

# Annotation de colle en temps réel avec LimSee3

Dans ce document, nous déroulons le scénario *Colle enregistrée et annotée en temps réel* dans le but d'une prise en main rapide et efficace de la part de l'utilisateur (l'examineur).

1. [Le scénario](#)
2. [Déroulement détaillé du scénario](#)
  1. [Préparatifs](#)
  2. [Démarrage de la colle](#)
  3. [Prise des annotations pendant la colle](#)
    - a. [Première annotation](#)
    - b. [D'autres annotations](#)
    - c. [Retour aux annotations précédentes](#)
  4. [Fin des annotations](#)
  5. [Post-production](#)
    - a. [Mise en place de l'audio](#)
    - b. [Ajustement du début de l'audio](#)
    - c. [Ajustements de la durée du document](#)
    - d. [Ajustement des annotations](#)
    - e. [Edition d'annotations existantes](#)
    - f. [Ajout de nouvelles annotations](#)
      - [Ajout d'une annotation au début](#)
      - [Ajout d'une annotation au milieu](#)
      - [Ajout d'une annotation à la fin](#)
    - g. [Suppression d'annotations](#)
  6. [Finalisation](#)

## 1. Le scénario

Le cadre général de ce scénario est un examen oral (une colle) enregistré et annoté en temps réel. L'enregistrement se fait indépendamment de l'annotation, par un dispositif extérieur de type micro cravate et dictaphone. L'annotation est réalisée sur un ordinateur (portable ou non) avec le logiciel LimSee3. Une fois la colle finie, le fichier audio est importé dans LimSee3, au besoin ajusté par rapport aux annotations prises, et le document final est exporté vers un format de présentation.

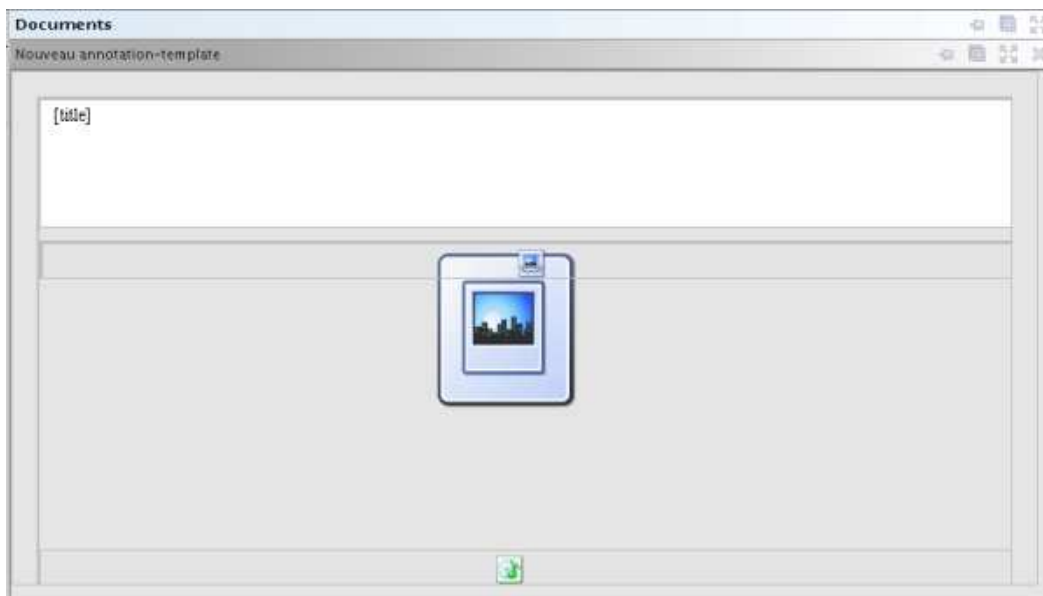
## 2. Déroulement détaillé du scénario

Cette section décrit le détail du scénario, afin de servir à la fois d'exemple et de manuel d'utilisation.

### 2.1 Préparatifs

Les préparatifs concernent les deux parties du dispositif technique :

- L'étudiant s'équipe du microphone relié à l'appareil d'enregistrement,
- L'examineur
  1. lance l'application LimSee3, de version 1.4.9 ou postérieure, et crée un nouveau document (menu *Fichier*, item *Nouveau document*) en sélectionnant le modèle *annotation-template.xld* dans la liste déroulante.




*Fig. 1 - Aperçu du nouveau document selon le modèle d'audio annotée*

2. L'examineur remplit la zone de texte de titre avec des informations générales concernant la colle (date, sujet, nom de l'étudiant,...) et sauvegarde le document dans un nouveau fichier (menu *Fichier*, item *Enregistrer document sous...*).



*Fig. 2 - Le fichier prêt à l'emploi*

3. L'ouverture du nouveau document ou à défaut, la manipulation du titre de la colle fait apparaître un bouton spécifique dans la barre d'outils en haut de la fenêtre de LimSee3 : . Ce bouton permet d'ouvrir l'outil d'annotation, tout en cachant les parties du document qui doivent rester inactives pendant la phase d'annotation.

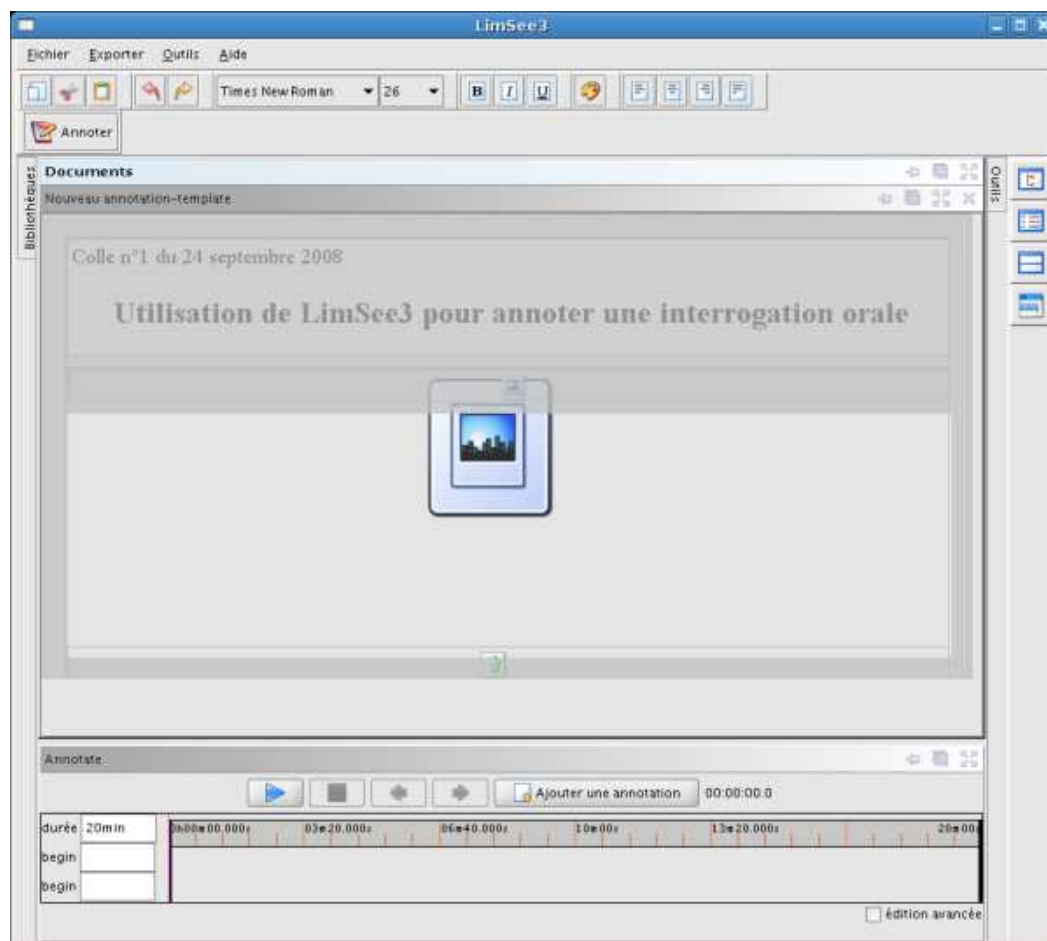



Fig. 3 - LimSee3 avec l'outil d'annotation ouvert


4. L'examineur peut indiquer la durée *a priori* de la colle dans le champ durée de l'outil (20min dans notre exemple). Cette durée est seulement indicative, elle peut être ajustée plus tard et elle peut être dépassée pendant l'enregistrement. Cependant, elle permet de définir un cadre et de suivre le temps plus aisément. Par ailleurs, cette durée sert à LimSee3 à définir l'échelle de temps affiché (il n'y a pas de barre de scroll).

## 2.2 Démarrage de la colle

La prise des annotations démarre par le bouton . Dès que celui-ci est activé, le temps se met à avancer, ce qu'on peut voir grâce à l'indicateur numérique 00:00:00.0 (heures:minutes:secondes.dixièmes) ou par le mouvement de la barre verticale violette sur la frise temporelle.

Cependant, pour une post-production plus facile, nous recommandons d'opérer un minimum de synchronisation entre le démarrage des annotations et celui de l'enregistrement audio. On peut par exemple mettre en route la capture audio (le dictaphone), puis demander à l'étudiant de dire *un-deux-trois-top* avant de commencer son exposé. Au *top*, on démarre la prise des annotations dans LimSee3.

## 2.3 Prise des annotations pendant la colle

En écoutant l'exposé de l'étudiant, l'examineur peut à tout moment faire des annotations. Pour cela, le bouton  permet d'insérer une nouvelle annotation correspondant à l'instant courant dans le document. Une annotation est représentée par un rectangle jaune dans l'outil d'annotation (la position et la taille de ce rectangle reflètent sa position sur l'axe temporel) et par le champ de texte associé dans le document.

### a) Première annotation

Le temps s'écoule. A un instant donné, l'examineur décide d'insérer la première annotation. Pour cela, il appuie sur le bouton Ajouter une annotation. L'affichage change : un rectangle jaune/orange apparaît dans l'outil d'annotation et un champ de texte vide est créé dans le document.

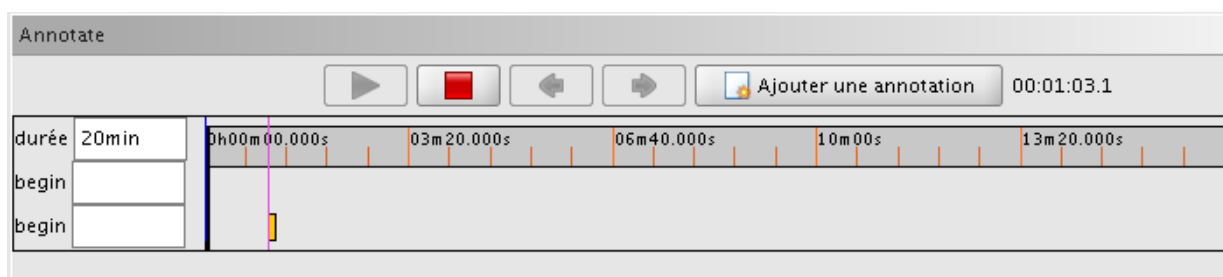


Fig. 4 - Détail de l'outil avec la première annotation

Il est alors possible de saisir le texte de l'annotation dans la zone correspondante du document.

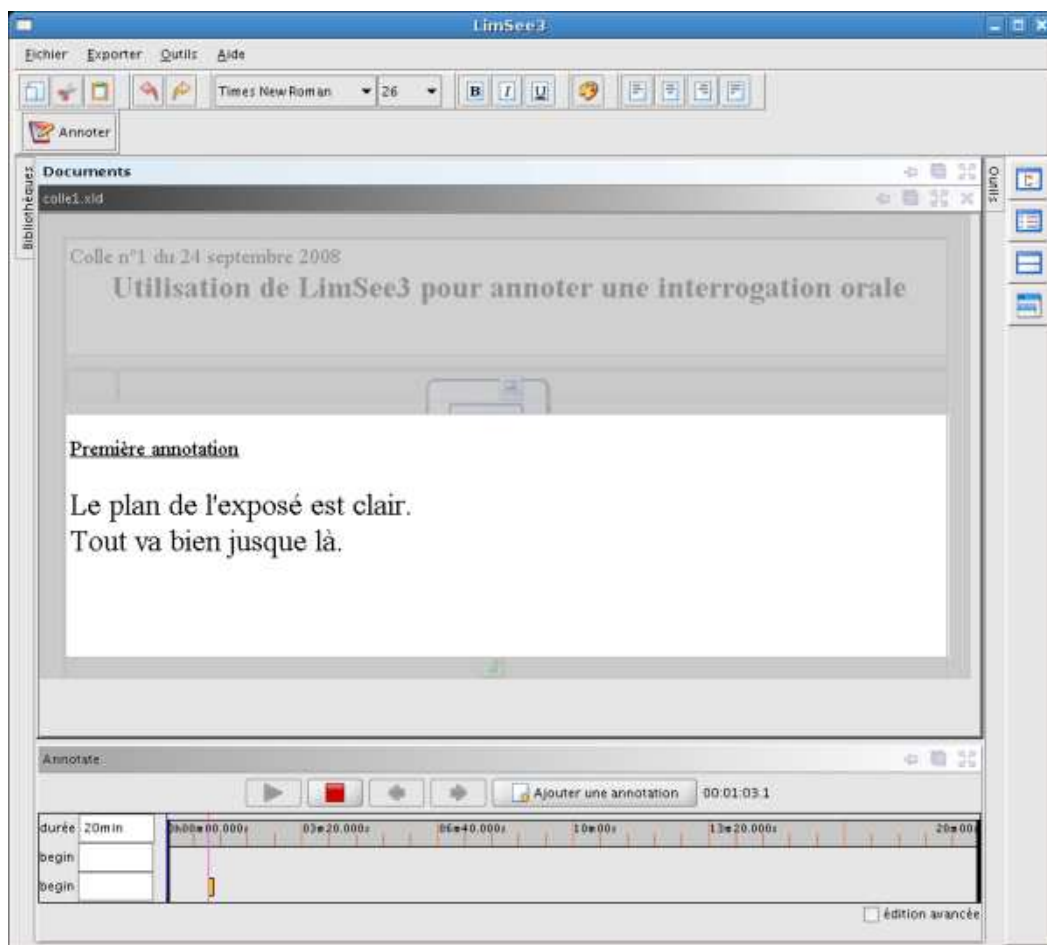


Fig. 5 - Vue globale de LimSee3 avec la première annotation

Pendant ce temps, le temps continue de s'écouler. Le texte de l'annotation demeure visible (et éditable) dans le document, même si le curseur temporel (la barre violette verticale) sort de la zone temporelle de l'annotation (le rectangle jaune/orange). En fait, par défaut on associe une durée relativement courte (10s) à une nouvelle annotation, mais comme nous allons voir dans la suite, cette durée va être réajustée automatiquement.

## b) D'autres annotations

Pour l'examineur, la procédure ne change pas : lorsqu'il souhaite insérer une nouvelle annotation, il lui suffit d'appuyer sur le bouton d'ajout. Comme précédemment, un rectangle jaune/orange apparaît sur la frise temporelle à l'endroit pointé par le curseur, et une zone de texte vierge est insérée dans le document. Cependant, une modification supplémentaire se produit également : l'annotation précédente est réajustée sur l'axe temporel, afin de s'étendre jusqu'au début de l'annotation qu'on vient d'ajouter.

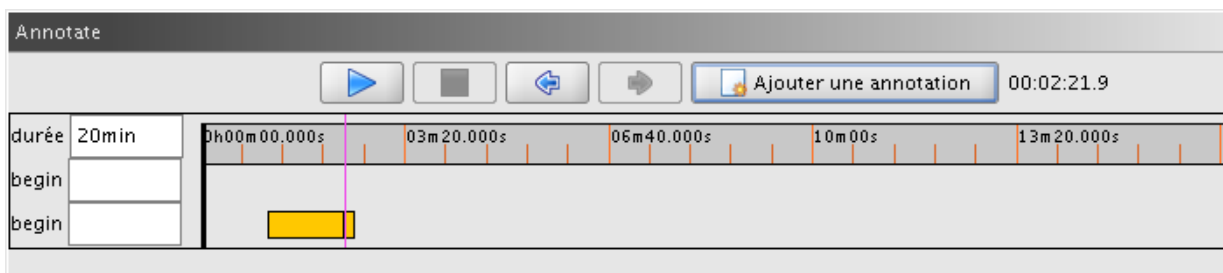


Fig. 6 - Détail de l'outil avec la deuxième annotation

A nouveau, il est possible de saisir le texte de l'annotation dans le champ textuel du document.

### c) Retour aux annotations précédentes

Il se peut qu'au cours de la colle, l'examineur souhaite revenir sur une annotation précédente, par exemple pour en améliorer la rédaction pendant un moment creux. C'est possible : les rectangles jaune/orange de la frise temporelle servent aussi de moyen de navigation. Il suffit de sélectionner avec la souris celui qui correspond à l'annotation voulue et elle apparaîtra dans le document.

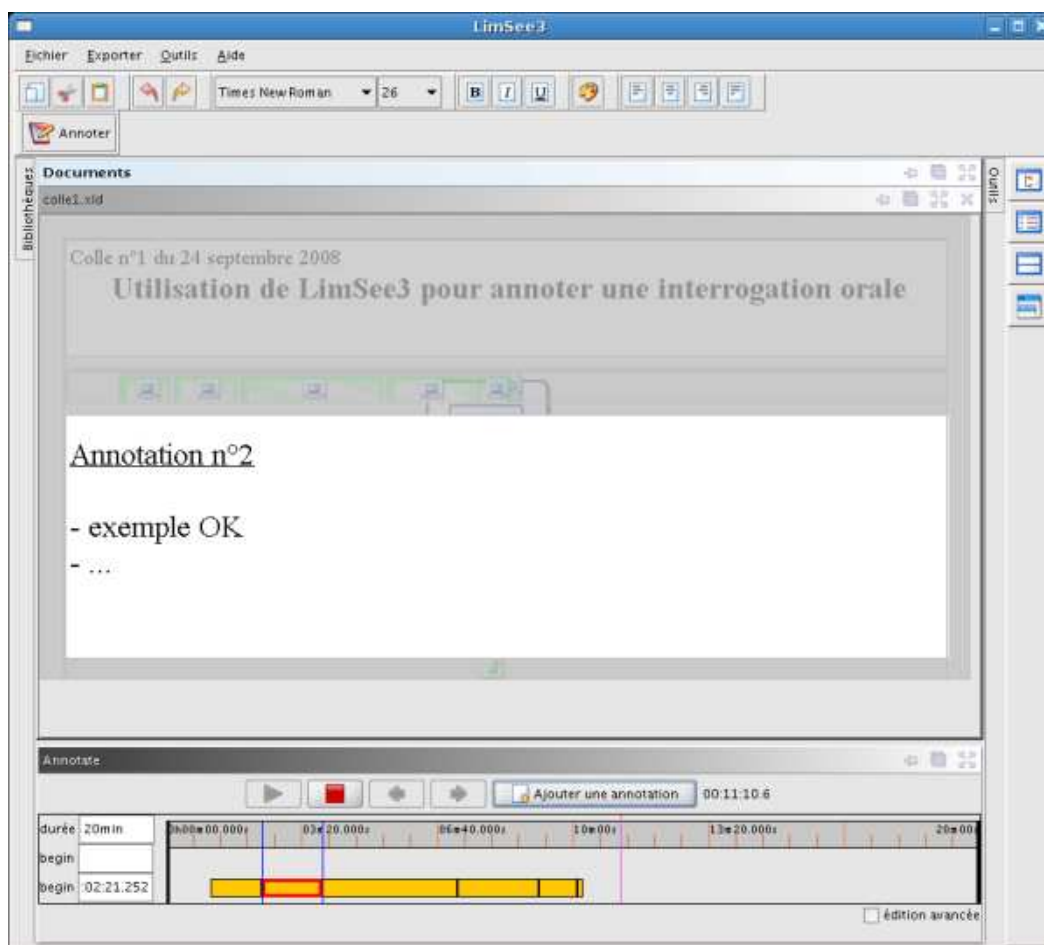

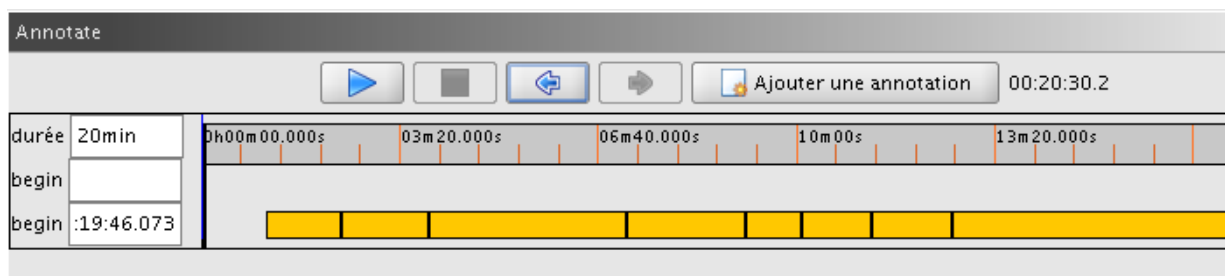


Fig. 7 - Retour à la deuxième annotation

Le temps continue toujours de s'écouler. Si une nouvelle annotation est insérée pendant que l'examineur rédige une annotation précédente, la nouvelle est quand-même ajoutée à la fin (c'est à dire à l'endroit indiqué par le curseur temporel), l'annotation précédente est réajustée et un champ vierge apparaît dans le document. Il n'y a donc pas de crainte à avoir, on ne peut pas "rater" une nouvelle annotation si on rédige une annotation antérieure, pour peu qu'on n'oublie pas d'appuyer sur le bouton Ajouter une annotation.

## 2.4 Fin des annotations

A la fin de la colle, l'examineur arrête la prise des annotations par le bouton Stop . A ce moment-là, le curseur temporel s'arrête et on passe en mode post-production. On arrête également l'enregistrement de l'audio.



*Fig. 8 - L'outil à la fin des annotations*


On peut remarquer sur l'exemple de la figure 8 que le temps imparti (20min) a été dépassé de 30 secondes. Les hachures légères sur les dernières annotations signifient que celles-ci se situent au-delà de la fin du document, tel qu'il est actuellement.

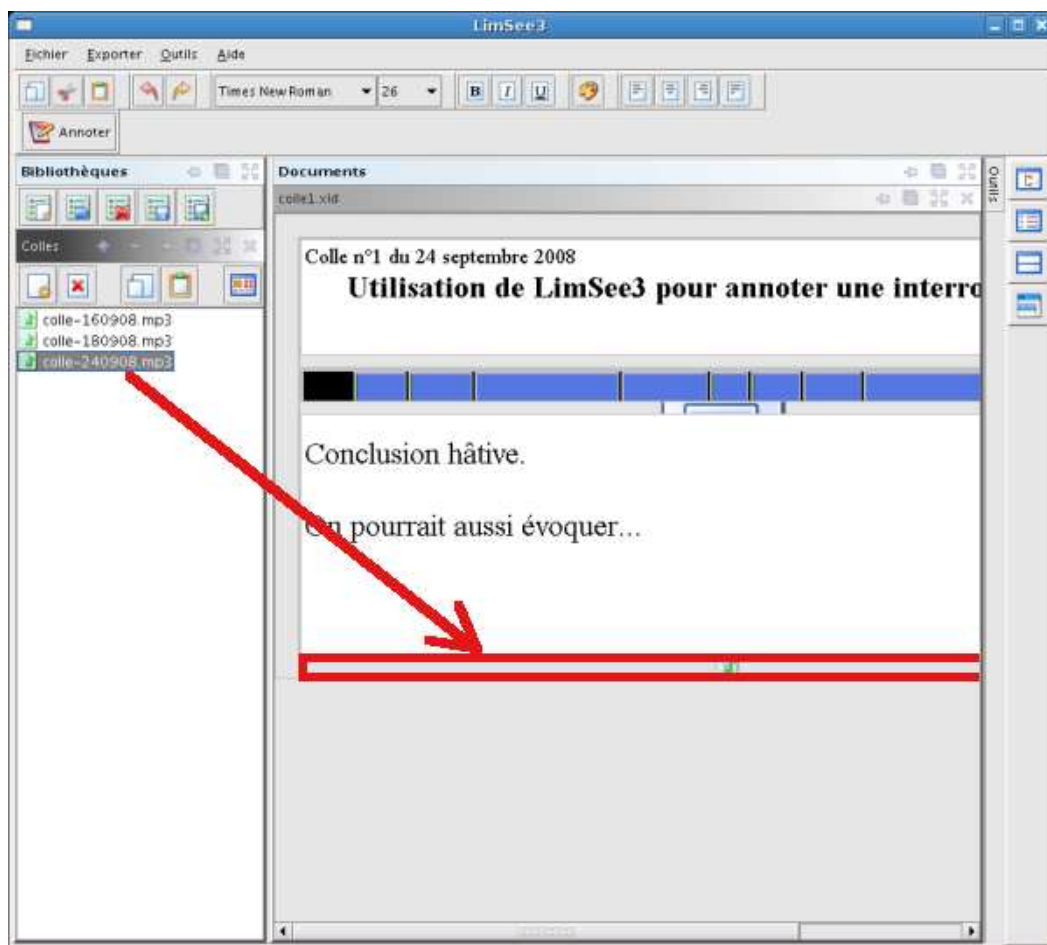
## 2.5 Post-production

Il y a plusieurs manipulations de post-production possibles. Nous allons les décrire dans l'ordre d'importance décroissant.

### a) Mise en place de l'audio

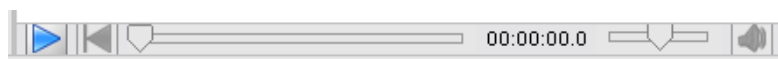
La colle étant finie, on peut récupérer la piste audio depuis le dispositif d'enregistrement dans l'ordinateur de l'examineur. Ensuite, il faut insérer cette piste dans le document LimSee3 en cours d'édition.

Pour cela, il faut momentanément fermer l'outil d'annotation (par le bouton de la barre d'outils ) pour que toutes les parties du document redeviennent éditables (les caches grisés disparaissent). On insère le média dans la zone en bas du document : par exemple, on peut ouvrir la bibliothèque contenant tous les enregistrements, ajouter le nouveau, et le glisser-déposer depuis la bibliothèque jusqu'à son emplacement dans le document.



*Fig. 9 - Insertion de la piste audio*

Une fois l'audio insérée, on ouvre à nouveau l'outil d'annotation, car les manipulations décrites ci-après en dépendent.



*Fig. 10 - Détail du bas du document avec une piste audio insérée avec succès*

### **b) Ajustement du début de l'audio**

Par défaut, la piste audio est paramétrée pour commencer en même temps que le document entier (à l'instant zéro). Or, il est possible qu'il faille réajuster ce début, pour tenir compte des différences dans le timing des annotations que l'examinateur a prises et de l'enregistrement de la voix de l'étudiant.



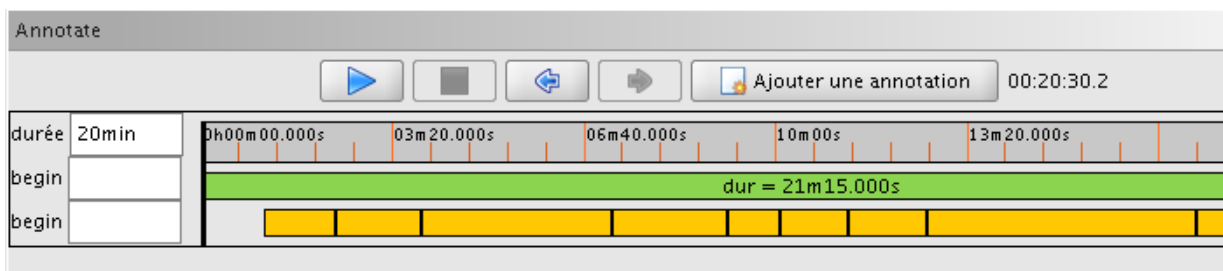




Fig. 11 - Timing initial de la piste audio

Sur l'exemple de la figure 11, on observe que la piste audio est représentée par un rectangle vert dans l'outil d'annotation. Une indication nous informe que la piste dure 21 minutes et 15 secondes, ce qui explique pourquoi elle déborde du document (partie droite hachurée). Cet excès s'explique à la fois par le débordement de l'étudiant pendant son exposé et par la présence sur l'enregistrement de la séquence initiale *un-deux-trois-top*.

C'est justement cette séquence qui nous permettra d'ajuster correctement le début de l'audio. En fait, on aimerait que la piste commence à jouer juste après le *top*, qui correspond à l'instant où l'examineur a mis en route les annotations.

L'examineur peut déterminer le bon instant à l'oreille. Pour cela, il faut d'abord ramener le curseur temporel (avec la souris) au début du document (à l'instant zéro ou autour de cet instant). Ensuite, le bouton  permet de faire jouer la présentation à partir de cet instant. Après avoir entendu le *un-deux-trois-top*, l'examineur arrête l'écoute avec le bouton .

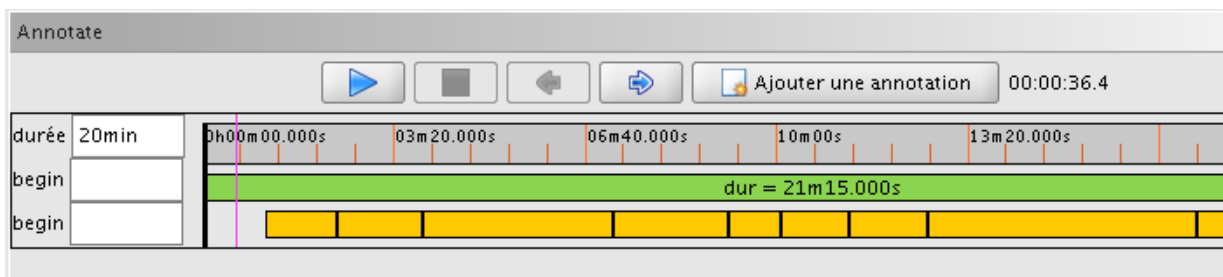


Fig. 12 - Après avoir repéré le vrai début de l'audio

Sur la figure 12, l'instant de synchronisation se trouve à la date 36,4s après le début de l'audio. On souhaite faire une translation de manière à amener cet instant au début du document (matérialisé par la barre verticale noire au moment zéro) ou, ce qui est équivalent, on souhaite amener le début de l'audio à l'instant -36,4s avant le début du document. Pour ce faire, deux options sont possibles : on peut bouger le rectangle vert avec la souris un peu vers la gauche (mais cela reste approximatif) ou on peut renseigner le champ *begin* en face de l'audio. C'est cette dernière possibilité que nous employons sur notre exemple, en inscrivant la date -36.4s. Dès que la touche *Entrée* est enfoncée pour valider la saisie, l'affichage change pour signifier que l'audio se comportera comme si elle avait commencé à jouer avant le début du document.

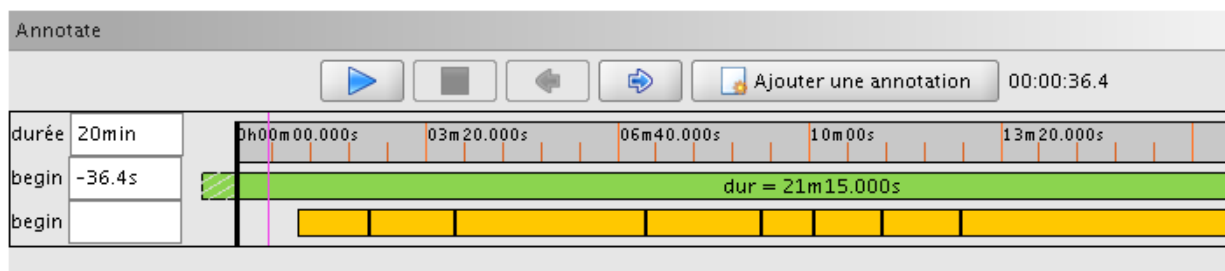


Fig. 13 - Après avoir ajusté le début de l'audio

Pour vérifier les faits, on peut à nouveau ramener le curseur temporel à l'instant zéro et écouter un extrait : on constatera que la parole enregistrée commence bien après le *top*.

### c) Ajustements de la durée du document

Généralement, l'examineur peut avoir besoin d'ajuster la fin du document : soit l'étudiant a dépassé le temps imparti (comme dans notre exemple) et on souhaite quand-même inclure la fin de son exposé dans le document, soit il a été au contraire plus rapide, et on veut alors raccourcir le document. Ces manipulations peuvent se faire avec la souris (on bouge la barre verticale noire délimitant la fin du document à l'endroit voulu) ou bien en modifiant le champ *durée* dans l'outil d'annotation. Comme précédemment, on peut s'aider du curseur temporel est de quelques écoutes pour mieux déterminer la fin.



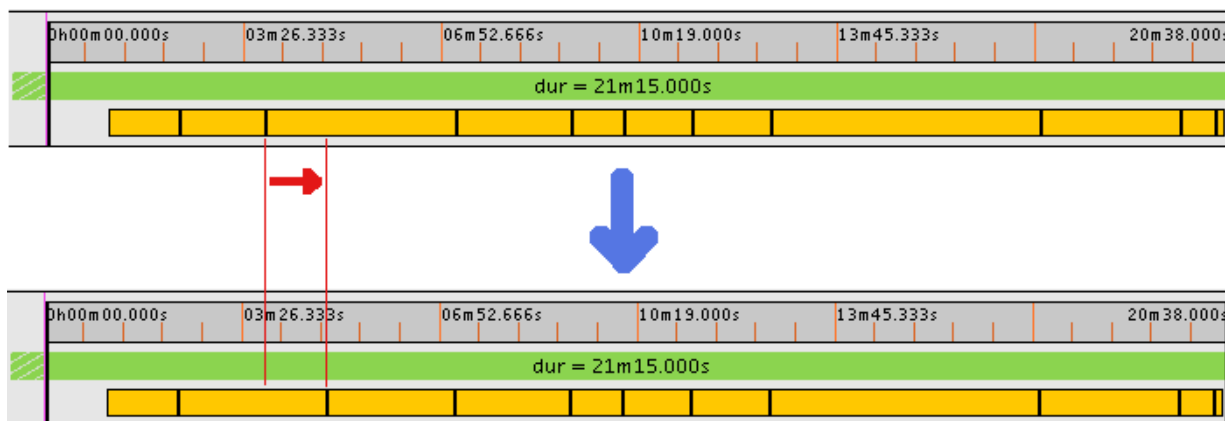
Fig. 14 - Détail de l'ajustement de la fin du document à la souris : avant et après

Dans un souci de complétude, signalons qu'il est également possible d'ajuster le début du document avec la souris, en manipulant la barre verticale noire du début du document. Cependant, cet ajustement est probablement rare ; on aura plus souvent besoin d'ajuster le début de l'audio seule (cf. ci-dessus) ou le début de la première annotation seule (voir ci-dessous).

### d) Ajustement des annotations

Il est tout à fait possible d'ajuster le début (ou la fin) d'une annotation. Pour cela, on peut manipuler à la souris la petite barre verticale qui sépare l'annotation de celle qui la précède (pour ajuster le début) ou de celle qui la suit (pour ajuster la fin). Pendant l'ajustement, l'affichage est légèrement modifié pour offrir plus de guidage

à l'utilisateur.



*Fig. 15 - Ajustement du début de la troisième annotation*

De manière équivalente, on peut sélectionner une annotation (par un click de souris), ce qui fera apparaître sa date de début dans le champ `begin`. On peut alors ajuster cette date en éditant la donnée.

Quelle que soit la façon de modifier le timing d'une annotation, LimSee3 ajustera automatiquement l'annotation précédente (ou suivante), afin d'éviter le chevauchement d'annotations ainsi que l'apparition d'espaces sans annotation. Par exemple, si le début de la troisième annotation est modifié, la fin de la deuxième le sera aussi, de manière à correspondre au nouveau début de la troisième.

#### **e) Edition d'annotations existantes**

Dans la phase de post-production, l'examineur peut souhaiter revoir les annotations prises et éventuellement en modifier le texte. Une manière simple pour faire apparaître l'annotation voulue est de cliquer sur le rectangle jaune/orange qui la représente sur la frise temporelle. Le rectangle sera mis en surbrillance et l'annotation correspondante sera affichée.

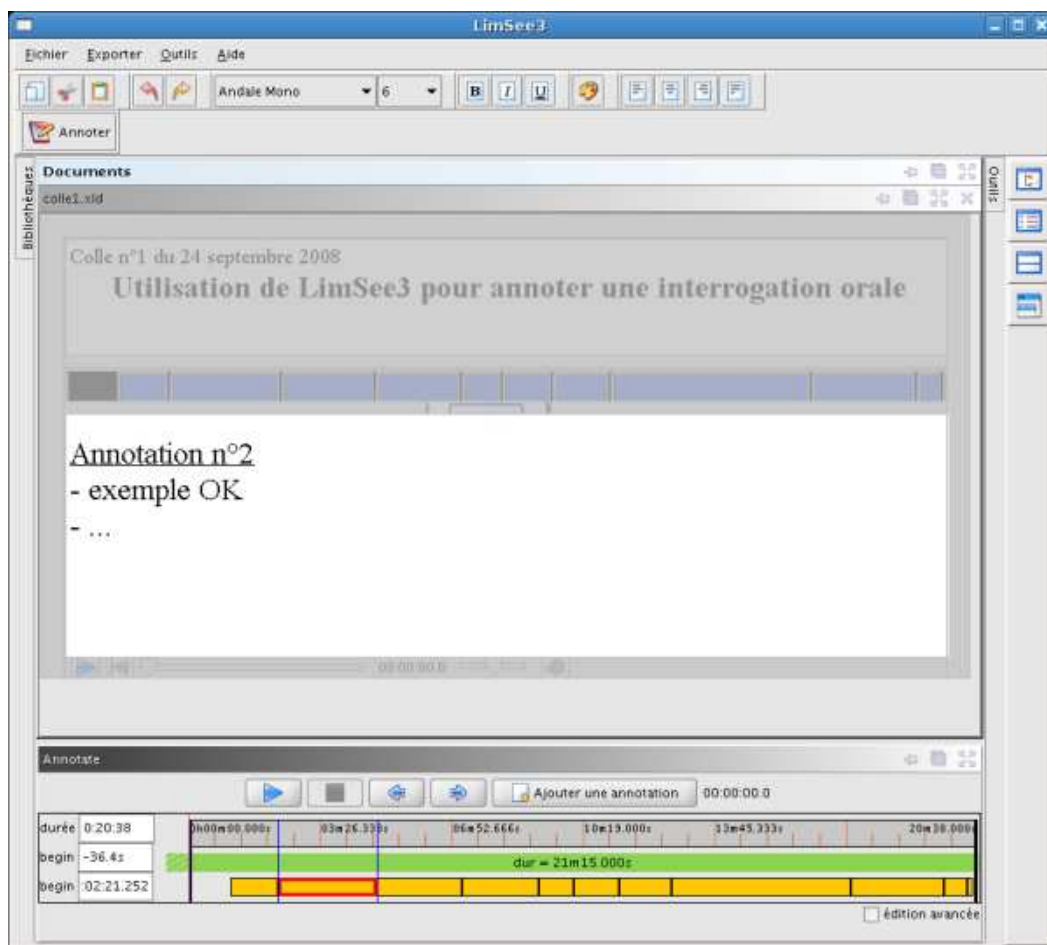




Fig. 16 - La deuxième annotation a été sélectionnée

Pour plus de confort, les boutons  et  permettent de naviguer parmi les annotations, en passant à la précédente, respectivement à la suivante.

## f) Ajout de nouvelles annotations

Même après la colle, de nouvelles annotations peuvent être ajoutées au document. Il y a deux différences par rapport à l'ajout pendant la colle : 1) comme le temps ne s'écoule pas, il faut explicitement indiquer l'instant d'insertion et 2) le comportement des annotations est un peu différent. Nous allons présenter cette procédure sur deux exemples.

### Ajout d'une annotation au début

Sur notre exemple, la première annotation a été prise approximativement une minute après le début de la colle. Cela veut dire que dans le document final, on entendra au début la voix de l'étudiant pendant une minute sans qu'aucun texte ne vienne la commenter. Même si cela n'est pas forcément gênant, on peut souhaiter insérer une annotation introductive tout au début du document.

Pour cela, il suffit d'amener le curseur temporel à l'instant zéro (comme sur la

figure 16), puis d'appuyer sur le bouton Ajouter une annotation. On voit alors apparaître un champ de texte vierge dans le document (où on pourra saisir l'annotation de bienvenue) et un nouveau rectangle jaune/orange dans la frise temporelle. A la différence de ce qui se passait pendant la colle, le rectangle est plus grand ; en fait, il s'étend jusqu'au début de l'annotation suivante (celle qui était précédemment la première).

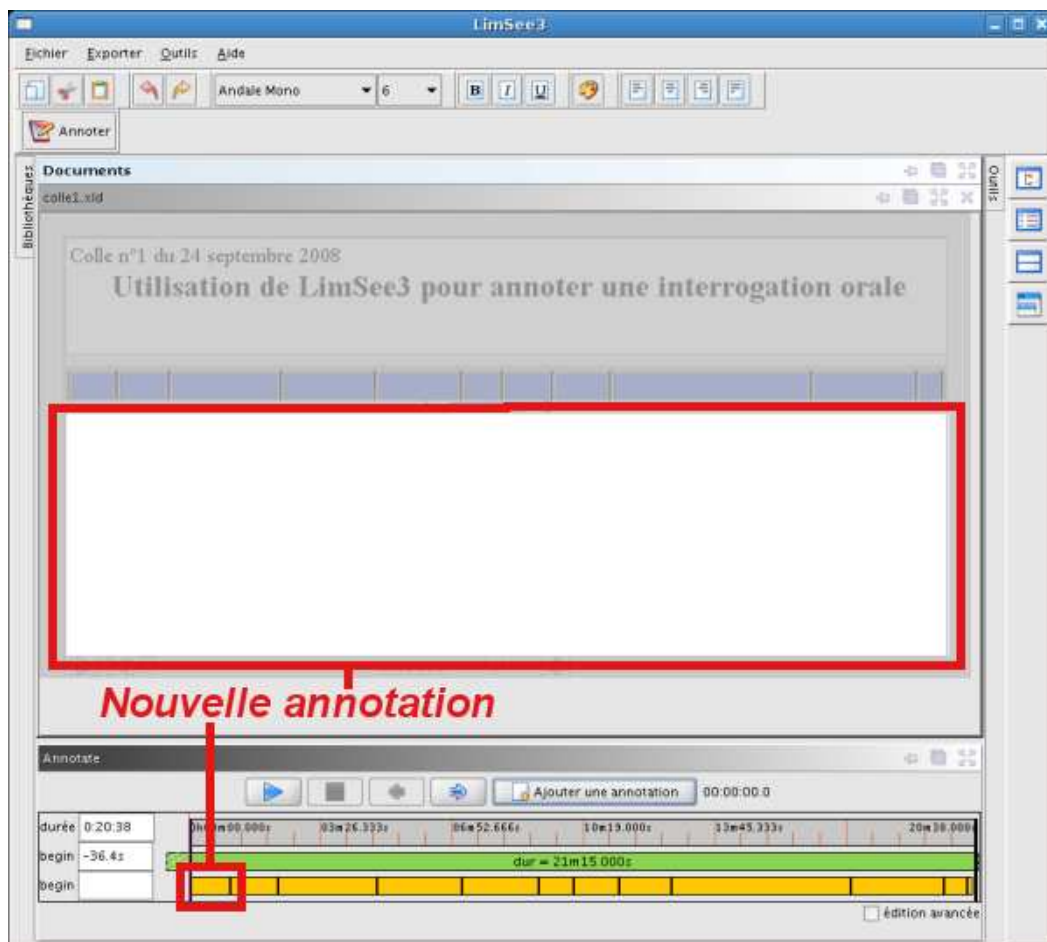


Fig. 17 - On a inséré une nouvelle annotation au début

#### Ajout d'une annotation au milieu

En fait, le geste d'édition n'est guère différent lorsqu'on souhaite insérer une nouvelle annotation entre deux existantes : on positionne manuellement le curseur temporel à l'endroit de l'insertion, et on appuie sur Ajouter une annotation. La ligne temporelle est alors subdivisée : l'annotation qui se trouvait sous le curseur s'arrête désormais à cet instant, et une nouvelle annotation démarre là, pour s'étendre jusqu'au moment où l'annotation qu'on vient de raccourcir s'étendait avant.

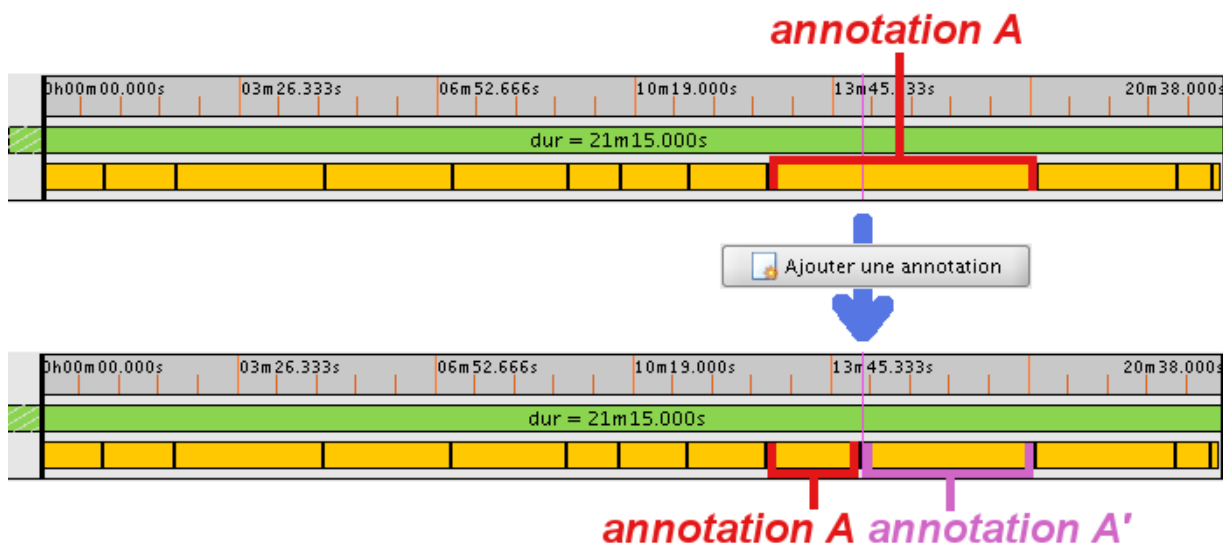


Fig. 18 - Insertion d'une annotation entre deux annotations existantes

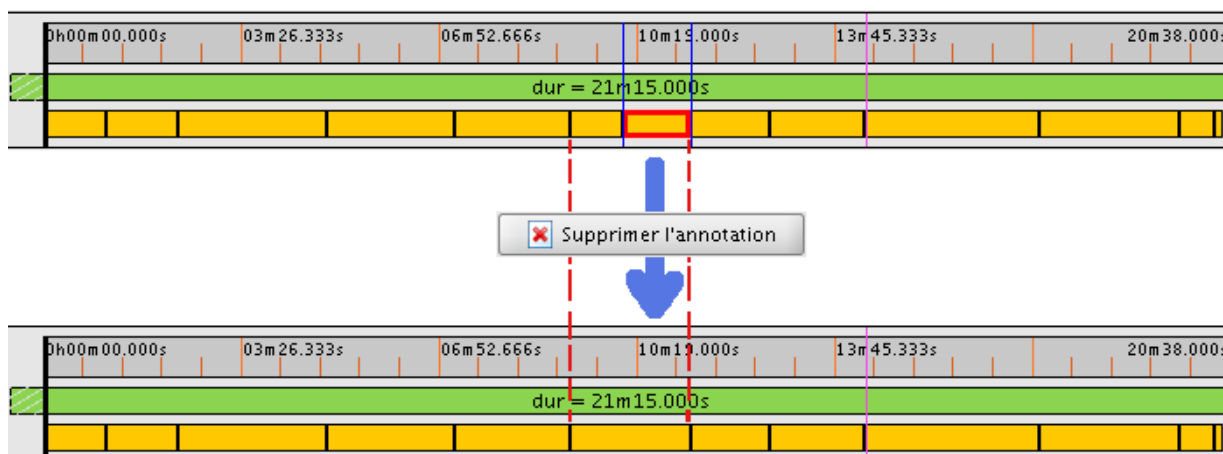
#### Ajout d'une annotation à la fin

Dans ce cas-là, rien ne change par rapport à la procédure vue pendant la colle. Notamment, la nouvelle annotation se voit donner une durée de 10 secondes par défaut.

#### g) Suppression d'annotations

Il se peut qu'en fin de compte, l'examineur souhaite supprimer une annotation. Cette fonctionnalité fait partie de l'*édition avancée* du document : pour l'activer, il faut cocher la case correspondante de l'outil d'annotation  édition avancée.

Un nouveau bouton  Supprimer l'annotation apparaît alors dans l'outil. En sélectionnant une annotation (par un click sur le rectangle jaune/orange correspondant) et en appuyant sur le bouton de suppression, l'annotation est effacée du document et l'annotation précédente est étendue, afin de combler le vide ainsi créé sur l'axe temporel.



*Fig. 19 - Suppression d'une annotation*

## **2.6 Finalisation**

Lorsque tous les travaux de post-production sont terminés, on enregistre le document et on peut l'exporter vers un format de présentation (SMIL ou XHTML+Timesheets).