

## **:: Cerveau et vision : aires cérébrales et plasticité ::**

- **A partir de l'exploitation pertinente du cas clinique proposé en comparaison aux sujets témoins, ainsi que des clichés d'IRM, mettre en évidence :**
  - **l'existence d'une aire visuelle de reconnaissance des mots,**
  - **ainsi qu'un phénomène de plasticité cérébrale consécutivement à un AVC**

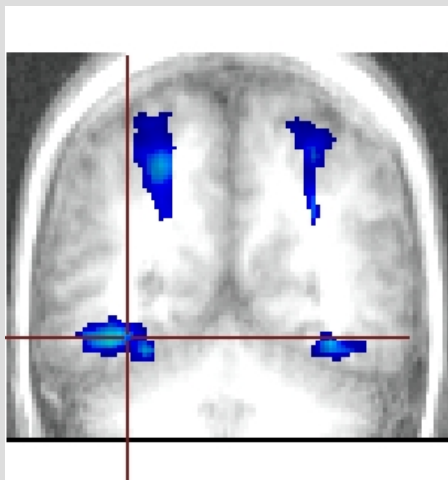
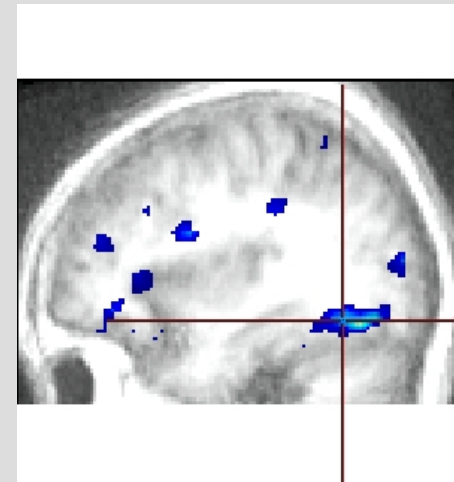
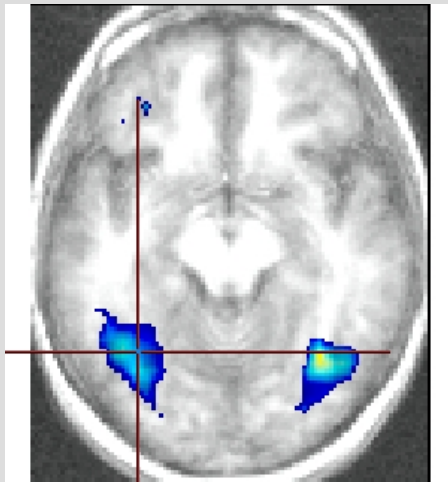
## Étude d'un cas clinique d'alexie pure

- **Le système visuel du patient F reste fonctionnel : les images partiellement perçues sont correctes : nettes, colorées... Elles résultent de messages nerveux produits par l'hémi-rétine temporale gauche et l'hémi-rétine nasale droite et qui sont transmis par les voies nerveuses au cortex visuel de hémisphère gauche.**
- **Des fonctions spécifiques à la lecture sont altérées chez le patient F : il lit lentement, ce qui s'expliquerait par la perte de sa capacité à appréhender chaque mot comme un ensemble, et à revenir à une lecture syllabique voire à une lecture de déchiffrage « lettre à lettre ».**

## Étude d'un cas clinique d'alexie pure

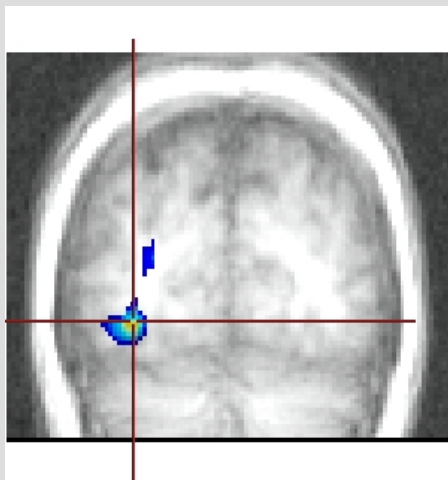
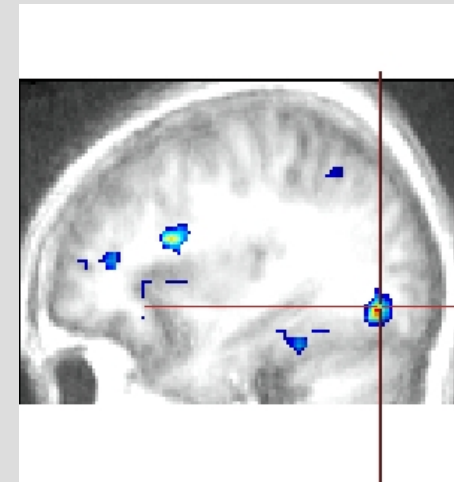
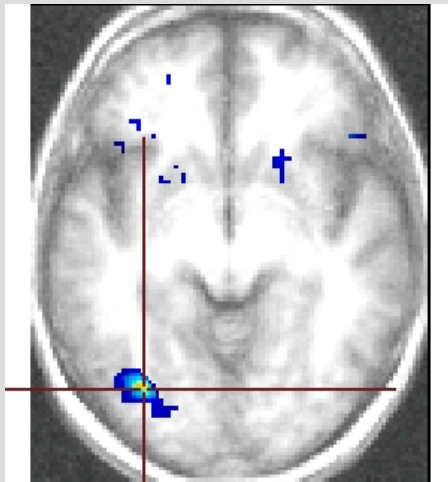
- **Ces pertes de fonctions pourrait résulter de l'AVC qui aurait provoqué des lésions :**
  - **au niveau de l'aire visuelle de l'hémisphère gauche - d'où la perte du champ visuel droit ;**
  - **au niveau d'un centre spécifique à la reconnaissance des mots – d'où les troubles de lecture malgré une perception visuelle correcte - et qui serait situé dans l'hémisphère gauche ;**
  - **mais qui n'aurait pas totalement affecté une éventuelle zone de reconnaissance des lettres.**

## Identification de l'aire impliquée dans la reconnaissance visuelle des mots (aire VWFA : Visual Word Form Area)



- **Zones activées par une tâche de reconnaissance de lettres**

## Identification de l'aire impliquée dans la reconnaissance visuelle des mots (aire VWFA : Visual Word Form Area)



- **Zones activées par une tâche de reconnaissance de mots**

## Identification de l'aire impliquée dans la reconnaissance visuelle des mots (aire VWFA : Visual Word Form Area)

- **Ces observations confirment les hypothèses proposées pour expliquer le cas du patient F atteint d'alexie pure puisque d'après l'IRMf (Doc A) la région lésée par l'AVC :**
  - **Correspond à une partie de l'aire visuelle gauche ;**
  - **Correspond à la région impliquée dans la reconnaissance des mots mise en évidence chez des « sujets témoins » par IRMf (fichier vwfa) et située uniquement dans l'hémisphère gauche ;**

## **Identification de l'aire impliquée dans la reconnaissance visuelle des mots (aire VWFA : Visual Word Form Area)**

- Correspond à la région impliquée dans la reconnaissance des lettres mise en évidence chez des « sujets témoins » par IRMf (fichier Rvwfa) de l'hémisphère gauche,**
- alors que celle de l'hémisphère droit non atteinte par l'AVC chez le patient F, donc fonctionnelle, lui permettrait encore de lire, mais de façon plus difficile.**

### **3. Observation d'un phénomène de plasticité cérébrale dans le cas du patient atteint d'alexie pure**

- L'IRMf du patient F après qu'il ait suivi une rééducation fonctionnelle d'une durée de 1 an après son AVC, montre la présence d'une zone assez étendue au niveau de la région impliquée dans la reconnaissance des lettres, de son hémisphère droit, qui s'active aussi bien dans les tâches de reconnaissance des lettres que celles de reconnaissance des mots.**
- Il semble donc qu'il se soit produit une certaine réorganisation des circuits neuroniques impliquées dans la lecture, chez ce patient : cette activité habituellement réalisée par une zone de l'hémisphère gauche aurait été transférée du côté droit.**



### **3. Observation d'un phénomène de plasticité cérébrale dans le cas du patient atteint d'alexie pure**

- **Cette capacité de mise en place d'une nouvelle organisation neuronique montre l'existence d'une plasticité cérébrale qui a permis de compenser les pertes occasionnées par les lésions dues à l'AVC chez le patient F.**