

# Introduction aux apraxies

Soumis par Stephane Desbrosses

L'apraxie est une pathologie du geste définie négativement, c'est-à-dire par défaut, de ce qui reste chez un patient présentant des déficits des gestes, et ce, sans qu'il ait de troubles moteurs, sensoriels ou sensitifs. Pour certains, il s'agit d'une pathologie du geste ; pour d'autres, d'une pathologie du mouvement, les deux se différenciant sur des critères d'intentionnalités.

En résumé : L'apraxie est définie par défaut : c'est un trouble de la gestuelle ou du mouvement, inexplicable, ou explicable par des lésions cérébrales spécifiques de l'hémisphère gauche, fréquemment au niveau du pariétal ("niveau" sensoriel du cerveau) ou frontal (moteur). Lippman est un des premiers auteurs à décrire le syndrome dès 1900. de nos jours, on reconnaît trois grandes apraxies, surtout selon le type de geste touchés : apraxie motrice (dextérité, donc mouvements rapides, ou séquentiels, etc), apraxie ideo-motrice (gestes simples) et apraxie idéatoire (troubles des gestes nécessitant une certaine concentration). On connaît cependant d'autres apraxies plus atypiques telle que l'apraxie de la marche (impossibilité de marcher, souvent, de tenir debout, sans autres symptômes), l'apraxie de la main étrangère (la main fantôme qui bouge seule...) ou l'apraxie de l'habillage (difficulté à exécuter les mouvements permettant de s'habiller).

1. Introduction et historique L'un des premiers cas d'apraxie décrit est le fait de Karl Hugo Lippmann, en 1900, qui observa un des conseillers impériaux de Prusse porteur d'une apraxie latérale droite, avec des déficits des mouvements de la tête (rotation) et de la langue. Il appela apraxie motrice.

En 1905, Pick observe un trouble de l'utilisation des objets (ayant une fonction, un but) qu'il nomme également apraxie motrice.

En 1908 et 1920, Lippmann réalise 2 synthèses anatomo-clinique des apraxies. Il étudie pour cela 89 patients cérébro-lésés au niveau des lobes pariétaux et frontaux.

- lorsque l'hémisphère droit est touché, il n'y a vraisemblablement pas d'apraxie (chez 42 cérébro-lésés droits et aucune apraxie visible).

- lorsque l'hémisphère gauche est touché, il n'y a pas forcément d'apraxie : seulement 20 des 47 cérébro-lésés gauche présentent des symptômes apraxiques (dont 6 ne sont pas aphasiques et présentent une petite lésion. Puisqu'il existe des aphasiques non apraxiques, cela prouve l'indépendance de l'apraxie par rapport à l'aphasie).

Ces conclusions sont donc :

1/ il y a une dominance de l'hémisphère gauche pour les fonctions praxiques et gestuelles.

2/ Les substrats neurobiologiques du geste et du langage sont voisins mais non identiques.

Dans son analyse finale, Lippmann distingue :

- l'apraxie idéatoire (concernant le niveau cognitif le plus haut) : c'est une atteinte de la conception idéatoire du geste et de la représentation de l'action, liée à une lésion du gyrus angulaire et du gyrus supramarginal, gauches.

- L'apraxie idéomotrice est une atteinte de la relation entre projet idéatoire et formule kinétique (enchaînement des segments d'action des membres conduisant au geste), lié à une lésion du lobule pariétal inférieur

- L'apraxie mélokinétique ou apraxie motrice est une perte des souvenirs cinétiques propres à un membre, associée à une lésion des régions rétrocentrales (régions sensori-motrices)

En aparté : le système proprioceptif a en charge la sensibilité du corps, jusqu'à la position des organes dans le corps. Il permet d'intégrer les informations, notamment, de la gravité ou des accélérations, et renseigne sur l'état de tension musculaire, donc sur le geste en train d'être effectué (fibres a-alpha dans les articulations : le système entier représente un million d'information par seconde !). C'est grâce à ce système qu'il y a un apprentissage des gestes que l'on effectue souvent : s'habiller, tenir une fourchette, etc.). L'apraxie serait la révélation d'une pathologie du système perceptif.

2. Modèle du geste de Signoret et Northill postule une organisation séquentielle (temporelle) du geste : une étape arrive après l'autre. La première est celle des gestèmes (on pense/ imagine l'ensemble du mouvement), suivie de celle des kinèmes (on découpe en pensée le mouvement en mouvements élémentaires), puis celle de l'exécution effective (on réalise le mouvement)

Les gestèmes sont des concepts introduits pour exprimer le concept symbolique du geste/mouvement d'ensemble, celui de kinème représente le concept du segment moteur en action. " Gestèmes : Modèle interne du geste impliqué dans

tous les types de geste

Kinèmes : Organisation du mouvement en unités discrètes"

Il s'agit d'un modèle hiérarchique : une seule étape touchée entraîne le dysfonctionnement de tout le système, et donc de la réponse. L'exécution finale est affectée.

Ce modèle reconnaît 3 formes d'apraxies, donc 3 types de troubles gestuels : les apraxies idéatoires (déficit des gestèmes), l'apraxie idéomotrice (déficit des kinèmes) et l'apraxie motrice (déficit de l'exécution du geste (réalisation motrice)

3. Clinique des apraxies  
3.1. Sémiologie du geste  
Plusieurs auteurs ont tenté de classer les types de gestes disponibles dans l'espèce humaine :

- Gestes symboliques : ce sont les gestes conventionnels au sein d'une culture donnée (salut militaire, pied de nez, &hellip;) Ils ne s'appuient pas sur l'observation de la réalité pratique (ils n'ont pas de but pratique) : le code symbolique est uniquement culturel et temporel.
- Gestes expressifs ou iconiques : il y a ressemblance entre le geste et ce qu'il évoque (se pincer le nez pour exprimer l'idée "ça sent mauvais", ou taper la tête du doigt pour exprimer "il est fou", &hellip;). Ces gestes ont plus ou moins une utilité pratique.
- Gestes arbitraires : sans signification ni référence culturelle (faire un anneau avec les doigts, &hellip;)
- Gestes de mimes (ou pantomime) : il s'agit de mimes d'utilisation d'un objet en son absence
- Gestes d'utilisation effective : c'est l'utilisation effective, ou la mime d'utilisation avec l'objet. On distingue les gestes d'utilisation simple (avec un seul objet) et les gestes d'utilisation plus complexe : plusieurs objets à utiliser en séquence (prendre une allumette dans une boîte puis l'allumer, préparer une enveloppe).

3.2. Erreurs apraxiques  
Les plus fréquentes :

- Omission du geste
- Ebauche du geste (comme en temps normal, quand on fait un geste qu'on s'aperçoit inapproprié : on l'arrête en cours)
- Perplexité (à propos du geste à effectuer, ou de l'utilisation de l'objet) cela relève de l'incapacité à comprendre un geste.
- Persévération (d'une partie de l'acte à accomplir), cela arrive souvent sur une séquence de gestes, rarement sur un geste isolé.
- Assimilation du corps comme objet (index tendu pour une brosse à dent)
- Parapraxie (erreur de geste : signe militaire pour signe de croix)
- Erreur de succession logique (ouvrir une boîte d'allumette, la frotter, puis prendre l'allumette)
- Erreur dans l'utilisation d'un objet (écrire avec un peigne)

3.3. Formes cliniques apraxiques  
Plusieurs formes d'apraxies sont connues de nos jours, et la communauté scientifique reconnaît trois principaux types d'apraxie, tandis que d'autres représentent des formes reconnues mais plus rares

3.3.1. Apraxies gestuelles principales  
Apraxie motrice : il s'agit d'un trouble de la dextérité et de l'exécution des mouvements rapides, alternatifs ou séquentiels ; permanente. On peut la tester en demandant au sujet de taper la table avec son doigt en copiant ce que le neuropsychologue fait. Les séquences seront de plus en plus rapide et arythmiques.

Apraxie idéomotrice : il s'agit d'une altération des gestes simples isolés, touchant les gestes symboliques, expressifs et arbitraires (et pour certains auteurs, les pantomimes). On distingue deux types d'apraxies idéomotrices bilatérales :

- Apraxie idéomotrice supramodale, souvent associée à une aphasie ; non-permanente (fluctuante) et dépendante du contexte
- Apraxie idéomotrice modalité-spécifique, dépendante du contexte et du canal d'entrée (consigne orale, écrite, ou don direct de l'objet, &hellip;) ; on distingue alors les apraxie visuo-motrice, verbo-motrice, tactilo-

motrice (aussi appelé apraxie somesthésique, mais le terme est impropre)

Apraxie idéatoire : il s'agit d'un trouble de la conception des actes impliqués ainsi qu'une incapacité à formuler des actes complexes et séquentiels.

3.3.2. Autres apraxies Elles sont généralement associées à d'autres troubles (surtout dans les démences corticales) mais peuvent survenir isolément :

1/ Apraxie constructive (Kleist et Strauss, 1924) : il s'agit d'un trouble isolé de l'exécution de dessins ou de tâche de construction en 2 D et en 3D. Elle peut se tester avec le test de Benton, de construction avec des morceaux de bois.

2/ Apraxie de l'habillement (Brain, 1941) : difficulté à habiller, à saisir, manipuler, enfiler des vêtements en ordre logique

3/ Apraxie bucco-faciale (elle correspond à la première description de Lippmann) (Jackson, 1978) : dissociation entre actes volontaires et actes réflexes dans les mouvements bucco faciaux. Souvent associée à une aphasie et une apraxie idéomotrice. Elle est à surveiller : les troubles buccofaciaux entraîne des mimiques non dangereuse, mais aussi de mauvais mouvements de déglutition.

4/ Apraxie de la marche (Gerstmann & Schilder ; 1926 ; Denny-Brown, 1958) il s'agit d'un trouble de l'initiation des mouvements bilatéraux des membres inférieurs. Ce trouble n'est presque jamais isolé. Il empêche le patient de se lever.

5/ Apraxies sélectives (Hécaen, 1972) : le déficit praxique touche électivement une conduite spécifique (apraxie du trombone, du piano, &hellip;)

6/ Apraxie calleuse : c'est la dyspraxie diagonistique et l'apraxie de la main étrangère, qui proviennent d'un trouble de la transmission inter hémisphérique.

4. Localisations lésionnelles Selon la tradition localisationniste, on peut associer les apraxie à des régions cérébrales distinctes :

Apraxie motrice : Cortex frontal moteur (peut-être aussi la région de Broca car souvent associée à une aphasie)

Apraxie idéomotrice : Lobe pariétal inférieur (berge supérieure de la scissure latérale en face du PT)

Apraxie idéatoire : Carrefour G supramarginal (GSM) et G angulaire (GAG)

Apraxie constructive : Carrefour GSM & GAG et lésion diffuse (démences et trauma crâniens)

Apraxie de l'habillement : Pariétal postérieur droit (toujours à minima) et/ou gauche

Apraxie bucco-faciale : Pariétal postérieur droit

Apraxie de la marche : Frontal droit et gauche.