

# ENQUETE

Rapport d'intervention du SEPRA relatif à une demande formulée par la brigade de gendarmerie de V.

## **Introduction**

Cette enquête a été réalisée par le SEPRA pour expertiser une trace étrange et suspecte de terre brûlée dans une prairie en ..... La brigade locale après une enquête menée sur les lieux ne pouvait déterminer l'origine et la cause de ce phénomène c'est pourquoi elle a fait appel au SEPRA qui s'est rendu sur place rapidement.

## Déroulement de l'enquête

Après un premier contact téléphonique et les premières vérifications obtenues, notamment en cas de canular, nous avons décidé l'intervention directe sur les lieux de manière à vérifier tous les éléments susceptibles de nous indiquer la cause de cette énigme.

Les intervenants du SEPRA ont recherché l'efficacité en considérant que cette enquête devait être menée le plus rapidement possible de manière à pouvoir recueillir des échantillons de terre dans les meilleures conditions possible.

Planning de l'intervention : Information de la brigade lundi 12H00 30/10/89

Départ de ..... : Mardi 31 octobre 16H00

Arrivée ..... : Mercredi 1<sup>er</sup> novembre 01H00

- contact avec la brigade 9H00

- reconnaissance des lieux 10H00

- enquête sur les lieux 14H00

Jeudi 2 novembre

- expertise et prélèvement sur la trace 9H00

- entretien avec le propriétaire du champ

Vendredi 3 novembre

- retour Toulouse

Composition de l'équipe d'intervention du SEPRA :

- J.J. V., responsable

- B. L., adjoint au responsable.

Procédure de déroulement de l'enquête :

- Visite à la brigade de .....

- Contact avec le propriétaire du champ

- Relevés topographique

- Prélèvements d'échantillon de sol

- Visite et entretien avec le propriétaire du champ.

### **Localisation de la trace** : Description des lieux

L'endroit où la trace de brûlure est visible se situe dans un pâturage habituellement réservé à un troupeau de vaches.

Ces pâturages sont bordés de haies qui composent le bocage typique de ces régions de .....

Ce pâturage a en outre une caractéristique particulière, il est dans sa partie inférieure le long des haies traversé par des rigoles d'eau provenant sans doute de sources affleurant la surface.

Quelques grands arbres subsistent au milieu du champ.

L'herbe est rase et le terrain est fortement piétiné par les vaches.

Le troupeau habituellement présent est d'environ une dizaine d'animaux dans cette parcelle.

Le champ est totalement entouré de haies plus ou moins épaisses et il est pratiquement impossible de s'y rendre en véhicule automobile car il n'y a aucun chemin d'accès.

Le sol à l'endroit de la trace est très spongieux et l'on s'enfonce très aisément en marchant sur celui-ci.

Le propriétaire nous indique que son champ présente des parties tourbeuses.

Il nous précise également qu'il a effectué un écobuage estival dont nous constatons les traces visuelles à intervalles réguliers (7 mètres). De grandes lignes d'herbes brûlées sont visibles dans toute la partie supérieure du champ.

### **Localisation du champ**

Nous avons effectué un repérage géographique du champ :

- voir cartes et schémas ci-dessous

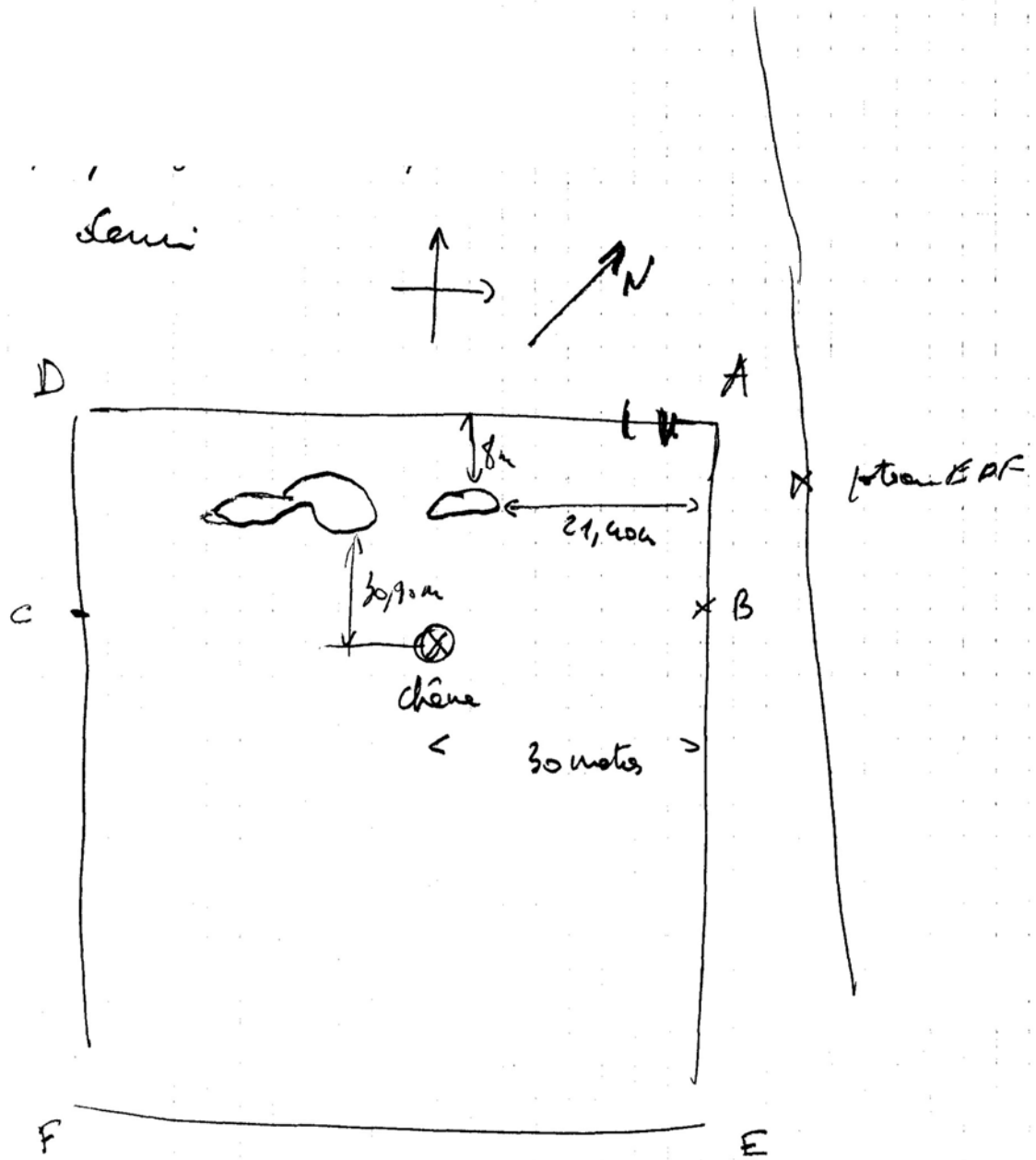
- Il est à noter deux choses :

- L' incombustibilité du champ

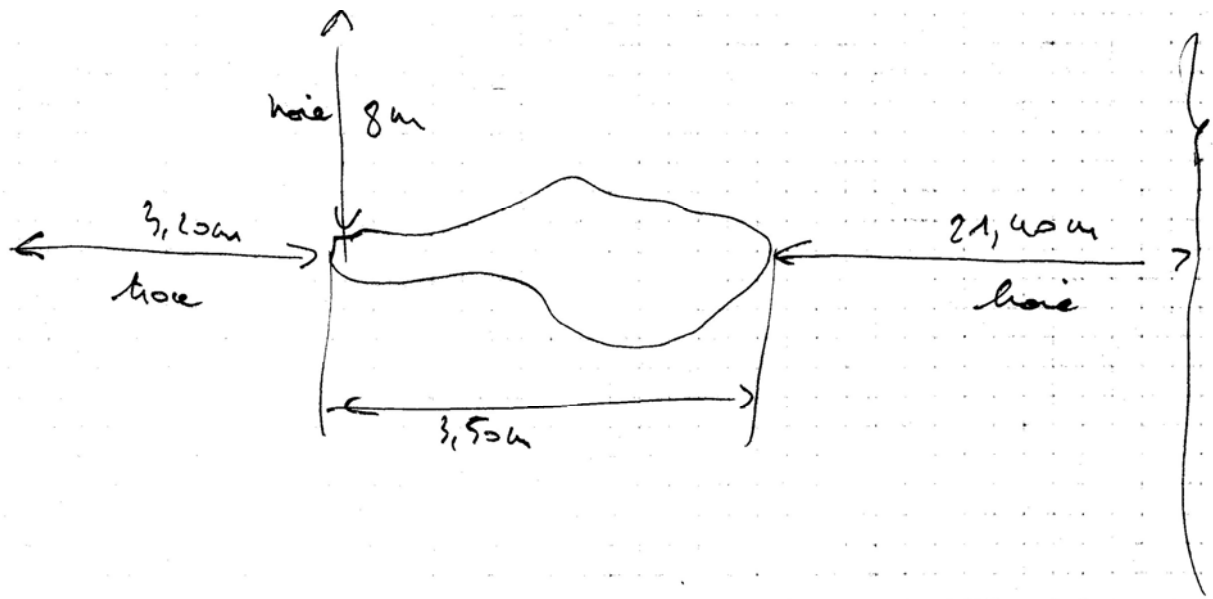
- La présence d'une ligne moyenne tension 20 KV dans la parcelle à côté à environ 50 mètres de la trace.

- Localisation de la trace

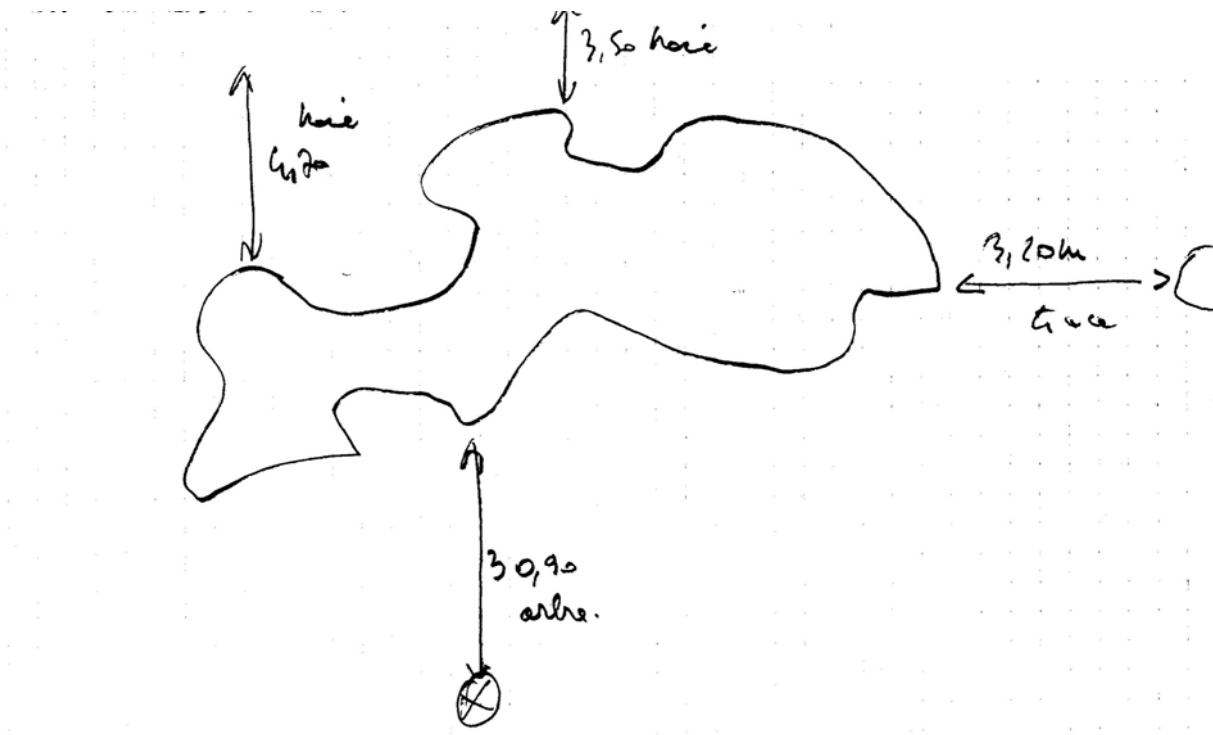
a) Repérage à partir du champ.



Trace secondaire

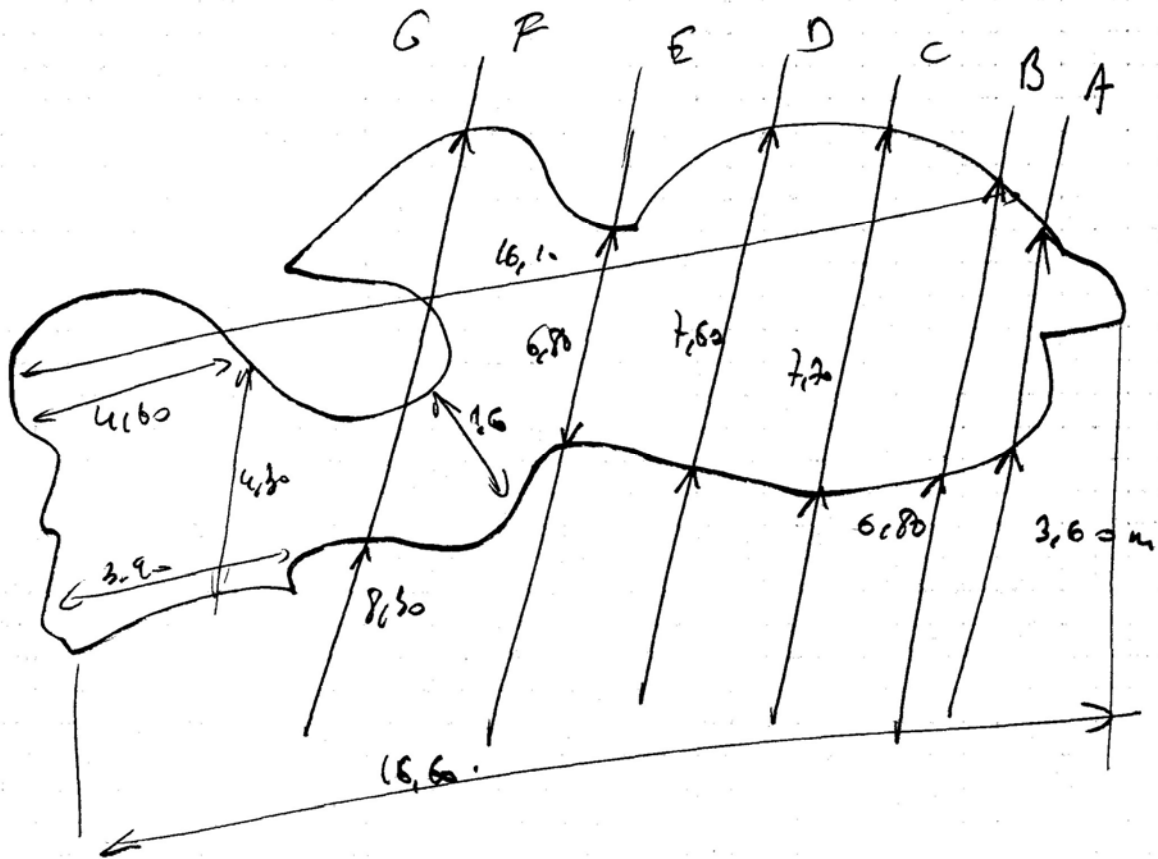


Trace principale



## Dimension de la trace

La trace principale a fait l'objet d'un quadrillage sur axe Nord/Sud avec repérage orthonormé de 1 mètre d'intervalle.



## **Description de la trace**

La trace est composée de deux parties de sol brûlé où toute trace de végétation a disparu.

Le sol présente un enfoncement moyen de 10 à 15 cm par rapport au niveau de la prairie.

La forme de cette trace ne présente aucune géométrie ni symétrie particulière. Les contours sont totalement aléatoires et les bords n'ont aucune arête vive.

Il ne semble pas que cette surface brûlée ait été compressée par un objet ou volume défini.

De très nombreuses traces de pas, d'empreintes de sabots d'animaux sont visibles au centre de celle-ci.

Des cailloux, des pierres, rares, présents dans cette surface brûlée sont noircis sur le dessus.

La terre est brûlée, carbonisée sur une profondeur d'environ 2 cm en surface.

La partie brûlée recouvre totalement la surface de la trace.

La terre brûlée ne présente pas les mêmes caractéristiques que l'écobuage classique.

## **Les prélèvements**

Deux sortes de prélèvements ont été réalisés :

- des carottages sur les traces et à l'extérieur
- des prélèvements en vrac.



## **Remarque sur les traces de brûlure**

Lorsque l'on récupère de la terre brûlée à la fois sur la trace et sur un écobuage et si l'on compare cette terre à de la terre prélevée dans le champ, nous constatons plusieurs choses :

- la terre dans la trace est brûlée en profondeur et régulièrement en plusieurs centimètres 2 à 3 par endroits.
- la terre dans la trace a subi une forte élévation en température puisque les silicates et argiles sont de couleur grise et complètement dérochées.
- En référence l'échantillon de terre en écobuage n'est absolument pas brûlé sous la surface
- Sur la partie en direction de la ligne électrique de constater que les traces de brûlures sont moins profondes.

## **Test d'odorat**

En prenant trois échantillons de terre de différente provenance :

- terre du champ
- terre brûlée par écobuage
- terre trace brûlée

et en effectuant un test d'odorat nous relevons trois odeurs caractéristiques :

- sur la terre du champ : odeur caractéristique d'humus
- sur la terre brûlée par écobuage : odeur herbe brûlée
- sur la terre brûlée dans la trace : odeur caractéristique de produit pétrolier.

## **Les expertises**

Nous avons procédé à un ensemble de vérification auprès des différents organismes civils et militaires afin de déterminer des directions d'investigations sur d'éventuels effets générateurs de cette trace.

- La Météorologie Nationale

Les données fournies par la météorologie nationale nous permettent d'affirmer qu'il ne peut pas y avoir de corrélation formelle entre une manifestation à caractère orageux et la trace de terre brûlée constatée.

Les données météorologique sont fournies

- Marine nationale

Vérification auprès de la Préfecture Maritime sur des manœuvres en cours dans la région qui auraient pu être à l'origine du phénomène.

Lettre réponse

- Aviation légère, Armée Terre

Demande à l'ALAT pour éventuelle manœuvre par hélicoptères au dessus du secteur incriminé

Réponse : pas de manœuvre ni de survol de la zone

- Carte du ciel

Carte du ciel jointe pour détermination des positions des astres et planètes

Carte jointe.

### **Analyse en laboratoire**

S'agissant d'un sol calciné et pouvant contenir des hydrocarbures, nous avons fait appel à deux laboratoires capables de répondre à l'analyse du sol comportant deux types d'échantillons prélevés :

a) Carottage

b) vrac

Ces deux laboratoires sont :

- Le laboratoire de physique

- Le Centre de recherche

Résultat de l'expertise

Ces deux laboratoires disposaient des mêmes types d'échantillons. Ils ont procédé à des analyses en fonction d'une demande, celle de déceler la présence d'hydrocarbure sous quelque forme que ce soit.

Nous fournissons les résultats et conclusions de la part de chacun des deux laboratoires.

### **Le rôle de la presse**

Comme il est fréquent dans ce genre de situation la presse est avertie par la rumeur publique ou la gendarmerie de l'événement. Il s'ensuit que la presse locale relate le cas rapidement et provoque à ce moment là un afflux de curieux qui vont depuis le voisinage venir voir « la chose » jusqu'au radiesthésiste local en passant par l'enquêteur ufologue du coin.

Dans le cas présent nous faisons état des quelques articles de la presse locale qui parlait de cet événement.

Nous avons du dans le courant de l'après-midi du jeudi écarter quelques dizaines de curieux qui nous auraient empêché de faire les prélèvements indispensables en vue des analyses.

## **Le rôle de la brigade locale**

La brigade de ..... s'est mise à notre disposition, à notre arrivée les moyens nécessaires pour nous permettre de bonnes conditions pour réaliser cette enquête.

- Prise en charge des enquêteurs (disponibilité)
- Rencontre avec le propriétaire
- Sur les lieux aide/trace
- Mise en place d'un cordon protecteur afin d'empêcher de la part des curieux un envahissement du site.

## **Analyse du cas**

A partir des divers éléments recueillis concernant cette trace de prairie brûlée nous devons considérer plusieurs facteurs pour tenter de déterminer l'origine du phénomène.

La combustion a été observée par un témoin qui nous indique plusieurs éléments intéressants :

- la date, l'heure, et la durée observée de la combustion, la couleur , la localisation
- le site par lui-même, recèle un certain nombre de caractéristiques particulières
- l'endroit est très isolé, pas d'accès par chemin carrossable.
- la terre est composé d'humus et contient des zones tourbeuses.
- les bêtes, un troupeau de veaux et génisses sont parqués en permanence.

### **Les conditions météorologiques**

Les données fournies par la météorologie indiquent des précipitations faibles le 26/11/89. Le terroir ne signale pas de conditions particulières (orage, vent, etc...) qui auraient pu être ou déterminer l'origine du phénomène.

Nous pouvons à partir de ces éléments avancer peut être plusieurs hypothèses :

a) La présence d'hydrocarbures de type kérosène dans les analyses effectuées sur les prélèvements dans la zone brûlée nous permettent de suggérer un apport aérien consécutif à un largage d'aéronef volant en basse altitude ou en vol à très faible vitesse.

b) La présence d'une poche de gaz due à la composition du sol (tourbe) de la prairie

L'analyse du sol ne semble pas cependant révéler en surface une teneur en tourbe mais une composition relativement riche en matière végétale (humus).

Le témoin déclare que la flamme s'élevait très haut dans le ciel et était de couleur bleue.

Cette caractéristique visuelle indique clairement qu'il s'agissait d'une combustion provoquée par des hydrocarbures et non par des végétaux ou herbages qui auraient fait des cendres.

La combustion des tourbières s'effectue généralement en profondeur dans les sols et dure très longtemps (plusieurs mois voir plusieurs années) avec dégagement de fumée.

- Processus de déclenchement du feu :

Si nous considérons les deux hypothèses apport de kérosène ou tourbière le déclenchement de l'incendie ne peut se faire spontanément (sauf canular mais qui semble exclu) sauf s'il y a eu présence de produits volatils qui sous forme de gaz se sont enflammés au contact d'une étincelle. La présence d'une ligne électrique peut être à l'origine de cet incendie, mais un champ d'électricité statique généré par des manifestation orageuse ne peut être retenue compte tenue des données météo.

Mais durant notre visite sur les lieux (le temps était très humide) la ligne électrique grésillait fortement sur la jonction de certains isolateurs, ce qui pouvait générer des étincelles permettant d'enflammer les produits volatils les plus légers.

Une fois la combustion des produits apportés effectuée l'incendie s'est arrêté.

## **En conclusion**

Cette enquête révèle encore une fois que les processus appliqués par le SEPRA permettent une investigation très large des paramètres et considérations de tous ordres (physique, météorologique, psychosocial etc.....) permettant de jeter les bases d'une analyse la plus large et la plus exhaustive possible du cas.

Nous ne formulerons pas de conclusion formelle sur l'origine de trace de terre brûlée car nous avons encore dans nos procédures et moyens d'investigations des limites qui réduisent le probabilité de confirmation d'une hypothèse.

Cependant il y a une forte probabilité qu'un apport d'hydrocarbure dans cette prairie soit à l'origine de la lueur et de l'incendie de cette partie de prairie .

Quant à la provenance de ce carburant dans le champ nous ne pouvons pas en donner l'explication, probablement celui-ci a été jeté sur le sol à cause de l'enfoncement de la terre, mais cette question ne trouvera de réponse que dans la cadre d'une enquête approfondie des service de gendarmerie.