

PROLOGUE

PLAN D'ÉTUDE

• HOMÉOSTASIE D'UNE CONSTANCE
• COMPORTEMENT HOMÉOSTATIQUE

• SYSTÈME OUVERT

REN - LIQ
DIG - LIQ
EQUILIBRE
GAS
REALISAO
HOM
MOYENS

NEUROPHYSIO
& PSYCHOPHYSIO
SURVIVRE
NEUROGINE

PHYSIO CEL
& MOLEC

LIMITES
MODELISATION

ORGANISME
EST EN

HOMÉOSTASIE
CYBERNETIQUE

AVANCE THERMODYNAMIQUE

CELLULOPLASTES &
MITOCHONDRIES
RELIENT VIVANT
AU COSMOS
CONSTRAINTES &
G

H
ÉCLAIRAGE
SURVIVANT

2 lois
1 loi
ZÉRO
AXIOMES

NE PEUT
ÉCHAPPER
VIVANT N'ÉCHAPPE PAS
LOIS THERMODYNAMIQUE

EMBRYOGENÈSE
TOPOBIOLOGIE
(MATHÉMATIQUES
POUR LES CELLULES
MULTI)

ENSEMBLE DE PARADIGMES

ÉVOLUTION

MORPHOGENÈSE & ASSEMBLAGE MACROMOLÉCULES

MÉCANISMES
RÉGULATEURS

DEUX MOLEC
AMPHIPHILES
ASSURENT
COMPARTIMENTATION

ACTIVITES ORG
DES VIVANTS
SOUTIEN ET
PAR ENZ

THÉORIE GÉNÉRALE
DES SYSTÈMES
(KÜHN)
REVOLUTIONNARIÉTÉ
(POPPER)
& RÉFUTABILITÉ

ÉVOLUTION DU
PARADIGME
GRANDES ÉTAPES

CONSÉQUENCES
CETTE MODÉLISATION
PR PHYSIO HOMO?

THÉORIE CELLULAIRE
BIO MOLÉC.

STR NUCLEOTIDIQUES
PRO STOCKENT & MANIPULENT
INFORMATIONS
DES ORIGINES
VIVANT DANS
LES STRUCTIONS

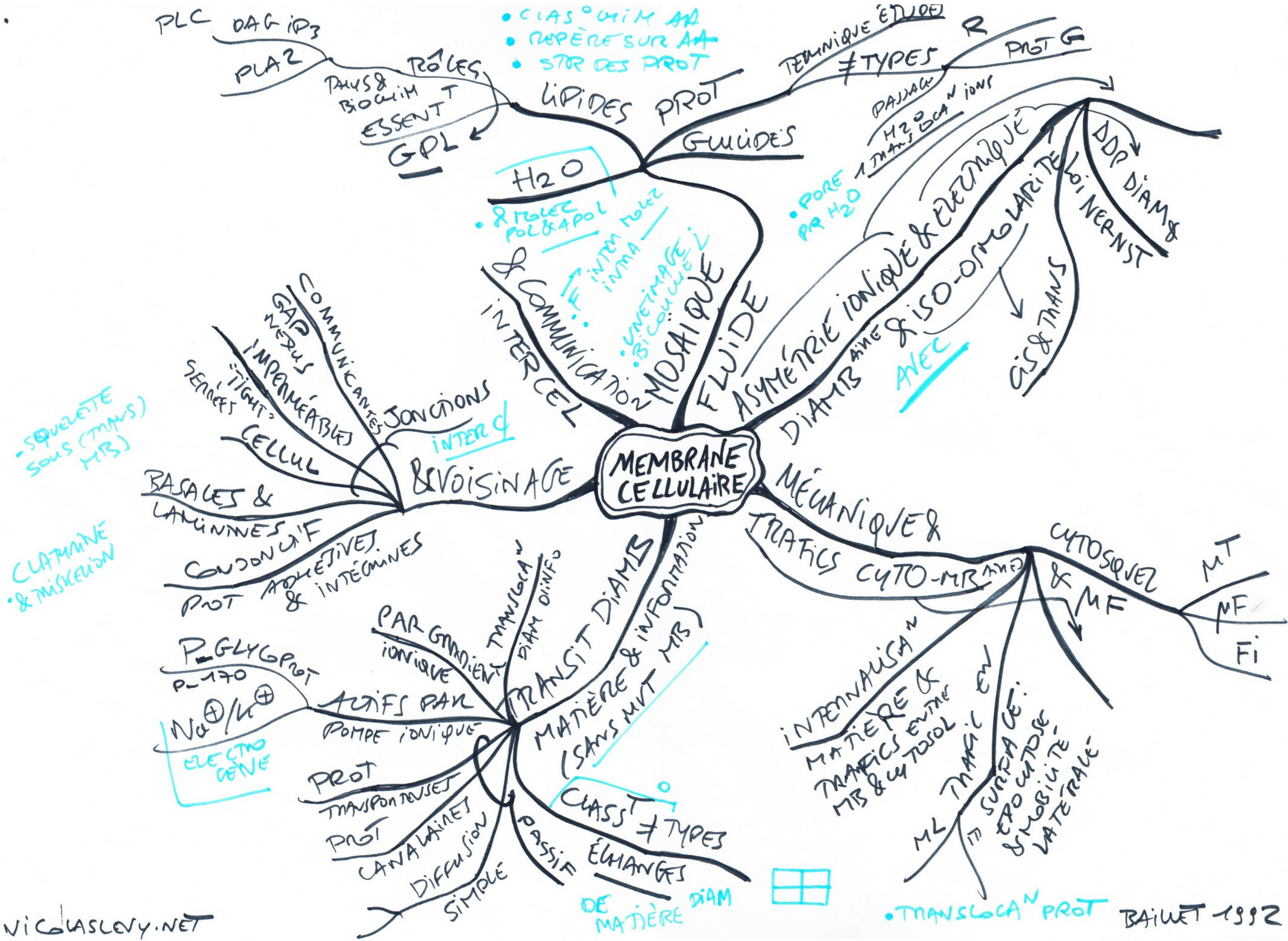
ARN
ESPRIT VIVANT
ORGANISME

• FRONTIÈRE
ORGANISME
VIVANT

• CUMUL
SYNTHÈSE
CHIMIQUE

• CHRONOLOGIE PROPOSÉE
• MODÈLE ÉVOLUTIONNARISANT
• PHYLOGÉNIE POSSIBLE
HOMINOÏDES

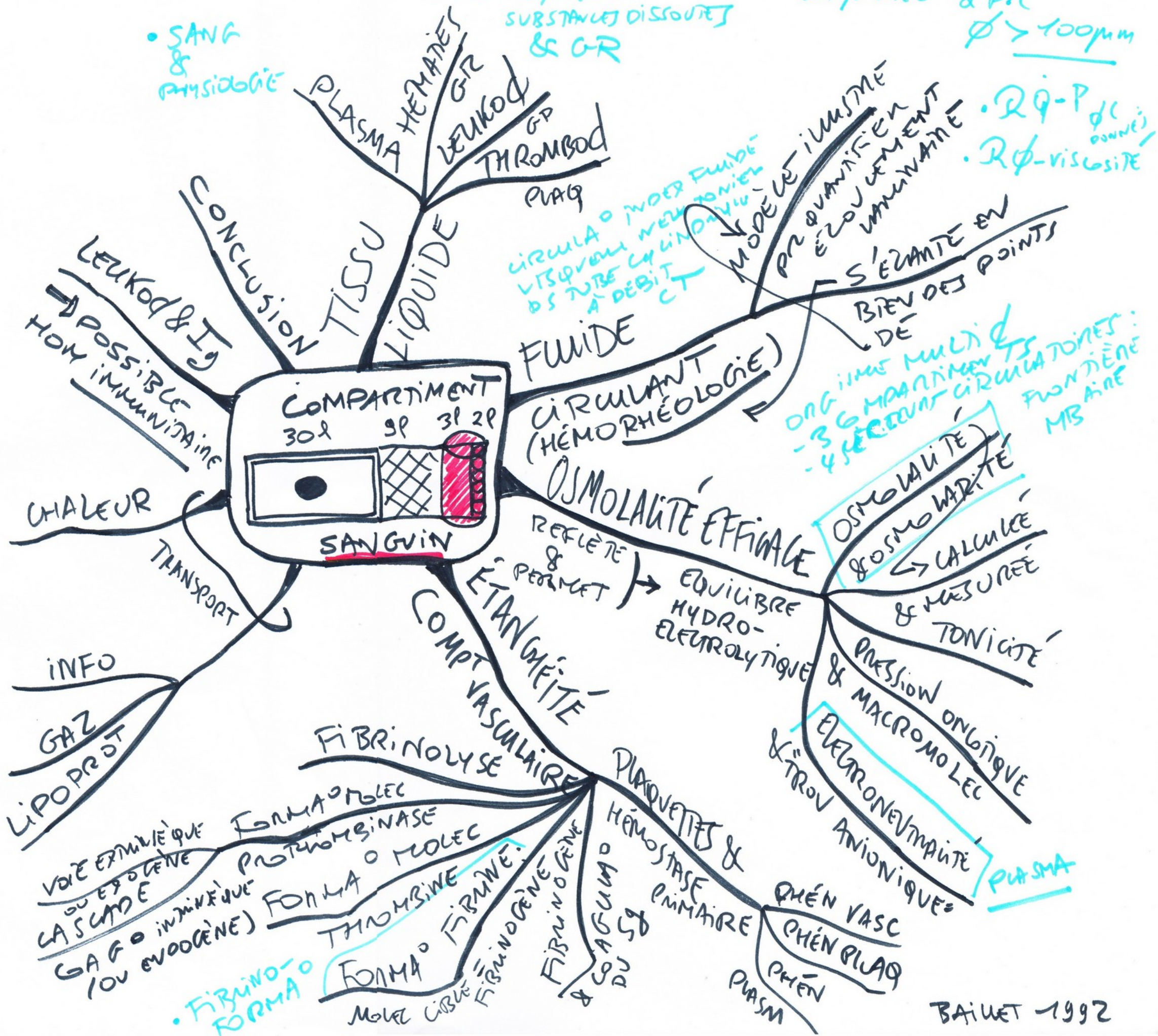
BAILET 1992



3 COMPOSANTS: COLLOIDES, H₂O & SUBSTANCES DISSOUTES & CR

PTS DE REPÈRE DM MIRC° & PR $\phi > 100\mu m$

SANG & physiologie

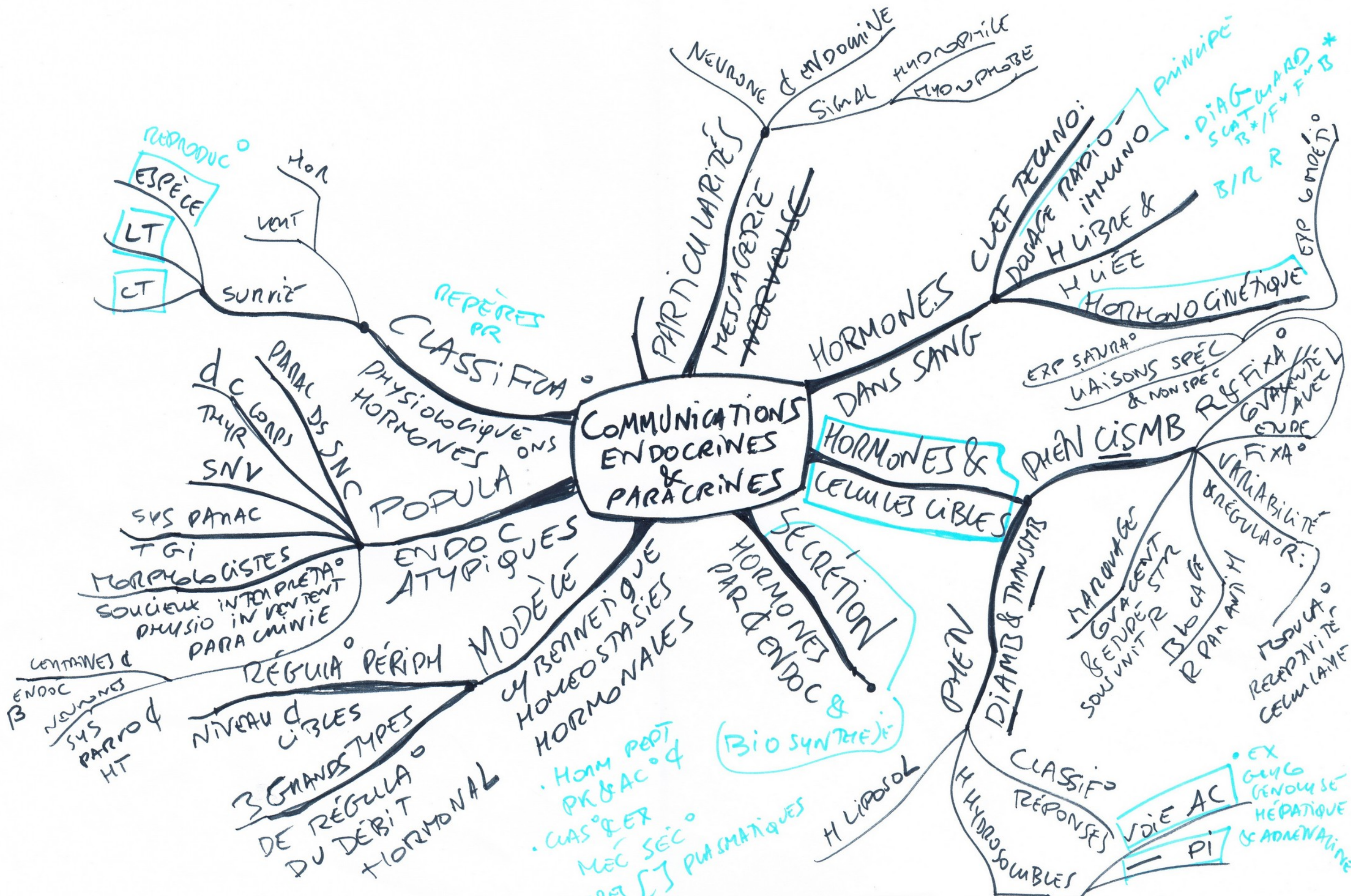


SQUELETTE SOUS MB AIRE (TRANS)

SERUM ALBUMINE

STRIP

REPÈRES SUR FACTUM/COAGULA°



HOMÉOSTASIE MITOTIQUE

③ FACTEURS GROWTH & REPAIR, GROWTH-FACTORS VASCULAIRES, NGF

② EGF & TGFα, SOYATON, IGF

① HAMPUIQUES, DS NEUROENDOCRINNE

④ FC HEPATIQUE, EPO, UTK

⑤ MAGNET → ANTI-ONCOGENES

CLASSIFICATION

POINT S DE REPÈRES SUR DIVERS FACTEURS DE CROISSANCE

ENDOC & PARACRIN, CONTACT, GÉNOMIQUES

FACTEURS

753

ROLE DE SÉQUENCE MTC & ACTION NÉES PAR FACTEURS DE CROISSANCE

PROT myc

COMPLEXE PROT fos-jun

TRANSDUCTION DE SIGNAUX & MODULATION PK

PROT UTKS, FC, 34cd2, & ALTERNANCE S-M

NIGLASLEY.NET

HYPERCYCLE → A DUPLICATION PERMANENTE D'ORGANISMES MULTICELL & ASSERVISSEMENT

VOIES DE LA MAINTENANCE CYCLE

REGULATION

1M, 1FC, 1NT

ONCOGENES

PROTO-ONC & AUTOCRINIE

AGIVA ONC

PROT DES ONC

NOTION

3 TECHNIQUES

"GAP" = MODELE VARIABLE & DECISIF

SPECIFIQUES ONT PERMIS D'ELABORER UN MODELE

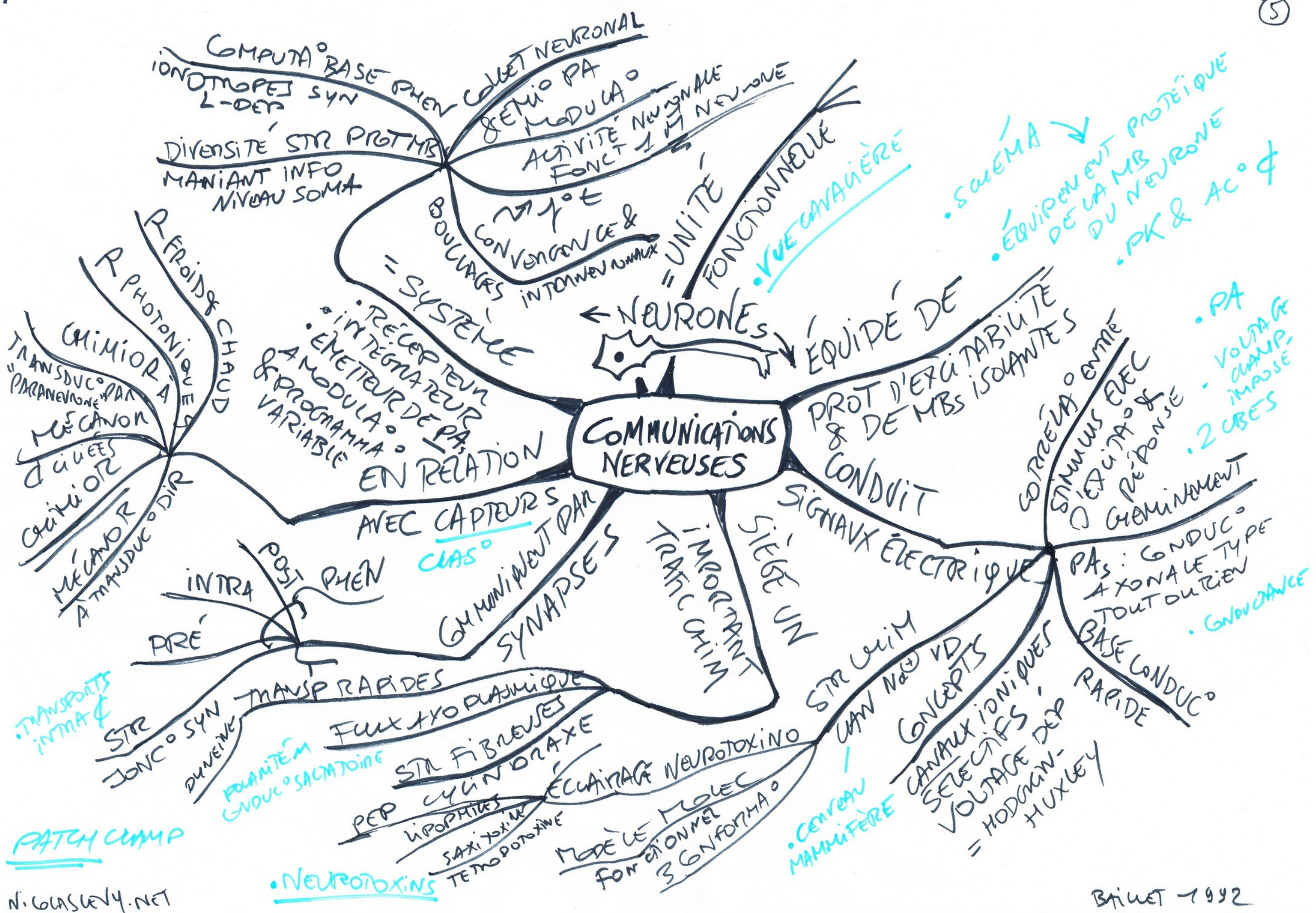
ONC G DANT PR R M B AINES FC

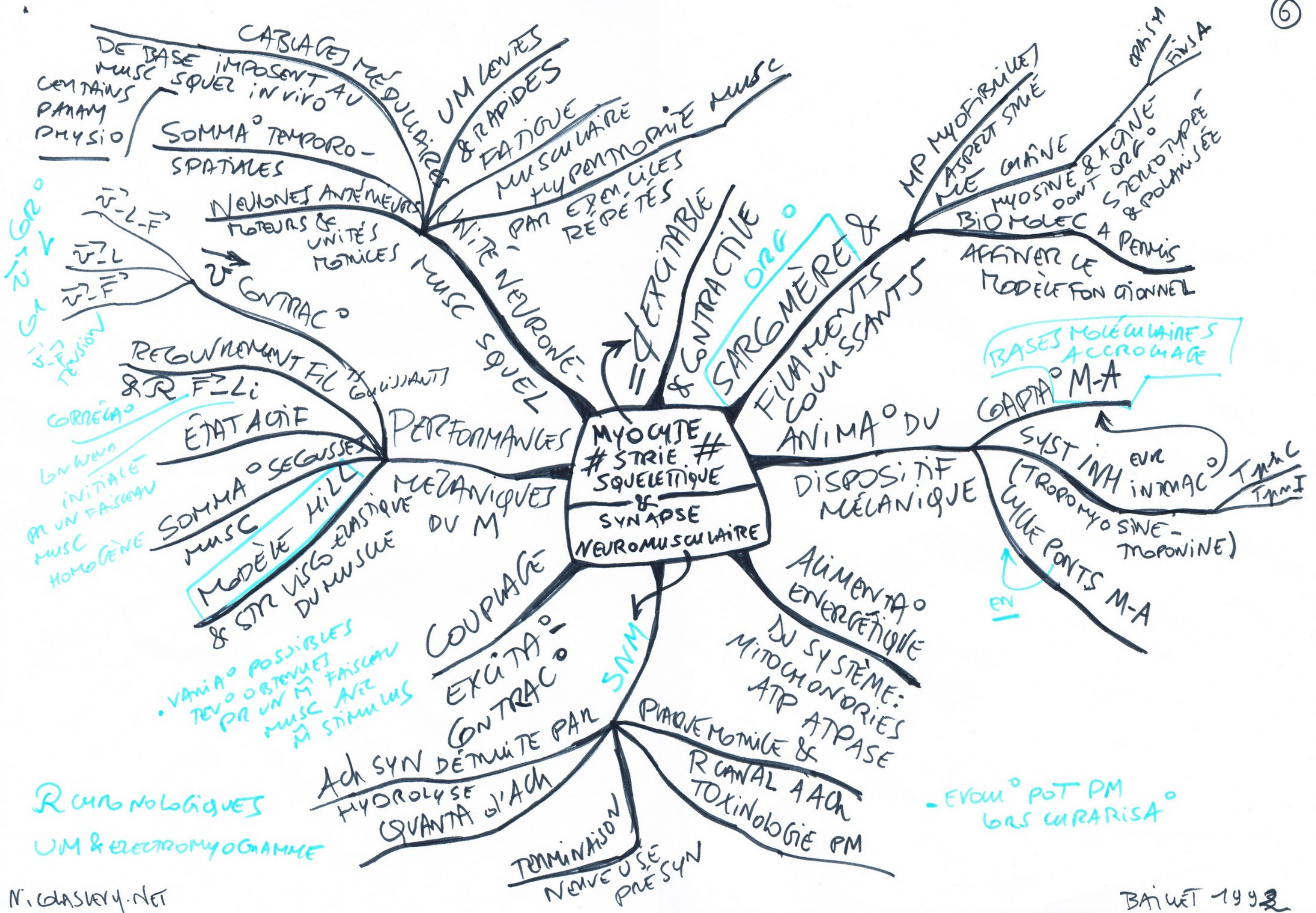
PK TRANSMITS INDUITS DI TRANSM

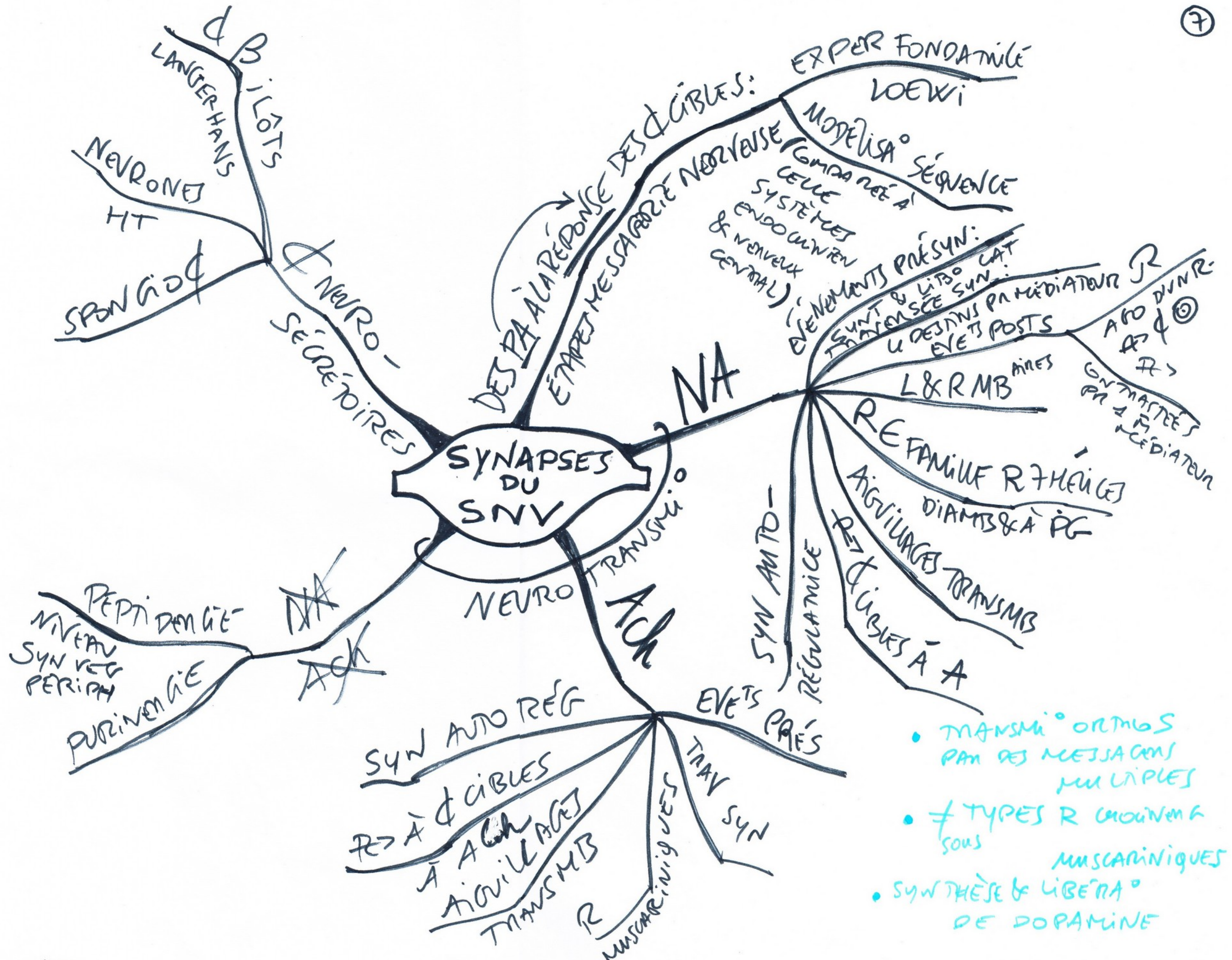
PROT NUC SIGNAL MITO GENE PARANESTI BAICUET 1992

COMPARAISON D'ONCOGENES & NON MALES

COMMUNICATIONS NERVEUSES







- TRANSMI° ORTHOS PAR DES MESSAGES MULTIPLES
- ≠ TYPES R MOUVEMENTS MUSCARINIQUE
- SYNTHÈSE & LIBÉRA° DE DOPAMINE

• SCHEMA DE L'ACTIVITE ELEC ET DES VARIATIONS DE TENSION MEC DE M LISSE ISOLE (TRAVAIL GRAYE)

MYOCYTES LISSES

UNITAIRES

MYOCYTES STRIES

TRAFIC CALCIQUE COMPLEXE

SYST FILAMENTS GLISSANTS & COMMANDE qui PERMETTENT VERROUVILLAGE

INTEGRATION DE NOMBREUX MESSAGE

EXCITA^o NEUROGENE

SANS

AVEC

* PHENOMENES ELECTRIQUES MUSCLE MULTIUNITAIRE

EXCITATION NEUROGENE D'UN MYOCYTE LISSE

• STIMULA^o ELEC & M LISSE

• PONTS EN CYCLE DE VERROUVILLAGE (MUSCLE LISSE)

ANAT-PHYSIO UNITAIRES & MULTIUNITAIRES

ACH & MAILLON PARAC

INVER^o EFFETS

RELAXA^o ACTIVE

NEUROGENE D'UN MUSCLE LISSE

AC^o MYORELAXANTE

DE LA NA & AIGUILLE DE DES BR

ANTAGONISTES

HOMÉOSTASIE IMMUNITAIRE

1) SOI & NON-SOI

6) PAIX ARMÉE

5) PHASE OPÉRATIONNELLE: DESTRUCTION

4) MANŒUVRE & DÉPLOIEMENT MOYENS

3) ARSENAUX BASTIONS RONDES

2) VIGIES & SENTINELLES: AFFICHAGE ANTIGÈNES

LI AISON SNR IMMUNITÉ

RELATIONS SYST IMM

SNR & ENDOC

SYST MULTI

INTÉGRÉ DS HOM

ORGANIQUE &

NEUROPSYCHOLOGIQUE

POUCE FRONTIÈRES

SOUVENT TROP ZÉLÉE

AVANTARS

SELF

GENÈSES

POLY MORPHISME GENET UNE ESPÈCE

AROUTIT A GMBINATOIRE UNIQUE & SPÉCIFIQUE

MANIP SOMAT PERMET FABRICA

CMH AUSSI PA

ÉDUCA THYMIQUE INDISPENSABLE

MILLIONS MOLEC

COAPTAGES ADAPTEE

AUX AGS PRÉSENTS

PASSÉS & FUTURS

I Ags FABRIQUÉS DS STR

UTOSOL

AFFICHAGE SUR CMH

CLASSE II Ags

FAB APRÈS ENDOC PAR MAC

PLACE SUR

MAC

STR

MOR & B

VERS IH

PLACE

MISE EN

STR

VERS IH

ANTICI

MECANISMES

POSSIBLE

DIVERGENCE

CLONES

BAI 92

ÉGALEMENT GRACE

CERTAINS "ENGINS"

AGISENT DIRECT

LIQUIDATION

T4 AU LUME

TRAFIC L4

CLASSIF & EFFETS

⑨ T8 CYTOTOX

I4 ADI PR

2^{me} CEF PR

SÉCNE

Ig G SPÉCIF

RENGTNE

CAPITALE

MAC - T4

PHASE AIGUË

CYTOKINES

AGENTS IFC

NATURELLEMENT

INSENSIBLES

RÉSISTANCE SPÉCIFIQUE

10.000.10³ φ

3 PRINCIPAUX TYPES

DE RONDES

BASTIONS

RESPIRATOIRE

DIGESTIF

CELLAIRE

2^{OR} G

SECONDAIRES

THYMUS

EDUCATIVE

LD DIVERGENT

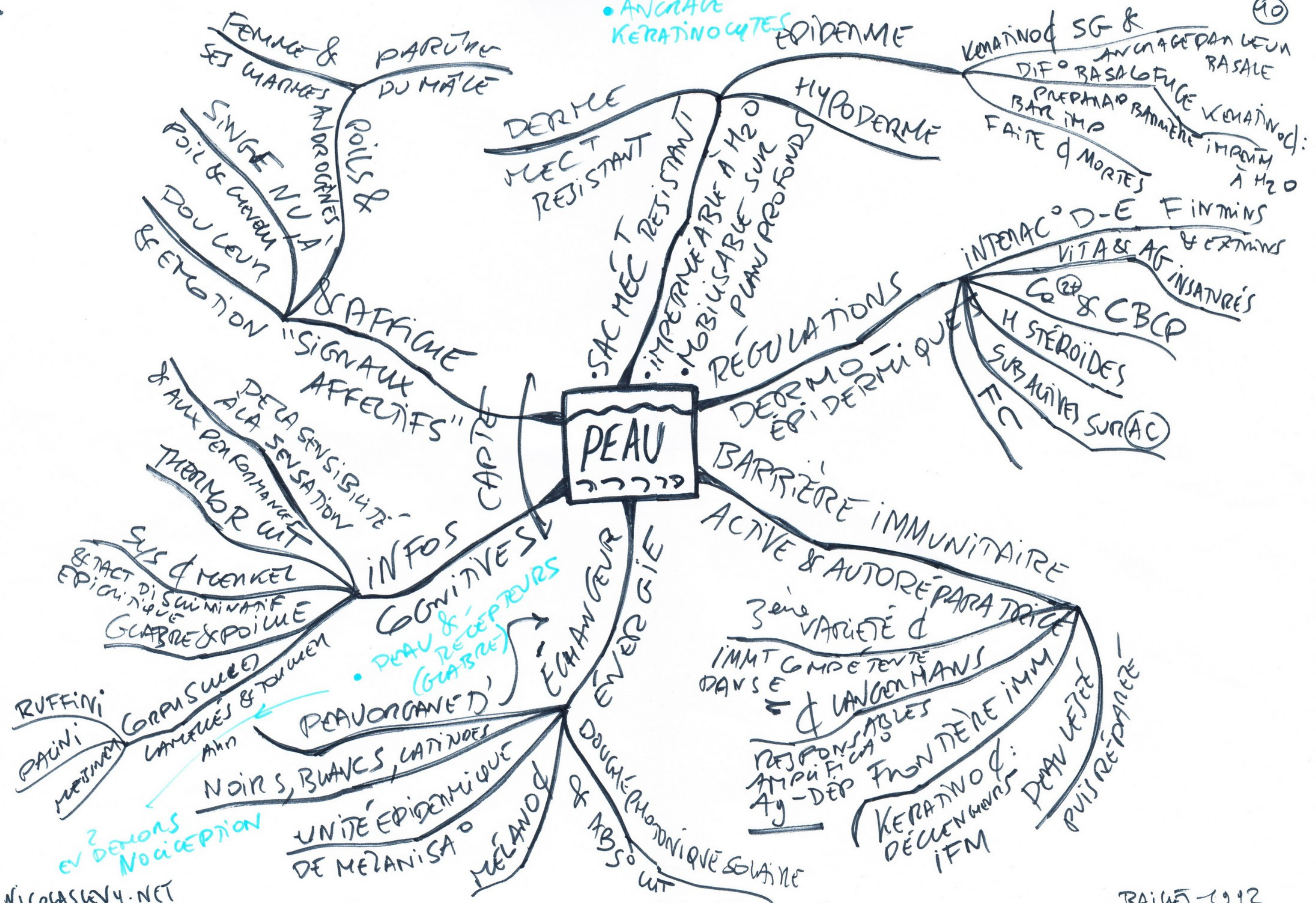
Ti & B

L4

PARTICULARITÉS

AG-AC

• ANCHORAGE KERATINOCYTES



• BARRIÈRES STRUCTURANT 3 ESPACES

ORGANISME, SYSTÈME MULTICELLULAIRE & MULTICOMPARIMENTÉ

MILIEU INTERIEUR A 3 COMPARTIMENTS LIQUIDIENS & 4 SECTEURS CIRCULATOIRES EN EQUILIBRE DYNAMIQUE

- 4 SECTEURS CIRCULATOIRES
- 2 COMP^{TS} IC & EC
- SYS EN EQUIL DYN
- UNITÉS DE MESURE
- COMPOS^{IO} ≠ COMPT^S

COMPART^{TS} LIQUIDIENS & ESPACE DE DIFFUSION: "POOLS": MODELISATION TECHNOLOGIQUE QUANTIFICATION

EXCHANGES ENTRE COMP^{TS}

COMP^{TS} HYDROPHILES & COMPOS^{IO} INACTIFS

AIDE TRAVEUR

TRAVAIL

3 COMPARTIMENTS FORMENT ENSEMBLE FONCTIONNEL

PERTURBA & CONSÉQUENCES

ALD

ADH

HOMÉOSTATIE HYDRIQUE

BASES ANATOMO-PHYSIO DE HOMÉOSTASIE

SYSTÈMES DE RÉFÉRENCE

- POIDS CORPOREL
- MASSE MAIGRE
- MASSE CELLULAIRE ACTIVE

• COMMENT MESURER VOLUME 1 RÉCIPIENT QUE L'ON PEUT VIDER?

• MASSE MAIGRE MASSE GRASSE

• CORRÉLA^O DENSITÉ SPÉCIFIQUE CORPORELLE AVEC % H₂O 1 GRAMME DE GRAS

• DISTRIBUTION H₂O K⁺ & NO⁺

• [] PLASMATIQUES

• ♂ ♀

ORGANISATION SNV

• ORGANISATION GÉNÉRALE

COMPORTIMENTALE
 BERNARDIENNE
 UTILISA ° MODELES
 HOMÉOSTASIE
 CYBERNETIQUE

CV
 RESP
 DIG
 CONVEAU
 TRI UNITAIRE
 & SYS AXIAL

ORGANISA ° "CENTRES"
 CORRELA ° ANAT-PHYSIO

• ORGANISA °
 ANAT-FONC
 SYS VEG
 GÉNÉRALANT
 MUSCULATURE
 INTRINÈQUE OEIL
 NI GLASLEY.NET

REFLEXE PUPILLAIRE
 À LA LUMIÈRE
 GRANDES DELA
 FACE

PELVIE 2 ETAGES
 CERVICALE

2 POSITIONS
 TRADITIONNELLES

SNV & SCS
 ORTHO & PARA

SYST ORTHO
 EXTRA-VISCÉRAL

CHAÎNE ORTHO & LIBERA °
 PERIPHERIA
 TRAJETS GANGLIONNAIRE
 ORTHO & LIBERA °
 NT NON-NA
 AFFÉRENTES & RÉFLEXES AXONÉ

ÉTAGE
 THORACO-ABDOMINAL

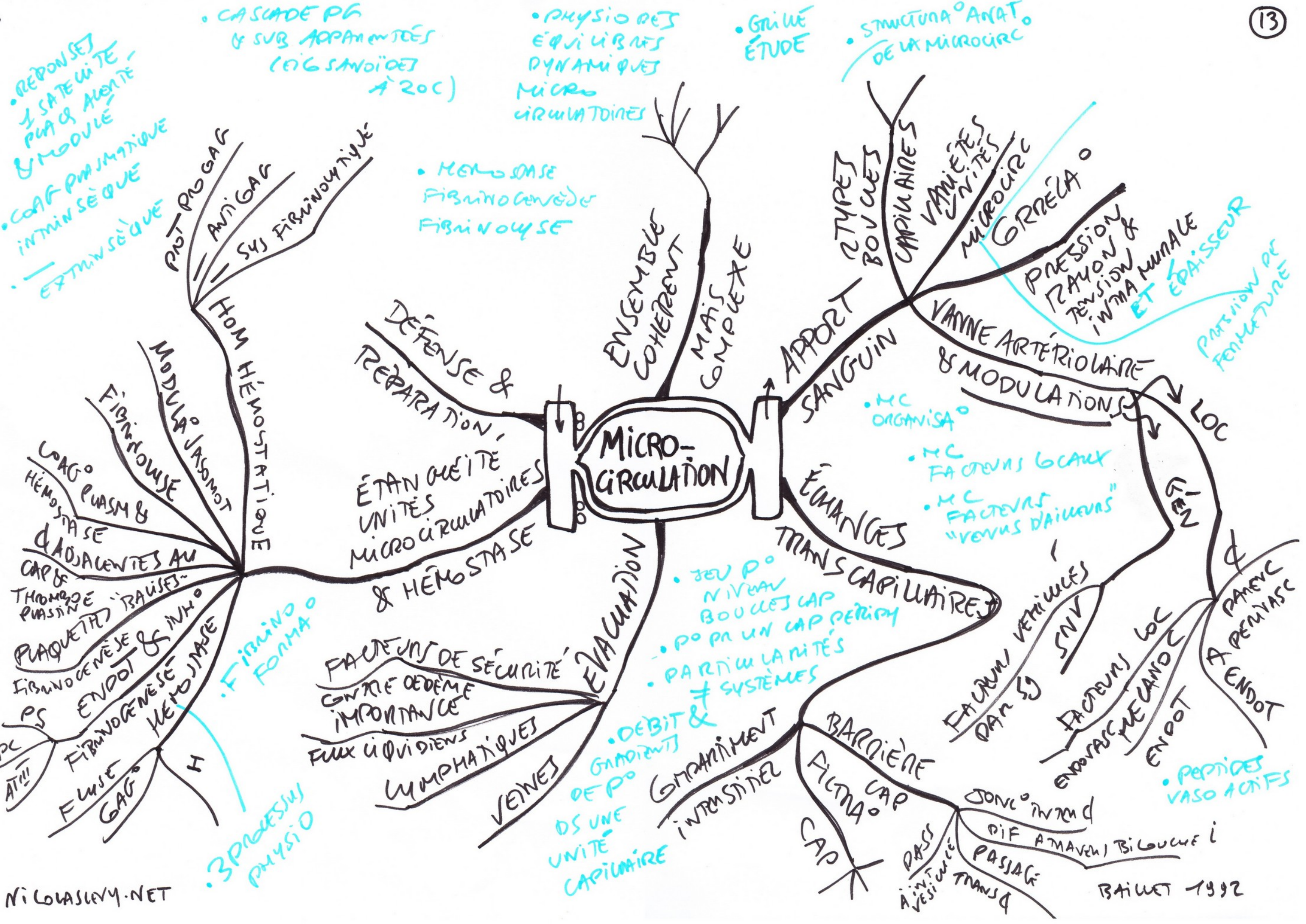
SYST VISCÉRAL
 SYST ORTHO & PARA

VOIES
 ORTHO
 EFFÉRENTES
 PARA
 AFFÉRENTES

• CHAÎNE GANGLIONNAIRE
 WATERO-VENTÉRIALE
 BAIUET 1992



MICRO-CIRCULATION



• GONJON CAK & RELAXO DIAST

• BASES ANAT FONCT

• CAVITES CARD & LEURS VALVES

• FONCT MUSC, PRESSION & DEBIT

• DÉCOUPAGE CYCLE CARDIAQUE

• DIFFERENCS DE PRESSION DS CAVITES D & G

$2mmHg = 1,33 kPa$



POMPE CARDIAQUE

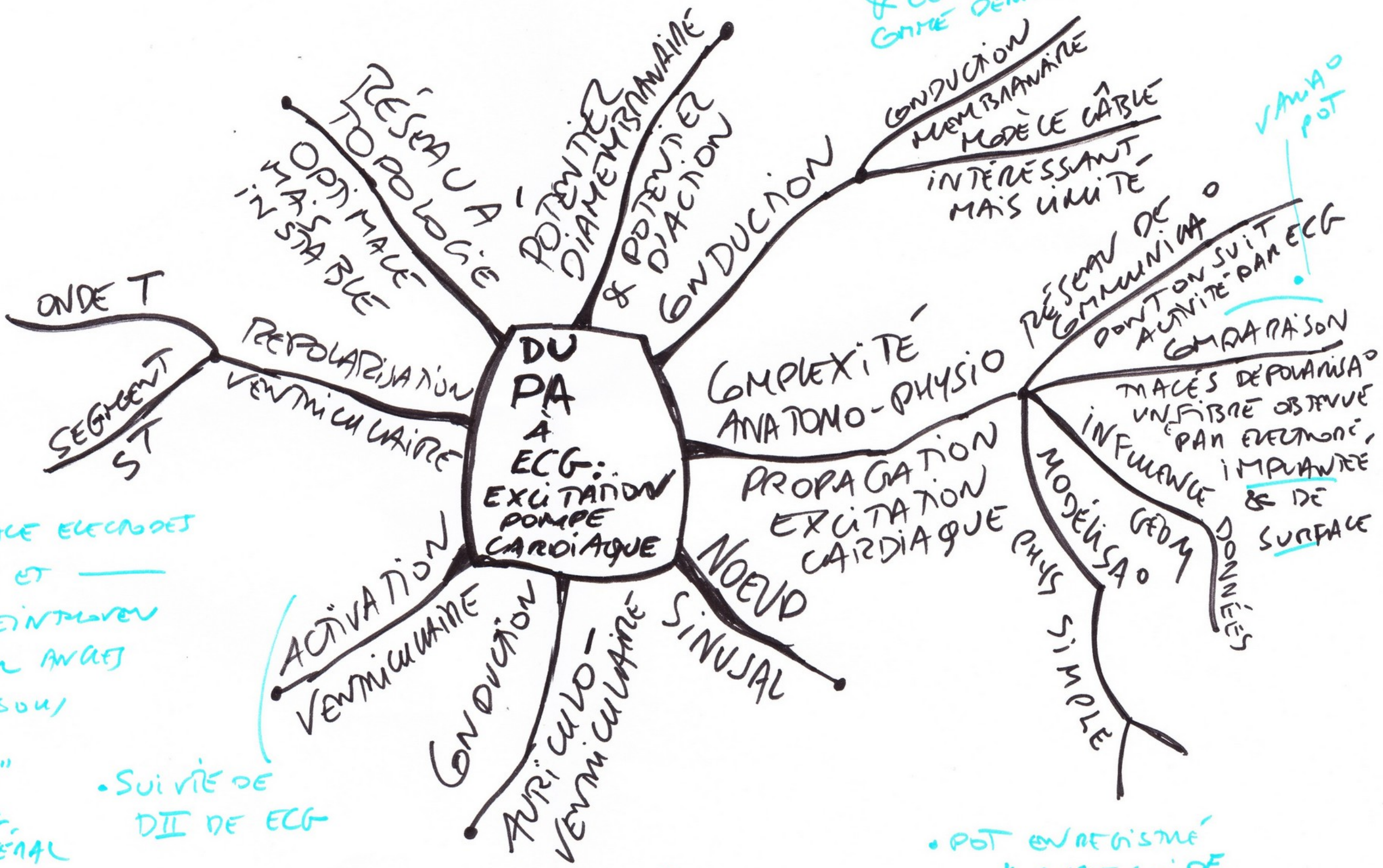


• NOMENCLATURE DE LIGNES (LIGNES)

• 7 AUTEURS

- ONIFICES COEA
- FIBRES EN 8 DE UNITANE
- VALVULE MITRALE
- MITS VALVES & BRUITS

DU PA A ECG: EXCITATION POMPE CARDIAQUE



• CONDUCC AV
 • GRANDE QUANTITATIVE ENTRE PA (TRANS MB) & ECG SFE CONSIDEREE ENTRE DERIVEE PREMIERE PA

• MISE EN PLACE ELECTRODES PRECORDIALES ET PENCH Δ EINTREVEN PR REPONSE AVANT Soudes sou/ lesques "JONT VUS" QRS & ECG EN GENERAL

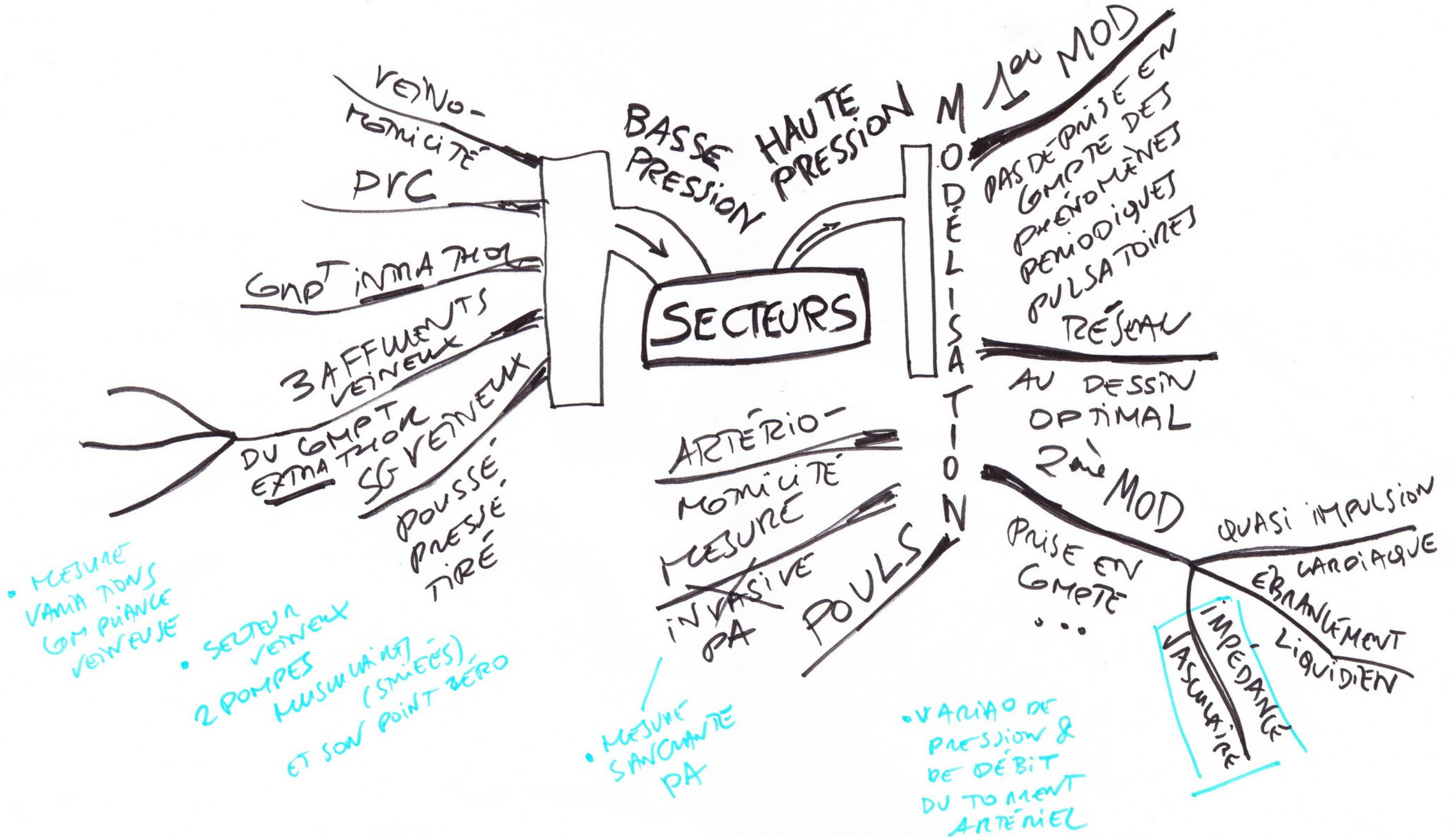
• SUIVRE DE DII DE ECG

• POT ENREGISTRE & ANCE SUI DE

VIA PO POT

- ORGANISME
SISTÈME MULTICELLULAIRE
À 3 COMPARTIMENTS LIQUIDIENS
ET 4 SECTEURS CIRCULATOIRES
- SECTEUR ANTERIEUR & VEINEUX
- REPÈRES SUR ↑

• BRANLEMENTS
PRESSIONS &
SM PARIÉTALES



• MESURE VAMA TONS GN PUISSANCE VEINEUSE

• SECTEUR VEINEUX
2 POMPES MUSCULAIRES (SMIÈES) ET SON POINT ZÉRO



REG^o À CT PA

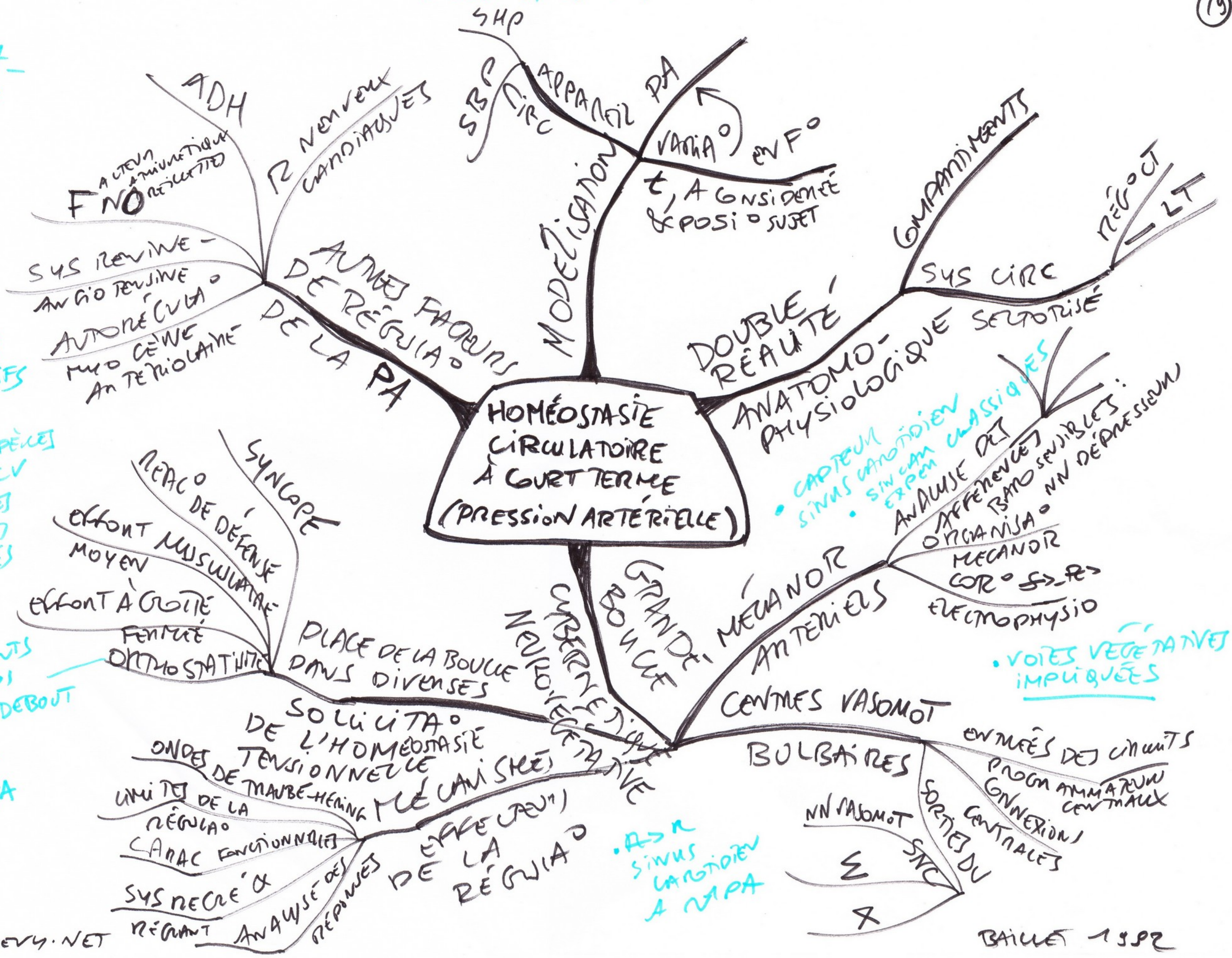
CON^o PA
→ CV

PEPTIDES VASO-ACTIFS

REFLEXES REPERES SUR RES CV IMMEDIATES DS CERTAINES EVENTUALITES

REFLEXES MANOEUVRES PAO^o CONCI ALONGEE → DEBOUT

MANOEUVRE VALSALVA



- Sg V & Sg A: TRAFICS O₂ & CO₂
- LIAISON A CAPTURE O₂ PAR TET H₁₅ = EFFECTEUR UIMIQUE
- MET EQUILIBRIQUE KEMATIE
- TEMPERATURE H₂ & O₂

- MOD MEC PLUS UIM DEV PASJAGE H₂ "REDUITE" (DESORYT)
- HEMER GACHETTE → OXYGENEE (K₁₅ UIM DEV)

- DIAG HILL log H₂O₂ / H₂ en f log P_{O₂}
- CRBS SATURA O₂ MB H₂ (SANS OPG) à 2 n H₂ f
- MODELE SU B H₂ (HANS OPG)

- DIAG RAHN & FEHN
 - SATURA en O₂ GNC en CO₂ TOT en f P_{O₂} à P_{CO₂}: INTO DIAG RAHN & FEHN
 - REPARTITIONS en O₂
 - CONCENTRA en ml (STPD) GAZ RESP POUR 100ml Sg TOTAL
 - CRBS EXPIRANT SANS GAZELA
- PO₂-CO₂:
- ① []_{Sg} TOT O₂ ↓ PO₂
 - ② ——— CO₂ ↓ P_{CO₂}

RESPIRA⁰
SILENUEUSE



SOUFFLE & VOLUME RESIDUEL PULMONAIRE

MODELE

• MOD MACHINE RESP (FRY & HYATT) 1960

• SPIROGRAPHE & PNEUMO TACHOGAPHE

MESURE RESISTANCE BRONCHIQUE

• MES RESIST BRONCHIQUE AU P PRESSION-DEBIT

VOLUMES MOBILISABLES

• BOULLE VAINA RESIST AMIENNES AU COURS UN CYCLE RESP

DEBITS VENTILES

VENTILA° MINUTE

VEMS

• MES VEMS PAR SPIROGRAPHE & BOULLE DEBIT / VOL PAR PNEUMO TACHOGAPHE

ACCES A VRS & CRE TECH

• MES CRE PAR

UTILISA° ABSOLU PLETHYSMOGRAPHIQUE

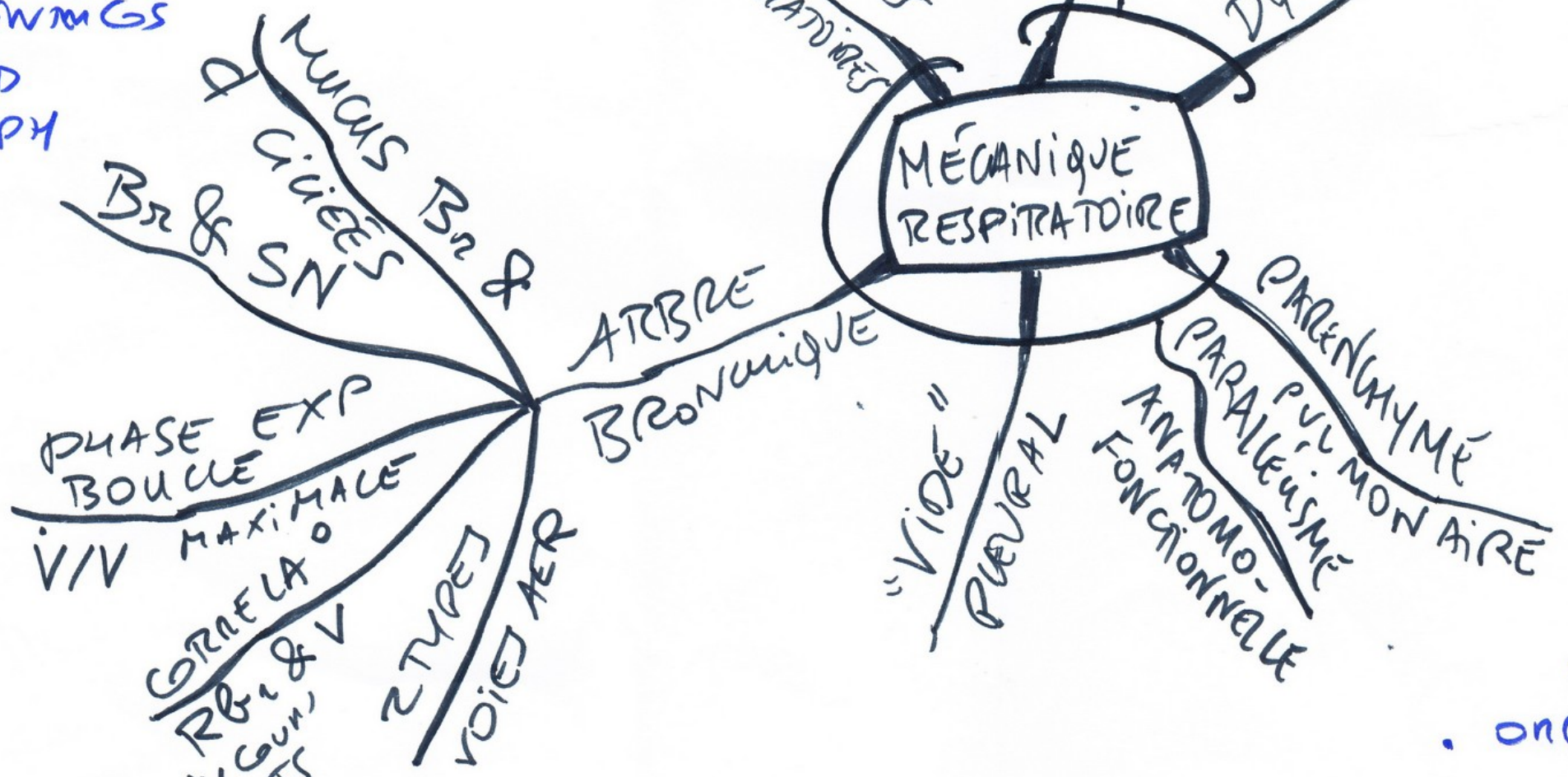
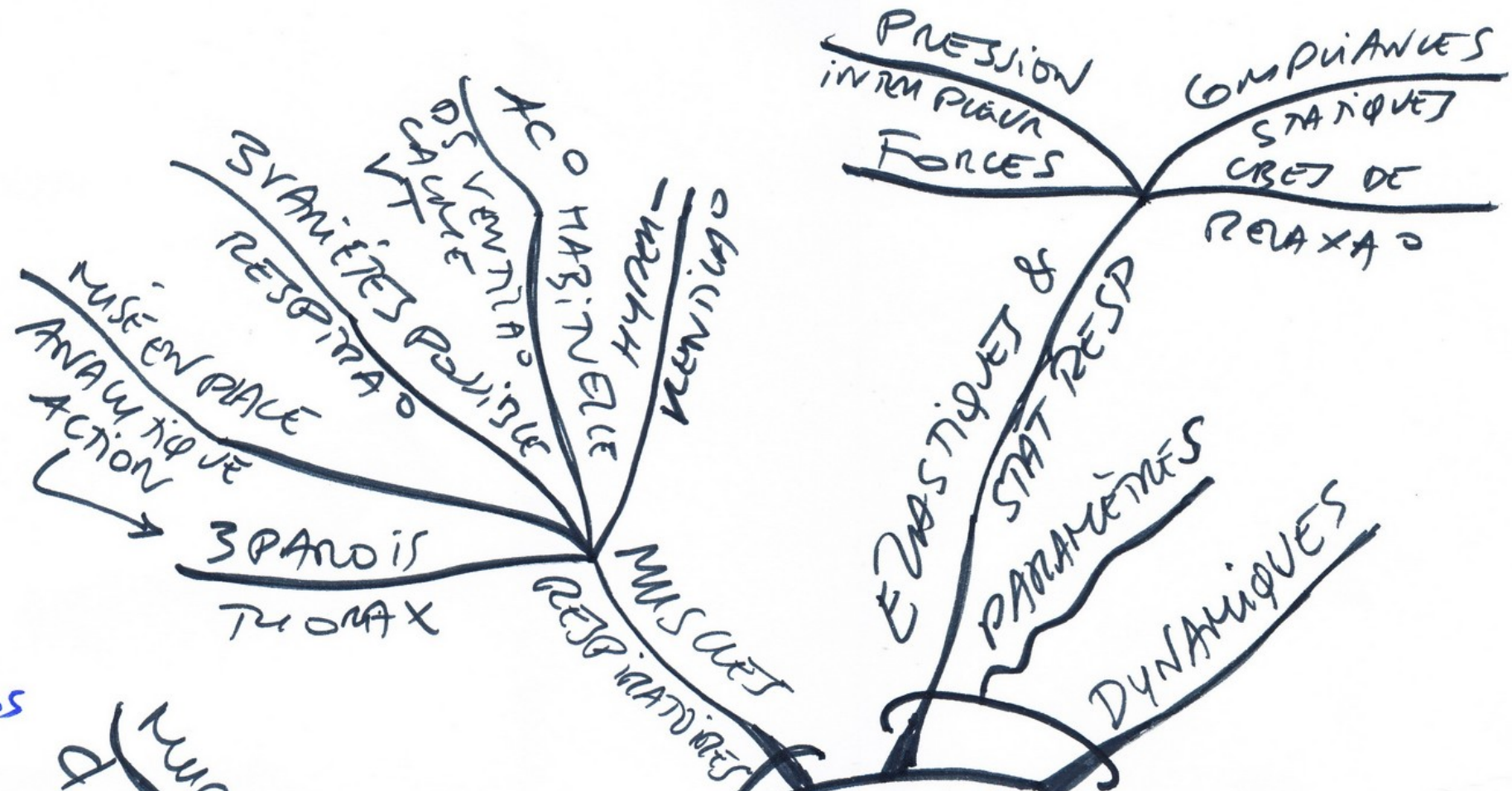
• MES VOL CARRX INTRATHOR (VOL) PAR P A VOL ET (COURBES) 3 TYPES DE PLETHYSMOGRAPHE

AZOTE

HELIUM circuit FERMÉ

CYCLE RESP MULTIPLES

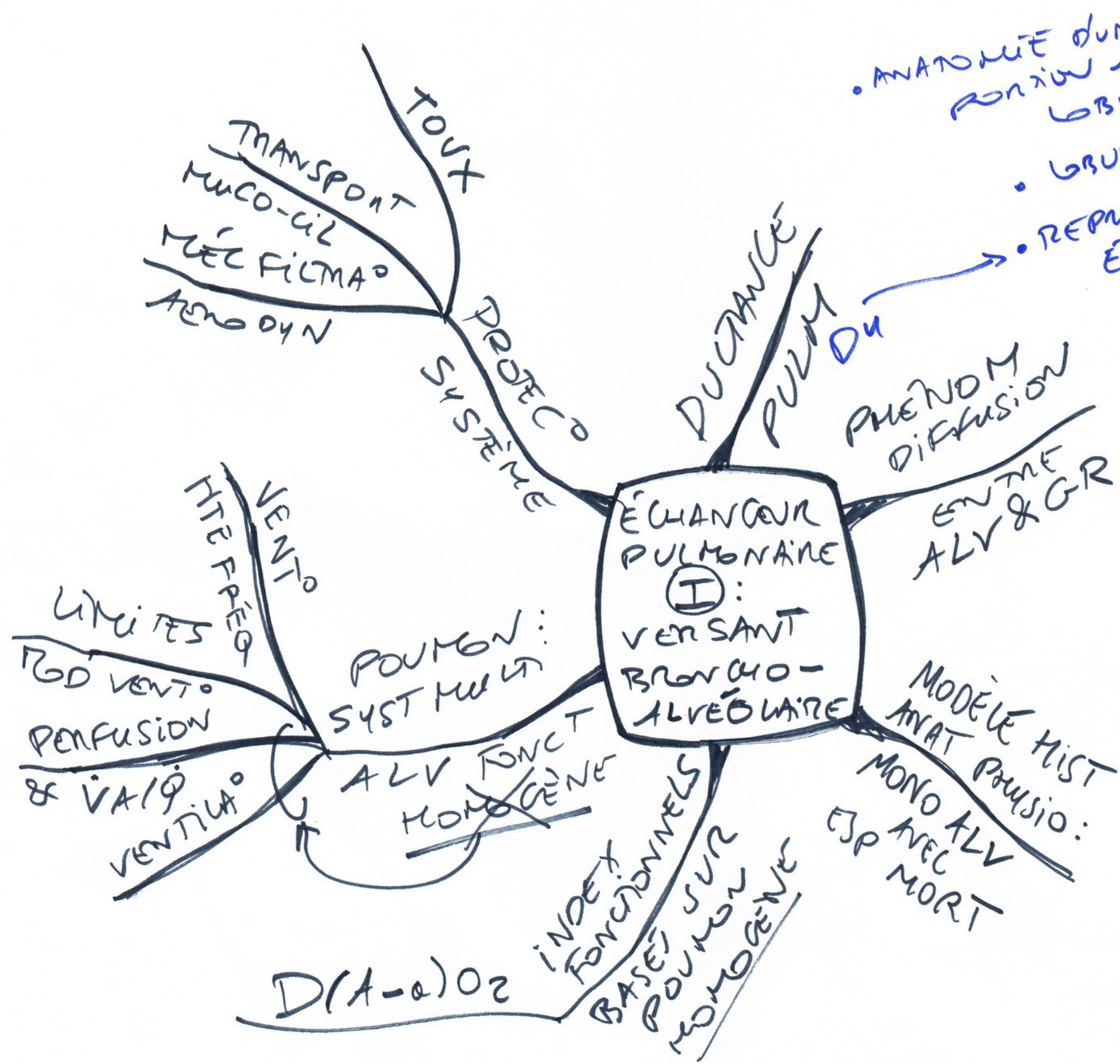
MÉCANIQUE RESPIRATOIRE



• AC° M INTRICS PANSI ABD & DIAPH

• RQ en 1° COMPLIANCE THOR
• TUYAUX BR

- PNEUMOTORAX / C? ANIMAL PARANSE
- REPIRINA° "STATIQUE" DE VT
- EXPINA° EMPRIANT SUR CRE
- VARIAS PNESSION ALVÉOLAIRE (CRÈS STATIQUES SUR MODÈLE ENY & HYATI)
- ≠ PNESSIONS MEE RES (SUR 1 SCHEMA ANAT)
- CRÈS PNESSION - RELAXA° & COMPLIANCE
- CON° PNESSION - VOL - DÉBIT
- ORG° ANAT PULM
- 2 SYST PNESSION DETERMINANT VOL 1 ALV PR UN PNE ALV DONNÉE



- ANATOMIE DUNE PORTION 1
- BRUCÉ PULMONAIRE
- BRUCÉ PUM SECONDAIRE
- REPRÉSENTATION ABSTRACTE ÉCHANGEUR PULM

- MES VOL ETPIGAT & VOL FERMENÉ PAR ADMINISTRATION O₂ PVA POT TOUTE L'INSPO

ÉCHANGEUR PULMONAIRE (II)
VERSANT CIRCULATOIRE (PETITE CIRCO)

SÉRIE SEGMENTS VASCULAIRES ENTRE VD & OG

RÉGIME PPRESSION PS SEGMENTS EN SÉRIE COMPLIANCE

RÉSEAU CONSTITUÉ

VAISSEAUX PARALLÈLES

CATÉGORISÉ

IMPÉDANCE PULMONAIRE
DISTRIBU° CIRCO HOMO GÈNE

DISTRIBU° INTERRÉG

MODÈLE WEST

LIMITES

FONC° PULM DH HÉMATOSE

• BARRIÈRE PULMONAIRE

• EQUILIBRA° $P\bar{V}O_2$ & $P\bar{V}CO_2$ AVEC PAO_2 & $PACO_2$ 10% (PASSE OS CAP PULM)
L'OCCLUSION

• MFT MODE DE VEINEUSE SUR UN LOBE PERFUSÉ

HUMORAL
GVT
NERVEUX
DISTRIBU° RECRUTEMENT & VASOMOTRICITÉ PULMONAIRE

BAZ ALV JOUENT RÔLE DÉCISIF DS VASOMOTRICITÉ

VENTILATION PERFUO

CONGRUENCE

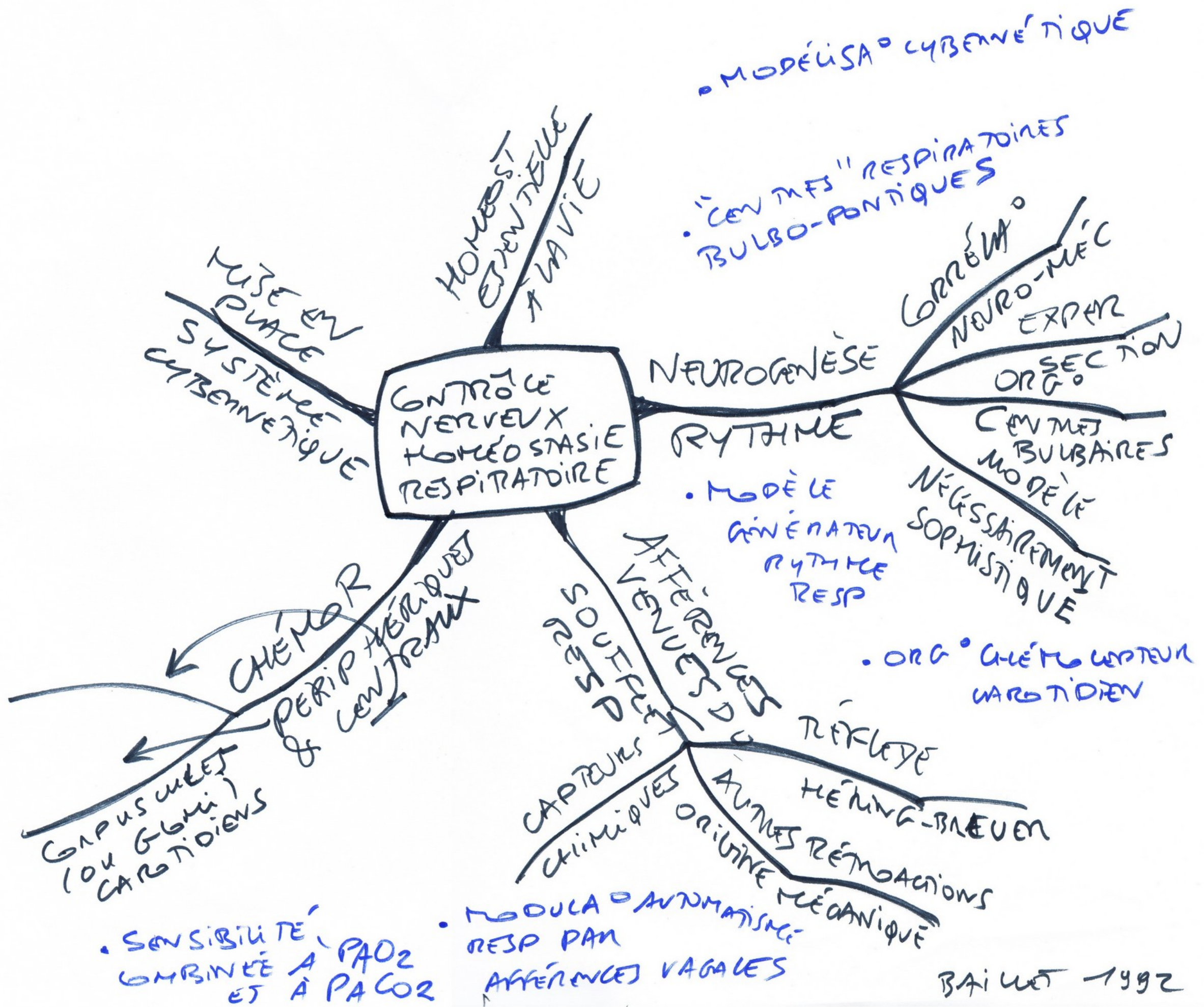
• CONGRUENCE VA/Q • DISTRIBU°

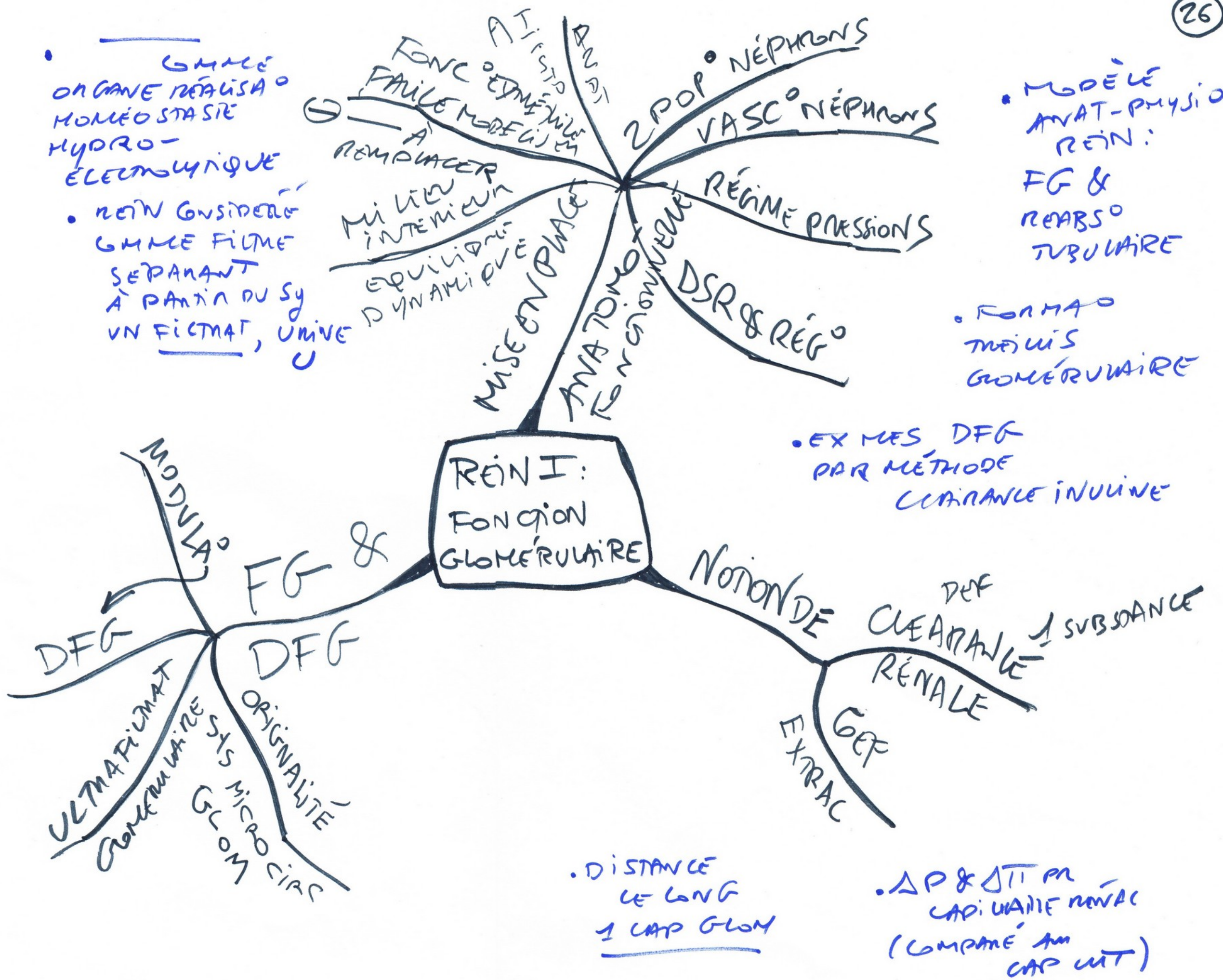
• NORMALE RAPPORTS VA/Q

REPARTI° TOPOG
DIVERS VA/Q

• CANICATURE PAR PATHOLOGIE PNEV CONGRUENCE VA/Q (MOD 3 COMPARTIMENTS)

• MÉTHODE ISODINAMIQUE
• VASOMOTRICITÉ PULMONAIRE PAR LA GAZ INERTES D(A-O)O2



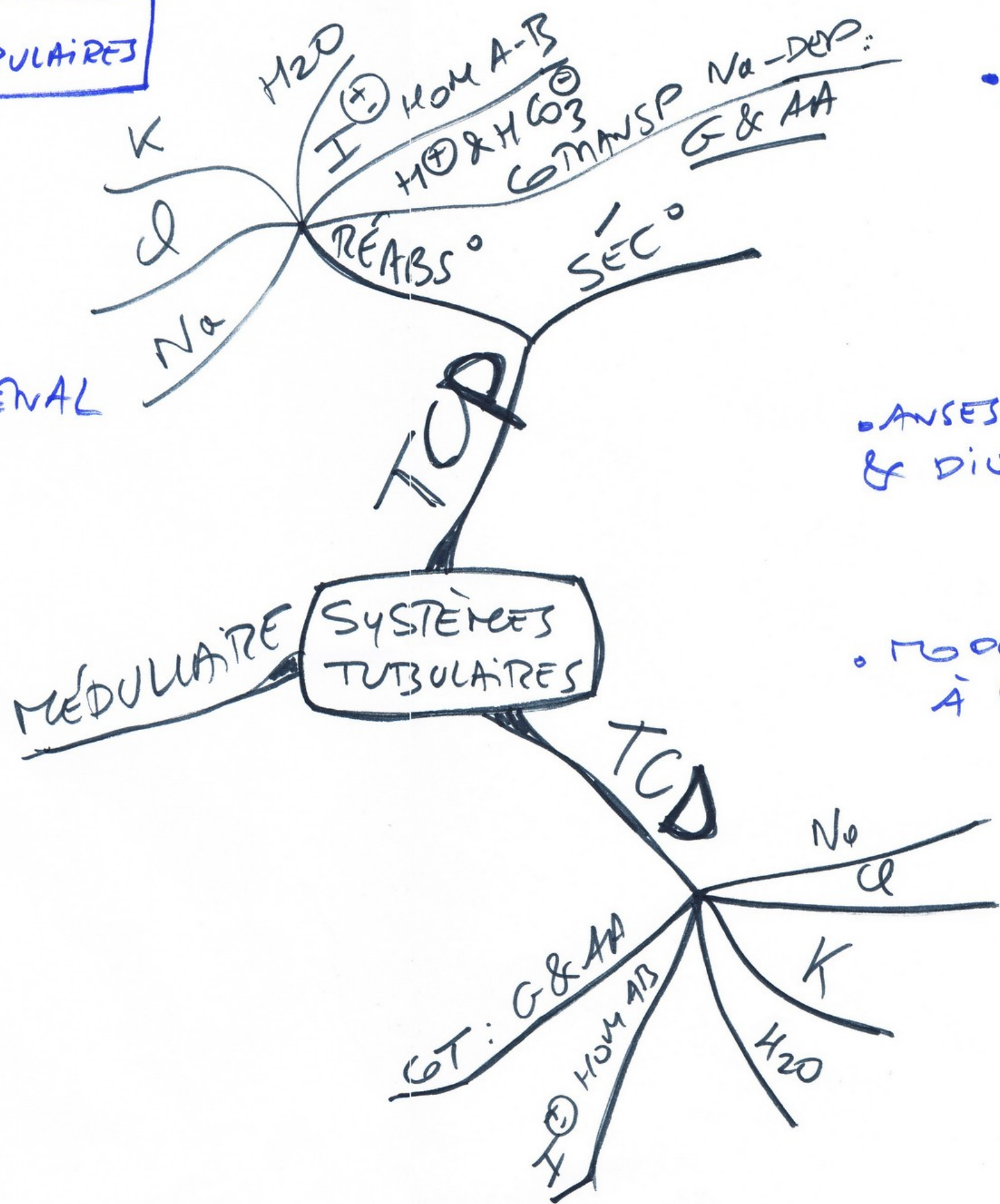


• GOMME
ORGANE RÉALISA
HOMÉOSTASIE
HYDRO-
ELECTROLYTIQUE

• REIN GONSIDERÉ
GOMME FILTRE
SÉPARANT
À PARTIR DU SY
UN FILTRAT, URINE

MISE EN PLACE DES 7 SEGMENTS TUBULAIRES

- STRUCTURA^o
- ANATOMIE PHYSIO
- MACROSCOPIQUE
- REIN
- ACCÈS AU DÉBIT RÉNAL



TCP

• ANSES DE HENLE & DIURÈSE AQUEUSE

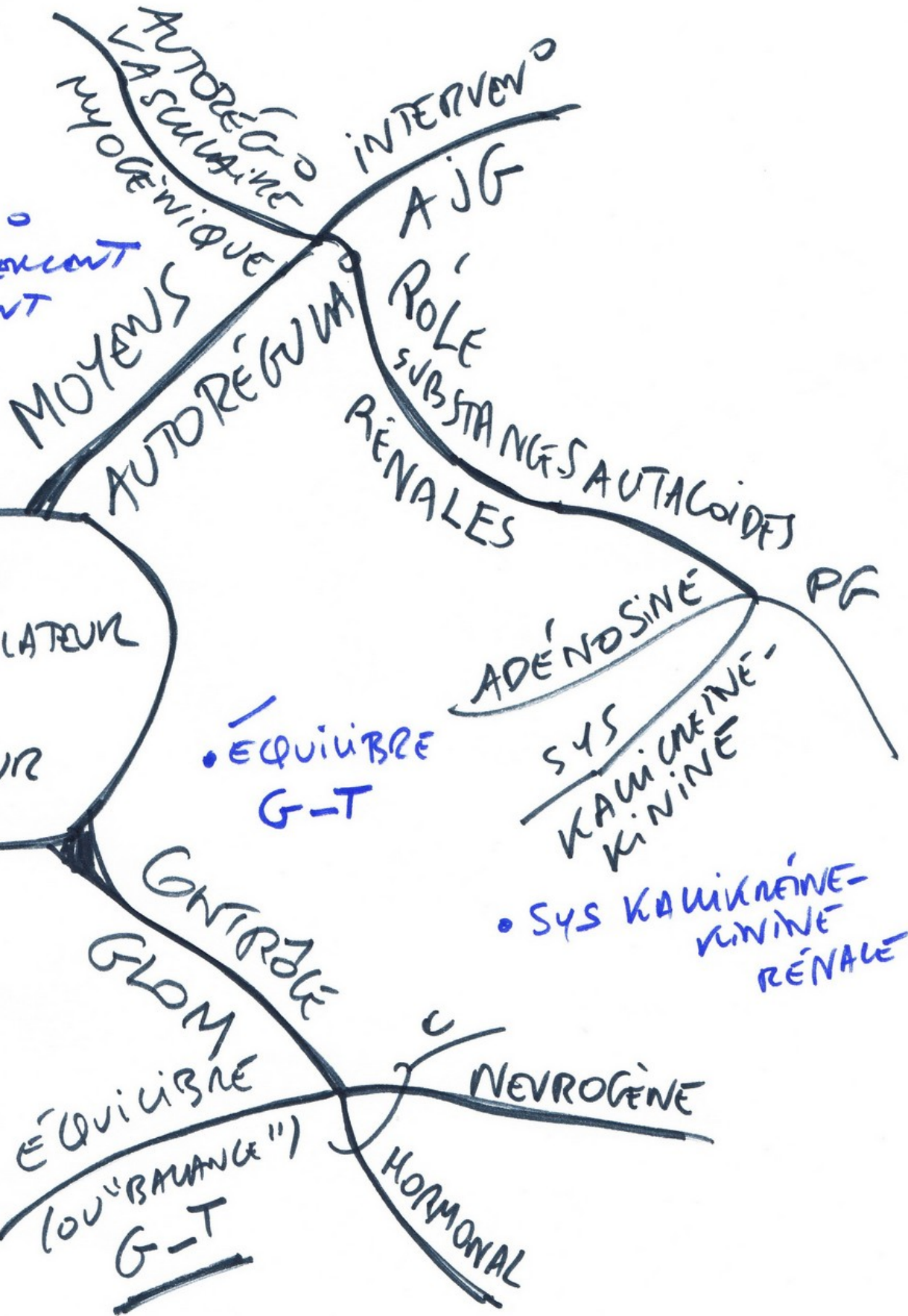
• MODÈLE FILT^o - REABSS^o À CAPACITÉ TUBULAIRE REABSS^o (LIMITÉE) MAXIMALE : EX G & GSE

• REIN SYSTEME
AUTOREGULÉ
RÉGULATEUR
& ASSERVI // *

• CLASSIFICA^o
PROCESSUS
AUTOREGULA^o
& ASSERVISSEMENT
CONCERNANT
G & T

REIN =
MAILLON
BOUCLES
RÉGULA^o
ENDOC

SYSTEME
RÉNAL,
AUTOREGULATEUR
&
MAILLON
RÉGULATEUR
ASSERVI

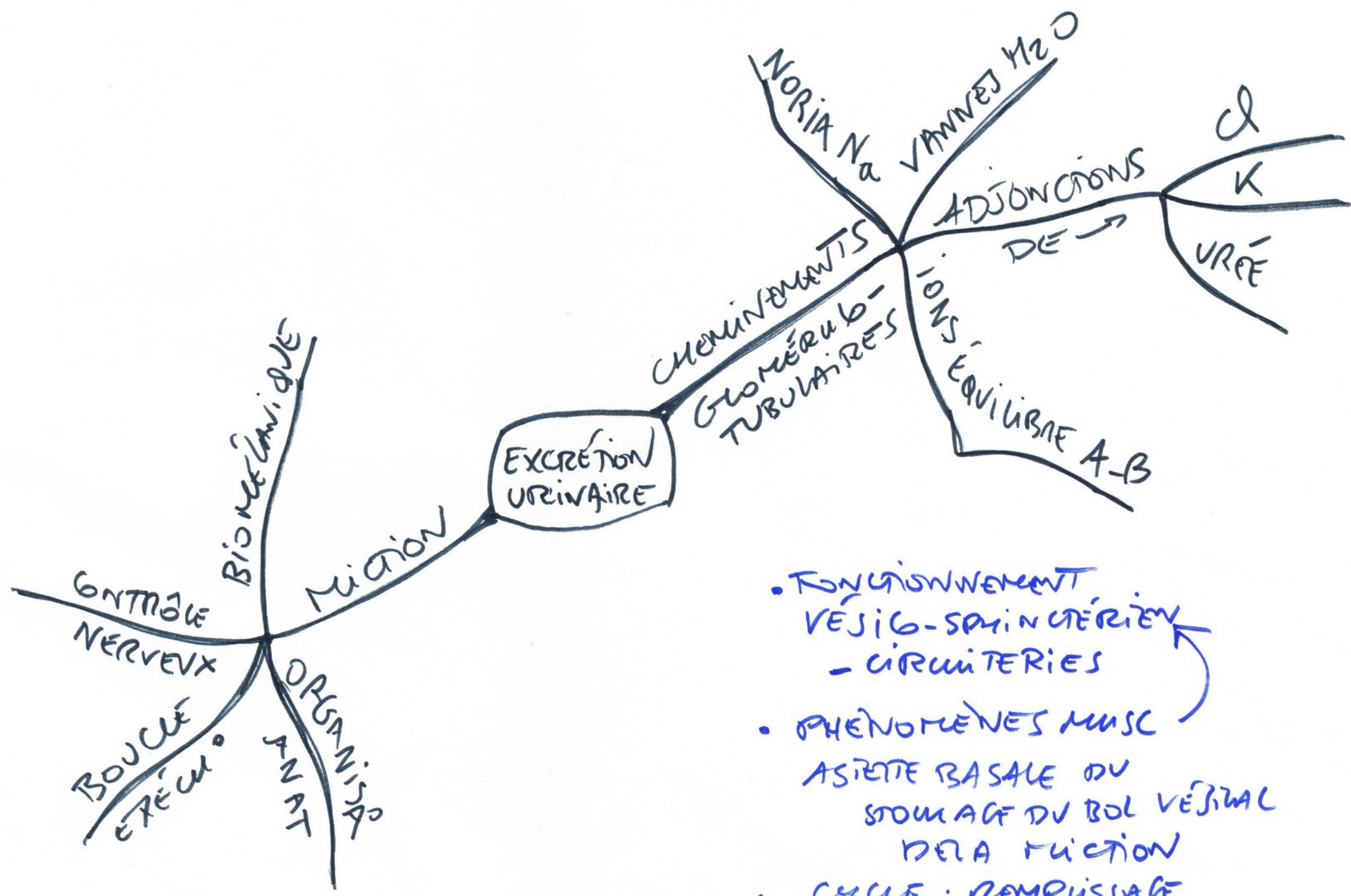


CONTRÔLE
TUBUL

• EQUILIBRE
G-T

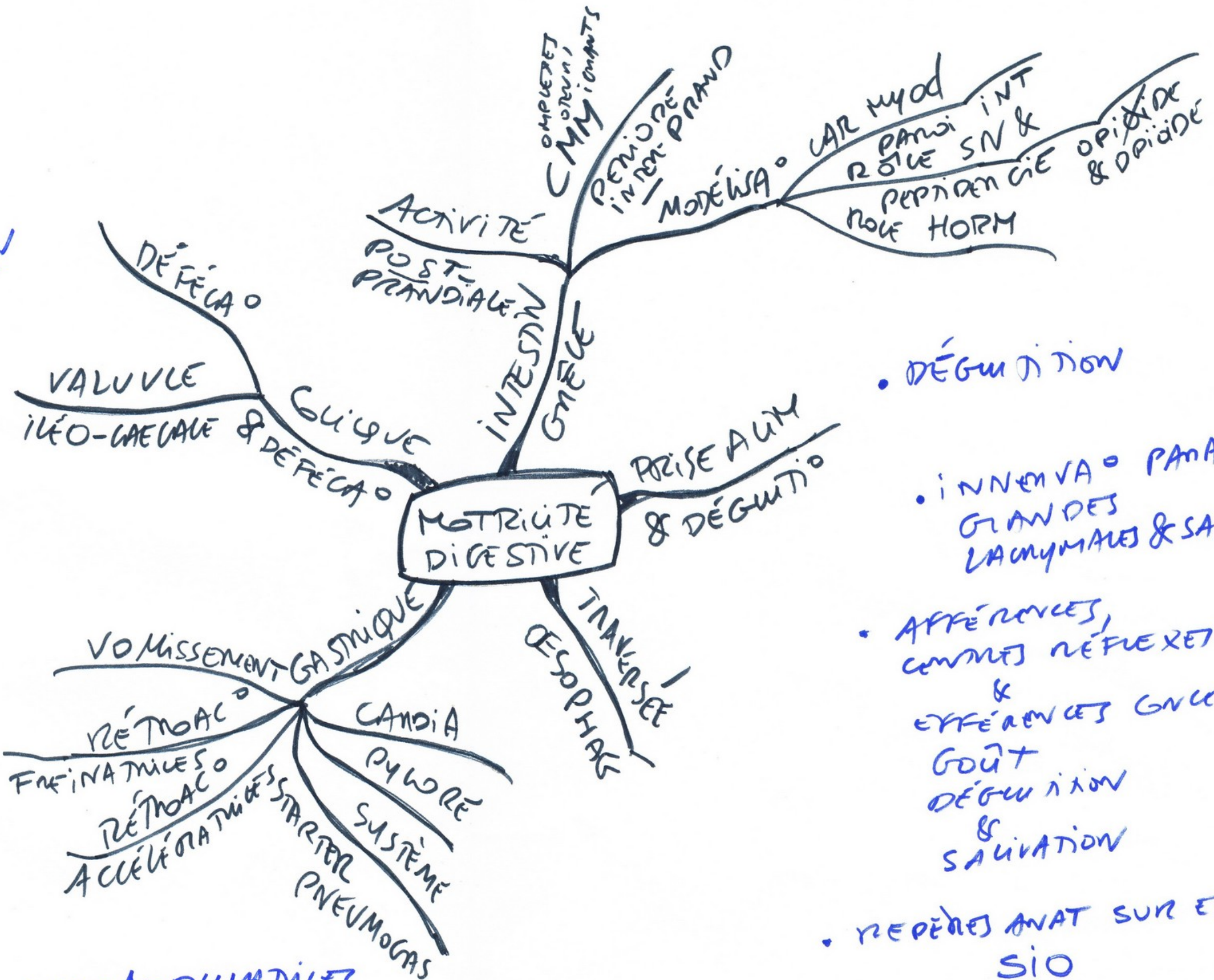
CONTRÔLE
GLOM
EQUILIBRE
(ou "BALANCE")
G-T

• ADH & TC
• ALDOSTERONE
& TC



- FONCTIONNEMENT VÉSIC-SPHINCTÉRIEN - CIRCUITAIRES
- PHÉNOMÈNES MUSC ASIETTE BASALE DU STOMACÉ DU BOL VÉSICAL DE LA MICTION
- CYCLE : REMPLISSAGE, BESOIN, MICTION

• DÉFÉCATION



• DÉGUSTATION

• INNENVA = PARASYMP
GLANDES
LACRYMALES & SALIVAIRES

• AFFÉRENCES,
CENNES RÉFLEXES
&
EFFÉRENCES CONCERNANT
GOÛT
DÉGUSTATION
&
SAUVATION

• REPÈRES ANAT SUR ESTOMAC

SIO

• UN SEGMENT ROBOT
NEURO-MUSCULO-SÉCRÉTOIRE
INTESTINAL

• SUBSTANCES MODULATRICES
SÉCRÉTIONS
& MOTRICITÉ DIGESTIVE

SÉCRÉTIONS DIGESTIVES

SÉQUENCE PROCESSUS DIGESTIFS

• MANDIBULO
PHYSIO
CL GRANDES
SALIVAIRES

SAIVAIRE

SYSTÈME NERVEUX

ASSOUPLISSEMENT
QUANDES SALIVAIRES
PAR SN

• SEMI-CRYPTES GASTRIQUES

GASTRIQUE

SECRETION EXOCHIME

ANOMALIES

SEC O JUM GASTRIQUE &
HYDROELECTROLYTIQUE
ACIDINE
PARIETALES =
BONNANTES OXINIQUE
& SEC O AIDE
PRINCIPALES
PEPSINE & FI

DEVELOPPEMENT

ÉVÉNEMENTS SÉCRÉTOIRES PHASES

SYSTÈME CONTRÔLE

NAVAGE X

AC O ENDE GASTRIQUE
PANACRINE
HISORAMINIQUE
VOIES INH O
SEC O

INTESTINALE POST-PYLOMIQUES

INTESTINALE GASTRIQUE

CÉRÉBRIQUE

UEH

BILIAINE

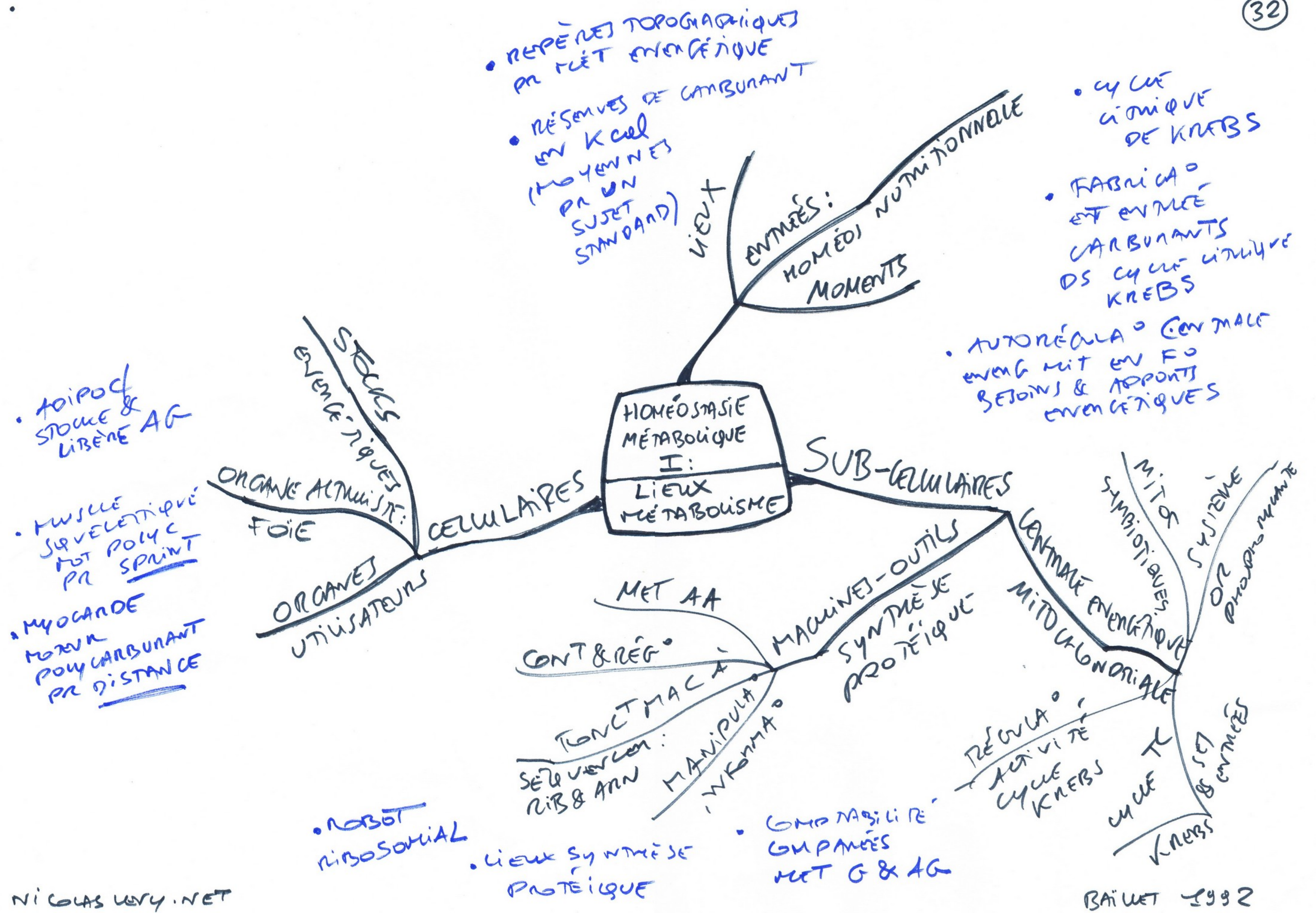
EXCRÉ BILIAINE & CYCLE ENTERO-HEPATIQUE

DEHAUMENT
ÉVÉNEMENTS
CONTRÔLE

EXTRINSÈQUE
OR SYST

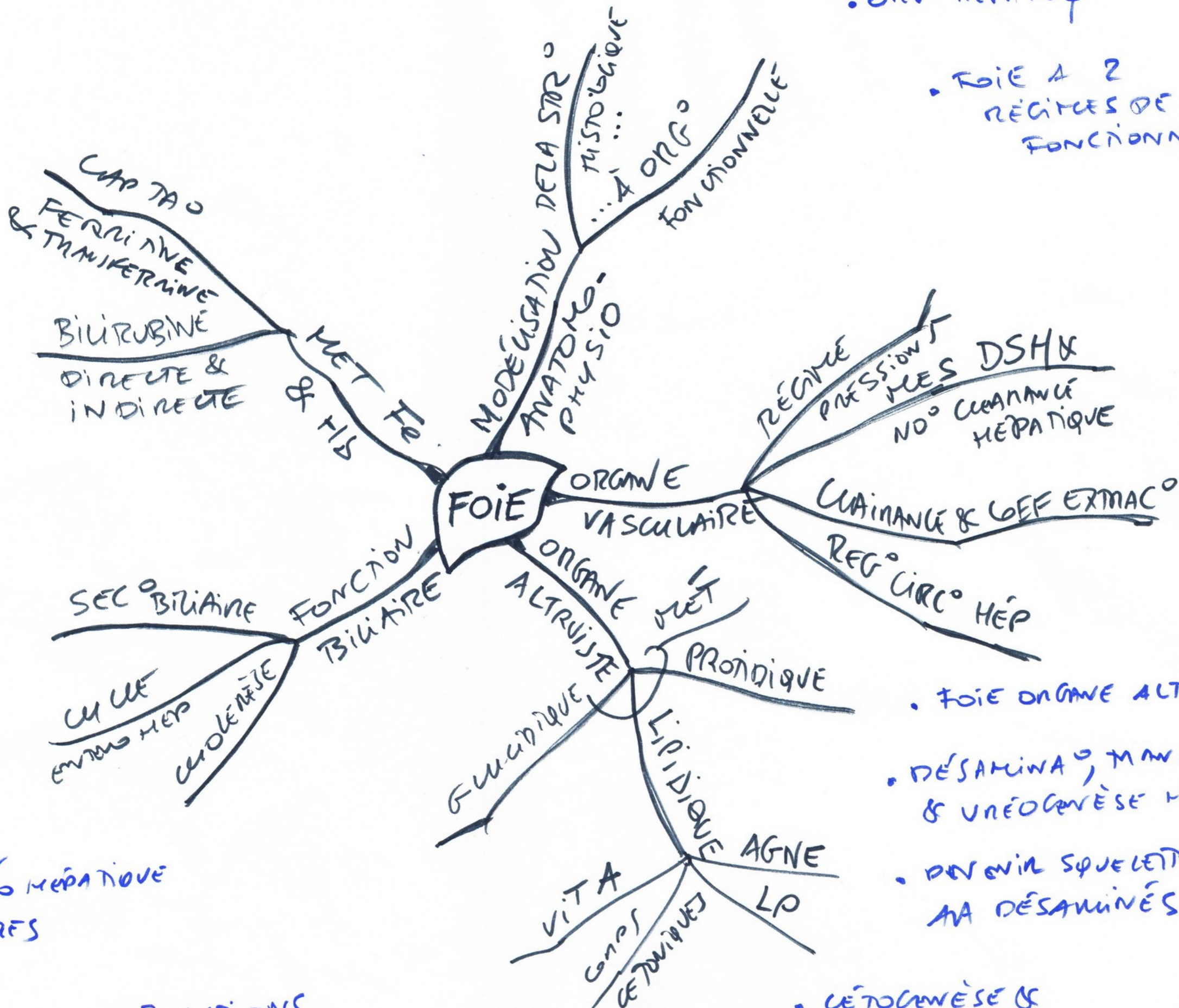
EXTORNET
PANCRÉATIQUES

• ACTION
SÉCRÉTAGOGUES
SUR I &
AUX NEURONS
GASTROINTESTINAUX



• ORG° HÉPATO°

• FOIE A 2 RÉGIMES DE FONCTIONNEMENT



• FOIE & Hb (FO PIGMENTAIRE)

• CIRCULA° ENTMS HÉPATIQUE SELS BILIAIRES

• 3 ACTIONS PHOSPHORYLASE KINASE

• SYNTHÈSE AG

• FOIE ORGANE ALTRUISTE

• DÉSAMINA°, MAN SAMINA° & URÉOCÈVÈSE HÉPATIQUE

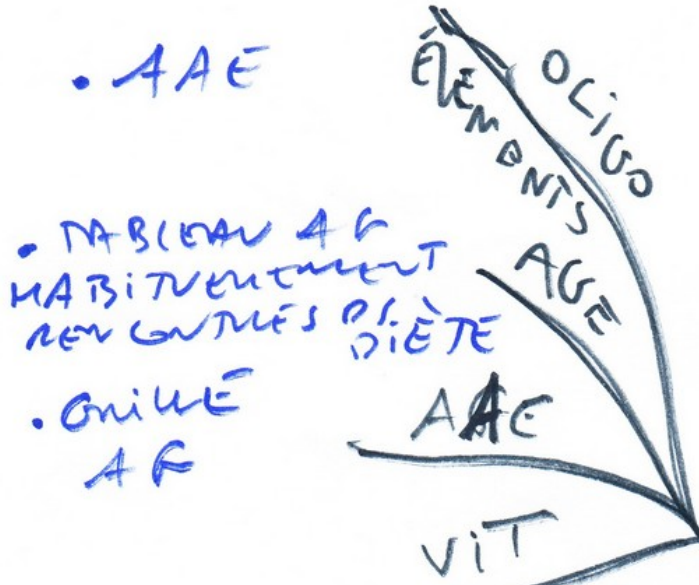
• DÉVENIR SQUELETES AA DÉSAMINÉS

• CÉTOCÈVÈSE & NÉOGLUCOCÈVÈSE HÉPATIQUE

- APPORTS NUT GÉNÉRALISÉS
PAN FDA VIT ET DE
- DIÈTE PHONTE FOODS 80%
- 40% DES VALEURS BID MÉLANGE AD
- UTILISA° ENTHALPIE APPORTÉE (ou p. min)
- DÉPENSES ENERGETIQUES
PAN NUTRIMENTS
- VIT LIPID —
- VIT HYDROSOLUBLES

- GÉNÉRALISÉ EN ENERGETIQUE
- VIT B12
- FE ALIMENTAIRE

HOMÉOSTASIE NUTRITIONNELLE



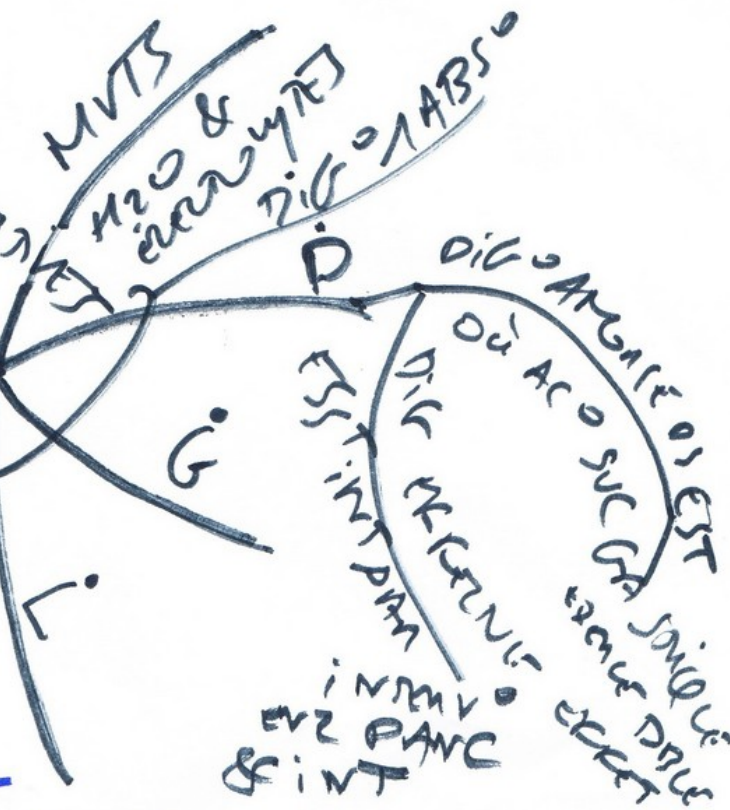
QUALITATIF
BESOINS PLASMIQUES
SPÉCIFIQUES
PT DE
VUE

MODELE
SIMPLE & INDISPENSABLE
ÉCHANGEUR
STOCKS & OPERATIONS INTERNES

OUTILS + PRACTIQUES
PR ÉTABLIR BILAN

MONNAIE DE COMPTE
BOMBE FAUT GÉNÉRALISÉ
MODE EMPLOI
CALORIMÉTRIE DIRECTE & INDIRECTE

SIMPLIFICATIONS DIGESTIVES
ABS° INVEST
ABS° COLIQUE



QUANTITATIVE
BILAN ENERGETIQUE & BI
ISODYNAMIE

CONCEPT ISODYNAMIE
DÉPENSES IRREDUCTIBLES
MESURE STOCKS

• SPINDLEME TYPE BENEDICT & GUNS
PR MES GNS° OR

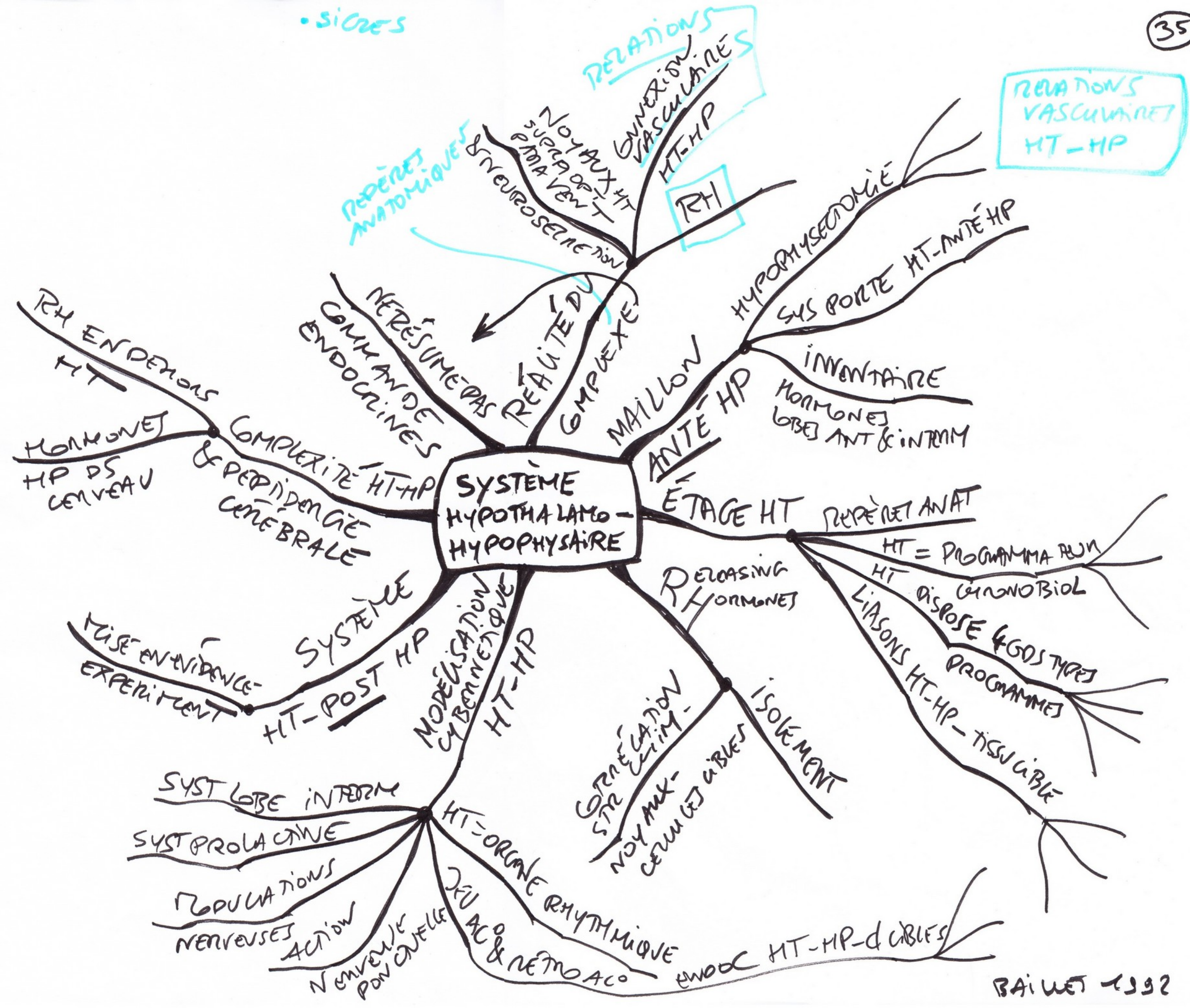
• CALORIMÉTRIE HUMAIN
TYPE ATKARNDK

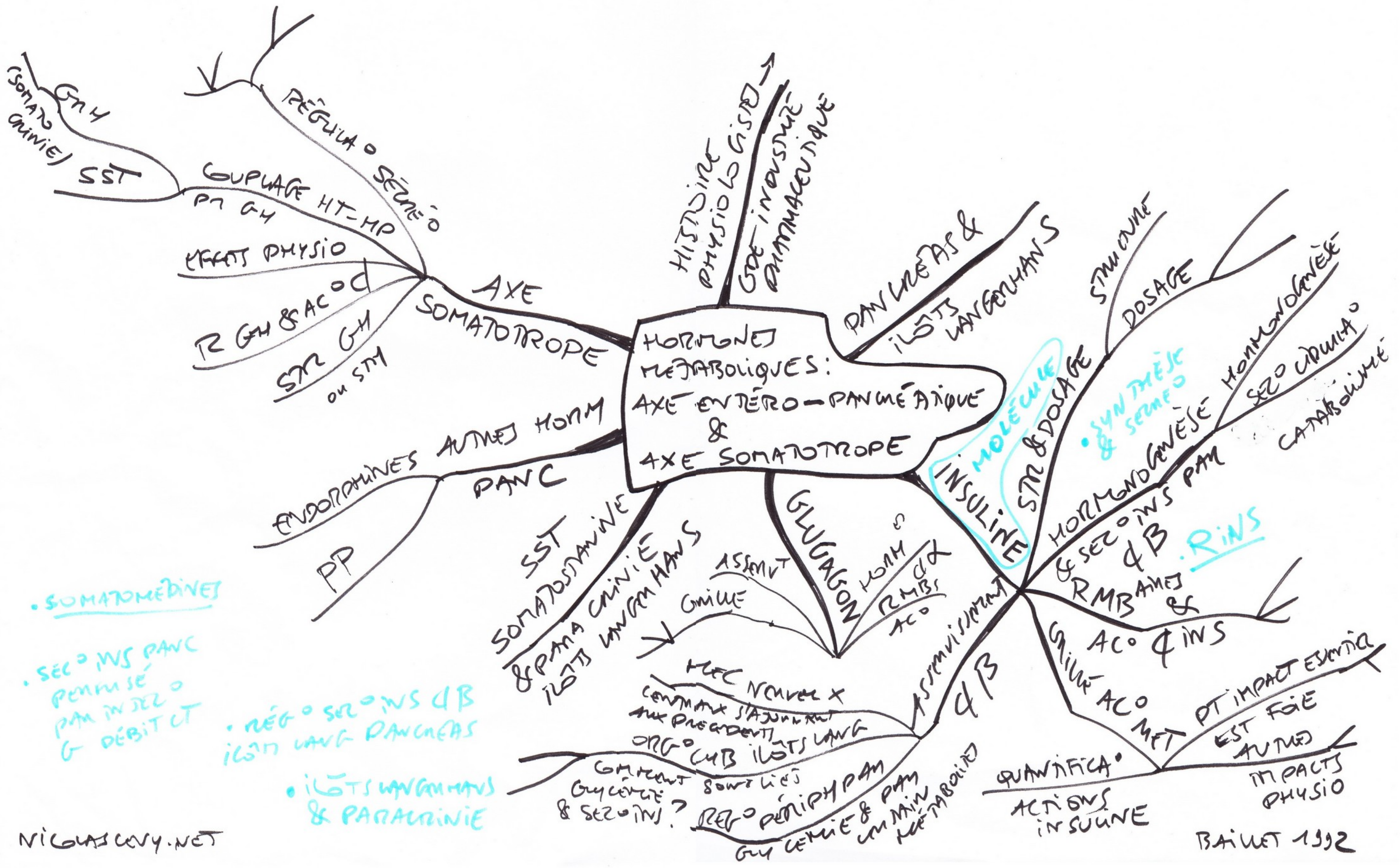
• SYSTEM NUT & LES 2 MENUS ANABOLISME BENEDICT

• GROUPES LIPIDES & PROTIDES

BAIUT 1992

• si c'est





SOMATOMEDINES

• SEC° INS PAN
PERMISE
PAN INJER°
G DEBIT CT

• NEG° SECR° INS DB
ILOTS LANG PANCREAS

• ILOTS LANGERHANS & PARACRINE

THYROÏDE & HORMONES IODÉES

• Flux hormonaux & MVTs IODE

• BIOSYNT & STR HORM THYR

• Sécrétions thyroïdiennes

• TPAET & régulation 5' & 3' désiodases

• Tableau distinguant T4 & T3

• Horm THYR & R UTS NUCLÉOTYPE

REG. PAN SYST
 HT - HP
 MODULA. DESIODA. PERIPH
 AUTOREGULA. PAN APPORT IODE
 REGULATION
 GNCENTRATIONS HORMONALES

REPÈRES
 EXPERIMENTAUX & CLINIQUES

MANIFESTATIONS PHYSIOLOGIQUES
 ACTION HORM THYR

STR HORM IODÉES
 FORMES CIRCULANTES & DEMI-VIES

RÉCEPTION & IMPACT(S) SUR R & UTS
 SITES EXTRA NUC TCO HORM THYR T3 & R NUCLÉOTYPE
 INTERVEN. DESIODASES EXTRA-THYR
 PASSAGE DIAM & ACTIVA. T4

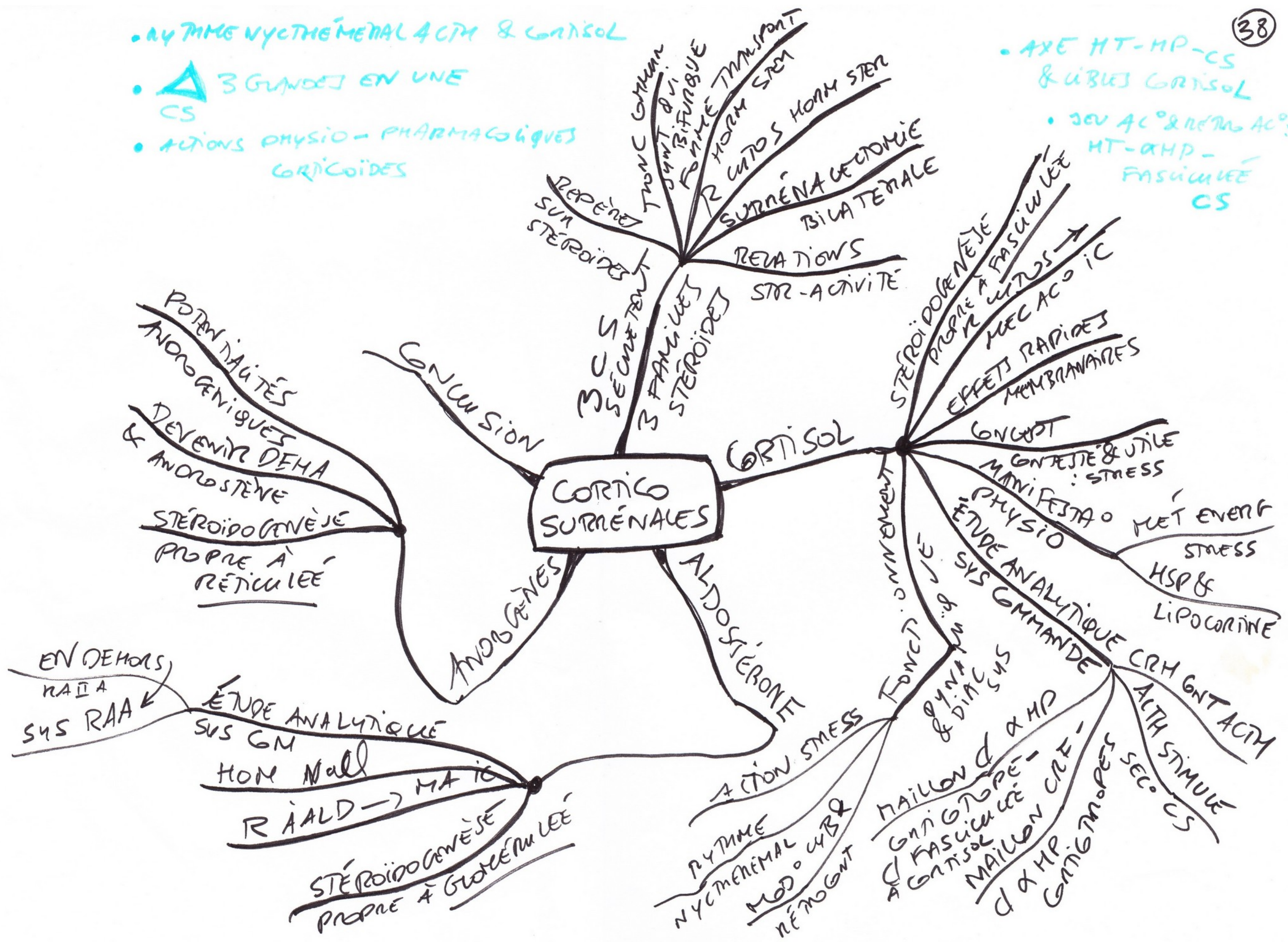
HORMONOGENESE
 1 CAPTUE IODE
 2 SYNT & STOCK HORM THYR
 3 MOBILISAO HORM STOCKS
 4 SECRÉTION & DEBIT THYRIDIENS

• RYTHME NYCTHEMÉRAL 4 CM & CORTISOL

•  3 GANDES EN UNE CS

• ACTIONS PHYSIO-PHARMACOLOGUES CORTICOÏDES

• AXE HT-MP-CS & UBLES CORTISOL (38)
• SEU AC° & NEU AC°: HT-AMP-FASICULEE CS

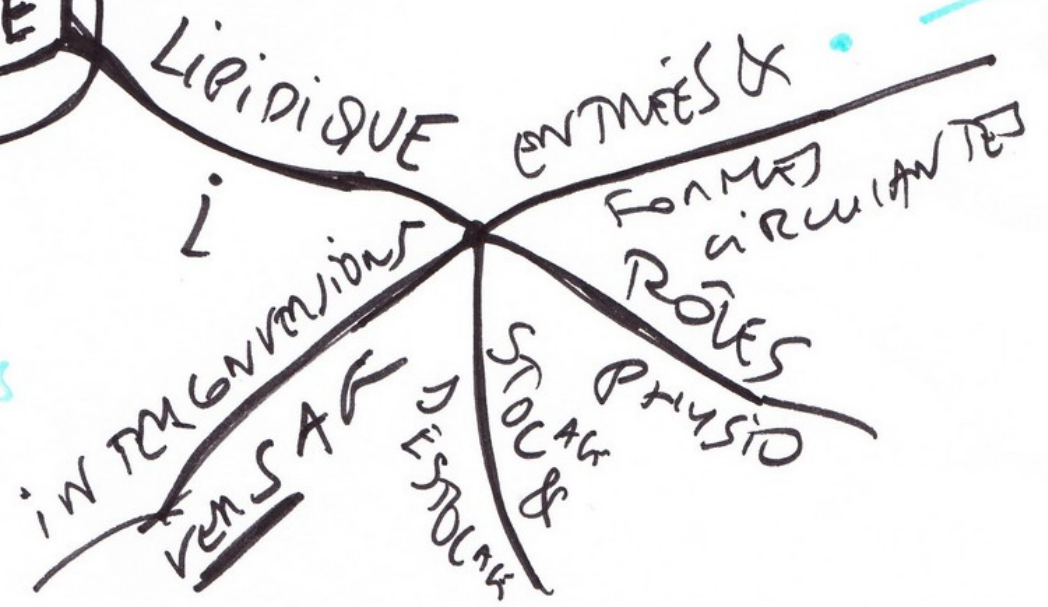


- VOIES MÉTABOLISME
GLUCIDIQUE
- FONCTIONS
& G
- FLUX & MOMENTS
MET

- Flux & Moments
Gluce
RECAPITULA

- PÉRIODE POST PRANDIALE
→ JEÛNE PROLONGÉ

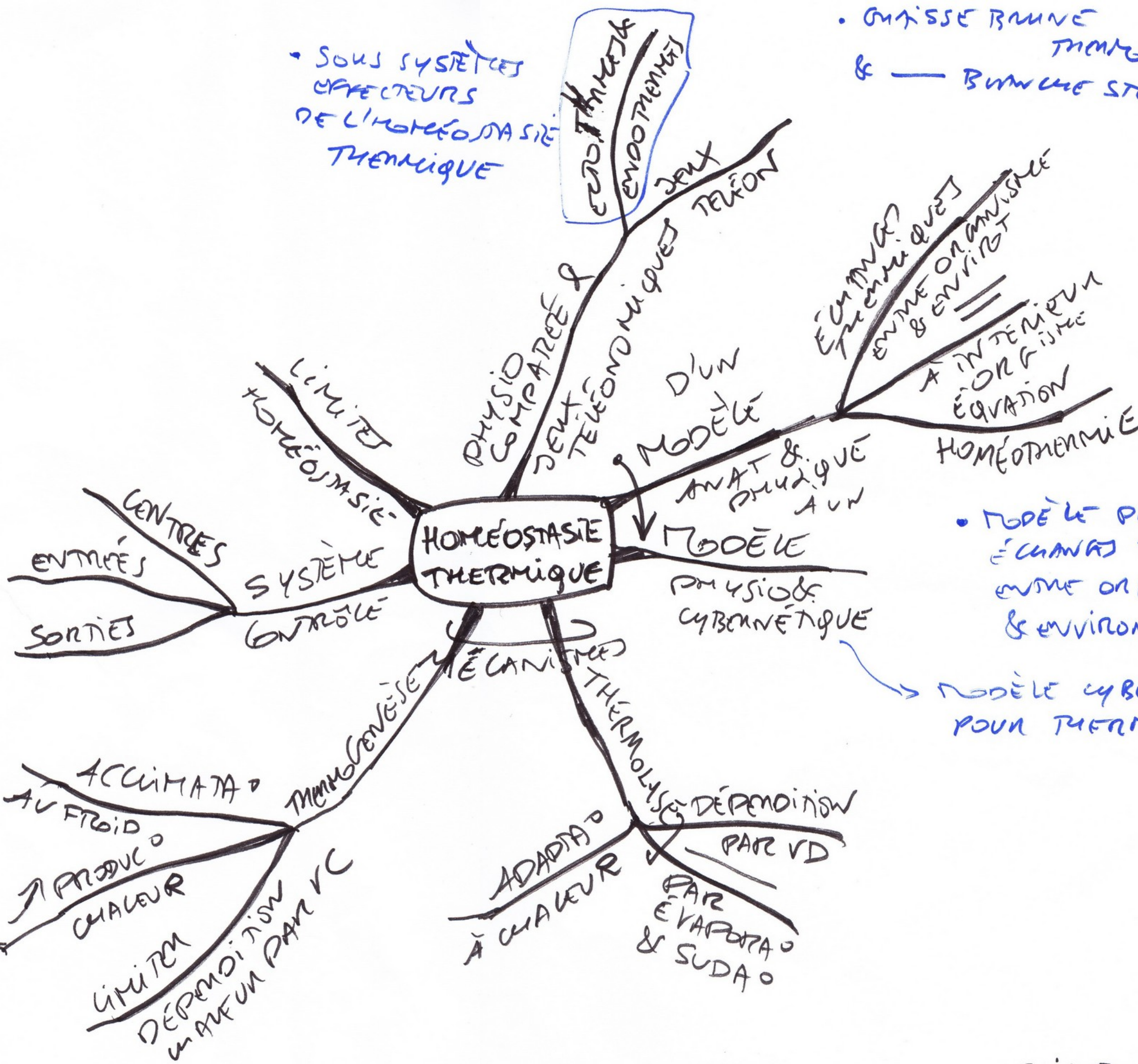
- [GL] & Flux G
CC d'JEÛN
- STOCKS,
GAIN MATHONS
& Flux MET
CC d'
JEÛNE COURT



- ADIPO & ENDOGÈNES
TRANSPORT I
NUMÉRIQUE
(EXOGENES)

• GATISSE BRUNE
THERMOGENE
& — BURNING STORAGE

• SOUS SYSTEMES
EFFECTEURS
DE L'HOMÉOSTASIE
THERMIQUE



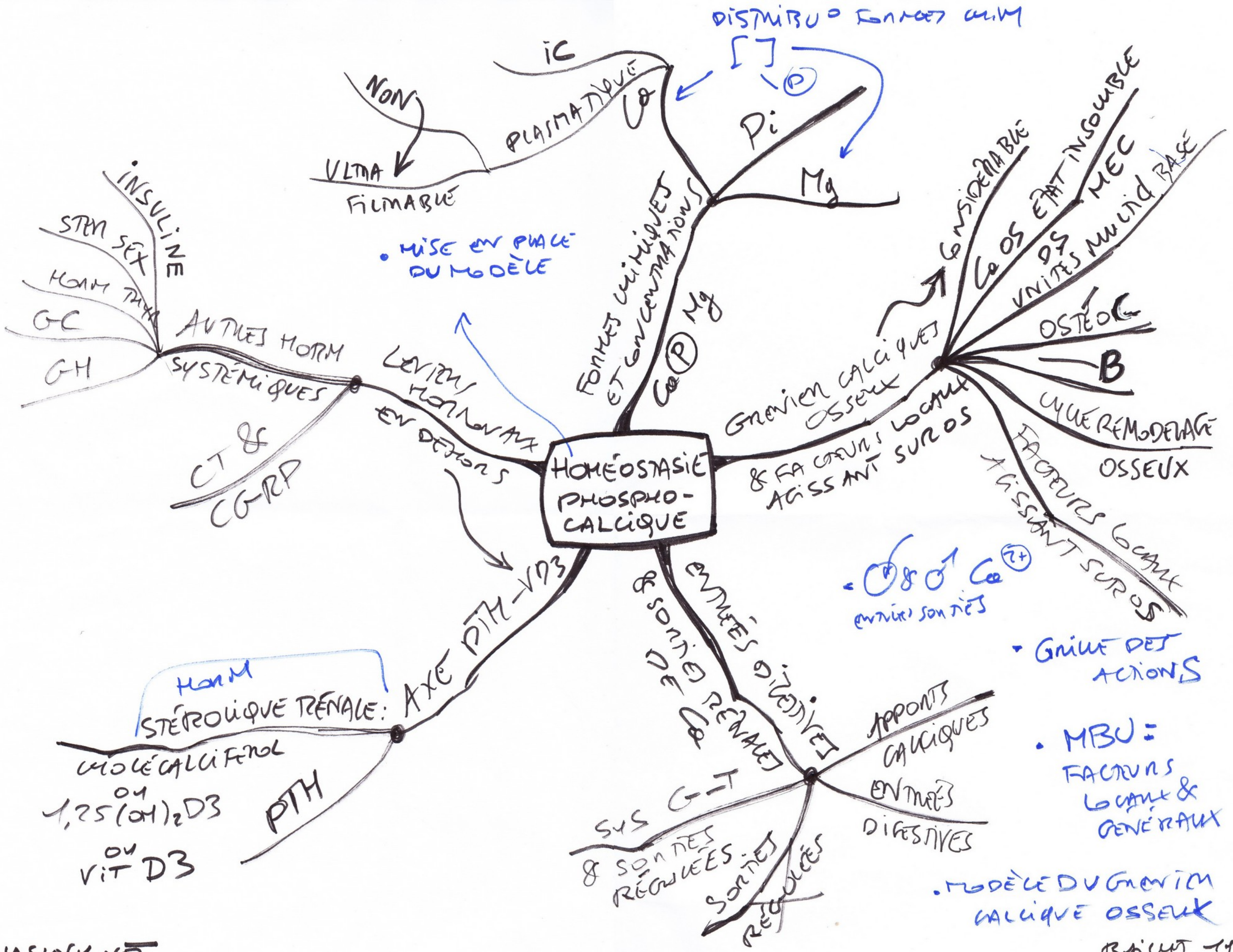
• MODELE PHYSIQUE
ECHANGE THERMIQUE
ENTRE ORGANISME
& ENVIRONNEMENT

→ MODELE CYBERNETIQUE
POUR THERMOGENESE

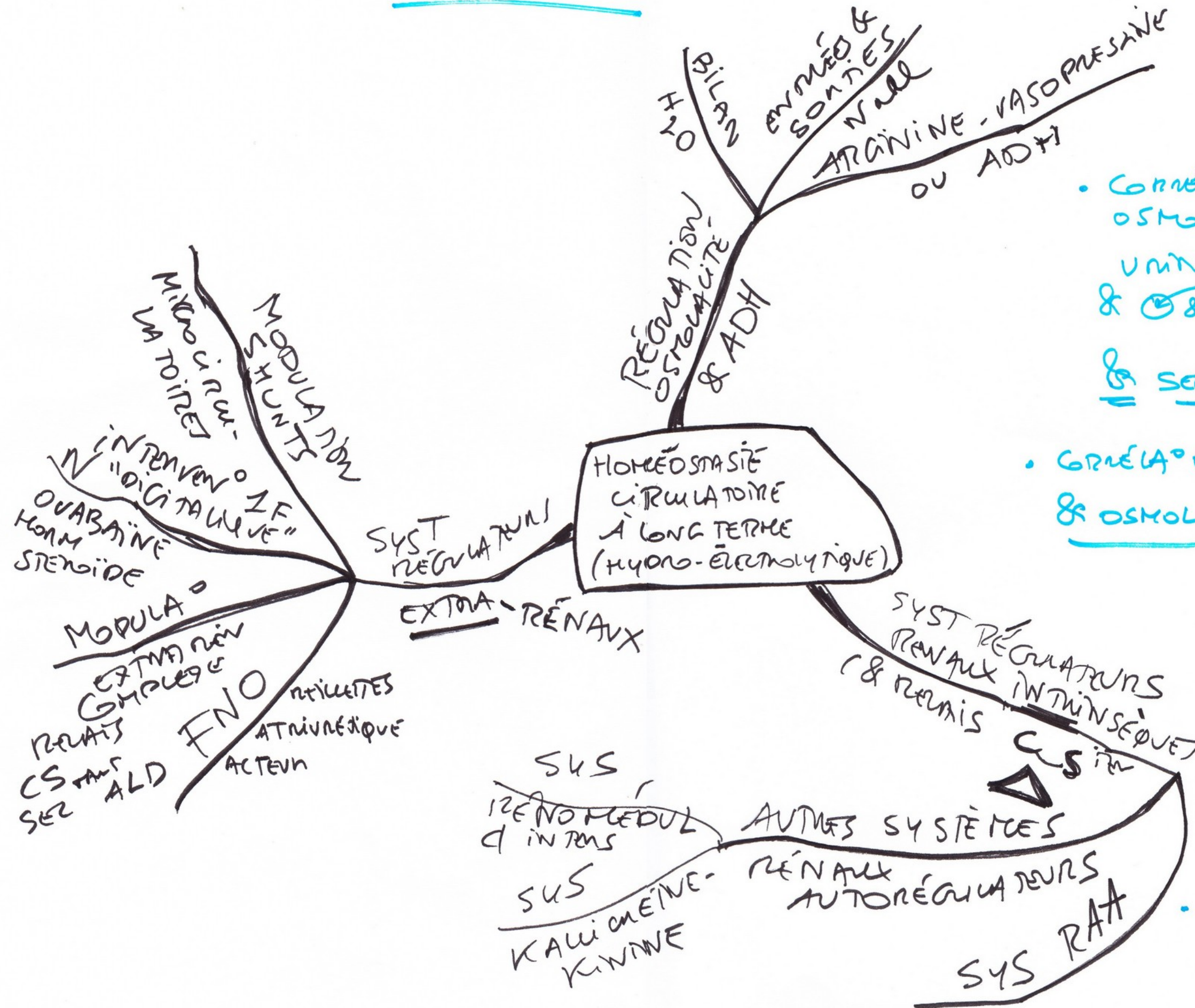
• DÉCLANCHEMENT
FRISSON

THERMOGENESE
SANS FRISSON

FRISSON
THERMIQUE



REG° LT PA



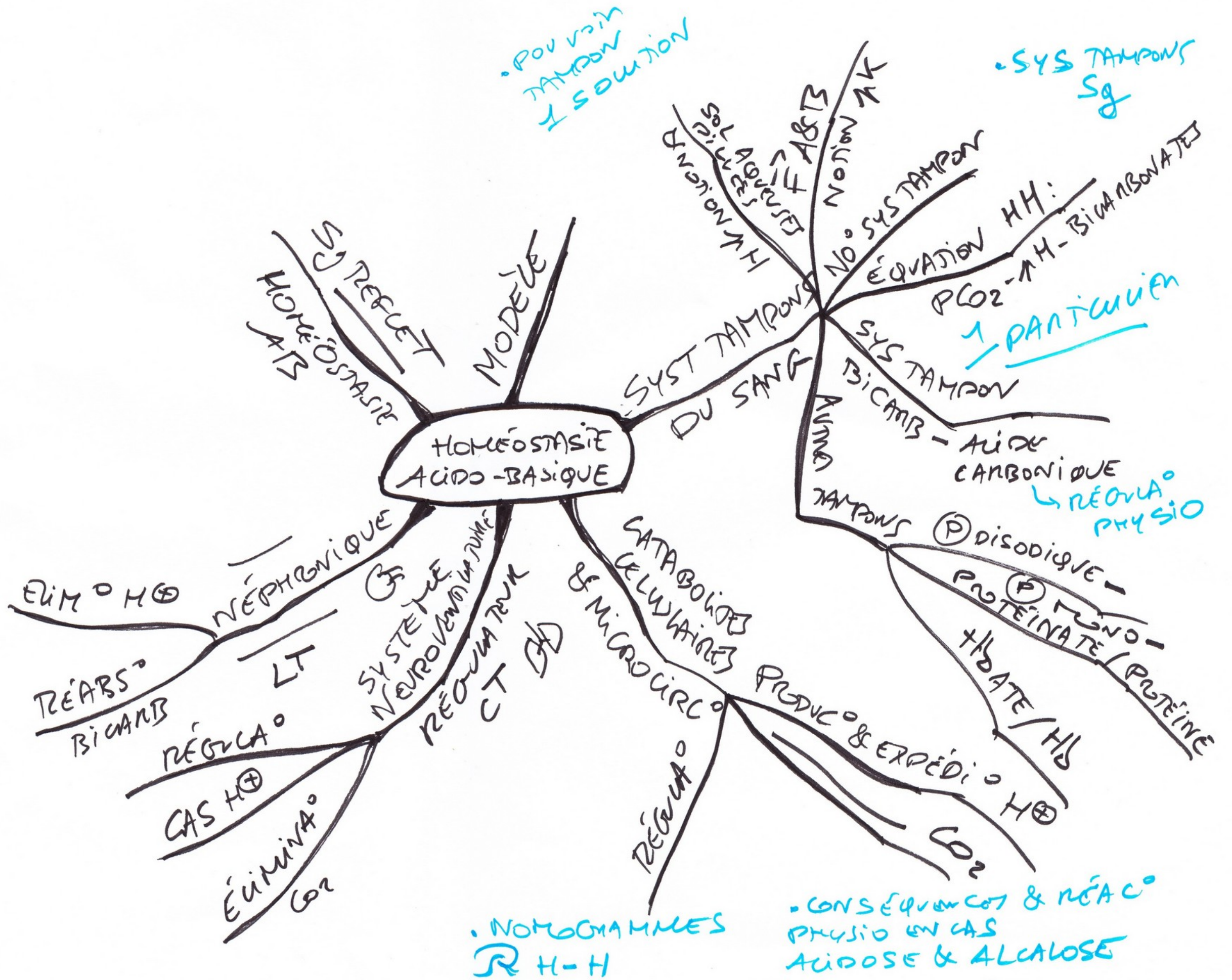
- CORRELATION ENTRE OSMOLARITE URINE (mOsm/kg) & ♂ & ♂ U + PEAU & RESPIRA° & SEC° ADH

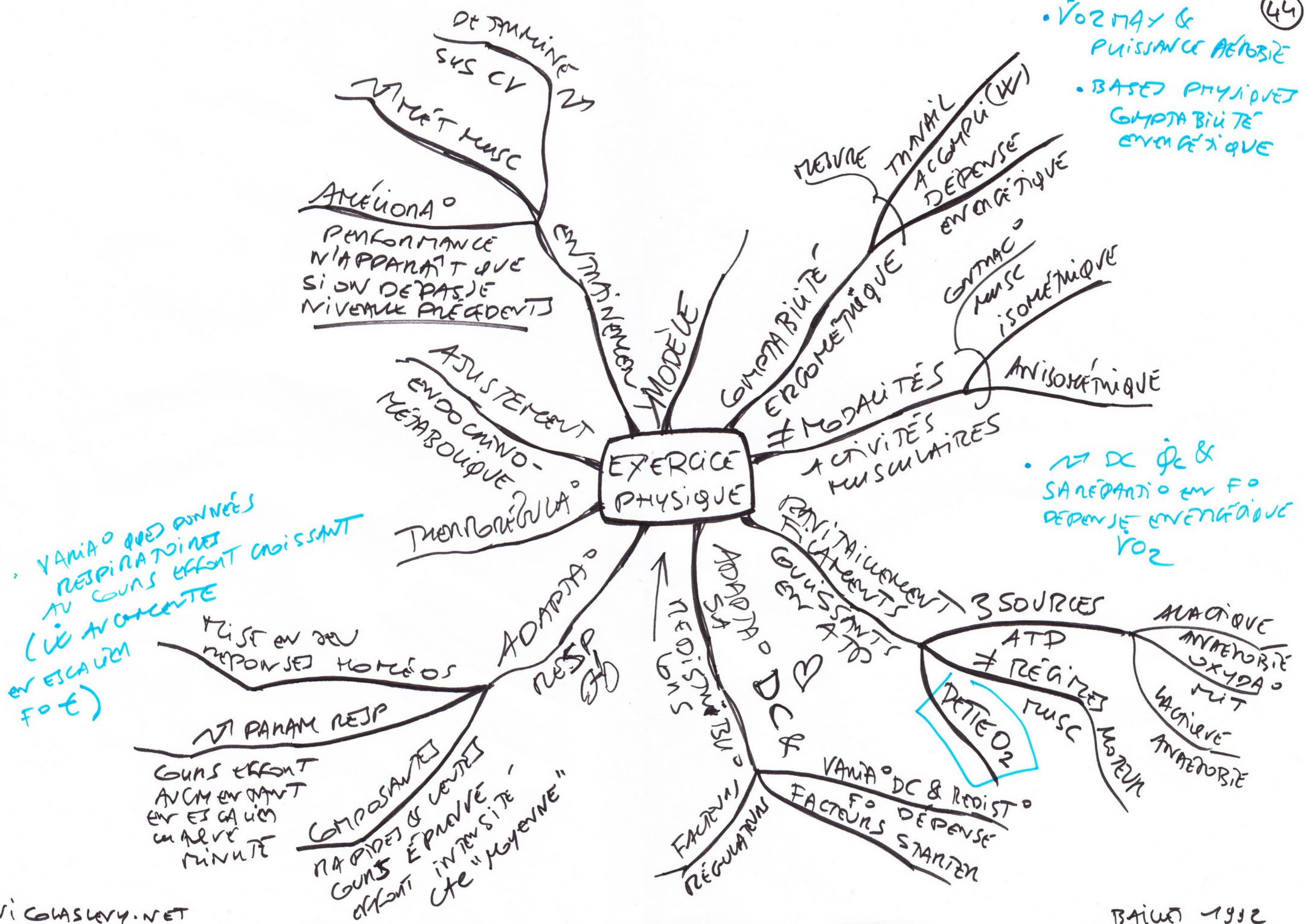
- CORRELATION ENTRE [ADH] PLASM & OSMOLARITE PLASM

- SEQUENCE RENINE-ANGIOTENSINE-ALDOSTERONE

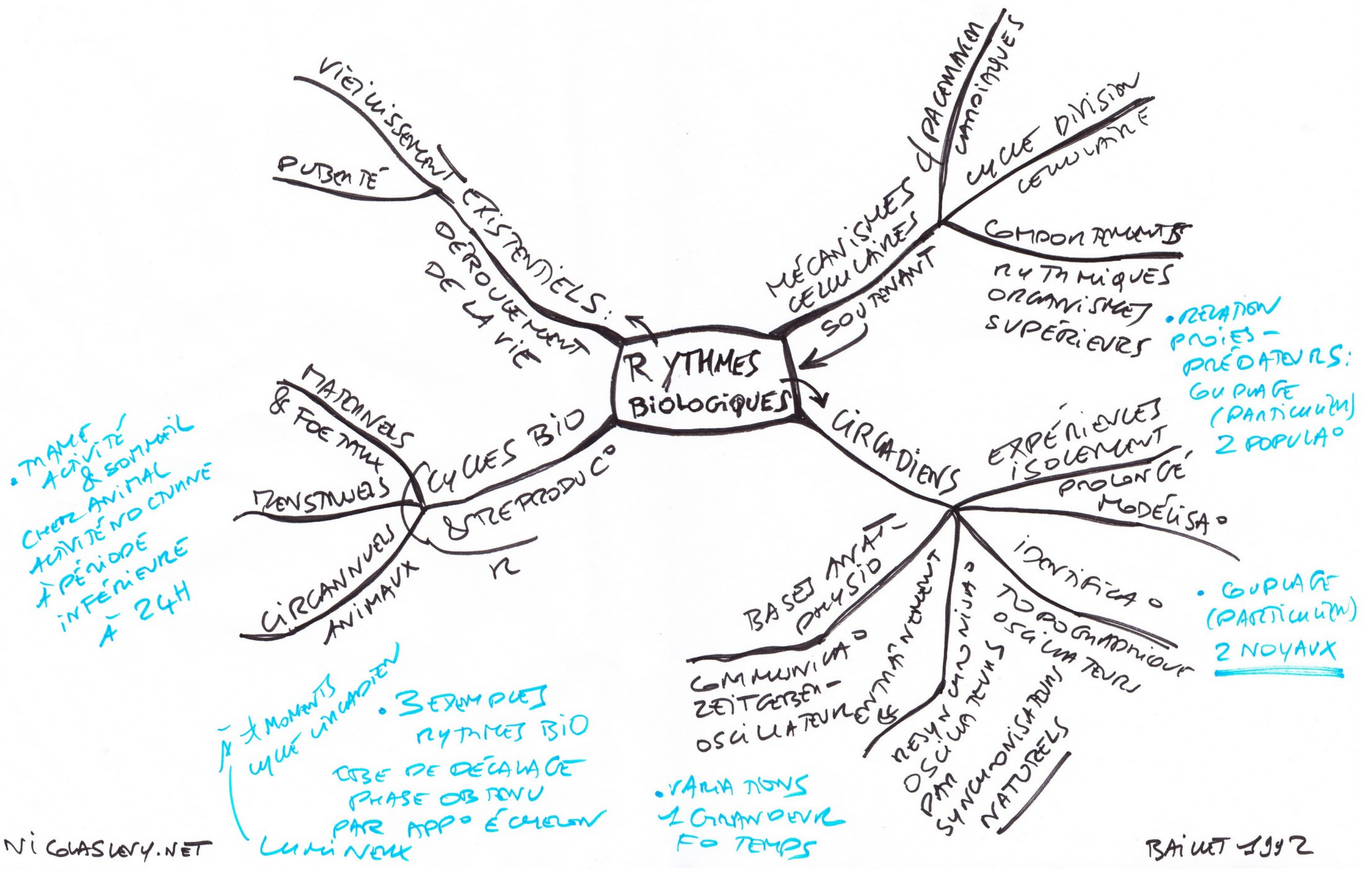
- ♂ & ♂ Na⁺ / 24 H

- DIVERS TYPES REG° PA





VASE TAN TALE





CERVEAU TRIUNITAIRE

BULBE
PONT = MA
MÉSENCÉPHALE
 = PÉDONCULES
 "TRANCHE"

BAS
 = TRONC
HAUT

COMPLEXE
HYPOTHALAMO-
HYPOPHYSAIRE

PERSPECTIVE EVOLUTIONNISTE

SYSTÈME AXIAL

SYST CORTICAL

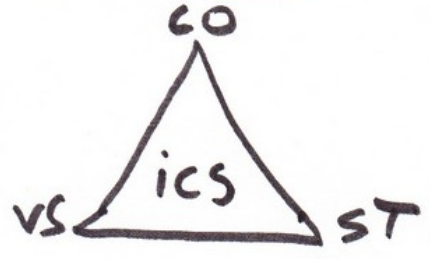
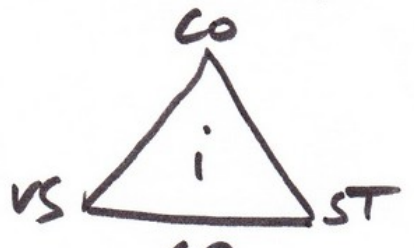
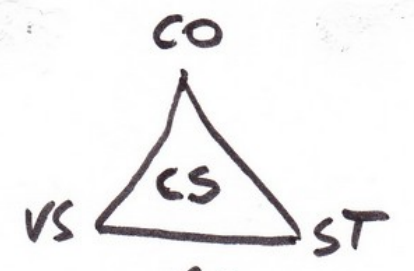
INTERFACE LIMBIQUE

PALLIUM

CARTES

VUE GLOBALE
NIVEAU TRIU

TRÈS AVANT
ORG = SYS LIMBS



3 NIVEAUX &
3 REGISTRES
POUR LOGICIELS
HUMAINS

PERFORMANCES PERMET
INÉGALÉES

COMPORTEMENTS

BEHAVIORISME

NEUROPSYCHOPHYSIO
FONCTIONNALISME
CYBERNÉTIQUE

MÉCANISMES:

VIEUX MODÈLES

PLAN APPROCHE
NEUROPSYCHOPHYSIOLOGIE

AFFECTS & COGNITION

POUR UN PRIMATE
CONSCIENT
SAPIENS... ET
DÉMENS

MODERNE

MODELISATION

TELEONOMIQUE

ÉTHOLOGISTES

APPORT

SCIENTES
COGNITIVES
MEMOIRES

SELECTIONNISTES

SOMMIL-VIGILANCE
- EXPLORATION

REVENIR EN BRON
(FIGHT OR FLIGHT)
SEXUALITÉ BAILLET-1992

3 NIVEAUX

CONSCIENT

IMAGINAIRE

CONSCIENT

(ics)

OPTIMISATIONS

TOUTE OPTIMISATION...

3 REGISTRES

SEXUEL-GROUPAL

- TRIBAL (ST)

COGNITIF-OPÉRATIF (CO)

VISCÉRO-AFFECTIF (VS)

... DÉPEND D'UN
CONDITIONNEMENT
INITIATEUR

... EST AMBIGÜE ET
NON DÉFINITIVE AU
NIVEAU INCONSCIENT

... VISE D'ABORD
À MAXIMISER LA
BALANCE
RÉCOMPENSE/
PUNITION

NL

- ME: REPÈRES OSSEUX
- VUE SUP ME DS UNAL PAC EN TOUVERE ≠ EJP
- VOIES ASCENDANTES MED
- — DES DESCENDANTES —
- DERMATOMES

- COMPLEXITE FUSEAU NM
- 3 TYPES →
- FIBRES RADICULAIRES

MÉTAMÈRE MEDULLAIRE: SYSTEME REFLEXE & PROGRAMMATION MOUVEMENT

REFLEXE →
ARC REFLEXE

DISCONTINUÏTÉ SYN →
2 VARIÉTÉS REF MED

FLEXION

REFLEXE

MYOTATIQUES

CIRCUIT EXCITATEUR Ia

CONT DES PAR NEURONES FUSI MOT

CAPTEURS STAT & DYN

MODÉLISATION

ROUTE "γ"

FONCTION

SYN α-γ

INFORMATION & ASSIMILATION

COMBINATOIRE

CIRCUITS Ia CABLAGE & INTRINSEUR Ia (INH ON)

RÈGLES DEU

RGOLGI & INH° IB
INH° REC PAR
INTRINSEUR ET REN STAB
REF CUT & REF MYOT

- INH° POST SYN
- — PRÉ —

- SOMMA° SPATALE
- OCCUSION

SCHEMA MTS SYN α & γ

REF FUSORALE EN F = GROUPE M & EXCIT° Fγ

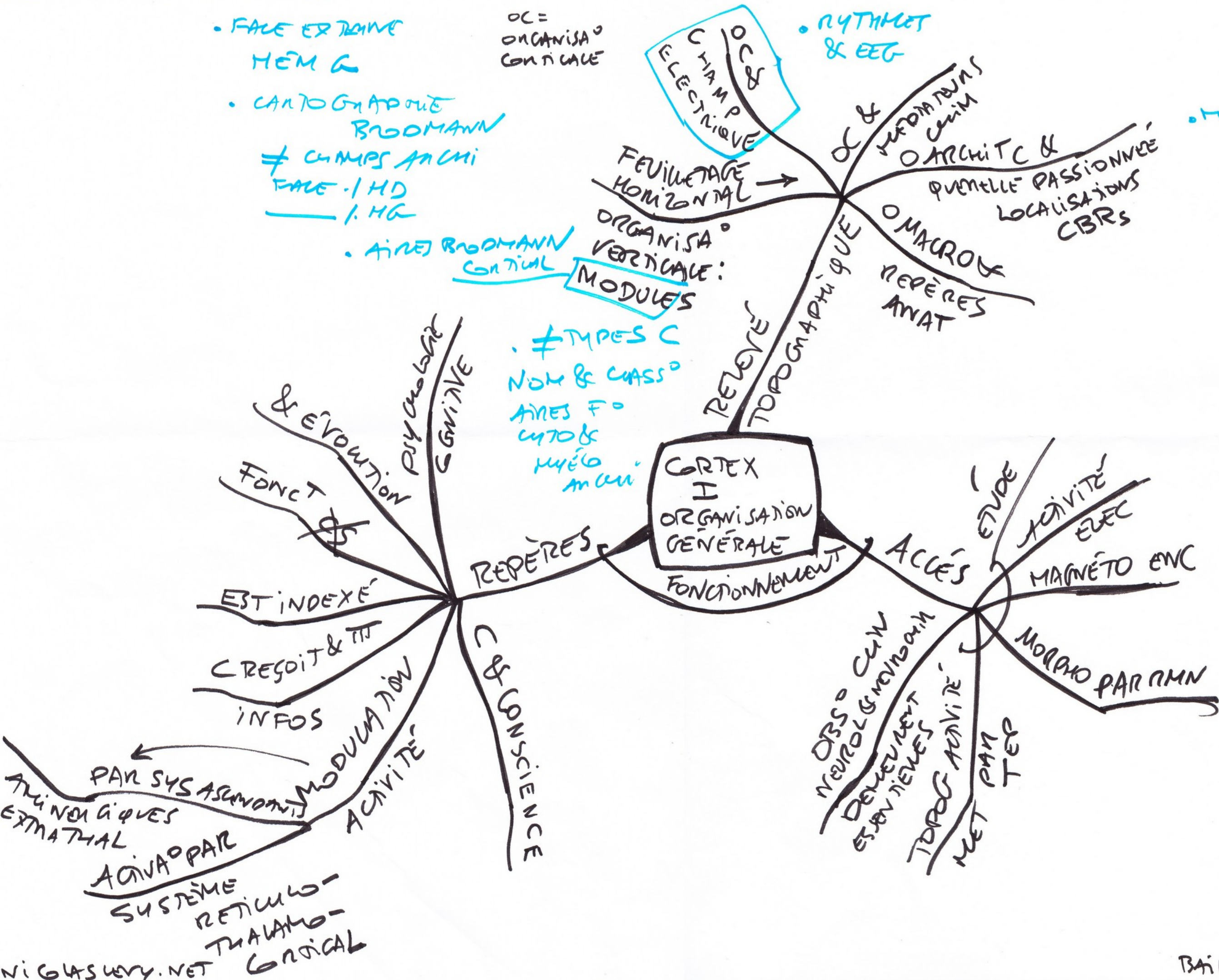
REF ETIREMENT SELON SHERRINGTON

DISTANCE FIBRE α & γ

REF H (MORFMAN)

REF MONO SYN & POLY EXTEN° & FLEXION

BAI UET 1992



• FACE EXTÉRIÈRE MÉMO

• CARTOGRAPHIE BROOMANN

≠ CHAMPS ANCI

FACE - 1 HD

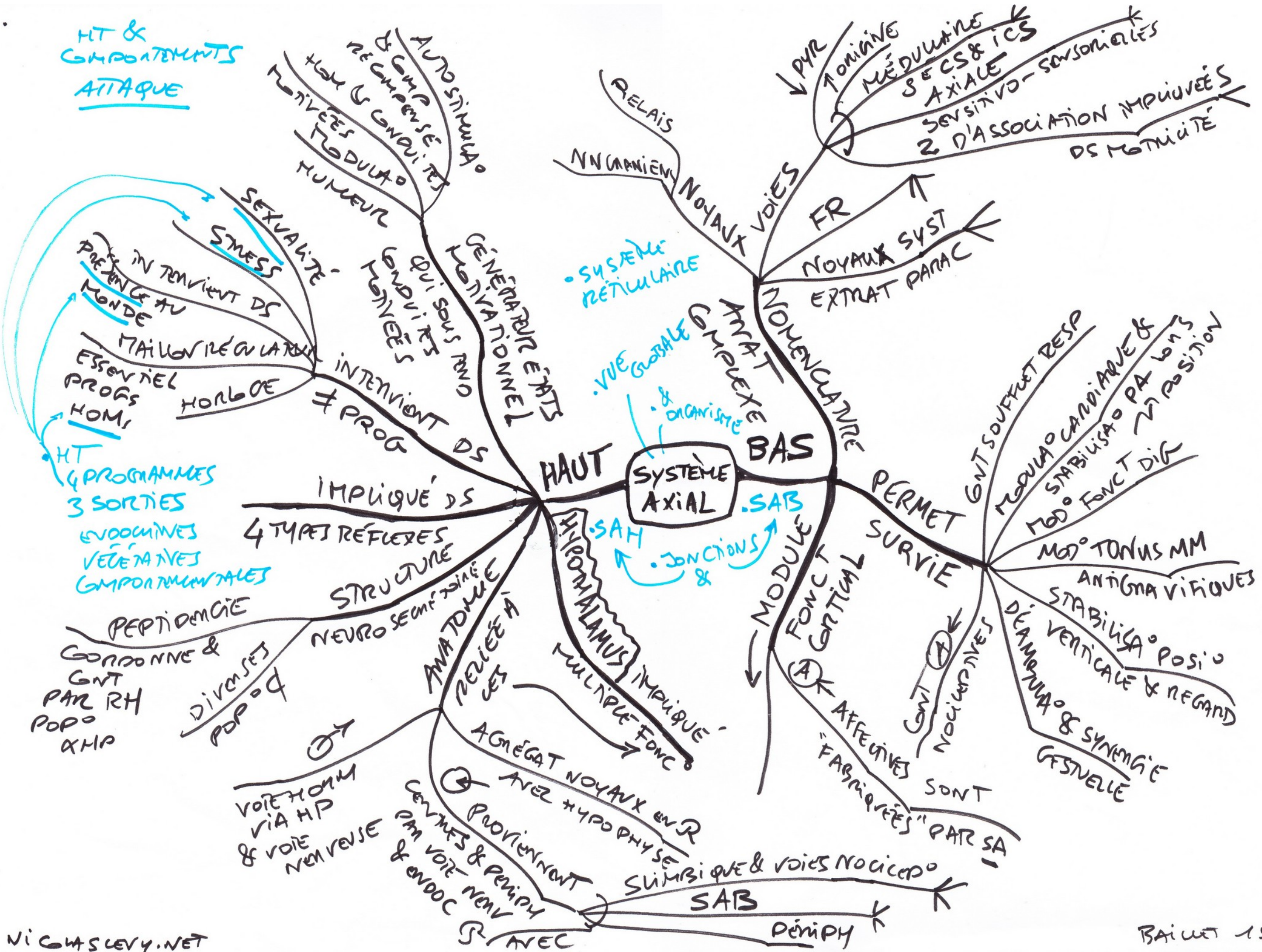
1. HA

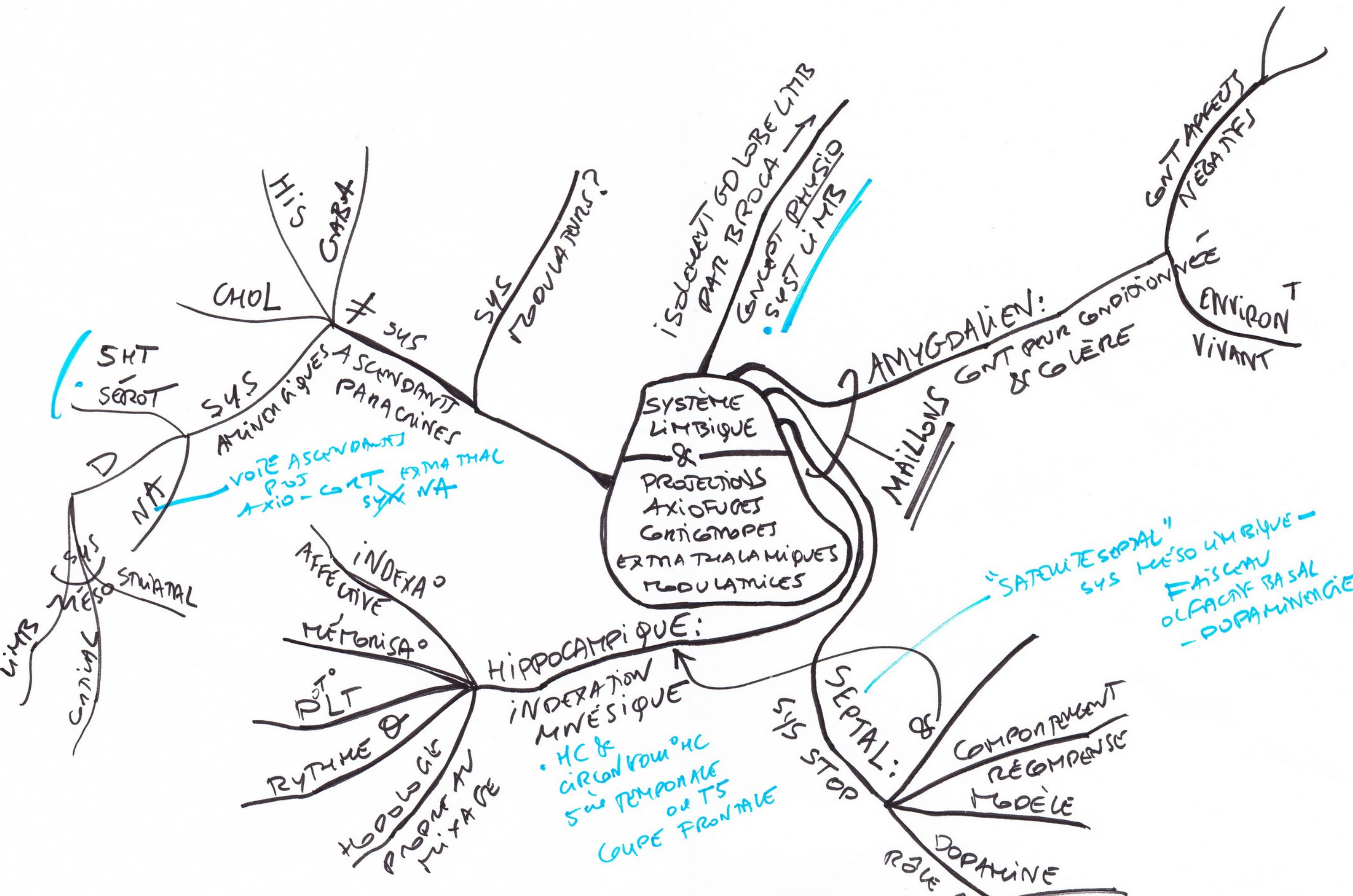
• AIRE BROOMANN COGNITIVE

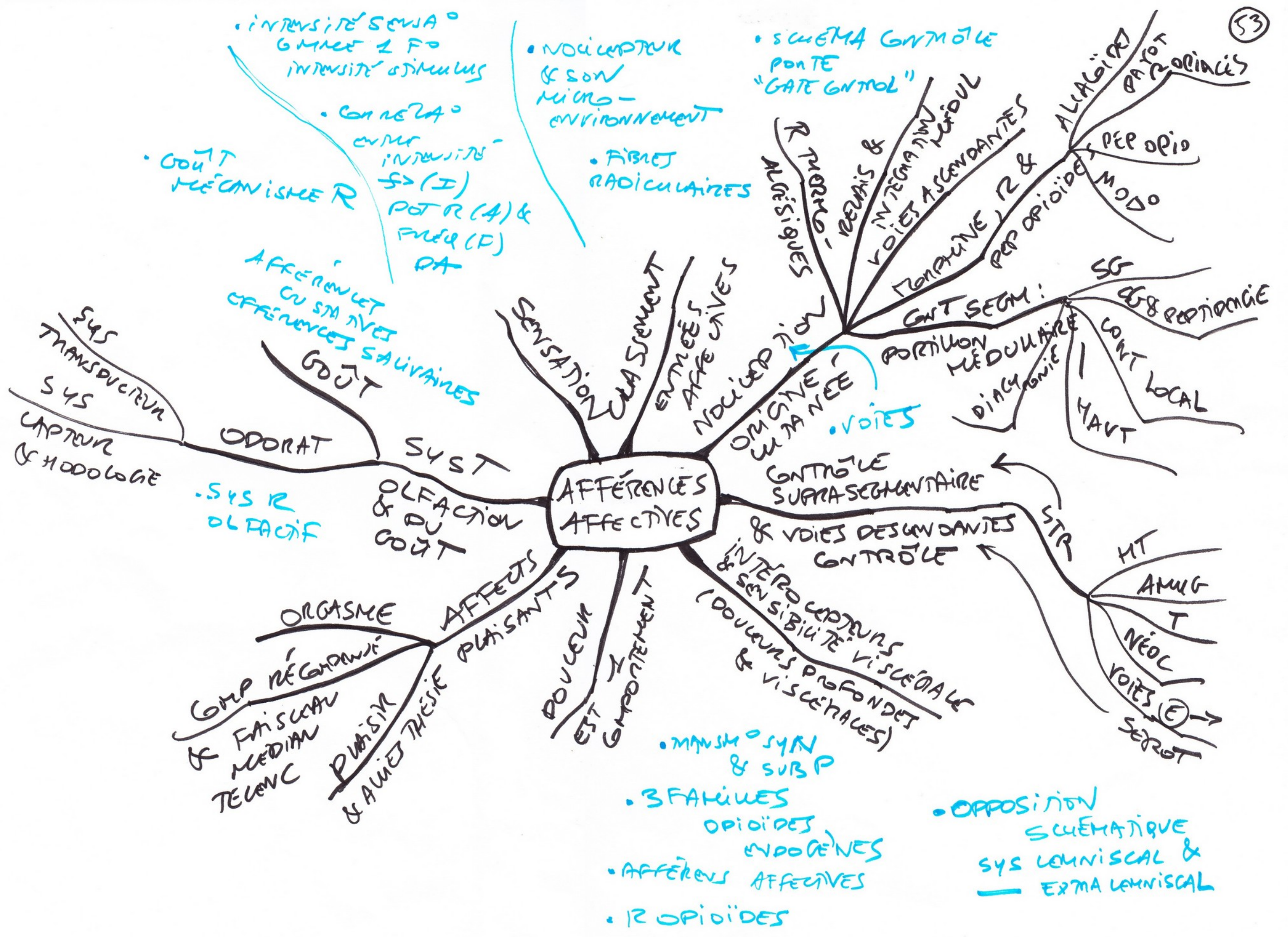
OC = ORGANISATION CONTINUE

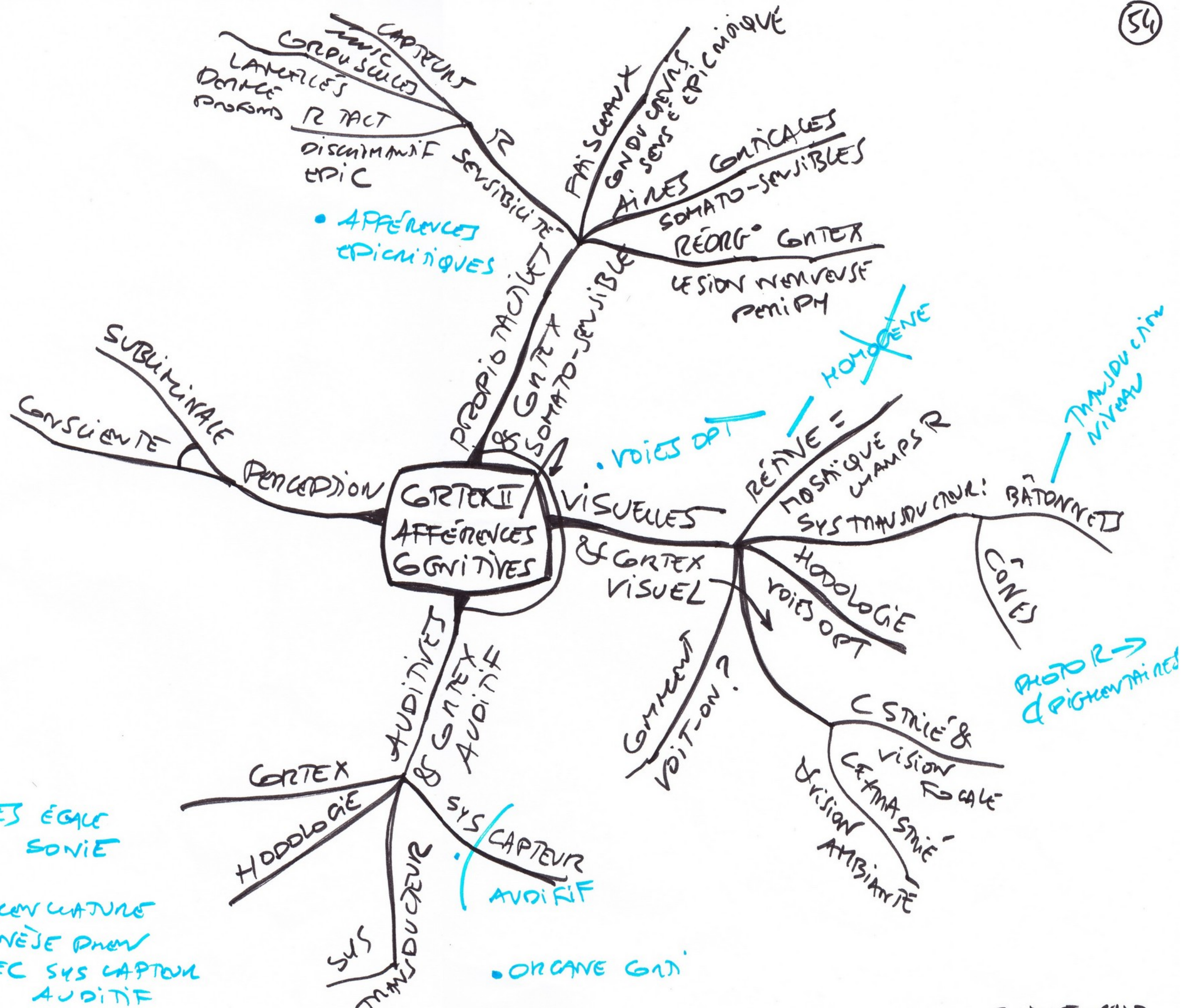
• MODÉLISATION CONTEX

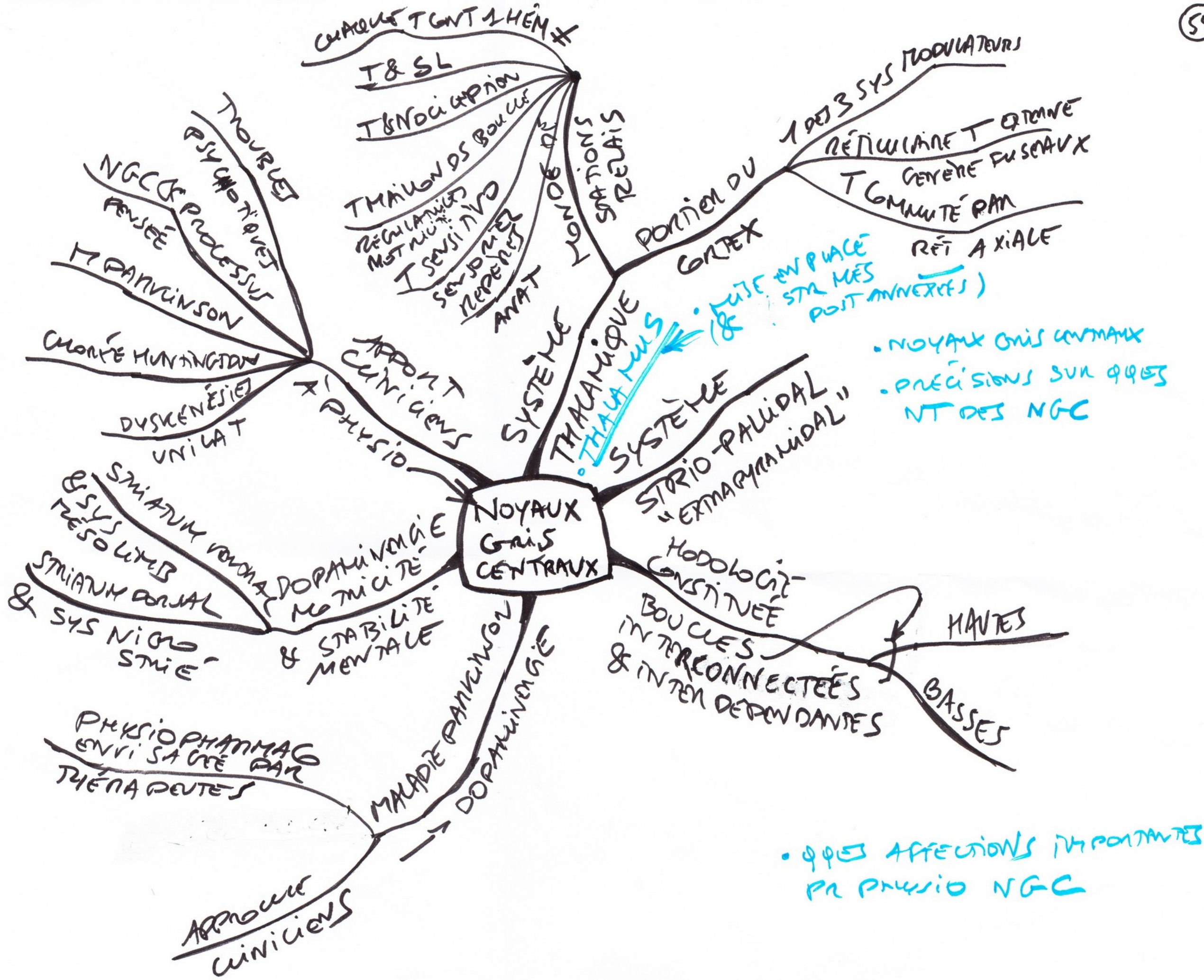
HT & GMPORTEMENTS
ATAQUE











CVT: REGULATION & MEMORISATION DU MVT

• CONSTRUCTION MODULAIRE CBL

ORGANISATION HISTO-MORPHOLOGIQUE
 FONDE GÉNÉRALISE
 ANATOMIE & SYSTEMATISATION GÉNÉRALISE
 INTERNEURONES: Φ
 CRIMPAIRES & MOUSCLES
 ETOILES DE PAVIA GOLGI
 DIVERSIFIÉS
 STIMULUS ANAT-FONC
 MODÈLE GEOM
 4 ANGLES DROITS

• ERUITS 56
 EXPERIMENTALE Φ PURKINJE
 • EFFET DE GYMNASTE

CVT & PROGRESSUS GYMNIQUES
 MEMOIRE PROCEDURALE & CBL ETOMIES

CERVELET INTEGRATION & MODULATION MOTILITE

CVT INTERPOSE / INTERMÉDIAIRE
 MODULOGIE MACRO
 BOUCLE
 CORTICO-CEREBELLO
 (A) MÉDUL
 SENSIBILITE PRO FONDE ICS
 BOUCLE BASSE
 CBL - OUVRIRE

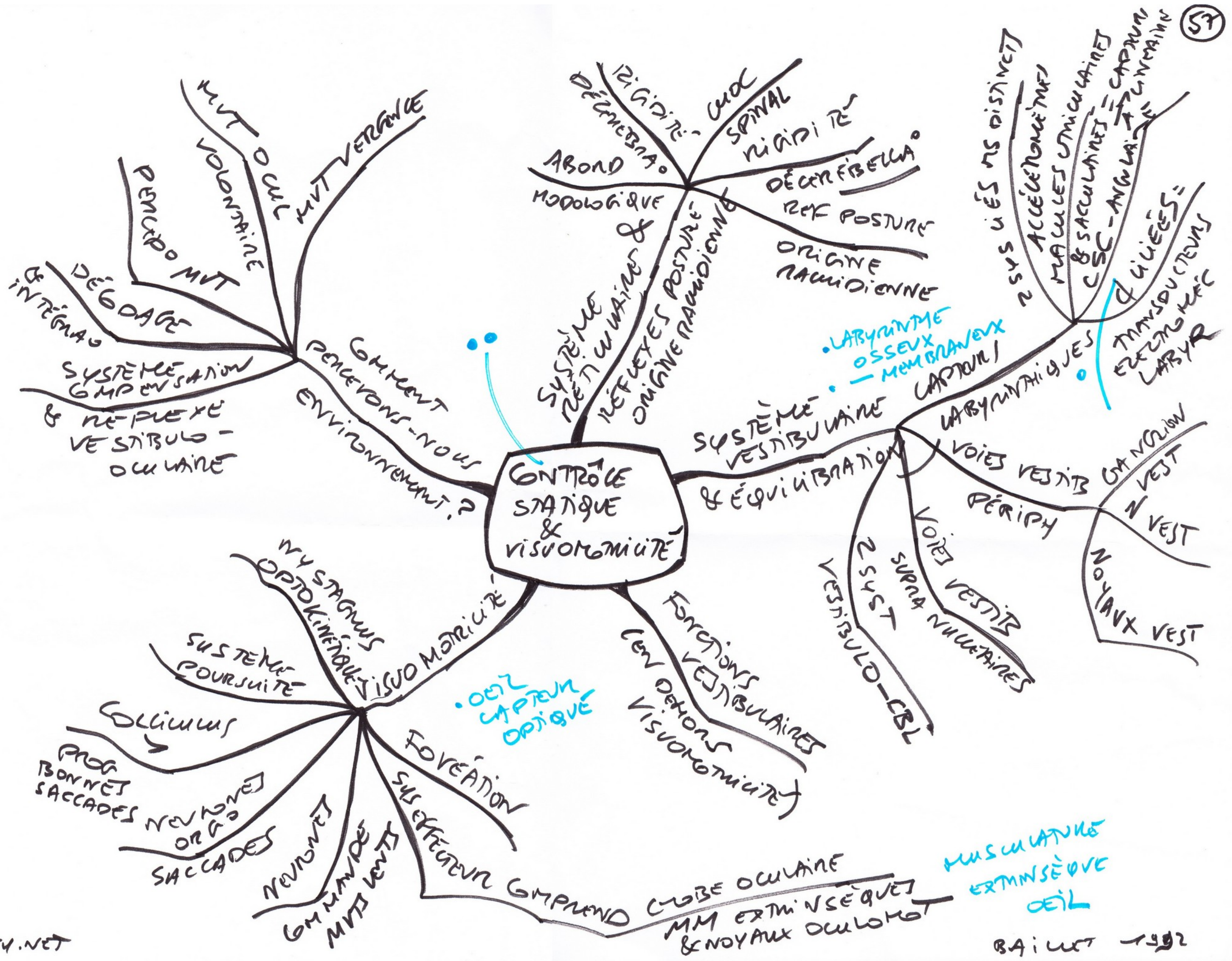
CVT DONTALE = LATÉRAL
 CVT FASCIAL = MÉDIAL

EV ACTION
 PROG ÉVOLUTIVE
 OUVRE BUBAINES
 FIBRES CRIMPAIRES & NOYAU ROUGE CVT &
 SOLUTIONS OPTIMISEES
 MVT INVOL
 GATEX CRIZ
 CVT INTENTIONNEL
 PROG E

OPPOSITION ENTRE

• CIRCUITS CBL EN DEHORS BOUCLE CORTICO-CBL

• BOUCLE COR-CBL



CORTEX (III) MOTEUR ORABONATION DU MOUVEMENT

• SUPERIEUR
GATICAUX
MOTIVITE
(COM G
PAGE 1.)
• AINES
MOTIVILES

• VOIES
GATICAUX
LONGUES

DECOUVRIR
HISTORIQUE
& FACILITATION
AU DEPART

FAISSEAU
PARATHAL
MAMILES
DESCRIPTIVE
UTILE

AXE
MOTIVILE
SUP
MI
PM
MI
PRIMAIRE

3 ZONES MOTRICES
MI
PM
MI

SYSTEMES &
VOIES ASSOCIATION
CENTRES
LOCOMOTEURS
MEMAIRE
MEDULLAIRE

VOIES ASSOCIATION
VOIES MOTRICES
Sous GR
FAIS PYR
FAISSEAU GR-NEE
TRACUS
GR-POIT

CLASSIFICATION
MOTS
A
GROUPEB

AXIAUX &
PROXIMAUX
AUTOM
& VOLONT

ENREGT PA NERVEUX GATICAUX
LONS MOTS CONDITIONNES

• ENREGT PA
MILIEU GRODE
IMOUANTEE C2
ANIMAL
CONDITIONNE

(CONTROLE
VIVER
ACCESSOIRE)

LENT
EXECU
PROP
PREPA

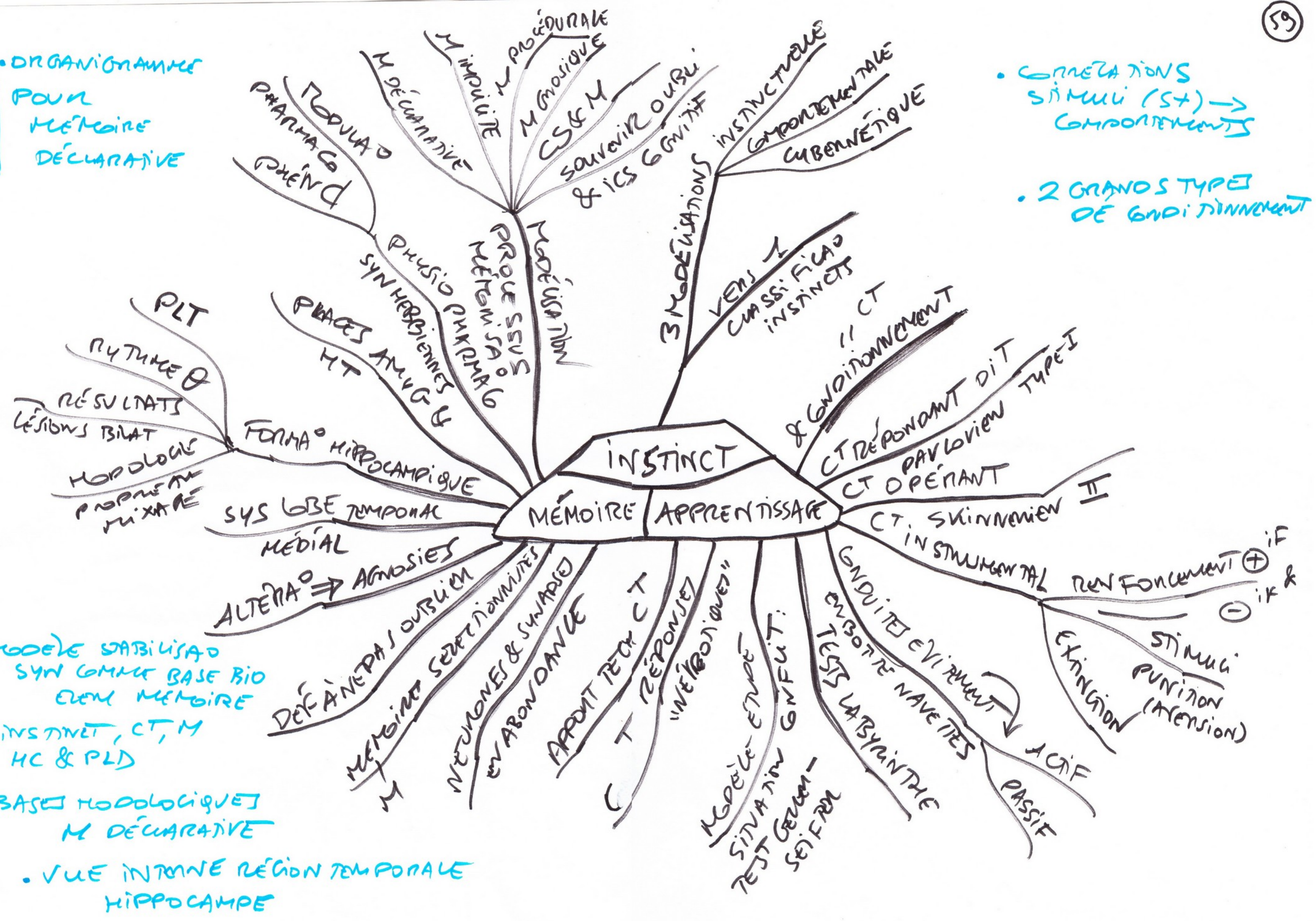
PREPA
MOT
OPT
MOTIVE

SUIVI
BOUCLE GR-NEE
CIT INTERM
GATEX
SENSITIF

• ORGANIGRAMME
POUR
MEMOIRE
DECLARATIVE

• GENERATIONS
SIMULI (ST) →
COMPORTEMENTS

• 2 GRANDS TYPES
DE CONDICTIONNEMENT



• MODELE STABILISAD
SYN GMPAC BASE BIO
ELEM MEMOIRE

• INSTINCT, CT, M
HC & PLD

• BASES HODOLOGIQUES
M DÉCLARATIVE

• VUE INTERNE REGION TEMPORALE
HIPPOCAMPE

ENV T
NEUROENDOC
GÉNÉTIQUES
NUTRITIONNEL

PROTOLLES
EXPERIMENT
EVIDENCE
PUIS FA
LIBRE

CONTROLÉ

ÉNERGÉTIQUES
SORNET
APPORTS

ÉTUDE PHYSIO
À PARTIR 1 TEST
AUMENTA 0

DOUBLE RE
COMPT
POIDS
RESULTAT
1 ÉQUIL
DYNAMIQUE

FAIM

ÉTUDE EXPERIM

AU GOUT MOTIVATION
SM LA FAIM
FAIM CHANGEMENTS

OPPOSI⁰ ANAT FORC
NIVEAU HT
LES STR SUBISSENT
3 TYPES IN FULLENCE

PR 1 REPAS
AUMENTA 0
CONDITIONNEMENT

HOM ÉNERGÉTIQUE
PONDÉROSTAT?
GNT À LT

OPPOSI⁰ ANAT FORC
NIVEAU HT
LES STR SUBISSENT
3 TYPES IN FULLENCE
LATERAL
VENTRO-MÉDIAL
PRAT NYCTURÉMIQUE
STR LITIS & NEOGNT
SYS AXIAL BAS
"MOTIVATIONNEL"
ARRÊTOSTATS (Ri)
& GNT CENTRAL
GNT DIO DIA
POURPH

CONDUITES ORALES

COMPORTEMENT INGESTION
SOIF & FAIM

- TABLEAU COMPARATIF
- DU GNT S → R
- AU VOCABULAIRE TRIVIAL (& "CYBONNÉTIQUE")

• FAIM & MASSE GRASSE

• MODÈLE PR SOIF

SOIF & CONDITIONNEMENT
GNT DIGESTIF (PERIPH)

SOIF & HYPOVOLEMIE

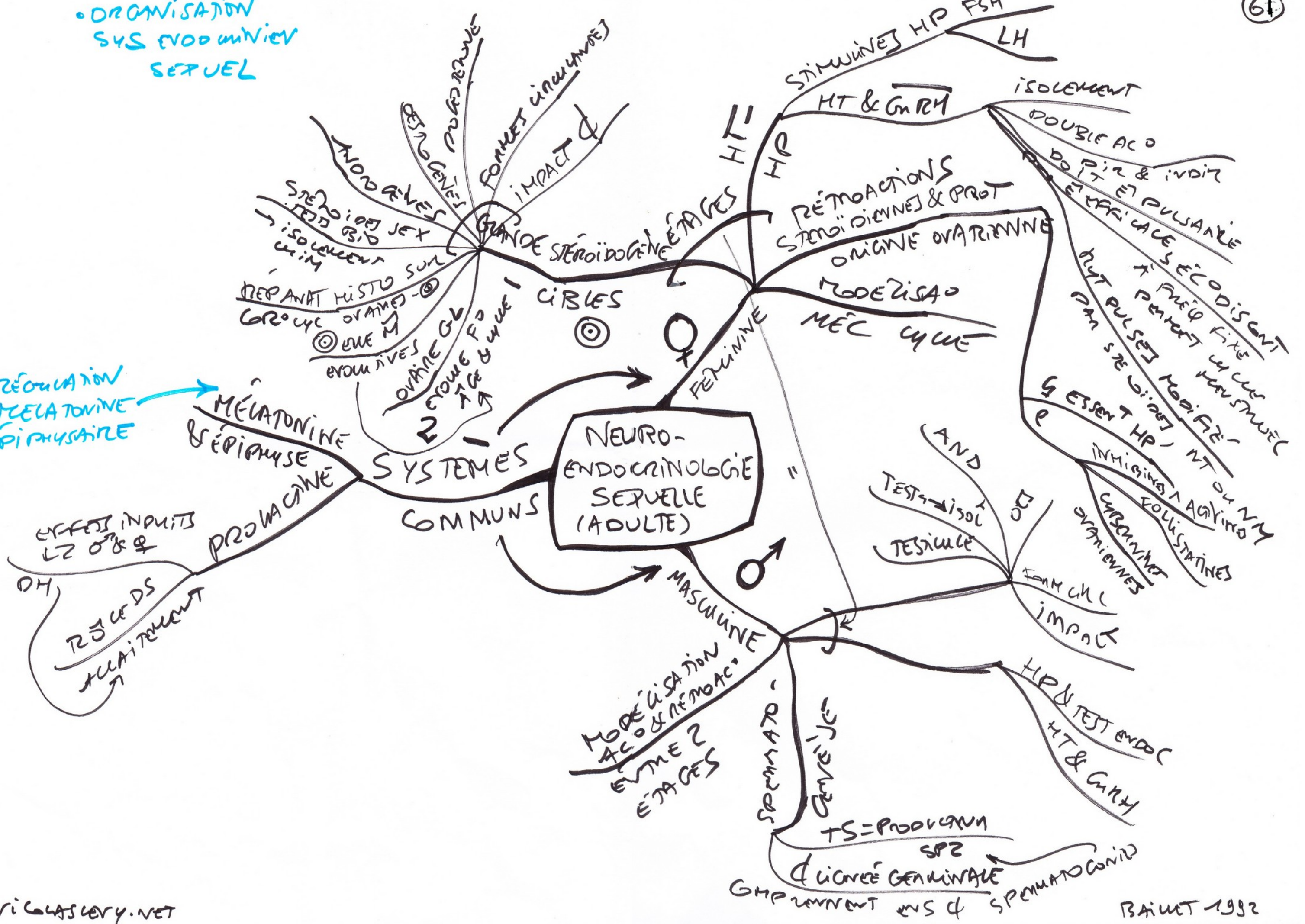
"COMTES SOIF" & DÉSHYDRAT⁰

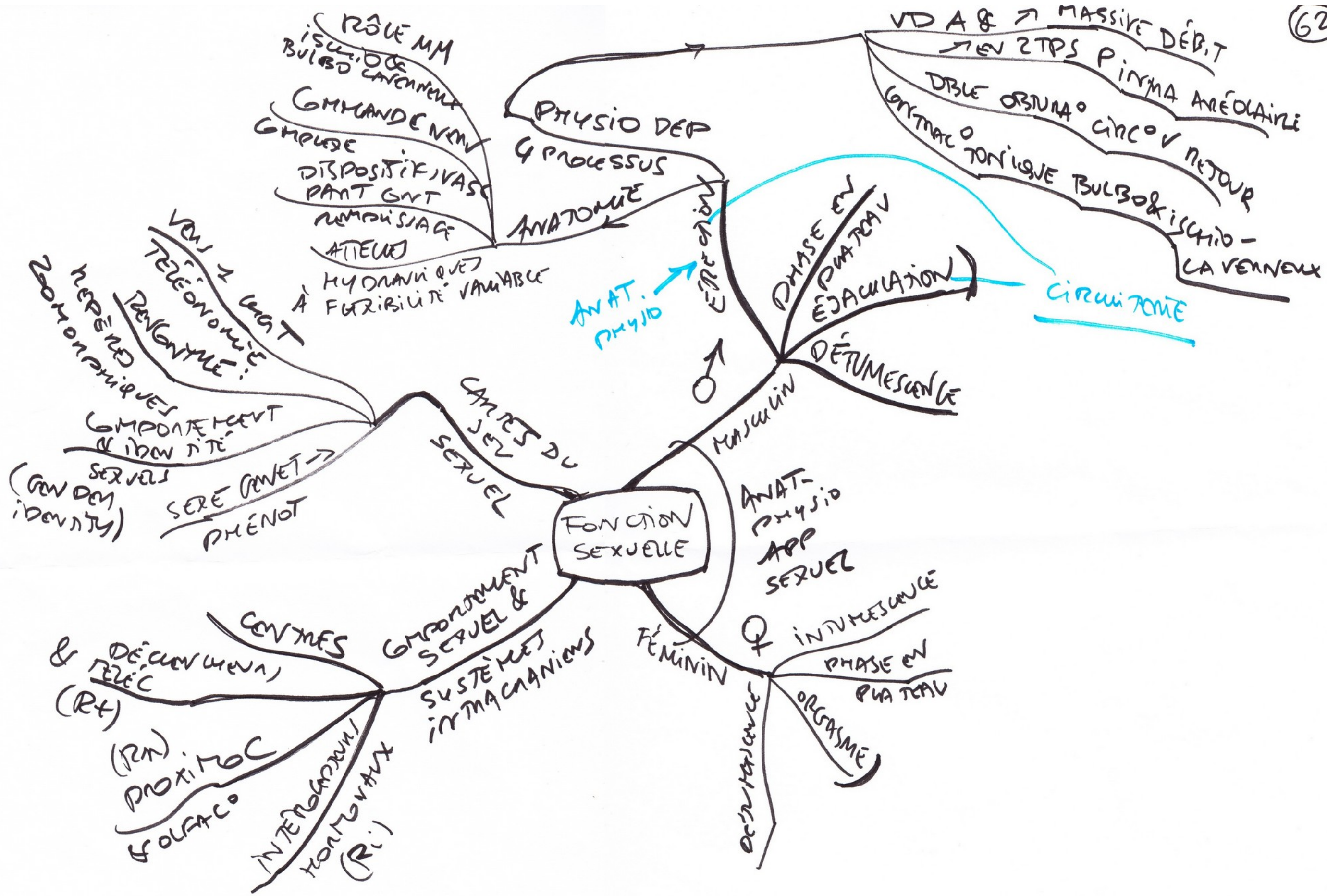
SOIF
ÉQUIL HYDRO-ELEC
LIE À ÉQUIL DYN HASARDEUX
GNT KANV⁰ SOIF

ÉTUDE EXP
GNT

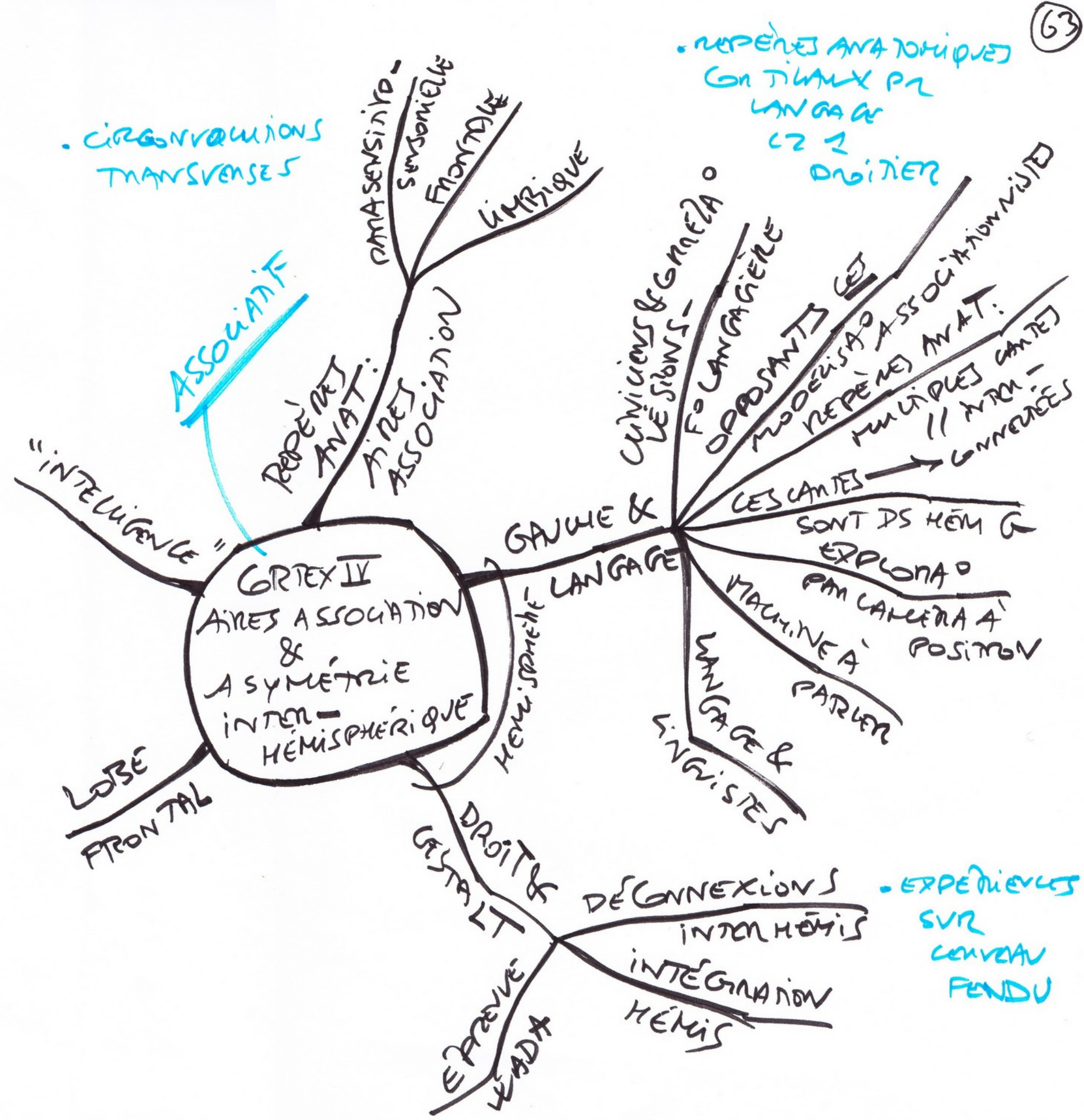
ORGANISATION
SYS ENDOCRINIEV
SEXUEL

REGULATION
MELANOTINE
EPHYSIAIRE





SEDUATION PERMET 2 TYPE PARTIULIER
 RENCONTRE AVEC L'AUTRE



• TRACES EEG PHYSIOLOGIQUES

• ÉVEIL → SOMMEIL

① ENREGISTREMENTS POLYGRAPHIQUES

② CORRELATIONS ENTRE DIFFÉRENTES POPULATIONS NEURONALES

• ORG^o TYPIQUE 1 NUIT SOMMEIL
• REPRESENTATIVE SUR 1 DIA^o DURÉE DU JOUR SOMMEIL-VEILLE

• CYCLE MYCHEMÉTRICAL

