

Syndromes hémisphériques

Rappels anatomiques du SNC

- Le **système nerveux central (SNC)** comprend :
 - L'encéphale : cerveau, tronc cérébral, cervelet
 - La moelle épinière
- I. **Organisation de l'encéphale**
- Le volume intracrânien est séparé par la **tente du cervelet** en deux régions :
 - **Région sus-tentorielle** : au-dessus de la tente → contient le **cerveau**
 - **Région sous-tentorielle** (ou fosse postérieure) : en dessous → contient **cervelet + tronc cérébral**

Le cerveau

- Composé de **2 hémisphères** (gauche et droit), séparés par la **scissure interhémisphérique**
 - Chaque hémisphère a **4 lobes** : frontal, pariétal, occipital, temporal
 - Les **circonvolutions cérébrales** = gyri
 - Les **aires fonctionnelles** : zones géographiques liées à des fonctions
 - **Aires primaires** : fonctions élémentaires
 - Exemples : cortex moteur primaire, cortex somesthésique primaire, cortex visuel, cortex auditif
 - **Aires associatives** : intégration des informations, programmation du mouvement
 - Exemples : aires prémotrices et préfrontales, aire visuelle associative, aire auditive associative
 - **Hémisphère gauche** (majorité des cas le siège des aires du langage)
 - Aire de Wernicke → compréhension du langage
 - Aire de Broca → langage articulé

Le syndrome rolandique

Rappels anatomiques

- Contrairement aux autres syndromes lobaires (pariéctal, temporal, occipital, frontal), le syndrome rolandique correspond à une zone constituée de deux aires primaires :
 - Aire somatomotrice primaire (frontale ascendante, aire 4)
 - Aire somatosensorielle primaire (pariétale ascendante, aire 3-1-2)
- Ces deux aires forment l'aire de Rolando, situées de part et d'autre de la scissure centrale ou scissure de Rolando.
- Les circonvolutions rolandiques désignent les deux circonvolutions qui correspondent à ces aires primaires, séparées par la scissure centrale.
- Importance clinique :
 - Cette zone est associée motricité et sensibilité → lien important

dans l'étude des AVC et pour la neurochirurgie/neuro-imagerie.

- La scissure centrale doit être repérée en coupe axiale, sagittale et coronale.
- Concernant la motricité :
 - Les neurones de l'aire motrice primaire (somatomotrice, aire 4) forment la voie pyramidale (faisceau cortico-spinal).
 - Les signes pyramidaux (déficit moteur, réflexes vifs) apparaissent controlatéralement à la lésion en raison de la décussation du faisceau pyramidal dans la partie basse de la protubérance.
 - Exemple : lésion du cortex gauche → signes moteurs à droite.

Sémiologie proportionnelle vs non proportionnelle

- **Proportionnelle** : déficit moteur du membre supérieur = membre inférieur → lésion **capsule interne** (tous les faisceaux regroupés).
 - **Non proportionnelle** : déficit moteur inégal → lésion **corticale** (référencé à la **somatotopie**).
 - **Somatotopie – Homunculus de Penfield** :
 - Projection topographique du corps sur le cortex.
 - Membre inférieur = interne, main = grande partie du cortex (gestes fins), visage = zones spécifiques pour langue, déglutition, langage.
 - Lésion corticale → symptômes non proportionnels.

Sémiologie motrice rolandique

Généralités

- Une **hémiplégie** corticale non proportionnelle touchant généralement **un seul hémicorps et prédominante aux extrémités** (membre supérieur + membre inférieur), mais peut être partielle selon les fibres touchées.
 - La **distribution dépend de la zone lésée** :
 - **Brachio-faciale** → lésion des zones externes du cerveau (main + visage)
 - **Crurale** → lésion du **lobule paracentral** (face interne) → membre inférieur prédominant

Lobule paracentral

- Situé **en haut, face interne de l'hémisphère**.
- Fonction : contrôle le **membre inférieur**.
- Syndrome du lobule paracentral :
 - **Déficit crural (atteinte du mb inf)**

Opércule rolandique

- Partie inférieure du gyrus précentral → contrôle la **face**.
 - Syndrome operculaire :
 - **Paralysie faciale centrale** (épargne le territoire facial supérieur)
 - **Dissociation automatico-volontaire** : mouvements automatiques préservés, mouvements volontaires déficitaires
 - **Atteinte labio-glosso-pharyngo-laryngée** → trouble de la langue, mastication, salivation, déglutition

- Différence paralysie faciale centrale vs périphérique :
 - **Centrale** : territoire supérieur épargné (faisceau bilatéral)
 - **Périphérique** : tout le visage paralysé

Syndromes particuliers

- **Atteinte bilatérale des opercules** → syndrome pseudo-bulbaire (troubles de déglutition sans atteinte du noyau)
- **Atteinte bilatérale des lobules paracentraux** → paraplégie (peut mimer une atteinte médullaire)

Sémiologie sensitive rolandique

- Atteinte de la **circonvolution pariétale ascendante (cortex somatosensoriel)**
 - Distribution somatotopique proche de la motricité, mais **moins précise** : membre inférieur, main, visage
 - **Troubles sensitifs superficiels et profonds** → hémicorps contralatéral
 - Zones les plus touchées : **main et bouche** → localisation chéro-orale typique

Le syndrome pariétal

Généralités

- Le **lobe pariétal** contient :
 - Aires sensitives primaires
 - Aires associatives
 - D'autres zones interviennent dans les **fonctions cognitives**.

Agnosies

- **Définition** : trouble de l'identification perceptive (visuel, auditif, tactile, corporel).
 - Types principaux : auditive, olfactive, spatiale...
 - **Agnosie spatiale** :
 - Aussi appelée **négligence visuo-spatiale** (souvent unilatérale)
 - Incapacité à percevoir ou réagir aux stimuli du côté opposé à la lésion, **sans déficit sensoriel ou moteur**
 - Lésion le plus souvent dans l'**hémisphère droit**
 - **Agnosie sensitive (hémiasomatognosie)** :
 - Incapacité à reconnaître une partie ou la totalité de son corps
 - Peut aller jusqu'au **syndrome de la main étrangère**
 - Survient lors de **lésions pariétales droites étendues**

Aphasies liées au syndrome pariétal

- **Lésion pariétale droite** : héminégligence (ignore tout ce qui est du côté opposé à la lésion), hémiasomatognosie (ne reconnaît pas une partie de son corps)
 - **Lésion pariétale gauche dominante** : aphasicie de Wernicke + troubles sensitifs
 - Autres aphasies citées :

- **Transcorticale sensorielle** : langage fluide, compréhension altérée, répétition possible
- **Aphasie de conduction** : ressemble à Wernicke mais différente
- Ces aphasies sont souvent **partielles et réeducables**

En résumé

- **Déficits sensitifs élémentaires controlatéraux** → atteinte aire primaire
 - **Atteinte aire associative** → extinction sensitive, astéréognosie (absence de déficit sensoriel élémentaire)
 - Test : mettre un doigt sur chaque côté du corps, demander où le patient ressent le toucher
 - Si sensation uniquement du côté droit → **extinction sensitive gauche**, très évocateur de lésion pariétale

Autres signes associés

- Troubles visuels (quadranopsies) par extension vers le **lobe occipital**
- Troubles mnésiques si atteinte des fibres reliant le **lobe pariétal au lobe temporal**

Syndrome temporal

- **Hémisphère gauche (majeur)** → troubles phasiques : aphasie de Wernicke
 - **Troubles cognitifs** : mémoire, désorientation spatio-temporelle, amnésie antérograde
 - **Confusion mentale ou états dépressifs**
 - **Audition** : agnosies auditives, phénomènes auditifs dans épilepsie temporaire
 - **Vision** : quadranopsies par atteinte occipitale voisine
 - Utilité principale : analyse de la **sémiologie épileptique**, moins fréquent dans l'AVC

Syndrome occipital

- **Atteinte du cortex primaire et associatif visuel**
 - **Déficits visuels élémentaires** : hémianopsies, quadranopsies
 - **Déficits visuels complexes** : négligence visuelle ou visuo-spatiale, agnosies visuelles (objets, couleurs, visages)
 - Répercussions dans : crises d'épilepsie, auras migraineuses (scintillements, phosphènes lumineux)

Syndrome frontal

Anatomie

- Lobe frontal : aire motrice primaire + aires associatives + aire de Broca

Types de troubles

- **Psycho-comportementaux :**
 - **Inhibition** → perte d'initiative, apathie, ralentissement idéomoteur

- **Désinhibition** → euphorie, moria, langage inapproprié, blagues excessives
- **Moteurs** : astasié-abasié (marche et équilibre), rétropulsions
- **Réflexes archaïques** : grasping, succion, aimantation, imitation, utilisation, réflexe palmo-pollicomental

Syndrome dysexécutif (syndrome frontal cognitif)

- **Évaluation** : Batterie Rapide d'Évaluation Frontal (BREF)
 - Teste le **raisonnement** : ex. associer banane + orange → « fruits », table + chaise → « meuble »
 - Évalue **fluidité lexicale** et **séquences motrices**
- **Déficits principaux** :
 - Planification
 - Raisonnement
 - Attention
 - Motivation
- **Mémoire et langage** : généralement préservés
- **Origine** : atteinte des **aires préfrontales**, essentielles pour raisonner, apprendre, déduire et prendre des décisions