

1 Cour pénale internationale
2 Chambre de première instance IX
3 Situation en République d'Ouganda
4 Affaire *Le Procureur c. Dominic Ongwen* — n° ICC-02/04-01/15
5 Juge Bertram Schmitt, Président — Juge Péter Kovács — Juge Raul C. Pangalangan
6 Procès — Salle d'audience n° 3
7 Lundi 13 novembre 2017
8 (*L'audience est ouverte en public à 9 h 33*)
9 M^{me} L'HUISSIER : [09:33:07] Veuillez vous lever.
10 L'audience de la Cour pénale internationale est ouverte.
11 Veuillez vous asseoir.
12 (*Le témoin est présent dans le prétoire*)
13 TÉMOIN : UGA-OTP-P-0242
14 (*Le témoin s'exprimera en anglais*)
15 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:33:29] Bonjour à tous.
16 Monsieur le greffier, veuillez, s'il vous plaît, citer l'affaire.
17 M. LE GREFFIER (interprétation) : [09:33:37] Bonjour, Monsieur le Président.
18 Bonjour à tous.
19 Situation en République en Ouganda, *Le Procureur c. Dominic Ongwen*. Référence de
20 l'affaire : ICC-02/04-01/15. Et nous sommes en audience publique.
21 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:33:52] Merci.
22 Maintenant, s'il vous plaît, Monsieur Elderfield, les parties.
23 M. ELDERFIELD (interprétation) : [09:33:57] Bonjour.
24 Julian Elderfield, Colleen Gilg, Benjamin Gumpert, Paul Bradfield, Beti Hohler,
25 Pubudu Sachithanandan, Ayodele Akenroye et Ramu Fatima Bittaye.
26 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:34:11] Merci.
27 Les représentants légaux des victimes, maintenant, Maître Cox.
28 M^e COX (interprétation) : [09:34:15] Bonjour à tous.

1 Je suis avec Anushka Sehmi, James Mawira, et je suis donc Francisco Cox.

2 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:34:23] Merci.

3 Maintenant, la deuxième équipe.

4 M. NARANTSETSEG (interprétation) : [09:34:29] Caroline Walter et Orchlou

5 Narantsetseg.

6 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:34:37] Merci.

7 La Défense, maintenant. Maître Rowse, je pense ? Je pense que c'est vous, bientôt,

8 qui allez être au premier plan.

9 M^e ROWSE (interprétation) : [09:34:42] Oui. Abigail Bridgman, chef Taku, chef

10 (*phon.*) Krispus Ayena Odongo, Abigail Bridgman (*phon.*) et moi-même, Michael

11 Rowse. Et je suis donc... Et notre client, Dominic Ongwen, est dans le prétoire.

12 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:34:56] Bien, nous allons

13 donc appeler notre prochain témoin, M. French, le témoin P-0242.

14 Donc, je vous souhaite la bienvenue au nom de la Cour. Et, tout d'abord, je vous

15 demande de vous engager solennellement à prendre cet engagement en lisant la

16 carte, s'il vous plaît.

17 Mais je pense qu'il a quand même besoin d'écouteurs.

18 (*L'huissier d'audience s'exécute*)

19 Je me répète, donc, parce que je ne suis pas sûr que puissiez... que vous m'ayez

20 entendu — en effet, l'acoustique n'est pas très bonne dans ce prétoire immense.

21 Donc, bienvenue, Monsieur French. Vous avez une carte devant vous avec... qui

22 porte l'engagement solennel de dire la vérité. Veuillez, s'il vous plaît, vous engager à

23 dire la vérité en lisant la carte.

24 LE TÉMOIN (interprétation) : [09:35:56] Je déclare que je dirai la vérité, toute la

25 vérité et rien que la vérité.

26 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:36:03] Merci. Donc, vous

27 êtes maintenant sous serment.

28 Quelques consignes avant que nous ne commençons, s'il vous plaît.

1 Tout ce que nous disons ici doit être consigné par écrit et interprété. Il est donc
2 important de ne pas parler trop vite et, surtout, de parler clairement et de parler
3 dans le micro, et de ne commencer à parler que lorsque la personne qui vous a posé
4 la question a terminé.

5 Si vous avez une question à poser... à nous poser, levez la main, nous vous
6 donnerons la parole. Je pense que cela suffit. Je pense que, avec vous, nous pouvons
7 aller très vite en matière de consignes.

8 Et maintenant, Monsieur Elderfield, vous avez la parole.

9 M. ELDERFIELD (interprétation) : [09:36:43] Je vous remercie, Monsieur le Président.
10 Donc, tout d'abord, premièrement, je sais que vous avez envoyé un courriel,
11 Monsieur le Président, à propos de l'utilisation d'un *laptop* en prétoire.

12 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:36:58] Écoutez, vu ce
13 témoin, je pense que nous pouvons le faire, ce n'est pas un problème.

14 M. ELDERFIELD (interprétation) : [09:37:05] De toute façon, nous n'allons pas
15 demander au témoin d'utiliser un *laptop*.

16 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:37:11] Oui, même si... au
17 cas où vous en avez besoin, eh bien, on verra, parce que, moi, je suis arrivé ici, on
18 m'a dit : « Il va y avoir un *laptop*, est-ce qu'on peut l'utiliser ? », j'ai dit : « D'accord »,
19 mais il est vrai que si on n'a pas à l'utiliser, c'est encore mieux.

20 Voilà, maintenant, vous avez notre position, Monsieur Elderfield.

21 M. ELDERFIELD (interprétation) : [09:37:35] Merci beaucoup. Donc, comme vous le
22 savez, ce témoin, donc, est un témoin 68-3.

23 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:37:40] Oui, nous le savons
24 parfaitement.

25 QUESTIONS DU PROCUREUR

26 PAR M. ELDERFIELD (interprétation) : [09:37:52]

27 Q. [09:37:53] Bonjour, Monsieur French. Je m'appelle Julian Elderfield.

28 Pourriez-vous nous donner votre nom complet, s'il vous plaît ?

1 R. [09:37:55] Alan Robert French.

2 Q. [09:37:58] Quel est votre date de naissance et lieu de naissance ?

3 R. [09:38:01] 10 août 1963 et je suis citoyen britannique... enfin, citoyen du Royaume-
4 Uni.

5 Q. [09:38:06] Vous travaillez pour une entreprise appelée CEDAR Audio Limited,
6 n'est-ce pas ?

7 R. [09:38:14] Oui.

8 Q. [09:38:15] Et quel est votre rôle, votre fonction ?

9 R. [09:38:17] Tout d'abord, je suis chef des ventes, et puis je suis aussi témoin expert
10 et spécialiste de police scientifique qui travaille pour différentes institutions et qui,
11 donc, sert d'expert.

12 Q. [09:38:38] Merci.

13 Et depuis combien de temps êtes-vous ce chef, donc, de la criminalistique chez
14 CEDAR audio ?

15 R. [09:38:45] Je... j'ai rejoint la compagnie en 2010, donc je pense que ça fait à peu
16 près sept ans que je travaille en qualité d'expert.

17 Q. [09:38:59] Vous souvenez-vous avoir fait une déclaration auprès du Bureau du
18 Procureur en mai 2016, le 12 mai 2016 ?

19 R. [09:39:08] Oui.

20 Q. [09:39:09] Pourriez-vous, s'il vous plaît, maintenant, ouvrir le petit dossier qui se
21 trouve devant vous — un dossier plastifié en rouge ? Et veuillez, s'il vous plaît,
22 passer à l'intercalaire 1, UGA-OTP-0261-0333.

23 *(Le témoin s'exécute)*

24 Est-ce que vous reconnaissez ce document, Monsieur French ?

25 R. [09:39:44] Oui.

26 Q. [09:39:45] De quoi s'agit-il ?

27 R. [09:39:47] C'est ma déclaration de témoin qui explique ce que j'ai fait exactement
28 pour cette affaire.

- 1 Q. [09:39:53] Voyez-vous votre nom et votre signature sur la première page ?
- 2 R. [09:39:57] Oui.
- 3 Q. [09:40:00] Et vous voyez la date, qui est donc 12 mai 2016, n'est-ce pas ?
- 4 R. [09:40:08] Oui.
- 5 Q. [09:40:09] Maintenant, la dernière page de ce document, s'il vous plaît, veuillez la
- 6 regarder. Confirmez-nous que vous voyez bien la signature et la date.
- 7 *(Le témoin s'exécute)*
- 8 R. [09:40:25] Oui.
- 9 Q. [09:40:29] Vous voyez que, dans le dossier de l'Accusation, il y a sept onglets
- 10 question et dont six sont associés avec la déclaration de témoin.
- 11 Donc, je vais peut-être, en fait, les étudier ensemble.
- 12 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:40:56] Allez-y. Donc,
- 13 versez tout cela en masse, comme on dit, dans un lot.
- 14 M. ELDERFIELD (interprétation) : [09:41:07]
- 15 Q. [09:41:08] Donc, pouvez-vous regarder rapidement, Monsieur le témoin, les...
- 16 « l' »intercalaire de 2 à 6, donc il s'agit... alors, pour le 2, c'est UGA-OTP-0261-0343,
- 17 le 3 est l'UGA-OTP-0261-0345, le 4, c'est le 0261-0347, le 5, le 0261-0348, et le dernier,
- 18 le 6, le 0261-0349.
- 19 Reconnaissez-vous ces documents ?
- 20 R. [09:41:46] Oui.
- 21 Q. [09:41:48] S'agit-il des cinq annexes que vous avez jointes à votre déclaration,
- 22 enfin, qui ont été jointes à votre déclaration ?
- 23 R. [09:42:09] Oui.
- 24 Q. [09:42:10] Donc, votre signature apparaît-elle sur chaque document ?
- 25 R. [09:42:15] Oui.
- 26 Q. [09:42:22] Monsieur French, avez-vous vérifié votre document ? L'avez-vous
- 27 relue, cette déclaration ?
- 28 R. [09:42:31] Oui.

1 Q. [09:42:31] Lorsque vous avez fait cette déclaration, avez-vous dit la vérité à
2 l'Accusation ?

3 R. [09:42:36] Oui.

4 Q. [09:42:37] Cette déclaration reflète-t-elle ce dont... ce que vous savez et ce dont
5 vous vous souvenez, du mieux de vos efforts, bien sûr ?

6 R. [09:42:50] Oui.

7 Q. [09:42:50] Donc... donc, si ne soulevez pas d'objection, les juges vont pouvoir,
8 donc, utiliser votre déclaration lorsqu'ils trancheront.... lorsqu'ils trancheront en
9 l'espèce. Alors, est-ce que vous soulevez une objection à ce que cette déclaration de
10 témoin et ses annexes soient versées au dossier ?

11 R. [09:43:15] Non.

12 L'INTERPRÈTE ANGLAIS-FRANÇAIS : [09:43:16] Il faudrait parler moins vite.

13 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:43:20] (*Début de*
14 *l'intervention non interprété*)... règle 68.

15 M. ELDERFIELD (interprétation) : [09:43:21] Merci, Monsieur le Président.

16 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:43:23] Monsieur... Maître
17 Obhof, vous êtes debout. Pourquoi ?

18 M. OBHOF (interprétation) : [09:43:35] Je demande à ce qu'on observe la règle des
19 cinq secondes, parce qu'il est impossible de traduire beaucoup... les intervenants
20 parlent trop vite et, surtout, ne laissent pas une seconde aux interprètes.

21 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:43:41] Alors, Monsieur le
22 témoin, s'il vous plaît, parlez moins vite, ménagez une pause, et sachez que je suis
23 de toute façon le premier à parler trop vite et à couper la parole aux gens. Mais
24 essayez, s'il vous plaît, de ne pas le faire.

25 Monsieur Elderfield, c'est à vous.

26 M. ELDERFIELD (interprétation) : [09:43:58]

27 Q. [09:43:58] J'ai deux points, maintenant.... Vous pouvez refermer votre dossier,
28 mais j'ai deux points dont j'aimerais vous parler, à propos, donc, de ce qui est dans

1 votre déclaration.

2 Tout d'abord, la chaîne de conservation des bandes audio dont vous avez hérité et
3 que vous avez dû améliorer : après avoir fini de copier et d'améliorer ces... ce son,
4 comment l'avez-vous stocké, sur quel média, afin de le remettre à la CPI ?

5 R. [09:44:22] Je l'ai stocké sur une série de CD.

6 Q. [09:44:29] Pourriez-vous, s'il vous plaît, maintenant, ouvrir à nouveau ce dossier
7 et passer à l'onglet 7, ERN UGA-OTP-0235-0013 ? Nous avons une photographie ici
8 et je crois que vous avez aussi la copie papier. Reconnaissez-vous ce qui figure sur
9 cette page ?

10 R. [09:45:04] Oui.

11 Q. [09:45:05] De quoi s'agit-il ?

12 R. [09:45:07] C'est le CD-R que j'ai produit pour cette affaire.

13 Q. [09:45:16] Merci. Vous pouvez fermer à nouveau ce dossier.

14 Maintenant, deuxième point, les... J'aimerais que l'on parle maintenant de la
15 possibilité que les bandes que vous avez traitées aient été des copies. Alors, au
16 paragraphe 28 de votre déclaration, page... page que vous devez trouver, vous dites
17 qu'il est presque certain que la plupart de ces cassettes, des bandes sur cassette aient
18 été des copies et non pas des enregistrements de première main, comme on dit.
19 Alors, comment êtes-vous arrivé à cette conclusion ? Et sachez... Soyez simple, parce
20 que vous parlez quand même à des béotiens.

21 R. [09:46:16] Eh bien, voici ce dont je me suis rendu compte : alors que je regardais,
22 que j'examinais ces bandes pendant l'enquête, normalement, alors qu'on m'avait
23 donné une bande de 90 minutes, il n'y avait que... il y avait quand même... parce
24 que, là, vous savez qu'il y a des cassettes qui font 60 minutes et d'autres qui font
25 90 minutes. Ici, on parle de cassettes de 60 minutes, alors, comme étant une C60, et
26 une cassette de 90 minutes, c'est une C90 — jusqu'ici, c'est simple.

27 Or, lorsque j'ai écouté les C90, certains d'entre eux, en tout cas, l'enregistrement
28 audio durait à peu près 30 minutes sur la première... premier côté, le côté A, et

1 ensuite, il y avait donc encore 45... 15 minutes, pour faire les 45 minutes d'une... de
2 la moitié de 90, et il n'y avait rien. Donc, visiblement, voici comment ça a été...
3 Normalement, quand on a terminé complètement la bande, eh bien, on renverse la
4 cassette, et puis on écoute la... la piste B. Mais ici, parfois, il n'y avait absolument
5 que... il n'y avait aucun enregistrement entre 0 minute et 15 minutes, et puis, tout
6 d'un coup, on avait 30 minutes... enfin, parfois, 15 minutes jusqu'à la fin de la bande
7 de C90, ce qui nous donnerait donc 45 minutes... 30 minutes. Et ça m'est arrivé à
8 plusieurs reprises dans ma carrière.

9 Alors, quand on copie une bande audio sur une bande vierge, de l'un sur l'autre,
10 souvent, on utilise ce qui s'appelle un... une machine copie rapide. Alors, si on fait
11 un enregistrement normal sur un magnétophone normal, voilà comment ça marche :
12 on écrit deux canaux d'information sur une piste. Donc, quand l'enregistrement
13 commence, la bande arrive à la tête et... tête magnétique et... les informations sont
14 enregistrées sur la piste 1 et la piste 2. Et lorsqu'on en a terminé avec ce côté de la
15 bande, qu'on est arrivé au bout de la bande et que la bande est pleine, la personne
16 qui est en train d'enregistrer change la cassette de sens et c'est là qu'on a la piste 3 et
17 la piste 4, parce que la plupart, quand même, des bandes cassette sont stéréo, donc
18 ont deux bandes par côté... deux pistes par côté (*se reprend l'interprète*).

19 Alors, en revanche, quand on a une machine pour copie rapide, les choses sont un
20 peu différentes, parce que la tête enregistreuse, dans ce copieur rapide, sait écrire
21 simultanément sur les quatre pistes. On n'a pas besoin de tourner la bande, la
22 cassette, on n'a pas besoin de l'enlever et la retourner... la remettre et la retourner.
23 On met à gauche d'un... d'une machine à copie rapide la cassette qui doit être
24 copiée, et à droite, on met la cassette vierge sur laquelle on veut copier l'information,
25 tout ça dans la machine rapide. Alors, on appuie sur « réenrouler » pour bien
26 commencer au début, et puis, ensuite, on appuie sur « copie ». Alors, ce qui se passe
27 souvent, c'est que la tête qui fait le play-back — à... à gauche, bien sûr — va lire les
28 quatre pistes en même temps. Et du... En revanche, la piste... la tête enregistreuse,

1 du côté « enregistrement », va écrire les quatre pistes simultanément aussi.
2 Alors, ce qui arrive aussi quand on utilise ces copieurs rapides, c'est que... quand ils
3 se rendent compte qu'on est arrivés à la fin de ce qui est enregistré sur la bande,
4 on...on... ils arrêtent d'enregistrer, on... il y a un arrêt du côté enregistrement à
5 droite. Donc, si on lit la bande jusqu'au bout et on entend un clic, dans ce cas-là, le...
6 du côté droit, dès qu'à gauche ils ont détecté qu'il y a un blanc et que c'est fini, à
7 droite, on arrête la tête enregistreuse.
8 Donc, si on enregistre en revanche un C60... donc si vous travaillez à partir
9 d'un C60 qui dispose donc de 30 minutes d'information sur chaque côté, en fait, et si
10 vous utilisez un C90 comme étant votre cassette vierge sur laquelle vous allez
11 enregistrer et copier, eh bien, on... voilà ce qui va se passer : puisqu'on a 30 minutes
12 d'information, ça va être écrit sur... sur le C90, mais lorsqu'on est à la fin du C60,
13 physiquement, lorsqu'on est au bout de la bande, le C90 va aussi s'arrêter de l'autre
14 côté, donc du côté droit, le C90 va aussi s'arrêter. Donc, on arrive à une situation où,
15 quand on écoute la copie C90, côté A, il y a d'abord 30 minutes d'information et
16 15 minutes de blanc, parce qu'il n'y avait rien à enregistrer, mais quand on retourne
17 la cassette pour écouter la piste... enfin, les pistes 3 et 4 du C90, les 15 premières
18 minutes seront aussi vides. Pourquoi ? Parce que ces 15 premières minutes n'ont pas
19 été enregistrées, de toute façon. Mais au bout de 15 minutes de ce... du côté B, tout
20 d'un coup, il y a des informations qui doivent être enregistrées, parce que c'est là
21 que le mécanisme d'enregistrement a commencé à écrire. C'est ce que j'ai trouvé
22 lorsque j'ai étudié les C90. Alors, ça... Donc, c'était évident qu'ils avaient été copiés
23 sur une machine copie rapide, à un moment ou à un autre.
24 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:53:44] Écoutez, Monsieur
25 Elderfield, je pense que cette réponse va vous satisfaire car elle est vraiment
26 extrêmement détaillée.
27 M. LE JUGE PANGALANGAN (interprétation) : [09:54:00]
28 Q. [09:54:02] Monsieur French, j'ai une question pour vous : y a-t-il une détérioration

1 de la qualité du son quand on copie d'une cassette... d'une cassette sur une autre,
2 puisqu'il s'agit quand même de copies analogiques ? Il y a pas une détérioration ?

3 R. [09:54:11] Oui, bien sûr, il y a une petite détérioration lorsque l'on copie d'une
4 cassette sur l'autre. C'est comme ça que marche une bande analogique. Plus on fait
5 de copies et plus... plus il y a des bruits qui sont ajoutés et, quand on écoute la copie,
6 la qualité décroît... et plus on copie, plus la qualité décroît.

7 Q. [09:54:33] Et vous avez... vous avez fait le traitement sur la copie ?

8 R. [09:54:37] Oui, enfin, c'est ce qu'on m'a donné, des copies.

9 Q. [09:54:41] Mais donc, les originaux, vous ne les avez pas eus, mais qui a gardé les
10 originaux ?

11 R. [09:54:47] Je ne sais pas. Je ne crois pas que le Bureau du Procureur ait jamais
12 réussi à savoir où étaient les originaux. Ça, c'est ce que je pense.

13 M. LE JUGE PANGALANGAN (interprétation) : [09:54:59] Merci beaucoup.

14 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:55:03]

15 Q. [09:55:03] Alors, j'aimerais savoir la chose suivante... il est évident qu'on aimerait
16 savoir si quelque chose a pu être enlevé de ces bandes.

17 R. [09:55:11] Ça se pourrait. Quand on parle de copies, de copies d'autres bandes, on
18 ne peut pas exclure cette possibilité.

19 Q. [09:55:22] Et d'un point de vue scientifique, d'après vous, y a-t-il une... y a-t-il des
20 indices qui montreraient cela ? Et est-ce qu'on peut trouver des indices ?

21 R. [09:55:28] Non. De toute façon, ce n'était pas ce qu'on m'avait demandé.

22 Q. [09:55:40] Mais vous nous avez donné une explication. Bon, donc, d'après ce
23 que... vous... au départ, c'est des... des C60 qui ont été copiés sur des C90, et là,
24 vous avez trouvé des indices, quand même, pour savoir cela.

25 R. [09:55:57] Oui, mais enfin, ça, ça saute aux yeux.

26 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [09:56:07] Aux yeux... Merci.

27 Monsieur Elderfield, c'est à vous.

28 M. ELDERFIELD (interprétation) : [09:56:12]

1 Q. [09:56:13] Maintenant, j'aimerais aussi parler de l'impact du traitement
2 d'amélioration CEDAR sur les fichiers audio. Alors, pourriez-vous, s'il vous plaît, à
3 nouveau vous pencher sur votre déclaration, intercalaire 1 ? C'est le
4 paragraphe 17 qui m'intéresse.

5 *(Le témoin s'exécute)*

6 Donc, dernière phrase, et je vais la paraphraser : l'amélioration d'une bande... d'un
7 enregistrement audio, c'est prendre un élément audio dans... qui doit être utilisé
8 dans un procès soit civil, soit pénal, et essayer d'améliorer la qualité de
9 l'enregistrement afin de permettre aux parties et participants de comprendre ou
10 d'interpréter les éléments sur... du mieux qu'ils le peuvent sans ajouter ni enlever
11 quoi que ce soit au contenu de l'original.

12 Que voulez-vous dire par « contenu de l'original » ?

13 R. [09:57:14] Eh bien, un peu... ce que je fais ici, c'est un peu comme un médecin.
14 Vous savez, le médecin, il faut surtout qu'il ne fasse aucun mal. Eh bien moi, c'est ce
15 que je fais avec les bandes. J'essaie vraiment, quand je fais du traitement... du
16 traitement audio, j'essaie de faire en sorte que la bande améliorée soit plus audible et
17 plus compréhensible que l'original — c'est tout, ça ne va pas plus loin. Et je suis
18 extrêmement prudent, parce que toutes les procédures d'amélioration que j'ai déjà
19 employées sont à ma disposition, et j'essaie d'utiliser celle qui est la plus adaptée à
20 l'enregistrement sur lequel je travaille. Donc, on a différentes solutions et on
21 compare toujours le... un traitement par rapport à l'original pour voir si,
22 professionnellement, ce traitement aide ou non et s'il améliore vraiment la qualité de
23 l'audio, parce qu'après le traitement, si le... si le signal est encore moins audible
24 qu'avant, c'est qu'on ne s'est pas très bien débrouillé. Et une ou deux fois dans ma
25 carrière, j'ai trouvé... on m'a donné des bandes audio qui n'avaient besoin d'aucune
26 amélioration, qui étaient parfaites. Mais alors, sur celles-ci, en revanche, il y avait
27 toujours quelques petits réglages, quelques petits ajustements qu'on pouvait faire
28 pour améliorer le son, la qualité, pour que l'on puisse mieux comprendre ce qui est

1 dit. C'est tout.

2 Q. [09:59:09] Et comment vous êtes-vous assuré que les bandes audio que vous avez
3 améliorées, si je puis dire, n'ont pas nui... et que vos traitements n'ont pas nui à la
4 teneur même de l'audio ?

5 R. [09:59:32] Écoutez, quand on a des cassettes, vous savez, normalement, il y a
6 deux petits... il y a deux petits morceaux, deux petites pièces qui se trouvent en haut
7 du... de la cassette pour bien montrer qu'elle n'a pas été enregistrée.

8 Vous savez, il y a un système de protection sur les cassettes, les anciennes cassettes,
9 où on peut casser un petit morceau de plastique et ensuite, on ne peut plus
10 réenregistrer dessus. Alors, quand on utilise ces cassettes, quand on les écoute... bon,
11 moi, j'utilisais un système informatisé d'amélioration, bien sûr, et sachant que, ici, on
12 travaille sur une bande analogique, donc un média analogique, on essaye d'utiliser
13 d'abord un bon magnétophone analogique pour transformer... pour envoyer le son
14 analogique dans le système informatisé d'amélioration. Donc, après, on a un
15 enregistrement numérisé. Mais alors, il faut faire attention : premièrement,
16 l'enregistrement numérisé... Donc, il faut voir qu'avec le magnétophone, quand on
17 écoute sur le magnétophone, on va avoir la meilleure qualité analogique qui sort
18 pour ensuite en faire du digital. Enfin, donc, il y a une procédure d'alignement :
19 donc on aligne la tête enregistreuse du magnétophone pour s'assurer qu'elle est bien
20 alignée avec la cassette... avec la bande qui est dans la cassette, pour être sûr que,
21 déjà, le magnétophone sort un bon signal audio analogique, et ensuite, avec ça, on le
22 passe dans notre machine pour en faire un enregistrement numérisé en s'assurant
23 qu'on a bien capturé toutes les informations qui sont sur la bande de la cassette. Une
24 fois l'enregistrement numérisé effectué, bien sûr, on le sauvegarde, on lui donne un
25 nom... et là, bien sûr, on a encore la cassette physique, mais on a maintenant une
26 copie numérisée des informations qui étaient sur la cassette, et on l'a dans le système
27 informatique. Et on utilise la copie numérisée pour lui faire subir tous les traitements
28 d'amélioration, et en faisant cela... Bon, alors, on écoute la cassette une ou deux fois...

1 Tous ces traitements risquent de provoquer des dégâts, en particulier si l'on a affaire
2 à des enregistrements très anciens, et il importe donc au plus haut point de s'efforcer
3 de ne pas les écouter de très nombreuses fois. Et lorsque vous estimez avoir une
4 bonne copie numérisée de ces cassettes, il est temps de mettre la cassette en question
5 de côté, et à partir de ce moment-là, on ne travaille que sur la version numérisée.

6 Q. [10:03:09] J'aimerais appeler votre attention sur le fichier audio que vous utilisez à
7 des fins d'amélioration. Comment est-ce que vous vous assurez que rien dans le
8 contenu du fichier audio ne va se perdre pendant le processus d'amélioration réalisé
9 par le système CEDAR ?

10 R. [10:03:32] L'une des choses qui fonctionne le mieux se fait en anglais, et donc,
11 pour moi, c'est un avantage, car c'est ma langue maternelle. Si je peux entendre ce
12 qui se dit dans un enregistrement de la façon la plus claire qui soit ou, en tout cas,
13 plus claire qu'avant l'intervention des procédures d'amélioration, alors je sais que,
14 probablement, j'ai fait un bon travail. Évidemment, ces enregistrements sur lesquels
15 j'ai travaillé en l'espèce n'étaient pas en anglais, mais sur la base de l'expérience que
16 j'ai acquise depuis très longtemps, je pense que je peux dire avec une certitude
17 presque totale que ce que j'ai fait à ces enregistrements dans le cadre de la procédure
18 d'amélioration a permis de rendre les mots prononcés plus audibles, en tout cas,
19 aussi clairs que possible. Et comme je l'ai déjà dit, nous retournons toujours à
20 l'original pour évaluer le module d'amélioration, et ce, en testant différentes
21 combinaisons pour parvenir à une conclusion. Et notre conclusion était que nous
22 avons accompli le meilleur travail possible en l'espèce.

23 Q. [10:05:01] Vous avez dit que vous étiez presque certain d'avoir obtenu la
24 meilleure qualité d'enregistrement, la meilleure qualité d'amélioration ; qu'est-ce qui
25 vous a rendu si certain, concrètement ?

26 R. [10:05:13] Eh bien, certains des enregistrements étaient, à mon avis, d'un niveau
27 très mauvais dans leur format original, et ce que nous avons fait, avec l'aide du
28 système particulier dont je parle, c'est que nous l'avons utilisé pour améliorer le

1 niveau du signal audio à l'intérieur de l'enregistrement. Si vous agissez ainsi et que
2 vous le faites correctement, manifestement, l'écoute est améliorée.

3 Avec des cassettes audio, vous avez toujours un certain niveau de bruit, un certain
4 niveau de bourdonnement lorsque vous écoutez ces cassettes. Et les choses sont
5 encore pires si vous avez une copie de cassette et non un original, car le bruit est
6 toujours augmenté dans ce cas-là. Donc, ce que nous faisons, entre autres, c'est nous
7 efforcer de réduire ces bruits de bourdonnement ou de sifflement, mais il ne faut pas
8 aller trop loin dans cette suppression des bruits car, sinon, vous commencez à
9 réduire également le niveau d'audition des sons, autrement dit, vous avez davantage
10 de mal à entendre ce que les gens se disent.

11 J'ai pratiqué ce genre de travail depuis 33 ans, donc je pense que j'ai une assez bonne
12 idée du niveau auquel il faut s'arrêter pour ne pas aller trop loin, pour ne pas
13 diminuer la qualité de l'enregistrement audio ou, en tout cas, la qualité de la parole,
14 et ne pas modifier non plus la tessiture de la parole des personnes enregistrées dans
15 ces enregistrements. Un bon exemple de cela, c'est lorsque vous enlevez trop de
16 sifflements dans un enregistrement : la voix d'une personne peut vous sembler très
17 mate. Voyez-vous, vous n'entendez plus les hautes fréquences de la voix humaine
18 lorsque vous supprimez trop de sifflantes, trop de sons comme les « S ». Donc, il faut
19 être bien informé de ces risques avant de traiter un signal, car le risque est de le
20 surtraiter.

21 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [10:07:52] J'interromps
22 quelques instants, Monsieur Elderfield.

23 Q. [10:07:59] Pourrait-il se faire qu'une partie des propos prononcés soit supprimée
24 dans le cadre de cette amélioration ?

25 R. [10:08:07] Si l'on ne fait pas très attention, c'est possible, dirais-je, le contenu peut
26 être supprimé en partie.

27 Q. [10:08:13] Mais c'est une question théorique ?

28 R. [10:08:16] Théorique, oui. Enfin, l'une des choses qui s'est proposée à nous en

1 l'espèce, c'était presque une question de sécurité, c'était la nécessité de faire attention
2 à cela dans l'amélioration des versions des cassettes qui nous ont été fournies sous
3 forme numérique, de façon à ce qu'il ne se pose aucune question après amélioration
4 sur la qualité nécessaire de l'original des propos.

5 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [10:08:41] Merci.

6 Monsieur Elderfield.

7 M. ELDERFIELD (interprétation) : [10:08:46] J'en ai terminé, Monsieur le Président.

8 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [10:08:48] Bien. Je suppose que
9 la Défense est prête, ou plutôt, non...

10 Monsieur Narantsetseg, vous avez des questions ?

11 Monsieur Cox, est-ce que vous en avez ? Non ?

12 Eh bien, dans ce cas, je donne la parole à M^e Rowse.

13 C'est bien vous, Maître Rowse, qui allez interroger le témoin ?

14 M^e ROWSE (interprétation) : [10:09:07] Je vous remercie, Monsieur le Président.

15 QUESTIONS DE LA DÉFENSE

16 PAR M^e ROWSE (interprétation) : [10:09:20]

17 Q. [10:09:20] Bonjour, Monsieur French.

18 R. [10:09:21] Bonjour.

19 Q. [10:09:23] Dans la première partie de mes questions, je commencerai par parler de
20 votre activité, de votre passé et du rôle que vous avez joué.

21 Dans le classeur que vous avez devant vous — je pense qu'il est à votre droite —, je
22 vais utiliser un certain nombre de documents, et j'invite l'Accusation à les utiliser
23 également.

24 Je me penche sur votre curriculum vitæ, intercalaire 1 du classeur de la Défense,
25 UGA-OTP-0263-2271. Je vois que vous avez suivi des études de télécommunication,
26 d'ingénierie et de radio pour la marine, n'est-ce pas ? Mais, je ne vois pas
27 grand-chose au sujet d'un quelconque travail spécialisé en radio ; c'est bien le cas,
28 n'est-ce pas ?

1 R. [10:10:11] En effet. Au départ, j'ai étudié pour devenir officier de radio dans la
2 marine marchande, et la... au collège de la marine marchande du Royaume Uni.
3 Lorsque j'ai quitté l'université, il n'y avait pas beaucoup d'emplois à bord des
4 navires, malheureusement, donc je suis entré dans une société qui s'appelait London
5 Car Telephones, où, ce que je faisais, c'était assurer la maintenance de systèmes
6 radio, et j'ai travaillé à cet endroit plusieurs mois.

7 Ensuite, un autre emploi s'est présenté à la police métropolitaine, et je suis entré à la
8 police métropolitaine en 1982, où j'ai travaillé en tant qu'ingénieur de maintenance
9 radio.

10 Puis, en 1984, j'ai eu la chance d'entrer dans un laboratoire d'études forensiques
11 audio dans une autre unité de la police métropolitaine, donc dans un laboratoire de
12 police scientifique, et je crois que c'était en juin 1984 que j'y suis entré, et j'y suis
13 resté jusqu'en 1997.

14 Q. [10:11:32] Je vous remercie.

15 Donc, selon votre curriculum vitæ, annexe A à votre déclaration préalable de témoin,
16 qui correspond à l'intercalaire 2 du classeur de la Défense, UGA-OTP-0261-0343, il
17 est indiqué que vous avez une expérience particulière dans l'utilisation des capteurs
18 de surveillance fixes et sous couverture, s'agissant de techniques d'enregistrement
19 sous couverture. Alors, est-il vrai, d'abord, que vous avez très tôt participé à la
20 création d'écoutes plutôt que pratiqué un travail d'amélioration des
21 enregistrements ?

22 R. [10:12:15] Non. Je n'ai jamais participé à la création de communications
23 interceptées.

24 Q. [10:12:20] Est-ce que vous avez participé à l'amélioration de la capture des
25 écoutes ? Parce que c'est ce qui est écrit dans ce document.

26 R. [10:12:31] Oui.

27 Q. [10:12:31] Alors, à l'époque, est-ce que vous faisiez aussi de la post-production ou
28 du post-traitement sur ces écoutes, ou est-ce que vous étiez, dès le départ, impliqué

1 dans la conception de la réalisation de ces écoutes ?

2 R. [10:12:52] Non, j'ai toujours été impliqué au dernier niveau de la chaîne de
3 réception de l'information à traiter, et toujours à des fins judiciaires. Nous mettions
4 en garde un certain nombre de bureaux au sujet des meilleures techniques à utiliser
5 et de la meilleure manière d'utiliser des produits comme des microphones ou autres
6 appareils dans le but d'améliorer la qualité des enregistrements qui étaient réalisés,
7 en particulier par les responsables de la police pour capturer des éléments de
8 preuve. Quant à nous, voyez-vous, nous nous efforçons de pratiquer des
9 informations les plus concrètes possible pour maximiser la qualité de ces éléments.
10 J'ai beaucoup travaillé, par exemple, avec des officiers de police sous couverture qui
11 se rendaient dans des réunions en portant des enregistreurs, et des informations
12 aussi simples que de leur dire « si vous entrez dans un pub ou dans un club ou dans
13 un lieu de ce genre, manifestement, ne vous approchez pas du jukebox ou de
14 quelque source de musique que ce soit », eh bien, des informations aussi simples,
15 aussi élémentaires, peuvent beaucoup faciliter leur travail lorsqu'ils ont nécessité de
16 réaliser des enregistrements.

17 Q. [10:14:22] Un certain nombre de programmes de formation sont énumérés dans
18 votre curriculum vitæ, qui me semblent en rapport avec l'industrie des médias et des
19 loisirs, mais vous n'avez pas cité votre rôle professionnel avant 2003 dans ce CV.
20 Quand est-ce que vous avez commencé à pratiquer l'amélioration des
21 enregistrements ?

22 R. [10:14:49] J'ai commencé ce travail en 1984 ; j'ai probablement commencé
23 l'amélioration des enregistrements trois ou quatre ou cinq ans après, je pense.

24 Mon rôle, lorsque je suis entré au laboratoire audio de la police scientifique, était un
25 rôle de maintenance, en grande partie, à savoir que je devais conserver les
26 enregistrements sur cassette en bon état. À cette époque, nous utilisions des
27 machines de grande taille pour écouter les informations produites devant les
28 tribunaux. Donc, un autre de mes rôles consistait à installer ces équipements dans les

1 salles d'audience, par exemple dans la salle du Old Bailey de Londres.

2 Q. [10:15:42] Est-ce que vous-même avez été impliqué dans la recherche et le
3 développement, comme par exemple l'ingénierie des filtres que vous utilisez ?

4 R. [10:15:51] Non, pas au niveau de la codification. Mais ce que j'ai fait pendant des
5 années, c'est essayer de mettre en place des techniques d'utilisation des produits que
6 l'on trouve sur le marché pour améliorer, si possible, ce genre de matériel. Il ne faut
7 pas perdre de vue que, dans les années 80 et 90, il n'y avait pas de filtres audio
8 spécifiques ou de produits qui agissaient spécifiquement sur les éléments de preuve.
9 Ce qui était disponible, c'était des... des produits qui avaient pour but de... de...
10 d'être appliqués en musique ou en télédiffusion, mais il n'y avait pas grand-chose
11 dans le secteur technologique qui nous concernait sur le plan audio, qui a... qui
12 présente de grandes différences par rapport à la télévision ou à la musique ou ce
13 genre de choses.

14 Q. [10:16:53] Est-ce que vous avez conduit des recherches sur l'amélioration du son ?
15 Est-ce que vous êtes allé un peu plus loin que simplement vous limiter à ce qui
16 était... à ce qui était pratique ?

17 R. [10:17:06] Non.

18 Q. [10:17:08] Au paragraphe 17 de votre déclaration préalable, intercalaire 1 des
19 éléments de l'Accusation, paragraphe 17, c'est-à-dire 0335 pour les derniers chiffres
20 du numéro ERN, vous dites que vous avez travaillé sur des centaines de cas
21 impliquant l'amélioration, la transcription spécialisée, l'analyse et l'authentification
22 d'enregistrements qui constituaient des éléments de preuve. Or, dans votre
23 *curriculum vitae*, au premier chapitre de ce CV, j'ai déjà indiqué — intercalaire 1 de la
24 Défense — que vous dites avoir travaillé sur des milliers d'affaires — des milliers
25 d'affaires.

26 Pourriez-vous dire aux juges de la Chambre, ou en tout cas leur proposer une
27 estimation du nombre d'affaires dans lesquelles vous avez été impliqué dans
28 l'amélioration des enregistrements audio, car vous aviez des rôles différents, des

1 missions différentes dans ces centaines ou ces milliers de cas ?

2 R. [10:18:29] Eh bien, le plus gros de mon travail concernait l'amélioration des
3 enregistrements. C'était la partie la plus spécialisée, comme, en particulier, la partie
4 transcription spécialisée, authentification, vérification des enregistrements pour y
5 trouver éventuellement des signes de manipulation. Ça, c'était une partie plus
6 mineure de mon travail. Si je me souviens bien, je pense que je passais le plus gros
7 de l'année à travailler pour la police et qu'il y avait environ 300 affaires par an
8 auxquelles je participais, pratiquement toujours pour faire de l'amélioration
9 d'enregistrement. Pas mal de mon travail dans les laboratoires de la police était assez
10 simple. Ce n'était pas un travail harassant avec une... un tapis roulant qui vous
11 présente des articles à améliorer à toute vitesse. La procédure mise en place par la
12 police à l'époque où j'ai travaillé dans ce laboratoire impliquait qu'un officier de
13 police, au cours d'une enquête, s'il tombait sur un enregistrement audio, devait pour
14 l'essentiel s'en emparer rapidement et effectuer des copies qui seraient ensuite
15 transformées en éléments de preuve et utilisées dans les... dans le cadre de l'affaire
16 pénale à suivre. C'était un... une procédure assez normalisée. On trouvait une
17 cassette sur une scène de crime, elle était envoyée au laboratoire où je travaillais, elle
18 était traitée dans... au laboratoire, puis des copies en étaient faites, une déclaration
19 de témoin était recueillie, indiquant ce qui avait été fait, les copies étaient toujours...
20 se voyaient toujours attribuer un numéro d'élément de preuve par moi-même ou
21 mes collègues, et ce numéro d'élément de preuve était ensuite utilisé comme
22 référence si cet enregistrement était écouté dans la salle d'audience.

23 Q. [10:20:40] Donc, à un certain moment, vous avez commencé à travailler pour
24 CEDAR qui produisait, qui fabriquait des équipements destinés à assurer une
25 surveillance active et précoce, et vous avez déjà dit que vous avez également
26 travaillé dans la vente.

27 R. [10:20:59] Oui.

28 Q. [10:21:00] Je crois, sur la base de quelque chose que j'ai vu précédemment, que

1 vous avez travaillé dans la vente puis avez quitté la vente. Quel est le... la
2 proportion de votre travail qui a été consacrée à la vente ? Et quelle proportion a été
3 consacrée à l'amélioration active ?

4 R. [10:21:23] Le passage de l'un à l'autre s'est fait au cours des cinq dernières années.
5 Apparemment, les... le nombre des affaires qui nous concernait a diminué, donc
6 l'une des raisons qui m'a poussé à passer à un autre domaine, c'est que dans le
7 système britannique, je faisais ce travail dans un cadre assez particulier, à savoir
8 dans le cadre des forces de police, et que j'aurais peut-être mieux réussi en vendant
9 ces systèmes aux forces de police britanniques, plutôt que d'utiliser leur propre
10 système d'amélioration sans qu'ils aient besoin de faire appel à mes services par la
11 suite. Donc, je suis... je me suis dirigé de plus en plus vers la vente, à ce moment-là.
12 Et c'est l'année dernière, je pense, que j'ai travaillé dans une vingtaine d'affaires.
13 Cette année, il y en a encore moins, et je pense que l'année prochaine, le nombre sera
14 encore plus réduit. Tout dépend, en fait, de l'évolution du monde, je le crains.

15 Q. [10:22:27] Donc, je ne vais pas vous interroger au sujet de la dernière affaire sur
16 laquelle vous avez travaillé car... pour des raisons de confidentialité, mais quand
17 est-ce que vous avez fait de l'amélioration d'enregistrement pour la dernière fois ?

18 R. [10:22:46] Je pense que c'était au cours des deux dernières semaines.

19 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [10:22:51] Nous pouvons donc
20 partir du principe que le témoin a déjà fait ce genre de travail.

21 M^e ROWSE (interprétation) : [10:22:58]

22 Q. [10:22:59] Mais vous avez un autre rôle qui n'a pas encore été... qui n'a pas été
23 abordé dans votre déclaration préalable, c'est le rôle de formation du personnel du
24 Bureau du Procureur.

25 J'aimerais que chacun se penche sur l'intercalaire 3 de la Défense,
26 UGA-OTP-0280-0508.

27 Est-ce que vous l'avez sous les yeux, Monsieur le témoin ?

28 R. [10:23:23] Oui.

1 Q. [10:23:23] C'est un certificat qui a été délivré à M. Laroche qui, je crois... et je crois
2 que son assistant l'a reçu également, à l'issue d'un programme de formation sous
3 votre égide dans l'entreprise CEDAR. Quels sont les autres stages de formation que
4 vous proposez ? Est-ce que celui-ci est typique ?

5 R. [10:23:47] Nous ne proposons pas toujours des certificats à l'issue des formations
6 que nous proposons — en restauration forensique, en tout cas —, mais nous
7 proposons à des clients un certain nombre de formations — les clients qui ont acheté
8 nos systèmes d'amélioration, bien sûr. Le système que M. Laroche a utilisé pour sa
9 formation est un PC de grande taille qui contient ce système d'amélioration, qui a de
10 très nombreuses facettes et de très nombreuses formes de contrôle. Le manuel, le
11 manuel d'instruction qui accompagne l'appareil, comporte plus de 500 pages, si je ne
12 me trompe. Donc, lorsqu'on vend un système à une entreprise telle que la CPI, par
13 exemple, un système de formation après la vente implique deux à trois jours de
14 formation destinée au personnel. Ceci se fait soit chez nous, à Cambridge, soit sur les
15 lieux de la société cliente. Il n'y a pas de procédure standard, mais un certain niveau
16 de formation est fourni au client pour le rendre plus confiant dans l'utilisation du
17 système.

18 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [10:25:21] Nous sommes très
19 heureux que M. French soit ici dans cette salle d'audience.

20 Nous attendons (*phon.*) également avec impatience la déposition de M. Laroche dont,
21 Monsieur French, vous parlez assez souvent, mais peut-être pourriez-vous répondre
22 plus rapidement en vous limitant à l'aspect fondamental de vos réponses.

23 Maître Rowse, c'est à vous.

24 M^e ROWSE (interprétation) : [10:25:51]

25 Q. [10:25:51] Est-ce qu'il existe un document contenant le curriculum de
26 M. Laroche ?

27 R. [10:26:01] Nous n'avons pas de curriculum en tant que tel. Nous fournissons à nos
28 clients, s'ils le demandent, une liste assez générale de ce que nous nous apprêtons à

1 enseigner dans les deux ou trois jours qui viennent. Mais, dans la majorité des cas,
2 les informations que je dispense sont simplement destinées à des étudiants qui n'ont
3 aucun problème à prendre des notes. Et ce qui est intéressant dans ce genre de
4 formation, grâce à notre système, c'est que dans le cadre d'une séance, nous utilisons
5 un certain nombre d'éléments audio qui peuvent être sauvegardés sous forme
6 informatique également, et donc « réouverts » et réutilisés par la suite. Donc, nous
7 veillons à ce que les étudiants qui se forment chez nous quittent la société CEDAR en
8 ayant bien maîtrisé les exercices que je leur ai donnés, mais en étant également
9 capables d'utiliser une copie qui leur est fournie pour revenir dans le système. Et
10 nous leur donnons toutes sortes d'instructions, ainsi que différents produits
11 informatiques qui peuvent les aider à régler cinq ou six problèmes différents. Il y a
12 également un document Word qui accompagne cette formation, que nous leur
13 donnons, qu'ils peuvent utiliser à des fins référentielles. Et nous avons une démo,
14 par exemple, qui concerne les... la présence de bourdonnements dans un
15 enregistrement. Et nous voyons comment les étudiants identifient les fréquences de
16 ces bourdonnements à l'intérieur des modules pour enlever ces bourdonnements de
17 l'enregistrement. Et si tout va bien, ils se rappellent par la suite ce qu'on leur a
18 enseigné et la façon d'utiliser ces techniques dans le cadre de leur travail, chaque fois
19 qu'un problème particulier se pose.

20 Q. [10:28:31] M. Laroche, lorsqu'il a témoigné, a, semble-t-il, mis l'accent sur l'un des
21 systèmes audio de CEDAR proposés par votre société, donc, en évoquant les
22 caractéristiques principales et le taux d'échantillonnage interne du sélecteur.

23 Pourriez-vous expliquer aux juges de la Chambre ce qu'est le taux
24 d'échantillonnage ?

25 R. [10:29:04] Le taux d'échantillonnage, c'est ce que vous utilisez dans le cadre de la
26 numérisation d'un signal audio, ce taux d'échantillonnage représentant le nombre
27 d'échantillons que vous pouvez recueillir à partir d'un signal audio particulier à des
28 moments différents. Et, en général, on essaie d'obtenir la meilleure qualité

1 d'enregistrement audio possible, donc on utilise un taux d'échantillonnage élevé.
2 Lorsque le taux d'échantillonnage est faible, on obtient, par exemple, un enregistreur
3 portable de très mauvaise qualité numérique, et donc, très bon marché. Et lorsqu'on
4 rediffuse le signal audio, on entend une gamme de fréquences très limitée. La qualité
5 du signal n'est donc pas bonne. Mais lorsqu'on sort dans un studio d'enregistrement
6 où un disque est en train de se faire, qui concerne de la musique classique, eh bien, la
7 fréquence peut être... peut atteindre 192 kilohertz parce que ceux qui produisent cet
8 s'enregistrement souhaitent la meilleure qualité possible et, notamment, lorsqu'il y a
9 présence d'orchestre.

10 Le taux d'échantillonnage, le convertisseur de taux d'échantillonnage du système
11 CEDAR vous permet de modifier le taux d'échantillonnage de travail interne, à
12 savoir le taux d'échantillonnage appliqué au système en cours de traitement. Et l'une
13 des raisons pour lesquelles nous disposons de ce produit, c'est que ce système est
14 disponible depuis plusieurs années et que nous avons commencé à le produire sur la
15 base des puissances informatiques qui étaient disponibles à l'époque et qui n'étaient
16 pas très élevées.

17 Donc, ce qui passe dans le cadre de notre système en particulier, mais également, je
18 suppose, dans le cadre d'autres systèmes, c'est qu'on utilise un taux
19 d'échantillonnage très vaste en interne et que, dans ce cas, la puissance de traitement
20 peut être dépassée sur le plan informatique. Il y a donc intervention du
21 convertisseur de taux d'échantillonnage dans le système CEDAR qui permet de
22 supprimer cet obstacle et d'utiliser un nombre plus élevé de modules de traitement
23 par rapport à la puissance de traitement disponible dans l'ordinateur, sans que
24 l'ordinateur tombe en panne.

25 Q. [10:32:17] Pouvez-vous rapidement expliquer le rapport entre les explications que
26 vous venez de donner et l'intervention de la fréquence dans les échantillons... dans
27 les taux d'échantillonnage élevés ?

28 R. [10 :32 :28] Normalement, le taux de l'échantillonnage représente la moitié de la

1 fréquence. Donc, si vous avez un échantillon de fréquences 44,1 kilohertz et que
2 vous voulez une fréquence destinée à écouter de la musique et des paroles, comment
3 est-ce que les CD sont... les CD qui sont vendus dans le commerce impliquent
4 d'augmenter le nombre de kilohertz en ne restant pas exactement à 44, 1 ?

5 Lorsque je travaille sur le traitement d'un enregistrement, je parle de la fréquence
6 44,1 kilohertz qui a été utilisée pour la fabrication du CD pour améliorer la qualité
7 aux fins d'écoute.

8 Q. [10:33:39] Après cette parenthèse, j'aimerais que nous reparlions de la formation
9 que vous avez suivie, Monsieur le témoin.

10 Vous avez dit que vous ne parliez pas l'acholi, qui est la langue... qui était la langue
11 source dans les enregistrements qui vous ont été proposés ? Quelles langues
12 parlez-vous ?

13 R. [10:34:07] Je parle l'anglais, évidemment, un peu de français, un peu d'allemand,
14 quelques mots d'espagnol, quelques mots de flamand, et c'est à peu près tout. Mais,
15 je n'ai pas de deuxième langue à proprement parler.

16 Q. [10:34:19] Donc, vous ne parlez pas les langues du Nord de l'Ouganda ?

17 R. [10:34:22] Non.

18 Q. [10:34:23] Est-ce que vous avez des connaissances scientifiques en linguistique,
19 éventuellement ?

20 R. [10:34:38] Non.

21 Q. [10:34:39] Donc, vous n'êtes pas au courant du fait que l'acholi est une langue à
22 ton, n'est-ce pas ?

23 R. [10:34:39] Non.

24 Q. [10:34:39] D'après votre expérience, en travaillant sur des écoutes audio, est-ce
25 que c'est quelque chose que vous avez jamais pris en considération, lorsque vous
26 avez traité de langues qui peuvent comporter cet élément ?

27 R. [10:34:52] Oui, je pense qu'avec certaines langues, il y a... enfin, l'accent peut être
28 mis sur certains... certaines... certains tons, certaines tonalités, et si je prends des

1 documents ou des éléments qui sont en langue étrangère, et je ne dis pas que le
2 français ou l'allemand soit une de mes langues, mais je ne peux entendre que ce... si
3 c'est bon ou pas bon. En d'autres termes, je dois rester prudent, toujours, dans le
4 cadre du travail d'amélioration que j'effectue.

5 Q. [10:35:46] Juste pour être clair, et ceci découle de ce que vous avez à dire, si votre
6 traitement changeait le sens de l'enregistrement, cela n'en vaudrait pas la peine... —
7 pardon — vous en seriez conscient (*se reprend l'interprète*) ?

8 R. [10:36:04] Je ne saurais pas.

9 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [10:36:06]

10 Q. [10:36:06] Comment est-ce que cela pourrait se produire, c'est-à-dire que le sens
11 soit modifié pendant le traitement... le processus de traitement ? Le sens, vous
12 voulez dire que vous ajoutez quelque chose, ce qui apporte quelque chose
13 théoriquement, ou est-ce que vous supprimez quelque chose, ou est-ce que vous
14 modifiez quelque chose ? Peut-être que si vous regardez les deux dernières
15 possibilités, est-ce que c'est une... un scénario qui vous semble réaliste ?

16 R. [10:36:33] Modifier les... les... les documents et le matériel n'est pas toujours
17 réaliste, à moins que, physiquement, ou en réalité, vous n'éditez un terme
18 particulier, un mot particulier. Par exemple, si, en anglais, j'avais une phrase comme
19 « j'ai effectivement... je suis effectivement responsable de ce crime » ou « je ne suis
20 pas responsable de ce crime », et je pourrais par exemple enlever le « *not* »... le
21 « non » qui donnerait l'impression que j'ai effectivement commis ce meurtre.

22 Q. [10:37:08] Je comprends.

23 R. [10:37:11] Et ceci demande une démarche volontaire. Par exemple, il est possible
24 que, lorsque je supprime les sons... les « S », il est possible que, dans une langue,
25 lorsqu'on supprime un « S » avec un filtrage supplémentaire, que l'on puisse changer
26 le sens du terme en supprimant quelque chose, un mot qui commencerait par ce type
27 de son. Mais, il faudrait que l'on soit vraiment quelqu'un dont c'est la langue
28 maternelle, je dirais, pour pouvoir dire si, vraiment, ce serait un problème ou pas.

1 Q. [10:37:49] Mais vous êtes conscient du fait qu'il s'agissait là de bandes où les gens
2 parlaient une langue africaine ?

3 R. [10:37:58] Oui, je le savais. Et pour en revenir à ce que j'ai déjà dit, je faisais en
4 sorte de m'assurer que... de comparer les améliorations que j'avais apportées avec le
5 matériel non amélioré. Et si jamais je me disais que ce que j'avais fait avait modifié la
6 phraséologie ou la façon dont la personne prononçait un mot particulier ou une
7 phrase, je pense qu'alors, j'aurais tout simplement enlevé ce qui avait permis ou
8 enlevé ou réduit ce qui avait permis cette amélioration. Je suis toujours très prudent
9 lorsque je fais ce genre de choses. Et dans ce système particulier, c'est toujours un
10 aller-retour qui vous permet, donc, de vous assurer que vous avez fait les choses
11 correctement. Je fais ça depuis un certain temps, et j'ai tendance à être très prudent et
12 à ne pas trop en faire.

13 Q. [10:39:02] Merci.

14 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [10:39:05] Maître Rowse, soyez
15 indulgent avec moi, lorsque j'interromps de temps à autre. Nous ne sommes pas des
16 experts ici, j'ai dit cela la dernière fois, lorsque nous avons eu M. Laroche dans le
17 prétoire. Donc, nous avons quelquefois des questions vraiment de base que nous
18 devons poser pour comprendre.

19 M^e ROWSE (interprétation) : [10:39:26]

20 Q. [10:39:27] Puisque nous parlons de sifflement, vous aviez parlé des lettres... du
21 son « S », mais bien entendu, il y en a d'autres. Il y a également les aspirants ou je
22 pense qu'il y a également ce qu'on appelle les fricatives, les consonnes fricatives, et
23 toute une série de sons.

24 R. [10:39:53] Oui, ce serait probablement... impliquerait probablement d'entrer dans
25 la linguistique, ce qui va au-delà de mes compétences.

26 Q. [10:40:04] Eh bien, je vais aller de l'avant.

27 Est-ce que vous avez déjà entendu parler des formants ?

28 R. [10:40:13] Oui.

1 Q. [10:40:14] Est-ce que vous pourriez nous expliquer un petit peu ce qu'il en est ?

2 R. [10:40:17] D'après ma connaissance, les formants sont une certaine fréquence
3 générée pendant le discours.

4 Q. [10:40:26] Si je vous donnais cela et que je vous dis, par exemple... je vous pose
5 une question liée à la linguistique et que je parle, par exemple, de pics de fréquence,
6 et si vous regardez un certain son, il y a certainement des pics pendant le... au niveau
7 audio ; donc, vous pouvez imaginer une résonance. Et est-ce que ces combinaisons...
8 ces combinaisons spécifiques de ceux qui parlent dans une bande audio créent un
9 son voyelle particulier qui pourrait, grosso modo, donner l'impression que l'on
10 entend... (*fin de l'intervention inaudible*)

11 L'INTERPRÈTE ANGLAIS-FRANÇAIS : [10:41:09] Phrase non terminée, l'interprète
12 n'a pas entendu la fin.

13 R. [10:41:14] Je serais probablement d'accord, mais comme j'ai dit, je ne suis pas
14 linguiste. Donc là, on aborde probablement les limites de mes compétences dans ce
15 domaine.

16 M^e ROWSE (interprétation) : [10:41:28]

17 Q. [10:41:29] Bon, pour reprendre ce que nous avons dit, si on devait atténuer
18 certains de ces pics, on pourrait probablement également modifier légèrement le son
19 des voyelles, n'est-ce pas ?

20 R. [10:41:38] Je suppose que cela est possible.

21 Q. [10:42:10] Donc, je pense que nous avons déjà couvert cela, nous avons déjà
22 brièvement parlé de la différence entre l'analogie... l'audio analogique et numérique.
23 Donc, cela est clair. Je voudrais maintenant que l'on puisse brièvement parler de
24 bande cassette.

25 Lorsqu'une bande audio est enregistrée sur une bande et lorsque le son est trop fort,
26 que se passe-t-il ?

27 R. [10:42:34] Lorsque vous passez un signal audio, il y aura une déformation du son
28 et c'est un petit peu pénible d'écouter.

1 Q. [10:42:44] Est-ce qu'il y a moyen de défaire cette... ou d'éliminer cette saturation ?

2 R. [10:42:54] Eh bien, nous avons un processus chez CEDAR qui s'appelle le
3 « *CEDAR's Cambridge System* » et qui est utilisé ici, et qui permet d'éliminer certains
4 de ces problèmes et de restaurer le son pour qu'il soit meilleur.

5 Q. [10:43:13] Et ce genre de... de problèmes, est-ce qu'il s'agit de saturation de la
6 bande ; est-ce exact ?

7 R. [10:43:20] C'est une forme de saturation de la bande qui peut aboutir à ce
8 problème que l'on appelle le *clipping* (*phon.*) et qui peut donner un... ce genre de son.
9 Et si vous avez une bande qui est saturée, cela permet de voir si quelque chose a été
10 enregistré sur cette bande... si l'on n'a pas déjà enregistré sur une bande qui avait été
11 préalablement enregistrée, mais il n'y a pas moyen, physiquement, d'éliminer ce...
12 cet écrêtage.

13 Q. [10:44:04] Bien, je suppose que je pourrais résumer cela en disant en termes... les
14 choses en termes plus simples, que des problèmes peuvent être introduits au
15 moment de l'enregistrement... à l'étape de l'enregistrement de la bande et qui ne
16 peuvent pas être défaits, simplement, par le logiciel ?

17 R. [10:44:25] Oui, c'est... c'est tout à fait exact.

18 Q. [10:44:28] Vous avez parlé et dit dans d'autres onglets que vous avez enlevé un
19 certain nombre de choses sur la bande. Je ne peux pas trop insister sur cela, mais,
20 est-ce que ces onglets... est-ce que l'on peut... Est-ce que l'on peut « surenregistrer »
21 sur ces bandes ?

22 R. [10:45:03] Oui, je voulais dire que c'est tout à fait faisable de mettre quelque chose
23 sur une bande, une espèce de petit autocollant et... qui permet d'atteindre le même
24 effet. Et c'est un petit peu comme si vous mettez votre ceinture de sécurité lorsque
25 vous montez dans la voiture, et je pense que pour quelqu'un qui est impliqué dans
26 ce genre de travail... si quelqu'un me remet une cassette, la première chose que je
27 fais, c'est justement de casser ces petits onglets en plastique pour qu'il n'y ait pas de
28 problème.

1 Q. [10:45:44] Maintenant.... Je pense que l'Accusation vous a dit que le langage
2 utilisé dans ces bandes... je pense que la source avait été enregistrée sur une bande
3 qui avait été enregistrée sur un microphone. Est-ce que l'on vous a donné toutes les
4 bandes... le contexte de toutes ces bandes ?

5 R. [10:46:09] Je pense que l'on m'a dit que c'était une ligne d'enregistrement — et par
6 « ligne d'enregistrement », je veux dire que l'on a, par exemple, une machine liée à
7 une autre machine d'enregistrement —, mais ce n'était pas le cas. Il y avait
8 certainement des choses qui semblaient être un petit peu comme un micro et qui
9 n'étaient pas très proches de la personne qui parlait dans un récepteur radio. Je me
10 souviens d'avoir entendu des bruits de mouvements autour. Et certains
11 enregistrements... je pense que la personne qui enregistrait se déplaçait
12 probablement dans la pièce.

13 Q. [10:46:50] Donc, on ne vous a pas expliqué du tout le contexte de toutes ces
14 bandes audio ?

15 R. [10:46:55] Non, si ce n'est que l'on m'a dit qu'il s'agissait de transmissions radio
16 entre différents membres d'un groupe en Ouganda.

17 Q. [10:47:12] Est-ce que ces informations vous auraient aidé... si vous aviez eu
18 davantage d'informations concernant le contexte ?

19 R. [10:47:14] Non, je ne pense pas. Non.

20 Q. [10:47:15] Bien.

21 Je vais aller un petit peu de l'avant. Dans votre déclaration, aux paragraphes 51 et 52,
22 dans le document 0339, vous dites avoir identifié un bourdonnement, ce que vous
23 avez appelé « *mains hum* » dans votre document ; est-ce que vous pourriez expliquer
24 de quoi il s'agit ?

25 R. [10:47:35] Oui. Normalement, en Europe, il s'agit de... des prises d'électricité,
26 donc, qui... dans un mur, qui fonctionnent à une certaine fréquence de 50 hertz, ce
27 qui est légèrement différent de ce que l'on a en Amérique ou dans d'autres pays, où
28 l'on a environ une sortie de 60 hertz. Et si vous utilisez un système d'enregistrement

1 en effectuant un enregistrement particulier, il ne sera pas de très bonne qualité, ou
2 une partie de cette chaîne d'enregistrement pourrait ne pas être d'une très grande
3 qualité. Par exemple, si le micro n'est pas très près de la personne ou si le fil reliant
4 le micro à l'enregistreur n'est pas de bonne qualité, très souvent, il enregistre un
5 petit peu ces bruits de fréquences qui peuvent être assez forts. Donc... et ce que nous
6 essayons de faire, c'est d'éliminer cela, parce que cela n'a pas une valeur intrinsèque
7 pour comprendre ce qui se dit dans l'enregistrement.

8 Q. [10:48:46] Donc, vous avez travaillé avec des radios de la marine qui, très souvent,
9 utilisent des UHF et le VHF, et la qualité audio de ces enregistrements radio n'est
10 pas non plus très bonne, n'est-ce pas ?

11 R. [10:49:06] Je reviens quelques années en arrière. La dernière fois, je me suis un peu
12 perdu dans les UHF et les VHF, mais la qualité audio de ces enregistrements, de
13 mémoire, je dois dire, n'était certainement pas, dans la marine marchande... en tous
14 les cas, lorsque j'étais dans la marine marchande, n'était certainement pas très bonne.
15 Je pense, probablement, que la technologie est bien meilleure maintenant.

16 Q. [10:49:35] Bien.

17 Pour l'enregistrement, est-ce que pourriez expliquer ce qu'est la bande passante
18 pour les signaux audio ?

19 R. [10:49:43] Une bande passante, c'est l'éventail de fréquences, d'une fréquence la
20 plus basse qui est audible... qui soit audible, jusqu'à une fréquence la plus élevée
21 possible. Si vous utilisez un téléphone, par exemple, un système terrestre, la bande
22 passante du signal sera d'environ 4 kilohertz, donc je suppose que peut-être
23 200 hertz pour les fréquences les plus basses, jusqu'à peut-être 3 000 ou 4 000 hertz.
24 Ceci permet de comprendre ce qu'il en est. Vous savez cela parce que nous utilisons
25 tous le téléphone en permanence. Si vous voulez écouter quelque chose comme, par
26 exemple, un enregistrement de musique classique ou écouter des notes très élevées,
27 des choses comme, par exemple, la violence (*phon.*) ou d'autres instruments qui sont
28 capables de produire des notes très élevées ou très basses, enfin, toute une série de

1 fréquences qui sont disponibles, et que celui qui écoute peut entendre les
2 télécommunications et le trafic radio, si vous avez une bande passante limitée, cela
3 signifie que l'on a besoin de moins d'informations pour envoyer et donc, que le
4 moyen de transmission... le dispositif de transmission est plus efficace.

5 Q. [10:51:05] Maintenant, au paragraphe 35 de votre déclaration, vous avez indiqué
6 que l'une des bandes avait une vitesse de retour et ceci pourrait indiquer qu'il y
7 avait une sorte de puissance de sortie ?

8 R. [10:51:25] Oui, c'est exact.

9 Q. [10:51:33] C'est quelque chose qui vous paraît évident, mais vous... on ne vous a
10 pas demandé d'examiner les bandes pour voir s'il y avait d'autres erreurs de
11 présentes ?

12 L'INTERPRÈTE ANGLAIS-FRANÇAIS : [10:51:56] Deux questions plus haut,
13 remplacer « la puissance de sortie » par « une panne de courant » – note de
14 l'interprète. Et remplacer « violence » par « violon ».

15 M^e ROWSE (interprétation) : [10:52:37] Monsieur le Président, je pense que ce serait
16 le bon moment, avant de passer à la partie suivante qui consistera à écouter des
17 échantillons audio et annotations, de prendre la pause.

18 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [10:52:42] Bien. C'est
19 effectivement un bon moment, et également le bon moment pour vous demander
20 combien de temps vous pensez que votre interrogatoire va durer.

21 M^e ROWSE (interprétation) : [10:52:51] J'avais déjà, disons, prévu de terminer lors de
22 ces trois sessions, donc...

23 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [10:52:56] Bien, cela veut dire
24 que nous pourrons en terminer avec l'interrogatoire de M. French aujourd'hui, et
25 ceci nous permet simplement de planifier, ce qui veut dire que nous pourrons
26 commencer avec le témoin suivant, le témoin P-0351, demain. L'audience est
27 suspendue.

28 M^{me} L'HUISSIER : [10:53:22] Veuillez vous lever.

1 *(L'audience est suspendue à 10 h 53)*

2 *(L'audience est reprise en public à 11 h 32)*

3 M^{me} L'HUISSIER : [11:32:21] Veuillez vous lever.

4 Veuillez vous asseoir.

5 *(Le témoin est présent dans le prétoire).*

6 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:32:38] Maître Rowse... Je
7 vois qu'il est déjà debout parce qu'il pense qu'il a encore la parole, et c'est tout à fait
8 vrai.

9 M. ROWSE (interprétation) : [11:32:49] Mes collègues m'ont fait remarquer qu'il y a
10 quelques nouveaux visages en face.

11 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:32:54] Oui, alors je vais
12 demander à M. Elderfield de nous les présenter. Mais pas plus, n'est-ce pas, Maître
13 Bridgman ? Les présenter, et pas plus. Enfin, je sais que c'était ma faute la dernière
14 fois, mais vous savez, je n'oublie rien.

15 M. ELDERFIELD (interprétation) : [11:33:13] Agnese Valenti, Tim MacCormack et
16 Elisabeth Flatley. Trois nouveaux visages, donc, du côté de l'Accusation.

17 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:33:23] Merci.

18 Maître Rowse, c'est à vous.

19 M. ROWSE (interprétation) : [11:33:26] Merci.

20 QUESTIONS DE LA DÉFENSE

21 PAR M. ROWSE (interprétation) : [11:33:28]

22 Q. [11:33:30] Monsieur French, au cours des questions de l'Accusation, vous avez
23 bien répondu à tout ce qui... toutes les questions qui vous ont été posées à propos
24 des C80 et des C90 *(se reprend l'interprète)* et des C60, et vous avez bien expliqué
25 pourquoi on voyait bien que ça avait été copié. Alors, en ce qui concerne ce
26 problème, j'aimerais vous demander si vous avez fait des suggestions, si on vous a
27 demandé de faire des suggestions à propos du résultat de cette observation.

28 R. [11:34:10] Je ne me souviens pas qu'on m'ait posé cette question. De toute façon, le

1 seul conseil que j'aurais pu donner, c'est essayer de trouver les originaux. Mais
2 quand on me donne une copie, je dis toujours : « Ce serait quand même mieux de
3 travailler avec l'original. »

4 Q. [11:34:30] Vous avez dit, donc, que ça semble être le cas, mais vous avez d'autres
5 indices qui vous permettent de conclure que tel a été le cas ?

6 R. [11:34:40] C'est facile de faire un enregistrement de la sorte où on enregistre les
7 30 minutes, ensuite on tourne la cassette à la main pour avoir l'autre côté et on
8 enregistre les 30 minutes de l'autre côté — c'est faisable. Mais, si on fait un
9 enregistrement, à moins qu'on fasse des enregistrements précis de 30 minutes pile, il
10 y a un grand risque que, de toute façon, on laisse la cassette aller jusqu'au bout,
11 c'est-à-dire jusqu'à 45 minutes, avant de la retourner.

12 Q. [11:35:29] Merci.

13 Donc, dans l'instruction n° 3 de ce que l'on trouve, donc, à l'onglet n° 3,
14 UGA-OTP-0261-0345, à la page 0346, on vous demande de faire ce qui est nécessaire,
15 donc suggérer des étapes qui pourraient être entreprises par d'autres personnes ou
16 d'autres entités que vous connaissez. Est-ce que vous l'avez fait ?

17 R. [11:36:02] Non. Moi, je faisais ce qu'on m'avait demandé : on m'avait demandé de
18 donner des copies améliorées, du mieux que je pouvais, et de noter aussi les
19 questions essentielles, ce que j'ai fait, mais je n'ai pas été plus loin.

20 Q. [11:36:29] Pourriez-vous nous dire ce que vous avez fait en matière
21 d'authentification de cette bande audio ?

22 R. [11:36:36] Ça, c'est assez compliqué. Si on essaie d'authentifier des bandes
23 analogiques, on vérifie d'abord des signes qui vous permettent de savoir qu'on a un
24 original et pas une copie — premièrement, donc. Donc, si on m'avait donné ces
25 bandes et si on m'avait demandé de faire un commentaire sur leur authenticité...
26 bon, moi, j'ai déjà remarqué qu'il y avait les 15 minutes de bande vierge, et avec
27 l'enregistrement qui commence, c'est à mon avis un bon indice du fait que c'est une
28 copie.

1 Deuxièmement, parfois, on peut vérifier que c'est une copie parce que, quand on
2 arrête un magnétophone analogique avec le *switch off*, bon, souvent, on laisse une
3 empreinte électronique sur la bande ; c'est assez courant, ça s'entend : on entend un
4 clic, un clic parce qu'on a désactivé l'enregistrement avec le *switch off*, et le clic est un
5 bon indice de ce qui se passe sur la bande. Imaginons que vous avez un clic
6 transitoire, donc suivi d'un autre clic, c'est très certainement une copie, parce qu'en
7 fait, il devrait y avoir seulement un clic à la fin de l'enregistrement, et quand on a un
8 clic suivi d'un autre clic, c'est très certainement un bon indice de copie.

9 Q. [11:38:33] Avez-vous d'autres indices à nous proposer concernant l'authenticité ?

10 R. [11:38:42] Vérifier tout ce qui peut avoir été monté, tout ce qui est... toute
11 possibilité de montage, des modifications, écouter aussi ce qui se passe à
12 l'arrière-fond, à l'arrière-plan, parce que maintenant qu'on a toutes sortes de
13 technologies de montage — tout ça, bien sûr, numérisé —, c'est très facile de faire
14 toutes sortes de choses sur des bandes, maintenant. L'authentification, donc, de
15 bandes audio analogiques est quand même plus facile. Mais maintenant, c'est vrai
16 qu'avec le numérique, on peut faire ça sur son *laptop* chez soi, avec... mais quand
17 c'est une bande numérique, bien sûr.

18 Q. [11:39:40] Oui, vous parlez bien d'une bande numérique, n'est-ce pas ? C'est là
19 qu'il est facile de faire du montage ?

20 R. [11:39:41] Oui, oui, sur les bandes numériques. Donc, pour l'authentification du
21 numérique ou d'une bande numérique, il faut aller jusqu'au code, il faut remonter
22 au code pour voir ce qui s'est passé dans le code. Alors, moi, je ne suis absolument
23 pas un informaticien, mais sachez que je ne fais pratiquement plus
24 d'authentifications de ce type parce que je pense que je suis un peu dépassé en ce qui
25 concerne l'authentification numérique.

26 Q. [11:40:18] Oui, mais alors, donc pour l'authentification sur la qualité de l'audio,
27 donc, des exemples... en ce qui concerne l'authentification d'une bande audio
28 analogique, vous écoutez, par exemple, les changements dans la qualité du son ;

1 c'est ça ?

2 R. [11:40:40] Oui, oui, je vous explique... quand il y a des clics et tout ce que je viens
3 de vous raconter.

4 Q. [11:40:44] Merci.

5 Et donc vous étudiez aussi, j'imagine, les schémas magnétiques sur la bande ? C'est
6 pas vraiment vérifiable sur... Ce n'est pas vraiment vérifiable ?

7 R. [11:41:02] Si, si, mais il faut avoir un équipement spécial et on peut le faire.

8 Q. [11:41:06] Mais il faudrait aussi avoir le magnétophone original sur lequel tout a
9 été enregistré, n'est-ce pas ?

10 R. [11:41:15] Oui, bien sûr, bien sûr. Ce qui serait le plus utile, ce serait d'avoir le
11 magnétophone sur lequel ça a été enregistré, le micro avec lequel ça a été enregistré,
12 enfin, tous les équipements qui ont été utilisés pour l'enregistrement original.

13 Q. [11:41:41] Donc, en ce qui concerne le traitement que vous avez apporté au signal,
14 l'amélioration que vous avez apportée au signal, avez-vous remarqué qu'il y avait
15 des coupures dans la continuité du signal à un moment ou à un autre ?

16 R. [11:42:00] Non. Je n'ai pas noté quoi que ce soit de bien précis par rapport à
17 l'enregistrement en tant que tel, puisque moi, on m'avait demandé uniquement
18 d'améliorer la qualité du son, et c'est tout, et la plupart des enregistrements étaient
19 de qualité fort médiocre. Alors, entendre ce genre de choses, étant donné que la
20 qualité de l'enregistrement était très mauvaise, je m'attendais à avoir beaucoup de
21 clics et de « hums ». Mais j'avais vraiment l'impression, au premier abord, que les
22 enregistrements n'avaient pas été extrêmement professionnels, en tout cas.

23 Q. [11:42:40] Bien. Alors, avec une cassette, une bande audio sur une cassette,
24 comment est-ce qu'on peut savoir qu'il y a eu du montage ?

25 R. [11:42:51] Souvent c'est de la colle sur les bandes, parce que... et ce n'est pas facile
26 de faire du montage sur une bande audio sans que ça se voie, avec une cassette. La
27 plupart du temps, quand j'ai vu des bandes audio de cassette bricolées ou
28 bidouillées, si je puis dire — il n'y en a pas eu beaucoup —, eh bien, on a bien vu

1 qu'en matière de montage, c'étaient des choses assez rudimentaires. Il y a quelques
2 années, par exemple, j'ai dû étudier un enregistrement fait entre deux parties, il y
3 avait un conflit entre eux visiblement, et donc, et une des parties avait enregistré et
4 avait enregistré sur une bande qui était déjà enregistrée. Peut-être pour montrer que
5 leur comportement n'était pas correct, avant de le présenter à la police, mais enfin,
6 on voyait bien, de toute façon, qu'il y avait eu un bidouillage, parce qu'il y avait un
7 clic au début de l'enregistrement, un clic à la fin du passage qui avait été enregistré
8 sur la partie écrasée, et ces clics correspondaient parfaitement au clic qu'on
9 retrouvait à la fin de l'enregistrement aussi. Alors, la conclusion était que la personne
10 avait sans doute fait l'enregistrement, l'avait écouté, s'était rendu compte qu'une
11 partie de l'enregistrement n'allait pas du tout dans son sens et n'allait pas du tout
12 dans le sens de leur thèse face à la police, et donc, ont uniquement fait défiler la
13 partie qui les intéressait et ensuite, ils se sont arrêtés pour... et là, bien sûr, cela
14 rallume les particules magnétiques qui sont sur la bande magnétique et ça donne
15 une trace, et ça permet surtout de récupérer ce qui a été... ça permet de ne plus
16 jamais pouvoir récupérer ce qui a été écrasé.

17 Q. [11:45:22] Oui, donc, alors, vous avez... donc vous dites que l'on peut écraser un
18 enregistrement avec un autre, c'est ça, sur une bande audio ?

19 R. [11:45:32] Oui. Quand on fait un enregistrement analogique, la tête enregistreuse
20 qui transfère les informations électriques en signal magnétique et qui donc réaligne
21 toutes les particules sur la bande magnétique pour qu'il signale, eh bien, parfois...
22 évidemment, ça dépend de la machine qu'on a utilisée, mais parfois, la tête
23 enregistreuse est mal alignée par rapport à la bande magnétique. Et j'ai vu parfois
24 des cas où on a quelques vestiges d'informations qui auraient dû être écrasées qui
25 « est » toujours sur l'écran... qui est toujours sur la bande, tout simplement parce que
26 la tête enregistreuse n'a pas touché cette partie-là de la bande.

27 Vous savez comment marche un magnétophone. On a une... on a d'abord une tête...
28 une tête écraseuse, qui écrase tout. En fait, c'est un gros aimant qui écrase et qui

1 supprime tout ce qui a été mis sur la bande et puis, ensuite, la bande passe sur la tête
2 enregistreuse. Et bien sûr, la tête enregistreuse doit se réaligner... être bien alignée
3 sur la tête magnétique. Alors, s'il y a un léger décalage, on risque de ne pas pouvoir
4 écraser la totalité du signal et on laissera un filet de signal disponible... qu'on peut
5 récupérer. Et puis, parfois, on a tout simplement un magnétophone qui n'a pas de
6 tête écraseuse au début. Et dans ce cas-là, on a parfois des enregistrements qui se
7 chevauchent.

8 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:47:35]

9 Q. [11:47:36] Mais lorsque vous avez procédé à l'amélioration d'enregistrements,
10 est-ce que vous avez rencontré ce problème en ce qui concerne nos cassettes, ici ?

11 R. [11:47:43] Non.

12 Q. [11:47:44] Mais j'imagine que, si oui, vous l'auriez noté, bien sûr ?

13 R. [11:47:51] Oui, oui, très certainement.

14 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:47:55] Maître Rowse, c'est à
15 vous.

16 M. ROWSE (interprétation) : [11:47:57]

17 Q. [11:47:58] Peut-être pour poursuivre la question du Juge, d'après ce que j'ai
18 compris, il peut y avoir des informations qui existent au-delà de la gamme audible ?
19 Enfin peut-être que je confonds la façon dont la tête enregistreuse et la tête lectrice
20 travaille. Non, mais il se pourrait, par exemple, que la tête de lecture et la tête qui...
21 écraseuse soient quand même plus larges que la bande audio, parfois, donc on
22 pourrait détecter quoi que ce soit. Alors, quand on a fait... quelque chose qui ne
23 serait pas détectible (*phon.*) sur la copie numérique serait encore détectible (*phon.*) si
24 on utilise... si on... si on regarde, en fait, la bande audio ?

25 R. [11:48:47] Oui, ça peut arriver. On avait un système, à la police, qui permettait, en
26 fait, de jouer... de déplacer la tête de lecture d'un magnétophone bien précis, loin, sur
27 toute la surface de la bande, afin de savoir quelles étaient les informations qu'on
28 pourrait éventuellement récupérer. Mais enfin, là où je travaille maintenant, je n'ai

1 plus accès à ce type de système. En tout cas, quand on lisait ces cassettes, ces bandes
2 audio, on utilisait toujours le meilleur magnétophone possible, bien sûr. Et vraiment,
3 je réglais bien... j'essaie toujours de bien régler les têtes afin d'avoir la meilleure
4 qualité de lecture. On veut vraiment s'assurer que la bande dans sa totalité passe sur
5 la tête de lecture, en totalité aussi. Enfin, si l'alignement n'est pas parfait, de cette tête
6 et de la bande, il y a une atténuation des fréquences hautes dans la bande, donc, la
7 parole est un peu étouffée, comme si on mettait sa main devant sa bouche, à cause
8 des sibilances. Les sibilantes, bien sûr, ne passent plus aussi bien, alors, ce qu'on peut
9 faire, il faut bien tout... Alors, dans un magnétophone, vous enlevez le capot et vous
10 voyez bien le... vous enlevez le mécanisme pour voir ce qui se passe, et vous voyez
11 que, du côté de la tête enregistreuse, il y a un petit... une petite vis, alors avec un
12 petit tournevis, tout petit, petit, on règle et on ajuste ça avec, évidemment, bien sûr,
13 casque sur la tête pour bien entendre ce qu'on est en train de faire. Et pendant qu'on
14 fait défiler la bande de lecture, on... on... en réglant cette petite vis, on arrive à
15 améliorer le son ou à le détériorer, et on arrive ainsi à bien régler le son grâce... grâce
16 à ce petit... cette petite vis, pour bien entendre les sibilantes et pour avoir la meilleure
17 qualité possible. Et on utilise ce réglage après pour la lecture.

18 Q. [11:51:24] Alors, je me souviens très bien que M. Laroche nous a déjà parlé de ce
19 processus, de ce qu'on... comment on pouvait régler la tête de lecture. Alors, vous
20 allez... Est-ce que vous lui avez communiqué ces informations permettant de savoir
21 et de détecter si quelque chose a été écrasé sur la bande, et c'est surtout si quelque
22 chose a écrasé ce qui était déjà sur la bande ?

23 R. [11:51:56] Non, je ne l'ai pas fait.

24 Q. [11:51:58] Alors, revenons à quelque chose d'un peu plus simple.

25 Si vous avez tout d'un coup, donc, un enregistrement très bruyant et tout d'un coup
26 il y a un... tout d'un coup, il y a une baisse de volume très forte, et on n'entend plus
27 le... le bruit de fond, est-ce que ça se peut ?

28 R. [11:52:16] Oui.

1 Q. [11:52:19] Et ensuite, quand ça revient, si le son revient, est-ce que ça signifie
2 qu'on a pu, éventuellement, faire un montage de l'enregistrement audio ?

3 R. [11:52:29] Oui, ça se pourrait. C'est possible.

4 Q. [11:52:32] On a aussi dit que lorsqu'il y a... lorsque le discours n'est pas intelligible
5 et qu'il y a des coupures, cela peut signifier qu'il y a eu une pause dans la continuité,
6 enfin, en tout cas, sans utiliser de... même si on utilisait des jargons ou des codes, ce
7 serait quand même difficile à détecter, n'est-ce pas ?

8 R. [11:53:02] Oui, ce serait difficile à détecteur. Souvenez-vous d'une chose, avec ce
9 type d'enregistrement, on enregistre à partir d'une... d'un signal radio. Le signal
10 radio est d'une qualité très inégale. Il y a... parfois, ça monte... le volume monte, le
11 volume descend. Donc, je pense que le système... je pense que le système radio, de la
12 façon dont il fonctionne, a eu autant d'influence sur la qualité que la technologie
13 aussi utilisée pour enregistrer.

14 Q. [11:53:45] Donc, maintenant, je vais vous faire entendre quelques clips audio, et je
15 ne vais pas demander aux interprètes d'interpréter quoi que ce soit, et on va juste
16 entendre certains clips et ensuite, je vais vous montrer une image, je crois qu'on
17 appelle ça un oscillogramme, mais je vais vous demander d'interpréter cet
18 oscillogramme.

19 M. ROWSE (interprétation) : [11:54:09] Alors, je vais demander à ce que l'on écoute
20 ENR UGA-OTP-0039-0006, première piste. Il s'agit d'une bande qui, d'après
21 l'Accusation, aurait été enregistrée après la responsabilité que la... l'éventuelle
22 responsabilité pour l'attaque d'Odek, et ensuite, on entendrait M. Ongwen, et
23 j'aimerais donc que nous entendions deux et une... de 2 minutes 4 secondes à
24 2 minutes 12 secondes, sur cette piste.

25 Ça vous va...

26 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:54:59] Et c'est la piste
27 améliorée ?

28 M. ROWSE (interprétation) : [11:55:06] Non.

1 (Diffusion d'une bande audio)

2 Q. [11:55:12] Nous avons entendu quelque chose. Alors, d'après vous s'agit-il d'une
3 discontinuité dans l'enregistrement, une coupure, c'est qu'il y ait donc eu une pause,
4 qu'il y ait eu un arrêt, voire un *edit*, c'est-à-dire un montage ?

5 (Diffusion d'une bande audio)

6 R. [11:55:45] C'est possible, ça peut être dû à une pause, par exemple.

7 Q. [11:55:51] Bien. Maintenant, UGA-D26-0024-0005, donc c'est à l'onglet 20 du
8 dossier de la Défense.

9 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:56:08] Parlant de
10 discontinuité, vous nous avez parlé de l'onglet 15. Moi, mon problème, c'est que je
11 n'ai pas de continuité dans mes onglets. Ça passe du 12 au 20. Donc, il s'agit d'une
12 discontinuité dans mon dossier, mais dans ce cas-là, logique. Enfin, nous avons bien
13 compris, nous nous sommes repérés. Merci.

14 M. LE GREFFIER (interprétation) : [11:56:38] Nous allons voir le document sur le
15 pavé « *Evidence 2* ». Je le dis pour les juges de cette Cour.

16 M. ROWSE (interprétation) : [11:56:44]

17 Q. [11:56:45] Vous l'avez sous les yeux, Monsieur le témoin ?

18 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:57:04] Allez-y.

19 M. ROWSE (interprétation) : [11:57:06] Il s'agit donc de UGA... Oui, il s'agit de
20 quelque chose qui a été créé avec un logiciel qui s'appelle Audacity, c'est un logiciel
21 *open source* que l'on trouve partout.

22 Q. [11:57:20] Monsieur French, pensez-vous que, sur l'image que vous avez sous les
23 yeux, vous pouvez nous indiquer où a lieu la coupure ou la discontinuité dans le
24 signal ?

25 R. [11:57:33] Oui, ça ressemble à cela, mais il faudrait quand même que je l'entende
26 plusieurs fois. Enfin, d'après... je l'ai déjà entendu deux fois et je pense que c'est très
27 certainement là que se trouve la discontinuité.

28 Q. [11:57:53] Mais on peut vous le faire écouter à nouveau.

1 Je crois que M. French aimerait pouvoir l'entendre tout en ayant... tout en faisant
2 tourner le logiciel.

3 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:58:04]

4 Q. [11:58:04] Enfin moi, je suis totalement béotien et je regarde... et je vois ces
5 deux lignes et je vois bien qu'à 2.08, il semble qu'il se passe quelque chose. C'est de
6 ça que vous parlez ?

7 R. [11:58:15] Oui. J'ai l'impression que, là, on a une espèce de clic, donc une espèce
8 de clic, et on voit que le signal audio, après le clic, semble remonter à nouveau.

9 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [11:58:29] Écoutez, puisque le
10 témoin n'est pas vraiment sûr, nous pouvons réécouter ce passage.

11 (*Diffusion d'une bande audio*)

12 R. [11:58:56] Disons, si on devait me demander mon avis, d'abord, je voudrais
13 vraiment me pencher plus avant sur cela, mais je pense que c'est sans doute une
14 discontinuité qui vient du fait qu'on ait appuyé sur « pause » sur le magnétophone
15 ou qu'on ait fait repartir le magnétophone. C'est difficile à dire, comme ça, en
16 regardant uniquement ce qui est à l'écran et en entendant le signal.

17 Quand on fait une enquête pour authentifier un signal, il faut vraiment savoir sur
18 quel engin ça a été enregistré. On aimerait bien avoir au moins la marque du
19 magnétophone utilisé, et puis le modèle, si possible, et puis essayer de recréer un
20 signal avec... sur des bandes, et puis vérifier ensuite ce que l'on a obtenu dans le test
21 avec ce que l'on a sur les bandes qui... que l'on doit étudier. Et normalement, quand
22 on arrête un... un magnétophone, il y a deux sets de transitoires électriques générés.
23 L'un, c'est quand la tête... la tête qui est écraseuse se retire de la bande. Imaginez,
24 vous êtes en train de détacher la bande de... de la tête, donc, puisque vous voulez
25 arrêter la mécanique. Mécaniquement, la tête tourne, vous voulez arrêter ça. Alors,
26 ce qui se passe, puisque c'est un enregistrement analogique, on entend un bruit
27 « *transient* », enfin, un mouvement « *transient* », transitoire, c'est-à-dire qui
28 correspond à la tête écraseuse qui est retirée de la bande, et ça génère quand même

1 un petit champ magnétique. Et quand on remet... et quand on écoute la... la bande,
2 on l'entend avec un clic. Et puis... Et alors, quand... Alors, comme le (*inaudible*) qui
3 est sur la tête écraseuse est très fort, on entend le clic plus fort quand on s'arrête que
4 quand on reprend.

5 Mais, si je me souviens bien, c'est une... ça fait un blanc de 4 à 6 millièmes (*phon.*)
6 de seconde, et ça indique bien ce qui s'est passé à ce moment-là. Donc, quand on
7 remet le... le magnétophone en marche, on voit que, parfois, il y a des marques qui
8 sont laissées sur la bande, mais elles sont plus petites. En plus, ça dépend de la
9 qualité du magnétophone. Alors, au doigt mouillé, on se dit que plus le
10 magnétophone est cher, moins il y aura de clics, parce qu'il y a une meilleure
11 ingénierie et une meilleure technologie.

12 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:02:09] Écoutez, nous
13 sommes tous d'accord ici pour dire que nous ne pouvons pas demander à M. French
14 de nous expliquer exactement ce... de déterminer et de trancher une bonne fois pour
15 toutes là-dessus mais, en tout cas, ses explications sont fort utiles, car nous
16 permettent de savoir... nous permettent de nous éviter un... des recherches fort
17 complexes, donc poursuivez.

18 M. ROWSE (interprétation) : [12:02:35]

19 Q. [12:02:35] Maintenant, Monsieur le témoin, j'aimerais demander la lecture d'un
20 autre segment, quatre minutes plus tard à peu près — même numéro ERN.

21 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:02:45] Une seconde,
22 Monsieur Elderfield demande la parole.

23 M. ELDERFIELD (interprétation) : [12:03:02] Je remarque qu'il y a une petite marque
24 rouge qui a été placée manuellement par la Défense sur ce document. J'aimerais
25 quelques éclaircissements quant à la signification de cette marque rouge.

26 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:03:15]

27 Q. [12:03:15] Pourriez-vous vous expliquer sur ce point, Monsieur French ?

28 R. [12:03:23] Eh bien, ce petit point rouge est placé à cet endroit pour indiquer la

1 présence d'un pic inattendu dans le sens des négatifs... des négatives. Il est probable
2 que cela indique le début d'une discontinuité.

3 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:03:55] Je pense que ceci est
4 désormais compréhensible, même pour un profane.

5 Maître Rowse.

6 M. ROWSE (interprétation) : [12:04:04] Lecture de la cassette, je vous prie.

7 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:04:07] Micro.

8 M. ROWSE (interprétation) : [12:04:08] Nous allons regarder le segment suivant.

9 Mon confrère en a terminé de ce qu'il était en train de regarder ?

10 Oui. Donc, segment suivant qui va de 6:14 à 6:32 sur la même bande audio.

11 *(Diffusion d'une bande audio)*

12 Q. [12:04:30] Monsieur le témoin, est-ce que vous avez entendu la présence d'une
13 interruption, d'une discontinuité dans ce segment ?

14 R. [12:04:37] Oui, mais plus prononcée qu'auparavant. J'aurais besoin de voir la
15 courbe, mais sur la simple base de l'écoute, l'impression est fournie que
16 l'enregistreur a effectivement été éteint puis rallumé.

17 Q. [12:04:53] Eh bien, voyons ce qu'il en est en regardant l'intercalaire 21 de la
18 Défense, c'est-à-dire la pièce dont le numéro ERN est UGA-D26-0024-0006.

19 R. [12:05:15] Merci.

20 Est-il possible d'agrandir un peu l'image ?

21 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:05:22] Cela ne devrait pas
22 poser de problème.

23 *(Le greffier d'audience s'exécute)*

24 M. ROWSE (interprétation) : [12:05:28] Peut-être faudrait-il agrandir encore un peu.

25 *(Le greffier d'audience s'exécute)*

26 Q. [12:05:36] Monsieur French, pouvez-vous nous dire ce que vous en pensez ?

27 R. [12:05:47] Encore une fois, bien entendu, je le fais sans étude approfondie ou sans
28 analyse quelconque mais, à première vue, j'ai le sentiment que nous sommes en

1 présence, ici, d'une espèce de discontinuité, sans doute provoquée par l'arrêt puis le
2 « réallumage » de l'enregistreur.

3 Il y a un point qu'il faut toujours garder présent à l'esprit, à savoir que lorsqu'on
4 parle de lecteur de cassette, dans certaines marques, il y a certains modèles qui ont la
5 possibilité de s'arrêter automatiquement, d'arrêter automatiquement
6 l'enregistrement lorsque le son n'est pas d'un volume suffisant ou lorsque le signal
7 n'est pas détectable par l'enregistreur. Cela survient souvent avec les dictaphones,
8 en particulier, ou vous transportez un petit dictaphone dans votre poche pour
9 enregistrer ce qui se dit dans des réunions et, lorsque le niveau de bruit ou le niveau
10 de détection du signal baisse un peu trop, eh bien, le dictaphone cesse d'enregistrer,
11 ce qui peut également provoquer des problèmes de discontinuité.

12 Encore une fois, il faut savoir, en principe, quel est le modèle particulier qui est en
13 cause, quel est l'enregistreur qui a été utilisé avant de procéder à des essais. Et si... si
14 la capacité de procéder à ces discontinuités automatiques est intégrée par le fabricant
15 dans l'appareil, alors, on peut peut-être comparer le fonctionnement de ce système à
16 la production de signaux électriques transitoires lorsque, physiquement, on appuie
17 sur le bouton « allumer/éteindre » de l'appareil. Donc, il y a très souvent un rapport
18 direct entre la façon dont fonctionne l'appareil et ces discontinuités, mais elles sont
19 parfois produites par le fonctionnement même qui a été prévu pour l'appareil.

20 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:08:37]

21 Q. [12:08:37] Pour que je comprenne bien, serait-il possible que les gens qui
22 écoutaient la radio aient appuyé sur le bouton « marche » ou « arrêt » de
23 l'enregistreur ?

24 R. [12:08:49] Je dirais que c'est moins probable que la présence de ces éléments
25 transitoires d'allumage et d'extinction intégrés à l'enregistreur, en particulier compte
26 tenu du fait que l'on voit ici un petit... une petite partie de l'image qui nous fait
27 penser à... physiquement, à l'existence de ce genre de choses dans la bande et pas
28 dans l'enregistreur. Si l'enregistreur s'était simplement arrêté faute de... faute de

1 bruit venant de la radio, le niveau... le niveau du son sur la courbe aurait baissé —
2 sur la courbe que nous regardons maintenant —, mais il est peu probable que ce soit
3 le cas ici, car nous voyons que le... l'enregistreur a été réglé sur le niveau 0, donc il
4 est peu probable que cela se soit passé.

5 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:09:58] Je vous remercie.

6 Est-ce que nous avons besoin d'une aide ? Non ?

7 Nous pouvons donc poursuivre.

8 *(Diffusion d'une bande audio)*

9 M. ROWSE (interprétation) : [12:10:17] J'indique pour le compte rendu d'audience
10 que deux points ont été ajoutés sur ce tracé.

11 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:10:26] Bien. Maître Rowse.

12 M. ROWSE (interprétation) : [12:10:29]

13 Q. [12:10:32] Dernier exemple, Monsieur le témoin, dans le même enregistrement à
14 partir de 12:35 jusqu'à 12:55.

15 R. [12:10:39] Eh bien, là, on a l'impression qu'il y a discontinuité, mais cette
16 discontinuité ressemble davantage à ce que l'on a pu voir dans le premier exemple
17 que vous avez cité plutôt que dans le second. Il s'agit d'une... d'une discontinuité
18 très brève. Il est donc possible que la... l'enregistreur ait été mis en mode « pause ».
19 C'est, selon moi, ce qui s'est passé.

20 Q. [12:11:07] Même exercice, toujours intercalaire 22 de la Défense,
21 UGA-D26-0024-0007. J'en demande l'affichage à l'écran pour que vous puissiez nous
22 dire où vous pensez...

23 *(Le greffier d'audience s'exécute)*

24 Bien. Merci. Très bien. Je pense que tout va bien.

25 Apparemment, il n'y a pas d'encoche sur ce tracé. Alors, nous avons eu
26 trois exemples que je vous ai soumis sur la base de l'écoute d'une partie de cassette
27 audio, dans les 15 premières minutes de l'enregistrement sur une face de la cassette.
28 Et vous avez déjà expliqué ce qu'il en était de l'éventualité que... qu'il s'agisse de

1 copie.

2 Sur la base de ces trois exemples dans 15 minutes d'enregistrement, est-ce que vous
3 diriez que ces discontinuités n'ont rien à voir avec le fait qu'il y ait eu copie de
4 bandes, selon ce que vous avez déjà expliqué ?

5 R. [12:12:30] Je suppose que oui, il y a des... des copies d'enregistrement, je veux dire
6 dans... en cas de copie d'enregistrement, il est très aisé de... si l'on utilise le bouton
7 marche/arrêt, de produire un effet qui ressemble à celui de l'utilisation d'une
8 machine à copie rapide.

9 Mais sur la base de l'écoute de ces extraits, mon impression, initiale en tout cas, c'est
10 que ces discontinuités se sont produites en même temps que l'enregistrement et pas
11 pendant le processus de copie, qu'il s'agisse de copie standard ou de copie rapide.
12 On ne peut pas exclure la copie, bien sûr, mais sur la simple base d'une écoute, sans
13 aucune autre analyse, je pense qu'il faudrait, bien sûr, explorer ce... cette possibilité
14 plus avant, mais en tout cas, la faisabilité existe. Il est tout à fait... Il faudrait poser la
15 question aux responsables de l'enregistrement pour voir ce qu'ils ont fait exactement.
16 C'est la meilleure façon de se prononcer sur ce sujet, je suppose.

17 Q. [12:13:53] Nous avons parlé de l'imagerie magnétique, il y a quelques instants ;
18 est-ce que cela vous aiderait, éventuellement, de savoir si l'original de la bande a été
19 écrasé une ou plusieurs fois de façon à pouvoir comparer la situation d'un moment à
20 un autre moment ?

21 R. [12:14:19] Oui, cela pourrait aider.

22 Q. [12:14:22] Et à titre accessoire, il est raisonnable de penser, n'est-ce pas, mais on ne
23 pas se prononcer de façon définie sur le sujet, il est raisonnable de penser que la
24 connaissance de la durée écoulée depuis l'enregistrement peut avoir une utilité ?

25 R. [12:14:45] En effet. Mais on ne peut pas la déterminer sans la base de la structure
26 de la cassette.

27 Q. [12:14:52] J'aimerais maintenant changer de braquet un petit peu. J'aimerais que
28 nous parlions de l'amélioration à un niveau supérieur.

1 Intercalaire 4 de la Défense, UGA-D26-0022-0064. Il s'agit d'une... d'un rapport de la
2 BBC intitulé « Transformation audio et... et parole, intelligibilité de la littérature. »
3 L'auteur de ce rapport est Mike Armstrong.

4 Ma première question est la suivante : est-ce que vous connaissez ce document ?

5 R. [12:15:41] Non.

6 Q. [12:15:41] Est-ce que vous l'avez eu sous les yeux à quelque moment que ce soit ?

7 R. [12:15:45] Non.

8 Q. [12:15:46] Alors, dans ce document, on passe en revue la littérature existante qui
9 recouvre des études concernant les forces de l'ordre et, en page 066, nous lisons ce
10 qui suit : « Il n'existe aucun élément de preuve indiquant que le traitement de la
11 parole peut être utilisé de façon fiable pour améliorer les normes internationales
12 dans la plupart des affaires concernant l'analyse de la parole. » Fin de citation.

13 En page 007, M. Armstrong conclut ce qui suit — je cite : « Les techniques de
14 traitement audio existantes ne peuvent améliorer de façon significative les standards
15 internationaux d'analyse de la parole et du bruit. » Fin de citation.

16 Et il poursuit en disant — je cite : « Alors que de tels traitements peuvent être utilisés
17 pour rendre les enregistrements audio plus utilisables au fil des années, elles... ils ne
18 peuvent pas servir à restaurer la parole à son niveau original d'intelligibilité en cas
19 de nécessité. » Fin de citation.

20 Alors, j'ai quelques questions qui me viennent à l'esprit suite à l'écoute de ces
21 extraits. D'abord, est-ce que l'auteur a raison de dire qu'il n'existe aucun élément
22 prouvant l'amélioration de l'intelligibilité au niveau international ?

23 R. [12:17:23] Je n'ai pas de connaissance particulière à ce sujet, je n'en ai pas entendu
24 parler jusqu'à présent. J'ai entendu des gens qui, au cours des années, ont parlé en
25 interne de ce genre de choses et, au sein de CEDAR, il est... l'opinion qui prévaut est
26 celle-ci, en effet. Ce que l'amélioration fait le mieux, sans doute, c'est de supprimer
27 les bruits qui rendent inconfortable le fait d'écouter un enregistrement. Alors, si vous
28 avez un enregistrement où le niveau de bruit est défini comme étant un problème, à

1 mon avis, il doit s'agir d'un bourdonnement très important ou d'un sifflement, ou
2 d'un signal de fréquence très basse qui vient éventuellement... qui suggère
3 éventuellement un bruit de véhicule. Donc, si vous écoutez ce genre
4 d'enregistrement et que vous constatez des bruits très importants, très fatigants, très
5 usants, pendant que vous les écoutez, vous allez... qui implique que vous vous
6 battiez pour devoir entendre, et dès lors qu'il s'agit de paroles, des procédures
7 d'amélioration permettront effectivement d'améliorer l'intelligibilité. Je connais pas
8 mal de gens, cela étant, qui ne sont pas d'accord sur ce point, y compris
9 M. Armstrong. Moi, j'ai l'esprit ouvert à ce sujet, je n'ai pas de religion particulier,
10 mais je sais qu'il y a des théoriciens qui disent oui et qui disent non, pour répondre à
11 cette question.

12 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:19:05]

13 Q. [12:19:06] C'était une parfaite réponse, mais je comprends que vous êtes très
14 ouvert sur le sujet et que ce qui vous intéresse, c'est surtout le fait de rendre l'écoute
15 plus ou... plus confortable qu'elle ne pouvait l'être auparavant, avec, parfois, une
16 amélioration de l'intelligibilité, qui n'est pas votre premier souci. J'ai très bien
17 compris. Donc, pas d'opinion définitive sur ce sujet ?

18 R. [12:19:33] Je pense que la question n'est pas encore tranchée. Ce que je veux dire,
19 c'est qu'on peut parler de l'amélioration de l'intelligibilité lorsqu'on a un orateur
20 enregistré à un niveau très bas et, s'il y a un appel téléphonique, par exemple, entre
21 deux interlocuteurs et l'un de ces interlocuteurs a un son très fort alors que l'autre,
22 qui enregistre, a un son très bas, qui enregistre avec un enregistreur, il semble
23 évident que des techniques devront être utilisées pour égaliser les niveaux de
24 conversation de la part des deux interlocuteurs et il y aura intervention d'un
25 haut-parleur.

26 Mais, théoriquement, il est permis de dire que c'est exactement ce qu'on était en train
27 de faire aujourd'hui.

28 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:20:30] Très intéressant.

1 Veuillez poursuivre, Maître Rowse.

2 M. ROWSE (interprétation) : [12:20:33]

3 Q. [12:20:34] Donc, y a-t-il une manière scientifique de quantifier l'amélioration ?

4 R. [12:20:38] Non.

5 Q. [12:20:39] L'amélioration, en d'autres termes, est une appréciation qualitative de
6 l'amélioration d'un son venant d'une personne physique ?

7 R. [12:20:48] Je pense que c'est le cas, oui.

8 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:20:50] Et si tout va bien, les
9 personnes qui écouteront plus tard diront que, finalement, cette écoute était plus
10 confortable qu'elle ne pouvait l'être auparavant, suite à des processus qui peuvent
11 être significatifs du point de vue du contexte, dirais-je.

12 M. ROWSE (interprétation) : [12:21:12]

13 Q. [12:21:13] C'est ce qui se passe avec la pré-détection, en tout cas, pour qu'il y ait
14 amélioration il faut qu'il y ait formation à l'amélioration par des professionnels des
15 techniques audio.

16 R. [12:21:23] Je pense que vous avez besoin de certaines qualifications liées
17 également à l'électronique pour travailler à l'amélioration des sons, des
18 enregistrements. Mais les capacités nécessaires doivent faire partie de votre
19 expérience de formation professionnelle et il vous faut également avoir travaillé sur
20 de nombreux cas de problèmes pour en tirer les enseignements qui vous permettront
21 de vous spécialiser dans ce domaine.

22 L'un des problèmes que nous avons au sein de notre industrie, c'est qu'il y a très peu
23 de stages de formation professionnelle dans cette discipline. Le seul que je connaisse
24 en ce moment, c'est celui qui est proposé par l'Université de Denver, aux États-Unis,
25 qui a créé une espèce de niveau universitaire spécialisé en amélioration et
26 authentification des enregistrements. C'est tout ce qui existe à peu près. Il n'y en a
27 pas au Royaume-Uni et je ne crois pas qu'il y en ait dans le reste de l'Europe. C'est
28 vraiment une discipline de niche et je pense que, globalement, nous sommes très peu

1 nombreux à travailler au niveau du travail qui est le mien.

2 Q. [12:22:44] Dernière question sur ce sujet. Le niveau d'amélioration obtenu par le
3 traitement est une... une question de jugement subjectif, n'est--ce pas ?

4 R. [12:22:56] Eh bien, c'est peut-être une question de jugement subjectif, mais comme
5 je l'ai déjà dit, ce que nous nous efforçons toujours de faire, c'est de fournir des
6 éléments matériels d'amélioration, qui accompagnent une copie de l'enregistrement
7 amélioré de façon à répondre à l'avance à toutes les questions qui pourraient se
8 poser par la suite du côté de l'utilisateur et que l'utilisateur puisse s'appuyer sur ces
9 documents et sur ces produits pour se faire sa propre opinion, se faire son propre
10 jugement sur le niveau d'amélioration.

11 Q. [12:23:31] J'aimerais que nous passions une nouvelle fois à un autre sujet, à
12 savoir... qui concerne davantage la fréquence. Ce qui fait le son d'une voix, ce qui fait
13 la particularité d'une voix, finalement, c'est bien la fréquence, n'est--ce pas ?

14 R. [12:23:53] Je répondrais oui sur la base de ma connaissance limitée de la
15 linguistique.

16 Q. [12:23:59] Alors, pouvez-vous m'expliquer et expliquer aux juges quelle est la
17 réponse fréquentielle, quel est le sens à donner à l'expression « réponse de la
18 fréquence » ?

19 R. [12:24:12] Eh bien, on pourrait placer ça dans le contexte de mon expérience.

20 Q. [12:24:18] Peut-être pourriez-vous donner une définition et la resituer dans son
21 contexte ?

22 R. [12:24:24] Absolument.

23 Q. [12:24:25] Donc, si je devais dire... si je devais donner une définition de travail et
24 que je dise qu'il s'agit de la mesure de réponse à une sollicitation, est-ce que vous
25 seriez d'accord avec cela ?

26 R. [12:24:39] Oui, je pense que oui.

27 Q. [12:24:40] Donc, pour l'essentiel, on a un appareil, on fait un appareil, on fait
28 passer du son à travers cet appareil et on a la capacité de changer la composition des

1 fréquences présentes dans le signal ?

2 R. [12:24:52] La possibilité, oui, oui. je pense qu'on peut démarrer de l'idée préalable
3 qu'on va faire un enregistrement de quelque type que ce soit et, si l'on veut que la
4 reproduction soit fidèle, il faut que ce qu'on entend corresponde à ce qu'on a
5 entendu en réel, avant d'enregistrer. Je ne sais pas. S'il s'agit de l'enregistrement de la
6 séance ici, par exemple, on veut que le son soit le plus naturel possible et la réponse
7 fréquentielle d'un enregistreur particulier, c'est la fréquence, c'est la réponse de
8 l'appareil qui permet d'enregistrer et de reproduire les fréquences les plus basses et
9 également les fréquences les plus élevées et, en fonction de la somme que l'on a
10 payée pour acheter l'enregistreur ; plus la somme est élevée, plus la réponse
11 fréquentielle de l'enregistreur sera bonne. Si l'on utilise des cassettes très bon
12 marché, des enregistreurs très bon marché, le genre de... d'appareil qu'on utilisait
13 pour faire des enregistrements il y a 20 ou 40 ans, eh bien, ils étaient bon marché et
14 la... leur capacité à reproduire fidèlement la qualité totale du son d'origine était sans
15 doute assez limitée et, en raison de ces limites, la réponse fréquentielle était limitée
16 également. Et c'est en raison de toutes ces contraintes, je pense que sur le plan
17 technique, nous avons maintenant des *transducers*, des microphones et des
18 haut-parleurs qui ont également une fréquence... une réponse fréquentielle correcte.

19 Q. [12:26:43] C'est bien la raison pour laquelle nous disposons de tous ces appareils ?

20 R. [12:26:48] Les microphones, les haut-parleurs-parleurs, tous les éléments des
21 chaînes d'enregistrement ont leur propre réponse fréquentielle.

22 Q. [12:27:00] J'aimerais revenir sur une question qui a été posée à M. Laroche — T-19,
23 page 32 du compte rendu en anglais, lignes 14 à 15. Si une voix est enregistrée avec
24 des appareils différents, est-ce que cela va modifier la parole au niveau de
25 l'enregistrement ? Et par le mot « parole », je pense à... aux caractéristiques de... des
26 mots prononcés.

27 R. [12:27:34] Peut-être, c'est possible. Encore une fois, si vous avez le type
28 d'enregistreur dont je viens de parler, de très mauvaise qualité, qui a une fréquence

1 très limitée en kilohertz et dont la réponse fréquentielle maximale est assez faible, il
2 y aura une légère altération de la prononciation de certains sons et incapacité de
3 reproduire toute la gamme de la voix humaine. Donc, la qualité, c'est tout,
4 finalement, en audio. La qualité dépend beaucoup de la fréquence, et plus les
5 enregistreurs sont de bonne qualité, plus ils sont chers à l'achat.

6 Q. [12:28:22] Mais en dehors du contenu de... du discours, est-ce que les
7 caractéristiques de la voix seraient modifiées ?

8 R. [12:28:32] C'est possible.

9 Q. [12:28:33] Je vais essayer de résumer un peu parce que cela fait un moment que
10 nous parlons de tous ces sujets. Vous saviez que les cassettes étaient enregistrées
11 avec intervention d'un microphone. Je pense que vous l'avez déjà dit, n'est-ce pas ?

12 R. [12:28:47] Oui.

13 Q. [12:28:49] Et je pense vous avoir entendu dire que le micro peut avoir sa propre
14 réponse fréquentielle également ?

15 R. [12:28:55] Oui.

16 Q. [12:28:56] Donc, même avec l'enregistreur cassette... à cassette qui a été utilisé, il
17 peut y avoir différentes réponses fréquentielles ?

18 R. [12:29:09] Oui, c'est exact.

19 Q. [12:29:11] Si quelqu'un devait enregistrer une... une émission de radio, émission
20 qui implique l'utilisation d'un micro alors qu'il est assis dans une pièce face à un
21 enregistreur, la voix entendue à la radio pourrait être différente de la voix qui est
22 entendue sur la cassette ?

23 R. [12:29:42] Je dirais que c'est une possibilité, oui.

24 Q. [12:29:47] Je me rends bien compte que beaucoup dépend des appareils.

25 R. [12:29:52] Oui.

26 Q. [12:29:53] Et sans avoir procédé à aucun essai, il serait difficile de déterminer
27 quelle est la nature exacte de la voix originale, n'est-ce pas ?

28 R. [12:30:03] Il faudrait procéder à des essais d'enregistrement et faire un certain

1 nombre d'analyses.

2 Q. [12:30:09] Revenons aux questions concernant l'amélioration audio, qui sont d'un
3 niveau un peu plus élevé. Est-ce que l'on peut procéder à une amélioration audio en
4 appliquant simplement une espèce de recette toute faite, récente ?

5 R. [12:30:25] Il y a des lignes directrices à suivre, et on s'appuie aussi sur sa propre
6 expérience dans le cadre de ce travail, je suppose. Il y a quelque chose que je dis
7 toujours à mes étudiants, c'est que, pour qu'ils fassent de la restauration audio, une
8 bonne idée, c'est de s'attaquer à n'importe quel problème qui survient au cas par cas.
9 Si vous avez un enregistrement, vous entendez des clics, des clics un peu ennuyeux
10 qui ressemblent à des bourdonnements, si vous avez un bruit fixe, un bruit qui est
11 toujours présent, il faudra déterminer comment ce bruit se produit, est-ce qu'il est
12 transmis par l'air en continu ou est-ce qu'il dépend d'autres conditions ? Il est
13 probablement préférable de vérifier tout cela et de s'attaquer à ce genre de problème
14 au préalable avant d'essayer de nettoyer l'enregistrement et de supprimer les clics en
15 question, autrement dit, avant de travailler sur le bruit en tant que tel. Et puis, une
16 fois que vous avez procédé à ce travail préalable, vous pouvez essayer de...
17 d'augmenter le niveau de bruit résiduel pour vous attaquer à celui-ci en vous
18 appuyant sur votre expérience de façon raisonnable, parce qu'au fil des années, vous
19 apprenez beaucoup de tous les nettoyages, de toutes les améliorations
20 d'enregistrements que vous avez pu faire grâce à des méthodes qui, parfois, ont pu
21 sembler extraordinaires ou insensées, mais qui ont permis de placer plusieurs filtres
22 sur le... l'enregistrement faisant l'objet de votre travail, et notamment lorsque vous
23 travaillez sur des enregistrements radio ou télé. Est-ce que vous entendez ou est-ce
24 que vous n'entendez pas ce qui sort de... du poste, c'est déjà un élément de jugement.
25 Si le son que vous entendez ne correspond pas à celui d'origine, dans le cadre d'une
26 émission ou d'une... d'un concert de musique, il faut qu'il y ait restauration de
27 l'enregistrement. Mais enfin, oui, je suppose qu'il y a plusieurs méthodes possibles
28 pour s'attaquer à ce travail. Je ne vais pas rentrer dans tous les détails techniques des

1 modules de traitement, mais c'est votre appréciation de ce que vous avez entendu au
2 départ qui vous dicte les appareils à utiliser.

3 Q. [12:33:24] Et dans le cadre de votre formation, de la formation que vous avez
4 dispensée à M. Laroche et à son assistant, vous n'avez pas eu le temps de parler de
5 toutes les exceptions ou, en tout cas, de tous les scénarios exceptionnels auxquels
6 vous vous êtes trouvé confronté, n'est-ce pas ?

7 R. [12:33:43] Non. Nous leur avons donné des orientations générales, des exemples
8 de formation généraux. Nous leur avons montré comment nous avons réglé la
9 situation dans un certain nombre d'exemples en espérant qu'ils pourraient ensuite
10 agir de même dans des cas de problèmes similaires. Par exemple, nous leur avons
11 donné des enregistrements, de temps en temps accompagnés de bruits GSM, où nos
12 traitements ont été très efficaces. C'est un problème tout à fait courant, on peut donc
13 former des gens à un niveau relativement efficace en sachant que... qu'ils se
14 trouveront confrontés à ce problème assez souvent, comme c'est le cas, d'ailleurs, de
15 nos clients.

16 Q. [12:34:31] J'ai encore une autre question. J'ai consulté un article en ligne qui, je
17 crois, résume la question en termes relativement compréhensibles par (*phon.*) des
18 profanes. Il y était question d'un logiciel un peu différent, mais je pense que l'on ne
19 peut pas placer n'importe quel opérateur en face d'un ordinateur et que les
20 programmes dont nous parlons ne sont pas comme... comme des appareils simples
21 auxquels on s'habitue du jour au lendemain. C'est un peu comme acheter un avion et
22 penser qu'on pourra le piloter dans les trois jours qui viennent. Oui, ces logiciels sont
23 vraiment comme des avions. Est-ce que vous pensez qu'il est possible de saisir
24 l'essence de leur fonctionnement rapidement compte tenu de leur sophistication ?

25 R. [12:35:34] Je pense que oui, et notre système... dans la plupart des cas, plus vous
26 dépensez d'argent, meilleure est la qualité de ce système, mais nous incitons, nous
27 encourageons les gens à l'utiliser avec leur propre musique pour voir ce qu'ils
28 peuvent faire dans un certain nombre de situations particulières. C'est comme

1 conduire une voiture, voyez-vous, plus vous conduisez et meilleur vous devenez en
2 conduite automobile.

3 Q. [12:36:08] Je pense qu'il nous faut maintenant passer à un autre sujet avant la
4 pause déjeuner et entrer davantage dans le détail des traitements d'amélioration des
5 enregistrements audio. Je commencerai par vous interroger au sujet des processus
6 destinés à supprimer les craquements et les clics que l'on entend dans de tels
7 enregistrements. Vous avez déjà dit quelques mots du processus destiné à supprimer
8 les craquements, je vous renvoie à l'intercalaire 6 de la Défense :
9 UGA-OTP-0281-1219. L'image n'est plus à l'écran, mais en pages 1219,1220, vous
10 voyez deux situations différentes.

11 Et ma question est la suivante : vous ne nous avez pas dit si les enregistrements
12 pouvaient intégrer des bruits de fond, comme par exemple, des bruits de coups de
13 feu, et si, dans ce cas, cela pourrait avoir un effet sur la qualité de l'enregistrement
14 audio réalisé au moment de ces coups de feu. Je parle d'un cas particulier, mais je
15 vous pose la question aussi par rapport à cette situation de façon générale.

16 R. [12:37:37] Des coups de feu ? Non. Je dirais qu'un coup de feu est un bruit très
17 fort, un peu trop fort pour être enregistré, en tout cas, un peu trop fort pour ne pas
18 avoir d'incidence sur l'enregistrement réalisé en même temps. Si vous avez le type
19 d'équipement dont j'ai parlé et que des coups de feu se produisent, il est clair que le
20 client va avoir tendance à s'intéresser aux coups de feu davantage que d'avoir envie
21 de s'en débarrasser. Quant aux autres bruits de fond que l'on entend derrière les
22 paroles, quels que soient ces bruits de fond, vous pouvez endommager la
23 reproduction de la parole si vous voulez les supprimer complètement. Il faut donc
24 être très prudent dans la suppression des bruits de fond, mais je ne pense même
25 pas... mais je ne pense pas qu'il faille partir battu.

26 Q. [12:38:38] Une question de suivi : je vous ai parlé dans mon exemple de nécessité
27 d'enlever les craquements...

28 R. [12:38:46] Oui.

1 Q. [12:38:47] ... mais M. Laroche a utilisé des...

2 R. [12:38:50] Un appareil qui supprimait les clics.

3 Q. [12:38:54] Un appareil de suppression des clics ?

4 R. [12:38:58] Oui.

5 Q. [12:38:58] Nous avons reçu vos rapports — je vous remercie de nous les avoir
6 transmis —, mercredi seulement, et nous n'avons pas pu tous les passer en revue.

7 R. [12:39:09] Il y a un grand nombre de données dans ces rapports,
8 malheureusement.

9 Q. [12:39:14] Donc, je vous pose les questions en succession rapide, je pense, mais
10 M. Laroche a donc utilisé un dispositif de suppression des clics ; c'est bien ça ?

11 R. [12:39:30] Oui.

12 Q. [12:39:32] Et, bien sûr, un bruit de tir d'arme à feu est un bruit transitoire...

13 R. [12:39:37] Oui.

14 Q. [12:39:39] ... qu'il serait sans doute préférable que vous expliquiez aux juges de la
15 Chambre, je suppose.

16 R. [12:39:48] Oui. Un bruit transitoire, c'est un bruit de volume élevé que l'on entend
17 sur un enregistrement particulier et qui n'a aucun rapport particulier avec ce qui est
18 l'objet de l'enregistrement, comme, par exemple, le claquement d'une porte. Un bruit
19 transitoire peut être provoqué par un coup de feu, qui ressemble à un claquement de
20 porte, en plus fort. Et le système de suppression des craquements ou des clics, ce
21 qu'il fait, c'est qu'il prévoit la présence des clics sur l'enregistrement, car ils sont
22 souvent produits par des interférences électriques, et vous avez sans doute rencontré
23 cela vous-même : lorsque vous conduisez votre voiture et que vous avez une radio et
24 que la radio passe devant des câbles électriques de haute fréquence, cela perturbe
25 votre écoute de la radio à bord de votre véhicule avec toute une série de
26 craquements et de clics qui ne vous permettent plus d'entendre exactement, de
27 comprendre ce qui est dit à la radio.

28 M. Laroche a utilisé des systèmes de suppression des clics, moi, j'ai utilisé un

1 système de suppression des craquements, mais quoi qu'il en soit, nous vendons ces
2 systèmes élémentaires à nos clients, et nous les vendons sous forme de modules
3 individuels, chacun des modules ayant sa propre capacité de suppression des bruits.
4 Nous avons des systèmes de prix qui sont raisonnables... Évidemment, la qualité, je
5 le répète, de ces modules s'accroît avec leur prix, c'est donc peut-être la différence
6 que l'on peut constater au niveau de l'utilisation d'un supprimeur de craquements
7 par rapport à un supprimeur de clics : les algorithmes intervenant dans les deux
8 appareils ne sont pas absolument identiques, la modernité de la technique n'est pas
9 égale non plus. Dans les enregistrements analogiques, je pense qu'on utilisait
10 davantage les supprimeurs de craquements, mais quoi qu'il en soit, présence de clics
11 ou présence de craquements, il faut les supprimer en cas de nécessité.

12 Q. [12:42:13] J'aimerais que nous revenions à ce que nous disions il y a quelques
13 instants, avant de parler du traitement en détail.
14 Dans votre déclaration préalable et dans la littérature et dans les manuels
15 disponibles, il est certain que l'on parle de filtres et qu'on les considère comme des
16 filtres *adaptables. Est-ce que vous pourriez expliquer ce que cela signifie ? En quoi
17 est-ce que les filtres statiques ou filtres ordinaires peuvent devenir des filtres ou être
18 des filtres *adaptables ?

19 R. [12:42:43] Ce que nous appelons des filtres *adaptables standards sont des filtres
20 qui ont la capacité de prévoir ce qui va survenir. Je n'ai pas utilisé de filtre
21 *adaptable, pour ma part, mais nous pouvons dire qu'un filtre *adaptable standard,
22 dans le cadre de cette chaîne d'éléments audio, d'éléments d'amélioration du son,
23 « sont » des filtres qui concernent en particulier les bruits cycliques répétitifs et que
24 ces filtres ont une très bonne capacité à régler ce problème de cycle de bruit répétitif
25 mais sont moins efficaces par rapport à d'autres problèmes.

26 Si vous avez un bruit de sifflement, par exemple, et que la source primaire de ce
27 sifflement est connue, vous pouvez utiliser un filtre *adaptable, mais son efficacité ne
28 sera pas aussi bonne que dans le cadre des cycles de bruits répétitifs. Lorsqu'il s'agit

1 de bruits de moteur, par exemple, qui sont des bruits passant par l'air et donc
2 continus, à basse fréquence, on ne modifiera pas grand-chose en ajoutant un filtre
3 *adaptable ici ou là.

4 Les filtres *adaptables, nous les utilisons sur certains véhicules motorisés, à
5 l'intérieur du véhicule, pour tenter de réduire les bruits de la route, donc les bruits
6 extérieurs ainsi que les bruits à l'intérieur de l'habitacle. Et là encore, il s'agit de
7 bruits que l'on peut considérer comme cycliques, qui ont une caractéristique, une
8 nature prévisible et qui concerne des bruits plus faciles à réduire.

9 On a également des technologies comme des limiteurs de bruit *adaptables, mais
10 le filtre, finalement, c'est un module qui a une capacité de s'adapter à la situation à
11 laquelle... dans laquelle il est appelé à intervenir. Il a donc une métrique interne
12 intégrée qu'il est possible de mesurer, et on peut tracer des courbes représentatives
13 du blocage de certaines fréquences que ce filtre permet de réaliser. Lorsque les filtres
14 sont fixes, ils sont intégrés à l'intérieur de l'élément dont le bruit doit être réduit et
15 ont un travail tout à fait déterminé et défini à réaliser. Ils n'ont pas de capacité à
16 modifier la nature de leur travail en fonction du chemin suivi par le signal.

17 Q. [12:45:33] Donc, avec des filtres *adaptables, les résultats sont prévisibles ou
18 imprévisibles en fonction des circonstances ?

19 R. [12:45:43] Ils sont imprévisibles, la plupart du temps.

20 Q. [12:45:50] Et il est possible, par exemple, d'avoir des algorithmes avec un autre
21 code...

22 R. [12:45:58] Non.

23 Q. [12:46:00] Si l'on utilise des filtres *adaptables sous-jacents, est-ce qu'il y a un peu
24 de boîte noire dans tout cela ?

25 R. [12:46:09] Je ne suis pas ingénieur. Je ne suis pas l'auteur de la conception des
26 appareils vendus dans le commerce. Je travaille avec des ingénieurs et des
27 mathématiciens qui s'occupent de cet aspect du travail. Et je pense que, pour
28 répondre à votre question, il faudrait que soient dévoilés des secrets commerciaux.

1 Q. [12:46:33] Eh bien, revenons au traitement. Vous avez expliqué que vous aviez
2 utilisé 186 chaînes de filtrage au départ — ceci est indiqué dans l'annexe E à votre
3 déclaration préalable qui est l'intercalaire 6 de l'Accusation —, n'est--ce pas ?

4 R. [12:46:56] Oui.

5 Q. [12:46:57] UGA-OTP-0261-0349.

6 R. [12:47:01] Oui, je pense me rappeler que la question qui m'était posée consistait à
7 décrire une procédure type pour un enregistrement, à savoir comment je l'avais
8 manipulé et quelle est la chaîne de filtrage que j'avais utilisée.

9 Q. [12:47:15] Conviendrez-vous que ce rapport... dans ce rapport, il est impossible
10 de déterminer quel traitement vous avez appliqué pour aboutir à l'enregistrement
11 audio amélioré, le dernier ?

12 R. [12:47:29] Pas nécessairement, parce que le... la série de filtres qui a été utilisée a
13 été sauvegardée. Donc, nous, nous appelons cela un filtre avec .cc (*phon.*). Et je peux
14 revenir, dans le système CEDAR, au fichier en question pour voir exactement à quel
15 moment le module a été ouvert, quelles sont ses coordonnées GZ... GZ... GSZ et sa
16 capacité de reproduction par rapport à n'importe quel besoin.

17 Q. [12:48:04] Malheureusement, j'ai peut-être créé davantage de confusion qu'autre
18 chose en vous posant ma question, mais ce que je voulais dire, c'est que, sans avoir
19 lu ce rapport, il est impossible de savoir...

20 R. [12:48:19] Il serait difficile de savoir cela, parce que cela fait deux ans que le
21 rapport a été écrit, et depuis, j'ai travaillé sur beaucoup de cas différents.

22 Q. [12:48:29] Je veux dire, pour être plus simple aussi : vous recevez un
23 enregistrement audio... et qu'on vous a dit qu'il a été amélioré ; vous pouvez le
24 déterminer juste à l'écoute ?

25 R. [12:48:46] En remontant sur l'ingénierie, oui, absolument. On a besoin de savoir
26 quelle est l'origine du rapport ou quelle est l'origine des fichiers le concernant.

27 Q. [12:48:55] Je vous remercie.

28 Vous avez donné quelques explications au sujet de ce qui est contenu dans ce

1 rapport qui est l'annexe E à votre déclaration et je ne vais pas vous y renvoyer, mais
2 je pense que vous voudriez le lire avant de répondre à mes questions — c'est normal.
3 Au paragraphe 54 de votre déclaration préalable, vous dites qu'en combinant un
4 « signaux »... un signal stéréo dans un signal mono, vous réduisez le niveau de
5 bruit. Ce n'est pas un peu curieux ?

6 R. [12:49:24] Dans ce type d'enregistrement, il y a deux canaux audio, le canal 1 et le
7 canal 2, et de temps en temps, ces deux canaux, qui comportent des informations
8 différentes enregistrées sur ces canaux, font un bruit, créent du bruit sur
9 l'enregistrement final.

10 Alors, l'une des techniques qu'on peut utiliser pour se débarrasser de ce bruit, c'est
11 qu'on va procéder à une addition mono sur les deux canaux et qu'on va combiner les
12 informations provenant du canal 1 aux informations provenant du canal 2, et
13 ensuite, produire un signal unique en sortie. Donc, sur le plan pratique, on a un effet
14 de réduction du bruit ou, en tout cas, d'une partie du bruit qui accompagnait le
15 signal. C'est un travail complexe, mais si l'on n'oublie pas qu'à l'époque il y avait
16 pas mal d'enregistrements sur cassette qui circulaient, eh bien, je pense que nous
17 avons eu à intervenir assez souvent sur ce genre de situation jusqu'à... jusqu'à
18 l'évolution ultime des cassettes. La plupart que... des médias dont nous disposons
19 de nos jours sont des médias numériques. Donc, cette technique était déjà connue il y
20 a quelque temps, et si on a deux canaux bruités sur un enregistrement, en les
21 combinant, on crée une réduction de bruit. L'une des choses que j'ai faite avant de
22 commencer ma procédure de copie des enregistrements a été de vérifier s'il y avait
23 bien une différence entre les deux canaux d'enregistrement et qu'il était donc
24 possible de les additionner en créant une différence au niveau du bruit, une
25 réduction au niveau du bruit résultant.

26 Q. [12:51:39] Je vous remercie.

27 Donc, dans ce rapport, vous décrivez quelque chose qui m'a un peu étonné. Vous
28 décrivez l'utilisation d'un limiteur *adaptable ; c'est bien cela ?

1 R. [12:51:50] Oui.

2 Q. [12:51:51] Pourriez-vous expliquer ce qu'est un limiteur... limiteur *adaptable et
3 ce qu'il fait ?

4 R. [12:51:59] Quand on fait un enregistrement comme la version d'une cassette...
5 comme celles qui m'ont été soumises, il y a une chose qu'on veut garantir, c'est que
6 l'enregistrement et le disque qui a été créé suite à cet enregistrement peut être utilisé
7 pour des écoutes multiples, n'est-ce pas ? Donc, il faut qu'il y ait autant de niveaux
8 de contenu dans le disque qu'il y en avait dans l'enregistrement, de façon à ce que la
9 personne... puisse écouter et réécouter le disque sans déformation du son. Il ne suffit
10 pas simplement de monter et descendre le volume. Donc, le dernier module de la
11 chaîne est important, à ce niveau. Il faut qu'il y ait ajustement et filtrage...
12 ajustement par filtrage du niveau audio pour éviter toute déformation du son. Il y a
13 donc, dans la technologie audio, un certain moment que l'on appelle le « point zéro
14 décibel » qui est le point où on atteint la valeur maximale de la qualité que l'on peut
15 proposer en musique au niveau commercial. Et pour cela, on utilise un limiteur
16 *adaptable qui interviendra sur le signal entrant sans qu'il y ait préréglage de cette
17 intervention, dans le cas d'un instrument adaptable — adaptable.

18 L'INTERPRÈTE ANGLAIS-FRANÇAIS : [12:53:31] Remplacer tous les « adaptatif »
19 par « adaptable ».

20 R. [12:53:36] Vous pouvez booster le niveau de signal entrant et cela permet une
21 meilleure écoute en sortie.

22 Quand je... j'enseigne ces techniques à des étudiants, je leur parle du limiteur
23 adaptable en leur parlant de la sécurité un peu supplémentaire qu'il produit et de la
24 nécessité de vérifier la qualité du produit final avant de procéder à toute
25 intervention supplémentaire. Ne jamais partir d'un... ne jamais penser que le niveau
26 prédéfini existe en tant que tel, mais penser toujours à... à la capacité d'évolution.
27 Donc, finalement, c'est un adaptateur, un niveau d'adaptateur qu'on peut contrôler.

28 M. ROWSE (interprétation) : [12:54:22]

1 Q. [12:54:22] J'essaie de résumer ce que vous avez dit pour voir si vous êtes d'accord.
2 Je me rends bien compte que le niveau des signaux atteint... peut atteindre des
3 volumes importants mais n'est jamais trop élevé ?

4 R. [12:54:37] Trop élevé ?

5 Q. [12:54:40] On peut toujours faire monter le niveau d'un signal sonore ?

6 R. [12:54:46] Oui, si on utilise les techniques nécessaires.

7 Q. [12:54:49] Et vous avez fait cela dans l'exemple qui vient d'être cité, mais
8 également dans l'exemple cité à l'intercalaire 6 de la Défense, UGA-OTP-0281-1219,
9 page 1221. C'est un rapport concernant les problèmes de responsabilité liés à certains
10 enregistrements, je crois.

11 R. [12:55:11] Oui.

12 Q. [12:55:12] Page 1221, je pense que vous avez augmenté le gain en entrée pour qu'il
13 atteigne 18, 18,3 décibels ?

14 R. [12:55:25] Oui, parce que le niveau du signal de l'enregistrement original était très
15 faible, donc, avec... il fallait qu'il y ait ajout d'un certain gain pour le rendre... pour
16 le rendre écoutable. La façon dont l'ajustement du module a été réalisé, c'est qu'il y a
17 un seuil de contrôle qui correspond au deuxième bouton, et on a... on part de la
18 valeur 0, ou moins, ou d'une valeur négative pour ajuster le niveau en... en utilisant
19 le bouton de contrôle du gain et atteindre le maximum du volume sonore de
20 l'enregistrement que l'on réécoute et que l'on ajuste à chaque écoute en... en écrivant
21 le graphique correspondant qui part du point maximum pour atteindre le point
22 minimum du signal.

23 Quand on voit les parties les plus basses de l'enregistrement du signal et quand on
24 les atteint, cela signifie qu'on a appliqué un effet limitateur qui concernera les parties
25 de volume les plus importantes du signal et les parties les plus élevées, s'agissant
26 des courbes que l'on peut reproduire à partir d'un signal déterminé, mais ce n'est
27 pas la fin de l'histoire. On peut toujours augmenter le volume avec des techniques
28 adaptées, en tournant simplement le volume, mais il arrive un moment où plus rien

1 ne sera entendu par l'utilisateur car le confort de l'utilisateur sera totalement
2 inexistant — il ne faut pas oublier cela.

3 Q. [12:57:18] Une question encore avant la pause, peut-être.

4 Intercalaire 8 de la Défense, UGA-OTP-0281-1630 à 1632.

5 Un gain d'entrée comparable est évoqué dans ce document. S'agissant de cet
6 enregistrement, vous avez déjà parlé de ce qui se passe quand on augmente le signal
7 au maximum, mais si le volume d'un signal radio est maintenu à un certain niveau
8 assez élevé, ceci implique une signification particulière, cela signifie que l'on peut
9 supprimer cette partie du processus de traitement, n'est-ce pas, car un signal
10 inférieur n'apporterait rien de plus par rapport à l'existence de ce signal de volume
11 important ? Pourriez-vous nous parler des exemples de ce genre concernant les
12 conversations téléphoniques ?

13 R. [12:58:22] Oui, c'est une possibilité dans certaines circonstances. D'après mon
14 souvenir des écoutes de ces enregistrements, le niveau était très faible, au départ, et à
15 d'autres moments, il était raisonnablement élevé. Donc, il y a de très nombreuses
16 différences de ce point de vue, du point de vue du contenu et de la qualité dans ces
17 enregistrements, et le nombre de cassettes, il faut le dire aussi, était très important.

18 M. ROWSE (interprétation) : [12:58:46] Je pense que c'est le moment d'interrompre,
19 Monsieur le Président.

20 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [12:58:49] Oui, pause déjeuner.
21 Reprise à 14 h 30.

22 M^{me} L'HUISSIER : [12:58:56] Veuillez vous lever.

23 *(L'audience est suspendue à 12 h 58)*

24 *(L'audience est reprise en public à 14 h 32)*

25 M^{me} L'HUISSIER : [14:32:31] Veuillez vous lever.

26 Veuillez vous asseoir.

27 *(Le témoin est présent dans le prétoire)*

28 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:32:56] Monsieur Rowse, s'il

1 vous plaît.

2 M^e ROWSE (interprétation) : [14:33:00]

3 Q. [14:33:00] Bonjour, Monsieur le témoin.

4 J'ai eu une demande pendant la pause. Il nous a été dit que vous comme moi parlons
5 trop vite et que nous devrions respecter la pause de cinq minutes (*phon.*).

6 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:33:13] Et je dois ajouter
7 également que c'est... la question est assez compliquée.

8 M^e ROWSE (interprétation) : [14:33:21] La question est compliquée, donc nous
9 devons ralentir un petit peu et respecter les cinq secondes de pause.

10 Q. [14:33:31] Donc, avant la pause, nous parlions de limiteur adaptable, et mon
11 collègue souhaitait – et c'est une question plutôt, disons, d'ordre administratif...
12 Nous ne vous avons pas demandé de regarder dans le dossier de la Défense l'onglet
13 n° 8, simplement pour confirmer qu'il existe bien un limiteur adaptable...
14 UGA-OTP-0281-1630, 1630 à 1632, et il s'agit du rapport Abok. Donc, c'est juste
15 pour... et en fait, je pense que vous avez ajouté 72,3 décibels... 17,3 (*se reprend*
16 *l'interprète*)... 17,3 décibels.

17 R. [14:34:25] *Yes, that's correct.*

18 Q. [14:34:30] Avant la pause, nous parlions de la façon dont ces limiteurs
19 adaptables permettaient un petit peu de remonter les parties silencieuses du signal,
20 ou plutôt, permettaient d'assurer qu'une bonne partie du signal reste le même et que
21 les parties insonores du signal remontent, et j'avais une question très rapide qui en
22 découle : la discontinuité, c'est que... comme je l'ai indiqué un petit peu plus tôt,
23 montrait qu'il y avait une baisse du volume suivie par une... une fonte... une fonte
24 ou une diminution, mais ceci est tellement léger que, disons que pour le béotien, ce
25 serait moins évident, n'est-ce pas ?

26 R. [14:35:33] Pour le limiteur adaptable ?

27 Q. [14:35:36] Par un limiteur, oui.

28 R. [14:35:38] C'est possible, mais mon sentiment est que, lorsque vous regardez cela,

1 toute discontinuité ou tout ce qui irait dans ce sens demande un examen plus
2 approfondi, et cela inclut certainement des niveaux de discontinuité, et tous les clics,
3 par exemple, causés par, peut-être, le... l'enregistreur lui-même, ou de niveaux qui
4 peuvent être modifiés. Donc, il faut définitivement et sans nul doute travailler pour
5 améliorer la version.

6 Q. [14:36:16] Si vous pouviez maintenant passer aux deux rapports que j'ai choisis...
7 Ou, peut-être, c'est une question d'ordre général concernant les rapports que j'ai
8 choisis pour la liste d'éléments de preuve de la Défense, et je pense avoir dit avant la
9 pause que l'un se rapporte « sur » la... la responsabilité Odek et l'autre concerne les
10 écoutes Abok.

11 Dans votre... dans le document Odek, les écoutes Odek, vous avez maintenu le
12 même réglage, alors que dans le rapport Abok, le réglage est changé entre les
13 deux faces. Donc, peut-être que ce n'est pas tout à fait clair. Dans le rapport Abok,
14 vous avez le côté A et le côté B, et idem pour l'Odek. Dans les rapports Odek, les
15 réglages sont précisément les mêmes du côté A et du côté B, alors que dans les
16 rapports Abok, le côté A et le côté B sont différents. Peut-être que vous... nous
17 pourrions le... ce serait plus facile si nous pouvions regarder.

18 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:37:24] C'est ce que j'aurais
19 également proposé, si l'on pouvait... ce qui nous permettrait de suivre.

20 M^e ROWSE (interprétation) : [14:37:31] L'onglet, eh bien, il s'agit... Je vais donc
21 passer rapidement au rapport Abok qui est l'onglet 8, l'ERN est
22 UGA-OTP-0281-1630, et l'autre rapport, il s'agit de l'onglet 9 du dossier de la
23 Défense qui est donc l'UGA-OTP-0281-1645.

24 Et l'on peut voir, par exemple, que dans le... l'égalisateur de précision, qu'il y a un
25 certain nombre de coupures du côté B, au 1646, l'onglet... dans l'onglet 9. Et, par
26 comparaison, pour l'onglet 8, à 1631, c'est relativement plat.

27 R. [14:38:42] C'est exact.

28 Q. [14:38:46] Est-ce que vous pourriez expliquer... nous dire s'il y a une différence ?

1 R. [14:38:52] Il faudrait peut-être que j'écoute cela avant de pouvoir vous donner une
2 explication complète, mais en regardant ce que j'ai fait sur le côté B, il me semblerait
3 qu'il est apparent qu'il y a un certain nombre de tons de fréquences qui sont apparus
4 sur le côté B et qui garantit que... qu'il y avait donc des encoches, des filtres
5 d'encoche que j'ai installés, et il est probable qu'ils ne figuraient pas sur la face A.
6 Une chose qu'il faut garder à l'esprit, c'est que si vous finissez d'enregistrer sur un
7 côté A, un jour, le côté B peut déjà avoir été utilisé pour un enregistrement, peut-être
8 quelques jours avant. Donc, quelque chose dans l'environnement acoustique ou dans
9 l'environnement d'enregistrement peut avoir changé, avoir été modifié, et peut-être
10 que la radio, ce jour-là, était... faisait plus de bruit, peut-être qu'il y avait une
11 tempête, du tonnerre, et peut-être que vous avez eu accès à des gens qui ont fait... si
12 vous pouvez avoir accès aux gens qui ont fait l'enregistrement, je pense que vous
13 pourriez savoir exactement ce qu'il en est sur cette face.

14 Q. [14:40:28] Bien. Pour une même explication... On pourrait peut-être avoir la
15 même explication pour l'élimination du bruit ? Donc, je vois que l'empreinte du
16 bruit pour la première face est à 1631 et, pour la face B, se trouve à 1646 — là encore,
17 il s'agit des ongles 8 et 9 —, n'est-ce pas ?

18 R. [14:40:56] Oui, c'est exact.

19 Q. [14:41:10] Au paragraphe 48 de votre déclaration, au 0339, vous dites que « j'ai
20 revu et écouté différentes parties de l'enregistrement ». Fin de citation.

21 Est-ce que cela signifie que vous n'avez pas réécouté l'ensemble des audio 86 ?

22 R. [14:41:30] Au départ, j'ai dû décider de ce que j'allais faire avec ces
23 enregistrements. Il est probable que non, une fois que j'avais fait une copie
24 numérisée et améliorée. Et ce que j'ai tendance à faire à ce moment-là, c'est
25 simplement de prendre un échantillonnage détaillé de certaines parties pour voir s'il
26 y avait, donc, des changements acoustiques dans les types de bruits prévalents, et
27 m'assurer également que les améliorations que j'avais apportées étaient bonnes pour
28 toutes ces parties. De mémoire, je ne me souviens pas qu'il y ait eu réellement des

1 changements énormes en termes de qualité audio, car chaque face, faces A et B, ont
2 été passées... écoutées. Normalement, je constatais — je suppose que vous
3 appellerez ça une bonne moyenne pour les deux côtés de la cassette... et une fois que
4 j'avais travaillé là-dessus, sur ce que je pensais être la meilleure stratégie, alors je
5 commençais à traiter l'audio.

6 Q. [14:43:04] Cela pourrait signifier que pour les sections que vous aviez choisies
7 pour cette... les bandes Odek, les choses semblaient être... avaient le même son,
8 mais que pour la bande Abok, la section que vous avez écoutée contenait des
9 problèmes différents ?

10 R. [14:43:24] Cela est possible.

11 Q. [14:43:45] J'aimerais peut-être vous parler un petit peu plus de la qualité et le
12 caractère de la voix de façon plus générale. Est-ce que vous pourriez me dire quels
13 sont les tons les plus bas dans la voix d'un homme adulte ?

14 R. [14:44:01] Je ne peux pas.

15 Q. [14:44:03] Si je vous disais 85 à 1 089... 180 hertz, est-ce que cela vous semblerait
16 raisonnable ?

17 R. [14:44:20] Cela pourrait paraître raisonnable pour un adulte assez important de
18 taille, je dirais.

19 Q. [14:44:25] Bien. Si l'on enlève les fréquences, les... disons les plus importantes,
20 est-ce que cela aurait tendance à modifier la voix que nous entendons ? Est-ce que ça
21 pourrait modifier la voix ?

22 R. [14:44:38] Quelquefois. Quelquefois.

23 Q. [14:44:43] Parce que j'ai regardé un petit peu autour, et j'ai constaté qu'il y a une
24 question que j'ai oubliée, mais nous avons parlé de sibilance, et je vous ai dit que les
25 sibilances peuvent se produire aux alentours de 8 000 hertz. Est-ce que cela vous
26 paraît raisonnable ?

27 R. [14:45:02] Oui, et peut-être un petit peu... même plus bas.

28 Q. [14:45:15] Je vois... Excusez-moi, je reviens un petit peu en arrière ici, et je m'en

1 excuse.

2 J'ai vu dans vos rapports de traitement que vous avez réduit un peu les fréquences
3 en dessous de 8 000 hertz, non, pardon, au-dessus... au-dessous de ce chiffre,
4 8 000 hertz, et il s'agit donc de l'onglet 8, UGA-OTP... 1630 à 1632, vous passez de
5 5 730 hertz à moins 19 dB.

6 R. [14:46:04] Oui.

7 Q. [14:46:05] Excusez-moi encore, mais M. Laroche... je me répète peut-être, mais
8 M. Laroche (*phon.*), je pense que certaines de ces coupes étaient plus extrêmes, c'était
9 simplement pour préciser que ce type de coupe pouvait réduire l'intentionnalité de
10 ces empreintes son.

11 R. [14:46:31] Si c'était dans l'enregistrement, en tout premier lieu, je pense que, en
12 gardant à l'esprit la qualité de ces cassettes, vous savez, elles étaient d'assez
13 mauvaise qualité, et une mauvaise... avec une largeur de bande qui n'était pas la
14 bonne, c'est ce que je pense.

15 Q. [14:46:45] Mais vous n'avez jamais entendu la voix de M. Ongwen, de M. Kony...
16 de M. Ongwen et Kony (*se reprend l'interprète*) ? Bien...

17 R. [14:47:11] Non, pas... pas dans ce cas-là.

18 Q. [14:47:13] Bien. Avant, vous ne les aviez jamais entendus. D'accord. Merci.

19 Donc, je voudrais maintenant attirer votre attention sur autre chose, et sur
20 différentes qualités d'audio numérisées. Au paragraphe 44 de votre déclaration,
21 vous dites que vous avez enregistré les... les bandes à « .cc » du « .pes » à point
22 « .wav » (*se reprend l'interprète*). Est-ce que vous voyez cela, simplement pour
23 confirmer ?

24 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:48:05] « 44 » concerne les
25 procédures de copiage.

26 M^e ROWSE (interprétation) : [14:48:11] Je m'excuse.

27 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:48:12] Il s'agit de copier.

28 M^e ROWSE (interprétation) : [14:48:14]

1 Q. [14:48:14] Dans le processus de création de bandes sous forme numérisée, vous
2 avez créé un .wav.

3 R. [14:48:24] Oui.

4 Q. [14:48:24] Est-ce que vous pourriez expliquer cela à la Cour ?

5 R. [14:48:28] Un format *lossless* est un format numérique audio où nous avons toutes
6 les informations qui sont maintenues et il n'y a pas d'éléments de voix numériques
7 qui soient éliminés. Il n'y a pas de déchets numériques et les pertes que... les plus
8 communes que l'on peut constater ou dont vous auriez entendu parler seraient
9 probablement du .mp3. Et la façon dont fonctionne le codage MP3 de manière
10 générale, à ma connaissance, est que cela élimine une partie de l'information de la
11 musique, essentiellement de la musique, de signaux de musique, pour sauvegarder
12 de... pour garder de l'espace sur le dispositif ou le support d'enregistrement et le
13 dispositif sur lequel il est stocké. Actuellement, comme on peut trouver des bases
14 numériques à bon marché... des bases numériques de stockage à bon marché, et de
15 plus en plus bon marché, les formats sans perte ne sont plus aussi populaires qu'ils
16 l'ont été à un moment donné. Et nous donnions donc des conseils aux officiers de
17 police et à tous ceux qui s'occupaient d'éléments audio, car à notre sens, ce n'est pas
18 bon, ce n'est pas une bonne idée d'utiliser les formats à perte pour les... à des fins
19 de... de preuve, parce qu'il pourrait bien vous être reproché d'avoir, en fait, perdu
20 des éléments de preuve.

21 Donc, lorsque je numérisais ces cassettes ou lorsque j'enregistrais... je numérisais
22 tout enregistrement qui entrainait, indépendamment du fait qu'il s'agissait
23 d'analogique ou de dossier numérique à faible octet, donc, nous enregistrions à
24 4,1 kilohertz dans des fichiers .wav, sans perte, et nous finissions par faire de
25 l'échantillonnage à faible taux, mais les fichiers numérisés à 44,1 kilohertz, et en
26 faisant en sorte que nous pouvions dire à ceux qui étaient intéressés que nous
27 n'avions absolument rien fait pour dégrader la qualité du signal d'origine en
28 utilisant un format moins que satisfaisant pour cela. En fait, notre système CEDAR

1 Cambridge que nous utilisons ne permet pas de réencoder dans un format avec
2 perte. Les formats sont le .wafb, qui est donc un standard PC ou pour le Macintosh
3 et le standard qui est utilisé.

4 Nous pouvons prendre une variété de formats numériques, y compris le... Media
5 Player 3 et tout ce qui est capable... que l'on peut utiliser sur des médias Windows,
6 mais nous sauvegardons toujours... (*la fin de la phrase n'est pas terminée*).

7 Q. [14:52:01] Je voudrais maintenant vous indiquer ce que vous pourriez... En fait,
8 indiquez à la Cour ce que sont les *bit-depths*.

9 R. [14:52:16] « *Bit-depth* », c'est une sorte de combinaison où la fréquence
10 d'échantillonnage, pour un certain nombre... où l'on fait une fréquence
11 d'échantillonnage pour un certain nombre d'échantillons que l'on prend dans un
12 signal audio. Plus *bit-depth* est élevé, plus les niveaux de l'échantillon que vous
13 prenez le sont. À mon sens, c'est ainsi que cela fonctionne. Plus le *bit-depth* est
14 important, plus la représentation du signal sera précise.

15 Q. [14:52:45] Et quel est le standard ou la norme du *bit-depth* pour la qualité audio ou
16 CD ?

17 R. [14:52:50] Seize bits.

18 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:52:55]

19 Q. [14:52:56] Et là encore... Qu'est-ce qui a été appliqué, là ?

20 R. [14:53:00] Seize bits, 44,1 kilohertz... un échantillon de 44,1 kilohertz.

21 Q. [14:53:03] Merci. Parce que cela permet peut-être le lien avec le processus
22 d'amélioration audio.

23 M^e ROWSE (interprétation) : [14:53:12] Je... j'avance lentement mais sûrement,
24 Monsieur le Président.

25 Q. [14:53:18] Bien. Maintenant, si nous parlons sur un plan plus général, peut-ont
26 dire que bit audio est un bit daté ?

27 R. [14:53:30] Un bit audio, vous pourriez avoir tendance à considérer... à le trouver
28 dans un enregistrement de... sur des dispositifs d'enregistrement de mauvaise

1 qualité, comme des machines que l'on utilise pour dicter et sur les enregistreurs de
2 type USB. Mais comme je l'ai dit un petit peu plus tôt, vous le savez, la technologie
3 numérisée coûte moins cher, et le prix a beaucoup baissé, et l'on peut maintenant
4 acheter des équipements d'enregistrement de bonne... d'assez bonne qualité pour
5 une somme qui n'est pas très élevée, et c'est beaucoup plus facile maintenant que ça
6 ne l'était à l'époque.

7 Q. [14:54:09] Est-ce que vous connaissez le logiciel FFmpeg qui est un élément de
8 logiciel ouvert ?

9 R. [14:54:16] Non, pas particulièrement.

10 Q. [14:54:18] Peut-être que je pourrais vous montrer le résultat de ce programme que
11 j'ai utilisé sur une pièce audio améliorée fournie par M. Laroche, pour voir peut-être
12 si nous pouvons encore comprendre... le comprendre, mais il s'agit donc de
13 l'onglet 11 de la Défense, UGA-D26-0024-0004, qui concerne l'audio, la version
14 améliorée en étant le UGA-OTP-0042-0022, qui sont les versions originales... Non, en
15 fait, les versions originales (*se reprend l'interprète*) sont UGA-OTP-0264-0555 et
16 UGA-OTP-0264-0571.

17 Et maintenant, vous comprenez que vous n'aviez pas vu cela auparavant. Vous dites
18 que vous ne connaissez pas bien ce logiciel, mais si vous regardez la ligne au-dessus,
19 il est dit — et je cite : « Au moins un fichier de sortie doit... peut être spécifié », et
20 l'on parle de *stream* de...

21 Est-ce que vous pouvez voir là où il est écrit « PCMU8 » ?

22 R. [14:55:23] Oui.

23 Q. [14:55:24] Et à droite, vous pouvez voir « 4400-0100 hertz, stéréo U8 » ?

24 R. [14:55:34] Oui.

25 Q. [14:55:35] Est-ce que vous pourriez, si je vous disais que U8 est un 8 bit audio...
26 est-ce que cela vous semble raisonnable étant donné le contexte dans lequel cet
27 élément de logiciel est décrit ? Est-ce que vous trouvez que c'est une interprétation
28 raisonnable ?

1 R. [14:55:52] Oui, je suppose.

2 Q. [14:55:53] Je comprends que vous ne pouvez pas vraiment commenter, mais
3 merci.

4 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:55:59]

5 Q. [14:56:00] Donc, à mon sens, si vous avez ce travail avec d'autres programmes,
6 c'est quelque chose qui est supposé faire à peu près la même chose ? De toute façon,
7 je vous pose la question simplement pour comprendre cela correctement, pour
8 savoir si ce que j'ai compris est la bonne interprétation.

9 M^e ROWSE (interprétation) : [14:56:16] Monsieur le Président, c'est simplement un
10 diagnostic, vous pouvez... avec cet élément de logiciel, vous pouvez l'utiliser sur
11 d'autres versions du même enregistrement audio.

12 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:56:29] Donc, pour moi, cela
13 a un sens. J'ai posé des questions, mais cela me permet maintenant de mieux
14 comprendre que c'était différent.

15 M^e ROWSE (interprétation) : [14:56:38] En fait, le logiciel... si le logiciel est correct, il
16 y aurait 18 bits audio.

17 Q. [14:56:45] Si nous passons à autre chose qui n'est pas quelque chose de facile, vos
18 audio améliorés ont été passés à des témoins devant... dans le prétoire, et mon
19 objectif, avec les questions que je vais vous poser maintenant, ce n'est pas de vous
20 mettre en situation difficile avec les algorithmes PREGS (*phon.*), mais je pense
21 qu'ayant expliqué ce qu'est un format à perte, vous devriez pouvoir commenter
22 là-dessus. Est-ce qu'un fichier WMA est un audio à stockage d'ondes à perte ?

23 R. [14:57:23] WMA, je pense, mais il faudrait que je regarde cela, honnêtement.

24 Q. [14:57:27] L'Accusation vous a dit qu'ils ont fait tous les efforts pour faire
25 passer... et écouter l'audio original sans perte, et il s'agit de l'onglet 10 de la Défense,
26 UGA-D26-0021-0001. Vous ne l'aurez pas ici, Monsieur French, c'est juste pour le
27 procès-verbal d'audience, mais ceci n'a pas été fait avec 100 pour-cent d'uniformité
28 et il n'existe pas de dossier, qu'il s'agisse de version avec perte ou sans perte, qui ait

1 été passé en raison du type de demande du moment. Et si je vous disais que le
2 format de ces fichiers WMA — et je comprends que cette terminologie est similaire
3 — avait un rythme de bit qui est opposé aux 64 kilobits, que diriez-vous de cela ?

4 R. [14:58:20] Eh bien, je dois essayer de me souvenir de ce que le taux de... le taux bit
5 d'une audio standard est, mais je pense que ça va plus loin que cela. Donc, le rythme
6 de profondeur de l'affichage des bits était inférieur à cela, et c'était un nombre
7 inférieur, théoriquement, et il est donc possible que la qualité n'ait pas été aussi
8 bonne.

9 Q. [14:58:49] Merci, Monsieur French.

10 M^e ROWSE (interprétation) : [14:58:50] Donc, je pense qu'à moins que mon confrère
11 n'ait d'autres questions, je pense que j'en ai terminé à ce stade.

12 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:58:59] Merci, Maître
13 Rowse.

14 M. Elderfield demande la parole.

15 Vous m'avez presque pris par surprise, Monsieur Elderfield.

16 M. ELDERFIELD (interprétation) : [14:59:18] Je sais qu'il faut que je sois vif, mais
17 l'Accusation aimerait quand même avoir des questions supplémentaires pendant
18 cinq minutes. On n'a pas besoin de beaucoup de temps.

19 Il a témoigné sur cette évaluation qualitative qui est l'amélioration du son et du
20 signal, et nous aimerions donc lui montrer... enfin, lui faire écouter une...
21 20 secondes d'une piste non améliorée et, ensuite, 20 secondes d'une piste améliorée,
22 pour voir le résultat de l'amélioration.

23 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [14:59:52] Maître Obhof.

24 M. OBHOF (interprétation) : [14:59:54] La Défense ne comprend absolument pas
25 pourquoi l'Accusation ne pouvait pas prévoir cela au début et poser ces questions
26 lors de leur interrogatoire principal, quand même.

27 Ensuite, deuxièmement, c'est un clip extrêmement court, 20 secondes. On ne parle
28 pas du tout d'un endroit où la bande aurait pu être collée et montée. Non, ils ont

1 bien choisi leurs 20 secondes dans un... une séquence qui pourrait faire 48 minutes.
2 Alors, c'est vrai que vous allez voir sans doute la différence entre la bande non
3 améliorée et la bande améliorée. Mais je pense que le... M. Rowse a bien expliqué ce
4 que le témoin a fait, donc nous... nous soulevons une objection quant aux questions
5 supplémentaires demandées par l'Accusation.

6 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:00:35] Monsieur Elderfield,
7 qu'avez-vous à dire ?

8 M. ELDERFIELD (interprétation) : [15:00:41] Écoutez, c'est aux dernières minutes
9 (*phon.*), mais le témoin a bien dit qu'il s'agit d'une évaluation qualitative, et donc,
10 c'est une affaire de jugement, finalement. Et nous voulions vous offrir, à vous, les
11 juges, un exemple pour voir un petit peu ce que ça donne, le résultat.

12 (*Discussion entre les juges sur le siège*)

13 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:01:05] Techniquement,
14 Maître Obhof, vous avez bien raison, mais ici, à la CPI, notre cadre est un peu
15 différent. Les juges doivent absolument comprendre et nous aimerions comprendre.
16 Donc, nous aimerions écouter un exemple, histoire d'avoir dans l'oreille la
17 comparaison. C'est tout, ça ne va pas plus loin.

18 M. OBHOF (interprétation) : [15:01:27] Mais dans ce cas-là, la Défense aimerait
19 choisir son passage et l'envoyer à l'Accusation. Puisque c'est une question fort
20 suggestive, il n'est pas besoin que ce soit ce témoin qui écoute, c'est vous qui... vous
21 pouvez écouter, après tout, ce passage dans le calme de vos (*phon.*) Chambres.

22 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:01:50] En effet, vous n'avez
23 pas tort, mais, enfin, là, on parle de... on parle depuis cinq minutes. Nous en avons
24 parlé entre nous, c'est une décision de la Chambre.
25 Donc, Monsieur Elderfield, vous avez cinq minutes, mais vous n'avez que cinq
26 minutes.

27 M. ELDERFIELD (interprétation) : [15:02:06] Oui. Il y a deux passages de
28 20 secondes chacun. Je vais vous donner lecture des ERN et nous allons demander la

1 main pour pouvoir vous faire entendre ce passage depuis notre propre ordinateur.
2 Espérons que les dieux de la technologie seront avec nous.

3 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:02:20] Espérons-le, en effet.

4 QUESTIONS SUPPLÉMENTAIRES DU PROCUREUR

5 PAR M. ELDERFIELD (interprétation) : [15:02:50] Donc, le premier clip, c'est
6 l'original, donc, ERN 0053-0006, portion de 20 secondes sur la première piste de
7 20 mn 17 à 20 mn 37 — secondes, bien sûr.

8 *(Diffusion d'une bande audio)*

9 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:03:06] Et ça, c'était la bonne
10 ou la mauvaise version ?

11 M. ELDERFIELD (interprétation) : [15:03:10] C'était la version non améliorée.

12 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:03:14] C'est déjà plutôt bon,
13 d'ailleurs.

14 M. ELDERFIELD (interprétation) : [15:03:17] Elles ne sont pas toutes épouvantables,
15 quand même, ces conversations interceptées.

16 Alors, maintenant, la deuxième piste, 0235-0049, et c'est toujours la première piste,
17 de 20 mn 22 à 20 mn 42, et c'est, donc, la version améliorée qu'on va entendre
18 maintenant.

19 *(Diffusion d'une bande audio)*

20 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:04:20] Merci, Monsieur
21 Elderfield.

22 M. ELDERFIELD (interprétation) : [15:04:27] Donc, le deuxième clip avec les
23 améliorations.

24 Q. [15:04:31] Pourriez-vous nous donner votre évaluation qualitative ? D'après vous,
25 la qualité est-elle meilleure que sur l'original ?

26 R. [15:04:41] Oui, j'ai l'impression que oui, je dirais que oui. Le premier était
27 d'abord... a un niveau très bas avec un bruit de fond fort et les voix étaient très
28 faibles par rapport au bruit ambiant. Donc, ce que j'aurais fait... ce que j'aurais fait,

1 d'abord, c'est me débarrasser de tous les bruits parasites comme le « hum » et,
2 ensuite, j'aurais travaillé pour améliorer les deux voix. Bon, je pense que la version
3 améliorée est assez bonne et on peut comprendre. Le premier passage est assez
4 difficile à interpréter, à mon avis, surtout parce qu'il y a un homme qui a une voix
5 très basse qui parle. Moi, j'essaierai de rendre ses paroles le plus audible possible et
6 le plus intelligible possible.

7 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:05:40] Oui, c'est
8 parfaitement suggestif et votre interprétation est tout aussi suggestive, d'ailleurs.
9 Nous nous sommes consultés sur le siège et il est évident que la deuxième version
10 était beaucoup plus intelligible que la première. Mais la première, finalement, n'était
11 pas si mauvaise, après tout. Mais enfin, on a une bonne idée maintenant.

12 Donc, je pense, Maître Obhof, que ce n'est quand même pas un drame. Je ne pense
13 vraiment pas qu'il y ait besoin de soulever une objection à ce propos.

14 Donc, nous allons maintenant terminer avec le témoignage de M. French...

15 Maître Ayena, je vous vois debout.

16 M^e AYENA ODONGO (interprétation) : [15:06:16] Monsieur le Président, Messieurs
17 les juges, alors, nous avons subi un cours de technologie de très haut niveau, je dois
18 dire. Mais j'aimerais quand même poser des questions beaucoup plus simples au
19 témoin.

20 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:06:34] Mais allez-y, surtout.
21 Allez-y.

22 QUESTIONS SUPPLÉMENTAIRES DE LA DÉFENSE

23 PAR M^e AYENA ODONGO (interprétation) : [15:06:47]

24 Q. [15:06:48] Monsieur *Frenchman* (*phon.*) ... Monsieur Le Français (*phon.*)... non, non,
25 Monsieur France (*phon.*)... Monsieur French, désolé, non, vous n'êtes pas français,
26 vous vous appelez French. Désolé, toutes mes excuses.

27 Je sais bien qu'on peut enregistrer du son à différents moments, comme dans l'affaire
28 d'Abok, il y a eu des perturbations, de... sur la face B. Alors, lorsqu'on enregistre,

1 est-ce que, à un moment, on peut faire une coupure et, ensuite, transposer... prendre
2 un passage qui est dans un autre clip et le rajouter à l'enregistrement déjà en cours ?

3 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:07:46] Ce n'est pas une
4 question très simple, quand même.

5 R. [15:07:49] Si je vous comprends bien, Maître Ayena, voici ce que vous me dites :
6 est-ce que quelqu'un aurait pu enregistrer quelque chose sur un... à un autre moment
7 pour la face B d'une de ces cassettes ? Et donc, au lieu d'enregistrer directement à
8 partir de... du haut-parleur de la radio, en fait, ils font défiler un enregistrement qui
9 a été enregistré préalablement et donc ils n'enregistrent pas du haut-parleur de la
10 radio, mais ils enregistrent depuis le haut-parleur du magnétophone, pour que ça ait
11 l'air d'avoir été enregistré à un certain moment. C'est ça, votre question ?

12 PAR M^e AYENA ODONGO (interprétation) : [15:08:39]

13 Q. [15:08:39] C'est une partie de ma question, mais il y a autre chose que j'aimerais
14 comprendre. Je parle d'un sujet bien précis.

15 Disons que Michael a fait quelque chose. Donc, je parle d'une chose avec Michael,
16 nous parlons d'un sujet bien précis, ou alors, je donne des ordres à Michael ; puis
17 j'arrête, plus d'enregistrement. Et puis, je prends un autre passage où je donne des
18 instructions, cette fois-ci, à Thomas, M^e Obhof. Et je transpose, maintenant, le
19 passage entre moi et M^e Obhof pour l'ajouter sur le passage où je parle à M^e Rowse.

20 R. [15:09:30] Pour que ça ait l'air d'une seule conversation alors que, en fait, il s'agit
21 de deux conversations qui ont été ajoutées l'une à l'autre ? Eh bien, c'est parfaitement
22 possible.

23 M^e AYENA ODONGO (interprétation) : [15:09:38] (*Intervention non interprétée*)

24 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:09:41] Eh bien, en effet,
25 c'est possible.

26 Et maintenant, votre témoignage est fini, Monsieur French. Merci beaucoup d'être
27 venu pour nous parler. C'était très technique, mais il faut que, même nous, les juges,
28 nous arrivions à comprendre et à en comprendre le plus possible.

1 Donc, demain, nous allons reprendre avec le témoin 0351. Je n'ai pas posé la
2 question, mais j'imagine que M. Gumpert m'aurait prévenu, et se serait plaint, sans
3 doute.

4 M. GUMPERT (interprétation) : [15:10:07] Non, tout à fait, je ne me serais
5 certainement pas plaint, mais je vous aurais demandé l'autorisation, peut-être, de
6 citer un autre témoin, mais fort heureusement, nous n'avons pas besoin de cela.
7 Nous allons poursuivre demain avec 0351 à 9 h 30.

8 M. LE JUGE PRÉSIDENT SCHMITT (interprétation) : [15:10:20] Merci. C'est parfait.
9 À demain.

10 Mme L'HUISSIER : [15:10:29] Veuillez vous lever.

11 (L'audience est levée à 15 h 10)

12 RAPPORT DE CORRECTION

13 *Sur note de l'interprète durant l'audience tous les "adaptatif" sont remplacés par
14 "adaptable."