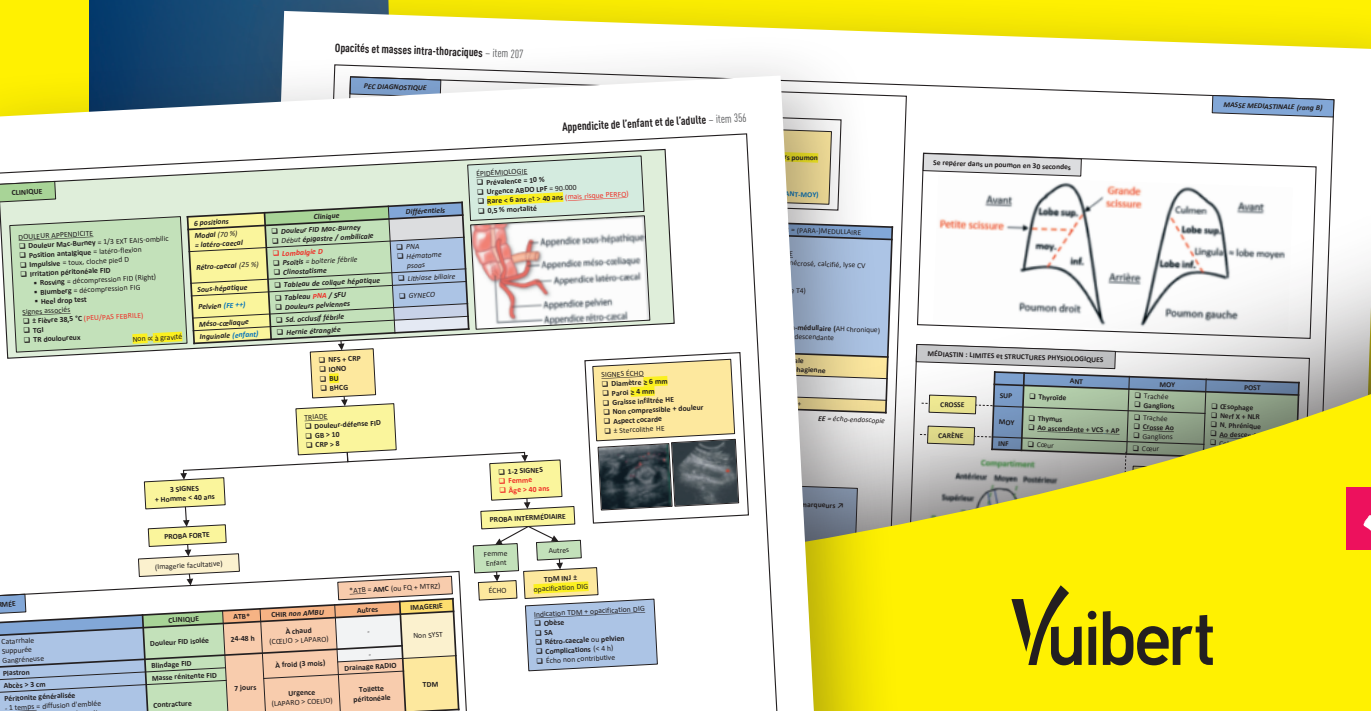


**OBJECTIF
EDN**

GABRIEL GIAOUI
270^e aux ECNi 2021

L'atout **EDN**

— **L'INTÉGRALITÉ DU PROGRAMME** —
EN 600 FICHES VISUELLES COLORÉES



✓ **Conforme à la R2C**

✓ **Connaissances de rang A, B et C**

✓ **Arbres diagnostiques et thérapeutiques**

✓ **Rappels d'anatomie et de physiologie**

Vuibert

OBJECTIF
EDN

GABRIEL GIAOUI

L'atout **EDN**

Vuibert

Si malgré toute l'attention que nous avons apportée à la confection de ce livre il persistait des imperfections n'hésitez pas à nous le faire savoir à l'adresse mail suivante :
latoutedn@gmail.com

Crédits :

© Magnard : p. 14, 20, 54, 99, 102, 109, 138, 188, 189, 201, 243, 244, 249, 304, 311, 331, 362, 365 md, 367g, 370, 371 m, 376 hm, 397, 400, 401, 402, 407, 408, 420 g,d et b, 421, 422, 424, 425, 426, 428, 430, 435, 469, 479, 499, 506, 598

© C. V. : p. 101, 294, 331

© A.-C. R. : p. 227g, 362, 430, 446

Couverture : Primo & primo

Mise en pages : Béatrice Gallo

Cartographie et infographie : Coordination : Christel Bassi-Parolini

Réalisation : Christel Bassi-Parolini, Valérie Goncalves, Carl Voyer

ISBN : 978-2-311-66352-5

© Septembre 2022, Éditions Vuibert, 5 allée de la 2^e DB, 75015 Paris

www.vuibert.fr



Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du Droit de copie (20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Loi du 1^{er} juillet 1992 – art. 40 et 41 et Code pénal – art. 425).

AVANT-PROPOS

Les études de médecine confrontent les étudiants à de grandes difficultés pour assimiler une quantité extraordinaire d'informations provenant de sources nombreuses. Aussi, la disparité et la redondance des informations, la non-systématisation de la hiérarchisation du raisonnement clinique et le manque de lisibilité étaient pour moi incompatibles avec une acquisition efficace des connaissances. C'est ainsi que l'élaboration de ces fiches visuelles et le support qu'elles m'ont procuré tout au long de mon externat me sont devenus rapidement indispensables pour apprendre non seulement les bases théoriques de mon futur métier mais aussi à plus brève échéance **réussir les EDN**.

Chacun pourra s'approprier ce livre à sa façon pour réussir au mieux les cas cliniques écrits (mini-DP, TCS, KFP), les QI, la LCA et les ECOS et ainsi **gagner des places au concours**.

Une fiche = un item

L'idée est la suivante : une page = une fiche = un item. Cette règle est respectée pour la grande majorité des items mais il serait suspect que le diabète (item 247) par exemple ne fasse pas exception. La médecine est faite d'exceptions, et ce livre vous instillera rapidement le raisonnement théorique et pratique que vous pourrez mettre en place devant des patients réels ou fictifs. La médecine est aussi une discipline visuelle. C'est pourquoi les fiches de ce livre vous raconteront une histoire illustrée, histoire que vous finirez par acquérir bien plus simplement et rapidement qu'ailleurs, soyez-en certain. Vous parviendrez ainsi à organiser votre pensée de façon logique et à réduire considérablement l'encombrement de votre mémoire afin d'ouvrir vite le bon tiroir le jour J.

Chacune de ces fiches est exhaustive, elle reprend donc tous les éléments des référentiels à jour de la réforme R2C mais aussi les recommandations de la HAS et des sociétés savantes. Le regroupement de ces différentes sources dans une seule et même fiche est un gain de temps crucial, un outil de transversalité des connaissances et d'amélioration de la confiance en soi. Vous y trouverez des arbres diagnostiques et thérapeutiques intégrés au raisonnement clinique et paraclinique de l'item mais aussi des tableaux, des moyens mnémotechniques, des illustrations et un code couleur. Ce dernier est d'une grande importance car il « flashera » à votre cerveau et permettra la systématisation de votre apprentissage. **Le cours et l'organisation du cours sont les clés de votre réussite !**

Les « tours de piste » des 367 items

Le concours classe le programme en 367 items, et cette hiérarchisation est importante. Il convient dans un premier temps d'étudier un item comme étant un chapitre en soi afin d'acquérir les éléments clés de chaque maladie. Très vite, vous vous apercevrez de la redondance des logiques dans une même matière. Cette première étape correspond à un entraînement fractionné, elle améliorera la vitesse de votre raisonnement et de restitution de votre mémoire. La seconde étape correspond à l'exercice d'endurance, et, à force de « tours de piste », vous parviendrez à intégrer les informations de manière transversale.

Les 367 items deviendront un seul et unique item où tout sera relié : la lecture d'une information se trouvant « ici » vous rappellera une information se trouvant « là-bas », et les multiples va-et-vient amélioreront vos performances. **Vous deviendrez l'athlète que vous avez toujours rêvé d'être !**

Apprendre avec le code couleur

	Mise en forme	Signification
Couleur de fond des encadrés	Jaune   	Définitions et normes
	Gris   	Physiologie, physiopathologie, remarques
	Vert clair  	Épidémiologie
	Vert   	Clinique
	Bleu   	Étiologies, facteurs de risque, indications
	Orange   	Examens complémentaires
	Saumon   	Traitement
	Violet   	Mesures hygiéno-diététiques / prévention Élément médico-légal
Bordure	Bleu-gris   	Pronostic, facteurs pronostiques
	Rouge 	Urgence ou élément à bien connaître
	Romain noir	Connaissance de rang A
	<i>Italique noir</i>	Connaissance de rang B
	Romain grisé	Connaissance de rang C
	Vert	Élément clinique (en dehors d'un encadré vert)
	Bleu	Élément étiologique (en dehors d'un encadré bleu)
	Rouge foncé	Élément thérapeutique (en dehors d'un encadré rouge)
Police	Rouge écarlate	Gravité, urgence
	Mot barré	À ne pas faire
	Jaune	Notion importante
	Jaune foncé	Moyen mnémotechnique
Surlignage		

Soyez-en certains, le classement et la spécialité de vos rêves vous sont largement accessibles. **Le secret est le travail, la répétition et la systématisation de celui-ci.**

Bon courage !

L'auteur

Gabriel Giaoui, reçu 270^e à l'ECNI 2021, est interne en Chirurgie plastique à Paris. Après un parcours médical classique jusqu'à la fin de sa 3^e année de médecine à l'Université Paris Descartes, il obtient au cours d'une année de césure un Master 2 de recherche et de santé publique. Il découvre alors une nouvelle façon de penser et comprend que l'acquisition de l'information et l'enseignement peuvent être simplifiés à l'aide de procédés visuels. En débutant son externat l'année suivante, il décide d'appliquer sa méthode à la préparation de l'ECN et de la formaliser sous forme de fiches visuelles qu'il a toujours voulu faire partager au plus grand nombre.

Remerciements

Je souhaite remercier en premier lieu les membres de ma famille proche qui m'ont toujours soutenu durant mes études de médecine, sur lesquels j'ai toujours pu compter et qui pourtant n'ont jamais rien attendu en retour. J'ai puisé en chacun d'eux une force que j'espère leur rendre et que je compte transmettre à mon tour aux patients et à mes pairs.

Merci à tous les médecins que j'ai côtoyés durant mon externat et plus particulièrement certains qui se reconnaîtront et avec qui j'ai tissé des liens amicaux. La transmission en médecine se fonde pour beaucoup sur le compagnonnage qu'il est important de faire perdurer.

Enfin, merci à mon éditeur Vuibert sans lequel ce projet n'aurait pas vu le jour. Merci pour les précieux conseils qui ont permis de redonner une nouvelle lisibilité à ce livre et pour la grande liberté qui m'a été accordée.

SOMMAIRE

Partie 1 Cardiologie	13	Arrêt cardio-respiratoire – item 331.....	36	Épanchement pleural liquidien – item 206.....	60
Sémiologie et échographie cardiaques.....	14	Péricardite aiguë – item 235.....	37	Pneumothorax – item 360.....	61
Facteurs de risque cardio-vasculaire et prévention – item 222.....	15	Électrocardiogramme – item 231.....	38	Épreuves fonctionnelles respiratoires.....	62
Hypertension artérielle de l'adulte et de l'enfant – item 224.....	16	Interprétation rapide d'un trouble du rythme et de conduction – item 231.....	39	Insuffisance respiratoire chronique – item 208.....	63
Hypertension artérielle de l'adulte et de l'enfant (suite) – item 224.....	17	Troubles de la conduction intracardiaque et palpitations – items 236 et 237.....	40	Oxygénothérapie et ventilation.....	64
Douleur thoracique, stratégie de prise en charge – items 230 et 339.....	18	Fibrillation atriale : stratégie de prise en charge – item 232.....	41	Bronchopneumopathie chronique obstructive – item 209.....	65
Syndromes coronariens, définition, physiopathologie, tableaux-résumés – items 230 et 339.....	19	Fibrillation atriale : définitions, choix des médicaments – item 232.....	42	Bronchopneumopathie chronique obstructive, exacerbation – item 209.....	66
Examens complémentaires d'une cardiopathie ischémique – items 230 et 339.....	20	Malaise, perte de connaissance, crise comitiale chez l'adulte, syncope – item 342.....	43	Hypersensibilité et allergies respiratoires, asthme – item 188.....	67
Complications de l'infarctus du myocarde – items 230 et 339.....	21	Dyspnée aiguë et chronique et douleur thoracique aiguë – items 203 et 230.....	44	Hypersensibilité et allergies respiratoires, asthme (suite) – item 188.....	68
Thrombose veineuse profonde – item 226.....	22	États de choc : hypovolémique, septique, cardiogénique, anaphylactique – item 332.....	45	Toux chez l'enfant et chez l'adulte – item 204.....	69
Embolie pulmonaire – item 226.....	23	Principales intoxications aiguës – item 337.....	46	Hémoptysie – item 205.....	70
Hypertension pulmonaire.....	24	Fièvre aiguë, urgences thermiques – item 147.....	47	Pneumopathie interstitielle diffuse – item 210.....	71
Insuffisance veineuse chronique. Varices – items 227 et 228.....	25	Tableaux résumés des anomalies ioniques et ECG pour l'EDN.....	48	Pneumopathie interstitielle diffuse (suite) – item 210.....	72
Valvulopathies, diagnostic et principes thérapeutiques – item 233.....	26	Partie 2 Pneumologie	49	Opacités et masses intra-thoraciques – item 207.....	73
Valvulopathies, stratégie thérapeutique et surveillance – items 153 et 233.....	27	Infections bronchopulmonaires – item 154.....	50	Opacités et masses intra-thoraciques (suite) – item 207.....	74
Endocardite infectieuse – item 152.....	28	Infections bronchopulmonaires (suite) – item 154.....	51	Tumeurs du poumon, primitives et secondaires – item 309.....	75
Athérome : épidémiologie et résumé des complications – item 221.....	29	Détresse et insuffisance respiratoire – item 359.....	52	Tumeurs du poumon, primitives et secondaires (suite) – item 309.....	76
Anévrisme de l'aorte abdominale – item 225.....	30	Tuberculose de l'enfant et de l'adulte : histoire naturelle et diagnostique – item 159.....	53	Partie 3 Hépato-gastro-entérologie	77
Dissection aortique – item 225.....	31	Tuberculose de l'enfant et de l'adulte : infection tuberculeuse latente (ITL) – item 159.....	54	Douleurs abdominales aiguës chez l'enfant et chez l'adulte, douleurs lombaires aiguës – items 269 et 270.....	78
Artériopathie oblitérante de l'aorte, des artères viscérales et des membres – item 225.....	32	Tuberculose de l'enfant et de l'adulte : thérapeutique – item 159.....	55	Ponction / biopsie et précautions avec les anti-thrombotiques.....	79
Insuffisance cardiaque, clinique et étiologies – item 234.....	33	Troubles du sommeil – item 110.....	56	Médicaments en HGE et utilisation des IPP.....	80
Insuffisance cardiaque chronique et aiguë : diagnostic et prise en charge – item 234.....	34	Troubles du sommeil : syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS) – item 110.....	57	Reflux gastro-œsophagien chez l'adulte – item 271.....	81
Insuffisance cardiaque chronique : stratégie thérapeutique – item 234.....	35	Troubles du sommeil : insomnie et somnolence – item 110.....	58	Ulcère gastrique et duodénal – item 272.....	82
		Sémiologie pulmonaire, méthodes de ponction pleurale.....	59	Gastrite – item 272.....	83
				Dysphagie – item 273.....	84
				Vomissements de l'adulte – item 274.....	85
				Constipation chez l'adulte (avec le traitement) – item 283.....	86
				Diarrhée chronique chez l'adulte et l'enfant – item 285.....	87

Maladie coeliaque – item 285.....	88	Aménorrhée – item 42.....	120	Obésité – item 253.....	152
Maladies Inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) chez l'adulte – item 282.....	89	Gynécomastie – item 246.....	121	Dénutrition et amaigrissement – items 250, 251, 252.....	153
Scores en HGE.....	90	Infertilité du couple – item 38.....	122	Troubles des conduites alimentaires – item 71.....	154
Bilan hépatique et étiologies d'hépatopathies.....	91	Goitre, nodules thyroïdiens et cancers thyroïdiens – item 241.....	123	Nutrition : recommandations générales – item 248.....	155
Cirrhose – item 279.....	92	Nodule thyroïdien – item 241.....	124	Nutrition : recommandations pour l'enfant – items 48 et 248.....	156
Complications de la cirrhose – item 279.....	93	Cancer thyroïdien – item 241.....	125	Activité physique et nutrition du sportif – items 249 et 256.....	157
Hépatites virales – item 167.....	94	Physiologie thyroïdienne.....	126	Vitamines : clinique et indications de supplémentation.....	158
Hépatites B et C – item 167.....	95	Thyroïde : sémiologie et traitement.....	127	Partie 5 Dermatologie	159
Hépatomégalie et masse abdominale, ascite – items 276 et 280.....	96	Thyroïde : hyperthyroïdie et hypothyroïdie – items 242 et 243.....	128	Prurit – item 116.....	160
Tumeurs du foie – item 304.....	97	Dysthyroïdie de la femme enceinte – items 242 et 243.....	129	Hypersensibilités et allergies : aspects physiopathologiques, diagnostiques et thérapeutiques – item 186.....	161
Ictère – item 278.....	98	Orbitopathie dysthyroïdienne.....	130	Hypersensibilités et allergies : prise en charge – item 186.....	162
Lithiase biliaire – item 277.....	99	Physiologie des surrénales.....	131	Hypersensibilités et allergies : exemple de l'allergie aux protéines de vache et de l'allergie aux β-lactamines – item 186.....	163
Pathologie hémorroïdaire – item 288.....	100	Hypertension artérielle secondaire d'origine surrénalienne – item 224.....	132	Hypersensibilités et allergies : eczéma et urticaire – item 187.....	164
Hernie pariétale chez l'enfant et l'adulte – item 289.....	101	Insuffisance surrénalienne – item 245.....	133	Œdème de Qíncke et choc anaphylactique – items 332 et 338.....	165
Pancréatite chronique – item 281.....	102	Adénome hypophysaire, hypercorticisme – item 244.....	134	Toxidermies – item 115.....	166
Pancréatite aiguë – item 358.....	103	Pathologies des surrénales : résumé.....	135	Dermatoses faciales inflammatoires – item 111.....	167
Tumeurs du pancréas – item 308.....	104	Adénome hypophysaire : résumé – item 244.....	136	Dermatose bulleuse touchant la peau et/ou les muqueuses externes – item 112.....	168
Tumeurs du colon et du rectum – item 301.....	105	Adénome hypophysaire : hyperprolactinémie et acromégalie – item 244.....	137	Psoriasis – item 117.....	169
Tumeurs du colon et du rectum (suite) – item 301.....	106	Adénome hypophysaire : diagnostic – item 244.....	138	Infections bactériennes cutanéomuqueuses et des phanères – item 155.....	170
Tumeurs de l'estomac – item 303.....	107	Poly-endocrinopathie auto-immunes (PEAI), néoplasies endocriniennes multiples (NEM) et bilan de l'axe hypothalamo-hypophysaire.....	139	Infections aiguës des parties molles – item 349.....	171
Tumeurs de l'œsophage – item 305.....	108	Hypoglycémie de l'adulte – item 240.....	140	Infections mycosiques cutanéomuqueuses et des phanères – item 155.....	172
Appendicite de l'enfant et de l'adulte – item 356.....	109	Diabète : physiopathologie – item 247.....	141	Grosse jambe rouge aiguë – item 350.....	173
Diverticulose colique et diverticulite aiguë du sigmoïde – item 287.....	110	Diabète : diagnostic et objectifs glycémiques – item 247.....	142	IST : syphilis – item 162.....	174
Syndrome occlusif de l'enfant et de l'adulte – item 354.....	111	Diabète : traitements – item 247.....	143	IST : chlamydia, gonocoque – item 162.....	175
Péritonite aiguë chez l'enfant et chez l'adulte – item 357.....	112	Diabète : neuropathie et angiopathie – item 247.....	144	Infections à herpès virus – item 168.....	176
Hémorragie digestive – item 355.....	113	Diabète : pied du diabétique – item 247.....	145	Traitements anti-herpétiques, diagnostic d'une infection à CMV, résumé de prélèvements pour une IST – item 168.....	177
Prise en charge des saignements et facteurs de risque en HGE.....	114	Diabète : rétinopathie – item 247.....	146	Gale et pédiculose – item 171.....	178
Partie 4 Endocrinologie-nutrition	115	Diabète : néphropathie – item 247.....	147	Ulcère de jambe – item 228.....	179
Contraception et traitement hormonal de la ménopause – item 36.....	116	Diabète : surveillance du patient – item 247.....	148	Prise en charge des brûlures – item 334.....	180
Mise en place de la contraception – item 36.....	117	Diabète : complications aiguës – item 247.....	149		
Ménopause – item 124.....	118	Dyslipidémie : diagnostic et stratégie thérapeutique – item 223.....	150		
Andropause – item 124.....	119	Dyslipidémie : sémiologie – item 223.....	151		

Tumeurs cutanées – item 302.....	181	Transplantation d'organes : aspect éthique et légal – item 201.....	207	Transfusion sanguine : physiologie ABO et rhésus, qualification des culots, complications – item 329.....	235
Tumeurs mélaniques – item 302.....	182	Transplantation d'organes : aspect clinique et thérapeutique – item 201.....	208	Transfusion sanguine : indications des produits sanguins labiles et médicaments dérivés du sang – item 329.....	236
Hémangiomes et malformations vasculaires cutanées – item 113.....	183	Partie 7 Hématologie	209	Classification et diagnostic des hémopathies.....	237
Prescription et surveillance des dermocorticoïdes et autres traitements à visée dermatologique – item 330.....	184	Hématopoïèse.....	210	Ontogenèse B et hémopathies associées.....	238
Sémiologie dermatologique : lésions élémentaires.....	185	Physiologie et pathologies de l'hémoglobine.....	211	Biothérapie et thérapies ciblées - Greffe de cellules souches – item 202.....	239
Résumé des principales pathologies dermatologiques.....	186	Pathologie du fer : bilan martial – item 219.....	212	Syndromes myélodysplasiques (SMD) – item 316.....	240
Partie 6 Néphrologie	187	Pathologie du fer : hémochromatose – item 219.....	213	Syndromes myéloprolifératifs (SMP) – item 317.....	241
Physiologie rénale.....	188	Hémogramme chez l'adulte et l'enfant : indications et interprétation – item 212.....	214	Leucémies aiguës (LA) – item 315.....	242
Histologie et anatomopathologie rénales.....	189	Hémogramme chez l'adulte et l'enfant : indications et interprétation (suite) – item 212.....	215	Leucémies lymphoïdes chroniques (LLC) – item 318.....	243
Modalités de la dialyse, de la biopsie et des traitements de l'urgence en néphrologie.....	190	Anémie, démarche du diagnostic étiologique – item 213.....	216	Lymphomes malins – item 319.....	244
Hypercalcémie : diagnostic et traitement – item 268.....	191	Anémie centrale – item 213.....	217	Gammopathies monoclonales : clinique et étiologies – item 320.....	245
Hypercalcémie : métabolisme phosphocalcique – item 268.....	192	Anémie carencielle – item 213.....	218	Myélome multiple des os – item 320.....	246
Anomalies du secteur extra-cellulaire : bilan sodé – items 257 et 267.....	193	Anémie hémolytique corpusculaire – item 213.....	219	Amylose – item 320.....	247
Anomalies du secteur intra-cellulaire / dysnatrémie : bilan hydrique – item 267.....	194	Anémie hémolytique extra-corpusculaire – item 213.....	220	Gammopathie monoclonale de signification rénale, hématologie transversale.....	248
Dyskaliémie – item 267.....	195	Déficits immunitaires : étiologies, complications et traitements préventifs – item 189.....	221	Réaction inflammatoire : aspects biologiques et cliniques – item 185.....	249
Trouble acido-basique : acidose – item 267.....	196	Déficits immunitaires héréditaires – item 189.....	222	Hémopathies : résumé.....	250
Protéinurie de l'adulte et de l'enfant – item 259.....	197	Voie du complément et immunoglobulines.....	223	Partie 8 Rhumatologie, médecine interne, MPR	251
Néphropathie glomérulaire – item 261.....	198	Fièvre chez un patient immunodéprimé – item 191.....	224	Le handicap : évaluation, soin et accompagnement et Maladies rares – items 22, 118, 119 et 121.....	252
Syndrome néphrotique primitif de l'adulte et de l'enfant – item 259.....	199	Syndrome mononucléosique – item 217.....	225	Bilan neuro-orthopédique des membres.....	253
Néphropathies vasculaires – item 263.....	200	Éosinophilie – item 218.....	226	Métiers de la rééducation et réadaptation – item 122.....	254
Polykystose rénale – item 266.....	201	Adénopathie superficielle de l'adulte et de l'enfant – item 220.....	227	Principales techniques de réadaptation – item 122.....	255
Résumé des néphropathies (glomérulaires, interstitielles, vasculaires) – items 261, 262, 263.....	202	Splénomégalie – item 275.....	228	Cures thermale et Médecine intégrative – items 328 et 327.....	256
Élévation de la créatininémie – item 258.....	203	Physiologie de l'hémostase.....	229	Appareillages et aides techniques – item 328.....	257
Rétention aiguë d'urine et insuffisance rénale aiguë – items 347 et 348.....	204	Syndrome hémorragique d'origine hématologique – item 216.....	230	Ostéopathies fragilisantes, ostéoporose – item 128.....	258
Insuffisance rénale aiguë par précipitation tubulaire – item 348.....	205	Purpuras – item 215.....	231	Ostéopathies fragilisantes, ostéoporose (suite) – item 128.....	259
Insuffisance rénale chronique – item 264.....	206	Thrombopénie – item 214.....	232	Arthrose – item 129.....	260
		Syndrome hémorragique avec consommation de plaquettes – item 216.....	233	Arthropathies microcristalines – item 198.....	261
		Syndrome hémorragique avec déficit de coagulation – item 216.....	234	Douleur et épanchement articulaire. Arthrite d'évolution récente – item 200.....	262

Pathologies auto-immunes et inflammatoires : épidémiologie, diagnostics et traitements – item 192	263	Fracture de coude – item 363	291	Cancer du sein : traitement – item 312	319
Biothérapies et thérapies ciblées – item 202	264	Fracture de poignet – item 363	292	Cancer du sein : radiothérapie et curage – item 312	320
Biothérapies et thérapies ciblées (suite) – item 202	265	Fracture de hanche – item 363	293	Cancers gynécologiques et sénologiques : tableau résumé	321
Acrosyndromes – item 239	266	Lésions péri-articulaires et ligamentaires de l'épaule – item 361	294	Grossesse normale et modifications physiologiques chez la femme enceinte – item 23	322
Polyarthrite rhumatoïde – item 196	267	Traumatismes de l'épaule – items 361 et 363	295	Suivi et nutrition de la femme enceinte – items 23 et 254	323
Lupus systémique – item 194	268	Lésions péri-articulaires et ligamentaires du genou : examen clinique – item 361	296	Principales complications de la grossesse : allo-immunisation materno-fœtale – item 24	324
Syndrome de Goujerot-Sjögren, sclérodermie	269	Lésions péri-articulaires et ligamentaires du genou : lésions méniscales – item 361	297	Définitions en obstétrique	325
Myopathies	270	Traumatismes du genou – item 361	298	Facteurs de risque en obstétrique	326
Artérite à cellules géantes – item 195	271	Prise en charge du polytraumatisé – item 334	299	Diabète gestationnel – item 255	327
Sarcoïdose – item 211	272	Prise en charge du patient traumatisé abdominal – item 334	300	Prise en charge d'une patiente atteinte de pré-éclampsie – item 344	328
Spondyloarthrite – item 197	273	Prise en charge du patient traumatisé thoracique – item 334	301	Retard de croissance – item 30	329
Pathologies en médecine interne : tableau résumé	274	Prise en charge du patient traumatisé rachidien – item 334	302	Prématurité – item 30	330
Pathologies en médecine interne : tableau résumé (suite)	275	Partie 10 Gynécologie-obstétrique	303	Anomalies de placentation et grossesse gémellaire	331
Principaux types de vascularites systémiques – item 193	276	Physiologie du cycle et examens complémentaires	304	Principales complications de la grossesse : douleurs pelviennes et métrorragies – items 24 et 26	332
Partie 9 Orthopédie	277	Assistance médicale à la procréation – item 39	305	Principales complications de la grossesse : ménorragies du post-partum – item 24	333
Boiterie de l'enfant – item 54	278	Saignements génitaux et anomalies du cycle – items 35 et 43	306	Prévention des risques fœtaux : infections materno-fœtales (IMF) – item 27	334
Infections ostéo-articulaires (IOA) – item 156	279	Douleurs pelviennes chez la femme – item 40	307	Prévention des risques fœtaux : infections bactériennes – item 27	335
Tumeurs des os primitives et secondaires – item 307	280	Grossesse exta-utérine – item 25	308	Prévention des risques fœtaux : infections virales et toxoplasmose – item 27	336
Prise en charge du patient traumatisé des membres – item 334	281	Interruption volontaire de grossesse – item 37	309	Accouchement eutocique – item 31	337
Fractures fréquentes de l'adulte et du sujet âgé : introduction – item 363	282	Douleurs pelviennes chroniques et endométriose – items 40 et 41	310	Allaitement et complications du post-partum – items 33 et 34	338
Fractures fréquentes de l'adulte et du sujet âgé : résumé – item 363	283	Tuméfaction pelvienne chez la femme – item 44	311	Préventions des intoxications fœtales : alcool, tabac et opiacés – item 27	339
Prothèses et ostéosynthèses – item 362	284	Leucorrhées	312	Prévention des risques fœtaux : irradiations et risques professionnels pour la mère – items 27, 29 et 180	340
Surveillance d'un patient sous plâtre et diagnostic des complications – item 365	285	IST : papillomavirus (HPV) – item 162	313	Partie 11 Urologie	341
Surveillance d'un patient sous plâtre et diagnostic des complications – item 365	286	Cancer du col de l'utérus : dépistage – item 300	314	Résumé des examens et traitements en urologie	342
Consolidation osseuse : physiologie et pathologie	287	Cancer du col de l'utérus : prise en charge – item 300	315	Troubles de la miction et incontinence urinaire – item 125	343
Syndrome douloureux régional complexe (SDRC) – item 199	288	Cancer du corps utérin – item 300	316	Tuméfaction pelvienne chez la femme – item 44	344
Lésions péri-articulaires et ligamentaires de la cheville – item 361	289	Cancer de l'ovaire – item 306	317		
Fracture de cheville – item 363	290	Tumeurs du sein – item 312	318		

Pathologie génito-scrotale chez le garçon et chez l'homme – item 50.....	345	Polyradiculonévrite aiguë inflammatoire (syndrome de Guillain-Barré) et sclérose latérale amyotrophique (SLA) – item 97.....	372	Coma non traumatique – item 336.....	397
Pathologie génito-scrotale chez le garçon et chez l'homme (suite) – item 50.....	346	Myasthénie – item 98.....	373	Bases élémentaires de radiologie.....	398
Trouble de l'érection – item 126.....	347	Céphalée inhabituelle aiguë et chronique chez l'adulte et l'enfant – item 100.....	374	Partie 13 ORL-chirurgie maxillo-faciale	399
Hypertrophie bénigne de la prostate – item 127.....	348	Migraine, névralgie du trijumeau et algies de la face – item 99.....	375	Anatomie et examens en ORL.....	400
Sexualité normale et ses troubles – item 58.....	349	Diplopie – item 102.....	376	Examens complémentaires en ORL : surdité, vertiges.....	401
Infections urinaires de l'adulte – item 161.....	350	Sclérose en plaques – item 104.....	377	Nerfs crâniens : fonctions, sémiologie.....	402
Infections urinaires de l'adulte (populations particulières) – items 28 et 161.....	351	épilepsie de l'enfant et de l'adulte – item 105.....	378	Altération de la fonction auditive – item 89.....	403
Lithiase urinaire : prise en charge de la colique néphrétique, douleurs lombaires aiguës – items 265 et 270.....	352	Prise en charge de l'épilepsie – item 105.....	379	Vertige – item 103.....	404
Lithiase urinaire : prise en charge du calcul – item 265.....	353	Troubles de la marche et de l'équilibre – item 131.....	380	Traumatisme maxillo-facial et oculaire : fracture du rocher – item 335.....	405
Hématurie – item 260.....	354	Mouvements anormaux – item 107.....	381	Paralysie faciale – item 101.....	406
Tumeurs de la prostate – item 310.....	355	Maladie de Parkinson – item 106.....	382	Anatomie et fonction du nerf facial.....	407
Hormones en thérapeutique.....	356	Sémiologie des fonctions supérieures.....	383	Trouble aigu de la parole. Dysphonie – item 88.....	408
Tumeurs vésicales – item 314.....	357	Bilan étiologique des troubles neuro-psychiatriques – items 105, 108, 132, 336, 342, 343, 351 et 352.....	384	épistaxis – item 87.....	409
Tumeurs du rein de l'adulte – item 311.....	358	Agitation, attaque de panique, syndrome confusionnel, troubles neuro-cognitifs – items 108, 132, 343, 351, 352.....	385	Glandes salivaires : pathologies « chaudes » – items 90 et 165.....	410
Tumeurs du testicule – item 313.....	359	Troubles cognitifs, maladie d'Alzheimer – item 132.....	386	Glandes salivaires : pathologies « froides » – item 90.....	411
Tableau résumé des cancers en urologie – items 310, 311, 313, 314.....	360	Vieillessement – items 123 et 130.....	387	Tableau résumé des pathologies infectieuses ORL – items 148, 149, 150.....	412
Partie 12 Neurologie-Gériatrie	361	Trouble de la marche et chute du sujet âgé. Prévention des complications de l'immobilité et du décubitus – items 109, 131 et 120.....	388	Angines : sémiologie – item 149.....	413
Sémiologie neurologique élémentaire.....	362	Autonomie et dépendance chez le sujet âgé – item 133.....	389	Angines : prises en charge et complications – item 149.....	414
Déficit neurologique récent et déficit moteur et/ou sensitif des membres : diagnostic positif – items 91 et 92.....	363	Céphalée inhabituelle aiguë, hypertension intra-crânienne (HTIC) – item 100.....	390	Otitis de l'adulte et de l'enfant – item 150.....	415
Déficit neurologique récent et déficit moteur et/ou sensitif des membres : diagnostic topographique – items 91 et 92.....	364	Prise en charge immédiate d'un traumatisé crânien ou crânio-encéphalique – item 334.....	391	Otitis infectieuses de l'adulte et de l'enfant : prise en charge d'une otite moyenne aiguë – item 150.....	416
Déficit neurologique récent et déficit moteur et/ou sensitif des membres : diagnostic topographique (suite) – items 91 et 92.....	365	Tumeurs intracrâniennes – item 299.....	392	Infections naso-sinusiennes de l'adulte et de l'enfant – item 148.....	417
Déficit médullaire – items 93 et 334.....	366	Accidents vasculaires cérébraux et hémorragie méningée – items 340 et 341.....	393	Tumeurs de la cavité buccale, naso-sinusiennes et du cavum, et des voies aérodigestives supérieures – item 298.....	418
Sémiologie radiculaire et tronculaire.....	367	Accidents vasculaires cérébraux et hémorragie méningée, prise en charge thérapeutique – items 340 et 341.....	394	Pathologies non tumorales de la muqueuse buccale, ulcérations buccales et génitales.....	419
��lectroneuromyogramme.....	368	AVC ischémiques et hémorragiques – items 340 et 341.....	395	Anatomie maxillo-faciale.....	420
Neuropathies périphériques – item 96.....	369	Sémiologie radio-clinique des territoires vasculaires cérébraux, polygone de Willis.....	396	Anatomie maxillo-faciale (suite).....	421
Rachialgie – item 94.....	370			Anatomie maxillo-faciale (suite).....	422
Radiculalgie et syndrome canalaire – item 95.....	371			Pathologies bucco-dentaires, cellulite faciale d'origine dentaire – item 155.....	423
				Tumeurs bénignes bucco-dentaires, incidences radiologiques maxillo-faciales, prise en charge commune aux traumatismes de la face – item 298.....	424

Traumatisme maxillo-facial : fractures dentaire et mandibulaire – item 335.....	425	Deuil normal et pathologique – item 144.....	451	Strabisme et amblyopie de l'enfant – item 52.....	476
Traumatisme maxillo-facial : fractures centro-faciales – item 335.....	426	Dépression, bipolarité, schizophrénie : tableau résumé – items 63, 64, 65, 66.....	452	Hypoglycémie chez l'enfant – item 240.....	477
Prise en charge d'un traumatisé des membres : plaies et morsures – items 160 et 334.....	427	Troubles bipolaire et dépressif – items 64 et 66.....	453	Mort inattendue du nourrisson (MIN) – item 345.....	478
Malformation et déformation de la face (rang C).....	428	Trouble schizophrénique et trouble délirant persistant – items 63 et 65.....	454	Maltraitance et enfants en danger – item 57.....	479
Partie 14 Ophtalmologie	429	Troubles psychiques de la grossesse et du post-partum – item 69.....	455	Maladies génétiques : trisomie 21 – item 45.....	480
Anatomie et physiologie des yeux.....	430	Troubles psychiques du sujet âgé – item 70.....	456	Maladies génétiques : X fragile – item 45.....	481
Examens complémentaires.....	431	Troubles anxieux – item 66.....	457	Maladies génétiques : mucoviscidose – item 45.....	482
Anomalies du fond d'œil.....	432	Troubles de la personnalité – item 66.....	458	Maladie génétique et syndrome d'alcoolisation fœtale : tableau résumé – item 45.....	483
Définition et facteurs de risque en ophtalmologie (résumé).....	433	Troubles à symptomatologie somatique et apparentés à tous les âges – item 72.....	459	Douleurs abdominales et syndrome occlusif – items 269 et 354.....	484
Signes cliniques et traitements des pathologies ophtalmiques (résumé).....	434	Addictions : définitions.....	460	Reflux gastro-oesophagien et vomissements – items 271 et 274.....	485
Altération chronique de la vision : baisse du champ visuel – item 81.....	435	Addiction au tabac – item 75.....	461	Constipation et diarrhée chronique – items 283 et 285.....	486
Troubles de la réfraction : presbytie et amétropies – item 85.....	436	Addiction à l'alcool – item 76.....	462	Malformation urinaire – item 51.....	487
Altération chronique de la vision : cataracte – item 81.....	437	Addiction au cannabis, à la cocaïne, aux amphétamines, aux opiacés, aux drogues de synthèse – item 78.....	463	Infections urinaires et troubles de la miction – items 51 et 161.....	488
Orientation devant une altération de la vision (aiguë et chronique) – items 81 et 82.....	438	Addictions comportementales, dopage et conduites dopantes – items 79 et 80.....	464	Diarrhées infectieuses et diarrhée aiguë chez l'enfant – items 176 et 286.....	489
Altération aiguë de la vision : œil rouge sans baisse de l'acuité visuelle – item 82.....	439	Soins psychiatriques sans consentement – item 15.....	465	Coqueluche – item 163.....	490
Altération aiguë de la vision : œil rouge et douloureux – item 83.....	440	Offre de soins en psychiatrie et techniques psychothérapeutiques – items 62 et 73.....	466	Méningites : tableau résumé et analyse d'un liquide céphalo-rachidien (LCR) – item 151.....	491
Altération aiguë de la vision : œil blanc indolore – item 82.....	441	Partie 16 Pédiatrie	467	Méningites : conduite à tenir – item 151.....	492
Altération chronique de la vision : maculopathie – item 81.....	442	Retard de croissance staturo-pondérale – item 53.....	468	Méningo-encéphalites – item 151.....	493
Altération chronique de la vision : dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) – item 81.....	443	Physiologie de la croissance et de la puberté – item 49.....	469	Exanthème fébrile – items 114 et 164.....	494
Glaucomes – item 84.....	444	Puberté normale et pathologique – item 49.....	470	Exanthème fébrile (suite) – items 114 et 164.....	495
Traumatisme et brûlures oculaires – item 335.....	445	Développement psychomoteur du nourrisson et de l'enfant – item 55.....	471	Syndrome de Kawasaki, définitions en pédiatrie, signes transversaux.....	496
Pathologies des paupières, rétinopathie hypertensive – items 86, 224.....	446	Développement psychomoteur du nourrisson et de l'enfant (suite) – items 55 et 67.....	472	Vaccinations – item 146.....	497
Partie 15 La psychiatrie	447	Troubles du comportement de l'adolescent et troubles envahissants du développement – items 67 et 68.....	473	Calendrier vaccinal – item 146.....	498
Sémiologie en psychiatrie – item 60.....	448	Suivi d'un nourrisson, d'un enfant et d'un adolescent normal. Dépistage des anomalies – item 47.....	474	Évaluation et soins du nouveau-né à terme – item 32.....	499
Troubles psychiatriques : résumé des définitions et de l'épidémiologie – items 60 et 61.....	449	Examens de santé obligatoires. Médecine scolaire. Mortalité et morbidité infantiles – item 47.....	475	Infection néonatale bactérienne précoce et ictère du nouveau-né – items 32 et 278.....	500
Risque et conduite suicidaires – item 353.....	450			Insuffisance rénale chronique chez l'enfant – item 264.....	501

Détresse et insuffisance respiratoire aiguë : inhalation de corps étranger – item 359.....	505	Infection à VIH : diagnostic et dépistage – item 169.....	529	Soins palliatifs pluridisciplinaires : principaux repères cliniques – item 139.....	557
SAOS et toux chez l'enfant – items 110 et 204.....	506	Exposition accidentelle aux liquides biologiques : conduite à tenir – item 366.....	530	Soins palliatifs pluridisciplinaires : repères éthiques, limitation thérapeutique et sédation – items 140 et 141.....	558
Infections bronchopulmonaires communautaires : bronchiolites – item 154.....	507	Grippe – item 166.....	531	Soins palliatifs pluridisciplinaires : prise en charge, fin de vie en pédiatrie et réanimation – items 141, 142 et 143.....	559
Infections bronchopulmonaires communautaires : pneumopathie infectieuse chez l'enfant – item 154.....	508	Covid-19 (rang C).....	532	Relation médecin-patient, communication avec l'entourage – items 1, 2 et 141.....	560
Souffle cardiaque chez l'enfant – item 238.....	509	Fièvre aiguë chez l'enfant et l'adulte – item 147.....	533	Partie 19 Santé publique-médecine légale	561
Cancer de l'enfant : particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques – item 297.....	510	Fièvre prolongée – item 190.....	534	Raisonnement et décision en médecine – item 3.....	562
Fractures chez l'enfant : particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques – item 364.....	511	Septicémie/Bactériémie/Fongémie de l'adulte et de l'enfant – item 157.....	535	Valeurs professionnelles, droits du patient, éthique médicale, méthodologie de la recherche en santé – items 2, 7, 9, 20.....	563
Arrêt cardio-respiratoire et état de choc chez l'enfant – items 331 et 332.....	512	Classification des bactéries et résumé sur les indications de prescription des antibiotiques.....	536	Sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme – item 181.....	564
Partie 17 Infectiologie	513	Antibiotiques : prescription et surveillance – item 177.....	537	Sécuriser le parcours du patient, risques liés aux médicaments et aux biomatériaux – items 4, 5, 6.....	565
ALD, maladies à déclaration obligatoire et éviction médico-légale de la communauté : tableaux résumés – items 16 et 145.....	514	Antibiotiques : résistances – item 177.....	538	Qualité et sécurité des soins – item 4.....	566
Surveillance des maladies infectieuses et risques sanitaires liés à l'eau et à l'alimentation, toxi-infections alimentaires – items 145, 175, 179.....	515	Antibiotiques : effets indésirables – item 177.....	539	Organisation du système de soins et télémédecine, télésanté et téléservices en santé – items 16 et 17.....	567
Événements indésirables associés au soins (EIAS) : infections nosocomiales – item 4.....	516	Antibiotiques : indications et spectres principaux – item 177.....	540	Politique et priorités en santé publique – item 16.....	568
Risques émergents, bioterrorisme, maladies hautement transmissibles – item 178.....	517	Partie 18	541	Convention médicale et tarifs – item 16.....	569
Zoonoses bactériennes et virales – item 173.....	518	Épidémiologie, facteurs de risque des cancers – item 290.....	542	Sécurité sociale, financement et consommation de soins – item 19.....	570
Zoonoses - Maladie de Lyme – item 173.....	519	Prévention et dépistage des cancers – item 290.....	543	Patients en situation de précarité – item 59.....	571
Infections fongiques : mycoses – item 157.....	520	Examens d'anatomie et cytologie pathologiques : principes de réalisation, transmission et utilisation à visée sanitaire et de recherche – item 293.....	544	Indicateurs de santé de la population – items 21 et 121.....	572
Infections fongiques : mycoses (suite) – item 157.....	521	Cancer : histoire naturelle, cancérogénèse – item 291.....	545	État de santé de la population, addictions au tabac et à l'alcool – items 21, 75 et 76.....	573
Parasitoses : étiologies – item 172.....	522	Cancers : mutations acquises – item 291.....	546	Handicap de l'enfant et de l'adulte : prise en charge médico-sociale – items 19, 56 et 119.....	574
Parasitoses : diagnostic et prise en charge – item 172.....	523	Cancer : syndromes tumoraux congénitaux – item 291.....	547	Prestations sociales en France – item 19.....	575
Pathologies infectieuses chez les migrants et voyage en pays tropical – items 174 et 175.....	524	Cancer : consultation oncogénétique – item 291.....	548	Accidents du travail et maladies professionnelles – item 184.....	576
Paludisme : prise en charge – item 170.....	525	Diagnostic des cancers : marqueurs sériques – item 292.....	549	Gestion des erreurs et des plaintes, l'aléa thérapeutique – item 5.....	577
Paludisme : thérapeutique – item 170.....	526	Diagnostic des cancers : clinique – item 292.....	550	Sécuriser le parcours du patient : secret médical, dossier médical – item 6.....	578
Infection à VIH : histoire naturelle et traitement – item 169.....	527	Diagnostic des cancers : examens paracliniques – item 292.....	551	Violences et santé et Certificats médicaux – items 11 et 13.....	579
Infection à VIH : manifestations cliniques – item 169.....	528	Tumeurs intracrânienne, colo-rectale, osseuse et pulmonaire : métastases – item 299, 301, 307, 309.....	552	Violences sexuelles – item 12.....	580
		Traitement des cancers : radiothérapie – item 294.....	553		
		Traitement des cancers : chimiothérapie – item 294.....	554		
		Traitement des cancers : thérapie ciblée et immunothérapie – item 294.....	555		
		Prise en charge et accompagnement d'un malade atteint de cancer – item 295.....	556		

Introduction à l'éthique médicale, approches transversales du corps, impact de l'environnement sur la santé – items 9, 10 et 367.....	581	Thérapeutiques antalgiques, médicamenteuses et non médicamenteuses : douleurs neuropathiques – item 135.....	596	Partie 21 LCA	615
La mort – item 14.....	582	Anesthésie locale, locorégionale et générale – item 136.....	597	Méthodologie de la recherche en santé : type d'études et populations étudiées – items 20 et 323.....	616
Santé au travail et médecine du travail – item 182 et 183.....	583	Consultation d'anesthésie – item 136.....	598	Méthodologie de la recherche en santé : vocabulaire statistique – items 20 et 323.....	617
Maladies professionnelles – items 186, 187, 291.....	584	Surveillance et complications des abords veineux – item 229.....	599	Méthodologie de la recherche en santé : biais – items 20 et 323.....	618
Partie 20 Thérapeutique	585	Prescription et surveillance des anti-inflammatoires – item 330.....	600	Méthodologie de la recherche en santé : qualité d'un article scientifique – items 20 et 323.....	619
Bon usage du médicament : aspects réglementaires, AMM – items 321 et 326.....	586	Prescription et surveillance des anti-hypertenseurs – item 330.....	601	Méthodologie de la recherche en santé : critères de jugement et études de non-infériorité – items 20 et 323.....	620
Bon usage du médicament : prescription, ordonnance – items 321 et 326.....	587	Prescription et surveillance des diurétiques – item 330.....	602	Méthodologie de la recherche en santé : randomisation et données manquantes – items 20 et 323.....	621
Identification et gestion des risques liés aux médicaments et aux biomatériaux, risque iatrogène, erreur médicamenteuse – item 325.....	588	Prescription et surveillance des hypolipémiants – item 330.....	603	Méthodologie de la recherche en santé : ajustement et facteurs de confusion – items 20 et 323.....	622
Décision thérapeutique personnalisée, éducation thérapeutique, observance et automédication – items 322 et 324.....	589	Prescription et surveillance des anti-arythmiques – item 330.....	604	Méthodologie de la recherche en santé : interprétation des résultats, significativité, validité et causalité – items 20 et 323.....	623
Décision thérapeutique personnalisée : interactions médicamenteuses – item 322.....	590	Prescription et surveillance des anti-agrégants plaquettaires – item 330.....	605	Méthodologie de la recherche en santé : études épidémiologiques – items 20 et 323.....	624
Décision thérapeutique personnalisée : prescription chez la femme enceinte et l'enfant – item 322.....	591	Prescription des anticoagulants – item 330.....	606	Méthodologie de la recherche en santé : évaluation d'un test de diagnostic ou dépistage – items 20 et 323.....	625
Décision thérapeutique personnalisée : populations particulières – item 322.....	592	Surveillance des anticoagulants : gestion de la chirurgie et des effets indésirables – item 330.....	607	Méthodologie de la recherche en santé : puissance et validité – items 20 et 323.....	626
Mécanismes physiopathologiques d'une douleur aiguë et d'une douleur chronique – item 134.....	593	Surveillance des anticoagulants : gestion de la maladie thrombo-embolique veineuse – item 330.....	608	LISTE DES ABRÉVIATIONS	627
Évaluation de la douleur – items 134, 137 et 138.....	594	Prescription et surveillance des anti-dépresseurs – items 74 et 330.....	609	SOMMAIRE DES ITEMS	634
Thérapeutiques antalgiques, médicamenteuses et non médicamenteuses : antalgiques usuels, morphiniques – item 135.....	595	Prescription et surveillance des anxiolytiques, benzodiazépines, anti-épileptiques – items 74 et 330.....	610		
		Prescription et surveillance des antipsychotiques – items 74 et 330.....	611		
		Prescription et surveillance des thymorégulateurs et psychostimulants – items 74 et 330.....	612		
		Thérapeutiques : tableaux-résumés.....	613		
		Normes biologiques et score de réanimation à l'EDN.....	614		

Partie 1

Cardiologie

AUSCULTATION CARDIAQUE

AUSCULTATION		BRUITS	ÉTILOGIES
Bruits B1-B2		Éclat B2	☐ HTA ou HTAP
		Assourdissement ☐ B1 + B2 ☐ B1 ☐ B2	☐ Épanchement ☐ IM ☐ RA serré
		Dédoublement B2	☐ Bloc de branche ☐ CIA ☐ Fonctionnel (modif. RESP)
Adjonction bruits	Diastolique	Galop ☐ B3 = proto-diastolique ☐ B4 = télé-diastolique (systole A) ☐ Claquement ouverture mitrale ☐ Roulement diastolique ☐ Roulement flint	ICG / ICD ☐ DVG, physio (↘ FE) ☐ HVG, CMI (aboli en FA) ☐ RM ☐ IM (RM fonctionnel) ☐ IA (RM fonctionnel)
	Systolique	☐ Click méso-systolique ☐ Pistol shot éjection	☐ IM prolapsus ☐ IA
Souffle	Insuffisance fonctionnelle	☐ IM ☐ IT (Carvallo = bruit ↗ en inspiration)	☐ DVG ☐ DVG = EP, HTP
	Anorganique	☐ Proto-systolique ☐ Non frémissant ☐ Pas d'irradiation ☐ ↗ Effort + retour veineux	
	Systolique		☐ RA / IM ☐ TOUTES cardiopathies congénitales sauf CAP ▪ CIA ▪ CIV = HOLO, rayon rouge ▪ Coarctation = dorsal ▪ T4F
	Diastolique		☐ RM / IA
	Systolo-diastolique		☐ CAP = foyer sous-claviculaire ☐ Fistule AV
Frottement	1 ou 2 temps		☐ Épanchement ☐ Rupture paroi libre VG

Souffles particuliers

- ☐ Holosystolique = IM ou CIV
- ☐ Continu = CAP ou péricardite
- ☐ Systolo-diastolique = IA évoluée

ASYMÉTRIE TA/POULS MS = anisophimie

MS > MI

- ☐ Coarctation (+ souffle holo-systolique)
- ☐ Dissection (+ asymétrie D/G)

MI D > MI G ou vice versa

- ☐ ATS SC = AIT VB (drop-attack + VIII)
- ☐ CAP (MSD > MSG et MI = vol diastolique)
- ☐ TAKAYASU

↗ PRESSION PULSÉE = PAS >> PAD

- ☐ Vasoplégie (extravasation) ↘ PAD
 - Sepsis / choc septique
 - Choc anaphylactique
- ☐ Bradycardie (↗ remplissage VG) ↗ PAS
- ☐ IA
- ☐ Médiocalcose (↗ PAS ↘ PAD)
- ☐ CAP (↘ PAD MSG + MI = vol diastolique)

ÉCHOGRAPHIE CARDIAQUE			
INDICATIONS		ETT	
		DIAGNOSTIC + SUIVI	DIAGNOSTIC
		☐ IC / choc = FEVG ? ☐ HTA avec retentissement = HVG ? ☐ HTP / EP = cœur-pulmonaire ? ☐ Valvulopathie / EI ☐ Péricardite = arrêt anti-INF ☐ CT = anthracycline, trastuzumab ☐ Hyper-hydratation	☐ Post-IDM (sortie hôpital) ☐ FA ☐ Dysfonction prothèse ☐ Dissection Ao (ascendante) ☐ Pré-opératoire CHIR
		ETO	
		☐ Cardioversion / ablation FA ☐ Bilan AVC (emboligène) ☐ Dissection Ao ☐ EI	
		4 CI ☐ VO grade III ou RVO ☐ RT / K œsophage ☐ Œsophagite ☐ AG (jeun > 6h)	
		3 modes ÉCHO ☐ TM = temps-mouvement = FEVG ☐ Doppler couleur ☐ Doppler continu / pulsé FE = Simpson IA / IM = PISA	
		Astuces de repérage ☐ Ao à D de l'OG ☐ OG en arrière VG ☐ OD à D VD	
Para-sternale		- grand axe	
		- petit axe	
Apicale		- 3 cavités = VG + OG + Ao - 4 cavités = VG + OG + VD + OD - 5 cavités = + Ao	
Sous-costale			
CŒUR ET RTX Gros cœur ☐ Carafe = péricardite ☐ Goutte = emphysème ☐ Sabot = DVD ☐ Cardiomégalie = DVG ▪ CMD ▪ Péricardite (sauf constrictive) ▪ Myocardite Valves prothétiques ☐ De profil = Ao ☐ De face = mitrale			
Abréviations ☐ CIP / CIA = communication inter-ventriculaire / auriculaire ☐ CAP = canal artériel persistant ☐ IM / IA / IP / IT = insuffisance valvulaire ☐ RM / RA / RP = rétrécissement valvulaire ☐ DVG / DVD = dilatation ventricule G / D ☐ HVG / HVD = hypertrophie ventricule G / D ☐ OD / OG / VG / VD = oreillette / ventricule D ou G			

RISQUES ET ÉPIDÉMIOLOGIE
CARDIO-VASCULAIRES

Abréviations

- CV = cardiovasculaire
- ECV = événement cardiovasculaire
- FDRCV = facteur de risque CV
- HRCV / THRCV = (très) haut risque CV
- ATS = athérosclérose

ÉPIDÉMIOLOGIE HTA

- FDR** Ø tabac
- Âge
 - H > F
 - F > H après 65 (+ sévère)
 - Obésité
 - Sel
 - OH (50 %)
 - Noir = sévère (apo A1)
 - Stress / NSE
 - Génétique (30 %)

Prévalence

- 15 M (30 % adulte)
- % après 30 ans
- 50 % diagnostiqué
- 40 % traités
- 15 % contrôlée
- HTA = causes LPF
- Maladie chronique LPF
- Consultation LPF = 10 %
- Cause AVC LPF
- Mortalité monde LPF
- FDR majeur ATS
- < 60 ans = PAM (PAS + 2 PAD) / 3
- ≥ 60 ans = PAS (PP = PAS – PAD)
- > rigidité (↑ PAS ↓ PAD)

ÉPIDÉMIOLOGIE CV	AVC	IDM	AOMI	MCV
H/F	2	4	2	2
Incidence	130.000 (> 50 ans dans 90 %) AIC (75 %) > TVC (15 %) > AVC-H (10 %)	120 000 (10 % des > 70 ans)	10 % (prévalence)	↘ ↘
Mortalité	30 000 (25 %)	15 000 (1 %/an)		140 000
Morbidité	75 % handicap chez survivant		SAR (50 % des AOMI) AAA (80 % DC si rupture)	
Surrisque selon FDR	HTA x 7 (35 % des AVC)	x 3	x 2	x 5
	Tabac x 2	x 5	x 5	
	Diabète x 3	x 3	x 4	
	CT x 1.5	x 3		
SPÉCIFICITÉ	□ 1 ^{er} handicap moteur acquis □ 2 ^e TNC (après Alzheimer) □ 3 ^e mortalité	□ 1 ^{er} mort subite / ACR	□ 2 ^e cause amputation (après diabète)	□ 2 ^e mort. France □ 1 ^{er} mort. femme □ 1 ^{er} mort. monde

10 FDRCV	H	F
Dans le SCORE-2 (+ pays)		
Sexe masculin	□ H < 65 ans	
Âge	> 50 ans	FM
Tabac	□ Sevré < 1 an	
HTA	□ Cabinet = 140/90	
Dyslipidémie	□ CT > 2 g □ LDL > 1,6 g □ HDL > 0,4 g	
Pré-diabète	□ GAI > 1,1 g	
Obésité	□ IMC > 30	> 102 cm > 88 cm
ATCD-F1 mort subite (MS)	□ MS père < 55 ans □ MS mère < 65 ans	
Autres	□ MRC et PROT □ SAOS □ Sédentarité □ EDC	
Protecteur	□ APhy □ HDL > 0,6 g	

Définition HTA

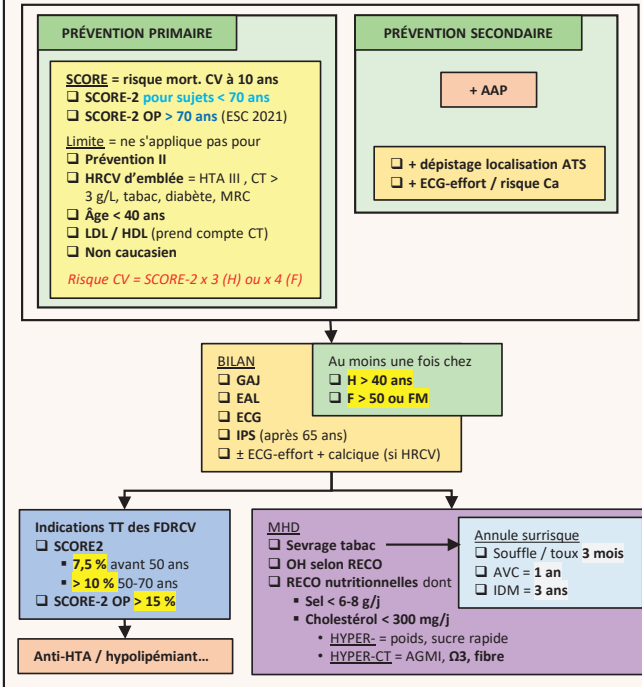
- Cabinet = 140/90
- MAPA diurne / AMT = 135/85
- MAPA 24 h = 130/80
- MAPA nocturne = 120/70

MAPA = 1 mesure 1/15 min

* Critère obligatoire pour Fédération Diabète (2005)

SM = 3/5 critères	H	F
Obésité ABDO *	> 94 cm	> 80 cm
HDL-C	< 0,4	< 0,5
TG	≥ 1,5	
Pré-HTA	≥ 130/85	
Hyper-GAI	≥ 1 g/L	

TRAITEMENT

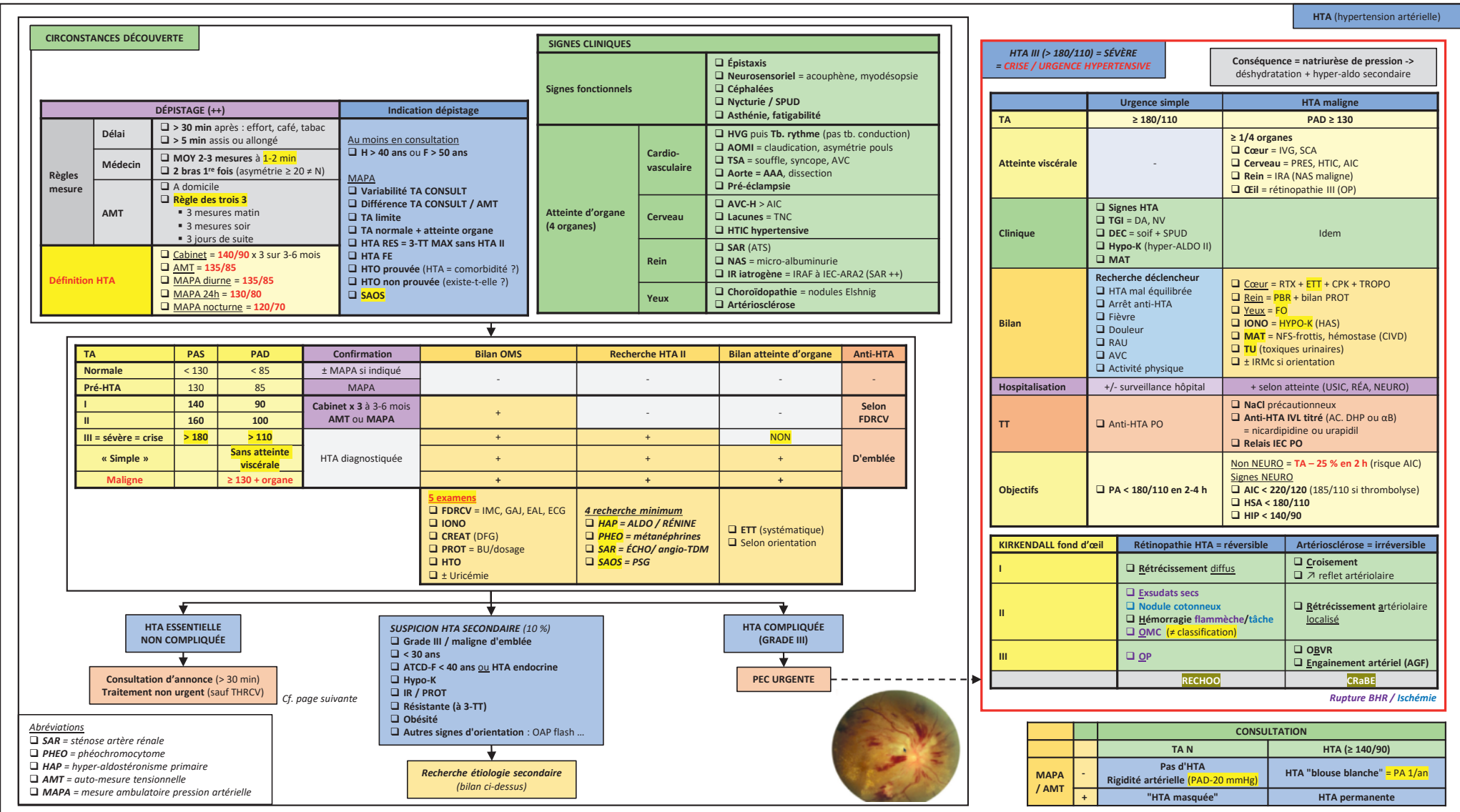


RCV global	FDR					ANTI-LIPÉMIANT		ANTI-HTA	ADO	AAP
	FDR globaux	HTA	Diabète	MRC	SCORE2	TT	OBJECTIF LDL (ESC 2019)	TT	OBJECTIF	
Très haut = prévention II	□ ECV = IDM, AOMI, AVC, embol chol □ Atteinte infraclinique ▪ Sténose vasculaire = CMI, TSA, AOMI, AAA ▪ Micro-vasculaire = HVG, micro-ALB, FO □ 4 FDRCV □ Hypercholestérolémie familiale + FDRCV	Atteinte d'organe	□ > 60 ans □ D2 > 10 ans □ 2 FDRCV □ Atteinte organe	≥ 4	> 10 %	1. Hypolipémiant 2. Intensification	< 0,55 g/L + ↘ 50 %	Anti-HTA	HbA1c ≤ 8 %	±
Haut	3 FDRCV (ou 1 particulièrement haut)	III	Les autres	3A-3B	> 5 %		< 0,7 g/L + ↘ 50 %		≤ 7 %	
Modéré	2 FDRCV	II	□ Âge < 40 ans □ + Durée < 10 ans □ + Sans FDRCV		> 1 %	1. MHD 2. Hypolipémiant	< 1 g/L	1. MHD SEM 2. Anti-HTA	≤ 6,5 %	-
Faible	0-1 FDRCV	I	-		< 1 %		< 1,16 g/L	1. MHD 6 mois 2. Anti-HTA		

PRÉVENTION CARDIOVASCULAIRE
(RÉSUMÉ SIMPLIFIÉ)

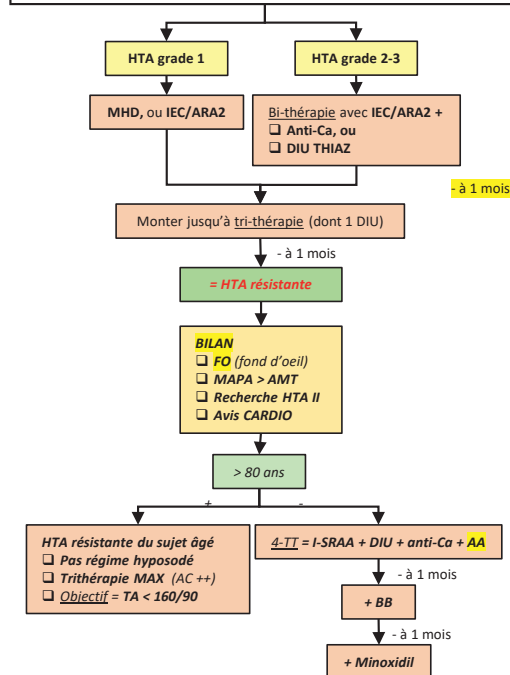
Efficacité MHD (mesures hygiéno-diététiques) = - 10/5 mmHg

	HTA grade I 140-159 / 90-99	HTA grade II 160-179 / 100-109	HTA grade III ≥ 180/110
1 FDR (HTA)	1. MHD 3 mois 2. Anti-HTA	1. MHD semaines 2. Anti-HTA	MHD + anti-HTA immédiats
2-3 FDR	1. MHD semaines 2. Anti-HTA		
≥ 4 FDR THRCV Diabète MRC	MHD + anti-HTA immédiats		



STRATÉGIE THÉRAPEUTIQUE (HAS + ESC 2018)

	HTA grade I	HTA grade II	HTA grade III
1 FDR (HTA)	1. MHD 3-6 mois 2. Anti-HTA	1. MHD SEM	MHD + anti-HTA
2-3 FDR	1. MHD SEM 2. Anti-HTA	2. Anti-HTA	immédiat
4 FDR / THRCV Diabète / MRC	MHD + anti-HTA immédiat		



Pour la HAS = MHD avant TT dans HTA 1-2 + débuter par monothérapie
Pour ESC = anti-HTA d'emblée possible ± par bi-thérapie

Régulation PAS et PAD
□ PAS = débit cardiaque + médicallucose
□ PAD = résistance artériolaire

OBJECTIFS

Chronique

- Général < 130/80
- PROT < 130/80
- Enfant > 90P < 50P
- SA > 80 ans < 160/90
- FE < 160/100

Aigu

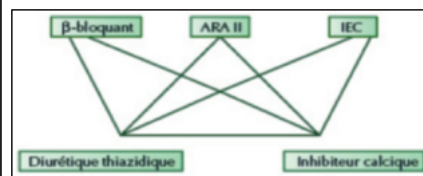
- MAT < 120/80
- Dissection < 120/80
- CRS < 180/110
- NEURO

- AIC < 220/120
- HSA < 180/110
- HIP < 140/90

SUIVI

- Ajustement = SPE 1/mois (+ iano-créat)
- Contrôlé = MG 1/6 mois
 - IONO-CREAT 1/an
 - FDCRV 1/3 ans (1/3 mois si RCV)

TRAITEMENT DE L'HTA



MOLECULE

Choix de l'anti-HTA	DIU	Anti-Ca non bradycardisant	ISRAA	BB	αB
Général + AVC	+	+	+	Non	
Noir + PA	+	+	NON	Non	
CMI / IC			+	+	
MRC	+	+	+++		
PHEO				CI seul	αBB
HTA maligne		+		+	+
Dissection		+		+	+

- FE
CI
□ IEC-ARA2
□ DIU, sans sel
□ α-bloquant (OK > 180)

3 possibles

- AC. NB = nifédipine
- Labétalol (α-BB)
- α-stimulants centraux
 - α-méthyl-DOPA
 - Clonidine

Abréviation des traitements

- ISRAA = inhibiteur du système rénine angiotensine aldostérone
- AA = anti-aldostérone (spironolactone)
- BB = bêta-bloquant
- αB = α bloquant
- DIU = diurétique
- Anti-Ca = anti-calcique
- AC. B / AC. NB = anti-calcique bradycardisants / non bradycardisants

HTA (SUITE)
TRAITEMENT
HTA SECONDAIRE

HTA SECONDAIRE

Hyper-aldostéronisme (10 %)	HAP (hyper-aldo primaire) = ↓ RÉNINE + ↑ ALDO □ Adénome Conn (60 %) □ Hyperplasie BL (30 %) PSEUDO-HAP = ↓ RÉNINE et ALDO □ Déficit 11β-HSD (régisse) □ Liddle (ENac) □ Cushing HAS (hyper-aldo secondaire) = ↑ RÉNINE ET ALDO □ SAR / SCL (constriction aff) □ Coarctation aorte □ HTA maligne / DEC □ Diabète
Autres pathologies endocriniennes	□ PHEO □ Dysthyroïdie (DT) (hT = PAD / HT = PAS) □ Hyper-PTH □ Acromégalie
Autres	□ SAOS □ Obésité □ SMP / polyglobulie □ Neurologique = HTIC, HSA, TC, convulsion □ Acidose □ Stress aiguë = douleur, CHIR ...
Toxique	□ OH □ Drogues = AMPH., cocaïne, THC
Iatrogène	□ COP (↑ angiotensinogène) □ CTC □ ATD = IMAO, IRSNA □ Anti-VEGF □ CICLO / mTOR inhibiteur □ EPO

HTA non deeper = HTA nocturne
□ SAOS
□ Hyper-réninisme = NV, diabète

HTA de L'ENFANT

P = 3,5 %

Définition	Enfant (1-10 ans)	Adolescent (11-17 ans)
PA normale	< 90 P	≤ 120/80 mmHg
PA élevée persistante	90-94 P	120/80 à 130/80
HTA	≥ 95 P, ou PAD ≥ 60 + 2 x âge (ans)	≥ 130/80, ou PAD ≥ 70 + 2 x âge (ans)
	PAS ≥ 100 + 2 x âge (ans)	

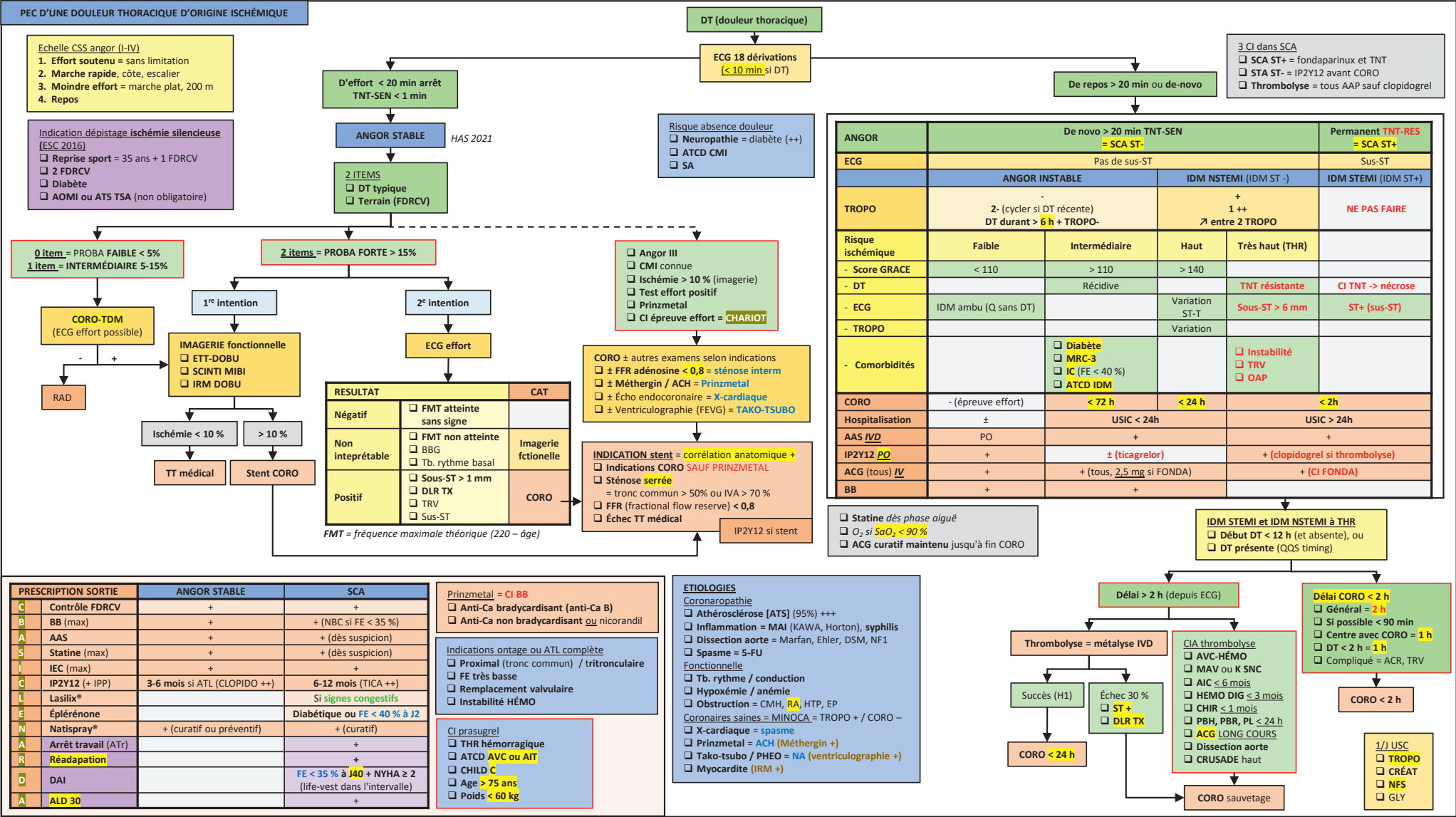
Dépistage

- Mesure TA 1/an dès 3 ans
- Si FDR = chaque consultation
 - MRC
 - Coarctation aorte
 - Diabète
 - Obésité

Secondaire (80 %) > essentielle

ÉTILOGIES SECONDAIRES	Chronique	Aiguë
Rein (80 %)	□ NV (10 %) = DFM (70 %), NF-1, coarctation □ Rénovasculaire = neuro/néphroblastome □ Malformation = dysplasie, CAKUT □ Cicatriciel = PNA □ Néphropathie glomérulaire (NG)	□ SHU (++) □ GNA post-infectieuse
... (idem adulte)		

CAKUT = congenital anomalies of the kidney and the urinary Tract



	Angor stable	SCA ST-	SCA ST+
Mécanisme	Plaque murale non compliquée	Plaque avec sténose > 50 % (tronc) ou 70 %	Occlusion aiguë = rupture plaque
	Ischémie sous-endocardique		Ischémie sous-épicaire = transmural
		Angor instable	NSTEMI = infarctus
			STEMI = infarctus
Douleur ECG	Angor d'effort TNT-SEN > 3 mois stable N	Angor > 20 min ou de novo ou aggravé N ou sous-ST / T ample	Angor permanent TNT-résistant ST + / T- (T géante précoce)
TROPO	NE PAS PRATIQUER (-)	TROPO-	TROPO+
AAP	AAP ± clopidogrel si ATL = 3-6 mois	Bi-AAP 6-12 mois (CI IP2Y12 avant CORO) ACG	Bi-AAP (clopidogrel si thrombolyse) ACG (CI FONDA)
CORO	SECON DT typique + FDRCV □ 0 item (faible) = coro-TDM □ 1 item (intermédiaire) = ECG effort > autre □ 2 items ou autre (fort) = CORO ambu	CORO < 72 h	CORO < 24 h
STENT	±	+ (généralement)	+ Thrombolyse = DT < 12 h + délai > 2 h Stent = DT < 12 h + délai < 2 h
TT MÉDICAL	C-BASIC (avec clopidogrel)	C-BASIC-LEONARDA (avec ticagrélor > prasugrel)	
	ECG non localisateur	ECG localisateur	

- Étiologies TROPO +**
- SCA
 - Myocardite
 - TAKO-TSUBO
 - EP
 - Dissection
 - HTA maligne
 - Choc
 - CMH
 - AVC, HSA
 - IR (fréquent +)
 - IC
 - Muscle
 - Contusion
 - RHABDO
 - Dysthyroïdie

CI dosage TROPO en ville (suspicion -> hospiti)

DÉFINITION D'UN ANGOR

Angor stable typique = **CARTE**

- Constrictive
- Arrêt à arrêt effort
- Rétro-sternale
- TNT-SEN
- Effort / froid
- ± Irradiation gauche/droite = épaule, MS, mâchoire

Atypique

- TGI / DLR-brûlure épigastrique
- Blocknée expiratoire
- IVG = ischémie étendue
- Silencieux
- Tb. rythme
- AVC (thrombus)
- Déséquilibre diabète

Douleur TNT-sensible (< 2 min)

- SCA ST-
- Spasme = angor Prinzmetal

« SCA ST+ TNT-SEN » = SCA ST-

REPERFUSION (CORO, AOMI, RACS ACR)

Efficacité coro = SD. reperfusion (±)

- **DLR et ST+ (60-90 min)**

- Inversion onde T

- Tb. ECG = RIVA (++)

- Choc vasoplogique

Signes généraux = **aggravation paradoxal**

- **IDM = DT, ST+**

- **AOMI = RHABDO, acidose, SD, loge**

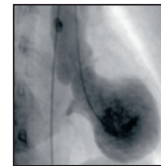
- **ACR = choc vasoplogique**

FORMES CLINIQUES

	IDM inférieur	IDM ventricule droit	PRINZMETAL = angor spastique	TAKO-TSUBO = cardiopathie de stress
MÉCANISME	Coronaire droite		ACH -> spasme cardiaque	ADRE -> sidération cœur
TERRAIN	Risque évolution IDM inférieur -> IDM VD		□ Jeune □ Tabac / cocaïne □ Vagale = nuit, eau froide □ Raynaud (association)	□ FM (90 %) □ Japonais □ Stress □ HSA / PHEO
CLINIQUE	DLR épigastrique BAV vagal	Cœur pulmonaire aigu	N en inter-critique (mais TNT-SEN)	Stress = OAP... ↑ QT
ECG ST+	DII-DIII-aVL	+ (V1-V2-V3R-V4R)	+	+
ETT		□ ± Tamponnade □ ± Rupture SIV	N	Akinésie apicale spontanée
TROPO	+	+	+	±
CORO	+	+	-	VENTRICULO = apex ballonisé
TT SPÉ		□ Remplissage □ Tb. conduction -> atropine □ DOBU □ CI BB/TNT -> extension	□ Anti-Ca NB + Anti-Ca B □ TNT, nifédipine sublingual □ CI BB/stent	IEC (CATÉCHO) + BB (bradycardie)

SIV = septum interventriculaire

TNT = trinitrine (Natispray®)



Tako-tsubo

Ischémie = déséquilibre apports / besoins

PHYSIOPATHOLOGIE

Besoins = MVO_2
 □ Débit cardiaque = $VES \times FC$
 • FC
 • Inotropisme
 □ Tension pariétale $T = P \times D / 2e$
 • D = diamètre (= pré-charge)
 • P = post-charge
 • e = épaisseur pariétale



Apports

- Perfusion selon : sténose, débit, FC, PAD, HVG
- So_2 selon = anémie, hypoxémie, CO
- Extraction O_2 (invariable)

MVO_2 = consommation O_2 = besoins (physio)
 = débit x extraction d' O_2
 = $FC \times VES \times (CaO_2 - CvO_2)$

FC = fréquence cardiaque
 CaO2 = conso. artérielle en O_2
 VES = volume d'éjection systolique

DYSFONCTION SYSTOLIQUE

	Hibernation	Viabilité	Sidération	Nécrose (en front de vague)
Ischémie	Chronique (désadaptation)	Aiguë	Aiguë	Aiguë (totale à H12)
Récupération revascularisation	Rapide	Rapide	Lente (4 SEM)	Nulle
Contractilité ÉCHO	Défaut transitoire (cellule saine)			□ Akinésie / hypokinésie segmentaire • ≥ 25 % = IVG (+ DVG) • > 45 % = choc cardiogénique (fatal) □ + Hyperkinésie compensatrice collatérale

Cascade ischémique et détection

1. Sténose / athrome = **CORO**
2. Ischémie = **SCINTI / IRM**
3. ↓ altération contractilité = **ÉCHO-DOBU**
4. Modification électrogénèse = **ECG d'effort**
5. Sténose serrée > 50 % = angor

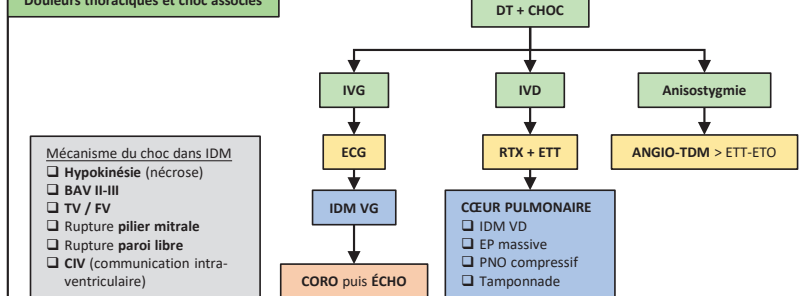
Type d'IDM

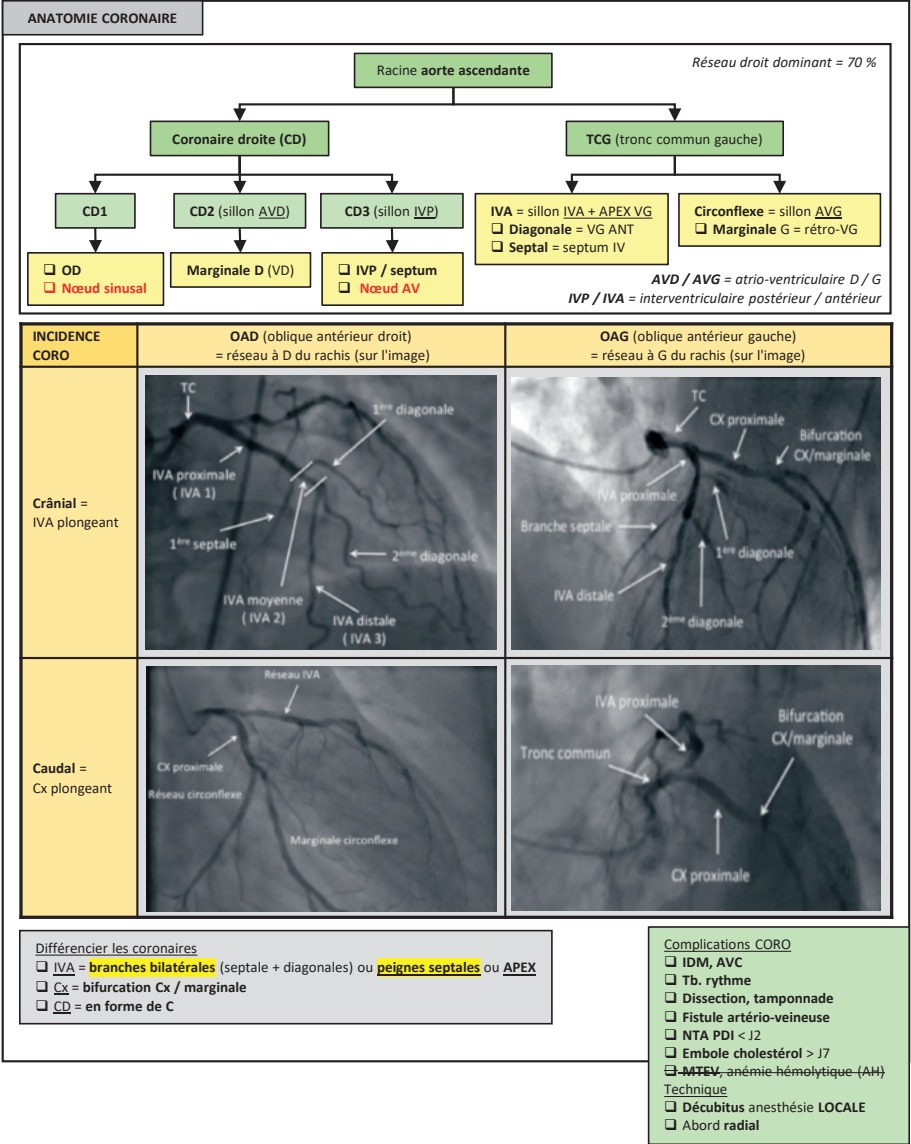
- I = athérosclérose (ATS) (95 %)
- II = fonctionnelle
- III = suspectée non prouvée
- IV = après angioplastie
- V = après pontage

LOCALISATION

- VG (80 %)
- ANT = 40 %
- INF = 30 % (VG + VD)
- LAT ou POST = 30 %
- VD (20 %) = dérivation D

Douleurs thoraciques et choc associés





ÉPREUVES FONCTIONNELLES D'ISCHEMIE CARDIAQUE

IMAGERIE	PRODUIT ± utilisé	ISCHEMIE si	Localisateur	Intérêt pronostic	Performance
FONCTIONNEL	ECG effort (1 ^{re} intention)	☐ Sous-ST > 1 mm > 80 ms ☐ Douleur TX / ST+ / TRV ... ☐ HVG / CMH = Ø ≠ TA ou FC	+	++	50/90
	ECHO effort (ou DOBU)	DOBUTAMINE	+	+++	80/80
	SCINTI effort (MIBI, thalium)	DIPYRIDAMOL ADÉNOSINE RÉGADÉNOSON	+	+++	100 %
	IRM INJ (± DOBU)	METHERGIN / ACH ADÉNOSINE = FFR	+	+++	100 %
	CORO	Score calcique = TDM non INJ Coro-TDM = TDM INJ télédiastole + ECG	-	RCV > 400 = prévention II	VPN
NON FONCTIONNEL		☐ Calcifications dures ☐ Sténoses PROX ☐ Artefact = calcification (CI)	-		

Épreuves de stress

- Effort
- Inotrope = DOBUTAMINE
- Vasodilatateurs
 - Adénosine
 - Dipyridamol
 - Régadénoson

Pic effort -> ischémie
Repos (H3) -> IDM

CI épreuve effort = CHARIOT

- Congestive IC
- HTA > 220/110
- Angor instable / AOMI III
- BAC serré
- IDM < 3 j
- ORTHOPÉDIQUE (ECG effort)
- Tb. rythme / conduction
- ECG effort = TR / BBG de base
- CI SPÉ vasodilatateur = idem BB
- Asthme
- BPCO sévère
- BAV > IIA non appareillé

Critères d'arrêt

- FMT atteinte = 220-âge
- TRV
- Positivité
- hTA < 90 / HTA > 220 mmHg

TERRITOIRE VASCULAIRE - CORONAROGRAPHIE

Autres territoires

- Inféro-basal = INFÉRIEUR + POST = Cx (circonflexe)
- Septal profond = septal + INFÉRIEUR = CD
- ANT étendu = antéro-septo-apical + latéral = IVA
- Circonférentiel = TOUTE
- aVR = NON LOCALISATEUR TC (+ sous-décalage diffus)

CŒUR	DERIVATION	TERRITOIRE DERIVATION	ARTÈRE
VG	V1-V2	(ANT)-septal	IVA
	V3-V4	Apicale	
	Hautes : D1, aVL Basses : V5, V6	LAT / gauche	Cx
	V7, V8, V9	POST / basal	
	D2, D3, aVF	Inférieur / profond	CD
VD	V1, V2, V3R, V4R	D	

IRM stress

	IRM stress	Scinti stress
Normal	R artériel	Hyperfixation
Ischémie	Défaut R à l'effort	Hypofixation à l'effort
IDM	R sous-épicardique tardif (Δ clearance PDI)	Hypofixation au repos
Myocardite	R sous-épicardique tardif	
CMH	R myocardique tardif	
CMD	R en motte	

Abréviations

- R = réhaussement
- FFR = fractionnal flow reserve

R sous-épicardique

R sous-épicardique

Territoire de l'IVA (antéro-septo/apical)

Territoire de la circonflexe (latéral)

Territoire de la coronaire droite (nécrose inférieure)

HAUT

G

COMPLICATIONS POST-IDM

COMPLICATIONS	Coronaire D	Coronaire D	PEC
AIGUË = J0-J1 - Tb. ECG - Mécanique	Tb. rythme (mortalité LPF)	+	+
	Bloc de branche	BBG	BBD
	Tb. conduction	NS + NAV ($\pm$ vagal dans IDM INF) = BSA + BAV bas degré	His = BAV haut degré
	IM par rupture pilier (OAP)	Pilier POST	Pilier ANT
	Choc cardiogénique (CC)	+	+
SUBAIGU = S1-S2	☐ Rupture SIV (IVD aigüe) ☐ Rupture paroi VG ■ SD. fissuration ■ Tamponnade ■ Dissociation électromécanique	+	+
	☐ Péricardite précoce ☐ Thrombose stent (actif) = TNT-REST ☐ Tamponnade (post-CORO)		
TARDIVE $\geq$ S3	☐ Péricardite tardive = Dressler (S3) ☐ SD. épaulement = SDR ☐ Resténose stent (nu)		
	☐ IC $\pm$ TRV ☐ Anévrisme VG (ST+) $\pm$ thrombus		+

Anévrisme VG	
Clinique	☐ ST+ > 3 SEM ☐ Onde Q septale ☐ Double foyer d'auscultation (apex) ☐ ÉCHO / IRM = poche anévrysmal $\pm$ thrombus ☐ DVG = IVG
Complications	☐ Thrombus = AVC, AOMI ☐ TRV
Traitement	☐ AVK

SD. DRESSLER = auto-immun
☐ Péricardite
☐ Épanchement pleural G
☐ SD. grippal = fièvre + arthralgie
☐ SINF

BBG gêne ECG : nouveau BBG = IDM JPC

SEES = voie veineuse fémorale -> VD

TROUBLE ECG		TRAITEMENT		
		Molécule curative	Spécificité	Contre-indiqué
Rythme	TRSV	☐ Rapide = bradycardisant = BB > anti-Ca ☐ Mal tolérée = digitalique + CEE	☐ Réduire ☐ AVK	
	ESA / ESV symptôme	☐ Flécaïne > bradycardisant		
	TJ	☐ Bradycardisant > flécaïne	☐ TJ Kent = RF accessoire	☐ Digitaliques
	RIVA = TV < 120/min	☐ Bien toléré = aucun ☐ Mal toléré = atropine		
	TDP / QT long	☐ MgCl + KCl ☐ Accélérer pour raccourcir QT ■ ISOPRÉNALINE (B-mimétique) ■ SEES		
	TV	☐ Bien toléré = BB + amiodarone ☐ Mal tolérée = RCP	☐ IDM = xylocaïne possible	☐ Digitalique ☐ Stabilisant = CI AAR
Conduction	FV	☐ RCP		
	Bas degré	☐ Atropine ☐ Isoprénaline	☐ Atropine (++) si IDM INF ou vagal	
	Haut degré	1. Isoprénaline $\pm$ atropine 2. SEES (ou externe = défibrillateur)	☐ PM 2C SYST	☐ Digitalique = CI ISO ☐ BB = CI SEES
	Maladie OG	☐ PM puis AAR		

Abréviations

- ☐ SEES = sonde d'entraînement électro-systolique
- ☐ DAI = défibrillateur automatique implantable
- ☐ PM 1C / 2C = pace-maker 1/2 chambre
- ☐ RCP = réanimation cardio-pulmonaire
- ☐ CEE = choc électrique externe
- ☐ AAR = anti-arythmique
- ☐ ISO = isoprénaline
- ☐ TJ = tachycardie jonctionnelle
- ☐ TR(S)V = trouble du rythme (supra-)ventriculaire
- ☐ RIVA = rythme idioventriculaire accéléré

ANTI-THROMBOTIQUE et STENT

- Durée bi-antagrégation
- Complications

	Angor stable	SCA (ST $\pm$)
	Aspirine + clopidogrel	Aspirine + ticagrelor
Risque hémorragique	Faible	6 mois*
	Élevé	3 mois*

■ Effet collatéral
■ Effet bénéfique

* 1 mois si stent nu

		Stent actif AAP	Stent nu ACG	
Rupture plaque = aigüe	Thrombose Embolie	Risque (> 6 mois)	$\searrow$	Stent en urgence
Plaque fibrinolipidique = chronique	Resténose	$\searrow$	Risque (1-6 mois)	CORO diag

Indication DAI (défibrillateur automatique implantable)

	Prévention I (avant tb. rythme)	Prévention II (après ACR)
Indication	☐ IC FE < 35 % ☐ + Dyspnée NYHA ☐ + Echec $\geq$ 3 mois (IDM = 40 jours)	☐ ACR ou choc sur FV/TV ☐ + Causes irréversibles ($\neq$ IDM, IONO ...)
	+ EDV > 1 an	
	+ Réadaptation cardiaque ☐ 3-5 séances / SEM ☐ A S2-S4 IDM ☐ Après épreuve VO2 maquillée ☐ - 20 % mortalité + QDV	

5 facteurs mauvais pronostic

- ☐ Âge
- ☐ Killip
- ☐ Angor CSS
- ☐ Épreuve effort / ischémie
- ☐ Étendue lésion
- ☐ Tachycardie
- ☐ hTA
- ☐ IDM antérieur (risque nécrose +)

 TRAITEMENT LP EFFICACE pour éviter complications
 = revascularisation précoce QQS hémodynamique

CLINIQUE

TVP typique

☐ TERRAIN = FDR MTEV

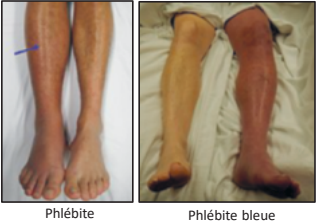
☐ Grosse jambe rouge

☐ Cyanose

☐ Douleur

☐ Fibrille

☐ ± Signes IVC



Phlébite

Phlébite bleue

ISCHÉMIE + PHLÉBITE

	Phlegmatia cerulea = phlébite bleue	Phlegmatia alba dolens
TVP	Phlébite	Phlébite
Ischémie	Compression, embolie	Spasme
Couleur	Bleu	Blanc
Autres signes SPÉ		☐ Fièvre (++) ☐ ADP inguinal
Signes d'ischémie = froid, œdème dur, DSM ...		

TRAITEMENT

☐ Ischémie = HNF + embolectomie

☐ MTEV = ACG ≥ 3 MOIS

TVP ATYPIQUES

	SIGNES	ÉTILOGIE (K++)	IMAGERIE
Cérébrale (TVC)	☐ HTIC ☐ Épilepsie ☐ Signes focaux UL / BL bascule	☐ Post-partum (++)	IRM INJ
Cave supérieure	☐ Orthopnée ☐ Œdème pélerine ☐ Circulation TX collatérale ☐ Érythrose/cyanose, Pemberton ☐ TJ, HTIC	☐ CBNPC ☐ Lymphome	TDM INJ (ou IRM TVP)
Cave inférieure	☐ TVP MI BL / bascule	☐ K pelvien	
Pelvienn*	☐ VI EXT = MI ☐ VI INT = SFU, DIG, génital	☐ Post-partum ☐ K pelvien	ÉCHO
Iliaque G = Cockett**			
Hépatique = Budd-Chiari	☐ Foie cardiaque ☐ Hypertension portale		
Veinule foie = MVO	☐ Hypertension portale ☐ Ictère ☐ Inversion flux hépatique et porte	☐ Allo-GCSH	
VR G	☐ Varicocèle	☐ K rein G ☐ SN GEM	

* TR et examen MI systématiques devant suspicion TVP

** Cockett = compression VIC G entre AIC D et L5

Étiologie TVP atypiques à l'EDN

☐ SAPL

☐ HPN

☐ Thrombophilie constitutionnelle

DIAGNOSTICS DIFFÉRENTIELS obstruction veineuse / artérielle

	Phlébite veineuse	Obstruction artérielle
Mécanisme	Hypoxémie (désaturation)	Hypoxie (ischémie)
Terrain	FDR MTEV	ATS
Couleur	Cyanose (sang désaturé) / érythrose (INF)	Blanc proclive ou œdème/cyanose déclive
Palpation	Inflammation (en aval) = rouge, chaud	Froid
Œdème	Mou (+ 3 cm) ± godet ↳ ballonnement	Dur
Veine	CVC ou varice	Collabé (↳ flux sanguin)
Douleur	+ (± provoqué Homans)	+++ (morphino-RES)
Autres signes	☐ Fébricule > 38 °C ☐ Tachycardie = pouls Mahler (> fièvre) ☐ Signes insuffisance veineuse (±)	☐ DSM ☐ Abolition pouls + ROT (≠ loge) ☐ RHABDO, acidose, choc
Localisation	TVS (superficielle) ☐ INT = g. saphène -> fémorale ☐ EXT (POST) = p. saphène -> poplitée MS ☐ INT = basilique -> brachiale ☐ EXT = céphalique -> axillaire TVP (profonde) = satellite artère ☐ Proximale = au-dessus veine poplitée ☐ Distale = en-dessous veine poplitée	SIÈGE ☐ Bifurcation Ao = 2 MI ☐ Iliaque primitive = iliaque EXT + INT ☐ Iliaque INT = tb. érection + claudication fessière ☐ Iliaque EXT = 1 MI 1. Fémorale commune = pouls fémoral ☐ PROF = cuisse ☐ SUP = jambe 2. Poplitée = jambe 3. Tibiale ☐ ANT = pouls pédieux ☐ POST = pouls tibial POST 15 cm au-dessus abolition pouls + en regard souffle
Diagnostic	ÉCHO = incompressibilité	Clinique
TT	ACG 3 mois Compression veineuse	HNF Embolectomie > thrombolyse

Les varices compliquent les MTEV (SPVT) et les MTEV compliquent les varices

PEC

PROBABILITÉ CLINIQUE PRÉ-TEST (SCORE WELLS)

Faible (3 %) = 0

Intermédiaire (17 %) = 1-2

Forte (75 %) ≥ 3

+ ECG + RTX -> EP ?

Contention élastique + ACG curatifs

Dosage D-D

< 500 µg/L

> 500 µg/L

DD grosse jambe rouge

EDVMI ≤ 48 h (urgence)

Négatif

Positif = incompressibilité (seul critère validé)

Probabilité non forte

Probabilité forte

Arrêt ACG

Angio-TDM ou EDVMI à 48 h

ACG (TVP distal = 6 SEM / TVP proximal = 3 mois)

Compression III-IV long court

WELLS = 1 point / FDR

1. FDR = K / immobilisation

2. DLR trajet veineux

3. Œdème > 3 cm (10 cm sous TTA)

4. Godet

5. Circulation collatérale

Faux positifs (FP) d-dimères = CHACAT

☐ CMI

☐ Hématome étendu

☐ AOMI

☐ Cancer évolutif -> CI dosage

☐ Âge > 80 ans

☐ TRAUMA / CHIR < 30 j -> CI dosage

FN d-dimères

☐ ACG long cours -> CI dosage

☐ FE (non CI)

TVP -> 50 % d'EP

EP -> 70 % de TVPP

Signes ÉCHO TVP

☐ Incompressibilité (VPP)

☐ Thrombus

☐ Ø Doppler à chasse (VPN)

☐ Remplissage doppler partiel

SEN / SPE TVPP = 95 %

Abréviations

☐ MTEV = maladie thrombo-embolique veineuse

☐ CMI

☐ Hématome étendu

☐ EP = embolie pulmonaire

☐ AOMI

☐ Cancer évolutif -> CI dosage

☐ Âge > 80 ans

☐ TRAUMA / CHIR < 30 j -> CI dosage

FN d-dimères

☐ ACG long cours -> CI dosage

☐ FE (non CI)

☐ TVPP = TVP proximale

☐ TVPD = TVP distale

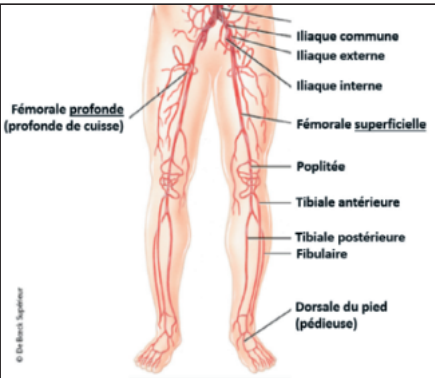
☐ EDVMI = écho-doppler veineux membres inférieur

☐ CVC = circulation veineuse collatérale

☐ ACG = anticoagulant

☐ HNF = héparine non fractionnée

☐ SVPT = syndrome veineux post-thrombotique



Fémorale profonde (profonde de cuisse)

Iliaque commune

Iliaque externe

Iliaque interne

Fémorale superficielle

Poplitée

Tibiale antérieure

Tibiale postérieure

Fibulaire

Dorsale du pied (pédieuse)

BONUS : SÉMIOLOGIE ARTÉRIELLE

	Sténose	Obstruction
Souffle	+	-
Pouls	±	± (par réinjection d'une collatérale)

22 • Partie 1 – Cardiologie

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES		PROBABILITÉ CLINIQUE			VALEUR si CHOC
		Faible	Interm.	Forte	
EXCLUSION = VPN	D-dimère	+	+	-	-
	ANGIO-TDM	+	+	-	+
	SCINTI	+	+	+	CI
	ETT				+
CONFIRMATION = VPP	EDVMI (si TVPP)	+	+	+	+
	ANGIO-TDM	+	+	+	+
	SCINTI	+	+	+	CI
	ETT				-
Pronostic					

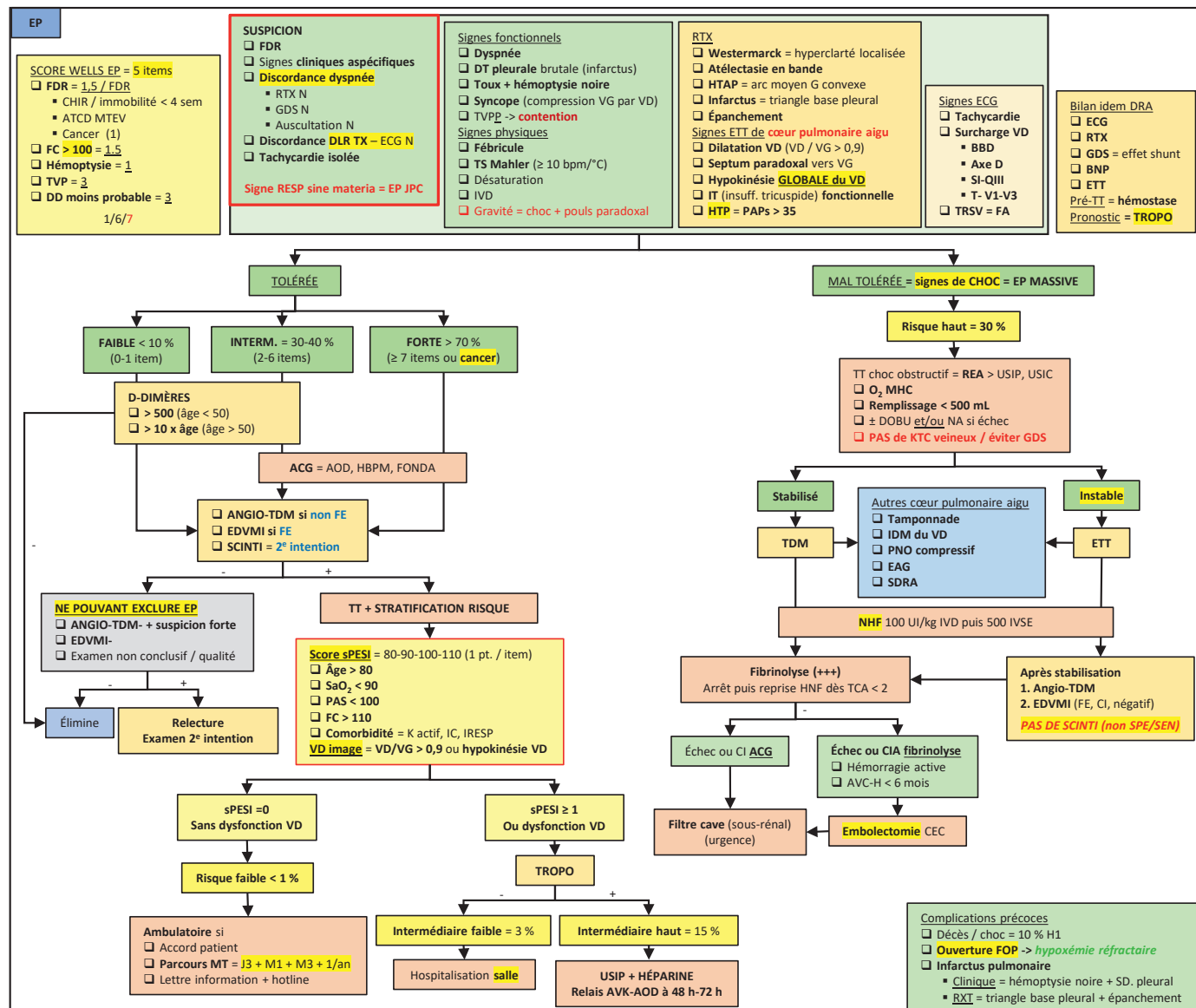
	Non FE	FE ou IR
TDM	1 ^{re} intention	2 si IRESP-C
SCINTI	2	2
EDVMI	3	1
D-dimère	CI = K, CHIR, ACG	OK

SCINTI ventilation / perfusion	
☐ Normal	= pas de défaut
☐ IRESP	= défaut V + P
☐ EP	= défaut P
☐ SD. POST-EP	= plusieurs défauts P
critères PIOPED = probabilité EP	

	Faible	Intermédiaire faible	Intermédiaire élevée	Haut
Mortalité à J30	1 %	5 %	15 %	> 25 %
DEFINITION	Choc	-	-	+
	sPESI ≥ 1	-	+	+
	VD / VG > 0,9	-	+	+
	Hypokinésie VD	-	-	+
PEC	ACG	TOUT possible	TOUT possible	Héparine Relais AVK ou AOD 48-72 h
	Fibrinolyse	-	-	± (2 ^e intention)
	Hospitalisation	± (< 1 jour)	5-10 jours	USI
	Levée	H1 ACG	J1	Repos lit

POST-MTEV	
Bilan SYST = complication post-embolique ☐ ETT (HTAP) ☐ SCINTI M3 ☐ Score TEM6 ☐ EDVMI -----> SVPT = varice secondaire Bilan EP non provoquée ☐ NFS + toucher rectal ☐ Thrombophilie = spontané < 50 ans + ATCD ☐ Score HERDOO2	
Compression veineuse III-IV 2 ans systématique (prévention SVPT)	
Traitement HTTP-4 ☐ ACG long cours ☐ Embolectomie CHIR ☐ Échec = riociguat, bosentan	
Compression III-IV ± CHIR	
Cancer ☐ Pas de d-dimères ☐ TT K actif ou traité < 6 mois = HBPM > 6 mois = tout possible	

Cf. thérapeutique pour FDR MTEV, anticoagulation et durée



ÉTIOLOGIES

HTP	Mécanisme	Étiologie	Réalisation KT D
1 = HTAP	Artériole	☐ Primitive = 40 % ☐ SCL > autre MAI ☐ TAKAYASU ☐ Cardiopathie shunt G-D ☐ VIH ☐ Hypertension portale ☐ AMPH = benfluorex, NDMA, cocaïne ☐ Héritaire = gène BMPR2 -> TGFβ-R ☐ Nouveau-né (PHYSIO)	+
2 = post-cap	ICG	☐ Toute cardiopathie	Pré-transplantation cœur
3	IRESP-C	☐ BPCO ☐ PID ☐ Hypoventilation ☐ SAOS = pas si isolé ☐ (SDRA = HTP aigu)	-
4 = HTPPE	Post-embolique	☐ EP = dyspnée après 3 mois de TT	+
5	Multifactorielle	☐ HÉMATO = SMP, SPM, AH ☐ MRC-D ☐ Dysthyroïdie ☐ NF ☐ Granulomateuse / SARCO ☐ Glycogénose ☐ Maladie surcharge	+

DÉFINITIONS

PAPm N = 15 mmHg

	Reflet de	Intérêt	Seuil	Mesure
PAPs Vmax _{IT}	Pression OD	Dépistage	> 35 (55 si IRESP-C) > 3,4 m/s	ÉCHO
PAPm	Pression a. pulmonaire	Diagnostic	> 20 (ou > 25)	
PAPO = Pcap	Pression OG	Pré-capillaire ou post-capillaire ?	> 15 = HTP post-capillaire	KT droit
RVP	Résistance		< 3 Wood = post-capillaire isolé	

PRONOSTIC		Risque faible	Risque intermédiaire	Risque élevé
Critères pronostiques	TM6	> 440 m	165-440m	< 165 m
	BNP	< 50 ng/L	50-300 ng/L	> 300 ng/L
	POD	< 8 mmHg	8-14 mmHg	> 14 mmHg
	IC SvO ₂	≥ 2.5 L/min/m ² > 65 %	2-2.4 L/Min/m ² 60-65 %	< 2 L/min < 60 %
Définition		≥ 3 critères de risque faible sans critère risque élevé	Ni à risque faible, ni à risque élevé	Au moins 2 critères de risque élevé
Mortalité à 1 an		< 5 %	5-10 %	> 10 %

HYPERTENSION PULMONAIRE (HTP)

TRIADÉ = dyspnée + angor + syncope
AUSCULTATION = éclat B2 (foyer pulmonaire)
PHYSIQUE = IVD dont
☐ IT + IP (insuffisance tricuspiddienne + pulmonaire)
☐ Galop
☐ Harzer
☐ OMI, TJ, HPM
☐ ECG = surcharge D
☐ RTX = cœur sabot + hypertrophie hile

Bilan systématique
☐ ETT = dépistage + diagnostic HTP-2
☐ TDM
☐ GDS / TM6
☐ EFR = DLCO

ÉCHO
☐ PAPs > 35 (ou 55 si IRESP-C)
☐ Vmax_{IT} > 3,4 m/s

Différentiel

HTP

Cœur pulmonaire IVD

Signes IVG

HTP pré-capillaire

HTP post-capillaire = HTP-2

HTP-3 = IRESP

KT D (avec test NO)
☐ PAPs > 35
☐ PAPm > 20
☐ PAPO (Pcap) < 15
☐ RVP > 3 Wood

Projet transplantation

ICG contrôlé

☐ NFS-hémostase
☐ BR + BHC
☐ SÉRO VIH-VHB-VHC
☐ ANA ...

☐ SPECT V/P
☐ Angio-TDM

HTAP = 1

HTPPE = 4

Répondeur NO
☐ PAPm > 10
☐ + PAPm < 40

Non répondeur

☐ AVK long cours
☐ Embolectomie CHIR
☐ Échec = riociguat, bosentan

AC. NB

☐ Prostacycline = Époprostéonol
☐ Antagoniste endothéline-R = bosentan
☐ IPDE5 (donneur NO) = sildenafil

KT D
☐ PAPs > 35
☐ PAPm > 20
☐ PAPO (Pcap) > 15
☐ RVP < 3 Wood = IVG isolée

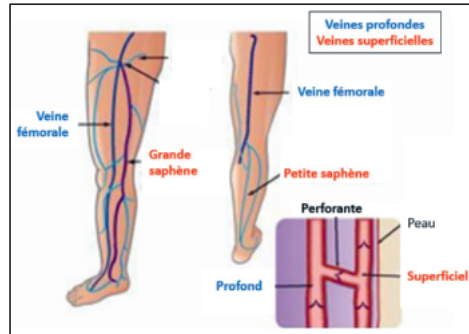
RVP > 3 Wood = CI transplantation

Abbreviations
☐ HTP = hypertension pulmonaire
☐ HTPPE = HTP post-embolique
☐ HTAP = hypertension artérielle pulmonaire
☐ RVP = résistance veines pulmonaire
☐ PAP = pression artérielle pulmonaire
▪ PAPs = systolique
▪ PAPm = moyenne
▪ PAPO = d'occlusion

IVC = INSUFFISANCE VEINEUSE CHRONIQUE

CLINIQUE

- ☐ ATCD-F
 - ☐ F > 50 ans
 - ☐ FE (grossesse actuelle ≠ multiparité)
 - ☐ Obésité
 - ☐ Constipation
 - ☐ Striction vestimentaire
 - ☐ Sédentarité
 - ☐ Debout prolongée
- 🚫 tabac



SIGNES CLINIQUES

FONCTIONNEL	☐ Jambes lourdes ☐ Impatience ☒ Crampe / phlébalgie (30 %) ☐ Prurit
PHYSIQUE (classification CEAP)	☐ Œdème ☐ Dilatation veineuse ▪ < 1 mm = veine réticulaire ▪ > 1 mm = télangiectasie ▪ > 3 mm = varice
COMPLICATIONS	☐ MTEV (IVC <-> MTEV) ☐ Trophique / ulcère ☐ Erysipèle + DHN ☐ Rupture + saignement ▪ <u>Externe</u> (trauma) = hémorragie ▪ <u>Interne</u> (effort) = hématome

- Facteurs soulageant
- ☐ Marche
 - ☐ Froid
 - ☐ Surélévation
- Aggravant
- ☐ Debout
 - ☐ Chaleur
 - ☐ Sd. pré-menstruel
 - ☐ Vespéral

Score gravité = VILLALTA
Classification = CEAP

- 1. Capillarite
 - ❑ Dermatite ocre = brun (**ne régresse JAMAIS**)
 - ❑ Atrophie blanche = douleur **ischémique** (ulcérant ++)
 - ❑ Capillarite hypertrophique
- 2. Dermo-épidermite
 - ❑ Eczéma variqueux **mycotique**
 - ❑ Intertrigo-onyxis
- 3. Dermo-hypodermite
 - ❑ Aiguë = jambe rouge douloureuse non fébrile
 - ❑ Chronique = **lipodermatosclérose** (guêrre rétractile)

- PEC saignement**
- ☐ Artériel = **garrot** + pansement compressif
 - ☐ Veineux = **surélévation** + compression élastique

ÉPREUVE	Réalisation	Test +	Signification
Signe flot	☐ Percussion V proximale	Veine distale ressentie	Sensibilisation trajet veine
Schwartz	☐ Percussion V distale	V proximale ressentie	Incontinence valvulaire
Trendelenburg	1. Vidange par surélévation 2. Garrot cuisse 3. Retrait garrot	Remplissage de haut en bas	
Garrot étagé	1. Vidange par surélévation 2. 2 garrots cuisse	Remplissage segment intergarrot	

Examen des veines superficielles

- ☐ Grande saphène = en AV, RE 45°
- ☐ Petite saphène = en AR

En flexion

PEC

1 examen systématique = EDVMI

	SUPERFICIEL (saphène) = varice	PROFOND = phlébite
ESSENTIELLE = incontinence BL	Varice essentielle (FDR. Ci-dessus) = F péri-ménopause (++)	IVC profonde essentielle = sujet âgé
SECONDAIRE	Varice secondaire = IVC PROF	- Destruction valvulaire ☐ SVPT (++) = IVC + TVP ☐ Dysgénésie (CONG) = Klippel-Trenaunay ☐ Angiodysplasie <u>Compression</u> ☐ K / ADP pelvien ☐ Cockett = VIC G comprimée par AIC D Turbulence = FAV = souffle <u>Musculaire</u> = déficience surale
SIGNES	Varice	<u>SVPT</u> ☐ SD. obstructif profond = incompressible + phlébolithe ☐ SD. restrictif = paroi épaisse feuilletée HE ☐ SD. reperméation = reflux profond ☐ SD. suppléance <u>Signes clinique</u> ☐ MTEV / phlébite ☐ Risque ulcère (++)
COMPRESSION VEINEUSE et indications	☐ Compression III-IV à vie ☐ Cure thermique	Compression III-IV si ☐ MTEV = durant durée FDR ☐ Post-MTEV (prévention SVPT) = 2 ans ☐ SVPT = à vie
TRAITEMENT (non curatif)	☐ Phlébectomie = éveinage CHIR ☐ Stripping + crossectomie = éveinage endovasculaire ☐ Sclérothérapie = laser RF (radio-fréquence) ☐ CHIVA (conservateur) = déconnexion point fuite	NON INDIQUÉ

* Reflux par perforante SUP/PROF

CONTENTION VEINEUSE

- Contre-indications**
- ☐ AOMI $\geq$ II (IPS < 0.7)
 - ☐ Phlegmatie
 - ☐ Neuropathie diabétique (< 30 mmHg possible)
 - ☐ TVP septique
- Choisir classe MAX supportée (mmHg)
- ☐ Classe I = 10-15
 - ☐ Classe II = 15-20
 - ☐ Classe III = 20-35
 - ☐ Classe IV > 35

Varices isolées = compression $\geq$ II
Œdème / signes cutanés $\geq$ III

Abréviations

- ❑ **IVC** = insuffisance veineuse chronique
- ❑ **VIC / AIC** = veine / artère iliaque commune
- ❑ **SVPT** = syndrome veineux post-trombotique
- ❑ **EDVMI** = écho-doppler veineux des membres inférieurs
- ❑ **CHIVA** = cure conservatrice et hémodynamique de l'insuffisance veineuse

Maladie mitrale / aortique
= rétrécissement + insuffisance

Non sévère	Sévère
TOUJOURS	+
JAMAIS	+

Maladie non sévère = n'explique pas les symptômes
Maladie symptomatique = indication CHIR

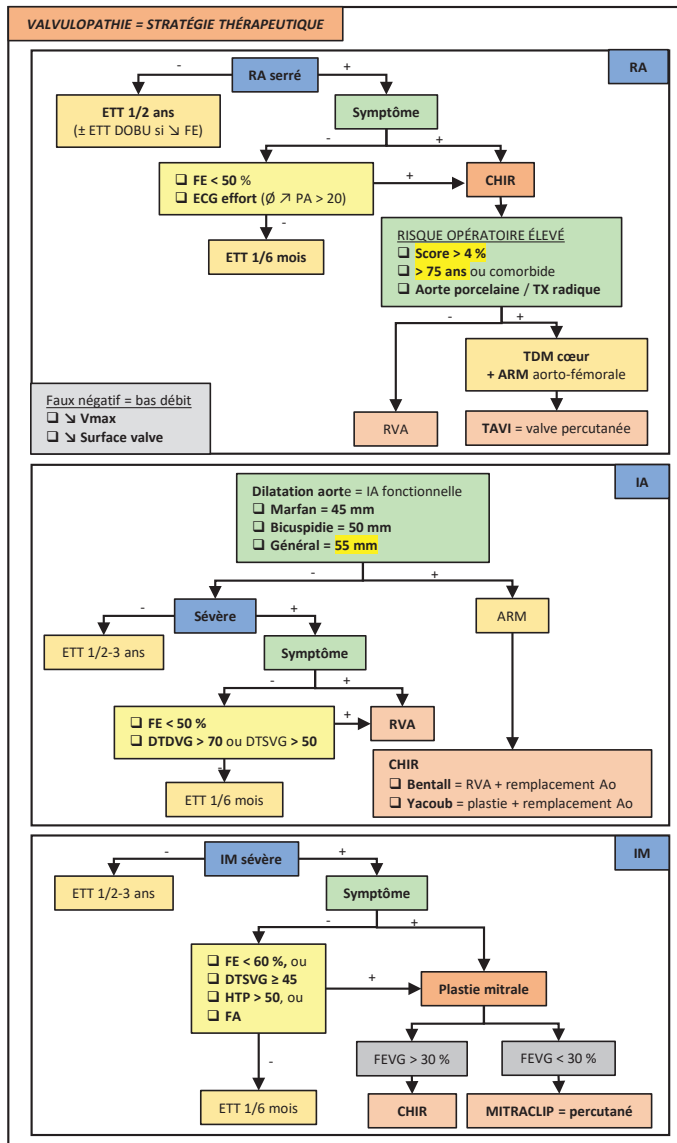
Suivi en l'absence de CHIR = ET

- ☐ Non sévère = 1/2 ans
- ☐ Sévère = 1/6 mois

- ❑ Symptôme = sévère = CI APhy = CHIR
- ❑ Asymptomatique
 - Non sévère = abstention
 - Sévère = essayer d'opérer

☐ Geste sur racine

		RA (rétrécissement aortique)	IA (insuffisance aortique)	IM (insuffisance mitrale)																													
Étiologies + RAA (chronique) + EI (± aigu)	Non dégénératif	❑ Bicuspidie = RA < 60 ans, Turner ❑ RT TX Jamais aigu	❑ Collagénose = Marfan, Ehler-Danlos ❑ Aortite = SPA, PR, TAKAYASU-ACG, syphilis ❑ Dissection Ao ❑ Bicuspidie ❑ HTA ❑ Iatrogène = amphetamine, ergot de seigle	<table><tr><th colspan="2">Mouvement valve</th><th>ÉTILOGIES</th></tr><tr><td>I</td><td>Normal (plan)</td><td> ❑ Calcification / PERFORATION (EI) ❑ Fonctionnelle </td></tr><tr><td>II</td><td>Augmenté (prolapsus vers OG = cordage long)</td><td> ❑ Fibro-élastique = dégénératif -> rupture (+) ❑ Barlow = dégénérescence myxoïde ❑ CMI aiguë = rupture plier ❑ PKRAD / collagénose </td></tr><tr><td>III</td><td>Diminué (restriction dans VG = cordage court)</td><td> ❑ CMI chronique ❑ CMD (classe 1 ou 3) ❑ RAA (rhumatisme articulaire aigu) ❑ TT (amphetamine, ergot) = fibrose </td></tr></table>	Mouvement valve		ÉTILOGIES	I	Normal (plan)	❑ Calcification / PERFORATION (EI) ❑ Fonctionnelle	II	Augmenté (prolapsus vers OG = cordage long)	❑ Fibro-élastique = dégénératif -> rupture (+) ❑ Barlow = dégénérescence myxoïde ❑ CMI aiguë = rupture plier ❑ PKRAD / collagénose	III	Diminué (restriction dans VG = cordage court)	❑ CMI chronique ❑ CMD (classe 1 ou 3) ❑ RAA (rhumatisme articulaire aigu) ❑ TT (amphetamine, ergot) = fibrose																	
	Mouvement valve		ÉTILOGIES																														
	I	Normal (plan)	❑ Calcification / PERFORATION (EI) ❑ Fonctionnelle																														
II	Augmenté (prolapsus vers OG = cordage long)	❑ Fibro-élastique = dégénératif -> rupture (+) ❑ Barlow = dégénérescence myxoïde ❑ CMI aiguë = rupture plier ❑ PKRAD / collagénose																															
III	Diminué (restriction dans VG = cordage court)	❑ CMI chronique ❑ CMD (classe 1 ou 3) ❑ RAA (rhumatisme articulaire aigu) ❑ TT (amphetamine, ergot) = fibrose																															
	Dégénératif	RAC = Mönckeberg = FDCRV Bicuspidie dégénérée (30-70 ans)	Annulo-ectasiant Ao = flasque = dégénératif + FDCRV	Fibro-élastique																													
Clinique d'effort	Dyspnée (IC)	+ (survie 2 ans)	+	+																													
	Angor (HVG)	+ (5 ans)	+																														
	Syncope	+ (3 ans)		Lipothymie																													
Complications + EI + Tb. rythme		❑ Angiodysplasie (RAC) = SD. Heyde = MWi II ❑ HVG = tb. rythme + BAV (++) ❑ Embolie calcaire ❑ Frémissement palpatoire ANT-FLEX	❑ EI (+++) ❑ Dissection aorte (conséquence) ❑ IA aiguë = ischémie CORO (⚡ DIASTOLE)	❑ FA (DOG) -> PALPITATIONS ❑ HTP (++)																													
Souffle	Temps	Méso-systolique	Holo/méso-diastolique (puis systolo-diastolique)	Holo-systolique (prolapsus = méso-téléstolique)																													
	Irradiation	CAROTIDE	XYPHOÏDE / STERNUM G	AISSELLE																													
	Timbre	Rude/râpeux	Doux/aspiratif	Jet vapeur/piaulant ou rude																													
	Forme	Losangique	Triangulaire décroissant	Rectangulaire																													
	Renforcement si	Diastole longue	Antéflexion ou expiration	Décubitus LAT gauche																													
Bruit	B1-B2	Abolition B2	-	⚡ B1																													
	Bruit anormaux	Renforcement systolique	Pistol shot (RA fonctionnel) Roulement Flint (RM fonctionnel)	± Click méso-systolique (si IM par prolapsus) Roulement diastolique (RM fonctionnel)																													
Pouls (pression pulsée)		⚡	⚡ (danse artère, Musset CI, Duroziez fémoral)	-																													
Physiopathologie		HVG	DVG puis HVG puis DOG	DVG + DOG (-> risque FA) (PAS d'HVG)																													
		⚡ post-charge (RAC)	⚡ pré-charge (DVG) + ⚡ post-charge (⚡ flux Ao)	⚡ pré-charge (DVG) + ⚡ post-charge (reflux durant systole)																													
Para-clinique	ECG	HVG systolique + HAG	HVG diastolique (T+)	HVG systolique (T-) + HAG																													
	ÉCHO	RA serré (très serré) ❑ Vmax ≥ 4 m/s (5.5) ❑ Gradient VG-Ao > 40 mmHg ❑ SO ≤ ± 1 cm² (0.75) ou 0,6 cm²/m²	<table><tr><th>PISA</th><th colspan="2">SOR (cm²)</th><th rowspan="2">Volume</th><th rowspan="2">FR (%)</th></tr><tr><th></th><th>IA</th><th>IM</th></tr><tr><td>Minime I</td><td>< 0,1 +</td><td>< 0,2 +</td><td>< 30</td><td>< 20</td></tr><tr><td>Modéré II</td><td>0,1-0,2</td><td>0,2-0,3</td><td>< 45</td><td>< 40</td></tr><tr><td>Modéré III</td><td>0,2-0,3</td><td>0,3-0,4</td><td>< 60</td><td>< 60</td></tr><tr><td>Sévère IV</td><td>≥ 0,3</td><td>≥ 0,4</td><td>≥ 60</td><td>> 60</td></tr></table>	PISA	SOR (cm²)		Volume	FR (%)		IA	IM	Minime I	< 0,1 +	< 0,2 +	< 30	< 20	Modéré II	0,1-0,2	0,2-0,3	< 45	< 40	Modéré III	0,2-0,3	0,3-0,4	< 60	< 60	Sévère IV	≥ 0,3	≥ 0,4	≥ 60	> 60	SOR = surface orifice régurgitant FR = fraction régurgitée	
				PISA	SOR (cm²)				Volume	FR (%)																							
					IA	IM																											
				Minime I	< 0,1 +	< 0,2 +	< 30	< 20																									
Modéré II	0,1-0,2	0,2-0,3	< 45	< 40																													
Modéré III	0,2-0,3	0,3-0,4	< 60	< 60																													
Sévère IV	≥ 0,3	≥ 0,4	≥ 60	> 60																													
Faux négatif	Bas débit = sous-estime gradient		IM sévère = surestime FEVG																														
TRAITEMENT	CHIR	RVA (remplacemnt valve) ou TAVI (risque élevé)	RVA / plastie ou Bentall	Plastie																													
	TT contre-indiqué	TNT (⚡ remplissage par HVG)	BB (sauf dilatation Ao)																														
	Spécificité	Maintenir sinusal (systole OG ⚡ remplissage)	Ne pas ralentir (⚡ diastole ⚡ régurgitation + ischémie)	⚡ systole ⚡ régurgitation																													
	Indication CHIR = sévère +	❑ Symptôme ❑ FE < 50 % + réserve contractile ÉCHO-DOBU ❑ ECG effort (TA, ST) + ❑ Vmax > 5,5 m/s	❑ Symptôme ❑ FE < 50 % ❑ DTDVG > 70 ou DTSVG > 50 ❑ Ao TX > 55 mm (45 Marfan)	❑ Symptôme ❑ FE < 60 % ❑ DTSVG > 45 ❑ HTP > 50 ❑ FA																													



	Valve mécanique	Bioprothèse
Indications	- Ao < 60 ans / mitrale < 65 ans - ACG non CI - FDR dégénérescence	- Ao > 65 ans / mitrale > 70 ans - Risque AVK = CI, tératogène, IAM, OH - ATCD thrombose valve mécanique
Anti-thrombotique préventif	AVK à vie (+ carnet AVK)	- VM (ou plastie) = AVK 3 mois - VA = AAS 3 mois - TAVI = bi-AAP 3 mois puis AAS
Complications	- Thrombose - Hémorragie AVK - Ei = cardiopathie GRP A - Désinsertion - AH	Dégénérescence
Suivi (+ bilan M2-M3)	- NFS + INR 1/mois - MT 1/4 mois - STOMATO-ORL 1/6 mois - CARDIO 1/an = ECG + ETT/ETO	Réadaptation cardio-RESP à J8 ± Vit.B9 si hémolyse chronique



SUIVI DE VALVES PROTHÉTIQUES

INR CIBLE			
Thrombogénicité prothèse	Thrombogénicité patient	FDR THROMBOGÉNÉICITÉ PATIENT	
	0 FDR	≥ 1 FDR	
Faible	Double ailette	2,5	3
Moyen	Disque	3	3,5
Haut	Bille (Star*)	3,5	4

1. Prothèse mitrale / tricuspide
2. ATCD TAV
3. FA / DOG
4. RM
5. FE < 35%

	THROMBOSE NON OCCLUSIVE	THROMBOSE OCCLUSIVE	DÉGÉNÉRESCENCE	DÉSINSERTION	EI	COMPLICATIONS VALVES
Clinique	Embolies (++)	- Choc cardiogénique - Embolies	4 FDR - Jeune - FE - Valve mitrale - Médiocalcose - Diabète - IR - Hyper-PHT	IVG	2 FDR parmi prothèse - IA - Bioprothèse - Clinique - Fièvre + prothèse = Ei JPC - Embolie	BILAN d'UNE COMPLICATION Biologie - Hémostase = INR, TP-TCA - NFS = AH - GRP-RH Imagerie - ETT/ETO - TDM cœur - Radio-cinéma (thrombose) ± TDMc = AVC Laisser à jeun (ETO, CHIR)
Fuite auscultation	± (N / peu modifié)	- bruits fermetures (B1-B2) - Souffle - Bloqué ouverte = IA/IM - Bloqué fermé = RA/RM	+	+	+	
AH Fièvre / SINF	+	+	-	+	± (désinsertion)	
ETT/ETO	- Gradient - Blocage partiel	- gradient > 35 mmHg (Ao) - Valve bloquée			- Végétation - Désinsertion - Thrombose - Abcès	
PEC	± ACG (bioprothèse) ± CHIR (si échec)	1. CHIR CEC 2. Fibrinolyse (instable)	- CHIR - Valve in valve TAVI	Selon gravité	- Précoce < 1 an = CHIR - Tardive > 1 an = médical	

HNF dès suspicion (après TDM si AVC) + AAS long cours

Souffle régurgitation = toujours pathologique

REMODELAGE DOG > 40 mm

Causes

- IM > IA
- FA
- IC diastolique

Conséquences

- TRSV
- Thrombus
- MS (CMH)

INFECTION DE PROTHÈSE (valve ou autre)

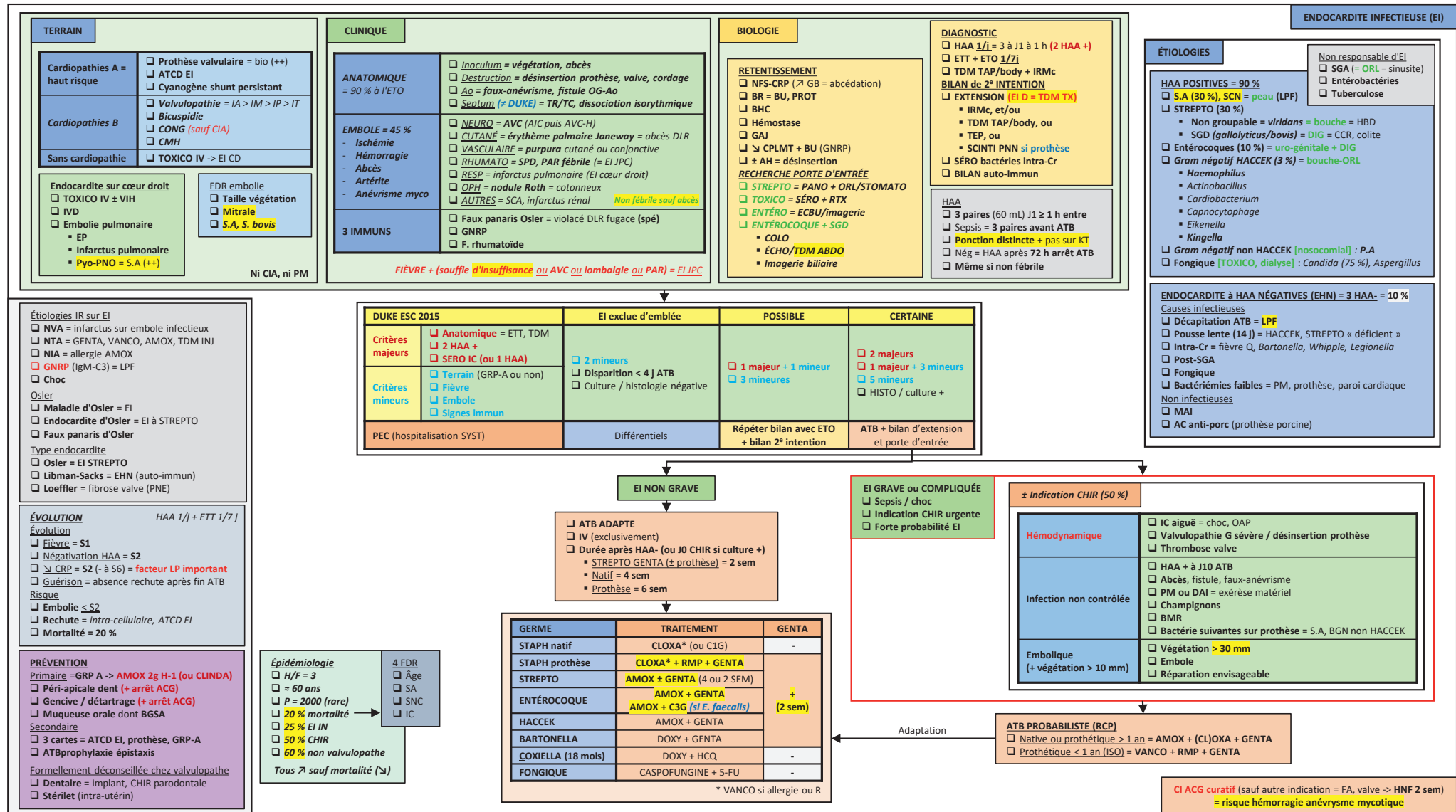
Physiopathologie d'une infection de prothèse

- Plus fréquent (adhésion)
- Plus grave (pas de défense locale)
- Plus difficile à diagnostiquer (latence)
- Plus difficile à traiter (biofilm)

Germes = ISO / bactériémie / contiguïté locale

- Multi-résistants = SARM (++), SCN
- Inhabituels = levures
- Peu pathogène en dehors d'une prothèse = SCN
- Monomicrobien si hémogène

AH = anémie hémolytique



LOCALISATION ATHÉROSCLEROSE		TSA	Coronaires	Artères digestives	Artères rénales	Aorte ABDO	MI
CLINIQUE	STÉNOSE ≥ 70 %	AIT / drop-attack (AV)	Angor d'effort	Angor mésentérique	Néphroangiosclérose	AOMI	AOMI / impuissance
	RUPTURE PLAQUE	AVC	SCA	Ischémie mésentérique	OAP flash / HTA maligne	Ischémie aiguë	Ischémie aiguë MI
EXAMENS	DÉPISTAGE	Doppler TSA + IRMc	ECG + test-effort		ÉCHO-DOPPLER	ÉCHO-DOPPLER	IPS + EDAMI
	CONFIRMATION		CORO		Angio-TDM		
TRAITEMENT	INDICATION	Sténose > 70 % + symptôme	Infarctus mésentérique	☐ SAR BL > 70 % ☐ IR sous IEC ☐ HTA maligne / OAP ☐ HTA / IR résistante	☐ Diamètre > 50 mm ☐ + 1 cm/an	☐ AOMI 3-4 ☐ Ischémie aiguë	
	REVASCULARISATION	Endartériectomie	ATL	Pontage	ATL	Mise à plat/greffe	Pontage

TABLEAUX RÉSUMÉS

Définition pour les sténoses

- ☐ Non serrée = plaque < 50 %
- ☐ Moyennement serrée > 50 %
- ☐ Serrée = symptôme > 70 % (TCG = 50 %)

Endartériectomie	Asymptomatique	AIT AVC HL lésion
Pas d'indication	< 50 %	
Discussion (II)	> 60 %	> 50 %
Obligatoire (I)	JAMAIS	> 70 %

		Ischémie mésentérique (IG) = angor	Colite ischémique (côlon)
Étiologie	Macro-circulation = thrombose (AMS)	☐ Embolie = ATS, cardiopathie ☐ Thrombose = thrombophilie, DRÉPANO, SMP Micro-circulation = vasoconstriction	Micro-circulation = vasoconstriction (AMS + AMI) ☐ Choc / ischémie reperfusion ☐ Vasculite ☐ Vasoconstricteur (AINS) / hypotenseur (anti-HTA) Macro-circulation = POST-OP AAA
	Micro-circulation = vasoconstriction		
Ischémie	Clinique	☐ Angor postprandial α QTE ingéré (ombilical) ☐ AEG + amaigrissement ☐ F + ATS (> 70%)	Dysenterie chronique = DA-diarrhée-rectorragie
	DIAG	Angio-TDM + doppler AMS	Rectosigmoïdoscopie + COLO
	TT	AAS + revascularisation	Étiologique ± colectomie
Infarctus = gangréneux	Clinique	☐ Réversible = DA (ombilical / FID) + diarrhées ☐ Infarctus constitué = SO + rectorragie (++)	SO + dysenterie (++)
	DIAG	Angio-TDM + COLO-EOGD	
	TT	HNF + revascularisation (RADIO, pontage)	Étiologique ± CHIR (si PERFO, stade III, instable)

	Coarctation	Anévrisme	Rupture d'anévrisme	Dissection									
	Obstruction	> 50 % + perte // localisé	Croissance moyenne = 5 mm/an	Rupture intinale									
Terrain / causes	☐ Malformation Ao / valve ☐ Turner	☐ Malformation Ao / valve ☐ ATS (SAUF diabète = médicaclose) ☐ 4 collagénoses = Marfan, ED, DFM, NF1 ☐ Aortite = ACG, Kawasaki, Behçet ☐ Infection (syphilis +) = sacciforme	☐ Diamètre > 40 mm ☐ Croissance > 1 cm / an ☐ HTA non contrôlée (sans BB) ☐ Sacciforme > fusiforme ☐ Collagénose ☐ F (x 4)	≥ taille ☐ FDCRV ☐ H ☐ Taille Idem AAA + ☐ HTA (+++) ☐ FE ☐ TRAUMA = rupture isthme									
Clinique	☐ Asymétrie TA MS / MI ☐ Souffle systolique dos / TX ☐ IR rénovasculaire + HTA + hypo-K	☐ Signe de De Bakey	☐ DLR ABDO ou lombalgie (AAA) ☐ Douleur TX (AA TX) ☐ Anémie hémolytique = fièvre, ictère	☐ Douleur dos, TX, DLR ABDO ☐ Asymétrie TA MS + asymétrie MS/MI ☐ Poussée HTA									
Bilan	☐ NRS / NN = ETT ☐ Enfant = angio-IRM TAP	☐ Dépistage = ECHO-ABDO (ETQ si TX) ☐ Bilan pré-CHIR = angio-TDM ☐ Suivi = ÉCHO ou angio-TDM TAP	<table><tr><td></td><td>AA connu</td><td>AA non connu</td></tr><tr><td>Stable</td><td>TDM</td><td>ECHO + TDM</td></tr><tr><td>Instable</td><td>BLOC</td><td>ECHO</td></tr></table>		AA connu	AA non connu	Stable	TDM	ECHO + TDM	Instable	BLOC	ECHO	☐ ETT ☐ ETO ☐ Angio-TDM ou IRM cervico-TAP INJ
	AA connu	AA non connu											
Stable	TDM	ECHO + TDM											
Instable	BLOC	ECHO											
Signes radio	☐ Image en cheminée ☐ Coarctation + dilatation sus et sous ☐ Encoche costale = a. inter-costales collatérale	☐ Dilatation > 50 % ☐ Thrombus pariétal non réhaussé	☐ Épanchement péri-aortique ▪ Rétropéritonéal (LPF) ▪ Péritonéal -> décès rapide ▪ Hémomédiastin ± hémot-TX (AA TX) ☐ Rupture dans conduit ☐ ± Blush = fuite active	Signes directs (TDM) = flap intimal ☐ Vrai chenal = + dense + HD ☐ Faux chenal thrombosé hD (= hématome) Signe indirect (RX) = hémomédiastin ☐ Élargissement médiastin = comblement arc 1-2 ☐ Abaissement BSG + déviation trachée ☐ Coiffe pleurale G									
TT	☐ CHIR cardio PED	☐ CHIR CEC = mise-à-plat-greffe ☐ Endoprothèse excluant anévrisme	☐ CHIR CEC	☐ A (avant a. sous-clavière gauche) = CHIR CEC ☐ B = médical = objectif TA < 120/80									

BILAN D'UNE ATHÉROSCLEROSE, épidémiologie

BILAN PATIENT VASCULAIRE NON CMI

- ☐ FDRCV = bilan OMS HTA + uricémie
- ☐ TSA = ÉCHO TSA
- ☐ CMI = ECG + ETT + test effort
- ☐ AAA = ÉCHO DOPPLER Ao
- ☐ SAR = ÉCHO DOPPLER
- ☐ AOMI = EDAMI

Ou TDM TAP INJ

Chez CMI = outre localisation 20 % (pas dépistage)
 Autre localisation = CMI 50 % (dépistage)

AOMI

- ☐ Resténose = 80 % à 5 ans
- ☐ Mortalité = 50 % à 10 ans
- ☐ K fumeur = 25 %
- ☐ Amputation = 3 %
- Ischémie critique
- ☐ Mortalité 5 ans = 70 %
- ☐ Amputation = 35 %
- ☐ Périmètre marche
- ☐ Statine
- ☐ Arrêt tabac
- ☐ Réhabilitation

	AAA	AOMI
DIAGNOSTIC	☐ ÉCHO-ABDO	☐ IPS = DIAG ☐ EDAMI = localisation ☐ Tapis roulant
EXTENSION	☐ EDAMI = poplitée, fémoral ☐ TDM TAP INJ	☐ ETT ☐ ÉCHO-TSA ☐ ÉCHO-ABDO = SAR, AAA
PRÉ-CHIR	☐ ETT (+ ECG) (FEVG / CMI) ☐ ÉCHO-TSA ☐ EFR (si symptôme ou IRESP) ☐ BHC + BR	Angio-TDM MI
± Épreuve effort si symptôme ou diabétique		

AOMI = sténose

- ☐ I = asymptomatique
- ☐ II = claudication
- ☐ III-IV = ischémie critique

Ischémie aiguë = occlusion brutale

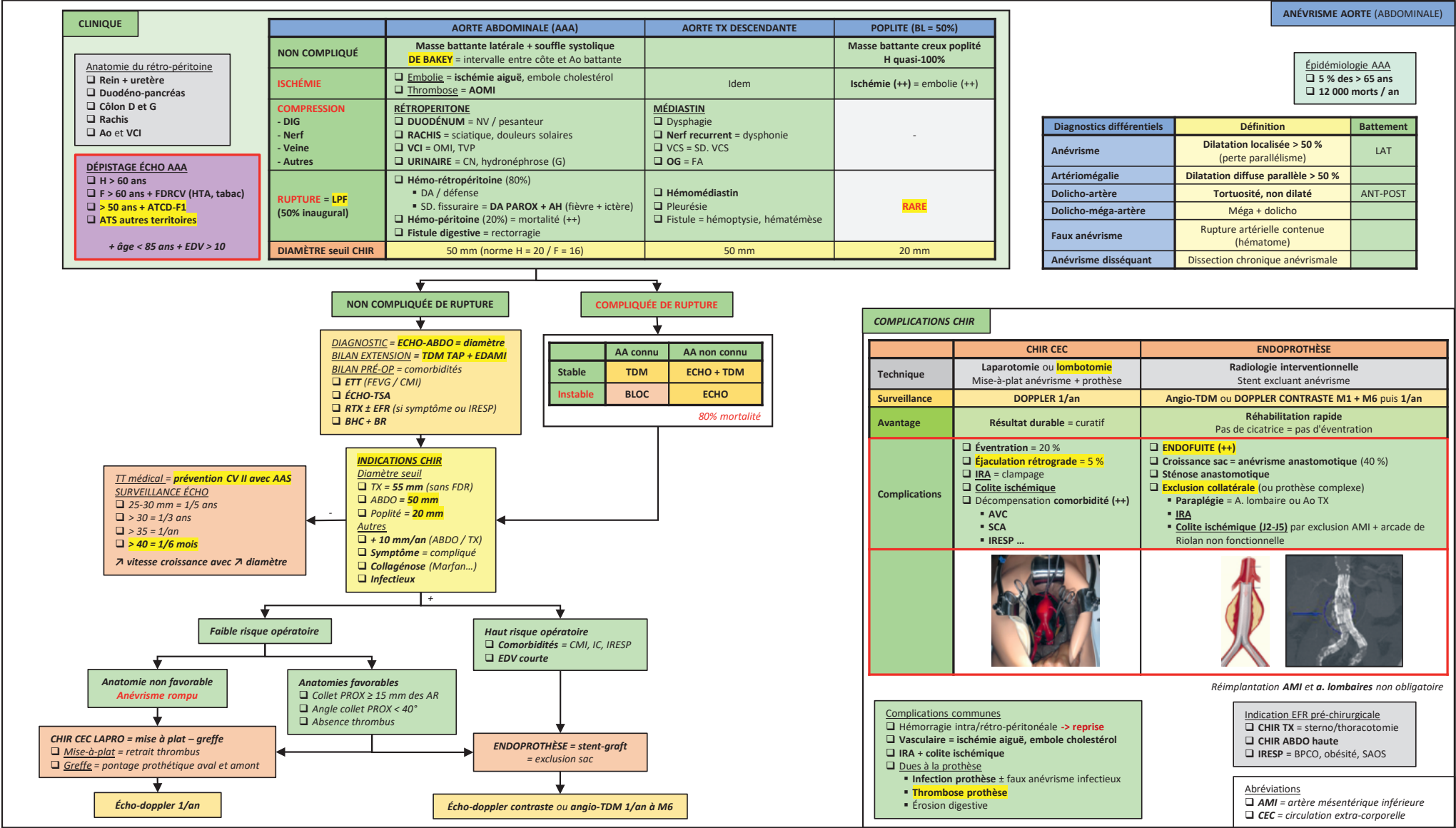
EDAMI

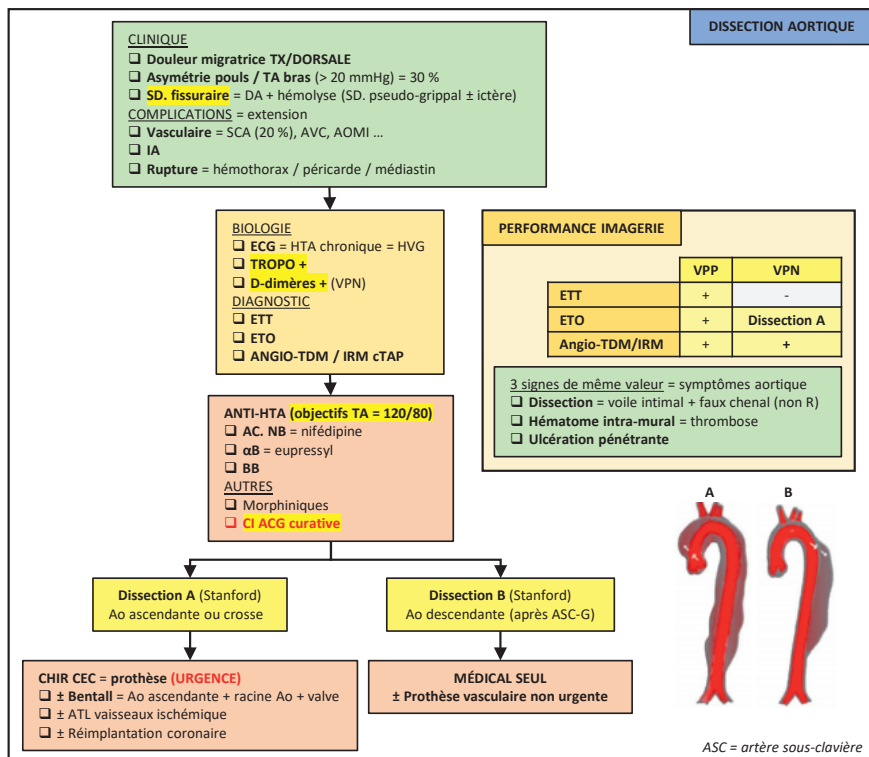
Angio-TDM

Artériographie

PHYSIOPATHOLOGIE ATHÉROME	Histologie	FDR
Strie lipidique	☐ Macrophage spumeux intima ☐ INF = dysfonction NO	☐ FDRCV ☐ Flux turbulent = ostium grand / moyen calibre
Plaque fibrinolytique	☐ Noyau lipidique = macrophage spumeux (LDL) ☐ Chape fibreuse = CMLV	☐ Évolution linéaire ou à-coup
Rupture plaque	☐ Ulcération endothéliale ☐ Thrombose plaquettaire ☐ ECV	☐ Chape fine = plaque jeune ☐ Centre lipidique épais = plaque vieille

CEC = circulation extra-corporelle





DIAGNOSTICS DIFFÉRENTIELS DORSALGIES

Sans horaire aiguë

- **CARDIO** = IDM, dissection TX
- **RESP** = pleural
- **DIG** = tous (dont pancréas, CH)
- **URO** = CN, tumeur rénale

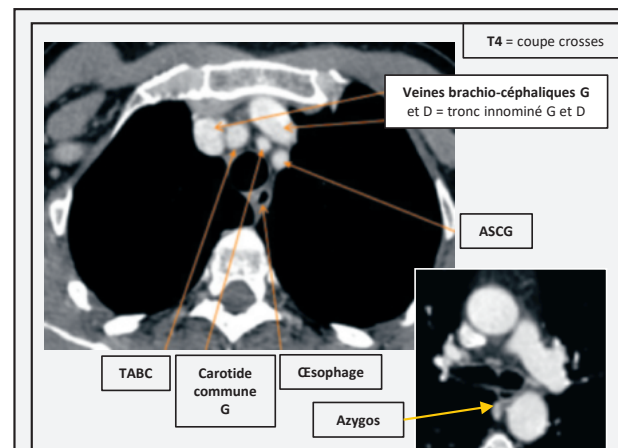
Inflammatoire

- SPD
- Tumeur

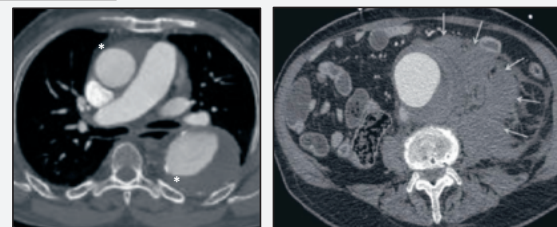
Mécanique = RHUMATO

- Hernie / arthrose
- Cyphoscoliose
- Déplacement intervertébral
- **Scheuermann** = dystrophie croissance
- **Schmorl** = cyphose sénile

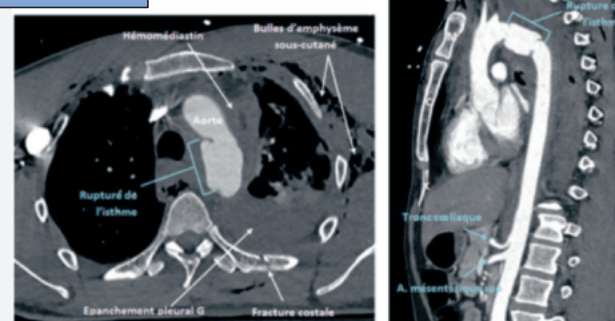
RÉSUMÉ	Anévrisme	Dissection	Rupture
Carotide interne	-	ACG curatif	
Crosse			RADIO stent
Isthme	CHIR CEC ou stent	Anti-HTA + CHIR CEC (CI ACG)	
ABDO			CHIR CEC



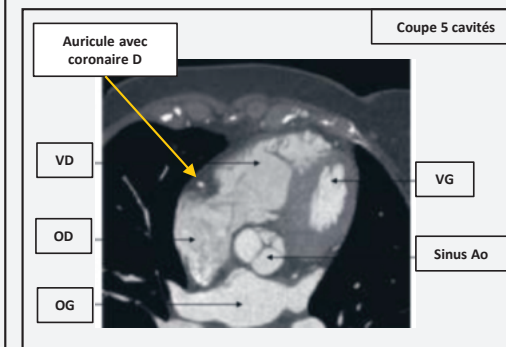
Anévrisme aorte



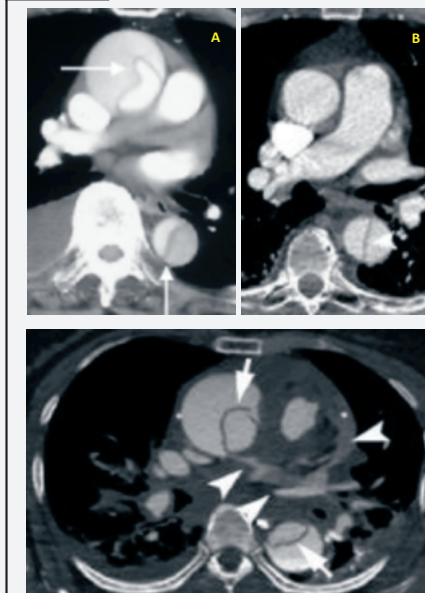
Rupture isthme



IMAGERIE CARDIOVASCULAIRE



Dissection



CLAUDICATIONS				
	ARTÉRIELLE	VEINEUSE	CANAL LOMBAIRE	MOELLE
Claudication	Intermittente	de cuisse	Radicaire (L4-L5 ++)	Médullaire
Étiologie	AOMI ≥ II	SVPT	Arthrose (L4-L5 ++)	SD. médullaire
Délai	Cst		Cst	
Douleur	++ (crampe)	± (phlébalgie)	+ (crampe)	
Signe associé	Pouls Ulcère	Œdème INF Ulcère	± SD. QDC ± Rachialgie	MRC ≤ 3/5 SD. pyramidal
Latéralité	UL ou BL	UL	BL à bascule	± BL
Soulageant (+ arrêt effort)	Décivité	Contention	Antéflexion / assis	CHIR
Délai	< 1 min	Progressif (mins)		

	AOMI	ISCHÉMIE AIGUË (ARTÉRIELLE)	SD. LOGE (VEINEUX)
ÉTIOLOGIE	- Idem AAA = ATS (90 %) > autres - Médicalcose = diabète, IR, Mönckeberg - Buerger	- Thrombose = ATS, thrombophilie - Embolie = cardiopathie, ATS	
DIAGNOSTIC CLINIQUE	- Abolition poulx (++) - IPS (cheville bras) < 0,9	- Crampe MI brutale < 2 sem - Abolition poulx & froid & blanc - DSM & abolition ROT - Œdème dur	- Douleur - Poulx conservé & cyanose - ROT conservé - Œdème dur
FONCTIONNEL	- Claudication intermittente (II) - Douleur décubitus (III) > 2 SEM	Crampe MI brutale < 2 sem morphino-résistante	
COMPLICATION	- Embolie = ischémie aiguë - Thrombose = ischémie aiguë	- Dépérfusions = acidose / RHABDO - Choc / collapsus - SD. loge (ischémie = œdème)	- Orteil en griffe - Volkman = griffe
BILAN MALADIE	- EDAMI après IPS (si < 0,9) - BILAN POLYVASCULAIRE - Test marche tapis (≠ TM6) = ∞ TA distale - TcO2 (stade III-IV)	MÉTABOLIQUE - Acidose / choc = GDS, lactate, BHC - RHABDO = CPK, iono, BR, Pi - PRÉ-OP = NFS, GRP-RH, rhémostase	
IMAGERIE	PRÉ-OP = ANGIO-TDM / IRM	PER-OP = ARTÉRIO (URGENCE ++)	

IPS = index de pression systolique		IPS = LP SEN/SPE (> ECHO)	
IPS (cheville / bras)			Si ulcère
Médiocalcose	≥ 1,4	Diabète, SA, IR	VEINEUX
Normal	0,9-1,4		
Ischémie = AOMI	< 0,9	AOMI compensé I	MIXTE
	< 0,7	AOMI claudication II	
	< 0,4	Ischémie critique	AOMI

<u>Indications IPS</u> ☐ AOMI ☐ Bilan FDRCV ☐ Dépistage > 65 ans ☐ Diabétique > 40 ans <u>Test de marche Strandness</u> = 3,2 km/Hg 10 % ☐ Positif = PA – 30 mmHg ☐ VPN (exclut AOMI)	<u>Médicalcose</u> <u>Étiologies</u> ☐ Diabète ☐ MRC-D (x 7) ☐ Dégénératif (SA) <u>Signes</u> ☐ IPS > 1.4 (masque AOMI) ☐ ⚠ PAS (SAUF à l'orteil) ☐ ⚠ pression pulsée
---	---

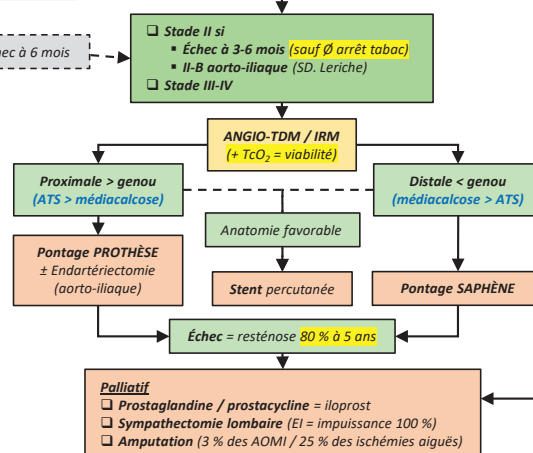
- ☐ **Impuissance** = a. iliaque interne (All)
- ☐ **Claudication fessière** BL (All)
- ☐ **Abolition poulx fémoraux** BL

STADE LERICHE		CLINIQUE	IPS < 0,9	Autres	TRAITEMENT
Compensée	I	Abolition poulx asymptomatique	< 0,9 IPS _{DIST} < 0,7		☐ ASIC = ΔAS, statine, JEC, correction FRCV II
Ischémie d'effort	II	Claudication intermittente - II-A > 150 m - II-B < 150 m	< 0,7		☐ + Réhabilitation marche ☐ + ALD ☐ ± Pentoxifylline
Ischémie critique (sévère)	III	Douleur décubitus	< 0,4	TcO ₂ < 30 P _c < 30 P _c < 30	☐ + Revascularisation urgence = PONTAGE ☐ CI BB (sauf CMI ou FE < 20 %))
	IV	Ulcère / nécrose			

- ☐ HNF curatifs
- ☐ CHIR < 6 h (pas d'imagerie PRÉ-OP)
- ☐ DSM / sd. loge = aponévrotomie (après CHIR)
- ☐ RHABDO / REVASC. = NaCl + HCO₃ (SYST)

- GRAVITÉ = Rutherford $\geq$ II-A**
- ☒ **DSM** (DM = signe LP tardif)
- ☐ **DLR palpation musculaire**
- ☐ **Crépitation, phlyctène**
- ☐ **Délai PEC > 6 h**
- ☐ **Comorbidités**
- ☐ **Artère saine (0 collatérale)**
- ☐ **Déperfusions BIO**

2 FORMES		EMBOLE CHOLESTÉROL	BUERGER = thromboangéite
TERRAIN	Manceuvre vasculaire / ACG J7	H < 45 ans non ATS fumeur 100 %	
POULS	Conservé	Aboli (+ Allen +)	
PEAU	Blue toe syndrom + livedo-purpura	Raynaud + nécrose	
ISCHÉMIE	Multiple dont NVA	AOMI distale 4 membres	
SPE	SINF, PNE, hypo-complément	MTEV / TVP	
TT	☐ CTC + statine ± colchicine ☒ Néphroprotecteur = IEC/ARA2 ☒ Arrêt ACG mais poursuite AAP	- (arrêt tabac)	
BILAN	☐ DIAG = biopsie livedo + fond d'oeil ☐ Différentiels = CRYO, ANCA	Négatif	



	EMBOLIE (40 %)	THROMBOSE in situ (60 %)
Artères	Artères saines > pathologiques	Artères pathologiques > saines
Artère saine	☐ FA (++) ☐ IDM = Tb. rythme, anévrisme VG ☐ Valve = prothèse, myxome, EI ☐ TVP paradoxale (FOP)	☐ TH2 ☐ Thrombophilie = SAPL, COP ... ☐ HÉMATO = DREPMO, SMP ☐ Phlegmatia caerulea
Artère pathologique	☐ AAA	☐ AOMI + Buerger (++) ☐ Vascularite = ACG (++)
Terrain	Jeune	FDRCV
ECG	Ø	Cardiopathie
Apparition	Brutale + franc (↑ artères collatérales)	Progressif + modéré
Pouls CL	+	↓
Facteur favorisant	FA, anévrisme VG	DEC / bas débit (hyperviscosité)
ARTÉRIO	Arrêt en cupule nette	Arrêt irrégulier + ATS
TR RÉF	Embolectomie Fogarty	Pontage

Embolie	Thrombose
PRÉCOCE < 6 h TARDIF LIT AVAL MÉDIOCRE LIT AVAL VIABLE	LIT AVAL MÉDIOCRE LIT AVAL VIABLE
EMBOLECTOMIE FOGARTY Thrombo-aspiration (≤ poplitée)	THROMBOLYSE IN SITU PONTAGE (+ ATL si AOMI)

32 • Partie 1 – Cardiologie

	IC SYSTOLIQUE = DVD + FE < 40 %	IC DIASTOLIQUE = HVG + FE > 50 %
	Déficit contraction systolique	Déficit compliance diastolique
Clinique (théorique)	Hypoperfusion	Congestion
Primum movens	↘ Inotropisme = CMI, CMD	↗ Post-charge = CMH/CMR, HVG
Compensation anat.	DVG (↗ pré-charge ↗ inotrope) = loi Starling	HVG (T = P x D / 2e) = loi Laplace
ÉTILOGIE GAUCHE	CMI (cardiopathie ischémique) +++ CMR (cardiopathie restrictive) ☐ Héritaire (25 %) ☐ Rythmique = FA, autres (± réversible) ☐ Valvulaire = IA-IM ☐ Myocardite = viral, MAI ☐ Endocrinien = HT, CTC, hypo-Ca ☐ Toxique = OH, AMPH ☐ IATRO = anthracycline, trastuzumab ☐ Chloroquine / clozapine ☐ Carence VIT-B1 / selenium ☐ Post-partum TOUTES CARDIOPATHIES ÉVOLUÉES	CMH (cardiomyopathie hypertrophique) CMR (cardiopathie restrictive) ☐ Amylose ☐ SARC ☐ Hémochromatose ☐ Acromégalie ☐ Hyper-PNE chronique ☐ DVDA = graisse + fibrose HVG secondaire ☐ IC haut débit ☐ RAC ☐ FDRCV = HTA (++), SM, MRC, âge ☐ Déconditionnement à l'effort
ÉTILOGIE DROITE	Cœur pulmonaire aigu (sans HVD) ☐ Tamponnade ☐ EP massive ☐ PNO compressif = tamponnade gazeuse ☐ EAG, SDRA ☐ Rupture SIV	Cœur pulmonaire chronique (avec HVD) ☐ HTPPE = HTP post-embolique ☐ IRESP
PEC	BB + IEC	BB + AC. B (non validé)

	IVD	IVG
Auscultation	B1-B2 B3-B4 Souffle	± B2 (si HTP) Galop + B3/B4 IM fonctionnelle (DVG)
Clinique	Congestion fonctionnelle ☐ Dyspnée ☐ OMI + TJ + HPM Congestion physique ☐ Signe de Harzer (= DVD)	IM fonctionnelle (DVG) ☐ Dyspnée d'effort / orthopnée ☐ Toux chronique (↗ effort + décubitus) ☐ Râle crépitant = OAP ☐ Épanchement pleural BL > D ☐ Choc de pointe dévié en bas à gauche
ECG = SURCHARGE (HV)	☐ Tachycardie (100%) ☐ HVD = R/S V1 > 1 ☐ BBD ☐ Axe D ☐ T- V1-V3 ☐ SI-QIII	☐ Tachycardie (100%) ☐ HVG = Sokolow > 35 mm ☐ BBD ☐ Axe G ☐ T- (HVG-S) ou T+ (HVG-D) V4-V5-V6 ☐ QRS croché
ÉCHO	Cœur pulmonaire (si HTP) ☐ DVD (VD / VG > 0.9) ☐ A. pulmonaire > Ao (> 20 mm) ☐ HTP = PAPs > 35 ☐ Dilatation VCI ☐ Hypokinésie ☐ Septum paradoxal ☐ HVD = chronique	IC systolique ☐ DTDVG > 55 mm ☐ FEVG < 40% ☐ Index DC < 2.2 L/min/m² ☐ Hypo/dyskinésie IC diastolique ☐ HVG > 12 mm ☐ H > 115 g/m² ☐ F > 95 g/m² ☐ ↗ PRVG doppler = E/A* > 2 ☐ DOG > 40 mm
RTX	Cœur en sabot (HVD)	Cardiomégalie (index cardiaque RX > 0.5)

Ligne de Kerley ± épanchement

INSUFFISANCE CARDIAQUE (IC) = CLINIQUE + ÉTILOGIE

Loi de Laplace
☐ T = tension
☐ P = pression
☐ D = diamètre VG
☐ e = épaisseur paroi VG

IC haut-débit
☐ Hyperthyroïdie
☐ Anémie
☐ Sepsis
☐ FE / post-partum
☐ FAV
☐ Bériberi (déficit vit. B1)
☐ Paget

ÉLÉMENTS DE PHYSIOPATHOLOGIE

Pouls paradoxal / ♥-pulmonaire

1. Inspiration
2. ↘ Pression intrathoracique
3. ↗ Remplissage du VD
4. Septum paradoxal
5. ↘ PAS ≥ 20 mmHg

1. Compression VD
2. ↘ Relaxation = adiestolie
3. ↘ Retour veineux = choc VNI

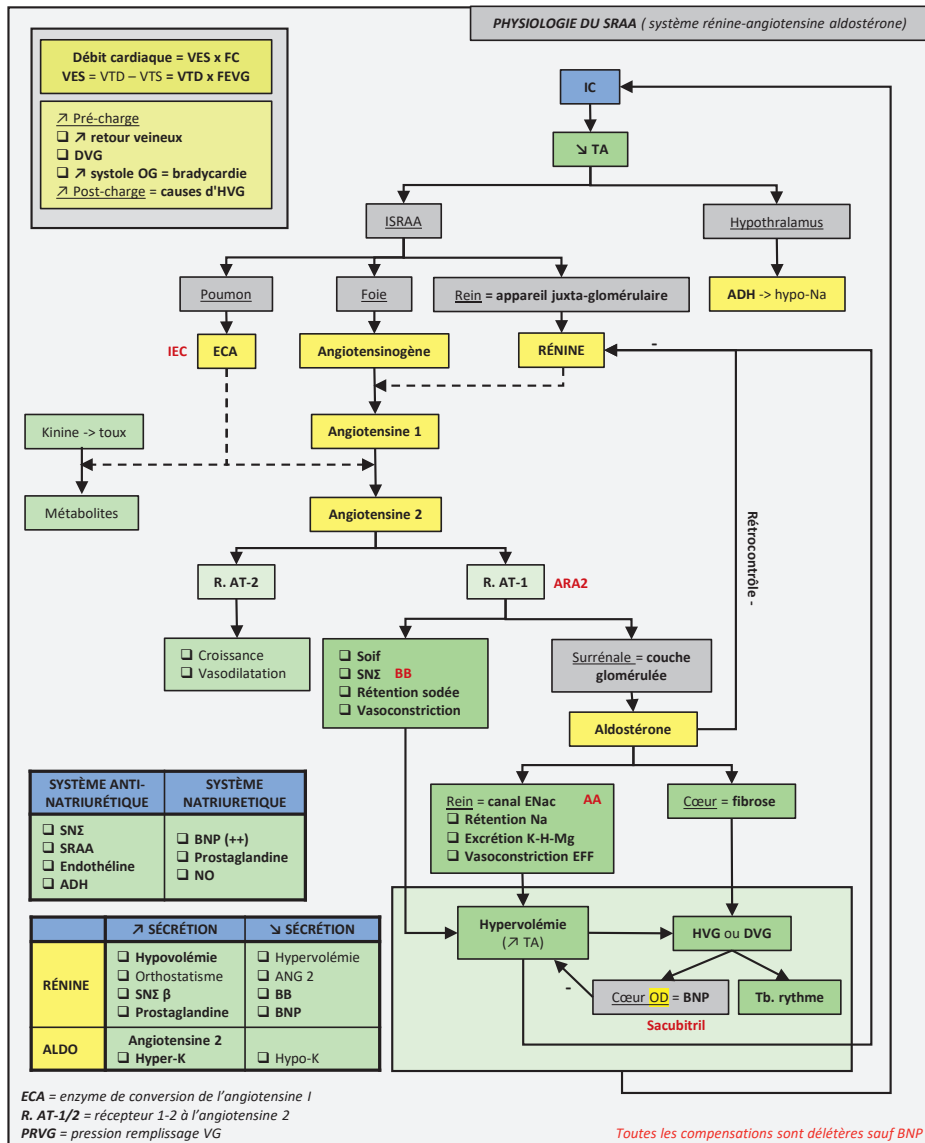
Signes hypovolémie ÉCHO

- ☐ Hyperkinésie + FE ↗
- ☐ Collapsus cavités G + D
- ☐ ↘ diamètre veine cave

IVG aiguë
☐ Orthopnée (++)
☐ Expectoration saumon
☐ Hypoperfusion
☐ ↗ PRVG
☐ IVD (aigu sur chronique)
IVD aiguë
☐ Hépatalgie
☐ Poux paradoxal
☐ OMI, HPM

*** Annexes pour ÉCHO**
☐ FEVG = selon technique **Simpson**
☐ IA / IM = selon technique **PISA**
☐ ↗ PR doppler = **HVG ou ICA**
☐ E/A > 2 = HVG (**N < 1**)
☐ E/E' > 13 + E' < 9

E = diastole auriculaire
 A = systole auriculaire



ECA = enzyme de conversion de l'angiotensine I

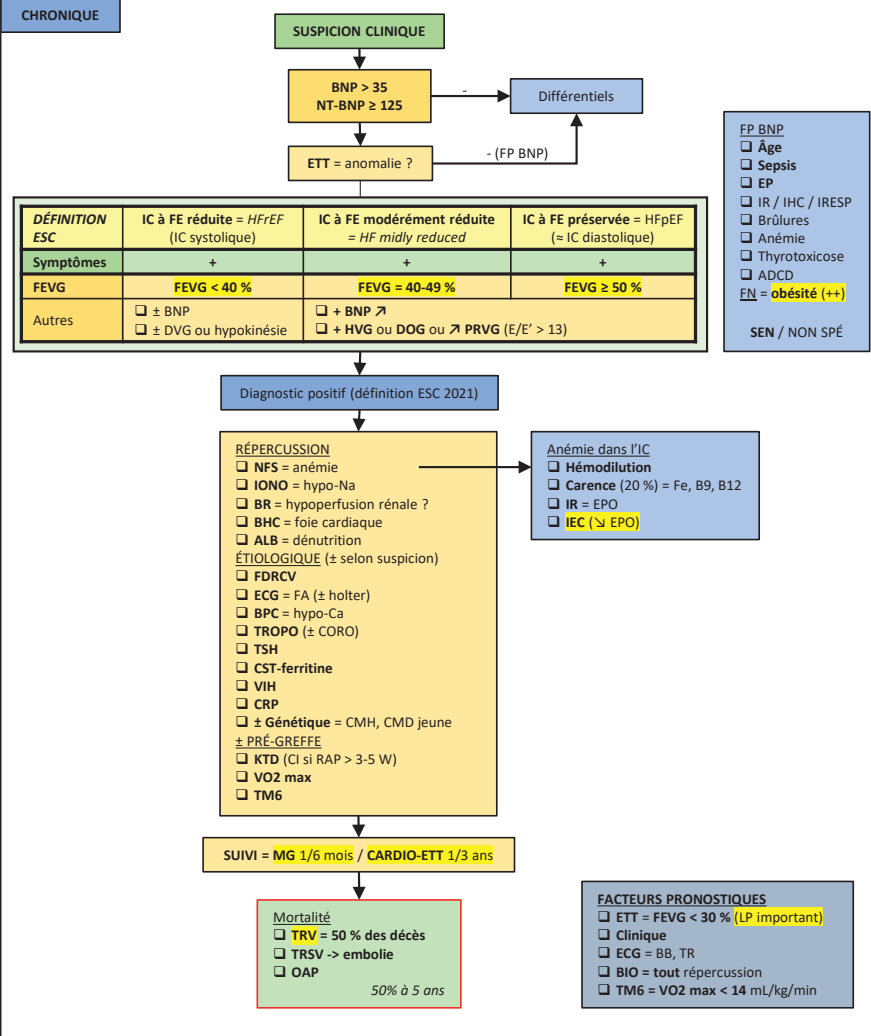
R. AT-1/2 = récepteur 1-2 à l'angiotensine 2

PRVG = pression remplissage VG

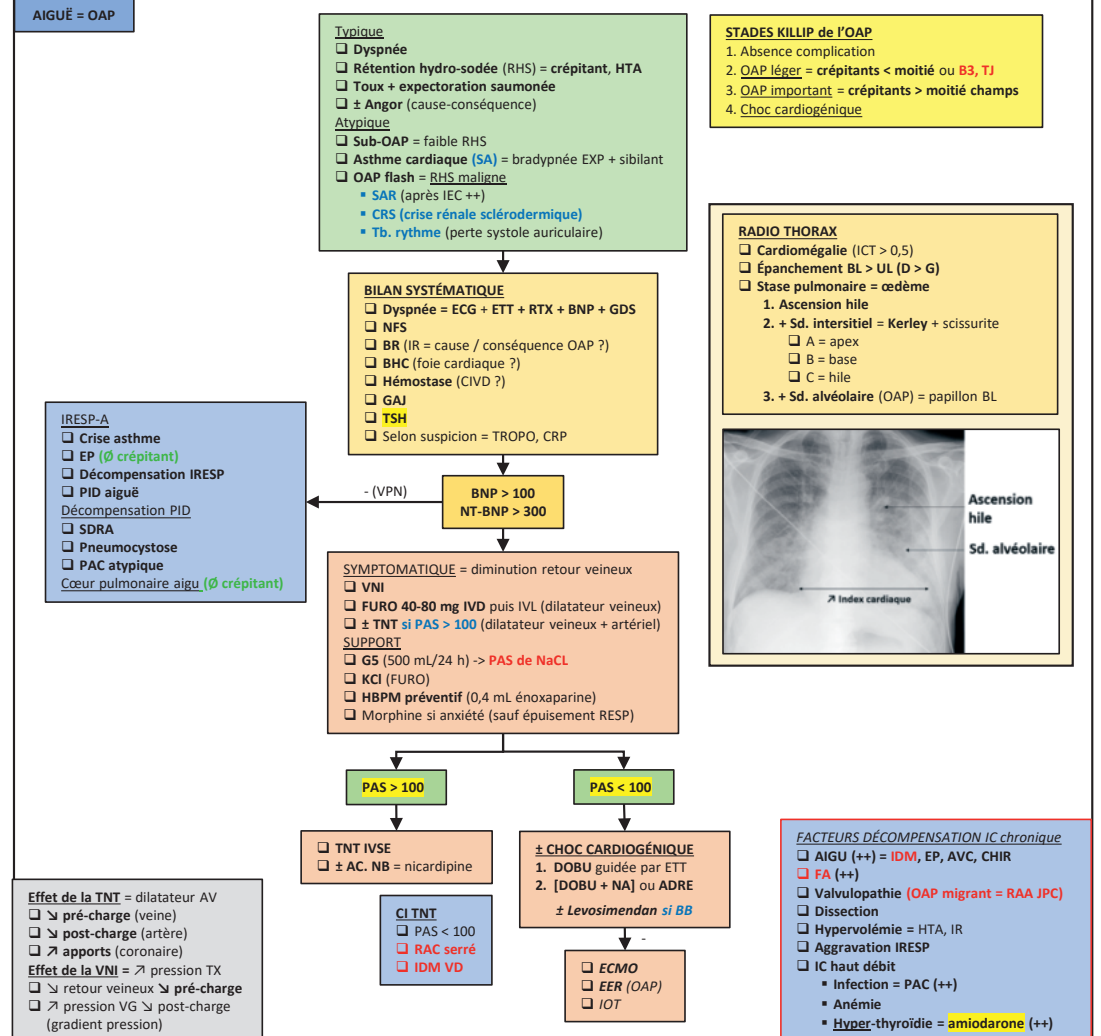
Toutes les compensations sont délétères sauf BNP

INSUFFISANCE CARDIAQUE

CHRONIQUE

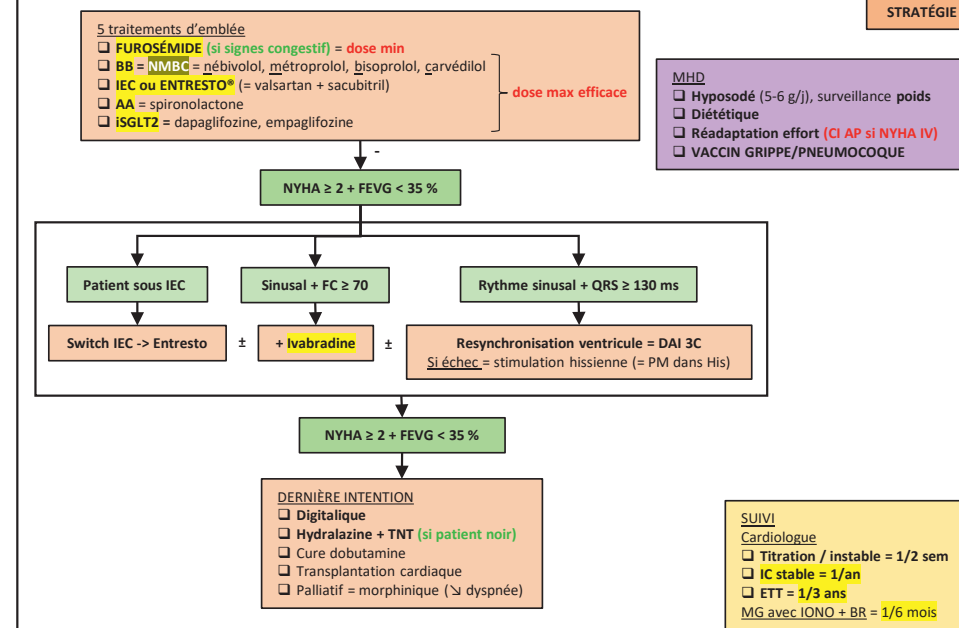


AIGUË = OAP



TRAITEMENT DE L'IC à FEVG RÉDUITE (< 40 %)

STRATÉGIE



	TT	NYHA 1	NYHA 2	NYHA 3	NYHA 4
1 ^{re} intention	IEC-ARA2	+	+	+	+
	ENTRESTO	+	+	+	+
	BB	+	+	+	+
	AA	+	+	+	+
	ISGLT2	+	+	+	+
2 ^e intention	DIU		+	+	+
	IVABRADINE		+	+	+
3 ^e intention	DAI / PM 3C		+	+	+
	DIGITALIQUE			+	+
FEVG < 35 % NYHA ≥ 2 à M3 (J40 IDM)	DAI 1C prévention I		+	+	+

CI ENTRESTO

- Idem ISRAA
- PAS < 100
- IR MRC-5 / IH CHILD-C

Suivre NT-pro-BNP

EI ISGLT2 = inhibiteur co-transporteur Na/glucose rein

- HTO
- Hypo-GLY
- Infection urinaire + génitale
- ⚠ CRÉAT (CI si DFG < 25)

PM et DAI

		PM (pace maker)	DAI (défibrillateur automatique implantable)
1 chambre (1C)	VD	FA (ablation NAV)	DAI seul = prévention I ou II
2 chambres	+ OD	Tb. conduction	
3 chambres	+ Paroi VG (sinus coronaire)	Resynchronisation ventriculaire (PM 2C + DAI VD)	
RÉGLAGE		□ AAI = inhibition PM si dépô OD < seuil FC (BSA) □ VVI = inhibition PM si dépô VD < délai AV (BAV) □ DDD = AAI + VVI	□ Surveillance = analyse + mémoire rythme □ PM = anti-bradycardie □ DAI = anti-tachycardie ■ TV > 200 / FV = CHOC ■ TV < 200 = stimulation ATP
SONDE à la RTX		Fine	Épaisse (élargissement distal) UN DAI EST TOUJOURS DANS LE VD
INDICATIONS		□ Ralentissement FA = ablation NAV □ Tb. conduction haut degré = BAV2-M2, BSA ≥ 2 □ Échec IC + rythme sinusal + QRS > 120 ms	Prévention I □ FE < 35 % □ + Symptôme (NYHA ≥ 2) □ + Échec médical ≥ 3 mois (IDM = 40j) Prévention II = absence cause + □ ACR sur FV/TV □ TV avec instabilité hémodynamique

Sondes endocardiques SAUF resynchronisation (épicaudique)

MESURES ASSOCIÉES

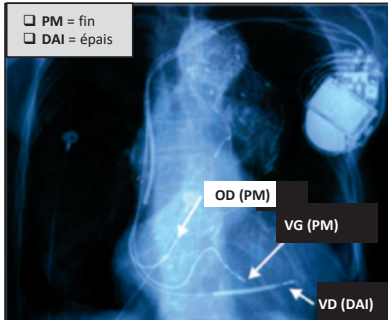
Précaution → risque déprogrammation

- Portique aéroport
- Ne pas stationner entre portiques magasins
- Bistouri électrique
- Soudure à arc
- Plaque induction (micro-onde OK)
- Téléphone
- IRM sauf PM dernière génération
- RT TX
- Médico-légal
- RTX après pose
- Retrait au décès

Complications à la pose

- Perforation / tamponnade
- PNO / HÉMO-TX
- Tb. rythme (pas conduction)
- EI (++)
- Rupture sonde
- Hémorragie voire choc

→ RTX après pose (médico-légal)



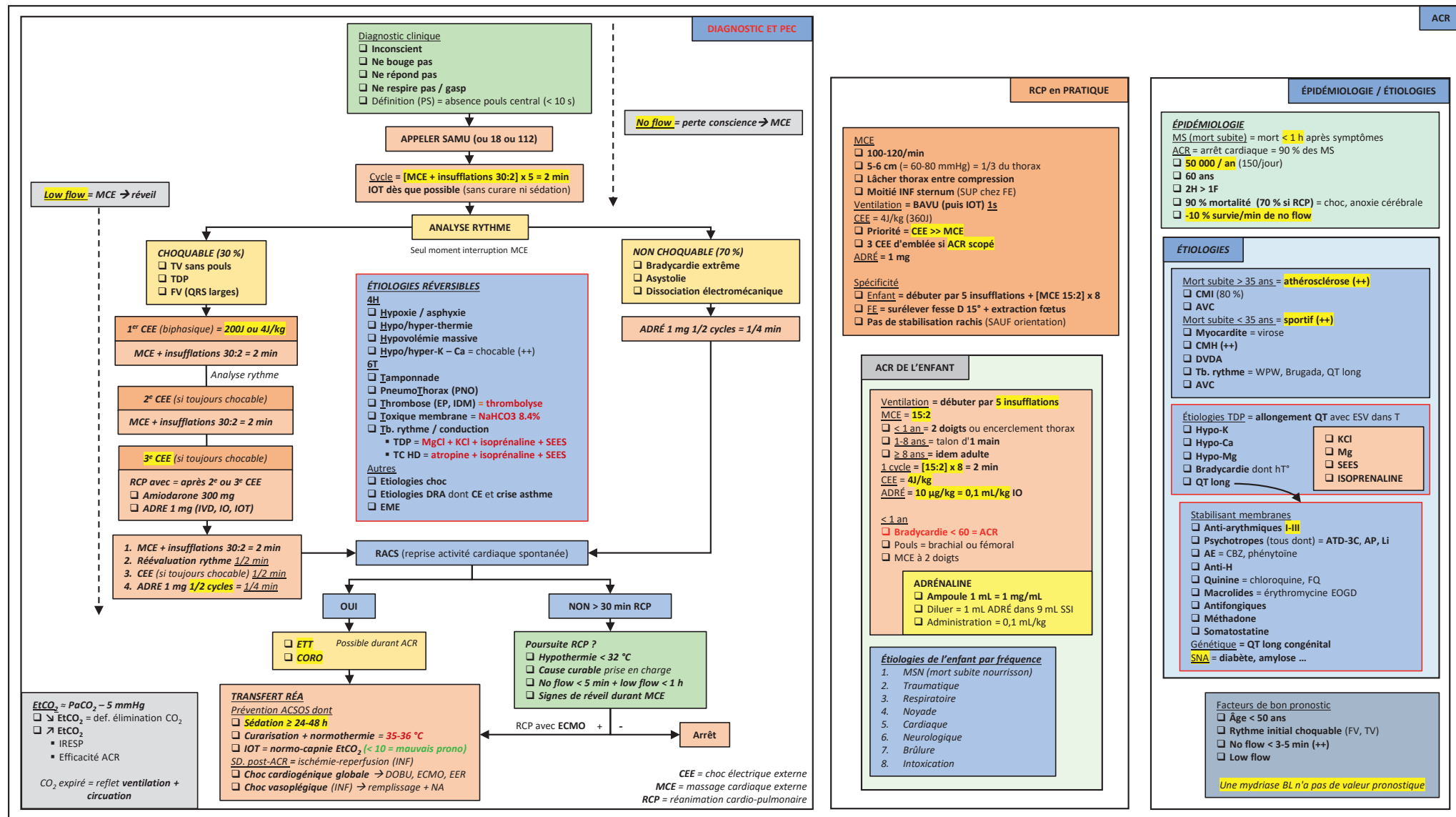
- PM = fin
- DAI = épais

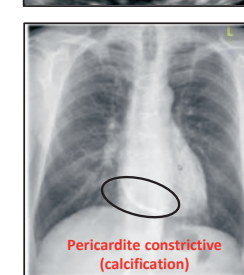
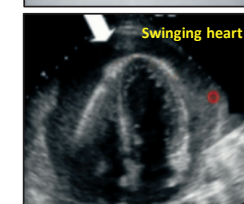
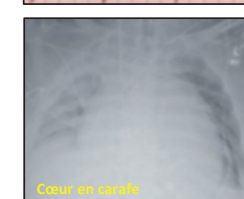
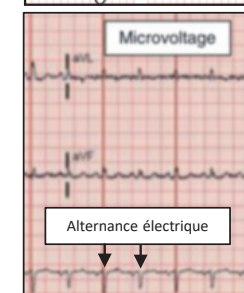
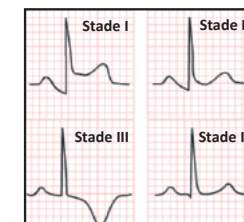
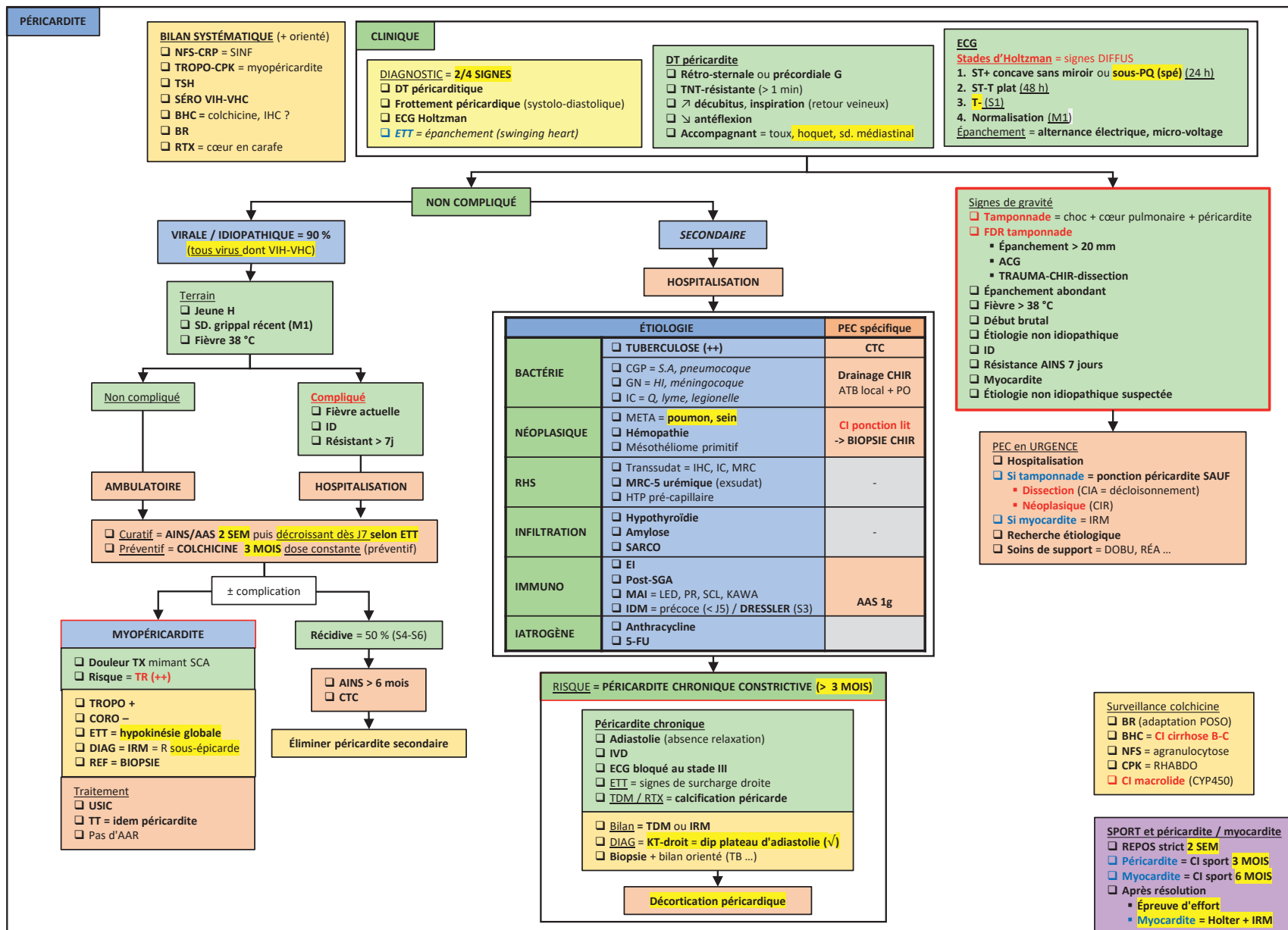
Programmation = SDF

- Cavité Stimulée = A, V, D
- Cavité Détectée = A, V, D
- Fonction si détection = I, T, D

Lettres utilisées

- A = oreillette
- V = ventricule
- D = oreillette + ventricule
- I = inhibition PM
- T = trigger = stimulation PM





TB. CONDUCTION = BRADYCARDIE

BSA (bloc sino-auriculaire)

	P	RR
1	Non visible ECG	Régulier
2	Absence P intermittent	± IRREG
3	Absence P permanent	Dissociation AV
		REG



BAV (bloc atrio-ventriculaire)

	TYPE	P	PR	RR	PP
Nodal = NAV = supra-hissien	1 (nodal)	> 200 ms	REG	REG	REG
	2 Mobitz 1 (2M1)		↗ progressif jusqu'à perte P	IRREG	
Infra-nodal = haut degré	2 Mobitz 2 = hissien	> 200 ms	Perte P brutale	IRREG	REG
	3 = hissien (QRS fin) ou infra-hissien (QRS large)		Dissociation AV	REG	



BAV 2:1 (2 P / 1 QRS) = BAV 2 M1 ou 2 M2

Bloc branches PLURI-FASCICULAIRE
Tri-fasciculaire = équivalent BAV 3

- BBD + BBG alternant
- BBD + [HBAG/HBPG] alternant
- BBG + BAV 1 = équivalent trifasciculaire

Bi-fasciculaire = suspecter BAV III

- BBD + HBG

Échappement = dissociation AV

- Junctionnel = QRS fins + FC 40-45
- Ventriculaire = QRS large + FC < 30

nbr. P > R dans BAV
nbr. R > P dans TV

	Signification	Durée	Aspect physiologique
P	Dépolarisation A (D → G)	< 120 ms et < 0,25 mm	□ OD puis OG = INF+/aVR-
PR	Conduction AV	120-200 ms	
Q	Dépolarisation septum (G → D)	< 30 ms	< 2 petits carreaux (mv) et 1 (ms) + □ Dérivation G = onde q septale □ Dérivation D (si 1 isolée)
QRS	Dépolarisation V	< 80 ms (120 = BB complet)	> 10 mm aVR -
ST		-	Iso-électrique
T	Repolarisation V	-	□ T+ si QRS+ (R > S) □ T- si QRS-
QT		< 450 (H)-470 (F) ms (QTc = QT / √RR)	

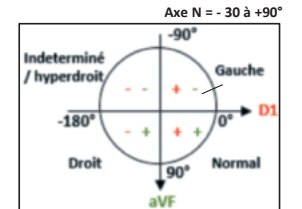
Petit carreau
□ ms = 40
□ mv = 0.1

Analyse = FRACHI

- F = FC
- R = rythme sinusal
- A = axe
- C = conduction
- H = hypertrophie
- I = ischémie (ST, T)

DÉPOLARISATION VENTRICULE = QRS

	Déviations D1-/AVF+	Déviations D1+/AVF-
Signes	□ BBD □ HBPG = axe D + aspect SIQIII	□ BBG □ HBAG = axe G sans BBG
Étiologies électriques	□ HVD = surcharge D = EP, HTP □ IDM LAT (Q D1) □ WPW LAT □ BBD PHYSIO (longiligne) □ DVDA / Brugada	□ HVG = surcharge G □ IDM INF (Q aVF) □ WPW INF
Étiologies cliniques		



	HVD	HVG
Signe cardinal	R/S V1-V2 > 1 V5-V6 < 1	SV1 + RV5, ou SV2 + RV6 > 35 mm
Signes associés	□ HVD □ Axe D □ T- V1-V2-V3	□ HVG □ Axe G □ T- (HVG-S) ou T+ (HVG-D) V4-V5-V6

	BBD	BBG
Aspect	rSR' V1+ (double pic V1)	RR' (M) V6-D1+ (double pic V6-D1)
Retard	D = V1+ > 120 ms	G = V1- > 120 ms
Déviations	D (rare)	G
Retard déflexion	> 30 ms V1	> 60 ms V6 (+ disparition q)
T-	V1-V2-V3 (≠ ischémie INF)	V4-V5-V6 (≠ ischémie ANT)
ST+		V1-V2-V3 (≠ IDM inférieur)

Un bloc de branche rend ininterprétable la repolarisation
Fonctionnel si fréquence-dépendant

Inversion électrode MS G-M5 D
= QRS D1+ et QRS V6- (ou vice versa)

Abréviations

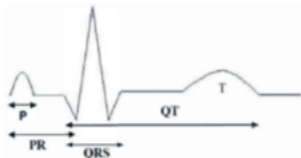
- BBD / BBG = bloc de branche droit / gauche
- HBPG / HBAG = hémibloc post. / ant. gauche
- HVG = hypertrophie ventriculaire gauche
- TV / TSV = tachycardie (supra-ventriculaire)
- TR(S)V = trouble du rythme (supra-ventriculaire)

DÉPOLARISATION OREILLETTE = P

HYPERTROPHIE ATRIALE	
HAD	HAG
P > 0,25 mv (mm)	P > 120 ms bifide
□ Cœur pulmonaire	□ IM □ Cardiopathie G

Onde P négative

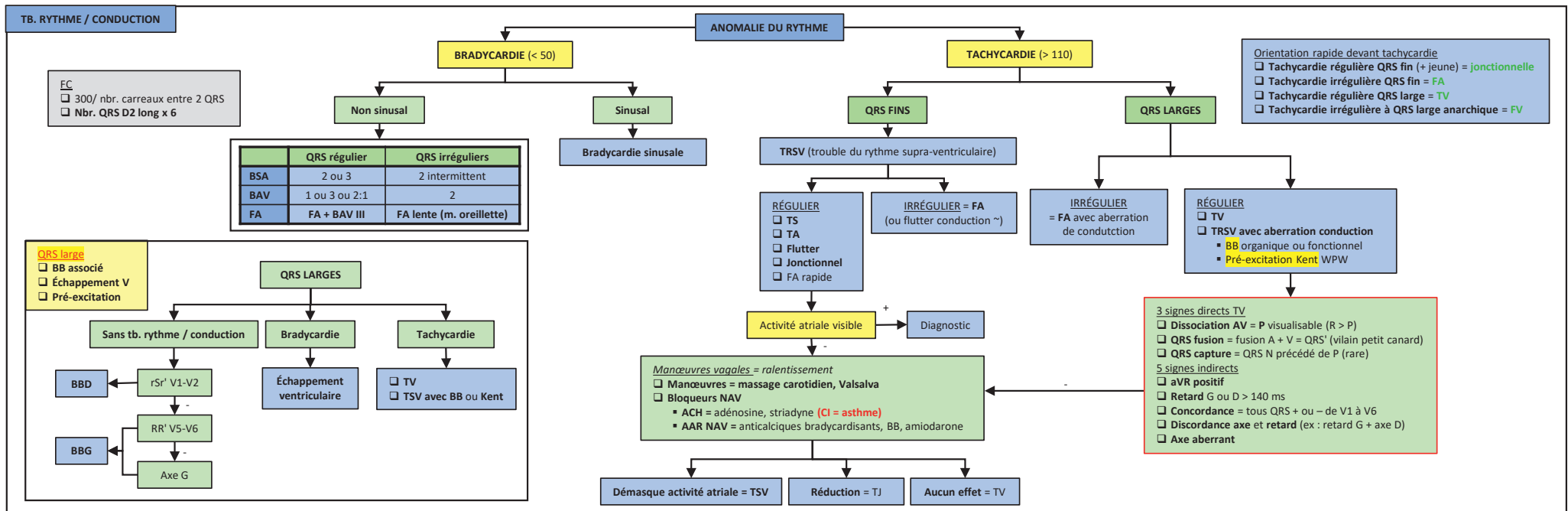
- Onde P rétrograde
- Flutter commun (anti-horaire)
- ESA



REPOLARISATION VENTRICULE

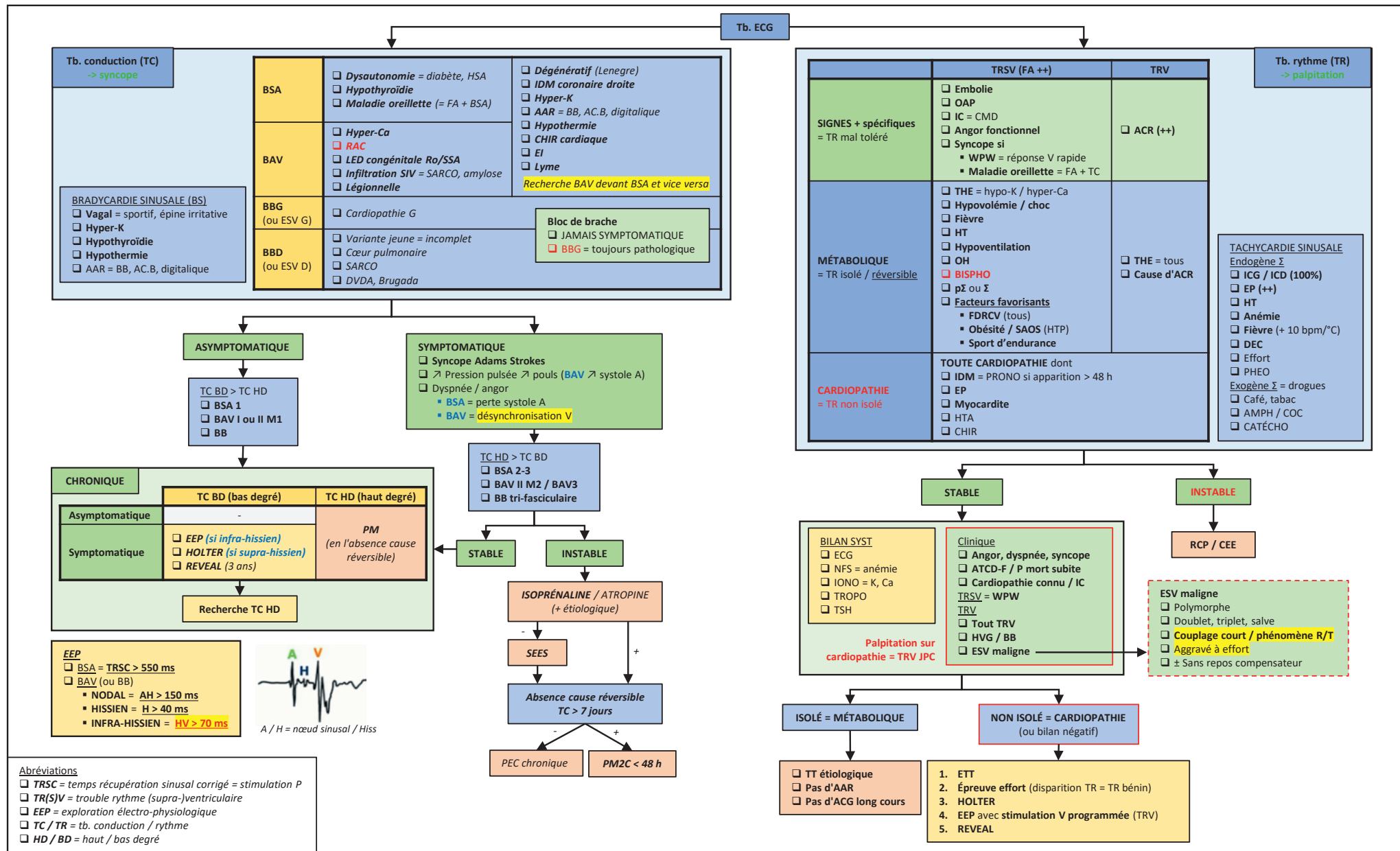
	ST+ = sous-épicaire = PARIS	ST- = sous-endocardique
ST	□ Péricardite = concave + sans miroir + diffus □ Anévrysme VG = V3-V4 + Q □ Repolarisation précoce = V3-V4 + jeune/noir □ IDM (Pardee) transmural = convexe + miroir + systématisé □ Spasme coronaire □ Myocardite □ Brugada = V1-V2 ± BBD	□ Angor / SCA non ST+ □ Miroir SCA ST+ □ Cupule digitalique □ Stabilisant membrane □ Hypo-K / hyper-Ca
T	□ Ample (> 75 % QRS) □ Ischémie sous-endocardique (et IDM précoce) □ Hyper-K □ HVG-D (T positive = PD)	□ Plate / inversé (< 2/3 QRS) □ IDM (nécrose sous-épicaire + séquelle) □ Péricardite □ Hypo-K / hyper-Ca □ HVG systolique □ Souffrance VD (V1-V3) = HTP, EP
QT	□ QT long (> 2 carreau si doute) □ Hypo = K, Mg, Ca □ Stabilisant membrane □ Bradycardie □ > onde U (mêmes étiologies)	□ QT court □ Hyper-Ca □ Digitalique □ Tachycardie

QTc = QT (ms) / √RR (s)



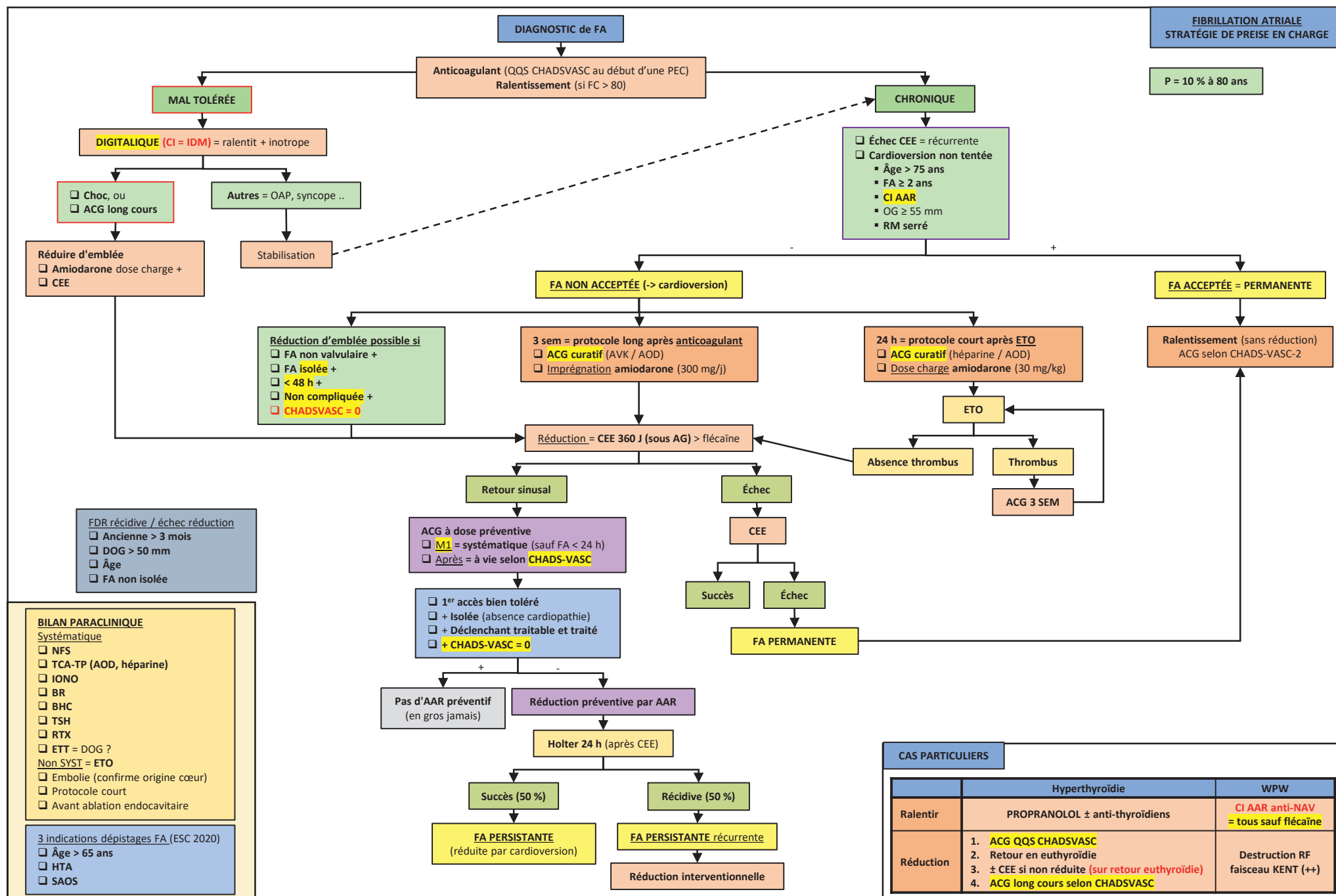
QRS fins = TRSV (trouble du rythme supra-ventriculaire)			
PIÈGES DE LA FA - Tachycardie pseudo-régulière = FA très rapide - Bradycardie régulière = BAV 3 - Bradycardie irrégulière = maladie oreillette ou βB			
RYTHME	Aspect onde P (P', F ...)	Espace RR	Localisation
ESA = extra-systole auriculaire (OD ou OG)	Prématuré	± Repos compensateur	- OD ou sinus = P'R < PR ± BB fonctionnel - Proche du nœud sinusal = P'R > PR
TA = tachycardie auriculaire (foyer NS)	- P' semblable à P - Retour iso-électrique	Régulier	- OD = V1- - OG = V1+
Flutter (réentrée cavo-tricuspidale OD)	- Auriculogramme 300/min (F) - Sans retour iso-électrique	Régulier	- Commun = anti-horaire (90%) = ondes F INF- / V1-V2+ (négatifs dans dérivations inférieures et positifs en V1-V2) - Atypique = horaire (10%) = ondes F INF+ / V1-V2 -
FA = fibrillation auriculaire (réentrées v. pulmonaire OG)	- Trémulation 500/min - Anarchique	Irrégulier	
Jonctionnelle = Bouveret = Réciproque (jeune, cœur sain)	Rétrograde (négative)	Régulier	- RÉENTRÉE NODALE (40 %) = pas de P sinusale - ACCESSOIRE = KENT (60 %) = P éloigné QRS - Orthodromique = rétrograde (QRS fin) : NAV puis Kent - Antidromique = Antérograde = pré-excitation = WPW (QRS large) : Kent puis NAV - Inter-critique = PR court + onde delta δ = pré-excitation - Paroxystique = TJ antidromique - Risque = super-WPW = QRS irréguliers accordéon sur FA

QRS larges = TRV (trouble du rythme ventriculaire)			
Vocabulaire ES (extra-systole) - Bigéminisme = 2:1 = 2 QRS / 1 ES - Doublet = 2 ES de suite - Triplet = 3 ES de suite - Salve ≥ 4 ES de suite			
ESV maligne - Polymorphe - Couplage court ou R/T - Salve - Aggravation effort ± repos compensatoire			
QRS LARGES = TRV	Aspect QRS	Espace RR	Localisation
ESV = extra-systole ventriculaire	- Prématuré - Morphologies différentes < 3 QRS	± Repos compensateur	- VG = retard D = cardiopathie - VD = retard G - DVDA - Brugada
TV = tachycardie ventriculaire	> 120 / min > 3 QRS qui se suivent ± soutenu > 30 s	Régulier	
RIVA	TV < 120/min	Régulier	
TDP = torsade de pointe	1. QT-long 2. ESV 3. TDP - Ondulation polymorphe - QRS changeant d'axe	Irrégulier	
FV = fibrillation ventriculaire	Part d'une TV ou ESV	Irrégulier anarchique	

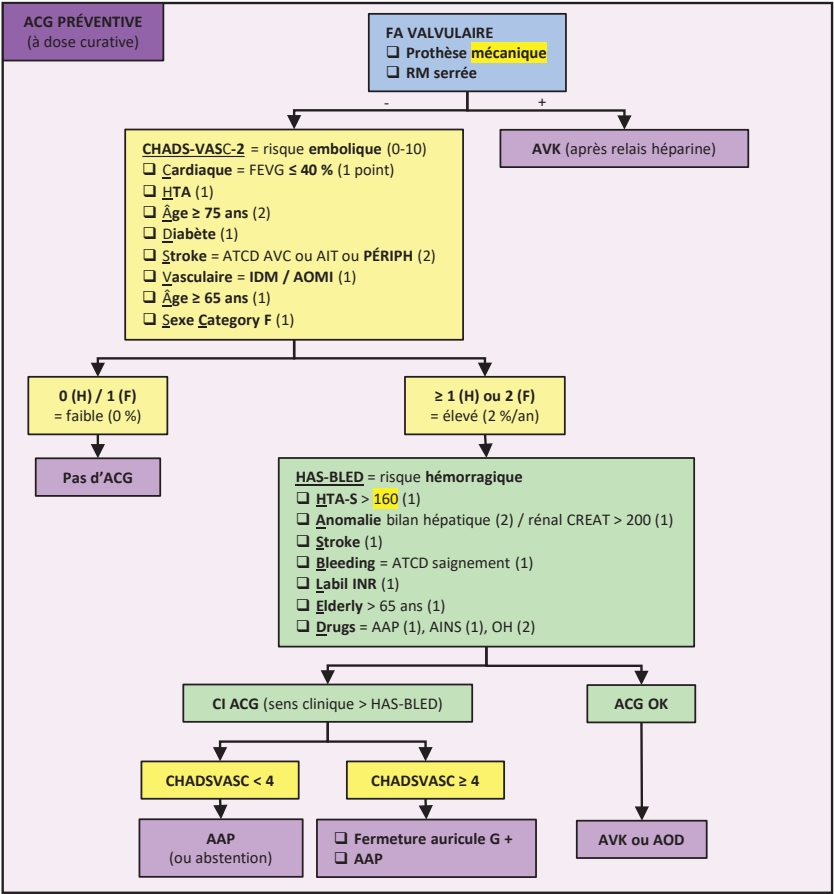


Abréviations

- ☐ TRSC = temps récupération sinusal corrigé = stimulation P
- ☐ TR(S)V = trouble rythme (supra-)ventriculaire
- ☐ EEP = exploration électro-physiologique
- ☐ TC / TR = tb. conduction / rythme
- ☐ HD / BD = haut / bas degré

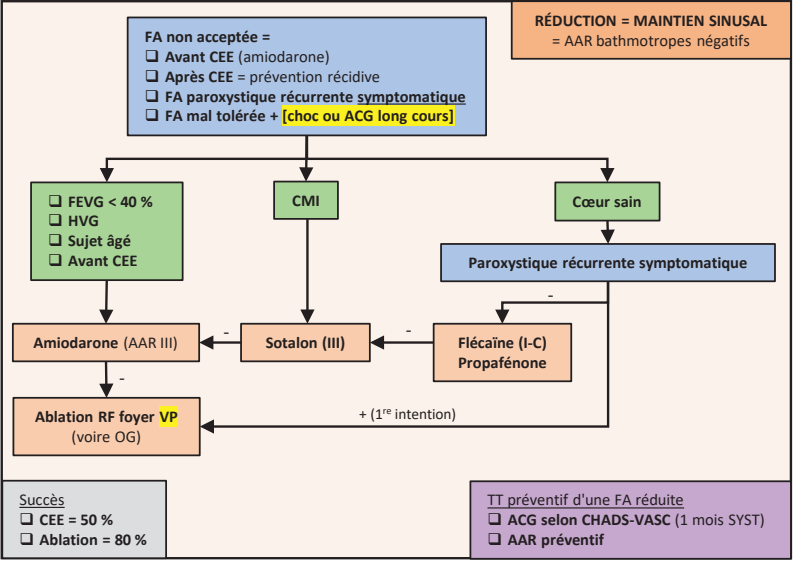
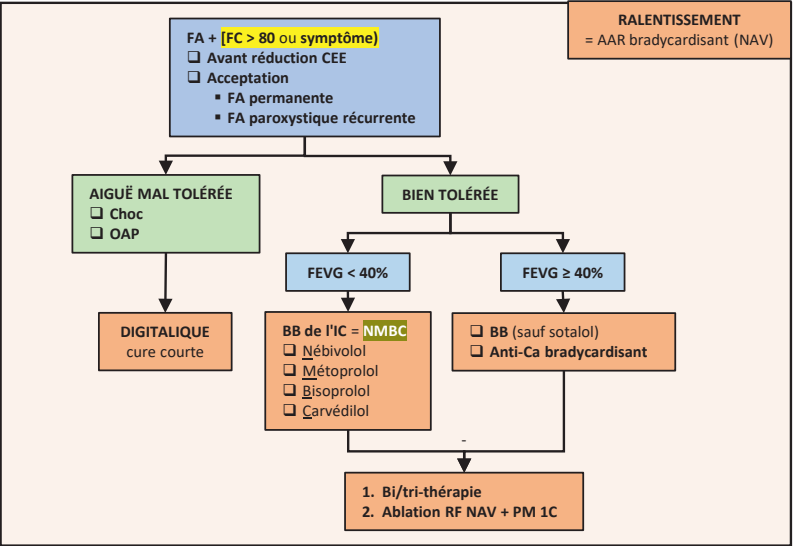


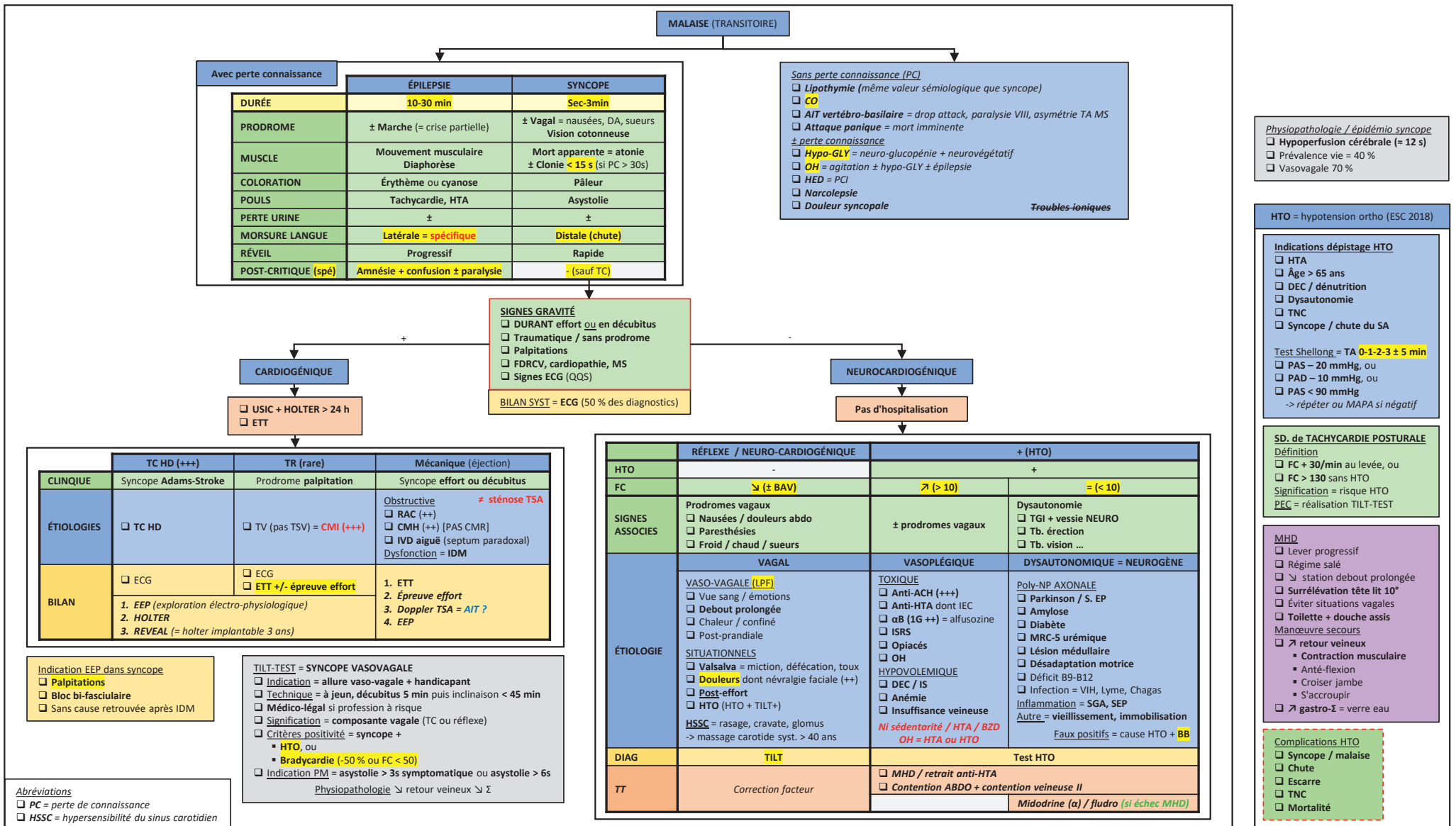
TYPE DE FA = 4P (définition)		SITUATION	TT
PREMIER épisode	Non classable		Réduction CEE
PAROXYSTIQUE	Retour sinusal < 7 j spontané (48 h généralement)	☐ Récidivante = récurrence spontanée	Réduction préventive par AAR
PERSISTANTE	Retour sinusal non PAROX ☐ Après cardioversion ☐ ≥ 7 j spontanée	☐ Récurrente = récurrence cardioversion	Réduction CEE (récurrent = AAR)
PERMANENTE	FA acceptée	☐ Échec (précoce) cardioversion ☐ Cardioversion non tentée	Ralentir



MALADIE OREILLETTE
= SD, brady-tachycardie
Signes ECG
☐ TSV = FA, flutter
☐ Alternant bradycardie
Traitement
☐ PM 2C + AAR
☐ **Cl ralentisseur**

FIBRILLATION ATRIALE
Indications anticoagulation, réduction et ralentissement





DOULEURS THORACIQUES (DT) et DYSPNÉE AIGUË

DÉFINITION DYSPNÉE

- Volumes courants = **hyperpnée / hypopnée**
- Fréquence RESP (10-25) = **tachypnée / bradypnée**
- Volume courant + fréquence respiratoire = **polypnée**
- Position
 - ORTHO = allongé = **OAP, IVD-aiguë, SD, VCS, obèse**
 - ANTE = antéflexion = **hypoventilation**
 - PLATY = debout, assis = **shunt vrai / MAV**
- Tirage = **sous-jacent** à l'obstruction

DÉFINITIONS IRESP

- IRESP = hypoxémie ($O_2 < 70$) ou hypercapnie ($CO_2 > 45$)
- DRA = signes de lutte ± choc
- SDRA = IRESP lésionnelle

	DLR THORAX	DYSPNÉE AIGUË (< 2 MOIS)	DYSPNÉE CHRONIQUE
ÉLIMINER (++)	PIED □ Péricardite □ IDM □ EP □ Dissection 3P = pleural □ PNO □ Pleurésie □ PAC	□ Cœur = OAP □ Asthme / EBPCO □ EP □ SDRA □ Pleural □ ADCD □ BZD □ CO	□ ICG □ PID □ BPCO
BILAN SYST	□ GDS-lactate □ ECG □ RTX □ TROPO	□ RX cervicale □ TDM (après IOT) □ Naso-fibroskopie □ Panendoscopie	1 ^{re} intention □ ECG □ RTX □ BNP □ NFS Orientation RESP = EFR, TDM Orientation cœur = ETT

SÉMIOLOGIE RESPIRATOIRE

RÂLES	Crépitations	Sous-crépitations / râles	Sibilants
TEMPS	Fin INSP	2 temps	EXP
BRUIT	Sec, fins, égaux	Humide, bulleux	Aigu
Toux	SPE	Grasse	Sèche
SPE	Discontinu	Modifié toux	Wheezing
CAUSE	Alvéole	Bronche	Bronchiole
	□ OAP □ PAC □ PID = velcro	□ BPCO / bronchite □ DDB	□ Asthme □ Bronchiolite □ OAP

SIGNES HYPERCAPNIE

- Vasodilatation
 - Céphalées
 - Hyperhémie yeux
- Sympathique
 - Tremblement
 - Diaphorèse
 - Sueurs
 - HTA + tachycardie
- Signes NEURO
 - Asterixis
 - TB, vigilance

Signes de LUTTE	FAILLITE RESP -> IOT
Polypnée (↗ VC) □ FR > 25 □ Difficulté élocution □ Toux inefficace Tirage □ INSP = scalène, IC, sus-claviculaire □ EXP = contraction abdominale □ Dilateur VA = balancement ailes nez	□ Bradypnée □ TX en entonnoir □ Balancement TX-ABDO □ Parole impossible □ Cyanose □ Hyper-CO2 □ NEURO

BRUITS

- Inspiratoire = ORL
 - Stridor (aigu) = sus-glottique
 - Cornage (grave) = sous-glottique
- Expiratoire = pulmonaire
 - Wheezing (= sifflement)
 - Râle (= grave)
 - Grunting = lèvres pincées

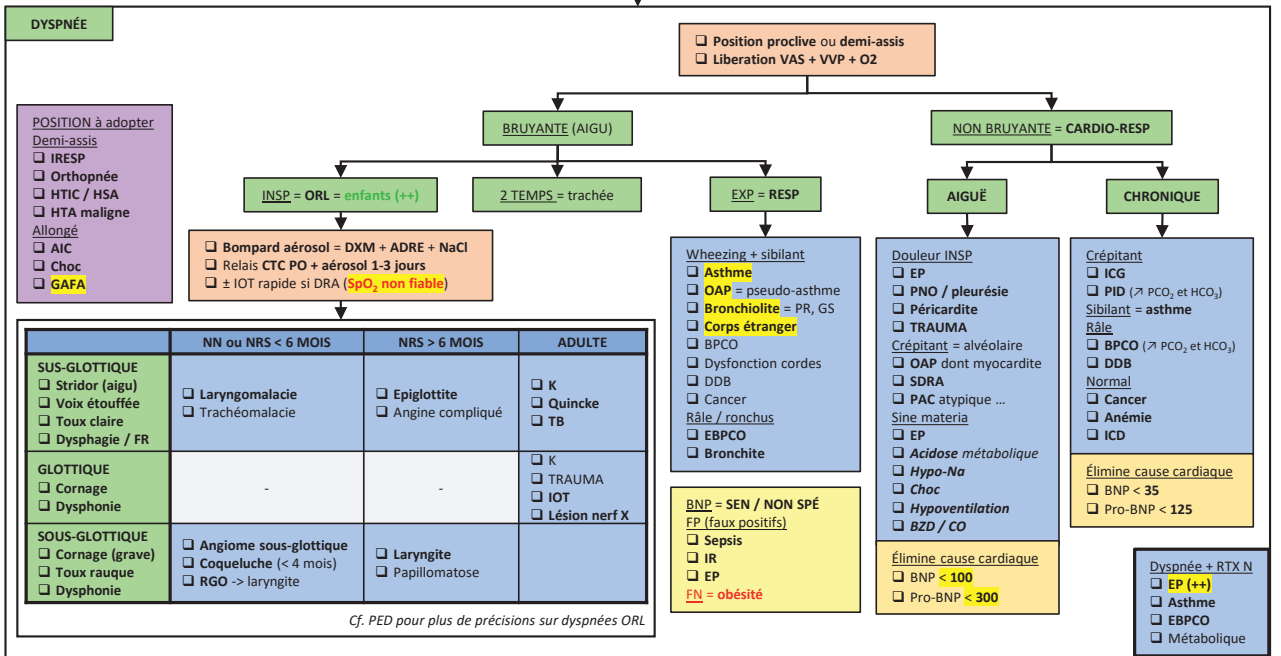
DT	Non rythmée par respiration	Rythmée par respiration / toux
	□ IDM = constrictive (ST+ convexe) □ Dissection = migrateur □ DIG ▪ Œsophage = RGO, spasme, Boerhaave ▪ UGD ▪ PA (pancréatite aiguë)	□ Péricardite = soulagée antéflexion □ Pleurale = EP, PNO, PAC, infarctus (K, EP) □ Bronchite / trachéite □ Colique hépatique = héli-ceinture ± épaule D □ Pancréatite □ Pariétale = SD, Tietze, radiculalgie / NCB
	<i>En italique et souligné = étiologies pouvant aussi être responsable de dyspnée</i>	

DOULEUR	ÉLIMINER EN PRIORITÉ	Différentiels
Rétro-sternal	□ IDM, péricardite	□ RGO
Post-prandial	□ IDM (post-prandial précoce)	□ RGO (précoce), UGD (tardif)
Soulagé TNT	□ Angor / SCA ST- (seul < 2 min)	□ Péricardite
Soulage ANT-FLEX	□ Péricardite	□ PA
Fièvre	□ Péricardite (fièvre précoce), EP, IDM (tardive)	□ PAC (précoce)

ÉCHELLES de DYSPNÉE		
NYHA	mMRC	SADOUL
CARDIO = fatigue, dyspnée, palpitation	NON SPÉ (coté par score DIRECT)	PNEUMO
1. Non limité = effort important inhabituel 2. ≥ 2 étages, marche rapide = effort important 3. < 2 étages, marche plat < 200 m 4. Moindre effort / repos	0. Non limité 1. Marche rapide / pente 2. Marche N plat = marche lent 3. Marche < 90 m 4. Moindre effort / repos	1-3. Idem NYHA 4. Moindre effort 5. Repos

CSS angor (I-IV)

- Effort soutenu = sans limitation
- Marche rapide, côte, escalier
- Moindre effort = marche plat, 100-200 m
- Repos



3 SYSTÈMES		Signes chocs		Décompensation		CATÉCHOLAMINES					BILAN BIOLOGIQUE		CHOC
Hémodynamique = CHOC	F-PPPP - FC - Pouls - Perfusion - Pré-charge - PA	☐ FC > 110	☐ Bradycardie < 40	☐ Récepteur	ISOPRE	DOBU	NA	ADRÉ	☐ BHCG	IMAGERIE ☐ ECG ☐ RTX ☐ ETT (++) = mécanisme du choc MONITORING (en REA) ☐ KTC-V = CATEHCO ☐ KTC-A = surveillance PAS * CVD = tous chocs mais surtout septique BGN			
		☐ Pouls filant	☐ Oligurie < 0,5 mL/kg/h	Inotrope	81 = 82	81 > 82	α > 81	α = 81 > 82	☐ GDS-lactate (pronostic si lactate > 2) ☐ NFS-CRP ☐ BR + SU-diurèse ☐ BHC (foie de choc) ☐ CPK-LDH (ischémie) ☐ CVD (TP-TCA)				
Respiratoire = DRA	FTVO - FResp - Travail = lutte - Volume - O ₂	☐ Marbrure, TRC ≥ 3	☐ PA < 90 ou PAM < 65 ☐ Chute ≥ 30 % ou 40 mmHg } = choc	Chronotrope	+++	+	+	+++	☐ Inotrope = contraction	MONITORING (en REA) ☐ KTC-V = CATEHCO ☐ KTC-A = surveillance PAS * CVD = tous chocs mais surtout septique BGN			
		☐ Crépitant, HPSM + TJ (turgescence jugulaire)	☐ PA < 90 ou PAM < 65 ☐ Chute ≥ 30 % ou 40 mmHg } = choc	Bathmotrope	+++	+	+	+++	Chronotrope = fréquence				
Neurologique = TB. VIGILANCE		☐ Hypotension	☐ SpO ₂ < 90 % / PaO ₂ < 60 / cyanose	Dromotrope	+++	+	+	+++	☐ Bathmotrope = excitation				
		☐ Shock index = FC / PAS > 1	☐ PaO ₂ > 45	Vasodilatation	+++	+	+	+++	Dromotrope = conduction				
		☐ Polypnée > 22	☐ CO ₂ = HTA, astérisis, céphalées, confusion	Bronchodilatation	+	+	-	+++	☐ Dromotrope = conduction				
		☐ INSP = scalène, claviculaire, SCM, intercostal	☐ O ₂ = agitation, coma	Effet global sur TA	++	++	++	++					
		☐ EXP = ABDO	☐ Hypotonie / irritabilité (enfant)										
		☐ BAN (balancement ailes du nez) [enfant]											

QUANTITATIF		QUALITATIF = DISTRIBUTIF	
PAS = débit cardiaque	↘	↗	
PAD = RVS (résistance)	↗	↘	
Pression pulsée (PP)	↘ PP = pouls faible + hypoperfusion (++)	↗ PP = pouls bondissant ± perfusion conservée	
HYPOVOLÉMIQUE		HYPERKINÉTIQUE	
CARDIOGÉNIQUE		HYPOKINÉTIQUE	
PRVG (P remplissage)	↘	↗	
FEVG	↗	↘	
SvO ₂ = def. extraction	N	↗ (> 70 %)	

HÉMORRAGIQUE		DEC		INTRINSÈQUE		EXTRINSÈQUE = OBSTRUCTIF		SEPTIQUE		ANAPHYLAXIE		VASOPLÉGIE			
☐ Hémoptysie, DIG, HU-M ☐ Génitale, HPP ☐ Hémoro(ré)ptérite, hémotX ☐ Rupture AAA ☐ ACG (psoas, ABDO, cuisse)		☐ Digestif (+++) ☐ Cutané ☐ Rein ▪ SPUD osmotique ▪ Diabète insipide ▪ ISA (++) ▪ DIU		☐ IDM (++) → thrombolyse ☐ FA / TRV → CEE ☐ Tb. conduction → ISO ± SEES ☐ Valvulopathie → CHIR ☐ Myocardite ☐ IRESP-A prolongée ☐ Intoxication cardiotropes		Obstruction ☐ TO prothèse ☐ Coarctation (enfant) ♥ -PULM = avec signes IVD ☐ Tamponnade ☐ PNO → exsufflation ☐ EP → thrombolyse ☐ IDM VD		Porte d'entrée 1. PNP (50 %) 2. Péritonite (20 %) 3. PNA (10 %) 4. Septicémie sur KT (5 %) 5. Méningite (5 %) 6. Toxique = SD, SGA (érythrose) ...		Sepsis (grave) = 2/3 qSOFA (ou SOFA +2) ☐ Fréquence RESP > 22 ☐ TA < 100 ☐ NEURO		☐ Arachide-coque / PLV = enfant ☐ Médicament = adulte ☐ Hyménoptère ☐ Idiopathique = 20%		☐ TRAUMA ME > T10 ☐ SD. reperfusion	
CLINIQUE				☐ Dyspnée + crépitant + toux ☐ HPM + TJ,						☐ Urticaire		Bradycardie souvent			
BILAN SPÉ		± Angio-TDM ☐ POLYTRAUMA ☐ ACG / post-opératoire ☐ Cancer		BNP (si dyspnée) + TROPO						☐ Trypsine < H2 + 24 h ☐ IgE SPE ☐ Hémostase					
1 ^{re} INTENTION (+ NaCl)		☐ CGR / PFC = 1:1 ou 2:1 ☐ ATX < H3 ☐ CaCl 1:4 ☐ MCP 1:2 (pour PLQ > 50 ou 100 si TC) ☐ Fg (pour Fg > 1,5 g/L)		+		☐ OAP = FUROSÉMIDE-GS (± TNT si PAS > 100) sans NaCl ☐ Sans OAP = NaCl < 500 mL		ATB (< 1H) ☐ C3G 50 MK ☐ AMINO (Ø orientation)		ADRE (++) 1/5min ☐ Grade 2 (extra-cutané) = 0,01 mg ☐ Grade 3 (choc) = 0,1 mg ☐ Grade 4 (ACR) = 1 mg Autres ☐ CTC 1 MK ☐ ± Salbutamol (bronchospasme)					
2 ^e INTENTION (d'emblée si PAD < 40)		NA (1 mg/h)		DOBU ± NA (EP)		NA (0,5-2 µg/kg/min) si choc septique		↗ dose ADRÉ							
3 ^e INTENTION		Facteur VII activé		☐ ADRÉ 1 mg/h (DOBU + NA) ☐ ECMO ☐ Milrinone (enfant) = IPD3E inotrope+ ☐ Levosimendan (d'emblée si B-bloquant)		☐ NA + DOBU ou switch ADRÉ 0,1 mg ☐ ± HC 200 mg (d'emblée si méningite)									

Mise en condition	☐ ALLONGÉ (DEMI-ASSIS SSI OAP ou DRA) ☐ 2 VVP ou 1 VIO ou 1 KTC ☐ NaCl 0,9 % répété selon clinique et ETT ☐ O ₂ MHC ☐ HBPM préventif ☐ À jeûn ☐ ± EER = IRA anurique réfractaire ☐ ± IOT (pressions idem SDRA) si ▪ GCS ≤ 8 ▪ Hypoxémie réfractaire / choc prolongé
ACSOS (++) = ordre gravité	☐ hTA (↘ DCS) = PAM ≥ 90 mmHg ☐ Hypoxémie = PaO ₂ = 100 mmHg, sédation ☐ Hyper-CO ₂ / hypo-CO ₂ = EtCO ₂ 20-30 mmHg ☐ Hyper/hypo-GLY = 1,5-1,8 g/L ☐ Hyperthermie (↗ MVO ₂) = 35-37 °C ☐ Hypo-Na (œdème cérébral) = mannitol, SSH
Objectifs (dans cet ordre)	Disparition signes cliniques (++) = Sa Conf PD 1. SaO ₂ > 90 % 2. Conscience 3. EC (↘) 4. PAM > 65 (90 si TC) dans les 3 h 5. Diurèse ≥ 1 mL/kg/h Biologique (1/4 h) 1. Lactate ++ (< 2) + acidose (pH = 7,38-7,42) 2. IRF 3. CVD 4. Selon étiologie = Hb > 7 (10 si MCV) TT étiologique = LP important
Échec = non amélioration objectifs cliniques (PAM < 65) malgré remplissage	☐ Enfant = 20 mL/kg x 2 IVD (< 500 mL / SSI) ☐ Adulte = 30 mL/kg en 500 mL IVD

								INTOXICATION
TOXIDROME		CHOLINERGIQUE	MUSCARINIQUE	ADRÉNERGIQUE / SÉROTONINERGIQUE		HYPNOTIQUE	OPIOÏDE	ANTABUSE
CLINIQUE	FC / TA	↘	↗	↗ (puis hTA)		↘	↘	↗ FC ↘ TA
	Ventilation	DRA par hypersécrétion	↘ (paralysie NM)	↗		↘ (sans dyspnée)	↘	↗
	Pupille	Myosis	Mydriase + tb. accommodation	Mydriase (sd. malin = pupilles N)			Myosis serré	
	Transit, diaphorèse	↗ ↗ (muscarinique)	↘	↗		↘	↘ ↘ (rétention)	
	Température	↗	↗	↗ ↗ (DEC ++)		↘	↘	Flush
	Muscles	Fasciculation (nicotinique)	Paralysie puis convulsion	Hypertonie + syndrome pyramidal (sd. malin = S. EP)		Hypotonie = SD. myorelaxation		Neuropathie périphérique
BIOLOGIE				AGITÉ		CALME		
				ADRÉNERGIQUE / SEVRAGE	SÉROTONINERGIQUE (5-HT)			
ÉTIOLOGIES TOXIQUES				☐ RHABDO ☐ PNN ☐ Lactate ☐ Hyper-GLY ☐ Hypo-K	☐ RHABDO ☐ PNN ☐ CIVD ☐ ALAT	QT long (++)		
	☐ Organophosphorés ☐ Irinotécan (++) ☐ Anti-ACHase			☐ β2 agoniste ☐ Cocaïne ☐ Hypo-GLY ☐ Sevrage ☐ Acidose	☐ IMAO ☐ Bupropion ☐ Li ☐ AP = SD. malin ☐ AMPH ☐ Salicylé	☐ BZD = 0 ☐ AE (myosis) ☐ OH (mydriase)	☐ Morphinique	☐ Disulfiram ☐ MTRZ
ANTIDOTE	Atropine		Physostigmine (anti-ACHase)	Cocaïne = labétolol	SD. malin = dantrolène, agoniste DA SD. 5-HT = BZD, curare, agoniste 5HT	Flumazénil (BZD)	Naloxone	Fomépipzole

Signes communs

☐ NEURO = convulsion, HAV, ataxie
☐ ALAT

Circonstances

☐ TS = 90%
☐ Psychotrope 90%

BILAN SYSTEMATIQUE

☐ GLY
☐ NFS
☐ IONO
☐ BR / BHC
☐ GDS-lactate
☐ CPK
☐ Dosage selon suspicion
☐ Toxique

Orientation SPE

☐ Hypo-GLY -> OH
☐ Hyper-K -> digitalique
☐ Hypo-K -> stabilisant MB.

TRAITEMENTS

☐ Symptomatique = le meilleur (++)
☐ Évacuateur = charbon / lavage
☐ Épurateur = EER
☐ SPÉ = antidote

MÉDICAMENTS	ANTIDOTES	HCO ₃	EER
ANTALGIQUE	Paracétamol Aspirine	NAC 150 MK (< 8 h) -	 +
PSYCHOTROPE	Antipsychotique	Agoniste DA Dantrolène	
	ATD (SD. sérotoninergique)	Anti-H1 = cyproheptadine BZD / curare	
	Li (> 1,2 mmol/L)	-	+
	AE / barbiturique	-	+
	BZD	Flumazénil	
	Morphinique	Naloxone	
CARDIOTROPE	Cocaïne	Labétolol	
	Digitalique (> 2 ng/L)	Fab anti-digoxine	+
ADO	BB	Glucagon + lévosimendan	+
	Anticalcique	Insuline	
ADO	Metformine	Octréotide + insuline	+
Hb	CO	O ₂ hyperbare	+
	Cyanure	B12 = hydroxocobalamine	
ACG	MethHb	Bleu méthylène	
	AVK	PPSB + VIT-K	
	HNF	Protamine sulfate	
	Dabigatran	Idarucizumab	+
MÉTALUX	Xaban	Andexanet	
	Fer	Desferoxamine	
AUTRES	Métaux lourds	Chélateur = EDTA, DTPA	
	OH = méthanol, glycol	Fomépipzole, éthanol	+
	MTX	Carboxypeptidase	+

Intoxication paracétamol

1. Prélésionnel asymptomatique (H0-H24)
2. Hépatite toxique (H24-H72)
3. IHC (H24-J5)
4. Régénération hépatique / décès

☐ Paracétolémie H4 (FN > 24 h) -> nomogramme Rumack H4-H16

Intoxication aspirine

☐ Enfant
☐ Acidose à trou anionique ↗
☐ TGI + fièvre + signes neurosensoriels
☐ Normogramme Donne

Indications antidote sans dosage préalable

☐ Coma hypotonique -> flumazénil SAUF
▪ TT épileptogène = ATD-3C, Li ...
▪ Poly-intoxication
▪ Inhalation
☐ Calme myosis -> naloxone
☐ Hypo-GLY -> vit. B1 PUIS G30
☐ Hépatite = NAC
☐ Cyanose / apnée = vit. B12 + O₂

Antidote sur documentation seulement

☐ Anti-digoxine (digitalique)
☐ Fomépipzole (alcool)

ÉPURATEURS et PROTECTEURS RÉNAUX

ÉPURATEURS

Diurèse HCO₃

☐ MTX
☐ Stabilisants
☐ Barbiturique

EER = dialyse

☐ Digitalique
☐ Dabigatran
☐ Valproate
☐ CO / OH

ÉVACUATEURS

ÉVACUATEURS

Lavage gastrique*
= pour TT non carbo-adsorbable

☐ Li
☐ OH
☐ K

Charbon (50 g) = pour les autres

CONTRE-INDICATIONS

☐ Délai ingestion > 1 h
☐ Coma sans IOT
☐ Caustique
☐ Perforation / hémorragie DIG

HÈME -> INTOXICATION

Signes communs

☐ Hypoxémie O₂-résistante
☐ Céphalées
☐ Confusion / coma
☐ Choc
☐ Acidose lactique + RHABDO

7 médicaments oxydants = NiSuQRA6

☐ Nitro = TNT
☐ Sulfamides
☐ Quinine
☐ Rasburicase
☐ AVK
☐ Bleu méthylène
☐ Dapsone
☐ Précaution avec paracétamol

	HbCO	Cyanure	MethHb = HbFe ³
CAUSE	☐ Incendie ☐ Chaudière	☐ Incendie (CO + cyanure)	☐ Oxydants (± def G6PD) ☐ NO = poppers, nitrates
PEAU	Pâleur + cyanose	Pâleur SANS CYANOSE	Cyanose grise
NEURO	☐ Vertige / ataxie ☐ S. EP ☐ Convulsion ☐ Coma		S. P
AUTRES	☐ CV = angor, IDM, AVC ☐ Sui gorge (SDRA)	Apnée	Sang teinte chocolat
BIO	RHABDO	Acidose lactique (++)	AH + RHABDO
TT	O ₂ MHC FiO ₂ 100 %		
	☐ O ₂ hyperbare si ▪ FE ▪ Signes NEURO ou CV	☐ Nitrite amyle = cyanide* ☐ B12 = cyanokit* Si signes NEURO ou CV	☐ ± Charbon < 1H ☐ Bleu méthylène (CI def. G6PD) si MethHb > 30 % ☐ Exsanguino-CGR si > 60 %
O ₂ MHC FiO ₂ 100 %			

46 • Partie 1 – Cardiologie

HYPOTHERMIE ET COUP DE CHALEUR		HYPOTHERMIE (< 35 °C)	COUP DE CHALEUR (> 40 °C)
Définition	☐ T° < 35 °C	☐ T° > 40 °C + signes NEURO ☐ Ø Infection (différentiel = MÉNINGITE)	
Circonstance	☐ Environnement = noyade, montage ☐ Station sol prolongé / coma = SA, SDF ☐ OH ☐ Infection BGN ☐ Intoxication = opiacés, BZD ☐ ENDOC = hT, ISA	☐ Jeune + effort physique en chaleur = PRO, sportif ☐ Vieux + canicule isolement ☐ (ENDOC = HT, PHEO) = hyperthermie ≠ coup chaleur	
Clinique	☐ Frisson puis rigidité (< 26 °C) ☐ Peau froide ☐ État de choc = hTA, bradycardie ↗ Hémostase -> CIVD	☐ Sueurs puis peau sèche (glandes dépassées) ☐ TGI ☐ NEURO ☐ CV = HTA, tachycardie ↗ MVO ₂	
Biologie	☐ Thrombopénie = séquestration hépatique ☐ GDS ininterprétable mais acidose lactique ☐ FN si thermomètre standard	☐ Acidose lactique ☐ PL normale	
RHABDO CIVD Hyper-K	+	+	
Complications	Iatrogène (++) = réchauffement rapide (↗ MVO ₂) ☐ IC ☐ SLO -> hypo-K (reprise diurèse) ☐ Tb. rythme (T° > 32 °C)	SIRS = DMV + CIVD	
Traitement	<u>Arrêt thermolyse</u> = couverture survie (+ 1 °C/h) <u>Thermogénèse actif</u> ☐ Couverture / matelas chauffant (+ 2 °C/h) ☐ ECMO chauffé	☐ <u>Conductive externe</u> = vessie glace, eau froide ☐ <u>Conductive interne</u> = soluté remplissage ou lavage gastrique froid ☐ <u>Convection</u> = ventilateur + drap eau froide Aspirine et doliprane non recommandés	
Objectif	36 °C	39 °C	

ECG hypothermie

1. Trémulation base = frisson

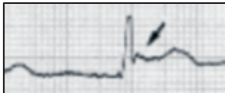
2. BS

3. BAV (< 30 °C)

4. Onde J d'Osborn (repolarisation)

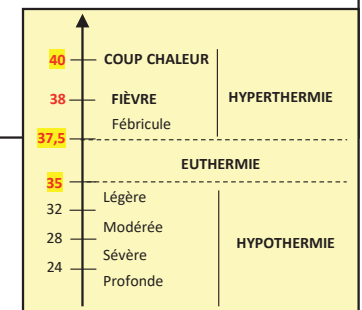
5. FV (réfractaire CEE si T° < 32 °C)

6. Asystolie



3 causes iatrogènes d'hyperthermie			
☐ Per-anesthésique ☐ SD. neuroleptique ☐ SD. sérotoninergique			
	Per-anesthésie	SD. neuroleptique	SD. 5HT
	Gaz halogéné favorisé par curare	AP-1G > AP-2G ☐ Butyrophénone ☐ Phénotiazine	☐ ISRS ☐ Amphétamine
Signes SPÉ	Contraction masséter	S. EP + progressif	Mydriase + brutale
Signes communs	☐ Hyperthermie avec HTA, tachycardie ☐ Rigidité ☐ Hyper-K + RHABDO + cytolysé ☐ PNN		

PHYSIOPATH	HYPERTHERMIE	FIÈVRE
Définition	↗ T°	↗ Thermostat hypothalamique
Cause	L'hyperthermie est la conséquence d'une agression	La fièvre est la cause de l'hyperthermie
Étiologies	☐ Fièvre ☐ Hyperthermie sans fièvre ▪ Coup de chaleur ▪ ENDOC = PHEO, HT ▪ SD. malin / 5-HT	☐ Infection ☐ Non infection ▪ CHIR ▪ HSA ▪ Pancréatite ▪ MTEV ▪ SAPL ▪ Hématome profond
Conséquence	↗ Thermogénèse (frisson) + ↘ thermolyse (vasoconstriction)	



TABLEAUX RÉCAPITULATIFS SUR LES TROUBLES IONIQUES et PRINCIPALES INTOXICATIONS							
ECG	BSA	Hyper-K	Hypo-K	Hyper-Ca	Hypo-Ca	Stabilisant de membrane	Digitalique
	BAV	+		NON		+	+
	QRS	↗				↗	
	T, ST	↗ (T pointue)	↘ (plat, inversé, élargi)	↘ (plat, inversé, diphasique)	↗ (T pointue)	↘ (plat, inversé) = 1 ^{er} signe	↘ (sous-ST) = cupule digitalique
	Onde U		+		+		
	QT		↗ (TDP)	↘	↗	↗	↘
	Tb. rythme	TRV = RIVA, TV-FV	TRSV (FA) + TRV	TRSV (FA) + TRV	TRV	TRV	TRV
IONO		> 5	< 3,5	> 2,6	< 1,80	Hypo-K	Hyper-K si intoxication
SIGNES CLINIQUES		☐ Paralysie ascendante ☐ Acidose ☐ Hypo-GLY ☐ ↘ calciurie	☐ Paralysie ☐ Alcalose ☐ Diabète ☐ DI + NTI ☐ Ogilvie / constipation ☐ RHABDO	☐ DIC / DEC = SPUD ☐ TGI / SO ☐ Confusion, coma ☐ Lithiase, CCA, PA	Excitabilité ☐ Contracture = accoucheur ☐ Tétanie = Chvostek, Trousseau ☐ Spasme laryngé ☐ Épilepsie <i>Chronique</i> = Fahr + cataracte post.	☐ NEURO ☐ Choc cardiogénique	☐ Hyper-K (-> signes ECG) ☐ TGI ☐ OPH = jaune-vert ☐ NEURO = confusion, convulsion, atteinte nerf V
ÉTIOLOGIES IATROGÈNES		☐ BB non sélectif ☐ Digitalique (inhibiteur Na/K) ☐ ISRAA ☐ DIU-EK ☐ Héparine ☐ Bactrim	☐ β-agoniste = BDCA, REA ☐ Insuline ☐ CTC / fludrocortisone (MR) ☐ DIU ☐ Laxatifs ☐ GCSF	☐ Thiazidique (FURO ↘ Ca) ☐ Li ☐ Tériparatide ☐ VIT-D + A ☐ Gluconate Ca	☐ FUROSEMIDE ☐ CGR ☐ CTC ☐ BISPHO / anti-RANKL	<i>Idem QT long</i> ☐ AAR = AAR I-III ☐ Psychotrope = ATD-3C, AP, Li ☐ AE = CBZ, phénytoïne ☐ Quinine ☐ Macrolide ☐ Méthadone, cocaïne ☐ Hypo-Mg, hypo-K	☐ Digitalique
TRAITEMENT		SI SIGNES ECG ☐ Ca = cardioprotecteur ☐ Insuline-GLU ☐ Salbutamol ☐ EER ☐ NaHCO₃ (si acidose, QRS large)	☐ KCl IVSE < 1 g/h < 4 g/L ☐ TDP = MgSO₄ + KCl + isoprénaline + SEES	☐ Hyperhydratation NaCl ☐ Bisphosphonate IV ☐ ± CTC (hémopathie, VIT-D)	☐ Ca	☐ TCSV = idem non stabilisant ☐ TCV (bloc branche) = NaHCO₃ ☐ Tb. rythme = Cl AAR -> RCP ☐ Si BB = Levosimendan + glucagon	☐ Digidot = AC anti-digoxine ☐ Tb. conduction = Cl ISO -> atropine ± SEES ☐ Tb. rythme = idem ☐ Hyper-K = Cl Ca -> MgCl ☐ Charbon (si < 2h)

INTOXICATIONS LITHIUM

☐ DIG = TGI

☐ NEURO

- Somnolence
- Ataxie cérébelleuse
- S. EP + hyper-réflexie

☐ CŒUR = QT-long

☐ REIN = oligo-anurie (cause)

☐ Lavage gastrique < 2 h

☐ NaHCO₃ + EER

TC(S)V = trouble de conduction (supra-)ventriculaire

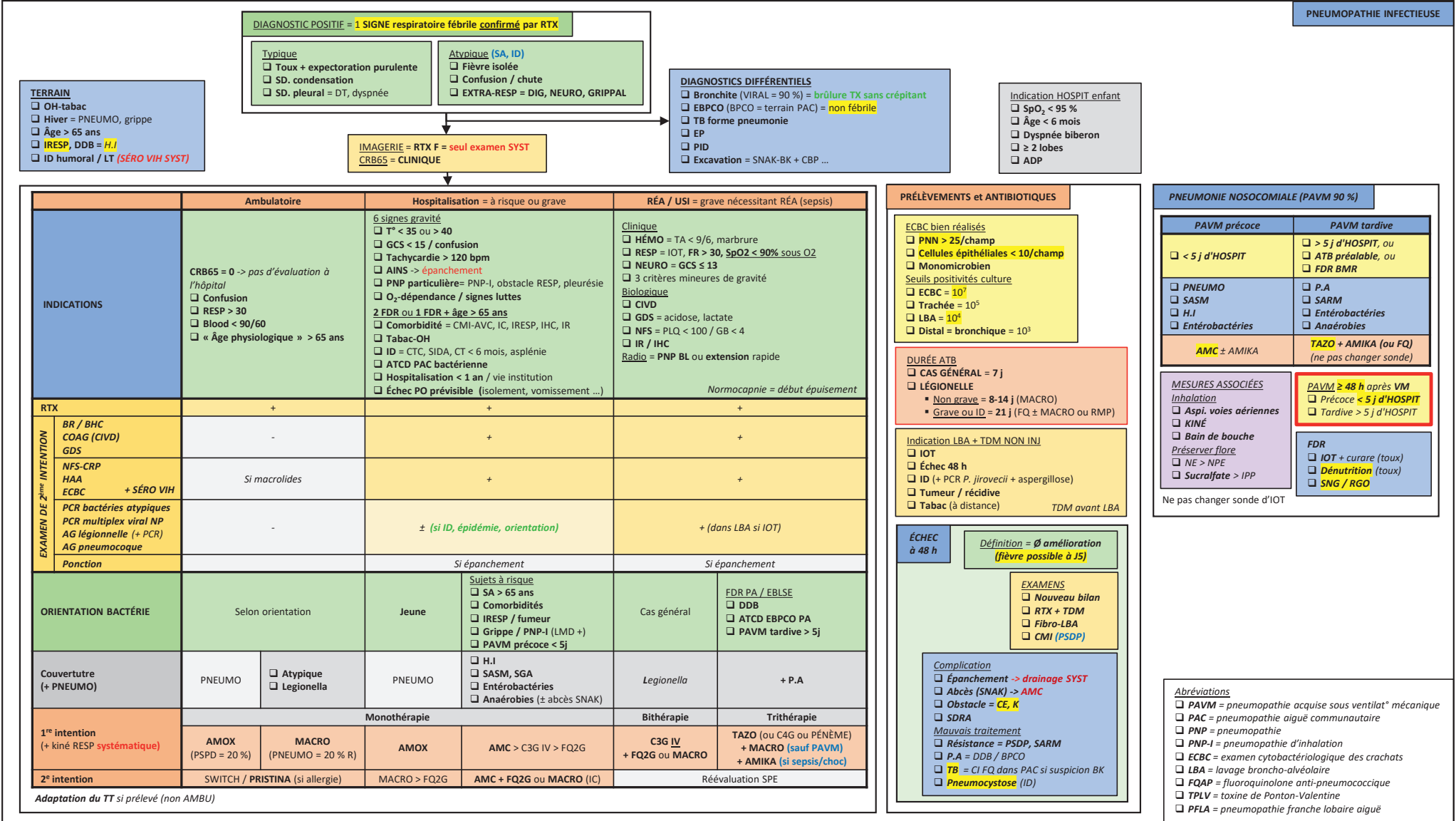
TR(S)V = trouble du rythme (supra-)ventriculaire

INTERDÉPENDANCE ionique et acido-basique								
Conséquence sur	Cause							
	Hyper-K	Hypo-K	Insuline	Hypo-Mg	Acidose	Alcalose	Albuminémie	SNA Σ
	↘	↗ (par insulinopénie)						↗
			↘	↘	↗	↘		↘
	-	-		↘ (↘ PTH)	↗	↘	↗ (↗ liaison Ca total)	
	Acidose	Alcalose						
SNA Σ					↗ ADRE			
↗ de la concentration ↘ de la concentration								

Ischémie et péricardite : signes ECG		
PÉRICARDITE Stades d'Holtzman = signes DIFFUS 1. ST+ concave ou sous-PQ (spé) (24 h) 2. ST-T plat (48 h) 3. T- (S1) 4. Normalisation (M1) Épanchement = alternance axe, micro-voltage		
CAUSE		Ischémie sous-épicaudique
ECG	T	↗
	ST	↘ (sous-ST > 2 mm) ou N
	Autres	
	Séquelles	NON
		Ischémie sous-endocardique
		☐ SCA ST-
		☐ SCA ST+ ☐ PRINZMETAL (trinitro-sensible)
		T géante précoce puis ↘ (séquelle)
		↗ (sus-ST > 1 mm)
		☐ BBG de novo
		☐ Cabrera = QRS croché V1-V3
		☐ Q après H6
		☐ T- après J2
		☐ Rabotage R V1-V6 = IDM ANT

Partie 2

Pneumologie



	BACTÉRIE TYPIQUE		BACTÉRIE ATYPIQUE	VIRUS	
TABLEAU	☐ Brutal ou rapidement progressif 40° ☐ SINF bactérien (++)		☐ Progressif 2-3 j sans AEG ☐ ± SD. grippal	☐ Réascension fièvre J5-J7 grippe ☐ SD. grippal ☐ ORL = rhinite, conjonctivite, toux sèche ☐ DIG	
ÉTIOLOGIE	PNEUMOCOQUE	LÉGIONNELLE (IC)	ATYPIQUE IC ☐ M. pneumoniae ☐ C. Pneumoniae ☐ C. Psittaci	SURINFECTION GRIPPE ☐ S.A TLPV > SGA ☐ PNEUMOCOQUE ☐ H.I	GRIPPE MALIGNE SARS-COV2
RTX	SD. alvéolaire systématisé	SD. alvéolaire ou interstitiel BL	SD. interstitiel	SD. interstitiel BL ou rondo(± excavé)	SDRA = SD. alvéolo-interstitiel BL / verre dépoli
ÉPIDÉMIE	- (sporadique)	Micro-épidémie	+	+	+
INTER-HUMAIN	- (colonisation)	-	+	+	+
TERRAIN	☐ Tout âge ☐ ID humorale / LT	☐ Âgé / comorbidité / ID	☐ 3-40 ans	☐ ID / IRESP ☐ FE ☐ NRS	Terrain SDRA ☐ Obésité ☐ Diabète ☐ HTA
SIGNES RESP + TX	☐ SD. CONDENSATION (++) ☐ Douleur thoracique (++) ☐ Expectoration rouillée	☐ Modéré	☐ Modéré	NÉCROSE = hémoptysie Pyo-PNO	☐ Douleur TX ☐ Ronchus/sibilants sans crépitations ☐ Toux SÈCHE
EXTRA-RESP	☐ RARE (++) ☐ Réactivation herpès ☐ Atylique enfant ▪ Appendiculaire ▪ Méningé	☐ TGI ☐ Signes NEURO-SENSORIELS ☐ EIHN ☐ NIA ☐ BAV II/III ☐ Pouls dissocié (T°) ☐ Myalgie (++) Pas de signe ORL	☐ TGI ☐ ORL = RPA, sinusite ☐ PRNA ☐ Conjonctivite ☐ Hépatite + NTI ☐ Cutané ▪ Érythème polymorphe ▪ Aphose bipolaire ▪ Ulcération cutanée	☐ OMA ☐ Sinusite	☐ Encéphalite ☐ Myocardite ☐ ORL = anosmie, dysgueusie ☐ Pseudo-engelures ☐ TAV -> ACG SYST
BIO	☐ SIADH ☐ AH SHU	☐ SIADH ☐ RHABDO ☐ ALAT	☐ AHAI AC froid ☐ ALAT	☐ Neutropénie ☐ Thrombopénie	☐ Lymphopénie ☐ ± Thrombopénie (CIVD)
EXAMENS SPÉCIFIQUES	☐ AG urinaire (FP < 5 ans) ☐ AG + PCR pleural (PED)	☐ Culture SPE ECBC (non HAA) ☐ PCR (cibles tout sérotypes) ☐ SÉRO à 2 SEM = rétrospectif ☐ AG Légionnelle ▪ Teste GRP 1 (90 %) ▪ SEN à J3 (90 %) ▪ Persiste 2 mois	☐ PCR RESP ☐ PCR sang (C. burnetii)	☐ Abcédation	☐ PCR multiplex PCR multiplex J1-J7 ☐ Nasopharyngé = REF ☐ Salivaire ☐ Oro-pharyngé + refus / enfant Indication TDM dans COVID ☐ Grave ☐ Suspicion + PCR- ☐ Persistance symptôme M1 ☐ TDM INJ ▪ DD-dimères > 3000 (MTEV ?) ▪ Aggravation
ATB	AMOX	IC = MACRO ou FQ2G		AMC	Oseltamivir 5 j + ATB jusqu'à résultat
Durée	7 jours	Non grave = MACRO 8 jours Grave = FQ ± MACRO 21 jours	7 jours		
PC	NON (INTER-HUMAIN STRICT)		GOUTTELETTE	GOUTTELETTE	GOUTTELETTE + CONTACT
MDO		+			+
					

PCR (bactérie / virus) = nasopharyngé, crachat

* Signe TPLV (toxine de Pantou-Valentine)

PNEUMOPATHIES INFECTIEUSES : clinique et antibiotiques

SPECTRE des ATB

	PNEUMOCOQUE (streptocoque)	INTRA-CELLULAIRE L. pneumophila Atypiques	H.I Entérobactérie	S.A
AMOX	++ (0% R / 20 % PSDP)	-	± (20 % R)	- (90 % R)
AMC	++	-	++	+
C3G IV	++ (0% R)	NON	++	+
MACROLIDE	± (20 % R)	++	NON	±
FQAP = LEVO-MOXI	++	++	++	+
PRISTINAMYCINE	++	++	±	+

NOTA BENE

- ☐ C3G PO = CI PO car mauvaise BD + CI ceftazidime
- ☐ PRISTINA = uniquement PO et AMBU sans gravité
- ☐ Macrolides = uniquement si SEN
- ☐ FQ = CI si FQ < 3 mois

R pneumocoque

- ☐ AMOX = 0 % (PSDP = 20 %)
- ☐ C3G = 0 %
- ☐ MACRO = 20 %

Prélèvement avant ATB sauf AMBU

TDM dans pneumopathie infectieuse

- Etiologie de SD. alvéolaire / PFLA
- ☐ PNEUMO
 - ☐ Légionnelle
 - ☐ H.I

Indication TDM dans COVID

- ☐ Grave
- ☐ Suspicion + PCR-
- ☐ Persistance symptôme M1
- ☐ TDM INJ
 ▪ DD-dimères > 3000 (MTEV ?)
 ▪ Aggravation

Indication TDM TX INJ

- ☐ Cancer
- ☐ Médiastin
- ☐ ADP (dont TB)

ID (IMMUNODEPRIMÉS)

ÉTIOLOGIES de PNP de l'ID et aspect TDM

- ☐ PAC = PNEUMO, LEGIO (++)
- ☐ TB
- ☐ Pneumocystose = verre dépoli épargne PERIPH
- ☐ COV2 = condensation + dépoli PERIPH ASYM
- ☐ SDRA = PID+ fibrose + dépoli DIFFUS
- ☐ Aspergilliose = halo / croissant gazeux
- ☐ Grippe

EXAMENS SPÉ

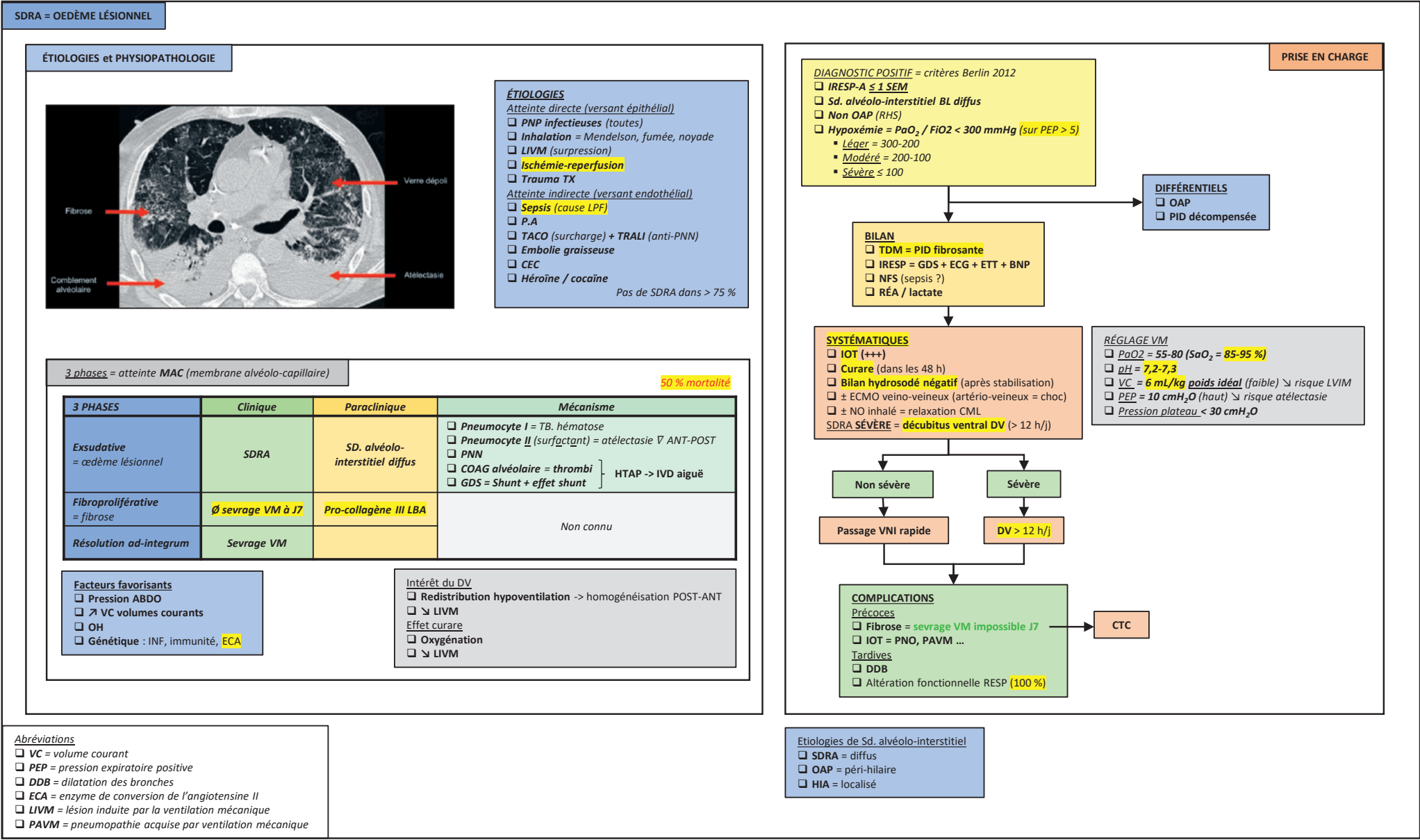
- ☐ TDM non INJ
- ☐ LBA avant ATB
- ☐ AG aspergilliose

CLINIQUE SPÉ

- ☐ Peu fébrile
- ☐ Peu signe RESP
- ☐ ≠ BIO/RESP

PNEUMOCYSTOSE

- ☐ Symptôme = CTC PO si PaO2 < 70 (SSI VIH)
- ☐ Curatif = BACTRIM 21 jours + folinique
- ☐ Préventif = Bactrim faible tant que
 ▪ CD4 < 200 (CD4 > 200 > 3 mois)
 ▪ CTC > 20 mg/j



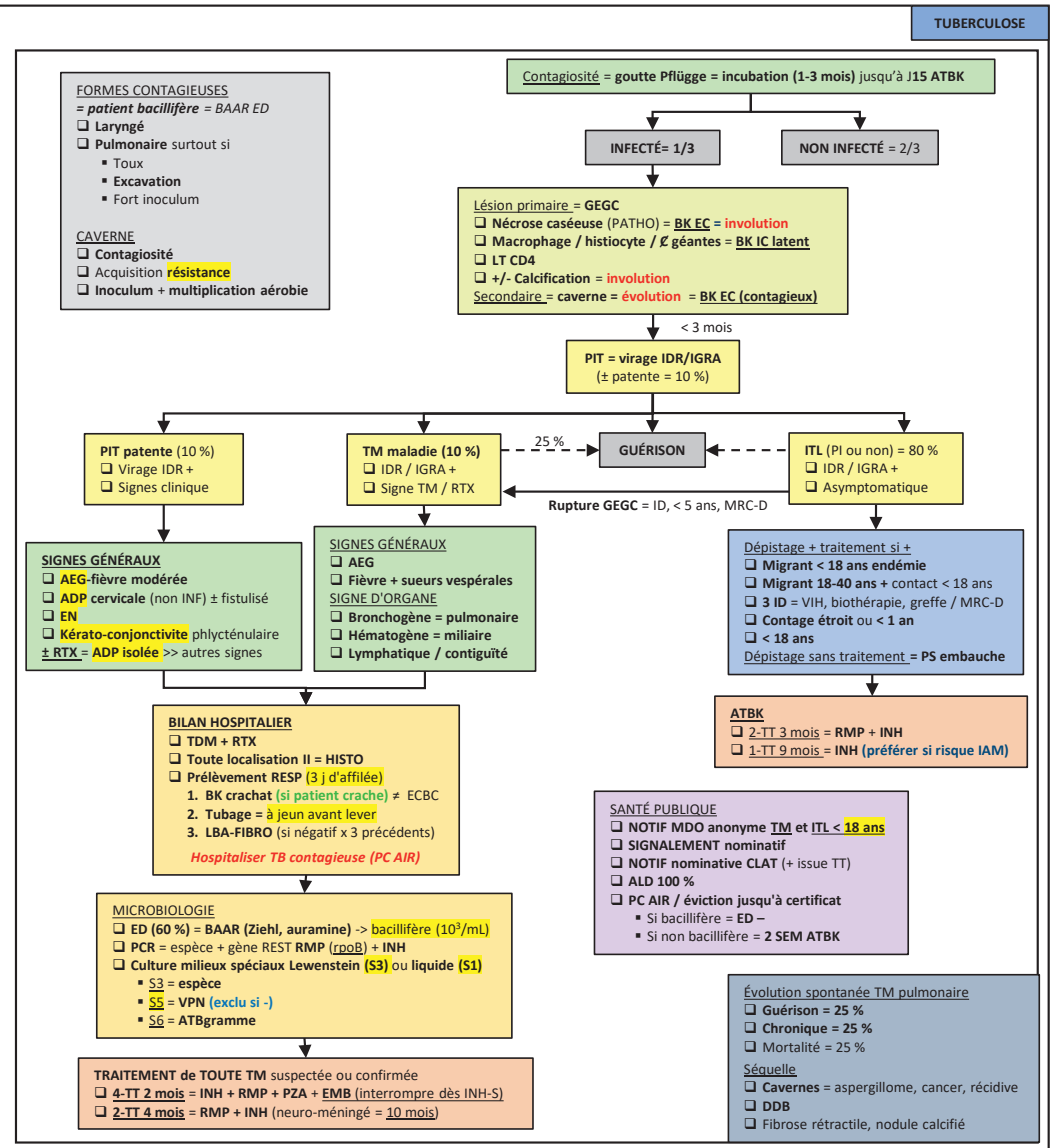
CLINIQUE et ÉPIDÉMIOLOGIE				
DISSÉMINATION	FORMES	CLINIQUE SPÉ	PARACLINIQUE	EXAMENS SPÉ
BRONCHOGÈNE	PULMONAIRE (75 %)	☐ Toux + expectoration ☐ Hémoptysie ☐ PAC résistante ☐ TB pneumonie ☐ ± SD. pleural = pleurésie LYMPH ☐ ± SD. condensation = pneumonie TB	5 SIGNES = SUP-POST ☐ Nodule (tuberculome) ☐ Excavation = caverne ☐ Condensation (infiltrat) ☐ Pleurésie ☐ ADP ASYM*	☐ Prélèvement RESP ☐ RTX + TDM (SYST)
LYMPHATIQUE CONTIGUITÉ HÉMATOGÈNE	ADP	☐ Cervicale postérieure / péri-spinal ☐ Fistulisation ☐ Volumineux / polylobé		Ponction / biopsie / prélèvement toutes suspicion
	RATE / FOIE	☐ Hypovasculaire hétérogène		
	OS	☐ SPD POTT = abcès sans discite (TX +)	☐ IRM	
	SÉRITE	☐ Pleurésie ± calcifiante os seiche (pachy-pleurite) ☐ Péricardite ± constrictive ☐ Ascite → ADÉNOSINE		
	NEURO	☐ Méningite base = rhombencéphalite ☐ Méningo-encéphalite (ID) ☐ SIRS (VIH + 3-TT)	☐ SIADH	
	URINAIRE	☐ Asymptomatique (++) ☐ Leucocyturie aseptique ☐ NTI / hydronéphrose	☐ ECU x 3 j	
	SURRÉNALE	☐ ISC (++)	☐ Atrophie + calcification	
	GÉNITALE	☐ H = orchio-épididymite, prostatite ☐ E = DLR, GEU (culture FCU / règles) ☐ Stérilité ☐ Ulcération (génital / buccal)	☐ Calcification	
	DIGESTIF	☐ Toutes localisations dont iléite (++) ☐ Tous signes DIG / complications ☐ Ascite = adénosine , LYMPH > 250		
	ORL	☐ Laryngé = contagiosité (++) ☐ Salivaire = tuméfaction ± fistulisé		
	YEUX	☐ Tous segments		
HÉMATOGÈNE	MILIAIRE - ID - Maladie terminale - PI d'emblée	☐ Signes généraux / TM grave (++) ☐ Pancytopenie ☐ Cholestase anictérique ☐ Invasion organe	☐ PID miliaire	☐ LBA ☐ HAA ISOLATOR ☐ ECU ☐ ± PS

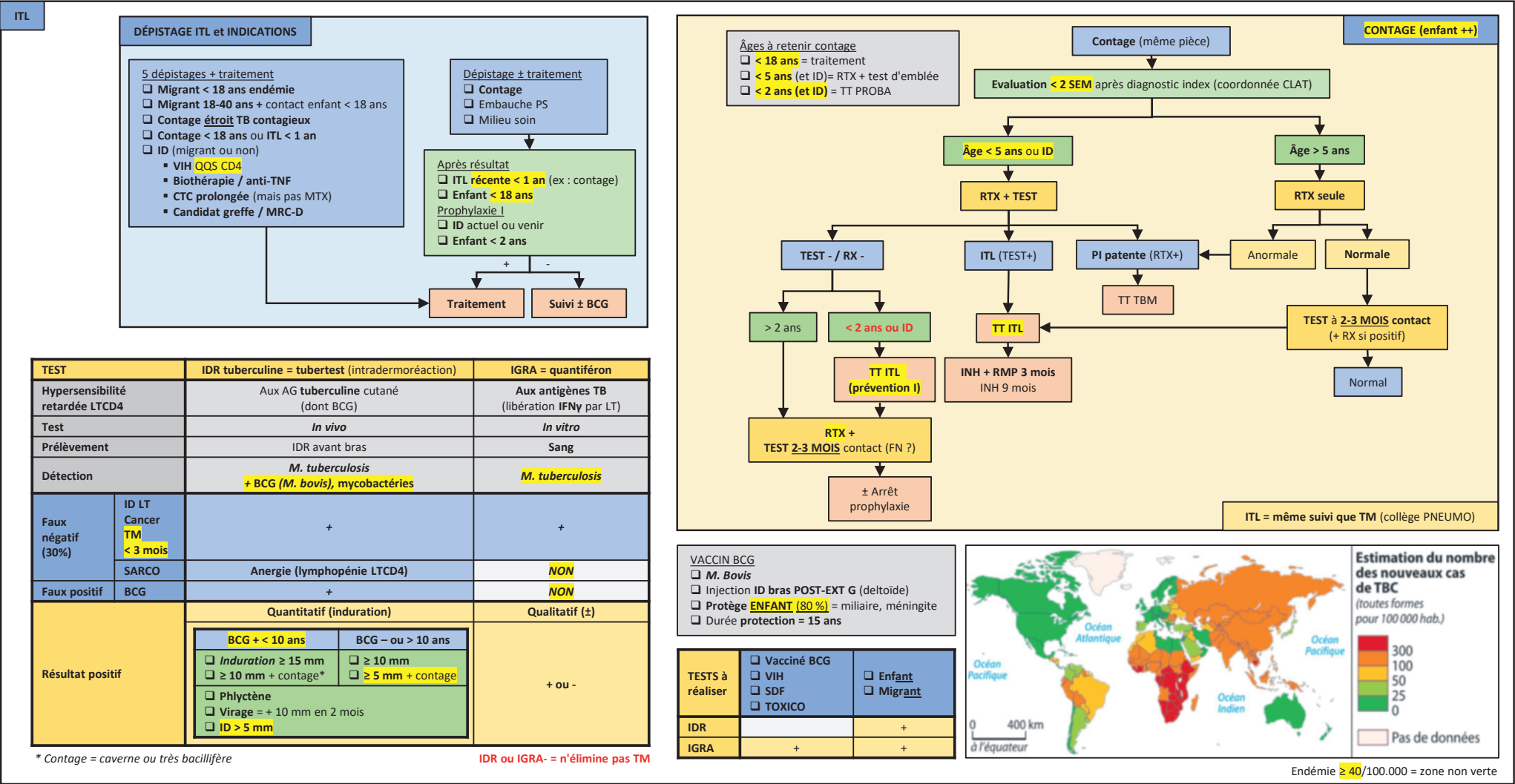
* ADP TX tuberculeuse
Toute localisation
☐ Latéro-trachéale (D > G)
☐ Médiastinal
☐ Hilaire
 Caractéristiques
☐ Asymétrique
☐ ± Nécrose
☐ ± Calcification
☐ ± Compressive
 ▪ Emphysème obstructif
 ▪ Atélectasie
 ▪ PAC récidivante
 ADP souvent isolée enfant

6 causes hémoptysie TB
☐ Caverne
☐ Cancer cicatrice
☐ Aspergillome
☐ **DDB**
☐ Broncholithiase
☐ **Anévrisme Rasmussen**
☐ **ADP**
☐ **Miliaire**

ÉPIDÉMIOLOGIE
 Incidence (/100 000)
☐ France = 10 (5 000 / an)
☐ IDF = 15
☐ Guyane = 25
☐ Afrique SS = 150
 Mortalité = 5 %
 FDR
☐ Sujet âgé
☐ **Dénutrition**
☐ ID = VIH, anti-TNF, greffe
☐ Endémie = Afrique, Asie, AM-S, DOM/IDF
☐ Précarité = SDF, migrants, toxico, prison

Abbreviations
☐ PIT = primo-infection tuberculeuse
☐ ITL = infection tuberculeuse latente
☐ TM = tuberculose maladie
☐ SPD = spondylo-discite
☐ BAAR = bacille alcool-résistant





EFFETS INDÉSIRABLES				
	RMP = rifampicine	INH = isoniazide	PZA = pyrazinamide	EMB = éthambutol
Bactéricide	+	+	+	- (bactériostatique)
Action extra-cellulaire (95 %)	+	+		
❑ Nécrose caséuse (involue)	+	+		
❑ Caverne (contagieux)				
Action intra-cellulaire (5 %)	+		+	
❑ Macrophage (latence)				
Effets indésirables	❑ Rouge → éviter lentilles ❑ INDUCTEUR → à jeun ❑ Cholestase = DEF K1 ❑ Hémorragie FE / NN (K1) ❑ HS = sd. grippal ❑ DBAI pemphigus	❑ NORB (< EMB) ❑ LED, acné, porphyrie ❑ Hypogonadisme ❑ SDRC ❑ NEURO-PSY ❑ Neuropathie (B6) ❑ Mutants RES (10 ⁵)	Hyperuricémie sans goutte	NORB
Hépatotoxique	±	+	+++ (CI IHC)	-
Néphrotoxique	-	-	+ (CI IR)	+ (CI IR)
Hématotoxique	+	+	-	-
CI	❑ Porphyrie ❑ IP VIH		❑ IHC ❑ IR	❑ IR ❑ Névrite optique
Suivi			❑ Uricémie ❑ BHC (++)	❑ OPH = FO, CV, couleur

SCHEMAS THERAPEUTIQUES			
	SCHEMA	Cas particuliers	Suivi Bilan-pré-TT
ITL	❑ 2-TT 3 mois = RMP-INH ❑ Ou, 1-TT 9 mois = INH		+ (CEP 2020)
MT ENFANT (< 15 ans)	❑ 3-TT 2 mois = RMP-INH-PZA ❑ + 2-TT 4 mois	Idem adulte si ❑ > 15 ans ❑ TM disséminée (> 1 ADP) ❑ TB bacillifère (BAAR ED)	+
MT ADULTE (> 15 ANS)	❑ 4-TT 2 mois = RMP-INH-PZA-EMB ❑ + 2-TT 4 mois = RMP-INH	❑ Signe NEURO ou SPD = 2-TT 10 mois ❑ IHC au PZA = 3 TT + 3 Mois ❑ MDR / XDR = 18-24 mois	

+ RTX à M12 + M24 fin TT (CEP)*							
	J0	J15	M1	M2	M4	M6	M9
Clinique	+	+	+	+	+	+	+
Crachats	+	+	+	+	+	+	+
RX (TB PULM)	+	+	+	+	+	+	+
BHC	+	+	+	+	+	+	+
BR	+	+	+	+	+	+	+
NFS	+	+	+	+	+	+	+
OPH	+	+	+	+	+	+	+
VIH-VHB-VHC BHC Uricémie	+	+	+	+	+	+	+

Suivi		
	HCQ	EMB
Ei OPH	Maculopathie (irréversible)	NORB (réversible)
Initial	+	+
Après	1/an à 5 ans	M1
FO	+	+
CV	+	+
Autre	OCT ou ERG ou FO FLUO	Couleur

Cytolyse (PZA >> INH)		
	ALAT	IHA
	> 3N	> 6N
PZA	Arrêt	Arrêt (CI vie)
INH	OK	Arrêt puis ½ dose
TT	3-TT + 3 mois	AT-BK 2 ^e ligne

TRAITEMENT AT-BK

CAS PARTICULIERS

FE

- ❑ Mème quadrithérapie
- ❑ B6 + K1
- ❑ CI allaitement si TB bacillifère (< 2 SEM AT-BK)
- ❑ CIA streptomycine (aminoside)

VIH

- ❑ Préférer rifabutine (IAM)
- ❑ CI IP boosté / RMP
- ❑ AT-BK 2 SEM avant tri-ARV
- ❑ 7 ID 2 ligne clinico-RX
- Patient devant débiter biothérapie
- ❑ ITL = après 3 SEM de bithérapie
- ❑ TM = après 2 MOIS de quadrithérapie

Résistance = 5 %

- ❑ MDR (multirésistant) = RMP + INH
- ❑ XDR (ultrarésistant) = RMP + INH + AT-BK 2^e ligne
- + toutes FQ-2G
- + 1 AMINO IV = STREPTO, AMIKA

Risque

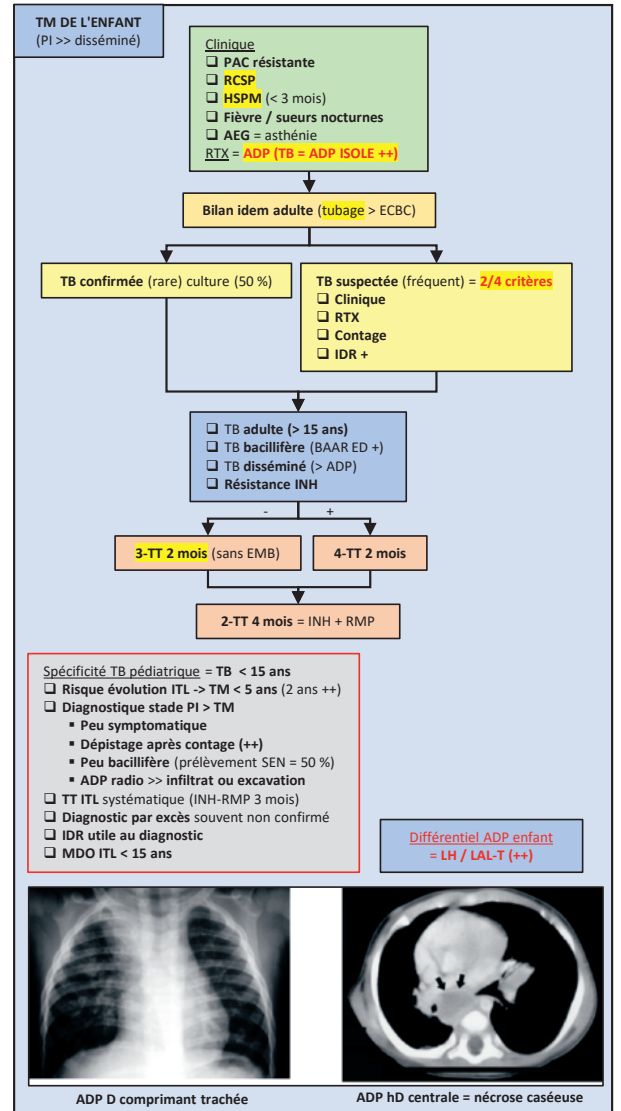
- ❑ Chine / Inde (50 % des MDR)
- ❑ Europe-Est (10 %)
- ❑ Afrique Sud

Miliaire = 6 mois, sans CTC systématique

Indications aux TT adjuvants

- ❑ Vit. B6 = FE, OH, ID, dénutri, MRC (INH)
- ❑ Vit. K1 = FE, NN (avec RMP)
- ❑ CTC PO 1 MK
- Méningite = seule formelle
- Péricardite
- Compression bronchique > 50 %

Consultations de suivi (clinique SYST)



PHYSIOLOGIE et TROUBLES DU SOMMEIL

HYGIÈNE SOMMEIL

MHD (mesures hygiéno-diététiques)

Le jour

- Exposition lumière
- Si sieste = sieste courte
- Éviter excitants (café, thé, VIT-C)
- Repas réguliers

Soir

- Éviter sport après 17h
- Pas de repas copieux ou OH
- Décompression : lecture, musique, télé
- Bain chaud 2 h avant coucher positif ou négatif
- Réchauffer mains et pieds avant dormir
- Rafrâchir lit

La nuit

- Chambre aérée 18-20 °C
- Calme / sombre
- Lit juste pour dormir

TB. INSOMNIE

DYSFONCTIONNEMENT

- Fausse altération subjective qté sommeil
- Comportement dysfonctionnel = couche-tôt, sieste ...
- Schéma pensée inadapté = se forcer à dormir
- Rumination = insomnie d'endormissement + hyperéveil
 - Mental = incapacité à arrêter de penser
 - Physiologique = incapacité à détendre

TCC brève = 5-8 séance 45-60 min

- Restriction temps au lit
- Contrôle stimulus coucher
- Relaxation (hyperactivation neurovégétative)
- Restructuration cognitive (pensée dysfonctionnelles)

TCC > BZD sur long terme

PARASOMNIE

Trouble du sommeil selon la phase		Signes d'orientation
Éveillé	- Rythmie = stéréotypie d'endormissement - HAV hypnagogique / hypnopompique	
SLP	- Terreur nocturne = cri + assis + SNV Σ (mydriase) - Somnambulisme = automatisme - Eveils confusionnels = sexosmie, instinctuel	- Amnésie sans réveil - Yeux ouverts - Favorisé par fatigue - Enfant disparition adulte (++)
SP	- Tb. comportement SP ou perte atonie = MP, MCL (-> clonazépam) - Cauchemars - Enurésie (> 5 ans) = SAOS, DID, épilepsie ?	Réveil sans amnésie

MP-MCL et sommeil

- Perte atonie SP
- SDE
- SJSR

Éliminer épilepsie = PSG si

- Crises stéréotypées
- Crises multiples / nuit
- Dystonie / dyskinésie

Abréviations

- SLP / SLL = sommeil lent profond / léger
- SP = sommeil paradoxal
- TTS = temps de sommeil

Les différents troubles du sommeil

TROUBLES DU SOMMEIL

DYSOMNIES = quantité / qualité sommeil

- Insomnie / hypersomnie
- TB. circadien = avance / retard phase
- Moteur = SJSR
- Épilepsie = paroxysme rolandique

PARASOMNIES perturbation phase sommeil

SLP -> amnésie de la part du patient

- Terreurs nocturne = cri + Σ
- Somnambulisme

SP

- Cauchemars
- Perte atonie (prodrome Parkinson)

PHYSIOLOGIQUES

- Myoclonie d'endormissement
- Rituel endormissement
- Enfant = peur noir, désir dormir parent

EXAMENS DISPONIBLES

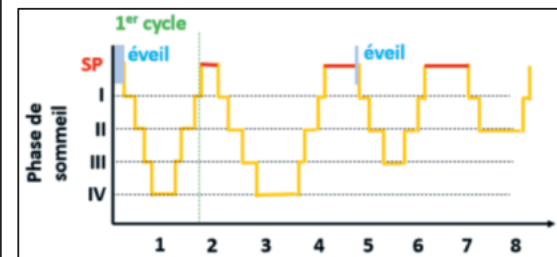
- Agenda sommeil
- Actimétrie
- Epworth (SDE ?) = 11/24 (sévère = 16)
- PSG
- TILE / TME

PHASES SOMMEIL

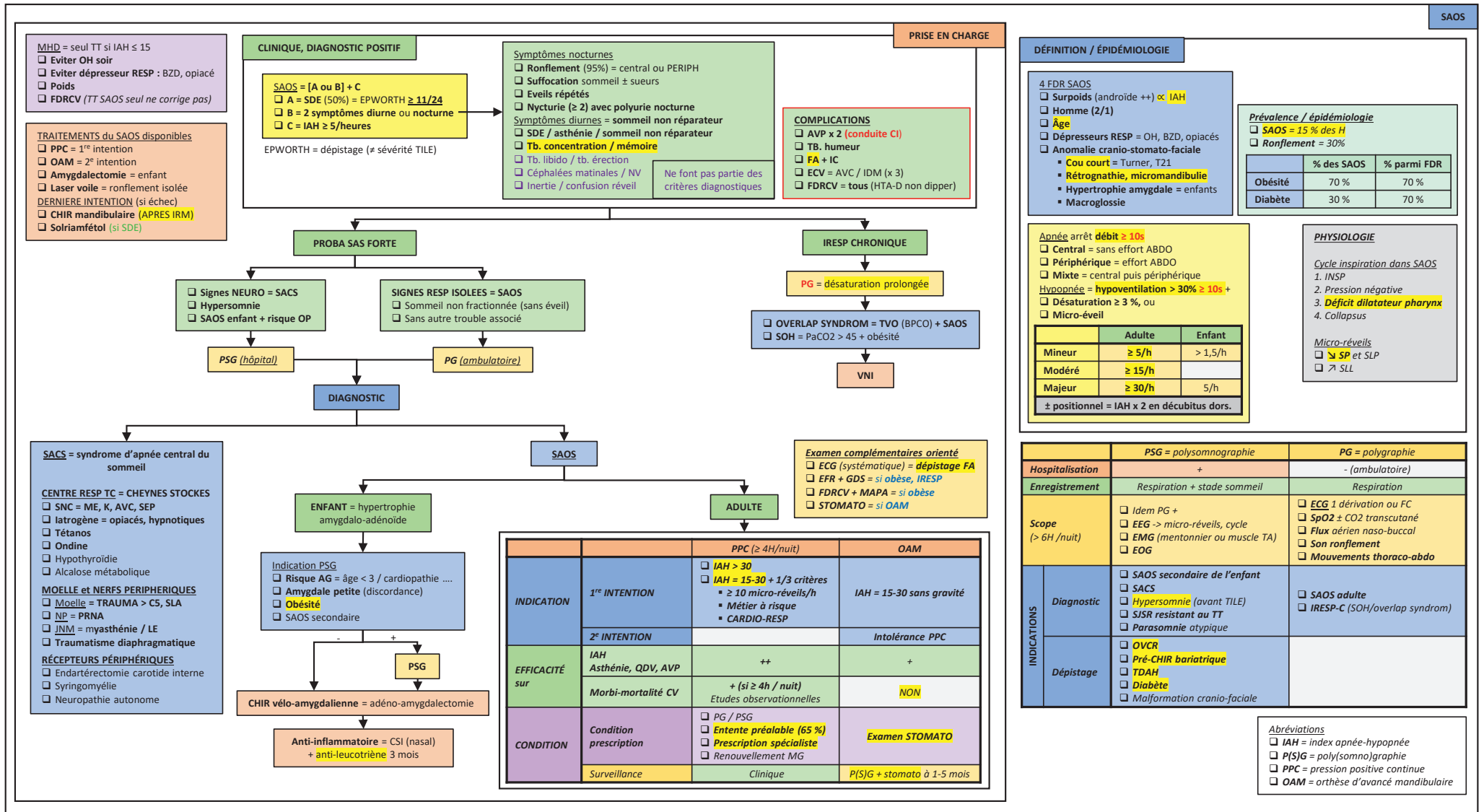
Durant sommeil : $\nearrow$ PaCO₂ (+10) + $\searrow$ SpO₂ (-3 %)

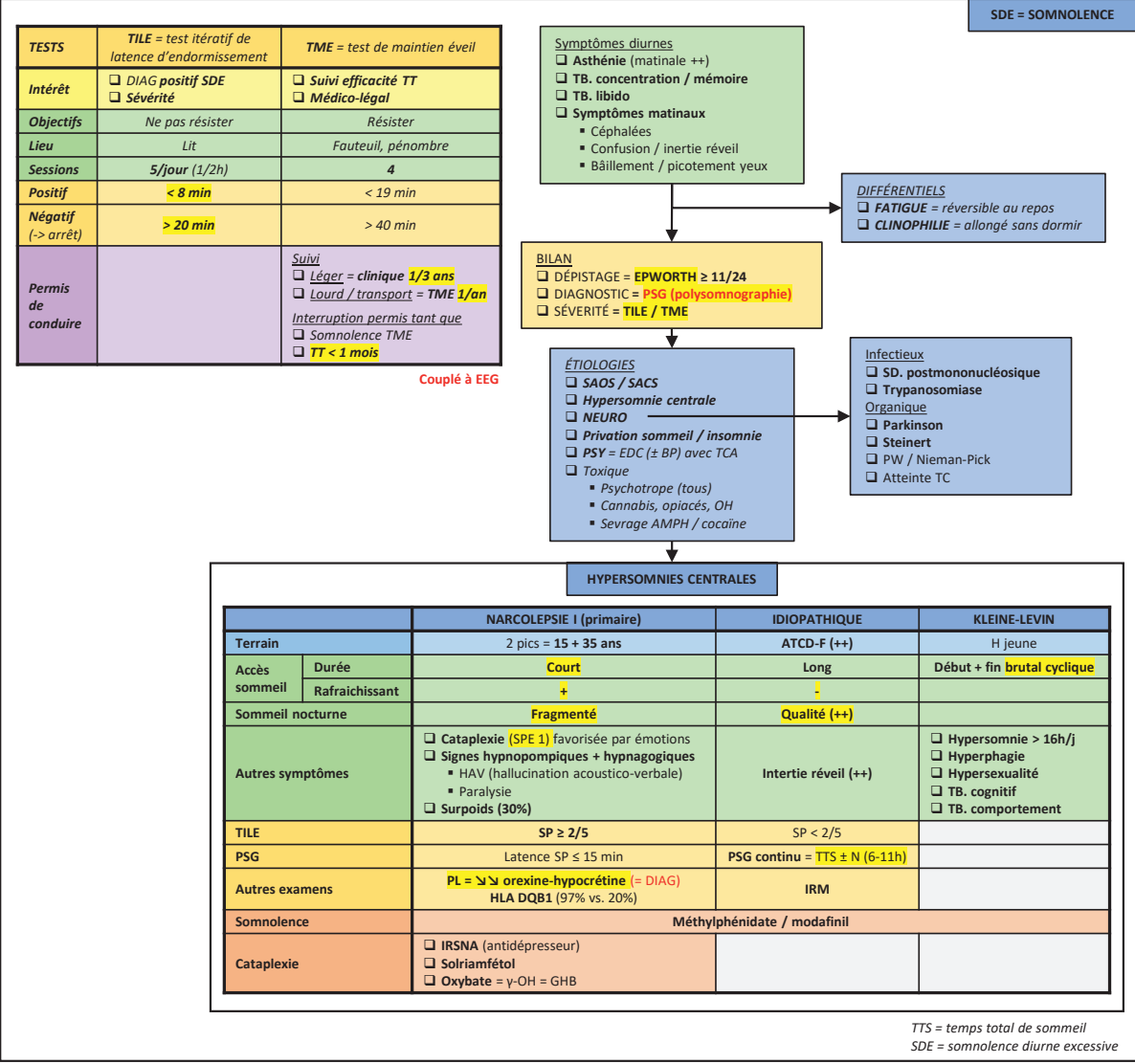
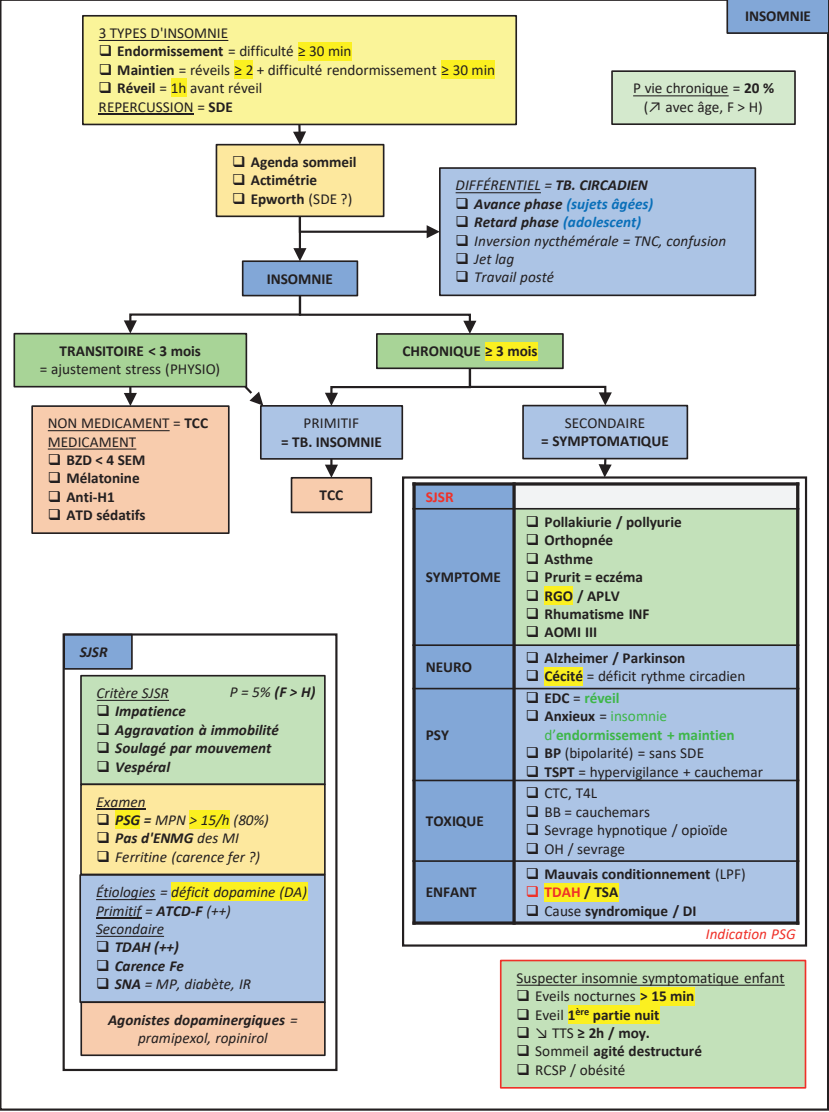
	SLL = stade I-II (sommeil lent léger)	SLP = stade III (sommeil lent profond)	SP (sommeil paradoxal)
EEG	Ondes Θ	Ondes Δ (++)	= Rythme α (activité ++)
	1 cycle /s (synchrone)		2-7 cycle/s
EMG	Hypotonie		Atonie
EOG	Lent	Absence de mouvement	Rapide (MOR = mvmt oculaires rapides)
Intérêt	Transition	Restauration physique	- Restauration psychique - Rêve - Erection - Mémoire
Max		Début nuit	Fin nuit
Répartition	50 %	25 %	25 %

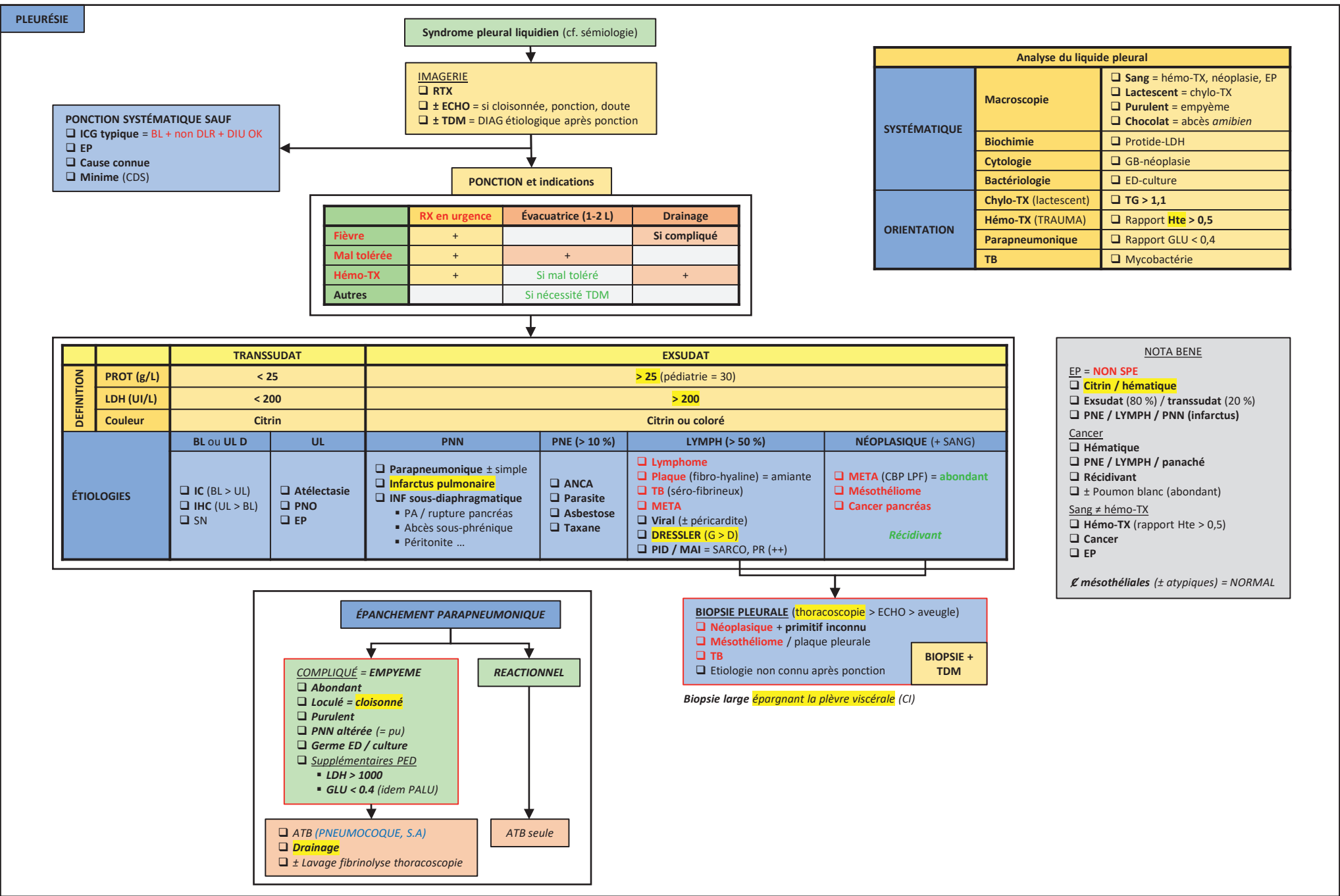
Éveil = rythme α

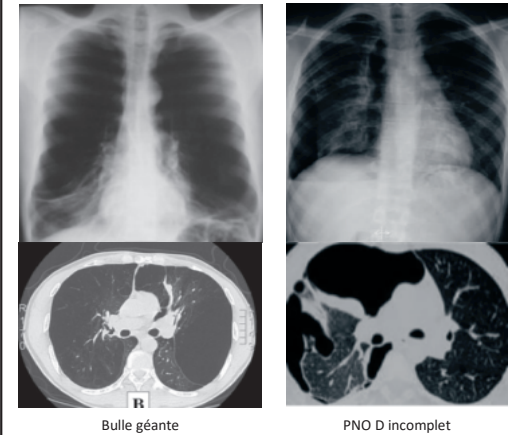
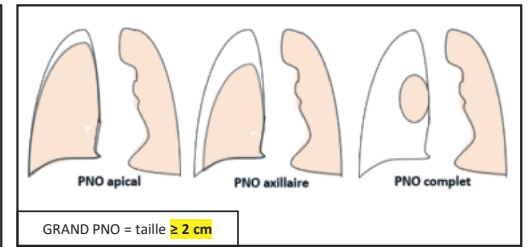
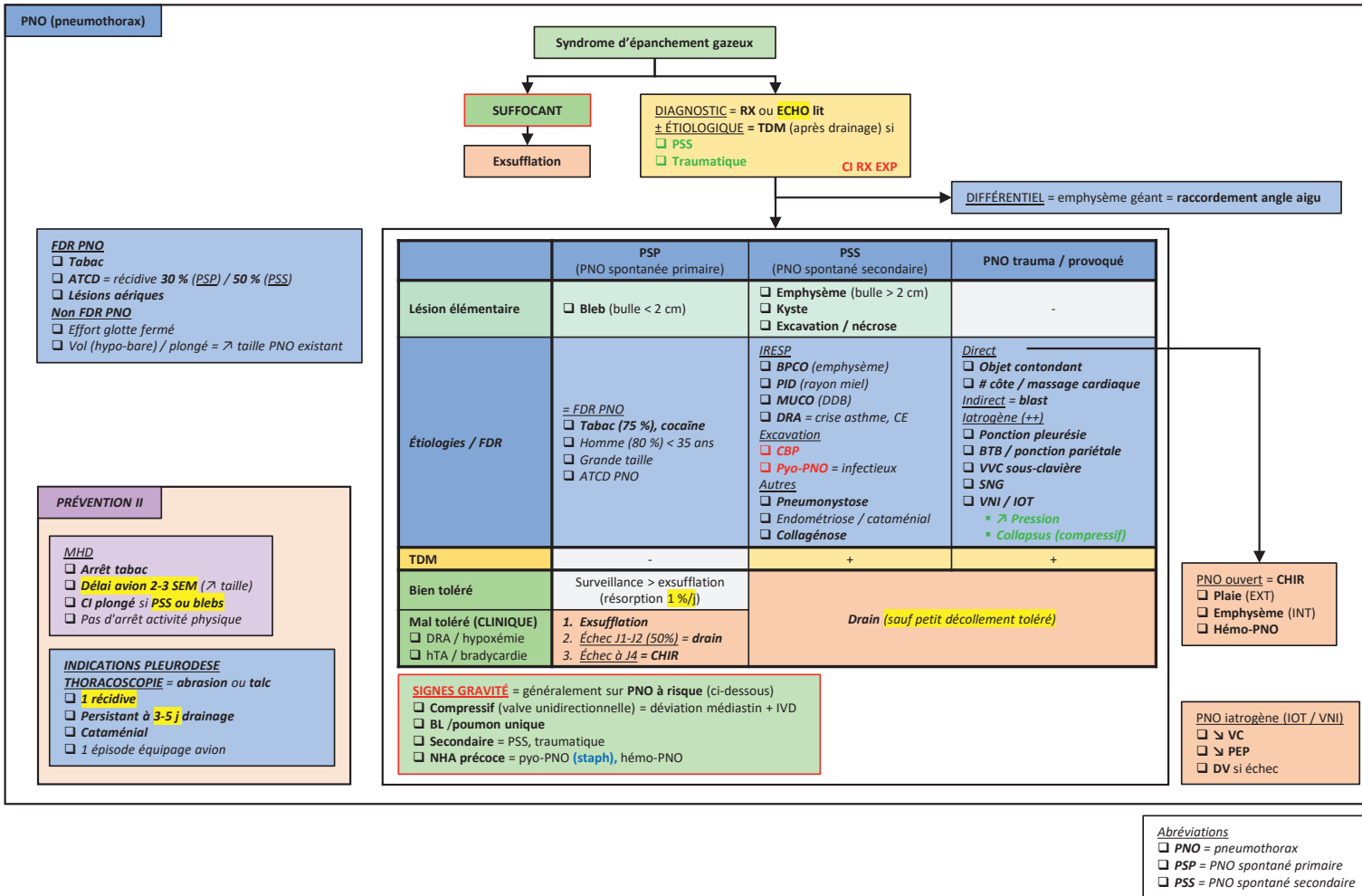


	Temps	Phase
Enfant		
Jeune		Retard
Adulte	$\searrow$ TTS $\nearrow$ Éveils nocturnes	
Sujet âgé	$\nearrow$ SLL - SP constant	Avance

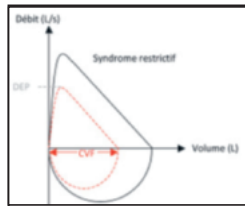




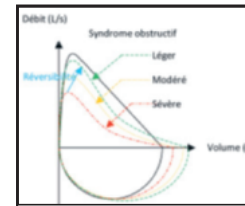
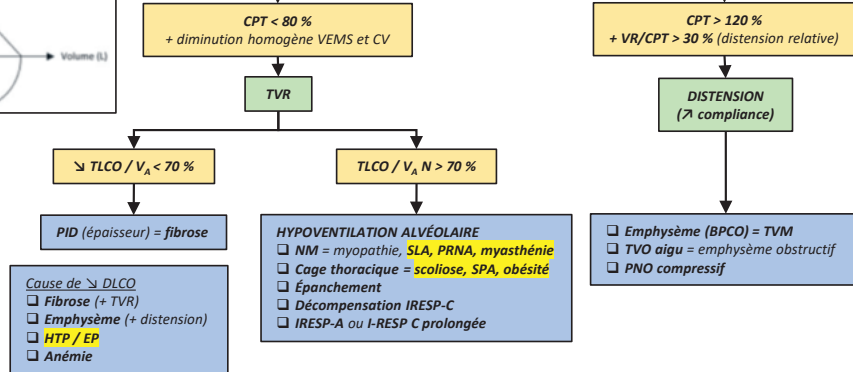




EFR = EXPLORATIONS FONCTIONNELLES RESPIRATOIRES

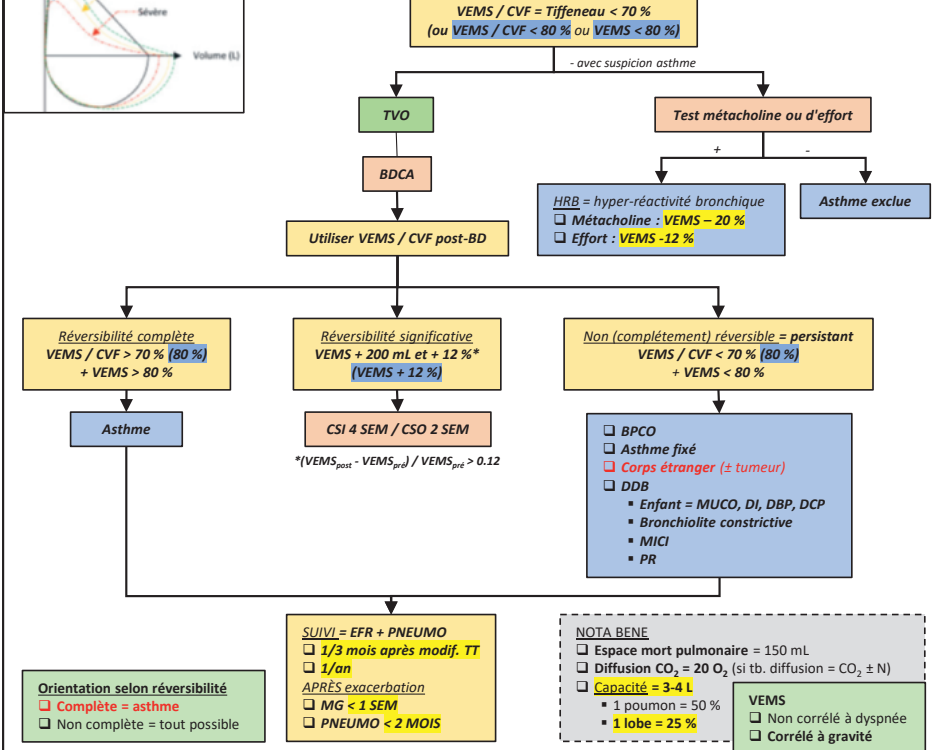


PLÉTHYSMOGRAPHIE



SPIROMÉTRIE = DÉBIT VOLUME

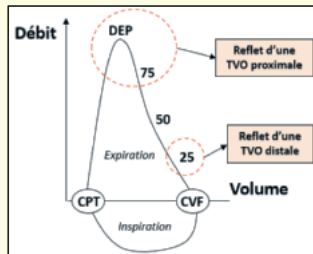
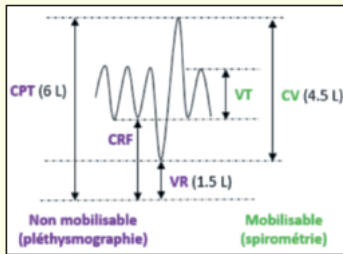
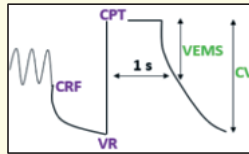
Valeurs de l'enfant



	Pléthysmographie	Spirométrie
	Non mobilisables	Mobilisables
Volumes	- VR / CPT - DLCO = TLCO = KCO	- VEMS / CV - VT, CV (= CVF) - DEM 25 (DIST) / DEM 75 ou DEP (PROX)
Méthode	Cabine + pince-nez	Pince-nez
Âge	> 3 ans	> 6 ans
Définition	- Distension = VR > 120 % + VR/CPT > 30 % - TVR = CPT < 80 % - DLCO < 70 %	- TVQ = VEMS/CV < 70 % - Réversible = VEMS / CV > 70 % + VEMS > 80 % - Réversibilité significative = + 12 % / 200 mL
Courbe	TVR = forme N mais volume réduit	TVQ = forme concave

CI EFR

- ↑ PIC (pression intracrânienne)
 - HTIC, anévrisme cérébrale
 - CHIR OPH / ORL récente
 - HTA non contrôlée
- ↑ débit cardiaque
 - IDM < 7 j, angor-instable
- IRESP aiguë



CPT = CV + VR

4 syndromes

- Distension = VR > 120 % + VR/CPT > 30 %*
- TVR = CPT < 80 %
- TVO = VEMS/CV < 70 %
- TV mixte

TM6 (test marche 6 min) = évaluation dyspnée chronique

- Distance maximale en 6 min (aller-retour sur 30 m)
- Monitoring = SpO₂, FC, dyspnée (Borg)
- Normal = distance ≥ 82 % valeur théorique

EFX = mesure VO₂ max

- SV1 = seuil aérobie = endurance
 - Sous SV1 = endurance fondamentale (heures)
 - Juste au dessus de SV1 = aérobie active (≤ 3 h max)
 - Juste sous SV2 = travail au seuil (≤ 1 h max)
- SV2 = seuil anaérobie = résistance

Abréviations

- CV = capacité vitale
- CVF = capacité vitale forcée
- CPT = capacité pulmonaire totale
- VR / VT = volume résiduel / total
- VEMS = volume expiratoire maximal
- DEP = débit expiratoire de pointe
- TVR / TVO = trouble ventilatoire restrictif / obstructif
- TLCO / DLCO = diffusion libre monoxyde de carbone

Tout le programme R2C en un seul livre 100 % visuel

Destiné aux étudiants en médecine préparant les EDN, ce livre réunit en **600 fiches de révision claires et didactiques tous les items du nouveau programme** des études médicales de 2^e cycle (R2C).

Pour performer au concours, il faut réussir à s'approprier des connaissances souvent éparées car issues de plusieurs sources officielles. Créées par un étudiant qui a réussi au concours 2021, ces fiches de cours exhaustives sont le résultat d'un travail de compilation en **un support unique, idéal pour travailler ses différents tours de révision.**

Chaque item fait l'objet d'une fiche (rarement plusieurs) dans laquelle les éléments importants à retenir sont mis en valeur grâce à :

- ✓ un **code couleur** pour chaque catégorie (définitions/physiopathologie/clinique/étiologie/traitement, etc.) qui permet un apprentissage aisé et une mémorisation accélérée ;
- ✓ un **« chemin de pensée » clinique et paraclinique, partant d'un point A pour arriver à un point C en passant par un point B, misant sur la logique pour faciliter la récupération de sa mémoire ;**
- ✓ la mention claire des **rangs A, B et C.**

Avec ses arbres diagnostiques et thérapeutiques, ses tableaux, ses illustrations et ses moyens mnémotechniques, **L'Atout EDN est le support de révision idéal pour l'étudiant qui veut gagner du temps** sans faire d'impasse.

ISBN : 978-2-311-66352-5



www.vuibert.fr

