

# Les plaquettes incendiaires britanniques : Un engin de guerre inhabituel et très controversé

*Un document publié dans la revue Déminest, Copyright Henry et Michael Bélot.*

C'est assurément une place bien particulière que les plaquettes incendiaires britanniques occupent dans l'étude générale des engins air-sol de la seconde guerre mondiale.

Les plaquettes incendiaires, que les Britanniques dénommaient « igniters », inflammateurs, étaient des matériels fort primitifs, en principe destinés à être dispersés en masse en vue de détruire les récoltes parvenues à maturité, et probablement aussi les forêts. Chacun sait comme les unes et les autres sont importantes pour un pays en guerre et obligé de tout produire à partir du territoire qu'il contrôle. Si telle était leur mission, disons tout de suite que les plaquettes incendiaires ne furent pas à la hauteur, tant s'en faut. Elles réussirent par contre à obliger les Allemands à prendre des mesures de défense très contraignantes, et sans commune mesure avec la modicité de leur prix de revient et la facilité de leur emploi.

Les plaquettes incendiaires pouvaient se fabriquer rapidement et en très grandes quantités, dans n'importe quel atelier de relieur ou n'importe quelle usine d'emballage. Il n'était besoin que d'un massicot et d'une forte agrafeuse. A tout prendre, on aurait pu tout aussi bien les fabriquer à la maison, avec des ciseaux et une allène de cordonnier. Quant aux matières premières, l'Angleterre en disposait suffisamment : du Celluloïd, du caoutchouc brut, un peu de tissu et des grains de phosphore blanc...

Comme pour bon nombre de munitions air-sol, il est impossible de déterminer aujourd'hui par qui, où et quand fut découverte la première de ces plaquettes. Il semble que dès le Printemps 1940, les services allemands de renseignement aient reçu un rapport d'agent évoquant un moyen incendiaire air-sol particulièrement rentable sur le plan de l'espace occupé et du poids emporté, maintenu en réserve en Angleterre en vue d'une prochaine utilisation.

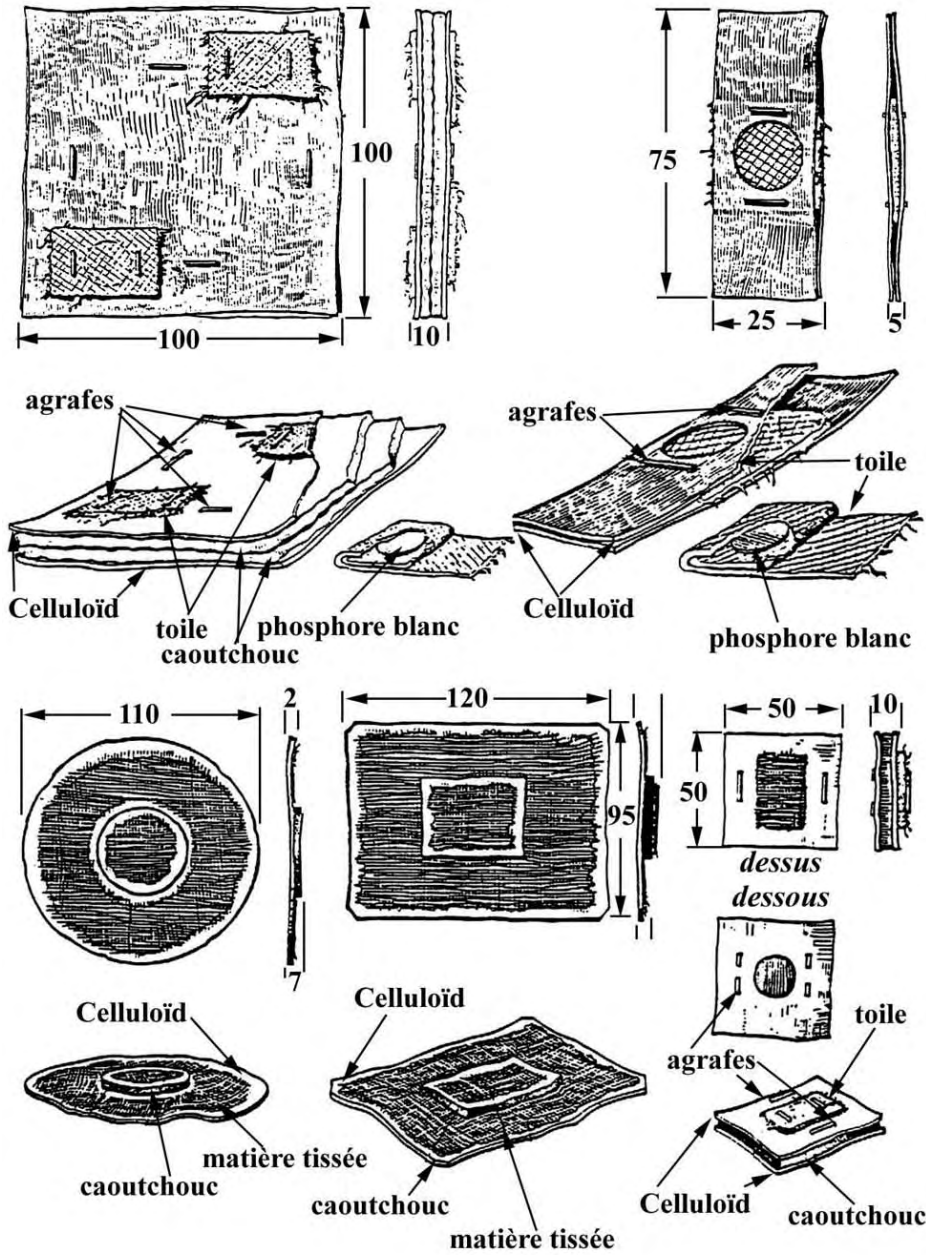
L'interrogatoire d'aviateurs britanniques prisonniers permit finalement d'apprendre que chaque avion de la Royal Air Force envoyé en mission au-dessus de l'Allemagne se voyait attribuer des secteurs sur lesquels il devait disperser ses plaquettes, afin de détruire les forêts et les récoltes. Selon ces prisonniers, le largage était manuel, un membre de l'équipage ouvrant des bidons de cinq litres qui renfermaient chacun environ un millier de plaquettes maintenues sous eau, et les vidant par-dessus bord.

Des rapports affirment également qu'en 1941 des ballons de harcèlement poussés par le vent au-dessus du Reich y dispersèrent des plaquettes incendiaires. Si ce fut réellement le cas, la chose resta exceptionnelle.

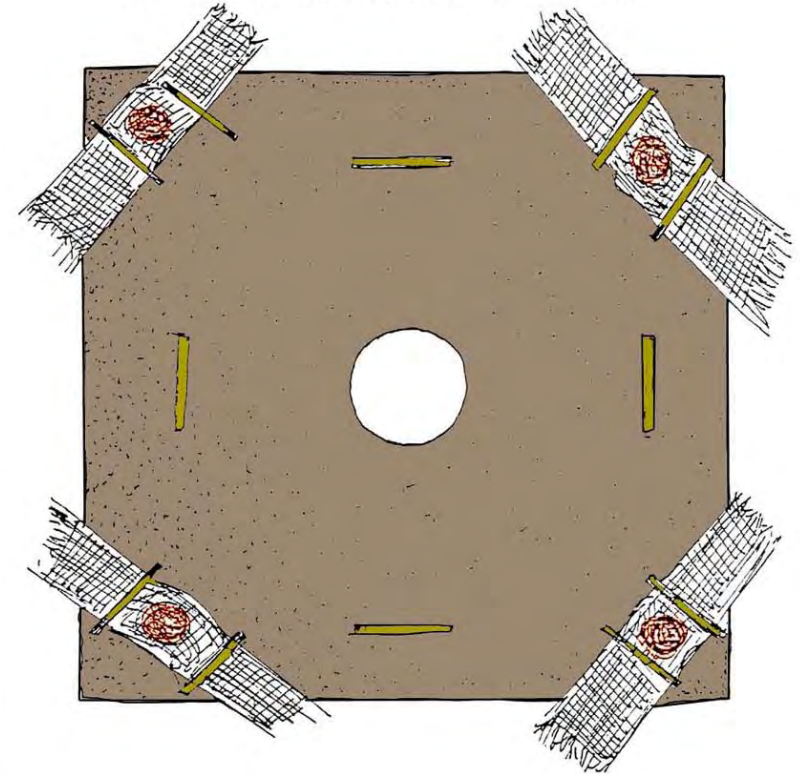
De Mai 1940 à Septembre 1942, trois Étés successifs virent les plaquettes incendiaires tomber en pluie sur le territoire du Reich. Larguées à de hautes altitudes, elles se dispersaient même en l'absence de vent, et lorsqu'il y en avait, la dispersion couvrait une zone encore plus vaste. Il était évidemment impossible d'estimer quelle quantité était tombée, ni sur quelle surface. Cette circonstance compliquait sérieusement l'organisation de la recherche des engins et aussi la surveillance du terrain.

# Divers types de plaquettes incendiaries au phosphore

Tableau d'instruction dessiné par Siegfried Werner pour l'Inspektion 13 du Reichsluftministerium



# Grand modèle de plaquette incendiaire britannique au phosphore avec sachets latéraux en velours



# Représentation de plaquettes incendiaries dans une directive allemande sur leur élimination



## **Les premières versions des plaquettes incendiaires britanniques.**

Les premiers « igniters » largués par les Britanniques consistaient en plaquettes carrées de Celluloïd gris à noir, épaisses de 2 mm et larges d'environ 5 cm. Ces plaquettes étaient percées d'un trou central d'environ 1 cm de diamètre, renfermant un morceau de phosphore blanc maintenu par des bandes de gaze agrafées de part et d'autre.

Lorsque l'eau imprégnant la gaze était évaporée, le phosphore sec s'enflammait spontanément au contact de l'air et allumait la plaquette de Celluloïd. Celle-ci brûlait alors pendant 15 à 20 secondes, avec une flamme haute d'une vingtaine de centimètres.

L'effet incendiaire suffisait tout juste à allumer des matières aisément enflammées et bien sèches. Le risque était en fait plus grand par temps humide : les plaquettes qui avaient échappé aux recherches pouvaient agir spontanément avec plusieurs jours de retard, et même des semaines, selon les conditions météorologiques, à un moment où les moyens de défense n'étaient plus en place et où plus personne ne surveillait le secteur. Le délai pouvait également évoluer en fonction de la situation du point de chute, ensoleillé ou ombragé.

Ce premier modèle de plaquettes incendiaires ne fut utilisé qu'en quantités réduites, et uniquement en 1940. Comme ces plaquettes ne comportaient aucune substance susceptible de réemploi par l'économie de guerre du Reich, les autorités allemandes préconisèrent leur incinération en fosses profondes d'un mètre, dans lesquelles un feu aurait préalablement été allumé : il ne restait qu'à les jeter sur la braise où elles brûlaient rapidement. Il était bien recommandé aux personnels d'éviter de respirer la fumée du phosphore, très toxique.

Le procédé ne fut probablement pas très souvent utilisé : les rares plaquettes découvertes intactes étaient le plus souvent emportées par les artificiers des *Sprengkommandos*, afin que les divers échelons des services de sécurité puissent les utiliser comme matériel de tests ou de manipulation.

## **D'autres versions des plaquettes incendiaires.**

Le 21 Septembre 1940, des plaquettes de construction semblable mais larges d'environ 8 cm furent signalées dans l'arrondissement de Lehr (région de Brême).

Dans la nuit du 8 au 9 Octobre 1940, les classiques plaquettes de Celluloïd tombées sur Hagenow auraient été accompagnées « de sortes de rosaces à chargement de caoutchouc brut » dont la combustion très rapide dégageait un feu intense. Les engins auraient ressemblé à des disques de 5cm de diamètre, épais de 1cm. Les recherches menées après la guerre n'ont pas permis de découvrir la construction de cet engin, ni même de vérifier la matérialité de son existence.

Très vraisemblablement il exista une très grande variété de plaquettes incendiaires qui ne furent jamais documentées par les Allemands, ni même par les Britanniques. Il y eut par exemple une version grand modèle, percée en son centre d'un trou dont l'utilité resta une énigme, avec quatre grains de phosphore blanc sous autant de rubans de gaze agrafés en biais, un dans chaque coin. La plaque proprement dite était constituée d'une feuille de caoutchouc brut en sandwich entre deux feuilles de Celluloïd, assemblées par quatre grosses agrafes.

En 1941, les Britanniques généralisèrent l'usage de l'évolution d'un engin déjà mis en service l'année précédente, à savoir « la plaquette incendiaire fourrée au caoutchouc ». Il semble bien qu'ils optèrent simultanément pour deux dimensions, l'une formant un carré de 10 x 10 cm, et l'autre formant un carré de 5 x 5 cm.

Les plaquettes de Celluloïd de petit format présentaient encore le trou central foré à l'emporte-pièce des anciennes versions. Elles étaient garnies d'une bande rectangulaire en caoutchouc brut. Cette dernière était repliée pour occuper à peu près la surface des deux éléments de Celluloïd. Elles portaient deux grains de phosphore retenus par des bandes de toile.

Dans les plaquettes de grand format par contre, on trouvait deux pièces carrées de caoutchouc brut en feuille, un rien plus petites que les plaquettes de Celluloïd entre lesquelles elles étaient agrafées. Ces plaquettes portaient quatre grains de phosphore sous bandes de toile, soit deux sur chaque face.

Les plaquettes incendiaires étaient diversement colorées, parfois en rouge sombre et même pourpre, mais allaient le plus souvent du brun clair au brun foncé, du blanc au noir, sans omettre les jaunes plus ou moins translucides, ni celles qui étaient rayées de bleu et de blanc.

Les nouvelles plaquettes étaient censées brûler de dix à quinze minutes, mais ce n'était pas toujours le cas : on en découvrait fréquemment qui s'étaient éteintes toutes seules. Les rapports sur les effets observés variaient beaucoup dans la description, et tout spécialement lorsqu'ils suivaient la voie du parti. Certains décrivaient la flamme comme régulière et courte, modérément accompagnée de fumée. D'autres parlaient de jets de flamme hauts de cinquante centimètres, avec un effet incendiaire des plus intenses.

## **La récupération des matières premières sur les plaquettes au caoutchouc.**

Lorsque apparurent les premières plaquettes incendiaires « fourrées » au caoutchouc brut, l'ordre précédent de détruire les engins récupérés fut immédiatement rapporté, et remplacé par la prescription de garder sous eau ces matériels en vue de leur démontage par des personnels spécialement formés.

Rappelons que le caoutchouc brut était une denrée pratiquement introuvable sur le territoire du Reich. Les garnitures récupérées devaient être acheminées par la voie officielle pour être prises en compte par l'industrie de l'armement.

En Août 1941, des personnels du S. H. D. firent la démonstration du *démontage réglementaire des plaquettes incendiaires ennemies en vue de la récupération des matières premières*, ceci au profit d'un photographe officiel tout spécialement envoyé par les gens de Berlin. Avec deux pinces plates, les plaquettes de Celluloïd étaient arrachées en même temps que les sachets de phosphore, pour être ensuite incinérées.

Les précieux coupons de caoutchouc étaient ensuite débarrassés des agrafes éventuellement restées fichées, brossés sous jet d'eau, séchés et inspectés, pour être finalement emballés dans un carton adressé au Commandant du District.

L'application de ces directives fut très variable, certains chefs de districts allant jusqu'à mettre sur pied toute une procédure dont un officier devait surveiller l'application, tandis qu'ailleurs les plaquettes récupérées restaient stockées dans des récipients pleins d'eau en attendant d'être prises en charge, pour être finalement détruites ou oubliées.

Dans certaines mairies de l'Eifel, ce furent les Américains qui découvrirent dans des caves des seaux pleins de plaquettes qui attendaient depuis trois ou quatre ans que quelqu'un vienne enfin les récupérer. Ils ignoraient jusqu'à l'existence de cet engin de guerre utilisé par leurs alliés, et firent preuve d'une attentive curiosité.

L'opération de récupération ne fut probablement pas une réussite : les quantités minimales de caoutchouc brut collectées ne justifiaient certainement pas tout le travail de gestion, l'essence consommée en déplacements, les coups de téléphone, la mobilisation de personnels qui en temps de guerre avaient certainement mieux à faire.

## **Les plaquettes incendiaires et la population allemande.**

La recherche et l'élimination des plaquettes incendiaires fit l'objet de bien des règlements, directives, notices et démonstrations. Les autorités subalternes locales, maire, chef forestier, chef local de la Protection Aérienne, étaient responsables de leur application.

Chaque fois qu'un avion britannique survolait un secteur agricole ou forestier, une importante mobilisation s'effectuait au sol dès l'aube, et des colonnes de recherche étaient envoyées sur des itinéraires déjà planifiés pour s'assurer que les points sensibles de la zone concernée n'avaient pas été gratifiés de ces indésirables « engins de guerre ».

En cas de résultat positif, la population était mobilisée, à commencer par les sections du parti. Au besoin les femmes et les enfants s'absentaient de leur foyer ou de l'école pour arpenter la campagne avec un seau métallique à la main, ou pour assurer la surveillance du terrain pendant des heures. Les enfants de moins de douze ans ne devaient pas être employés sans un encadrement suffisant, en cas d'incendies soudains dans les pinèdes et taillis.



Tous effectuaient ce « service d'honneur pour la défense du pays » sans percevoir la moindre indemnisation. Le principe n'était pas nouveau, puisqu'il avait déjà été appliqué dans les années vingt pour parer à l'invasion des doryphores, et en France aussi !

Les personnels des secours spécialisés (pompiers, défense passive,...) étaient systématiquement exemptés des opérations de recherche ou d'observation, afin de rester disponibles pour la lutte contre le feu ou en vue de missions plus spécifiques.

Les chefs de Gendarmerie ou de la police prenaient en compte les questions de l'organisation opérationnelle, tandis que les chefs des pompiers s'occupaient plus particulièrement des aspects techniques de la lutte contre le feu.

Des plans furent établis pour rassembler les intervenants et les acheminer dans les plus brefs délais sur les points menacés, notamment lorsqu'il s'agissait de forêts de pins, de landes ou de tourbières. Dans le cas précis des feux de forêts, la direction technique incombait aux fonctionnaires forestiers territorialement compétents. Les sections de renseignement des S. A. étaient également mobilisées. Les zones forestières les plus menacées furent maillées d'un réseau de tours de guet reliées par des téléphones de campagne; les plus vastes reçurent des dépôts de matériels de lutte contre le feu.

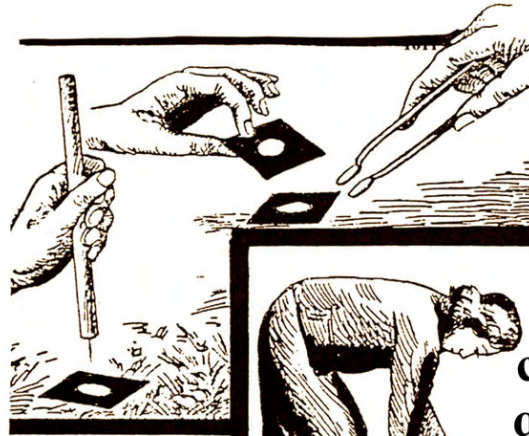
Les agriculteurs lurent les papiers les informant sur le nouveau danger avec le même calme attentif qu'ils en avaient lus d'autres sur le doryphore quelques années plus tôt, et ils inspectaient leurs champs de blé de la même manière qu'ils avaient surveillé leurs champs de pommes de terre vingt ans plus tôt. Tout comme avant, ils maudirent le nouvel ennui comme ils auraient maudit la grêle ou une épidémie, sans pour autant manifester une haine particulière à l'encontre des Britanniques.

La plaquette incendiaire fut à l'origine de l'occupation des centraux téléphoniques locaux au cours de la nuit par des personnels auxiliaires recrutés à cet effet : dans bon nombre de régions rurales, il fallait encore attendre la reprise du travail par les centralistes le matin pour pouvoir téléphoner en urgence !

Elle permit aussi aux fonctionnaires locaux du parti national-socialiste de jouer un semblant de rôle opérationnel aux toutes premières lignes du front intérieur, sans risque pour autant leur intégrité physique : « à vaincre sans péril on triomphe sans danger ! »...

Dans certains cas le parti prit seul les mesures nécessaires, passant par-dessus la tête des autorités municipales et de la police ainsi mises sur la touche, et obtenant d'ailleurs de fort honorables résultats !

Au début, il était simplement recommandé de ramasser les plaquettes en les saisissant par le rebord, et surtout de ne jamais entrer en contact avec le phosphore. On annula très vite cette procédure hasardeuse, pour ordonner de ne jamais ramasser les plaquettes avec les mains, mais de les piquer avec un bâton muni d'un clou à une extrémité. L'auteur de cette directive n'avait certainement pas utilisé lui-même ce procédé, car les clous se tordaient avec une belle régularité : le Celluloïd en feuille est dur ! Par la suite on généralisa l'emploi de pinces à feu, assez longues pour ne pas recevoir de projections de phosphore en cas d'inflammation au cours de la manipulation.



**La collecte  
et la destruction  
des plaquettes  
incendiaires**



**La lutte  
contre les incendies  
qu'elles provoquent**



*Tableau destiné  
à l'information  
des populations  
allemandes*



**Point de regroupement  
des plaquettes incendiaires  
collectées**



Les premières plaquettes incendiaires ne posaient guère de problème, en raison de leur faible efficacité, et aussi parce qu'elles étaient larguées en quantités par trop réduites. Ceci n'empêcha nullement les divers services de protection aérienne (dont l'Inspektion 13 du Ministère de l'Air du Reich) et bien des échelons politiques de s'investir plus ou moins dans l'étude de ces matériels et dans l'organisation des contre-mesures.

Au début, le parti national-socialiste et l'Inspektion 13 s'activèrent beaucoup, faisant preuve d'un zèle qui retomba rapidement pour laisser au Sprengkommando de Kalkum le soin d'assurer les expertises. Les autorités se bornèrent alors à des demandes de renseignements téléphonées, sauf lorsque quelqu'un voulait effectuer aux frais du Troisième Reich une promenade en voiture dans les zones touristiques des anciens volcans de l'Eifel.

Bon nombre des « gens de Berlin », fonctionnaires du parti national-socialiste des travailleurs allemands, hauts fonctionnaires du Ministère de l'Intérieur du Reich, hautes personnalités du Reichsluftschutzbund (Ligue pour la protection aérienne du Reich) jugèrent de leur devoir de visiter les secteurs occidentaux menacés, afin de se faire une idée personnelle de la menace représentée par le largage de plaquettes incendiaires, et ceci surtout au cours de l'été 1941.

De tels voyages d'étude n'étaient pas réellement désagréables, et conféraient aux visiteurs une aura opérationnelle sans leur faire courir beaucoup de risques.

Par suite d'un regrettable manque de coordination avec les bombardiers britanniques, c'était justement lorsque ces hauts personnages honoraient de leur présence le chef local du parti que les plaquettes restaient absentes du ciel allemand.

Les autorités du cru trouvèrent rapidement la parade à cette carence, en gardant en réserve un stock de plaquettes pour pimenter les démonstrations de recherche qui plaisaient tant à leur hiérarchie.

Dans la langue de Goethe, les plaquettes incendiaires se dénommaient *Brandplättchen* (encore que je doute que l'auteur de *Faust* en ait eu connaissance).

A l'Automne 1940, un malentendu téléphonique mit en circulation le terme de *Brandplätzchen*, **littéralement** « *petits gâteaux incendiaires* ».

Le résultat de cette méprise fut la crainte d'un engin de guerre camouflé sous une apparence innocente, et qui pouvait ainsi s'attaquer aux enfants d'Allemagne.

Un tableau destiné à l'information des populations civiles montra divers modèles de plaquettes, dont une ressemblait à s'y méprendre à une boîte d'allumettes. Peut-être l'intention du dessinateur était-elle tout bonnement de donner ainsi une échelle permettant de se faire une idée des dimensions des autres matériels représentés.

Lorsque l'*Inspektion* 13 fut questionnée sur la réalité d'une plaquette incendiaire camouflée en boîte d'allumettes, elle répondit qu'il s'agissait là d'une anticipation, les services de la protection aérienne s'attendant à voir apparaître un tel engin chargé en phosphore.

Ce dessin diffusé à des centaines de milliers d'exemplaires fut probablement à l'origine de la légende de boîtes d'allumettes piégées abandonnées par des saboteurs intégrés dans la population.

La multiplicité et la diversité des descriptions, ajoutées aux nombreuses mises en garde, favorisèrent la floraison des fausses alertes. On vit ainsi la mise en sécurité de matériels qui ne présentaient aucun risque mais n'avaient pas été immédiatement identifiés. Une fois l'étui en Celluloïd pour crayons placé dans du sable humide, il était considéré comme engin suspect et acheminé vers les autorités compétentes.

Manfred Rauschert se souvient qu'un policier rural de l'Eifel amena un jour un « essuie plume », matériel constitué de deux petites plaques de cuir enserrant des morceaux de coton, et qui servait aux écoliers à nettoyer la plume jadis en usage, avant que la belle écriture ne disparaisse avec les catastrophiques mises en service du stylo à encre et du crayon à bille. L'engin était d'autant plus suspect qu'il portait sur l'une des faces une marque française en lettres dorées...

Un bon nombre de fausses alertes survint par suite de la confusion avec certaines des plaquettes lumineuses qu'au début de la guerre la population portait généralement au cou pour éviter les abordages nocturnes en pleine rue, alors que toutes les lumières étaient interdites.

Ces balises consistaient en disques ou rectangles de matière plastique, présentant des surfaces traitées à la peinture lumineuse (*et toxique, à base de sels de radium !*) que l'on « chargeait » à la lumière solaire le jour et qui luisaient dans l'obscurité. Ceux qui n'en avaient pas obtenu sous forme de cadeau publicitaire des grands magasins ou de l'industrie pouvaient s'en procurer dans le commerce, et ce matériel était très prisé en 1940.

En 1941 toutefois le bel enthousiasme du début était quelque peu retombé et ces plaquettes lumineuses bien oubliées, au point que parfois ce fut la police elle-même qui plaça soigneusement sous eau des balises individuelles apportées par la population et qui les expédia pour expertise, avec les photos, croquis et rapports réglementaires...

## **Quel fut le résultat réel du largage des plaquettes incendiaires ?**

Sur le simple plan matériel, les plaquettes incendiaires ne causèrent que des dégâts fort modérés. La plupart du temps, les équipes de recherche et de surveillance quadrillaient déjà le terrain avant que le phosphore ne produise la première fumerolle. Les plus grands dommages eurent lieu en 1940, alors que les contre-mesures n'étaient pas encore rodées. Par la suite, tout resta fonction des circonstances : végétation facilement allumée, séchage facilité du phosphore, et surtout quantité de plaquettes dispersées.

Le fait le plus marquant est une grange à toit de chaume qui brûla à la fin de Septembre 1940 dans la province du Mecklenburg : les plaquettes fichées dans le toit avaient échappé aux inspections. Une autre grange brûla, probablement parce qu'une plaquette avait été rentrée avec la paille.

Les plaquettes incendiaires permirent surtout au parti national-socialiste de mobiliser les populations rurales, souvent bien moins réceptives à l'idéologie que celles des villes.

En contrepartie, il faut aussi observer que tout ce temps passé en patrouilles de recherches et en postes de surveillance était perdu pour d'autres activités, scolaires, domestiques ou professionnelles.

De même ces opérations coûtaient au Reich des moyens qui lui firent défaut par ailleurs : essence, usure des véhicules, réalisation de matériels de ramassage et de lutte contre le feu, équipement des personnels d'encadrement, sans oublier le temps et le papier perdus en diffusion de règlements ou d'affiches de mise en garde, en visites officielles ou en réunions diverses... Observons aussi que le fait de faire traverser des champs de céréales parvenues à maturité par des lignes de dizaines de femmes et d'enfants n'améliorait probablement pas la future récolte !

Il semble qu'en réalité la principale utilité des largages de plaquettes incendiaires ait été de perturber la vie bien tranquille des zones rurales allemandes, les bombes (rares en 1940 !) étant logiquement réservées aux secteurs plus urbanisés.

Une erreur des Britanniques fut probablement de n'avoir pas doté une partie des plaquettes de petites charges explosives, comme de simples détonateurs. Une telle mesure aurait obligé les Allemands à renoncer à l'emploi des enfants pour la recherche, et à doter les personnels de matériels de protection, comme des boucliers. Des essais anticipant cette éventualité furent même menés à l'échelon de certains *Sprengkommandos* de Rhénanie.

Après la guerre, les débombeurs allemands qui poursuivaient leur mission sous la direction des occupants alliés occidentaux furent très surpris de l'absence de toute information sur les plaquettes incendiaires dans la riche documentation qu'ils pouvaient consulter chez les Américains. Il n'était bien entendu pas question de s'informer directement auprès des Britanniques, très discrets pour tout ce qui concernait les matériels de guerre.



A la suite de questions posées par leurs employés allemands, les Américains s'intéressèrent à leur tour aux plaquettes incendiaires, à leur emploi et aux résultats obtenus, tout spécialement sur le plan de la psychologie des masses. Certains spécialistes U. S. de l'armement air-sol envisageaient la réalisation de quelque chose de bien meilleur, aussi petit et bon marché, mais plus efficace sur le plan incendiaire.

Aussi surprenant que cela puisse paraître, les Britanniques n'avaient jamais informé leurs alliés d'outre-Atlantique de l'existence de ces matériels ni à fortiori de leur emploi. Cette lacune était-elle due à des raisons politiques, ou bien encore s'agissait-il d'une omission imputable au peu d'importance des plaquettes par rapport à la totalité du programme des munitions? La question est encore en suspens à ce jour.

*Un grand merci à Manfred Rauschert pour les informations et les souvenirs personnels qu'il a bien voulu mettre à notre disposition.*