



# LA VIDÉO-SEEG

## 1 C'est quoi une SEEG ?

La Vidéo-SEEG (Vidéo-StéréoElectroEncéphalographie) ou SEEG est un examen réalisé dans le cadre du bilan d'une épilepsie partielle résistante au traitement, en vue d'une éventuelle chirurgie. Elle correspond à l'enregistrement de l'activité électrique intra-cérébrale grâce à des électrodes implantées directement dans le cerveau.

Cet enregistrement EEG est couplé à un enregistrement vidéo simultané, d'où son nom de Vidéo-SEEG.

Cet examen permet d'enregistrer l'activité du cerveau en période de veille et de sommeil au cours et en dehors des crises et de les mettre en rapport avec les modifications cliniques filmées en vidéo lors des crises.

## 2 Pourquoi une SEEG ?

La SEEG n'est pas un examen systématique du bilan préchirurgical d'une épilepsie résistante .

La première étape du bilan préchirurgical comporte tout d'abord différents examens destinés à localiser le point de départ des crises dans le cerveau :

- > Enregistrement des crises en Vidéo-EEG de surface (avec des électrodes collées sur la tête pendant quelques jours).
- > Examens d'imagerie (généralement IRM cérébrale, PET Scanner, parfois SPECT)
- > Bilans cognitifs (bilan neuropsychologique, parfois IRM fonctionnelle) et un

À l'issue de ce premier bilan, plusieurs options sont possibles :

- > Le bilan est suffisant pour conclure et une opération peut-être d'emblée proposée
- > Le bilan conclut à une non-opérabilité et une contre-indication opératoire est alors posée
- > Le bilan n'est pas assez précis pour bien localiser l'origine des crises et proposer une chirurgie d'emblée : il est alors nécessaire d'avoir plus de précisions en enregistrant les crises avec des électrodes intracérébrales : c'est la SEEG.

## 3 Quels sont les risques d'une SEEG ?

Il s'agit d'une technique chirurgicale consistant à implanter des électrodes dans le cerveau dans les régions suspectes d'être à l'origine des crises. C'est une technique sûre mais qui n'est pas sans risque. Des complications peuvent survenir (dans environ 3% des procédures), principalement hémorragiques (hématome intracérébral) ou infectieuses.



## 4 Comment se déroule une SEEG ?

### 1<sup>er</sup>

#### Avant la SEEG : bilan et consultations

La décision de SEEG est prise par les médecins (neurologues et neurochirurgiens) au vu des résultats du premier bilan. En consultation, le patient est informé de la proposition de SEEG, de son déroulement et des attentes. Le patient rencontre le neurochirurgien au cours d'une consultation spécifique pour expliquer avec précision les modalités de la procédure et les risques. Le patient est également vu par l'anesthésiste en consultation pré-anesthésique. Une IRM sera réalisée avant l'implantation pour déterminer les trajectoires des électrodes.

### 2<sup>nd</sup>

#### L'intervention

Le patient est hospitalisé la veille ou le matin de l'intervention. Il doit être à jeun. La plupart du temps, les cheveux ne sont pas complètement rasés. En moyenne, 8 à 15 électrodes sont implantées au bloc opératoire, sous anesthésie générale, par le neurochirurgien. Le choix des régions implantées est décidé en fonction des examens déjà réalisés. Les électrodes peuvent être implantées dans un seul hémisphère (d'un seul côté du cerveau) ou dans les deux.

Au réveil, les électrodes sont protégées sur la tête par un bonnet/ pansement légèrement compressif (capeline), qui pourra être refait durant le séjour à l'hôpital.

### 3<sup>e</sup>

#### L'enregistrement et les stimulations électriques

L'enregistrement débute quelques heures après l'implantation, en service spécialisé et en chambre individuelle, équipée pour filmer et enregistrer. L'enregistrement est continu la journée et la nuit, sous la surveillance des infirmières-techniciennes et selon leur présence dans le service.

La SEEG comporte à la fois l'enregistrement de crises spontanées mais également la réalisation de stimulations électriques : ces stimulations sont réalisées grâce à un stimulateur connecté aux électrodes, en chambre, par le neurologue, en plusieurs séances. Ces stimulations, non douloureuses, sont utiles pour déclencher des symptômes ou des crises.

### 4<sup>e</sup>

#### La fin de la SEEG

Quand le bilan est terminé au bout de 1 à 2 semaines, selon la survenue des crises, les électrodes sont enlevées en général sans anesthésie (sauf pour les enfants une anesthésie générale ou au kalinox® peut être faite en fonction de l'âge). La procédure est rapide et indolore. La surveillance se poursuit ensuite 24 à 48 heures avant la sortie, avec souvent un contrôle du scanner cérébral. Le traitement est repris aux doses habituelles.

### 5<sup>e</sup>

#### Les thermocoagulations

Parfois, juste avant la désimplantation, des thermocoagulations peuvent être réalisées sur les électrodes intracérébrales situées dans la zone à l'origine des crises. Cette procédure indolore n'est pas aussi efficace qu'une opération mais peut amener à une diminution de la fréquence ou de l'intensité des crises, mais de manière inconstante et le plus souvent transitoire.



## 5 En pratique

> Il est possible de ressentir des douleurs ou des difficultés pour manger après l'implantation des électrodes. Cela est transitoire. Un traitement contre la douleur est prescrit systématiquement.

> Comme lors de la Vidéo-EEG de surface, le traitement antiépileptique peut être modifié pour favoriser la survenue des crises.

> Les soins d'hygiène sont indispensables, avec désinfection régulière des mains, douche régulière mais sans mouiller la tête.

> Il ne faut absolument pas glisser les doigts sous le bonnet, comme pour se gratter par exemple.

> Il faut rester le plus souvent dans la chambre, pour l'enregistrement des crises et la surveillance.

> Pour les fumeurs, un sevrage au préalable est souvent souhaitable (parfois une consultation en addictologie peut être envisagée), et des patchs de nicotine pourront être prescrits.



## 6 Et après la SEEG ?



Le patient peut reprendre son activité habituelle rapidement. Quelques jours de repos sont toutefois nécessaires surtout lorsque le traitement a été diminué.

Quelques précautions à respecter :

> En cas d'écoulement, de fièvre, de céphalées inhabituelles : contacter le médecin

> Shampoings à la Bétadine dans les premiers jours

> Tant qu'il y a des croûtes (qui tomberont rapidement) : ne pas gratter / ne pas aller chez le coiffeur/ privilégier les douches aux bains/ ne pas aller à la piscine.

L'ensemble du dossier est ensuite discuté en réunion multidisciplinaire. Le patient sera ensuite revu en consultation : il sera alors informé des résultats de la SEEG et si une opération est envisageable.

Design : Mélanie Vaissette

