

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Band:** 122 (1977)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Le système des réseaux permanents de l'armée  
**Autor:** Zeh, Charles  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-344120>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# **Le système des réseaux permanents de l'armée**

par le colonel Charles Zeh

## **I. Introduction**

Commander, c'est prévoir. On peut dire aussi que « commander, c'est transmettre », puisque c'est communiquer la pensée, la décision, l'impulsion et la volonté du chef.

Or, le propre du combat moderne est de séparer, d'éloigner l'un de l'autre, le chef et l'exécutant, d'éloigner aussi les unes des autres les formations combattantes ou logistiques. Pour pouvoir commander, il faut donc, et il faudra toujours davantage disposer des moyens d'annuler les effets de la distance et du temps. Le plus puissant des armements, la troupe la mieux entraînée, le commandement le plus intelligent et le plus résolu ne peuvent rien s'il n'y a pas, pour relier le chef à sa troupe, un réseau de transmission adéquat et sûr.

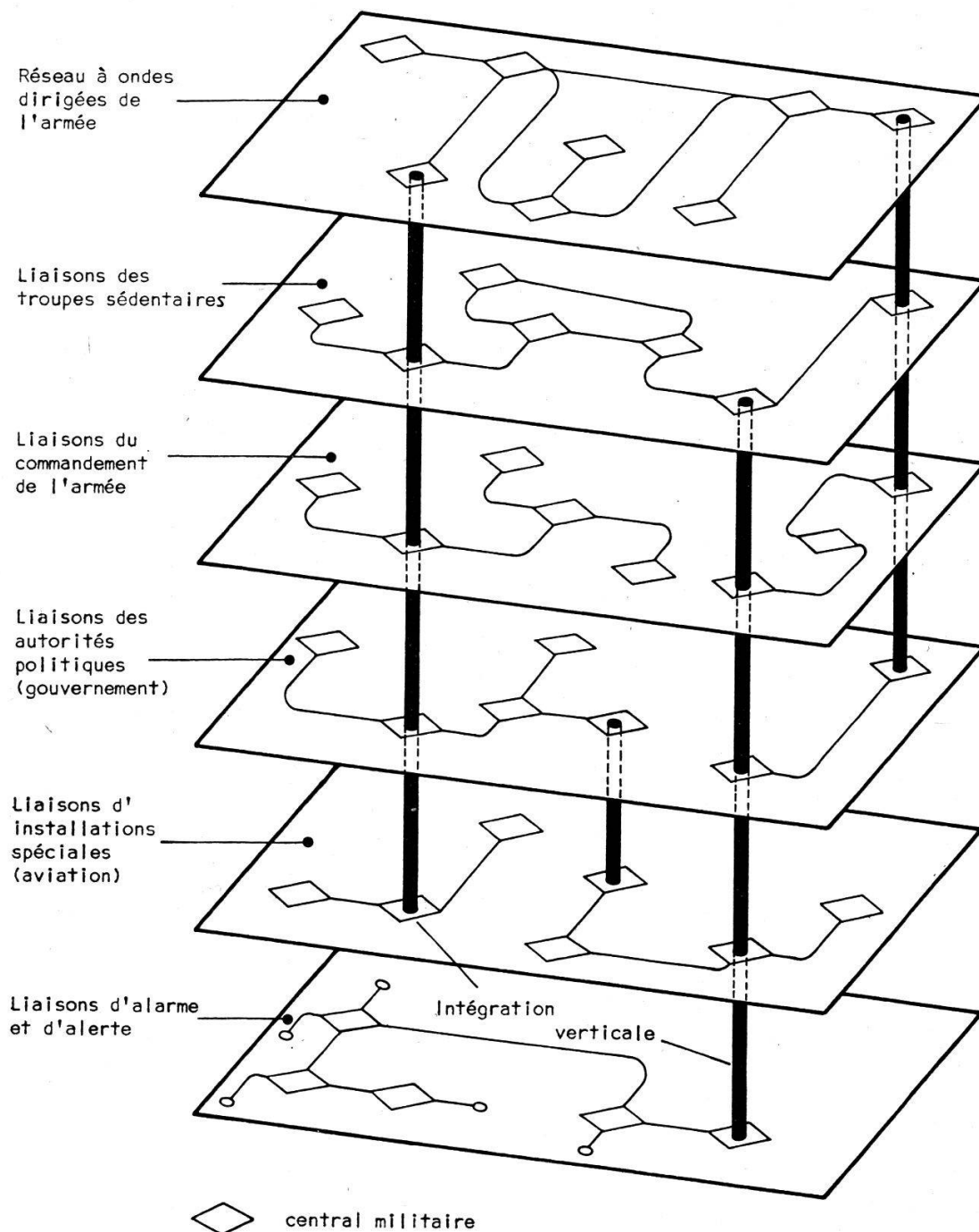
Afin de pouvoir, en cas de besoin, mettre à la disposition de l'armée un tel système de transmission dans les délais les plus courts, des mesures de préparation ont été prises.

Un système de réseaux permanents est l'expression concrète et matérielle de ces mesures de préparation. Il constitue une infrastructure et comprend l'ensemble de toutes les liaisons préparées utilisées actuellement par l'armée en cas de crise ou de mobilisation de guerre. Les réseaux sont groupés en deux catégories :

- les réseaux permanents « fil »
- le réseau à ondes dirigées de l'armée.

L'ensemble de ces différents réseaux permanents n'est pas un système intégré dans lequel chaque abonné de chaque réseau peut sans restriction entrer en communication avec n'importe quel abonné de n'importe quel autre réseau. Il s'agit plutôt d'une configuration à plusieurs étages, chaque étage représentant un réseau adapté à des besoins particuliers. Ces divers étages peuvent être reliés verticalement entre eux à certains « points de transition ». Des mesures particulières de caractère technique dont la portée s'étend à l'exploitation et aux opérateurs (centralistes) doivent être prises à cet effet aux points de transition (fig.1).

Fig. 1. Configuration en étage des différents réseaux permanents



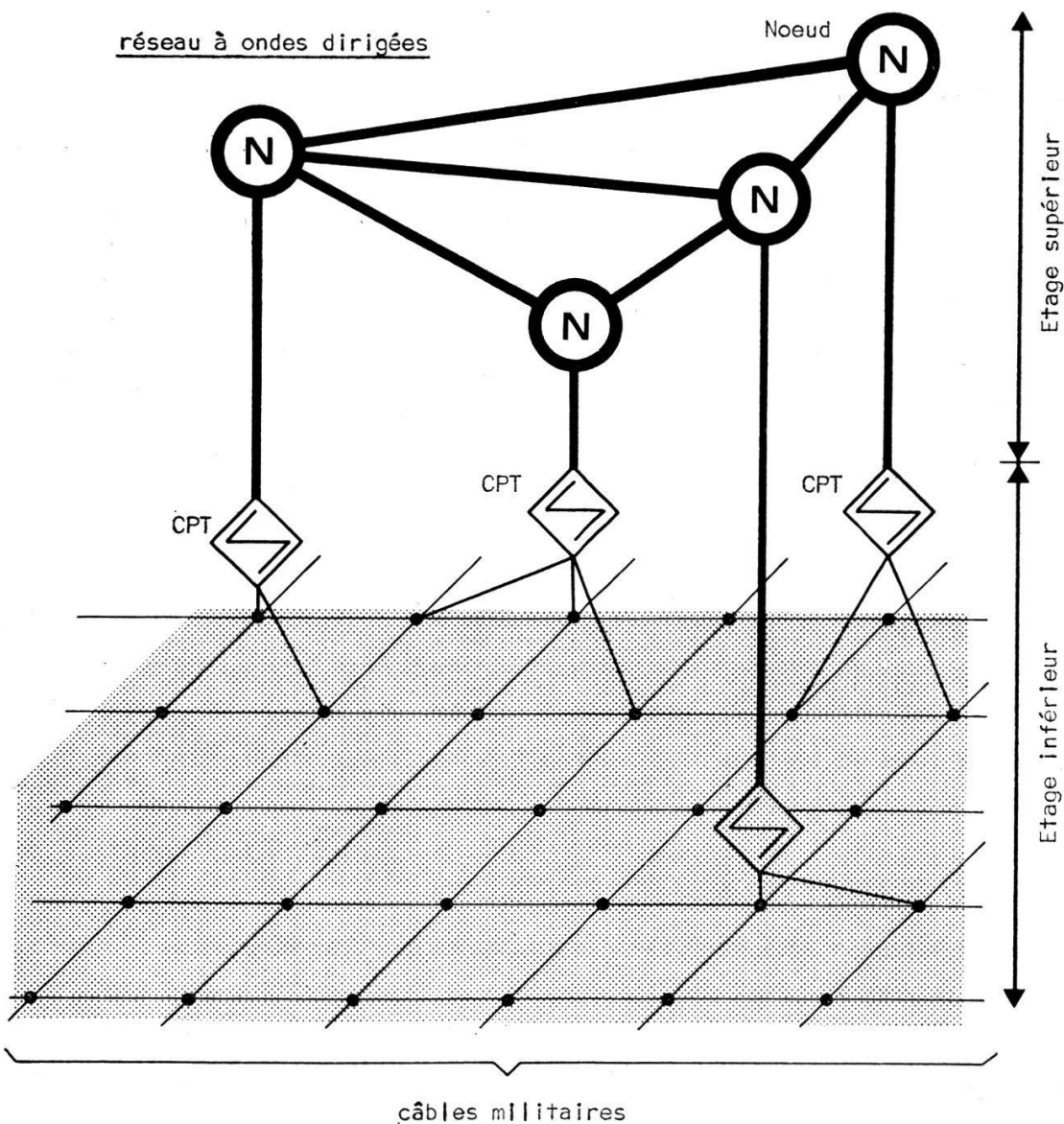
Près de la moitié des réseaux permanents de l'armée sont basés sur le système du réseau câble des PTT (câbles locaux, régionaux ou interurbains) alors que le solde est constitué par les câbles ou le réseau à ondes dirigées de l'armée (fig. 2).

L'ensemble de ce système assure la mise à disposition

- du gouvernement
- des différents échelons de conduite de l'armée

des moyens indispensables à la conduite des opérations dans le cadre des différents cas stratégiques possibles.

Fig. 2. Représentation schématique du réseau des câbles militaires et du réseau à ondes dirigées de l'armée



## **II. Les réseaux permanents « fil »**

Les réseaux permanents fil couvrent les besoins de première urgence suivants :

- liaisons des troupes sédentaires
- liaisons du commandement de l'armée
- liaisons des autorités politiques (du gouvernement)
- liaisons d'installations spéciales (aviation)
- liaisons d'alarme et d'alerte
- liaisons de la protection civile.

Tous ces réseaux sont réalisés d'une part à l'aide de circuits de caractère permanent, d'autre part par des circuits réservés dans les câbles des PTT qui, compte tenu des impératifs tactiques et techniques, sont renforcés par des câbles permanents de l'armée. Ces différents circuits sont préparés de manière telle qu'en cas de besoin ils puissent être connectés, mis en service et à la disposition des utilisateurs dans un laps de temps très bref. C'est le commandement du service du télégraphe et du téléphone de campagne qui est chargé de réaliser ces préparatifs et de mettre en service ces différents réseaux.

### **Liaisons des troupes sédentaires et des brigades**

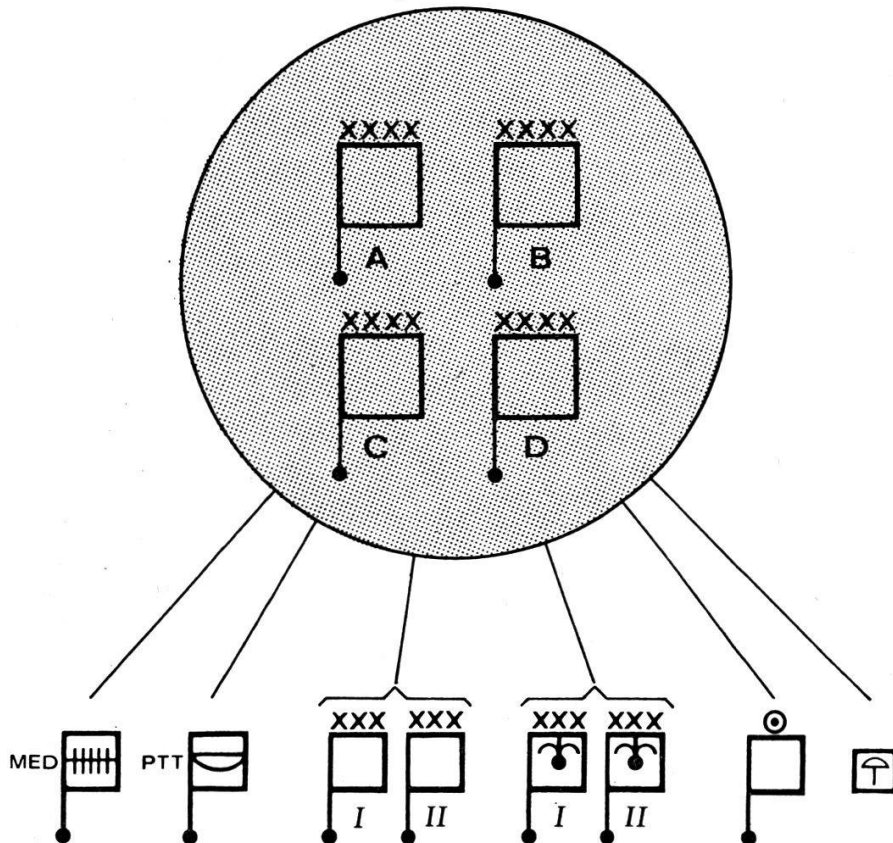
Les liaisons des troupes sédentaires consistent en un réseau fil préparé pour les besoins de la défense nationale et en particulier pour la conduite du commandement militaire.

Elles sont conçues pour satisfaire aux premiers besoins régionaux de liaison des organes de mobilisation et de logistique, des organes de commandement territoriaux ainsi que d'instances civiles telles que, par exemple, les gouvernements cantonaux.

### **Liaisons du commandement de l'armée**

Ces liaisons sont intégrées dans un réseau préparé, en partie permanent qui constitue l'ensemble du réseau du commandement de l'armée. Il subvient aux besoins de la conduite de l'armée et relie entre eux les postes de commandement des échelons supérieurs de l'armée et du gouvernement (fig. 3).

Fig. 3. Représentation schématique des liaisons du commandement de l'armée



### Liaisons des autorités politiques (du gouvernement)

Les liaisons des autorités politiques consistent en un réseau préparé, en partie permanent, et contribuent à assurer toutes les liaisons indispensables aux besoins du gouvernement, à son activité et à sa coopération avec les instances cantonales et le commandement de l'armée.

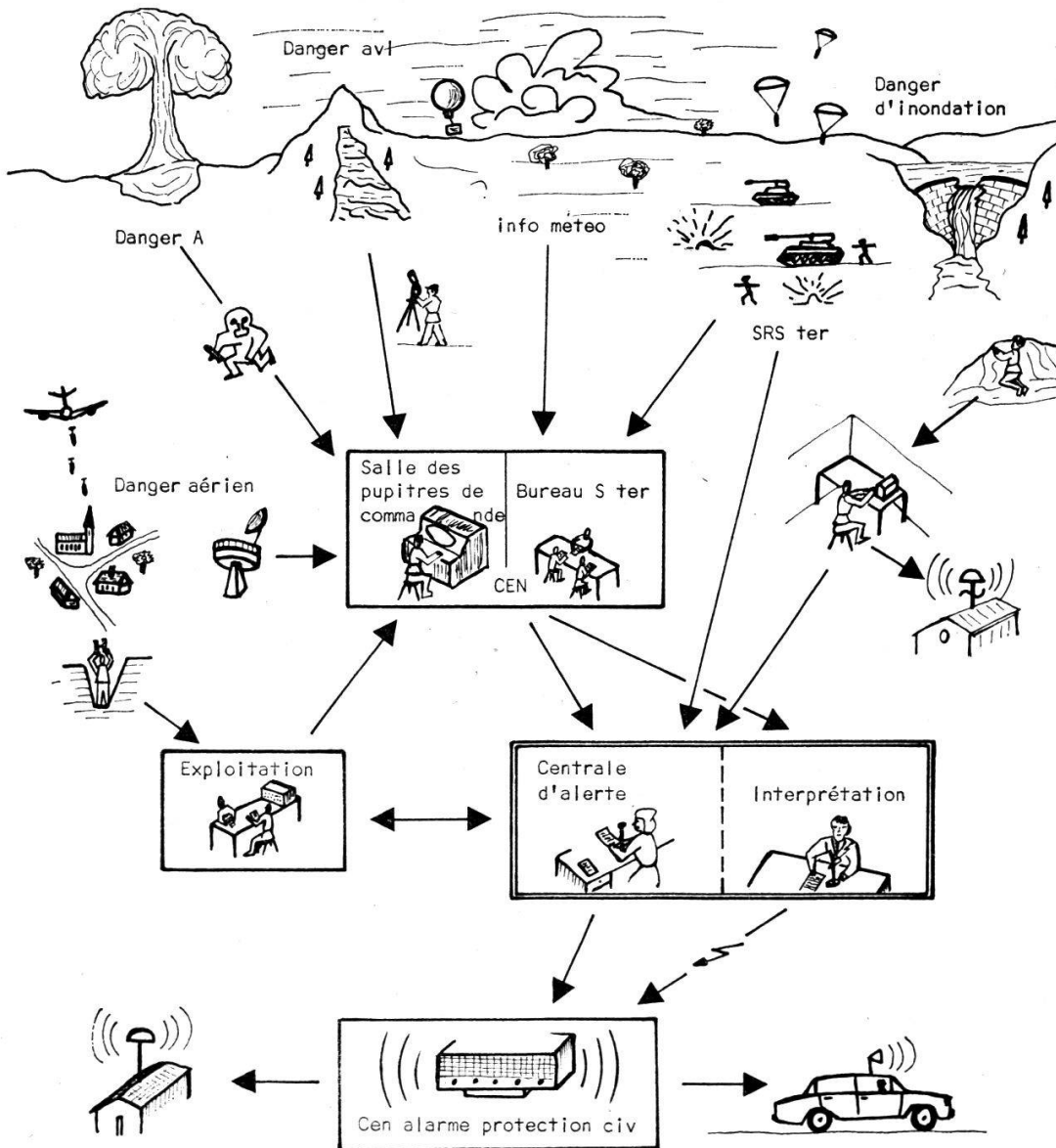
### Liaisons d'installations spéciales (aviation)

Ce groupe de liaisons est réservé presque exclusivement aux besoins du commandement des troupes d'aviation et de défense contre avions, afin d'assurer le fonctionnement de la conduite du commandement et de la direction de l'engagement des troupes d'aviation et de DCA, de la recherche de renseignements ainsi que de la transmission des informations.

## Liaisons d'alarme et d'alerte

Les liaisons d'alarme et d'alerte servent à couvrir les besoins indispensables pour l'alarme de la population civile d'une part et des instances civiles et militaires d'autre part. Ce dispositif groupe les liaisons nécessaires à la transmission d'avis de danger, au déclenchement et à l'émission des alarmes en cas de dangers aériens, d'inondation par suite de rupture de barrages hydrauliques, de dangers atomiques, biologiques et chimiques. Par ces moyens, le service d'alarme et d'alerte peut informer l'armée, les autorités et la population des dangers qui les menacent.

Fig. 4. Système d'alerte et d'alarme



Ces liaisons permettent de transmettre les informations provenant des centres de préalerte et des détachements d'alarme-eau aux centrales d'émission d'alerte qui pourvoient à l'information, à l'alerte et à l'alarme des régions menacées (fig. 4).

### Liaisons de la protection civile

Ces liaisons englobent tous les réseaux locaux des télécommunications des organismes locaux de la protection civile.

### III. Le réseau à ondes dirigées de l'armée

L'engagement des CA et de leurs UA subordonnées est certes préparé dans des zones opératives et des secteurs d'engagement primaires déterminés. Leurs installations, leurs postes de commandement ne sauraient toutefois présenter un caractère statique.

On ne peut se contenter, dans le domaine des transmissions, de solutions univoques sans possibilité de rechange ou d'extension. Dans les Alpes il faut également prévoir, non seulement des positions de rechange des installations du commandement au niveau divisionnaire, mais également des tracés de rechange.

Afin d'assurer à ces différents commandements des transmissions adéquates et utilisables en tenant compte du facteur temps, une solution

Fig. 5. Représentation schématique de la liaison à ondes dirigées entre deux CPT

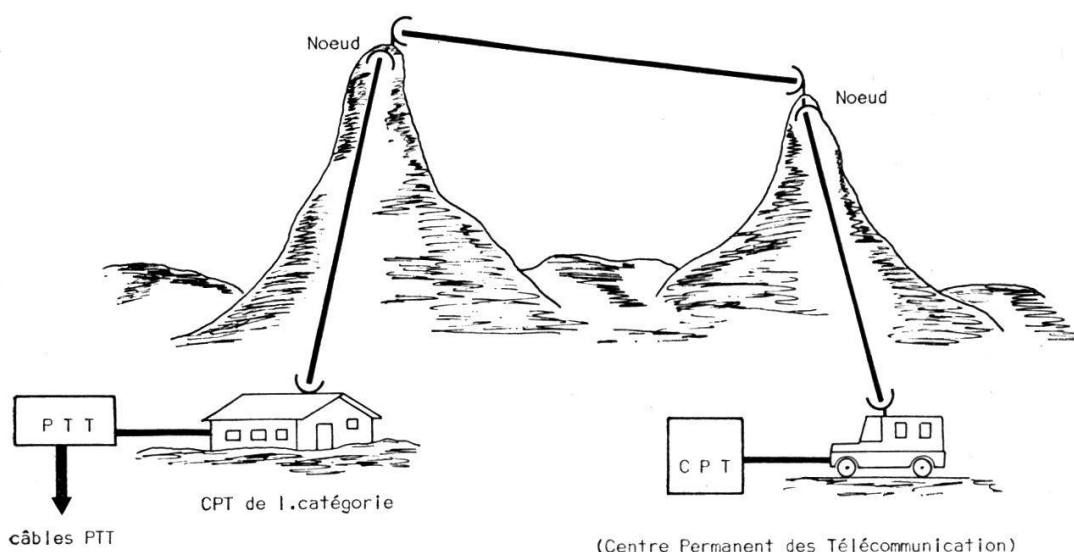
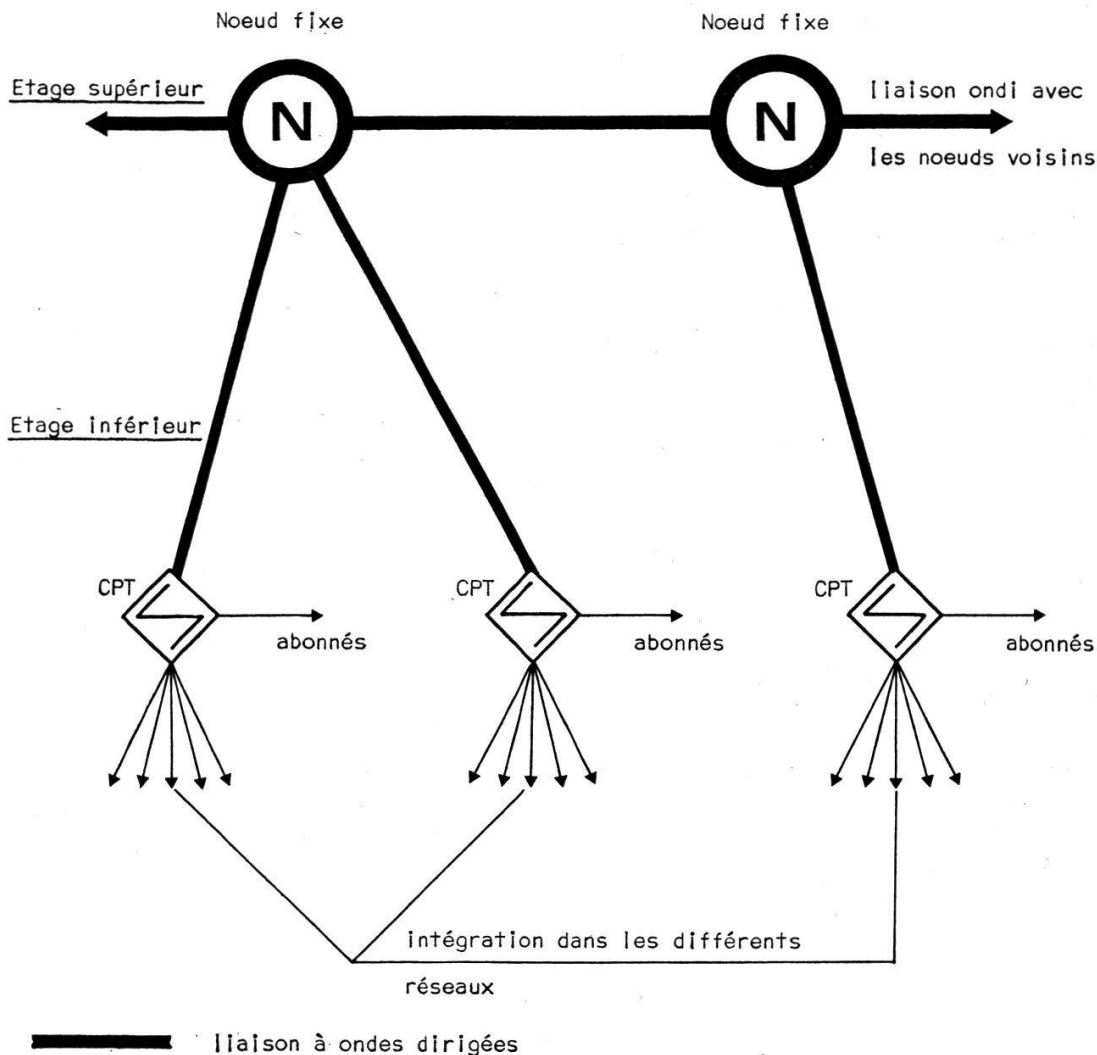




Fig. 5a. Représentation schématique du réseau à ondes dirigées de l'armée (ondi)



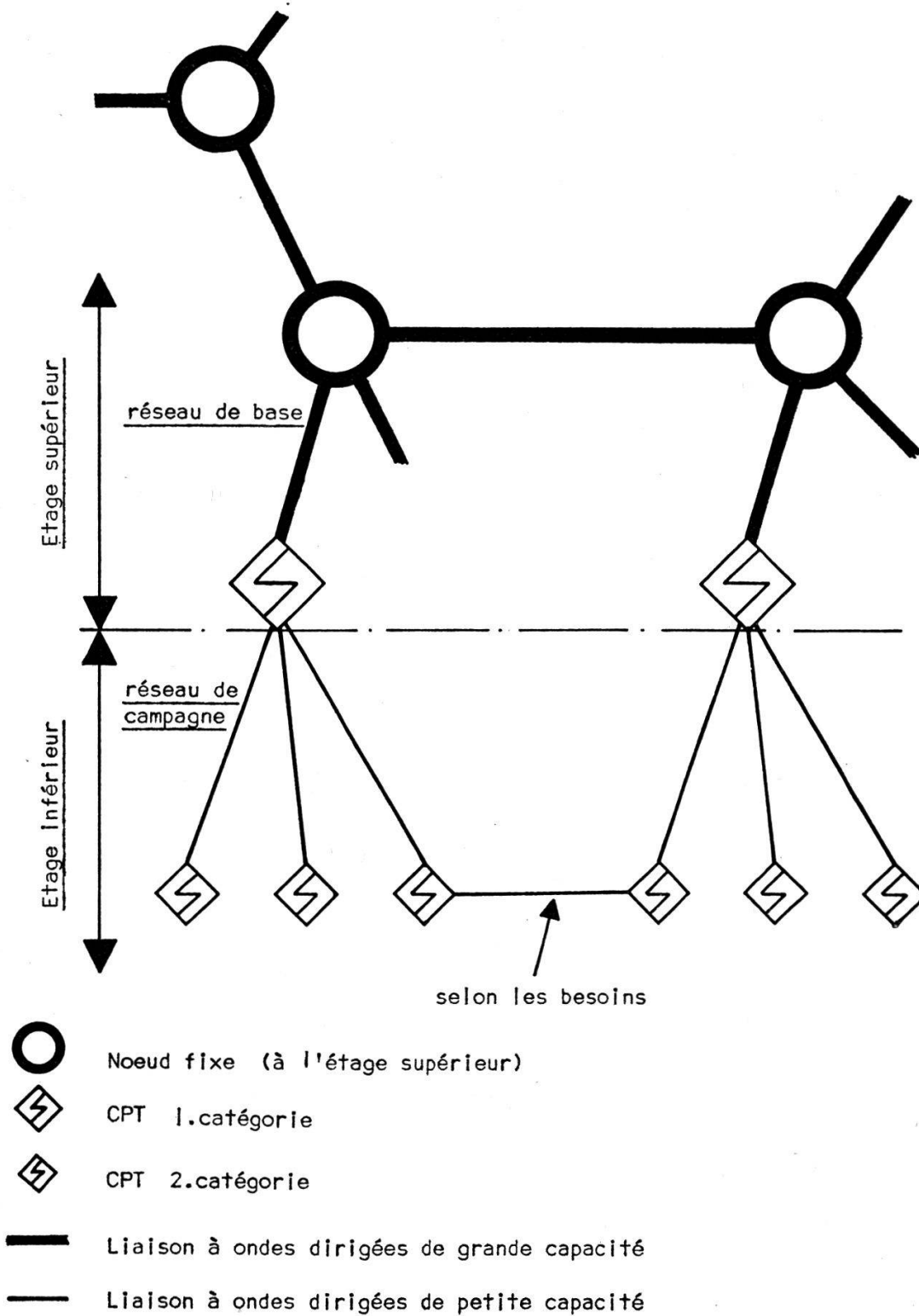
a été choisie, c'est la construction d'un certain nombre de centres permanents des télécommunications CPT. Leur nombre et leur emplacement ont été déterminés selon des critères tactique, technique et géographique.

Tous ces CPT sont reliés entre eux par des liaisons à ondes dirigées par l'intermédiaire de nœuds fixes (fig. 5 et 5a) et sont intégrés à l'emplacement choisi, dans les différents réseaux câbles des PTT militaires, de détournement. C'est également aux CPT que se relie les abonnés du réseau ondi.

Le réseau à ondes dirigées de l'armée est superposé aux autres réseaux militaires ou civils et sert à la transmission phonique de conversations ou écrite de messages.

## Structure du réseau (fig.6)

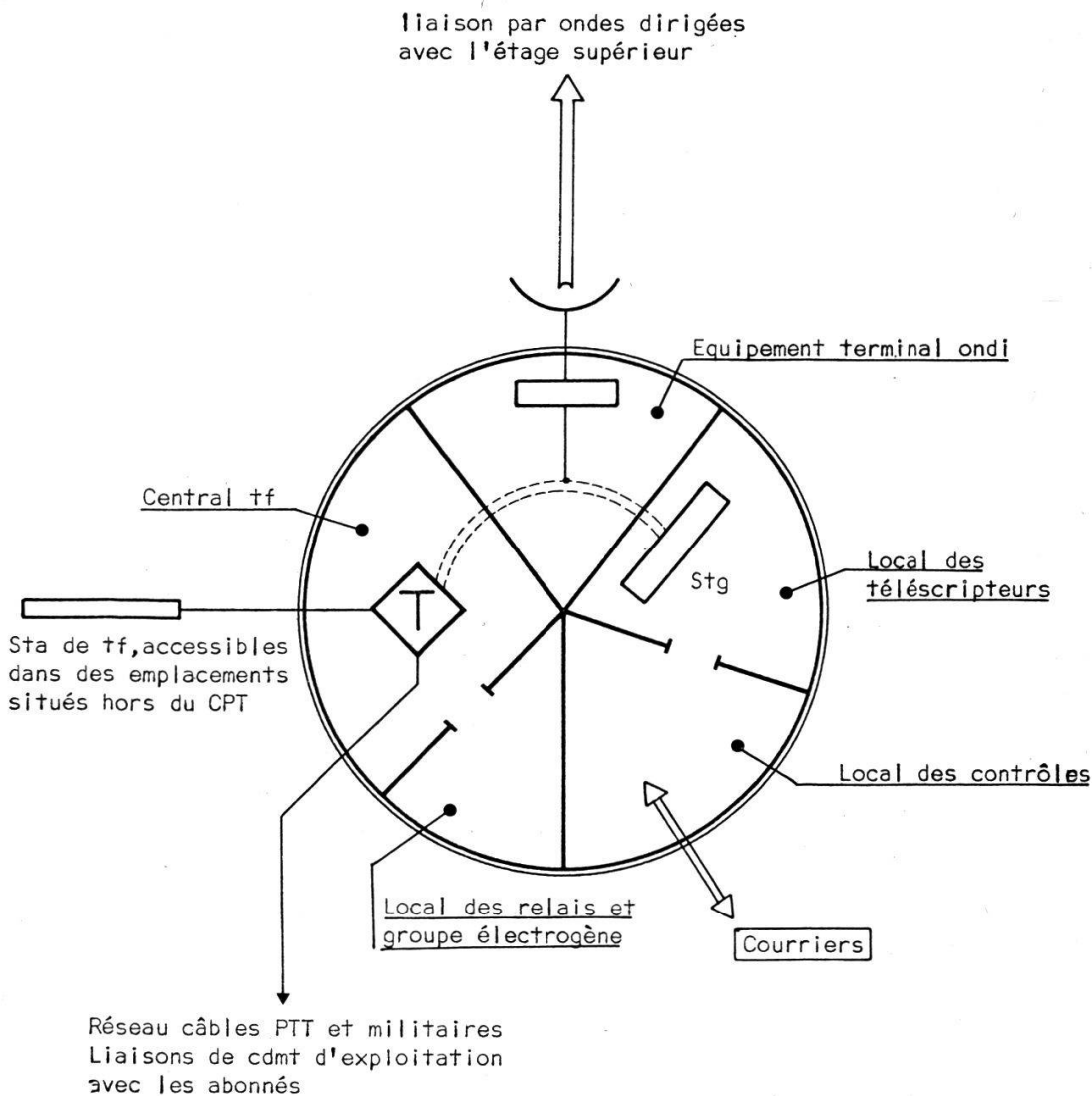
Fig. 6. Représentation schématique du réseau de base et de campagne



Ce réseau se compose

- d'un *réseau de base* qui englobe tous les CPT dits de 1<sup>re</sup> catégorie. Ce sont des ouvrages permanents qui peuvent être opérationnels dans un délai très bref. Les CPT de 1<sup>re</sup> catégorie sont reliés entre eux par ondes dirigées à grande capacité (fig.7).
- d'un *réseau de campagne*, composé de CPT 9<sup>e</sup> catégorie. Ces derniers disposent d'une relative mobilité et sont reliés, selon les besoins, entre eux ou par groupes aux CPT 1<sup>re</sup> catégorie par des liaisons à ondes dirigées de petite capacité.

Fig. 7. Disposition des différentes cellules d'un CPT de 1<sup>re</sup> catégorie



#### **IV. Conclusion et considérations sur les répercussions d'un projet d'automation dans le cadre des réseaux permanents de l'armée**

Par « système intégré », l'on comprend des réseaux formant un système interconnectable, susceptible d'être utilisé pour la transmission de messages parlés ou écrits, de données et d'images.

Or, les différents réseaux du système permanent des transmissions militaires ne sont pas, à proprement parler, intégrés. Dans un avenir proche, ils ne suffiront plus ni aux besoins en transmission, ni aux règles de plus en plus impératives de la sécurité et du maintien du secret de l'information transmise.

De plus, nous avons vu que les réseaux permanents militaires sont dépendants dans une très lasge mesure du réseau câbles des PTT. Or, ces derniers, guidés par des considérations économiques et techniques, préparent une conception des transmissions fondamentalement nouvelle, qui devrait être introduite par étapes dès le début des années 80. Cette conception, qui ne peut être comparée avec la technique conventionnelle telle qu'elle est appliquée de nos jours, présente du point de vue militaire des lacunes certaines.

Ces considérations rendent plausibles les raisons pour lesquelles l'armée, et en l'occurrence les troupes de transmission, planifient une automation des systèmes en service. Ceci dans le but de remédier aux déficiences actuelles et afin de parer aux mesures inhérentes à l'introduction de la technique digitale des PTT et surtout pour mettre à la disposition du commandement de l'armée un réseau autonome, automatique, chiffré et doté d'un quadrillage qui le mettra à l'abri de dérangements ou de destructions éventuelles.

Qu'un système semblable ne puisse être mis en chantier qu'après de longues et minutieuses études — au vu de la dimension des capitaux engagés — cela est compréhensible. Mais parallèlement à ces études il y aura lieu de procéder, au cours de ces prochaines années, à une adaptation et à une modernisation des appareils de transmission. Ces mesures concernant les appareils à ondes dirigées, la radio, les appareils de chiffrage et autres seront telles que ces appareils puissent, le moment venu, être introduits sans autre dans un système intégré automatique futur.

C. Z.