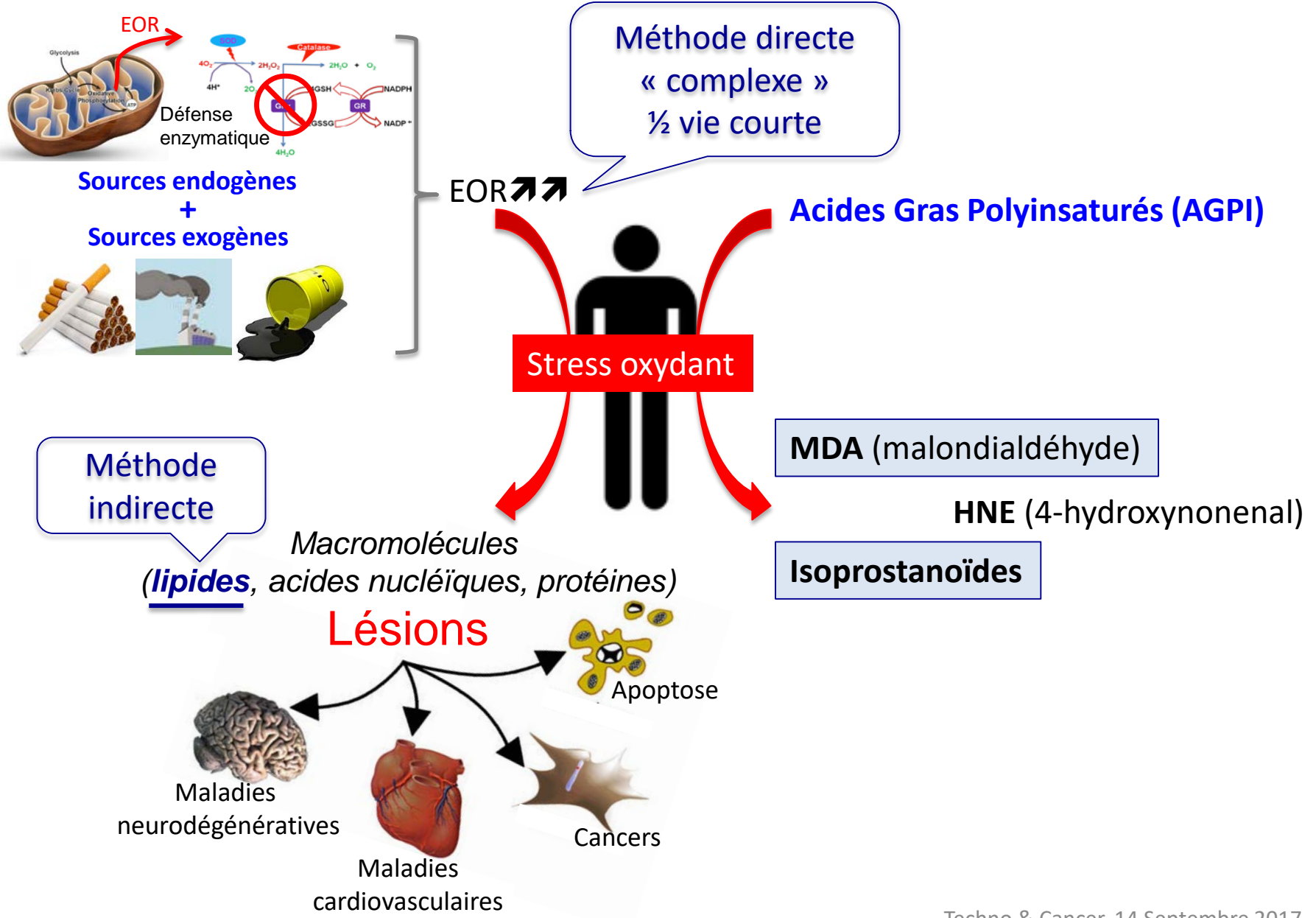


Dr Xavier Rébillard
Dr Grégoire Poinas
Dr Bruno Segui
Dr Bruno Bongrand
Dr Pierre-Jean Lamy

Nouveaux bio-marqueurs diagnostiques du cancer de la prostate

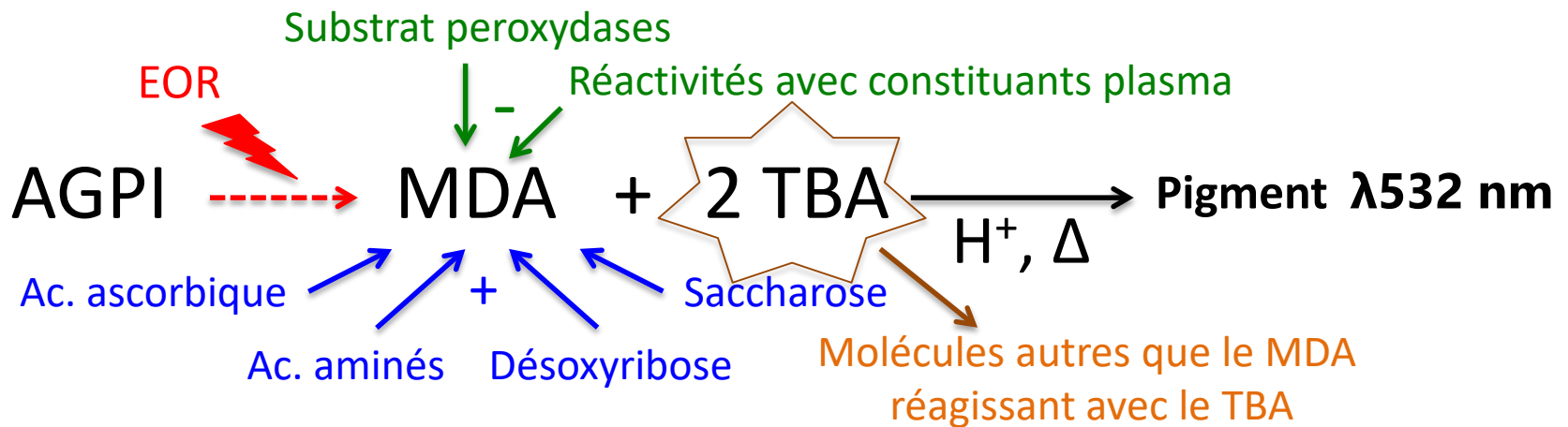






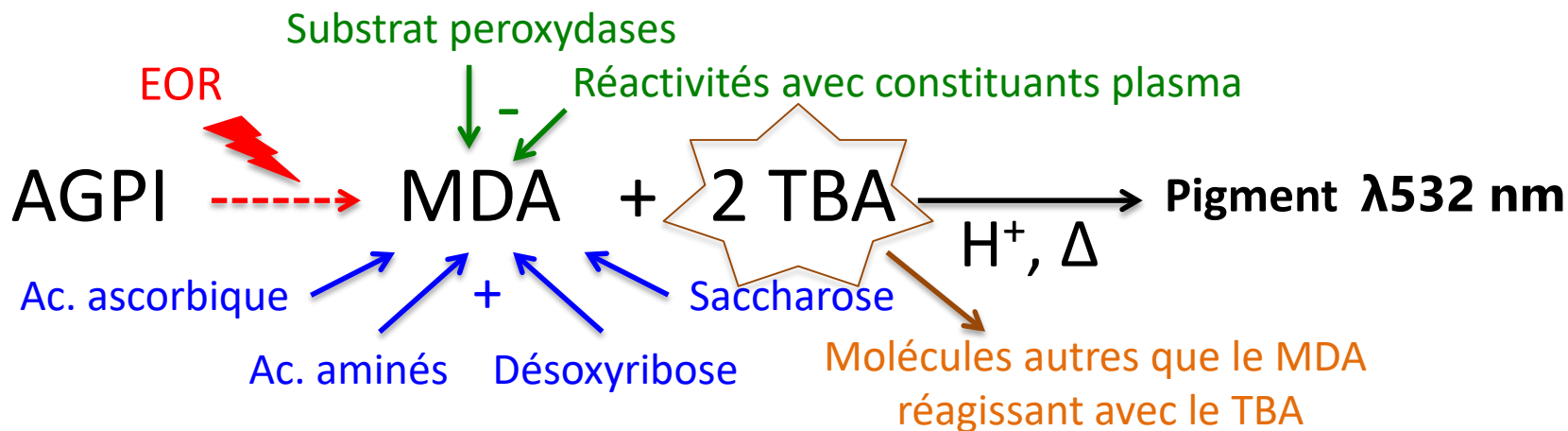
MDA (malondialdéhyde)

Manque de spécificité = artéfacts de mesures



MDA (malondialdéhyde)

Manque de spécificité = artéfacts de mesures



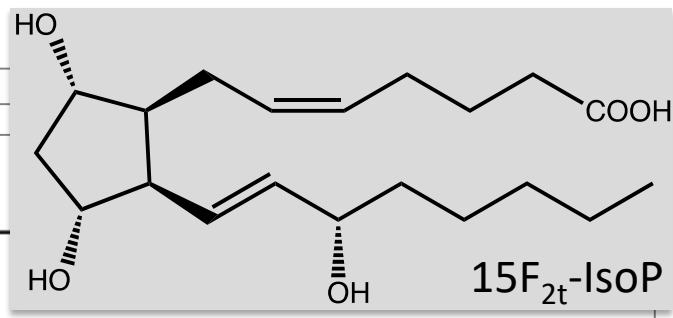
Isoprostanoïdes

3 études, 1 seul composé testé

Cancer Causes & Control
 Published in final edited form as:
J Urol. 2013; 189(3):149–153.
 Mol Cell Biochem (2013) 372:149–153
 DOI 10.1007/s11010-012-1455-z

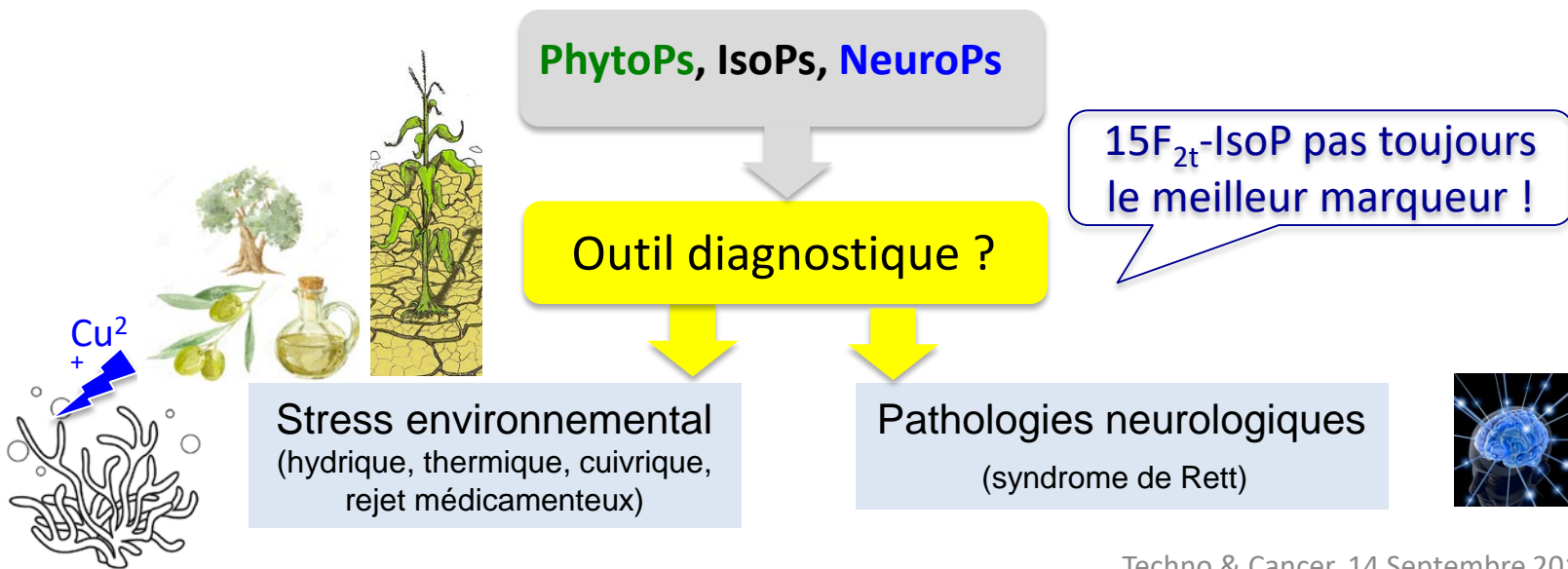
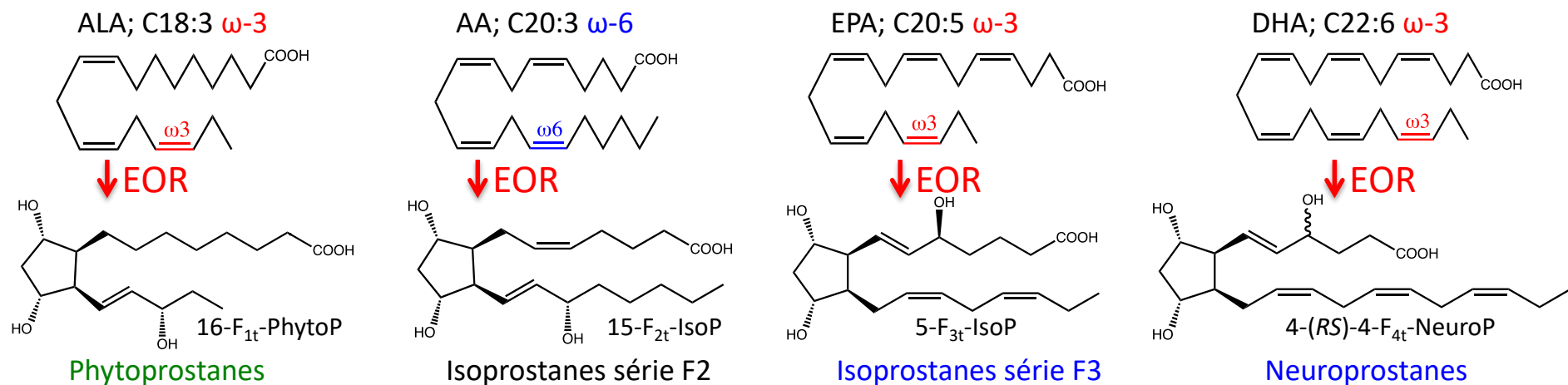
Oxidative Stress and Prostate Cancer Association

Author: Daniel A. B. Clark, Sam S. Chang, L. Jackson Smith Jr., et al.
 Magdalena Brys · Agnieszka Morel · Ewa Forma · Anna Krzeslak · Jacek Wilkosz · Waldemar Rozanski · Beata Olas



Relationship of urinary isoprostanes to prostate cancer occurrence

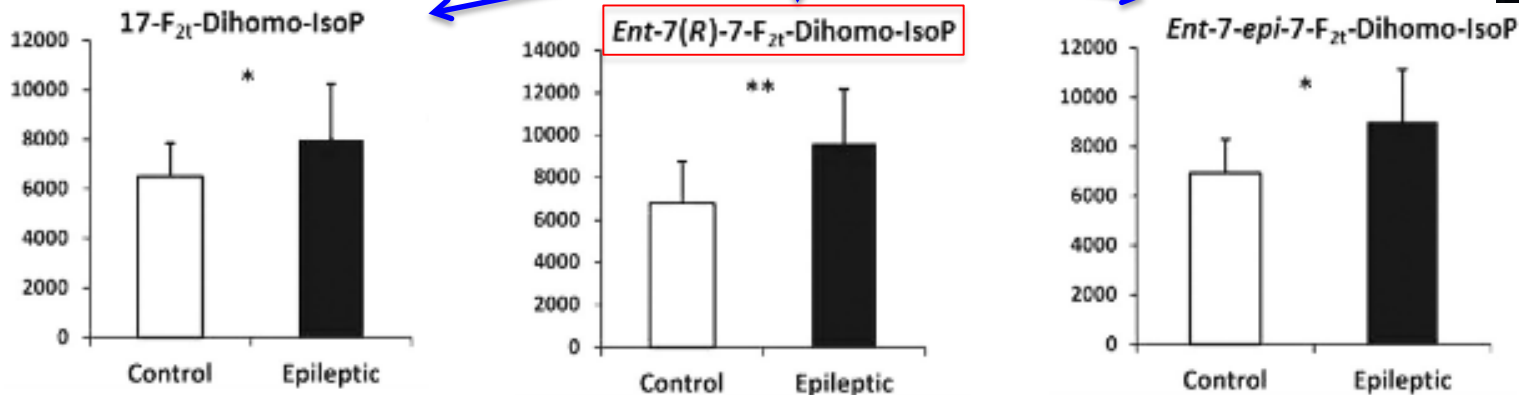
Acides Gras Polyinsaturés



Patients Epileptiques (urine)



Acide adrénique

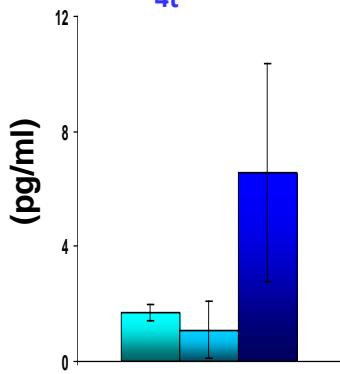


Medina, S. et al. *Free Radic. Biol. Med.*, **2015**, 79, 154-163

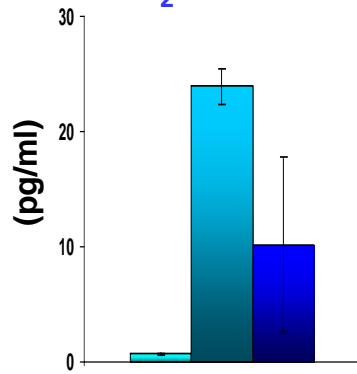
Maladies neurodégénératives (plasma)



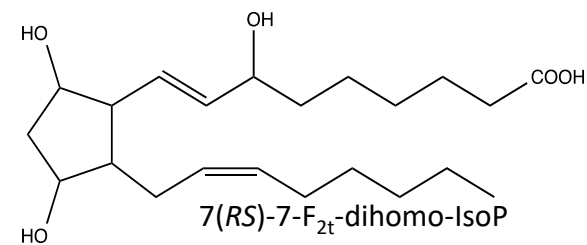
4 F_{4t}-NeuroPs



F₂-dihomo-IsoPs



- Controle
- Trouble cognitif léger
- Alzheimer



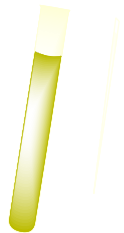
Signorini C, unpublished result

Etude préliminaire



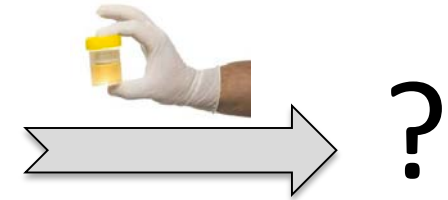
Bordeaux • Limoges • Montpellier • Nîmes • Toulouse

DiagnoCap : Cancer de la prostate (collab. Clinique Beau Soleil) → AAP Emergence 2017



4 groupes
(x **30** volontaires)
Urine

- Patients sains
- Patients à risques
- Patients porteur d'1 cancer de la prostate localisé
- Patients porteur d'1 cancer de la prostate localement avancé ou métastatique



BUT PROFILAGE COMPLET DES DERIVES ISOPROSTANOIDES URINAIRES

Découverte de nouveaux marqueurs diagnostiques ou pronostiques (détection précoce, identification de sous groupes de population)

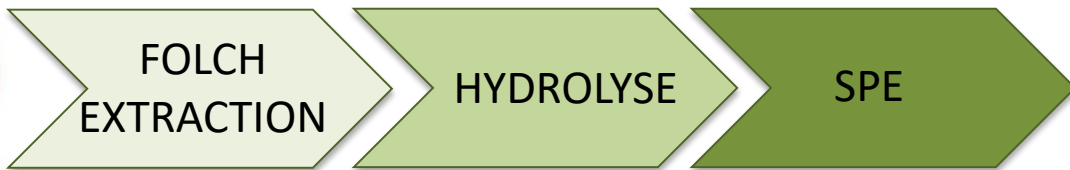
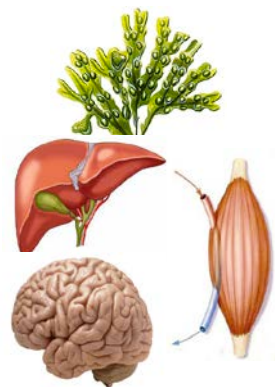
Recrutement des patients

Traitement des échantillons

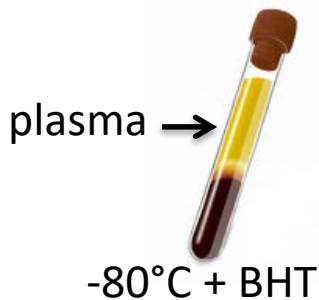
Analyse des données

Valorisation des résultats

DOSAGE: préparation des échantillons



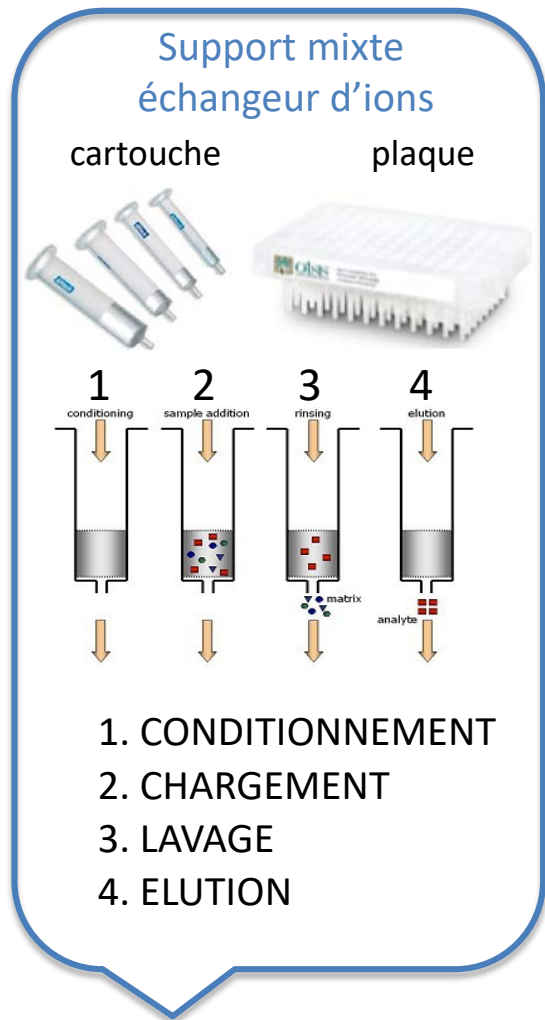
-80°C + BHT



-80°C + BHT



« -20°C »



DOSAGE: analyse LC-MS/MS

> 40 métabolites/1 analyse
(<15 min)

Chromatographie

Micro LC 200 Eksigent

- Colonne: HALO C-18, 2.7 μ m, 90A, 0.5*100mm Eksigent
- Injection volume: 5 μ L
- Solvants: A = H₂O+0.1% ac. formique
B=ACN+0.1% ac. formique
- Débit: 0.03mL/min min
- Gradient:

Time	A	B
0	83	17
15	66	34
15.2	10	90

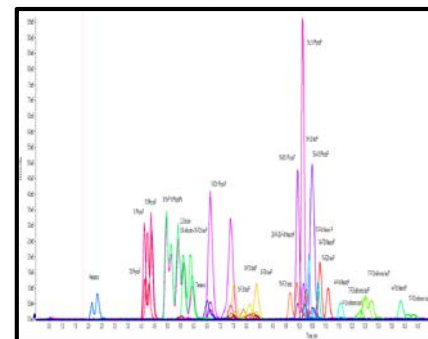
Lipidomique ciblée

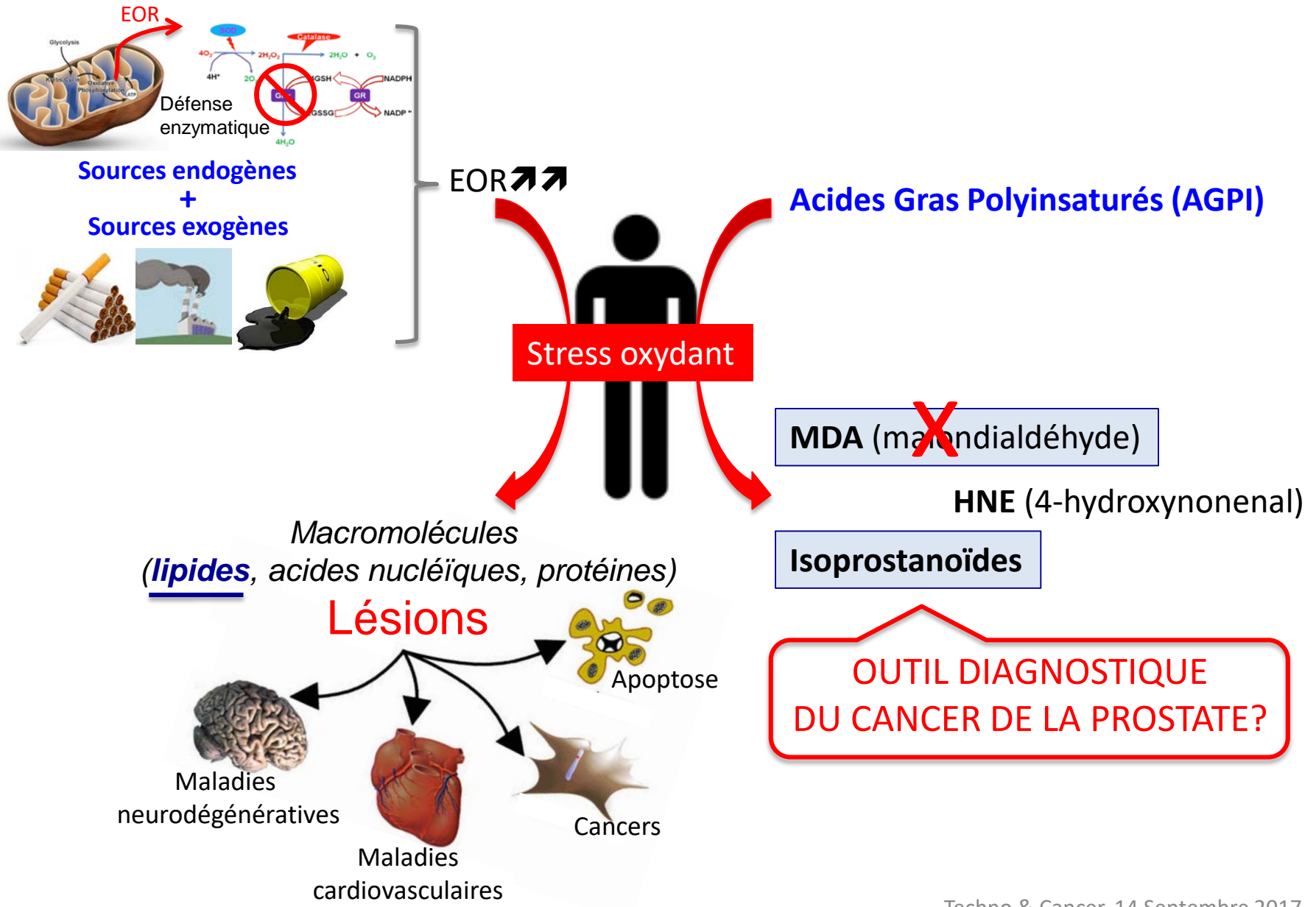
Identification du composé

- Temps de rétention
- Transition 1: quantification
- Transition 2: spécificité

←+ Courbes
de calibration

Quantification du composé





Recherche de nouveaux bio-marqueurs diagnostiques du cancer de la prostate
Etude du profil LC-MS de
métabolites oxygénés d'acides gras polyinsaturés urinaire

Je vous remercie de votre attention

**Equipe Synthèse de Lipides Bioactifs
IBMM UMR 5247 Montpellier**



Dr Thierry Durand
Dr Jean-Marie Galano
Dr Camille Oger
M Guillaume Réversat
Mme Amandine Rocher
Dr Claire Vigor

**Clinique Beau Soleil, Service d'Urologie
Montpellier**



Dr Xavier Rébillard
Dr Grégoire Poinas
Dr Bruno Segui
Dr Bruno Bongrand
Dr Pierre-Jean Lamy