

§ 2. L'attestation visée au § 1er, 1<sup>o</sup>, est délivrée au plus tard dans les vingt jours qui suivent le début de la formation. En cas d'inscription tardive, cette attestation est délivrée au plus tard dans les huit jours qui suivent l'inscription.

L'attestation visée au 2<sup>o</sup> est délivrée au plus tard dans les huit jours qui suivent la fin de la période considérée.

L'attestation visée au 3<sup>o</sup> est délivrée au plus tard dans les huit jours qui suivent la fin de la première session d'examen.

#### CHAPITRE VII. — Entrée en vigueur

Art. 22. La section 6 — Octroi du congé-éducation payé dans le cadre de la formation permanente des travailleurs — du chapitre IV de la loi de redressement du 22 janvier 1985 contenant des dispositions sociales entre en vigueur le 1er septembre 1985, à l'exception de l'article 110 qui entre en vigueur le jour de la publication du présent arrêté au *Moniteur belge* et de l'article 109, § 1er, 7<sup>o</sup>, qui entre en vigueur le 1er janvier 1986.

#### CHAPITRE VIII. — Dispositions finales

Art. 23. Le présent arrêté entre en vigueur le 1er septembre 1985, à l'exception des articles 9 à 11 qui entrent en vigueur au jour de sa publication au *Moniteur belge*.

Art. 24. Notre Ministre de l'Emploi et du Travail est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 23 juillet 1985.

BAUDOIN

Par le Roi :

Le Ministre de l'Emploi et du Travail,  
M. HANSENNE

#### MINISTÈRE DES COMMUNICATIONS

F. 85 — 1445

12 JUILLET 1985

Arrêté ministériel complétant l'arrêté ministériel du 19 octobre 1979 relatif aux radiocommunications privées

Le Secrétaire d'Etat aux Postes, Télégraphes et Téléphones,

Vu la loi du 30 juillet 1979 relative aux radiocommunications (1), notamment les articles 1<sup>er</sup>, 3 et 7;

Vu l'arrêté royal du 15 octobre 1979 relatif aux radiocommunications privées (2), modifié par les arrêtés royaux des 23 décembre 1982 (3) et 9 avril 1985 (4), notamment les articles 1<sup>er</sup>, 3 et 22;

Vu l'arrêté ministériel du 19 octobre 1979 relatif aux radiocommunications privées (2), modifié par les arrêtés ministériels des 19 février 1982 (5), 24 décembre 1982 (3) et 10 avril 1985 (4), notamment l'article 1<sup>er</sup>;

Vu l'arrêté royal du 24 mars 1972 relatif aux Secrétaires d'Etat (6), notamment l'article 3;

Vu l'accord du Ministre des Communications et des Postes, Télégraphes et Téléphones;

Vu les lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973 (7), notamment l'article 3, § 1<sup>er</sup>, modifié par la loi du 9 août 1980 (8);

- (1) *Moniteur belge* du 30 août 1979.
- (2) *Moniteur belge* du 30 octobre 1979.
- (3) *Moniteur belge* du 31 décembre 1982.
- (4) *Moniteur belge* du 12 avril 1985.
- (5) *Moniteur belge* du 8 juin 1982.
- (6) *Moniteur belge* du 28 mars 1972.
- (7) *Moniteur belge* du 21 mars 1973.
- (8) *Moniteur belge* du 15 août 1980.

§ 2. Het getuigschrift bedoeld bij § 1, 1<sup>o</sup>, moet uitgereikt worden binnen twintig dagen die volgen op de aanvang van de opleiding. In geval van laattijdige inschrijving moet het getuigschrift uitgereikt worden ten laatste binnen acht dagen die volgen op de inschrijving.

Het getuigschrift bedoeld bij 2<sup>o</sup> moet uitgereikt worden ten laatste binnen acht dagen die volgen op het einde van de betrokken periode.

Het getuigschrift bedoeld bij 3<sup>o</sup> moet uitgereikt worden ten laatste binnen acht dagen die volgen op het einde van de eerste examenzeitijd.

#### HOOFDSTUK VII. — Inwerkingtreding

Art. 22. Afdeling 6 — Toekenning van betaald educatief verlof in het kader van de voortdurende vorming van de werknemers — hoofdstuk IV van de herstellwet van 22 januari 1985 houdende sociale bepalingen treedt in werking op 1 september 1985, met uitzondering van artikel 110 dat in werking treedt de dag waarop dit besluit in het *Belgisch Staatsblad* wordt bekendgemaakt en artikel 109, § 1, 7<sup>o</sup>, dat in werking treedt op 1 januari 1986.

#### HOOFDSTUK VIII. — Slotbepalingen

Art. 23. Dit besluit treedt in werking op 1 september 1985, met uitzondering van de artikelen 9 tot en met 11 die in werking treden de dag waarop het in het *Belgisch Staatsblad* wordt bekendgemaakt.

Art. 24. Onze Minister van Tewerkstelling en Arbeid is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 23 juli 1985.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Minister van Tewerkstelling en Arbeid,  
M. HANSENNE

#### MINISTERIE VAN VERKEERSWEZEN

N. 85 — 1445

12 JULI 1985. — Ministerieel besluit tot aanvulling van het ministerieel besluit van 19 oktober 1979 betreffende de private radioverbindingen

De Staatssecretaris voor Posterijen, Telegrafie en Telefonie,

Gelet op de wet van 30 juli 1979 betreffende de radioberichtgeving (1), inzonderheid op de artikelen 1, 3 en 7;

Gelet op het koninklijk besluit van 15 oktober 1979 betreffende de private radioverbindingen (2), gewijzigd bij de koninklijke besluiten van 23 december 1982 (3) en 9 april 1985 (4), inzonderheid op de artikelen 1, 3 en 22;

Gelet op het ministerieel besluit van 19 oktober 1979 betreffende de private radioverbindingen (2), gewijzigd bij de ministeriële besluiten van 19 februari 1982 (5), 24 december 1982 (3) en 10 april 1985 (4), inzonderheid op artikel 1;

Gelet op het koninklijk besluit van 24 maart 1972 betreffende de Staatssecretarissen (6), inzonderheid op artikel 3;

Gelet op het akkoord van de Minister van Verkeerswezen en van Posterijen, Telegrafie en Telefonie;

Gelet op de wetten op de Raad van State, samengevoerd op 12 januari 1973 (7), inzonderheid op artikel 3, eerste paragraaf, gewijzigd door de wet van 9 augustus 1980 (8);

- (1) *Belgisch Staatsblad* van 30 augustus 1979.
- (2) *Belgisch Staatsblad* van 30 oktober 1979.
- (3) *Belgisch Staatsblad* van 31 december 1982.
- (4) *Belgisch Staatsblad* van 12 april 1985.
- (5) *Belgisch Staatsblad* van 8 juni 1982.
- (6) *Belgisch Staatsblad* van 28 maart 1972.
- (7) *Belgisch Staatsblad* van 21 maart 1973.
- (8) *Belgisch Staatsblad* van 15 augustus 1980.

Vu l'urgence de fixer les spécifications techniques auxquelles doivent satisfaire les téléphones sans cordon afin de permettre leur commercialisation dans les plus brefs délais,

Arrête :

**Article unique.** L'arrêté ministériel du 19 octobre 1979 relatif aux radiocommunications privées est complété par l'annexe 15 dont le texte est joint au présent arrêté.

Bruxelles, le 12 juillet 1985.

P. D'HONDT-VAN OPDENBOSCH

Annexe 15 à l'arrêté ministériel du 19 octobre 1979  
relatif aux radiocommunications privées

Téléphones sans cordon

1. Définition et principes généraux.

1.1. Définition :

Un téléphone sans cordon est un terminal téléphonique associé à un poste téléphonique et relié, soit directement, soit indirectement, au réseau téléphonique public.

Il se compose de deux parties reliées par une liaison radio-électrique à plusieurs voies :

- une partie fixe;
- une partie portative offrant les mêmes possibilités qu'un poste téléphonique normal, à l'intérieur d'une zone limitée autour de la partie fixe.

Il doit toujours être possible d'établir la communication sans recours à la voie radio-électrique, donc sans utiliser la partie portative.

1.2. Procédure pour établir la liaison radio-électrique entre les parties fixe et portative.

L'occupation de la voie radio-électrique peut être déterminée, soit par la partie fixe, soit par la partie portative, si celle-ci le permet, en suivant la même procédure. Les parties fixe et portative doivent comprendre un émetteur et un récepteur qui permettent le fonctionnement en duplex.

Quand l'une des deux parties du téléphone sans cordon requiert l'usage de la liaison radio-électrique, elle doit engager la procédure suivante :

- a) la partie qui initialise la procédure doit chercher une voie duplex inoccupée. Une voie est considérée comme inoccupée si la partie du téléphone sans cordon ayant initialisé la procédure constate que le champ radio-électrique sur cette voie est au-dessous d'une valeur limite;
- b) sur la voie duplex inoccupée, ainsi déterminée, la partie qui a initialisé commence à transmettre les signaux vers l'autre partie du téléphone sans cordon. Ces signaux contiennent un code d'identification qui offre au moins 999 999 combinaisons différentes;
- c) le récepteur de chaque partie du téléphone sans cordon explore continuellement les voies radio-électriques afin de trouver un signal contenant son code d'identification propre.

Dès que ce code est détecté par l'autre partie du téléphone sans cordon le récepteur arrête la recherche et l'émetteur de cette partie se met en fonctionnement pour occuper la fréquence de retour correspondante de la voie duplex et pour transmettre son code d'identification à la partie qui a initialisé la procédure;

- d) dès que le récepteur de la partie qui a initialisé la procédure détecte son code d'identification propre sur la fréquence de retour de la voie duplex retenue, l'émetteur de cette partie cesse de transmettre le signal d'identification;
- e) la voie duplex devient alors disponible pour la transmission de la signalisation et de la parole.

Gelet op de dringende noodzakelijkheid de technische voorschriften vast te stellen waaraan de koordloze telefonen moeten voldoen ten einde hun commercialisatie toe te laten binnen de kortst mogelijke tijd,

Besluit :

**Enig artikel.** Het ministerieel besluit van 19 oktober 1979 betreffende de private radioverbindingen wordt aangevuld met een bijlage 15 waarvan de tekst bij dit besluit is gevoegd.

Brussel, 12 juli 1985.

P. D'HONDT-VAN OPDENBOSCH

Bijlage 15 bij het ministerieel besluit van 19 oktober 1979  
betreffende de private radioverbindingen

Koordloze telefonen

1. Definitie en algemene principes.

1.1. Definitie :

Een koordloze telefoon is een telefooneindapparaat dat toegevoegd is aan een telefoontoestel, en hetzij direct, hetzij indirect verbonden is met het openbare telefoonnet.

Hij bestaat uit twee delen, verbonden door middel van een radio-elektrische verbinding bestaande uit meerdere kanalen :

- een vast gedeelte;
- een draagbaar gedeelte, dat binnen een beperkte zone rond het vast gedeelte dezelfde mogelijkheden biedt als een normaal telefoontoestel.

Het moet altijd mogelijk zijn een gesprek tot stand te brengen zonder de radio-elektrische weg, dus zonder van het draagbaar gedeelte gebruik te maken.

1.2. Procedure voor het tot stand brengen van de radio-elektrische verbinding tussen het vast en het draagbaar gedeelte.

De bezetting van het radio-elektrisch kanaal kan gebeuren hetzij door het vast gedeelte, hetzij door het draagbaar gedeelte, indien dit laatste het toelaat, door het volgen van een zelfde procedure. De vaste en draagbare gedeelten moeten beide een zender en een ontvanger bevatten die duplexwerking mogelijk maken.

Wanneer één van beide gedeelten van de koordloze telefoon het gebruik van de radio-elektrische verbinding vereist, moet het de volgende procedure volgen :

- a) het gedeelte dat de procedure inzet moet een onbezet duplexkanaal opzoeken. Een kanaal wordt als onbezet beschouwd indien het gedeelte van de koordloze telefoon dat de procedure inzet constateert dat het radio-elektrisch veld op dit kanaal lager is dan een limietwaarde;
- b) op het zo bepaalde, onbezet duplexkanaal begint het gedeelte dat de procedure inzet de signalen te zenden naar het andere gedeelte van de koordloze telefoon. Die signalen bevatten een identificatiecode die minstens 999 999 verschillende combinaties biedt;
- c) de ontvanger van elk gedeelte van de koordloze telefoon tast continu alle radio-elektrische kanalen af ten einde het signaal dat zijn eigen identificatiecode bevat op te sporen.

Van zodra die code door het andere gedeelte van de koordloze telefoon gedetecteerd wordt stopt de ontvanger het aftasten en de zender van dit gedeelte treedt in werking om de overeenkomstige terugfrequentie van het duplexkanaal te bezetten en om zijn identificatiecode te zenden aan het gedeelte dat de procedure ingezet heeft;

- d) van zodra de ontvanger van het gedeelte dat de procedure ingezet heeft op de terugfrequentie van het genomen duplexkanaal zijn eigen identificatiecode detecteert houdt de zender van dit gedeelte op met het zenden van het identificatiesignaal;
- e) het duplexkanaal wordt dan beschikbaar voor de transmissie van de signalering en van het gesprek.

## 1.3. Fréquences.

L'équipement doit être conçu pour utiliser la série complète de 40 canaux duplex indiqués dans le tableau suivant :

## 1.3. Frequenties.

De uitrusting moet ontworpen zijn om gebruik te maken van de volledige reeks van 40 duplexkanalen, gegeven in volgende tabel :

Fréquences d'émission : partie portative/partie fixe, canal  
Zendfrequenties : draagbaar deel/vast deel, kanaal

914,0125 MHz/959,0125 MHz	1
914,0375 MHz/959,0375 MHz	2
914,0625 MHz/959,0625 MHz	3
914,0875 MHz/959,0875 MHz	4
914,1125 MHz/959,1125 MHz	5
914,1375 MHz/959,1375 MHz	6
914,1625 MHz/959,1625 MHz	7
914,1875 MHz/959,1875 MHz	8
914,2125 MHz/959,2125 MHz	9
914,2375 MHz/959,2375 MHz	10
914,2675 MHz/959,2675 MHz	11
914,2875 MHz/959,3875 MHz	12
914,3125 MHz/959,3125 MHz	13
914,3375 MHz/959,3375 MHz	14
914,3625 MHz/959,3625 MHz	15
914,3875 MHz/959,3875 MHz	16
914,4125 MHz/959,4125 MHz	17
914,4375 MHz/959,4375 MHz	18
914,4625 MHz/959,4625 MHz	19
914,4875 MHz/959,4875 MHz	20
914,5125 MHz/959,5125 MHz	21
914,5375 MHz/959,5375 MHz	22
914,5625 MHz/959,5625 MHz	23
914,5875 MHz/959,5875 MHz	24
914,6125 MHz/959,6125 MHz	25
914,6375 MHz/959,6375 MHz	26
914,6625 MHz/959,6625 MHz	27
914,6875 MHz/959,6875 MHz	28
914,7125 MHz/959,7125 MHz	29
914,7375 MHz/959,7375 MHz	30
914,7625 MHz/959,7625 MHz	31
914,7875 MHz/959,7875 MHz	32
914,8125 MHz/959,8125 MHz	33
914,8375 MHz/959,8375 MHz	34
914,8625 MHz/959,8625 MHz	35
914,8875 MHz/959,8875 MHz	36
914,9125 MHz/959,9125 MHz	37
914,9375 MHz/959,9375 MHz	38
914,9625 MHz/959,9625 MHz	39
914,9875 MHz/959,9875 MHz	40

L'écartement entre canaux adjacents est fixé à 25 kHz.

L'écartement duplex est fixé à 45 MHz.

La bande de fréquence 914-915 MHz doit être utilisée par l'émetteur de la partie portative, la bande 959-960 MHz par la partie fixe.

De kanaalafstand is vastgelegd op 25 kHz.

De duplexafstand is vastgelegd op 45 MHz.

De frequentieband 914-915 MHz moet gebruikt worden door de zender van het draagbaar gedeelte, de band 959-960 MHz door het vast gedeelte.

## 1.4. Principe d'opération.

Un téléphone sans cordon doit fonctionner avec le réseau public commuté de la même façon qu'un téléphone ordinaire.

## 1.4. Werkingsprincipe.

Een koordloze telefoon moet met het openbaar geschakelde telefoonnet op dezelfde manier werken als een gewone telefoon.

## 1.4.1. Modulation.

Seules les modulations de fréquence ou de phase (F3E ou G3E) peuvent être utilisées.

## 1.4.1. Modulatie.

Enkel frequentie- of fasemodulatie (F3E of G3E) mogen gebruikt worden.

## 1.4.2. Antenne.

Le matériel doit être conçu pour fonctionner uniquement avec une antenne intégrée omnidirectionnelle. L'utilisation d'une antenne externe amovible est interdite. Dans cette spécification une antenne intégrée est définie comme étant reliée de manière permanente à l'émetteur-récepteur, sans intervention d'un connecteur ni d'un câble coaxial.

## 1.4.2. Antenne.

Het materiaal moet ontworpen zijn om uitsluitend met een geïntegreerde omnidirectionele antenne te kunnen werken. Het gebruik van een uitwendige afneembare antenne is verboden. In deze specificatie wordt een geïntegreerde antenne gedefinieerd als bedoeld om blijvend verbonden te zijn met de zender-ontvanger, zonder gebruikmaking van een connector, en/of gebruikmaking van een coaxiale kabel.

## 1.4.3. Compression, expansion.

Pour améliorer le rapport signal/bruit et la qualité subjective, on peut utiliser une compression syllabique et une expansion du signal audio conformément à l'Avis G162 du Comité Consultatif International Télégraphique et Télépho-

## 1.4.3. Compressie-expansie.

Om de signaal/ruis-verhouding en de subjectieve kwaliteit te verbeteren, kan men een syllabische compressie en expansie van het audiosignaal gebruiken, overeenkomstig het advies G 162 van het Internationaal Raadgevend Tele-

nique (C.C.I.T.T.) ou un amplificateur contrôlé par la parole à l'entrée à la fréquence audio de la partie fixe. Dans ce dernier cas, la constante de temps devrait être inférieure à 10 millisecondes pour la réduction de l'amplification et entre 1 et 2 secondes pour rétablir l'amplification totale.

#### 1.4.4. Seuil de saisie et temps minimum d'observation.

Pour déterminer la disponibilité d'une voie durant la procédure de recherche, les deux parties du téléphone sans cordon doivent être équipées d'un détecteur de niveau du champ radioélectrique. Une voie est considérée comme « non utilisée » si le champ moyen est inférieur à 20 dB  $\mu$ V/m. Le temps d'observation minimum, avant qu'une voie soit considérée comme disponible, doit être de 100 millisecondes; toutefois si pendant un temps d'observation de 30 millisecondes la voie est trouvée occupée, la recherche continuera.

#### 1.4.5. Temps de recherche.

Quand une voie est disponible, le temps entre l'initialisation de la procédure et la mise à disposition de la liaison ne doit pas être supérieur à 5 secondes.

Quand une voie radioélectrique libre est localisée, la partie qui a initialisé la procédure doit transmettre les signaux d'identification durant 3 secondes au maximum. Si la partie opposée n'a pas répondu après 3 secondes, la partie qui a initialisé la communication recommence la procédure.

Dans le cas d'un appel entrant, cette procédure se poursuit aussi longtemps que résonne la tonalité de sonnerie.

Dans le cas d'un appel sortant au départ de la partie portative et si aucune voie n'est retenue endéans les 5 secondes, une tonalité locale d'occupation doit résonner pendant au moins 3 secondes.

#### 1.4.6. Procédure d'identification.

Un signal codé spécial entre les deux parties du téléphone sans cordon est nécessaire pour assurer que seules ces deux parties puissent entrer en liaison (code d'identification). Pour s'assurer que la liaison soit maintenue durant un appel, la procédure d'identification doit être répétée à des intervalles n'excédant pas 15 secondes. Le nombre de combinaisons de codes doit être au moins de 999 999. Une protection contre le changement non autorisé du code doit être prévue.

#### 1.4.7. Réponses à des appels entrants.

Quand on répond à un appel entrant à partir de la partie portative, un signal de réponse codé comprenant le code d'identification doit être transmis. A la réception de ce signal, la partie fixe crée les conditions de ligne.

#### 1.4.8. Fin d'une liaison radioélectrique.

Quand une liaison radioélectrique prend fin, la partie du téléphone sans cordon qui initialise la procédure de fin de communication doit transmettre 4 fois un message de fin codé, comprenant le code d'identification. La liaison radioélectrique doit alors être interrompue et le téléphone sans cordon revient dans l'état d'inoccupation.

#### 1.4.8.1. Limitation du temps d'occupation d'une voie.

Pour empêcher l'occupation non désirée d'une voie radioélectrique, l'appareil doit, automatiquement, mettre fin à une communication après 10 à 15 minutes, en interrompant la liaison radioélectrique. Cette interruption doit toutefois être précédée d'un signal d'avertissement. Un dispositif permettant à l'utilisateur d'empêcher cette interruption est admis.

#### 1.4.8.2. Interruption d'une connexion due à un champ faible.

La partie portative du téléphone sans cordon est considérée comme étant « hors de portée » si le niveau moyen du champ reçu est inférieur à 30 dB  $\mu$ V/m; dans ce cas, la partie portative doit produire un signal d'avertissement après  $0,5 \pm 0,1$  seconde. La connexion à la ligne et la liaison radioélectrique doivent être interrompues automatiquement par la procédure décrite ci-dessus si la partie portative a été « hors de portée » pendant plus de  $10 \pm 1$  secondes.

graaf- en Telefooncomité (C.C.I.T.T.) ofwel een spraakregelde versterker aan de laagfrequent-ingang van het vast gedeelte gebruiken. In dit laatste geval moet de tijdsconstante voor de vermindering van de versterking kleiner zijn dan 10 milliseconden en voor het herstel van de totale versterking tussen 1 en 2 seconden.

#### 1.4.4. Bezettingsdrempel en minimum observatietijd.

Om de beschikbaarheid van een kanaal gedurende de aftastprocedure te bepalen moeten de twee gedeelten van de koordloze telefoon uitgerust zijn met een detector van de radio-elektrische veldsterkte. Een kanaal wordt als « niet gebruikt » beschouwd als de gemiddelde veldsterkte lager is dan 20 dB  $\mu$ V/m. De minimum observatietijd vooraleer een kanaal als beschikbaar mag beschouwd worden moet 100 milliseconden bedragen; indien nochtans gedurende een observatietijd van 30 milliseconden het kanaal bezet bevonden wordt, zal het aftasten verder gaan.

#### 1.4.5. Aftasttijd.

Wanneer een kanaal beschikbaar is, mag de tijd tussen het inzetten van de procedure en het ter beschikking stellen van de verbinding niet hoger zijn dan 5 seconden.

Wanneer een vrij radio-elektrisch kanaal gevonden is, moet het gedeelte dat de procedure inzette gedurende maximum 3 seconden de identificatiesignalen zenden. Indien het andere gedeelte na 3 seconden niet heeft geantwoord, herbegint het gedeelte dat de verbinding startte de procedure.

In geval van een inkomende oproep, herhaalt deze procedure zich zolang de beltoon weerklinkt.

In geval van een oproep uitgaande van het draagbaar gedeelte, en indien geen enkel kanaal genomen wordt binnen de 5 seconden, moet gedurende minstens 3 seconden een lokale bezettoon gegeven worden.

#### 1.4.6. Identificatie-procedure.

Een speciaal gecodeerd signaal, tussen de twee gedeelten van de koordloze telefoon, is noodzakelijk om te verzekeren dat enkel die twee gedeelten met elkaar in verbinding kunnen komen (identificatie-code). Om er zich van te vergewissen dat de verbinding in stand gehouden wordt gedurende de oproep, moet de identificatieprocedure herhaald worden met intervallen van ten hoogste 15 seconden. Het aantal code-combinaties moet minstens 999 999 zijn. Een bescherming tegen het ongeoorloofd wijzigen van de code moet voorzien zijn.

#### 1.4.7. Beantwoorden van inkomende oproepen.

Wanneer een inkomende oproep beantwoord wordt vanaf het draagbaar gedeelte, moet een gecodeerd antwoordssignaal dat de identificatie-code bevat, gezonden worden. Bij ontvangst van dit signaal, zorgt het vast gedeelte er voor, dat de lijnvoorwaarden vervuld worden.

#### 1.4.8. Einde van een radio-elektrische verbinding.

Als een radio-elektrische verbinding een einde neemt, moet het gedeelte van de koordloze telefoon dat de procedure voor het beëindigen van het gesprek inzet, 4 maal een gecodeerd eindbericht, dat de identificatiecode bevat, sturen. De radio-elektrische verbinding moet dan verbroken worden en de koordloze telefoon komt terug in onbezette toestand.

#### 1.4.8.1. Beperking van de bezettingsduur van een kanaal.

Om de ongewenste bezetting van een radio-elektrisch kanaal te verhinderen, moet het toestel een verbinding automatisch na 10 à 15 minuten beëindigen door het verbreken van de radio-elektrische verbinding. Die verbreking moet echter voorafgegaan worden door een waarschuwingssignaal. Een uitrusting die het de gebruiker mogelijk maakt die verbreking te beletten is toegelaten.

#### 1.4.8.2. Verbreking van een verbinding ten gevolge van een zwak veld.

Het draagbaar gedeelte van een koordloze telefoon wordt « buiten bereik » beschouwd indien de gemiddelde ontvangen veldsterkte lager is dan 30 dB  $\mu$ V/m; in dit geval moet het draagbaar gedeelte een waarschuwingssignaal geven na  $0,5 \pm 0,1$  seconde. De lijnverbinding en de radio-elektrische verbinding moeten automatisch verbroken worden door de hierboven beschreven procedure indien het draagbaar gedeelte gedurende meer dan  $10 \pm 1$  seconden « buiten bereik » is geweest.

- 1.4.8.3. Fin par absence du code d'identification.  
Si la procédure de répétition du code d'identification décrite au paragraphe 1.4.6. a cessé pendant plus de 35 secondes, la liaison radioélectrique doit être interrompue.
- 1.4.9. Compatibilité avec un téléphone ordinaire.
- 1.4.9.1. Appels entrants.  
Les appels entrants doivent d'abord activer le téléphone ordinaire et la partie fixe du téléphone sans cordon. S'il est répondu à cet appel d'arrivée par le téléphone ordinaire, toute intervention du téléphone sans cordon doit cesser.  
Quand il est répondu à l'appel par la partie portative du téléphone sans cordon, une indication doit apparaître sur la partie fixe.  
Si la partie portative est en position de repos (c'est-à-dire fixée à la partie fixe), la procédure de recherche d'une voie radioélectrique libre doit être supprimée.
- 1.4.9.2. Appels sortants.  
Un appel sortant, initialisé par la partie portative, doit être signalé sur la partie fixe.  
L'établissement d'un appel au départ de la partie portative doit engendrer une tonalité locale d'occupation aussi longtemps que le combiné du poste téléphonique ordinaire n'a pas été raccroché.
- 1.4.9.3. Fonction d'intercommunication.  
Il ne peut y avoir aucune possibilité de réaliser une intercommunication entre le poste téléphonique, auquel est raccordé la partie fixe, et la partie portative du téléphone sans cordon.  
Dans le cas où une possibilité d'intercommunication existe entre la partie fixe et la partie portative d'un téléphone sans cordon, cette facilité ne peut être utilisée que moyennant la manœuvre d'un bouton poussoir; en relâchant ce bouton, la liaison doit être immédiatement coupée.  
  
La durée d'une telle intercommunication doit automatiquement être limitée à 30 secondes.
- 1.4.9.4. Passage du téléphone sans cordon au téléphone ordinaire et vice-versa.  
Quand le combiné du poste téléphonique ordinaire est décroché pendant une conversation établie via le téléphone sans cordon, la conversation est reprise par le poste téléphonique ordinaire.  
Si la partie portative est mise en service après un appel lancé ou reçu par le poste téléphonique ordinaire, le temps de recherche et les procédures d'identification devront être suivis par une indication, à la partie fixe, de la liaison radioélectrique en cours. La partie fixe devra répondre par un message qui se traduira par un signal local d'occupation à la partie portative.  
Si après cela, le combiné du poste téléphonique ordinaire est raccroché, la communication devra être reprise par la partie portative.
- 1.4.10. Alimentation de la partie portative.  
La tension d'alimentation est considérée comme étant insuffisante si elle est inférieure à la plus basse tension qui est indiquée sous « tension extrême d'essai » pour le type donné de source d'alimentation.  
Si la tension d'alimentation est insuffisante, il ne doit pas être possible d'établir la liaison radio. Cette situation doit être signalée par la partie portative.
- 1.4.11. Alimentation de la partie fixe.  
L'alimentation de la partie fixe ne peut pas être prise sur le réseau téléphonique public commuté.
2. Conditions d'essai, alimentation et températures ambiantes.
- 2.1. Conditions normales et extrême d'essai.  
Les essais d'homologation seront faits dans les conditions normales d'essai ainsi que, lorsque cela sera précisé, dans les conditions extrêmes.  
Les conditions et les procédures des essais sont décrites aux paragraphes 2.2. à 2.5. ci-après.
- 2.2. Source d'alimentation d'essai.  
Pendant les essais, l'alimentation de l'équipement sera remplacée par une source d'alimentation d'essai pouvant fournir les tensions d'essai normales et extrêmes ainsi qu'il est spécifié aux paragraphes 2.3.2. et 2.4.2. L'impédance interne de cette source doit être suffisamment faible pour que son influence sur les résultats des essais soit négligeable.

- 1.4.8.3. Beëindiging door het ontbreken van de identificatie-code.  
Indien de procedure van de herhaling van de identificatie-code, beschreven in paragraaf 1.4.6., gedurende meer dan 35 seconden stopt, moet de radio-elektrische verbinding onderbroken worden.
- 1.4.9. Compatibiliteit met een normaal telefoontoestel.
- 1.4.9.1. Inkomende oproepen.  
De inkomende oproepen moeten eerst het gewone telefoontoestel en het vast gedeelte van de koordloze telefoon activeren. Indien deze oproep beantwoord wordt door het gewone telefoontoestel, moet iedere tussenkomst van de koordloze telefoon ophouden.  
Indien de oproep beantwoord wordt door het draagbare gedeelte van de koordloze telefoon moet hiervan een aanduiding verschijnen op het vast gedeelte.  
Indien het draagbare gedeelte in rustpositie is (m.a.w. bevestigd op het vast gedeelte), moet de zoekprocedure naar een vrij radio-elektrisch kanaal onderdrukt worden.
- 1.4.9.2. Uitgaande oproepen.  
Een oproep, uitgaande van het draagbaar gedeelte, moet aangeduid worden op het vast gedeelte.  
Het tot stand brengen van een oproep vanaf het draagbaar gedeelte moet een lokale bezettoon opwekken zolang de microtelefoon van het gewone telefoontoestel niet ingehaakt is.
- 1.4.9.3. Intercommunicatie-functie.  
Er mag geen enkele mogelijkheid bestaan om een intercommunicatie te realiseren tussen het telefoontoestel waaraan het vast gedeelte gekoppeld is en het draagbaar gedeelte van de koordloze telefoon.  
Ingeval er een intercommunicatiemogelijkheid bestaat tussen het vast en het draagbaar gedeelte van een koordloze telefoon, mag deze facilité enkel via het indrukken van een druktoets mogelijk zijn; bij het loslaten van die druktoets moet de verbinding onmiddellijk verbroken worden.  
De maximale duur van dergelijke intercommunicatie moet automatisch beperkt worden tot 30 seconden.
- 1.4.9.4. Overschakeling van de koordloze telefoon op de normale telefoon en omgekeerd.  
Wanneer de microtelefoon van het gewone telefoontoestel uitgehaakt wordt gedurende een gesprek opgebouwd via de koordloze telefoon, wordt het gesprek overgenomen door het gewone telefoontoestel.  
Indien het draagbaar gedeelte in dienst gesteld wordt na een door het gewone telefoontoestel gestart of ontvangen gesprek, moeten de zoektijd en de identificatieprocedures gevolgd worden door een aanduiding, op het vast gedeelte, van de aan gang zijnde radioverbinding. Het vast gedeelte moet antwoorden met een bericht dat in het draagbaar gedeelte een lokale bezettoon tot gevolg heeft.  
Indien hierna de microtelefoon van het gewone telefoontoestel ingehaakt wordt, moet de verbinding door het draagbare gedeelte overgenomen worden.
- 1.4.10. Voeding van het draagbare gedeelte.  
De voedingsspanning wordt als onvoldoende beschouwd indien zij lager is dan de laagste spanning, die voor het gegeven type van voedingsbron als « uiterste testvoedingsspanning » opgegeven is.  
Indien de voedingsspanning onvoldoende is, mag het niet mogelijk zijn de radio-elektrische verbinding op te bouwen. Die toestand moet door het draagbare gedeelte gesignaleerd worden.
- 1.4.11. Voeding van het vast gedeelte.  
De voeding van het vast gedeelte mag niet van het openbaar geschakeld telefoonnet afgenomen worden.
2. Testvoorwaarden. — Voeding en omgevingstemperatuur.
- 2.1. Normale en uiterste testvoorwaarden.  
De homologatietests zullen uitgevoerd worden in de normale testvoorwaarden evenals, indien dit vermeld wordt, in de uiterste voorwaarden.  
De testvoorwaarden en procedures zijn beschreven in de hiernavolgende paragrafen 2.2. tot 2.5.
- 2.2. Testvoedingsbron.  
Tijdens de tests zal de voeding van het toestel vervangen worden door een testvoedingsbron die de normale en uiterste testvoedingsspanningen kan leveren, zoals gespecificeerd in de paragrafen 2.3.2. en 2.4.2. De inwendige impedantie van deze bron moet voldoende klein zijn zodat haar invloed op de testresultaten verwaarloosbaar is.

La tension de la source d'alimentation sera mesurée aux bornes d'entrée des appareils.

Si l'équipement comporte en permanence un câble d'alimentation, la tension d'alimentation d'essai sera celle que l'on mesure aux points de connexion du câble à l'appareil.

Dans les équipements comportant des batteries incorporées, la source d'alimentation d'essai sera connectée aussi près que possible des bornes de la batterie.

Pendant les essais, la tension de la source d'alimentation sera maintenue égale à la tension au début de chaque essai avec une tolérance de  $\pm 3\%$ .

### 2.3. Conditions normales d'essai.

#### 2.3.1. Conditions normales de température et d'humidité.

On entend par conditions normales d'essai toute combinaison de température et d'humidité comprise dans les limites suivantes :

- température :  $+ 15^{\circ}\text{C}$  à  $+ 35^{\circ}\text{C}$
- taux d'humidité : 20 % à 75 %

#### 2.3.2. Tension d'alimentation normale d'essai.

##### 2.3.2.1. Tension et fréquence du réseau.

La tension normale d'essai pour les équipements destinés à être alimentés par le réseau sera la tension nominale de celui-ci. En ce qui concerne les présentes spécifications, la tension nominale du réseau sera la tension ou l'une quelconque des tensions pour lesquelles il est indiqué que l'équipement a été conçu.

La fréquence de la source d'alimentation d'essai correspondant au réseau alternatif doit être comprise entre 49 et 51 Hz.

##### 2.3.2.2. Autres sources d'alimentation.

Pour le fonctionnement au moyen d'autres sources d'alimentation, la tension normale d'essai sera celle indiquée par le constructeur.

### 2.4. Conditions extrêmes d'essai.

#### 2.4.1. Températures extrêmes.

Les températures extrêmes sont  $0^{\circ}\text{C}$  et  $+ 55^{\circ}\text{C}$ .

#### 2.4.2. Tensions d'alimentation extrêmes d'essai.

##### 2.4.2.1. Tension et fréquence du réseau.

Pour des appareils alimentés par le réseau à courant alternatif, les tensions d'alimentation extrêmes d'essai seront la tension nominale du réseau  $+ 10\%$  et  $- 15\%$ .

La fréquence de la source d'alimentation d'essai correspondant au réseau alternatif doit être comprise entre 49 et 51 Hz.

##### 2.4.2.2. Autres sources d'alimentation.

La valeur extrême inférieure de la tension d'essai, pour les équipements alimentés par des piles, sera la suivante :

- pour les batteries au plomb : 0,9 fois la tension nominale de la batterie;
- pour le type Leclanché : 0,85 fois la tension nominale de la pile;
- pour les piles au mercure : 0,9 fois la tension nominale de la pile;
- pour les autres types de piles : la tension de fin d'utilisation annoncée par le constructeur de l'équipement.

Pour les équipements utilisant d'autres sources d'alimentation, ou capables de fonctionner avec différentes sources d'alimentation, les tensions extrêmes d'essai doivent être celles indiquées par le constructeur et acceptées par la Régie.

### 2.5. Conditions de mesure aux températures extrêmes.

Avant qu'il ne soit procédé aux mesures, les équipements devront avoir atteint leur équilibre thermique dans l'enceinte d'essai. L'alimentation des équipements sera coupée tant que l'équilibre thermique ne sera pas établi. Dans le cas où les équipements comprennent des circuits de stabilisation de la température prévus pour fonctionner de façon continue, on admettra que ces circuits soient mis sous tension pendant 15 minutes après l'établissement de l'équilibre thermique; l'équipement devra alors satisfaire aux conditions requises. Si l'équilibre thermique n'est pas contrôlé au moyen de mesures,

De spanning van de voedingsbron zal gemeten worden aan de ingangsklemmen van de toestellen.

Indien een voedingskabel een vast onderdeel van het toestel vormt, zal de testvoedingsspanning de spanning zijn die gemeten wordt op de aansluitpunten van de kabel aan het toestel.

In de toestellen voorzien van inwendige batterijen, zal de testvoedingsbron zo dicht mogelijk bij de batterijklemmen aangesloten worden.

Gedurende de tests zal de spanning van de testvoedingsbron gelijk gehouden worden aan de spanning bij het begin van elke test met een nauwkeurigheid van  $\pm 3\%$ .

### 2.3. Normale testvoorwaarden.

#### 2.3.1. Normale temperatuurs- en vochtigheidsvoorwaarden.

Onder normale testvoorwaarden wordt verstaan elke combinatie van temperatuur en vochtigheid begrepen tussen volgende uitersten :

- temperatuur :  $+ 15^{\circ}\text{C}$  tot  $+ 35^{\circ}\text{C}$
- vochtigheidsgraad : 20 % tot 75 %.

#### 2.3.2. Normale testvoedingsspanning.

##### 2.3.2.1. Spanning en frequentie van het net.

De normale testvoedingsspanning, voor de toestellen bedoeld om door het net gevoed te worden, zal de nominale netspanning ervan zijn. Wat deze specificaties betreft zal de nominale netspanning de spanning of één van de spanningen zijn waarvoor aangegeven wordt dat het toestel ontworpen is.

De frequentie van de met het wisselstroomnet corresponderende testvoedingsspanning moet begrepen zijn tussen 49 en 51 Hz.

##### 2.3.2.2. Andere voedingsbronnen.

Voor de werking door middel van andere voedingsbronnen, is de normale testvoedingsspanning de spanning opgegeven door de constructeur.

### 2.4. Uiterste testvoorwaarden.

#### 2.4.1. Uiterste temperaturen.

De uiterste temperaturen zijn  $0^{\circ}\text{C}$  en  $+ 55^{\circ}\text{C}$ .

#### 2.4.2. Uiterste testvoedingsspanningen.

##### 2.4.2.1. Spanning en frequentie van het net.

Voor toestellen die door het wisselstroomnet gevoed worden zijn de uiterste testvoedingsspanningen de nominale netspanning  $+ 10\%$  en  $- 15\%$ .

De frequentie van de met het wisselstroomnet corresponderende testvoedingsbron moet begrepen zijn tussen 49 en 51 Hz.

##### 2.4.2.2. Andere voedingsbronnen.

Voor de toestellen gevoed met batterijen, zal de laagste, uiterste testvoedingsspanning de volgende zijn :

- voor loodbatterijen : 0,9 maal de nominale batterijspanning;
- voor het type Leclanché : 0,85 maal de nominale batterijspanning;
- voor kwikbatterijen : 0,9 maal de nominale batterijspanning;
- voor andere types van batterijen : de door de constructeur van de toestellen opgegeven spanning bij het einde van het gebruik.

Voor de toestellen die gebruik maken van andere voedingsbronnen, of die geschikt zijn om te werken met verschillende voedingsbronnen, moeten de uiterste testvoedingsspanningen de spanningen zijn opgegeven door de constructeur en aangenomen door de Régie.

### 2.5. Meetvoorwaarden bij de uiterste temperaturen.

Alvorens tot de metingen over te gaan, moeten de toestellen in de testruimte hun thermisch evenwicht bereikt hebben. De voeding van de toestellen zal uitgeschakeld zijn zolang het thermisch evenwicht zich niet heeft ingesteld. Ingeval de toestellen temperatuurstabilisatieschakelingen bevatten, voorzien om continu te functioneren, kan toegestaan worden dat deze schakelingen onder spanning gezet worden gedurende 15 minuten na de instelling van het thermisch evenwicht; het toestel moet hierna voldoen aan de gestelde voorwaarden. Indien het thermisch evenwicht niet door metingen

On choisira pour la période d'établissement de cet équilibre une durée d'au moins une heure. Afin d'éviter une condensation excessive, on choisira convenablement l'ordre de déroulement des mesures et le réglage du taux d'humidité dans l'enceinte d'essais.

Avant le début des essais aux températures supérieures, l'équipement sera placé dans l'enceinte d'essai et y restera jusqu'à ce que l'équilibre thermique soit atteint. L'équipement sera ensuite mis sous tension pendant une minute dans les conditions d'émission, puis pendant quatre minutes dans les conditions de réception, après quoi l'équipement devra satisfaire aux spécifications.

Pour les essais aux températures inférieures, l'équipement restera dans l'enceinte d'essai jusqu'à ce que l'équilibre thermique soit obtenu, puis il sera placé dans les conditions d'attente ou de réception pendant une période d'une minute après laquelle l'équipement devra satisfaire aux spécifications.

### 3. Conditions d'essai générales.

#### 3.1. Dispositions relatives aux signaux d'essai appliqués au récepteur par l'intermédiaire d'une boîte d'essai ou d'une antenne d'essai.

Les générateurs de signaux d'essai doivent être reliés au récepteur par l'intermédiaire d'une boîte d'essai ou d'une antenne d'essai de telle sorte que l'impédance présentée soit de 50  $\Omega$ .

Cette condition doit être satisfaite, qu'il y ait un seul signal d'essai, ou plusieurs signaux d'essai appliqués, simultanément au récepteur.

Les effets d'un quelconque produit d'intermodulation et du bruit, ayant leur origine dans les générateurs de signaux d'essai, doivent être négligeables.

#### 3.2. Dispositif de réception silencieuse ou « squelch ».

Le dispositif de réception silencieuse ou « squelch », sera mis hors service pendant la durée des essais d'homologation.

#### 3.3. Puissance nominale du récepteur aux fréquences acoustiques.

La puissance nominale aux fréquences acoustiques sera la puissance maximale indiquée par le constructeur, pour laquelle toutes les conditions des présentes spécifications seront satisfaites. La puissance de sortie aux fréquences acoustiques sera mesurée, en utilisant la modulation normale d'essai, dans une charge résistive équivalente à la charge de sortie normale du récepteur. La valeur de cette charge sera :

- pour les mesures sur le récepteur de la partie portable : celle indiquée par le constructeur;
- pour les mesures sur le récepteur de la partie fixe : 600  $\Omega$ .

#### 3.4. Modulation normale d'essai.

La modulation normale d'essai est un signal à la fréquence de 1 kHz, qui produit une excursion de fréquence de plus et moins 3 kHz.

#### 3.5. Codeur pour les mesures du récepteur.

Pour permettre les mesures du récepteur, un codeur simulant le système de signalisation devra accompagner le matériel présenté. Le codeur devra être accompagné d'une description détaillée du processus normal de modulation.

Le codeur sera capable, si possible, de fonctionner en mode « répétitif », la durée séparant deux codes successifs sera supérieure à la durée de réactivation du récepteur.

Tous les détails sur les codes et leurs formats seront fournis.

#### 3.6. Signal d'essai codé normal.

Le signal d'essai codé normal sera constitué par des signaux correctement codés, séparés les uns des autres par un intervalle de temps qui ne sera pas inférieur à la durée de réactivation du récepteur.

Ce signal sera celui qui occupera la plus large bande de fréquence radioélectrique.

Le codeur, qui constitue une partie intégrante de l'émetteur, doit pouvoir fournir le signal normal codé d'essai. Dans la mesure du possible, il devrait y avoir une modulation continue pendant toute la durée des mesures.

#### 3.7. Boîte d'essai.

Il peut être exigé du constructeur de fournir une boîte d'essai appropriée.

gecontroleerd wordt, zal als duur voor het instellen van dit evenwicht minstens een uur genomen worden. Ten einde een overmatige condensatie te vermijden moet een geschikte afwikkelingsprocedure der metingen gekozen worden en dient tevens de vochtigheidsgraad in de testruimte gepast ingesteld te worden.

Vóór het begin van de tests bij de hoogste temperaturen wordt het toestel in de testruimte geplaatst en blijft er tot het thermisch evenwicht bereikt wordt. Daarna wordt het toestel onder spanning gezet en op uitzending gebracht gedurende een minuut, dan gedurende vier minuten op ontvangst, waarna het toestel aan de specificaties moet voldoen.

Voor de tests bij de laagste temperaturen blijft het toestel in de testruimte tot het thermisch evenwicht bereikt wordt; daarna wordt het gedurende een minuut in rust- of ontvangsttoestand gebracht, waarna het toestel moet voldoen aan de specificaties.

### 3. Algemene testvoorwaarden.

#### 3.1. Voorschriften betreffende de door middel van een testdoos of testantenne aan de ontvanger toegevoerde testsignalen.

De testsignaalgeneratoren moeten met de ontvanger verbonden worden door middel van een testdoos of testantenne, zodat de uitgangsimpedantie 50  $\Omega$  bedraagt.

Aan deze voorwaarde moet voldaan zijn, zowel voor één testsignaal, als voor verscheidene terzelfdertijd aan de ontvanger toegevoerde testsignalen.

De invloeden van enig intermodulatieprodukt en van de ruis, veroorzaakt door de testsignaalgeneratoren, moeten verwaarloosbaar zijn.

#### 3.2. Inrichting voor stille ontvangst of « squelch ».

De inrichting voor stille ontvangst of « squelch », zal buiten dienst gesteld worden gedurende de homologatieproeven.

#### 3.3. Nominaal laagfrequentvermogen van de ontvanger.

Het nominaal laagfrequentvermogen is het maximaal door de constructeur opgegeven vermogen waarvoor aan alle voorwaarden van deze specificatie voldaan wordt. Het laagfrequent uitgangsvermogen wordt gemeten, gebruik makend van de normale testmodulatie, in een belastingsweerstand overeenkomend met de normale uitgangsbelaasting van de ontvanger. De waarde van deze belasting bedraagt :

- voor de metingen op de ontvanger van het draagbaar gedeelte : deze opgegeven door de constructeur;
- voor de metingen op de ontvanger van het vast gedeelte : 600  $\Omega$ .

#### 3.4. Normale testmodulatie.

De normale testmodulatie is een signaal met een frequentie van 1 kHz, dat een frequentiezwaai van plus en minus 3 kHz veroorzaakt.

#### 3.5. Coder voor de metingen op de ontvanger.

Om de metingen op de ontvanger toe te laten, moet bij het aangeboden toestel een coder gevoegd worden die het signalisatiesysteem simuleert. Bij deze coder moet een uitvoerige beschrijving gevoegd worden van het normale modulatieproces.

Indien mogelijk moet de coder kunnen werken in « repetitieve » mode; de tijd tussen twee opeenvolgende codes zal hierbij groter zijn dan de reactiveringstijd van de ontvanger.

Alle details over de codes en hun formaten zullen verschaft worden.

#### 3.6. Normaal code-testsignaal.

Het normaal code-testsignaal bestaat uit correct gecodeerde signalen, het een van het ander gescheiden door een tijdsinterval dat niet kleiner mag zijn dan de reactiveringstijd van de ontvanger.

Dit signaal zal datgene zijn dat de breedste radio-elektrische bandbreedte inneemt.

De coder, die noodzakelijk deel uitmaakt van de zender, moet het normaal code-testsignaal kunnen afleveren. In de mate van het mogelijke moet er continue modulatie zijn gedurende de ganse meettijd.

#### 3.7. Testdoos.

Er kan van de constructeur geëist worden een geschikte testdoos te leveren.

Cette boîte d'essai doit présenter une impédance de sortie de 50  $\Omega$  à la fréquence de fonctionnement du matériel. La boîte d'essai doit permettre d'effectuer les connexions d'entrée et de sortie à fréquence acoustique, et de substituer, à l'alimentation de l'équipement, une source externe.

La boîte d'essai doit avoir, dans les conditions normales et extrêmes, les caractéristiques suivantes :

- a) les pertes dues au couplage ne peuvent pas dépasser 30 dB;
- b) les variations en fonction de la fréquence des pertes dues au couplage ne peuvent pas causer d'erreur supérieure à 2 dB;
- c) le système de couplage ne peut pas comporter d'éléments non linéaires.

La Régie peut utiliser sa propre boîte d'essai.

### 3.8. Conditions de mesure pour les mesures utilisant des champs rayonnés.

#### 3.8.1. Site d'essai.

Le site d'essai doit être situé sur une surface ou un sol suffisamment plan.

A un point du site, il doit y avoir un plan de sol d'au moins 5 m de diamètre. Au milieu de ce plan de sol, un support non conducteur, pouvant pivoter de 360° dans le plan horizontal, doit être utilisé pour placer l'appareil à mesurer à 1,5 m au-dessus du plan de sol.

Le site d'essai doit être suffisamment grand pour permettre l'installation d'une antenne de mesure ou d'émission à une distance de l'appareil de 3 m.

Des précautions suffisantes doivent être prises pour éviter que des réflexions sur des objets voisins et sur le sol ne perturbent les mesures.

#### 3.8.2. Antenne de mesure.

L'antenne de mesure est utilisée pour capter les rayonnements de l'appareil à mesurer et de l'antenne de substitution lors des mesures de rayonnement.

Si nécessaire, elle servira d'antenne d'émission pour la mesure des caractéristiques d'un récepteur.

Cette antenne est placée sur un support permettant de l'utiliser en polarisation horizontale ou verticale et donnant la possibilité de régler la hauteur de son centre entre 1 et 4 mètres au-dessus du sol. Il est préférable d'utiliser une antenne de mesure avec une grande directivité. La longueur de l'antenne de mesure le long de l'axe de mesure ne doit pas excéder 20 % de la distance de l'antenne de mesure à l'appareil.

Pour les mesures de rayonnement, l'antenne de mesure est reliée à un récepteur de mesure pouvant être accordé sur l'une quelconque des fréquences utilisées et apte à mesurer avec précision les niveaux des signaux appliqués à son entrée.

Si nécessaire, notamment pour les mesures sur les récepteurs, le récepteur de mesure est remplacé par un générateur de signaux.

#### 3.8.3. Antenne de substitution.

L'antenne de substitution doit être un dipôle demi-onde, accordé sur la fréquence de mesure, ou une antenne raccourcie, étalonnée par rapport au dipôle demi-onde. Le centre de cette antenne doit coïncider avec le point de référence de l'équipement qu'elle remplace. Ce point de référence est le centre du volume de l'équipement à essayer quand l'antenne de cet équipement est située à l'intérieur du boîtier ou le point de raccordement de l'antenne au boîtier dans le cas d'une antenne extérieure.

La distance entre l'extrémité la plus basse du dipôle et le sol doit être au moins de 30 cm.

L'antenne de substitution doit être reliée à un générateur de signaux étalonné pour les mesures de rayonnement et à un récepteur de mesure étalonné pour la mesure des caractéristiques du récepteur. Le générateur de signaux et le récepteur de mesure doivent être accordés à la fréquence de mesure et doivent être reliés à l'antenne par un circuit d'adaptation approprié.

### 4. Émetteur.

#### 4.1. Écart de fréquence.

##### 4.1.1. Définition.

L'écart de fréquence de l'émetteur est la différence entre la fréquence de l'onde porteuse mesurée et sa valeur nominale.

Deze testdoos moet een uitgangsimpedantie hebben van 50  $\Omega$  voor de werkfrequentie van het toestel. De testdoos moet toelaten laagfrequente ingangs- en uitgangsverbindingen te verwezenlijken en de voeding van het toestel door een uitwendige bron te vervangen.

De testdoos moet, bij de normale en uiterste voorwaarden, volgende eigenschappen vertonen :

- a) de koppelingsverliezen mogen niet groter zijn dan 30 dB;
- b) de variaties van de koppelingsverliezen in functie van de frequentie mogen geen fouten groter dan 2 dB veroorzaken;
- c) het koppelingsstelsel mag geen niet-lineaire elementen bevatten.

De Regie mag haar eigen testdoos gebruiken.

### 3.8. Meetvoorwaarden voor metingen waarbij gebruik wordt gemaakt van uitgestraalde velden.

#### 3.8.1. Testterrein.

Het testterrein moet gesitueerd zijn op een voldoende vlakke grond of oppervlakte.

Op een punt van het terrein moet men kunnen beschikken over een grondoppervlakte met een diameter van ten minste 5 m. In het midden van die oppervlakte moet het te testen toestel opgesteld worden op 1,5 m boven de grond met behulp van een niet-geleidende steun die in het horizontale vlak over 360° moet kunnen draaien.

Het testterrein moet voldoende groot zijn om de installatie van een meet- of zendantenne mogelijk te maken op een afstand van het toestel van 3 m.

Voldoende voorzorgen moeten genomen worden om te vermijden dat weerkaatsingen op naburige voorwerpen en op de grond de metingen zouden storen.

#### 3.8.2. Meetantenne.

De meetantenne wordt gebruikt om de stralingen van het te testen toestel en van de vervangantenne te ontvangen tijdens de stralingsmetingen.

Indien nodig, zal zij als zendantenne dienen voor de meting van de karakteristieken van een ontvanger.

Deze antenne wordt op een steun geplaatst die het mogelijk maakt het centrum van de antenne op een hoogte tussen 1 en 4 meter boven de grond te plaatsen. Deze steun moet het eveneens mogelijk maken de antenne horizontaal of verticaal te polariseren. Het is verkieselijk een meetantenne met een grote directiviteit te gebruiken. De lengte van de meetantenne mag in de richting van de meetas 20 % van de afstand tussen de meetantenne en het toestel niet overschrijden.

Voor de stralingsmetingen wordt de meetantenne aangesloten op een meetontvanger die kan afgestemd worden op om het even welke der gebruikte frequenties en bovendien geschikt is om de niveaus van de aan zijn ingang toegevoerde signalen nauwkeurig te meten.

Indien nodig, namelijk voor de metingen op de ontvangers, wordt de meetontvanger vervangen door een signaalgenerator.

#### 3.8.3. Vervangantenne.

De vervangantenne moet een halve golflengte-dipool zijn, afgestemd op de meetfrequentie, of een verkorte antenne, gelijk ten opzichte van een halve golflengte-dipool. Het midden van deze antenne moet samenvallen met het referentiepunt van het toestel dat zij vervangt. Dit referentiepunt is het volumecentrum van het te testen toestel indien de antenne van dit toestel zich in de behuizing bevindt of het verbindingspunt van de antenne op de behuizing in geval van een uitwendige antenne.

De afstand tussen het laagste punt van de dipool en de grond moet ten minste 30 cm zijn.

De vervangantenne moet aangesloten worden op een gelijke signaalgenerator voor de stralingsmetingen en op een gelijke meetontvanger voor de meting van de ontvangerkarakteristieken. De signaalgenerator en de meetontvanger moeten afgestemd worden op de meetfrequentie en moeten op de antenne aangesloten worden via een geschikt aanpassingsnetwerk.

### 4. Zender.

#### 4.1. Frequentieafwijking.

##### 4.1.1. Definitie.

De frequentieafwijking van de zender is het verschil tussen de gemeten frequentie van de draaggolf en zijn nominale waarde.



## 4.1.2. Méthode de mesure.

L'équipement doit être placé dans la boîte d'essai et relié à une charge non réactive et non rayonnante de 50  $\Omega$ .

La fréquence de l'onde porteuse sera mesurée en l'absence de modulation. La mesure sera faite dans les conditions normales d'essai et dans les conditions extrêmes d'essai.

## 4.1.3. Limites.

L'écart de fréquence ne devra pas dépasser une valeur de 2,5 kHz.

## 4.2. Puissance apparente rayonnée.

## 4.2.1. Définition.

La puissance apparente rayonnée de l'émetteur est la puissance apparente rayonnée dans la direction du champ maximal, en l'absence de modulation.

La puissance nominale de l'émetteur est celle déclarée par le constructeur.

## 4.2.2. Méthode de mesure dans les conditions normales d'essai.

Sur le site d'essai, l'appareil à essayer doit être placé sur le support dans la position suivante :

a) les appareils avec antenne interne : verticale de telle sorte que l'axe de l'appareil, qui dans la position normale de fonctionnement est le plus voisin de la verticale, soit perpendiculaire au sol;

b) les appareils avec antenne externe rigide : l'antenne doit être verticale;

c) les appareils avec antenne externe non rigide : l'antenne doit être tendue verticalement à l'aide d'un support non conducteur.

L'émetteur doit être mis en fonctionnement sans modulation, et le récepteur de mesure doit être accordé sur la fréquence du signal à mesurer. L'antenne de mesure doit être orientée pour être dans un plan de polarisation vertical et doit être montée ou descendue, à l'intérieur de la gamme de hauteurs spécifiées jusqu'à ce qu'un signal maximal soit mesuré par le récepteur de mesure.

L'émetteur subira une rotation de 360° de telle sorte que le signal maximal soit reçu.

L'émetteur sera alors remplacé par l'antenne de substitution et l'antenne de mesure montée ou descendue autant qu'il sera nécessaire pour s'assurer que le signal reçu est toujours maximal. Le niveau du signal d'entrée appliqué à l'antenne de substitution doit être ajusté jusqu'à ce que le niveau obtenu sur le récepteur de mesure soit égal à celui provenant de l'émetteur ou dans un rapport connu avec lui.

La puissance apparente rayonnée est égale à la puissance fournie à l'antenne de substitution, augmentée du rapport connu si cela est nécessaire.

Un contrôle doit être fait pour d'autres plans de polarisation afin de vérifier que la valeur obtenue ci-dessus est bien maximale. Si de plus grandes valeurs sont obtenues, le fait doit être consigné.

## 4.2.3. Méthode de mesure dans les conditions extrêmes d'essai.

L'appareil est placé dans la boîte d'essai et la puissance délivrée à l'antenne fictive est mesurée.

## 4.2.4. Limites.

La puissance apparente rayonnée ne devra pas dépasser 10 mW.

La puissance dans les conditions normales d'essai ne doit pas s'écarter de plus de 1,5 dB de la puissance nominale.

La puissance dans les conditions extrêmes d'essai ne doit différer de plus de 2 dB de celle mesurée dans les conditions normales d'essai.

## 4.3. Puissance dans la voie adjacente.

## 4.3.1. Définition.

La puissance dans la voie adjacente est la partie de la puissance totale de sortie d'un émetteur modulé qui tombe à l'intérieur d'une bande passante spécifiée centrée sur la fréquence nominale de l'une ou l'autre des voies adjacentes. Cette puissance est la somme des puissances moyennes résultant du processus de modulation et de la modulation due au ronflement et au bruit de l'émetteur.

## 4.3.2. Méthodes de mesure.

## 4.3.2.1. Méthode de mesure utilisant un récepteur de mesure de puissance.

## 4.1.2. Meetmethode.

Het toestel moet in de testdoos geplaatst worden en verbonden met een niet-reactieve en niet-stralende belasting van 50  $\Omega$ .

De frequentie van de draaggolf wordt gemeten in afwezigheid van modulatie. De meting wordt uitgevoerd in de normale en in de uiterste testvoorwaarden.

## 4.1.3. Limieten.

De frequentieafwijking mag niet meer bedragen dan 2,5 kHz.

## 4.2. Effectief uitgestraald vermogen.

## 4.2.1. Definitie.

Het effectief uitgestraald vermogen van de zender is het effectief uitgestraald vermogen in de richting met de maximale veldsterkte, in afwezigheid van modulatie.

Het nominaal vermogen van de zender is dit vermeld door de constructeur.

## 4.2.2. Meetmethode in normale testvoorwaarden.

Op het testterrein moet het te testen toestel in de volgende stand op de steun geplaatst worden :

a) de toestellen met inwendige antenne : verticaal, zodat de as van het toestel, die in de normale gebruikspositie het meest de verticale benadert, loodrecht staat op de bodem;

b) de toestellen met uitwendige, niet-buigzame antenne : de antenne moet verticaal geplaatst worden;

c) de toestellen met uitwendige, buigzame antenne : de antenne moet verticaal geplaatst worden met behulp van een niet-geleidende steun.

De zender moet in werking worden gesteld zonder modulatie en de meetontvanger moet op de frequentie van het te meten signaal afgestemd worden. De meetantenne moet zo geplaatst worden dat ze in een verticaal polarisatievlak staat en moet binnen het gespecificeerde gamma hoogtestanden verhoogd of verlaagd worden tot de meetontvanger een maximaal signaal meet.

De zender moet een rotatie van 360° maken zodat het maximaal signaal ontvangen wordt.

Daarna wordt de zender vervangen door de vervangantenne en de meetantenne zodanig verhoogd of verlaagd dat het ontvangen signaal maximaal blijft. Het niveau van het aan de vervangantenne toegevoerd ingangssignaal moet zodanig aangepast worden dat het op de meetontvanger verkregen niveau gelijk is aan dat afkomstig van de zender of er in een gekende verhouding tot staat.

Het effectief uitgestraald vermogen is gelijk aan het aan de vervangantenne toegevoerde vermogen, indien nodig vermeerderd met de gekende verhouding.

Er dient een controle uitgevoerd voor andere polarisatievlakken ten einde na te gaan of de hierboven bekomen waarde wel degelijk maximaal is. Zo grotere waarden bekomen worden moet dit vermeld worden.

## 4.2.3. Meetmethode in de uiterste testvoorwaarden.

Het toestel wordt in de testdoos geplaatst en het vermogen afgeleverd aan de kunstantenne wordt gemeten.

## 4.2.4. Limieten.

Het uitgestraald vermogen mag niet meer dan 10 mW bedragen.

Het vermogen in de normale testvoorwaarden mag niet meer dan 1,5 dB afwijken van het nominaal vermogen.

Het vermogen in de uiterste testvoorwaarden mag niet meer dan 2 dB verschillen van dit gemeten in de normale testvoorwaarden.

## 4.3. Nevenkanaalvermogen.

## 4.3.1. Definitie.

Het nevenkanaalvermogen is het gedeelte van het totale uitgangsvermogen van een gemoduleerde zender, dat valt binnen een gespecificeerde doorlaatband, met als midden de nominale frequentie van om het even welk van de twee nevenkanalen. Dit vermogen is de som van de gemiddelde vermogens te wijten aan het modulatieproces en aan de modulatie veroorzaakt door de bron en de ruis van de zender.

## 4.3.2. Meetmethodes.

## 4.3.2.1. Meetmethode door middel van een vermogenmeetontvanger.

La puissance dans la voie adjacente peut être mesurée au moyen d'un récepteur de mesure de puissance répondant aux conditions du paragraphe 4.3.2.2. Cet appareil est mentionné dans les paragraphes 4.3.2.1. et 4.3.2.2. comme étant le « récepteur ».

- a) L'émetteur est placé dans la boîte d'essai dans les conditions normales d'essai. La sortie à fréquence radioélectrique de la boîte d'essai est reliée à l'entrée du « récepteur ».
- b) L'émetteur n'étant pas modulé, le « récepteur » est accordé sur la fréquence qui donne une réponse maximale. C'est le point 0 dB. La valeur de l'atténuation du « récepteur » et la lecture de l'appareil de mesure sont enregistrées.
- c) Le « récepteur » est accordé sur une fréquence telle que la réponse - 6 dB du « récepteur », correspondant à la fréquence la plus proche de la fréquence de la porteuse de l'émetteur, soit écartée de cette fréquence de la porteuse de 17 kHz.
- d) L'émetteur est modulé à la fréquence de 1 250 Hz avec un niveau dépassant de 20 dB le niveau produisant une excursion égale à 60 % de l'excursion de plus et moins 3 kHz.
- e) L'atténuateur variable du « récepteur » est ajusté pour obtenir sur l'appareil de mesure la même lecture qu'en b) ou dans un rapport connu y relatif.
- f) Le rapport de la puissance dans la voie adjacente à la puissance en régime de porteuse est donné par la différence entre les valeurs sur l'atténuateur en b) et en e) corrigée par la différence des valeurs lues sur l'appareil de mesure.
- g) La mesure est répétée pour l'autre voie adjacente.
- h) Les mesures sont répétées avec l'émetteur modulé avec le signal d'essai codé normal. Si possible l'émetteur est modulé en permanence pendant la durée des mesures.

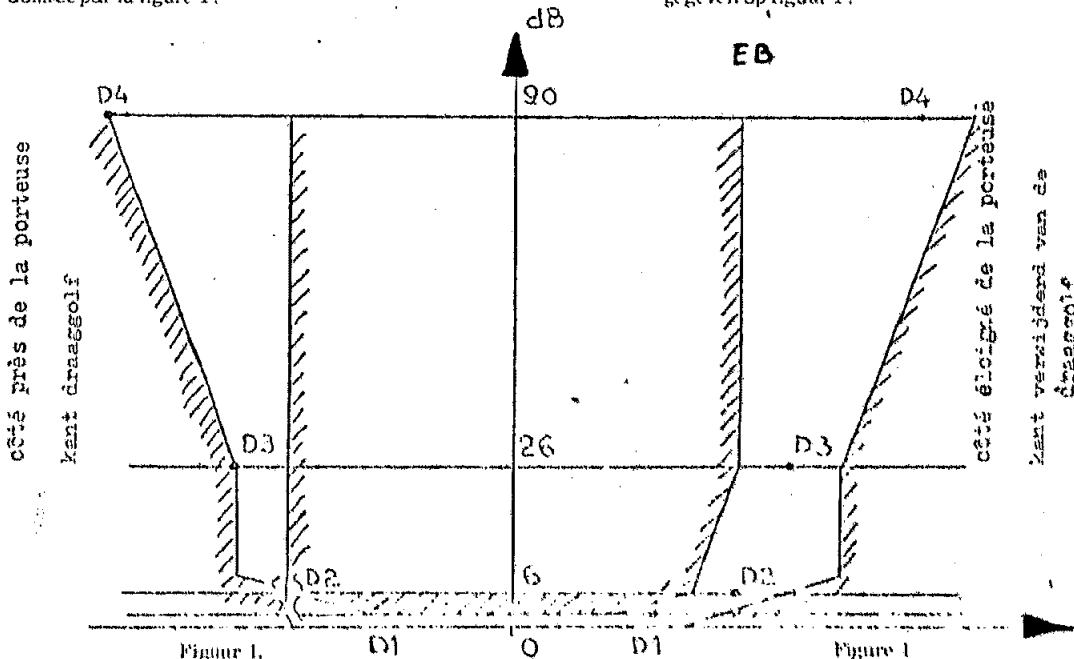
Note : La mesure peut être faite avec l'émetteur modulé par la modulation normale d'essai.

4.3.2.2. Caractéristiques du récepteur de mesure de puissance.

Le récepteur de mesure de puissance est constitué d'un mélangeur, d'un filtre à fréquence intermédiaire, d'un oscillateur, d'un amplificateur, d'un atténuateur variable et d'un indicateur de valeurs efficaces. Au lieu d'utiliser l'atténuateur variable et l'indicateur de valeurs efficaces il est possible d'utiliser un volt-mètre étalonné mesurant les valeurs efficaces. Les caractéristiques techniques du récepteur de mesure de puissance sont données ci-dessous.

4.3.2.2.1. Filtre à fréquence intermédiaire.

Le filtre doit avoir la caractéristique de sélectivité donnée par la figure 1 :



Het nevenkanaalvermogen kan gemeten worden door middel van een vermogen meetontvanger die beantwoordt aan de voorwaarden van paragraaf 4.3.2.2. Dit toestel wordt in de paragrafen 4.3.2.1. en 4.3.2.2. de « ontvanger » genoemd.

- a) De zender wordt in de testdoos geplaatst in de normale testvoorwaarden. De radiofrequentieuitgang van de testdoos wordt verbonden met de ingang van de « ontvanger ».
- b) De « ontvanger » wordt afgestemd op de frequentie waarbij het antwoord maximaal is, terwijl de zender niet gemoduleerd wordt. Dit is het 0 dB-punt. De waarde van de verzwakking van de « ontvanger » en de aflezing van het meetinstrument worden genoteerd.
- c) De « ontvanger » wordt zo afgestemd dat het - 6 dB antwoord van de « ontvanger », overeenkomend met de dichtste frequentie bij de draaggolffrequentie van de zender, 17 kHz van deze draaggolffrequentie verwijderd is.
- d) De zender wordt gemoduleerd met een frequentie van 1 250 Hz, met een niveau dat 20 dB hoger is dan het niveau dat een zwaai van 60 % van een zwaai van plus en minus 3 kHz veroorzaakt.
- e) De regelbare verzwakker van de « ontvanger » wordt ingesteld om op het meettoestel dezelfde aflezing te bekomen als onder b) of in een gekende verhouding ermee.
- f) De verhouding van het nevenkanaalvermogen tot het draaggolfvermogen wordt gegeven door het verschil van de aanduiding van de verzwakker in b) en in e), verbeterd met het verschil tussen de op het meetapparaat afgelezen waarden.
- g) De meting wordt herhaald voor het andere nevenkanaal.
- h) De metingen worden herhaald met de zender gemoduleerd door het normaal code-testsignaal. Zo mogelijk wordt de zender voortdurend gemoduleerd tijdens de metingen.

Nota : De meting mag gebeuren met de zender gemoduleerd door de normale testmodulatie.

4.3.2.2. Karakteristieken van de vermogenmeetontvanger.

De vermogenmeetontvanger bestaat uit een mengtrap, een middenfrequentiefilter, een oscillator, een versterker, een regelbare verzwakker en een meetinstrument voor effectieve waarden. In plaats van gebruik te maken van de regelbare verzwakker en het meetinstrument voor effectieve waarden, kan ook een geijkte voltmeter gebruikt worden die effectieve waarden meet. De technische karakteristieken van de vermogenmeetontvanger worden hierna gegeven.

4.3.2.2.1. Middenfrequentiefilter.

Het filter moet de selektiviteitskarakteristiek hebben, gegeven op figuur 1 :

La caractéristique de sélectivité du filtre doit avoir, par rapport à la fréquence centrale nominale de la voie adjacente, les écarts de fréquence ci-dessous :

Les écarts de fréquence de la courbe d'atténuation, par rapport à la fréquence nominale de la voie adjacente, auront les valeurs indiquées dans la colonne 2 de la figure 2.

Les tolérances des écarts de fréquence de la courbe d'atténuation près de la porteuse ne dépasseront pas les valeurs indiquées dans la colonne 3 de la figure 2.

Les tolérances des écarts de fréquence de la courbe d'atténuation éloignée de la porteuse ne dépasseront pas les valeurs indiquées dans la colonne 4 de la figure 2.

1 Points d'atténuation — Verzwakkings- punten —	2 Ecart de fréquence — Frequentie- afstand —	3 Tolérance près de la porteuse — Tolerantie kant draaggolf —	4 Tolérance éloignée de la porteuse — Tolerantie kant verwijderd van de draaggolf —
D1 ( 2 dB)	5 kHz	+ 3.1 kHz	± 3.5 kHz
D2 ( 6 dB)	8 kHz	± 0.1 kHz	± 3.5 kHz
D3 (26 dB)	9.25 kHz	- 1.35 kHz	± 3.5 kHz
D4 (90 dB)	13.25 kHz	- 5.35 kHz	+ 3.5 kHz et/en - 7.5 kHz

Figure 2. — Figuur 2.

L'atténuation minimum du filtre au-delà des points d'atténuation de 90 dB doit être égale ou supérieure à 90 dB.

#### 4.3.2.2. L'indicateur d'atténuation.

L'indicateur d'atténuation doit avoir au minimum une gamme de 80 dB.

#### 4.3.2.3. L'indicateur de valeurs efficaces.

L'instrument doit indiquer avec précision la valeur efficace des signaux non-sinusoidaux dont le rapport de l'amplitude de crête à la valeur efficace peut atteindre au moins 10.

#### 4.3.2.4. L'oscillateur et l'amplificateur.

L'oscillateur et l'amplificateur doivent être tels que la mesure de la puissance dans la voie adjacente d'un émetteur non modulé et dont le bruit a une influence négligeable sur la mesure, donne une valeur de 90 dB par rapport à la puissance de la porteuse de l'émetteur.

#### 4.3.2.3. Méthode de mesure utilisant un analyseur de spectre.

La puissance dans la voie adjacente est mesurée avec un analyseur de spectre satisfaisant aux conditions du paragraphe 4.3.2.4.; l'émetteur doit être placé dans la boîte d'essai et doit fonctionner dans les conditions normales d'essai. La sortie à fréquences radioélectriques de la boîte est reliée à l'entrée de l'analyseur de spectre.

L'émetteur est modulé à la fréquence de 1 250 Hz avec un niveau dépassant de 20 dB le niveau produisant une excursion de fréquence de plus et moins 3 kHz. L'analyseur de spectre est réglé de telle sorte que le spectre de l'émission y soit représenté y compris la partie émise dans les voies adjacentes.

La largeur de bande d'un récepteur du type utilisé normalement dans le réseau sera 16 kHz, avec une tolérance de 10 %.

La fréquence centrale de la bande à l'intérieur de laquelle les mesures sont effectuées s'écartera de la fréquence nominale de l'onde porteuse de l'émetteur d'une valeur égale à l'écartement entre voies adjacentes pour lequel l'équipement est prévu.

La puissance dans la voie adjacente est la somme des puissances de chacune des composantes discrètes et du bruit se trouvant dans la bande passante considérée.

Cette somme peut être calculée ou effectuée à l'aide d'un dispositif automatique d'intégration de la puissance décrit au paragraphe 4.3.2.5.

De selectiviteitskarakteristiek van het filter moet, ten opzichte van de nominale centrale frequentie van het nevenkanaal, de volgende frequentieafstanden vertonen :

De frequentie-afstand tot de nominale frequentie van het nevenkanaal, in functie van de verzwakking, zal de waarden vertonen opgenomen in kolom 2 van figuur 2.

De tolerantie op de frequentie-afstand aan de zijde naar de draaggolf toe zal de waarden, opgenomen in kolom 3 van figuur 2, niet overschrijden.

De tolerantie op de frequentie-afstand aan de zijde, verwijderd van de draaggolf, zal de waarden, opgenomen in kolom 4 van figuur 2, niet overschrijden.

De minimale verzwakking van het filter buiten de punten met 90 dB verzwakking moet ten minste 90 dB bedragen.

#### 4.3.2.2. De aflezing van de verzwakking.

De aflezing van de verzwakker moet minstens een bereik van 80 dB hebben.

#### 4.3.2.3. De aflezing van de effectieve waarden.

Het meettoestel moet nauwkeurig de effectieve waarde van niet-sinusoidale signalen aanduiden, waarvan de verhouding van de piekamplitude tot de effectieve waarde ten minste 10 kan bedragen.

#### 4.3.2.4. De oscillator en de versterker.

De oscillator en de versterker moeten zo zijn dat de meting van het nevenkanaalvermogen van een niet-gemoduleerde zender waarvan de ruis een verwaarloosbare invloed heeft op de meting, een waarde geeft van 90 dB ten opzichte van het draaggolfvermogen van de zender.

#### 4.3.2.3. Meetmethode door middel van een spectrumanalysator.

Het nevenkanaalvermogen wordt gemeten door middel van een spectrumanalysator die voldoet aan de voorwaarden van paragraaf 4.3.2.4.; de zender moet in de testdoos geplaatst worden en moet werken in de normale testvoorwaarden. De hoogfrequentieuitgang van de testdoos wordt aan de ingang van de spectrumanalysator aangesloten.

De zender wordt gemoduleerd met een frequentie van 1 250 Hz met een niveau dat 20 dB hoger is dan het niveau dat een frequentiezwaai van plus en minus 3 kHz veroorzaakt. De spectrumanalysator wordt derwijze geregeld dat het uitgezonden spectrum erop weergegeven wordt, het deel uitgezonden in de aanliggende kanalen inbegrepen.

De bandbreedte van een normaal in het net gebruikte ontvanger moet 16 kHz bedragen, met een tolerantie van 10 %.

De frequentie-afstand tussen de centrale frequentie van de band binnen dewelke de metingen uitgevoerd worden en de nominale draaggolfrequentie van de zender zal gelijk zijn aan de kanaalafstand waarvoor het toestel werd ontworpen.

Het nevenkanaalvermogen is de som van de vermogens van elk der discrete componenten en van de ruis aanwezig in de beschouwde doorlaatband.

Die som kan berekend worden of gevonden worden door middel van een automatisch vermogenintegratienetwerk beschreven in paragraaf 4.3.2.5.

Dans ce dernier cas, la puissance relative de l'émetteur en régime de porteuse non modulé est initialement mesurée par intégration dans la bande passante considérée centrée sur la fréquence nominale. L'intégration est répétée, l'émetteur étant alors modulé par le signal défini ci-dessus, dans la même bande passante centrée sur la voie adjacente et le signal à l'entrée étant augmenté jusqu'à ce que la même puissance à la sortie du dispositif d'intégration soit obtenue.

La différence des niveaux à l'entrée, exprimée en dB, est le rapport, en dB, de la puissance dans la voie adjacente à la puissance de la porteuse.

La mesure est répétée pour l'autre voie adjacente. Les mesures sont répétées avec l'émetteur modulé par le signal d'essai codé normal. Si possible, l'émetteur sera modulé en permanence pendant la durée des mesures.

#### 4.3.2.4. Caractéristiques de l'analyseur de spectre.

Les caractéristiques de l'analyseur de spectre doivent satisfaire aux conditions suivantes :

Il sera possible, en utilisant une largeur de bande de résolution de 1 kHz, de mesurer à  $\pm 2$  dB près l'amplitude d'un signal ou de bruit dont les niveaux dépassent de 3 dB ou plus le niveau de bruit de l'analyseur de spectre, représenté sur l'écran et cela en présence d'un signal s'en écartant en fréquence de 10 kHz, le niveau étant alors supérieur de 90 dB au niveau du signal à mesurer.

La précision de l'indication donnée par le marqueur de fréquence est meilleure que plus ou moins 2 % de la valeur de l'écartement entre voies adjacentes.

La précision de mesure des amplitudes relatives est meilleure que plus ou moins 1 dB.

Il sera possible de régler l'analyseur de spectre afin de permettre la séparation sur son écran de deux composantes dont l'écart en fréquence est de 1 kHz.

#### 4.3.2.5. Dispositif intégrateur mesurant la puissance.

Le dispositif intégrateur mesurant la puissance est relié à la sortie vidéo de l'analyseur de spectre.

Il doit être possible de faire la somme des puissances efficaces de chacune des composantes discrètes et de la puissance de bruit se trouvant dans la bande passante considérée et de l'exprimer relativement à la puissance de l'émetteur en régime de porteuse.

La position et la largeur des plages d'intégration considérées peuvent être indiquées sur l'analyseur de spectre par une intensification de la luminosité de la trace.

Quand la puissance mesurée atteint des niveaux de 50 nW, le niveau à la sortie du dispositif doit encore dépasser le niveau du bruit interne de 10 dB. La dynamique de l'appareil doit permettre de mesurer les limites imposées au paragraphe 4.3.3. avec une marge d'au moins 10 dB.

#### 4.3.3. Limites.

La puissance émise dans la voie adjacente n'excédera pas une valeur de 50 nW.

#### 4.4. Excursion de fréquence.

L'excursion de fréquence est la différence maximale entre la fréquence instantanée du signal modulé et la fréquence de la porteuse en l'absence de modulation.

#### 4.4.1. Excursion maximale admissible.

##### 4.4.1.1. Définition.

L'excursion maximale admissible est la valeur maximale de l'excursion de fréquence prévue dans les présentes spécifications.

##### 4.4.1.2. Méthode de mesure.

L'appareil doit être placé dans la boîte d'essai. L'excursion de fréquence sera mesurée au moyen d'un excursionsmètre pouvant mesurer l'excursion maximale y compris celle résultant de tout harmonique ou de tout produit d'intermodulation ayant pu prendre naissance dans l'émetteur.

On fera varier la fréquence de modulation entre la fréquence la plus basse jugée convenable et 3 kHz. Le niveau de ce signal d'essai sera supérieur de 20 dB au niveau de la modulation normale d'essai.

##### 4.4.1.3. Limite.

L'excursion maximale admissible doit être de plus et moins 5 kHz.

In dit laatste geval wordt het relatief draaggolfvermogen van de niet gemoduleerde zender eerst door integratie gemeten in de beschouwde doorlaatband met als midden de nominale frequentie. De integratie wordt herhaald met de zender gemoduleerd door het voornoemde signaal, in dezelfde doorlaatband met als midden het nevenkanaal en het ingangssignaal wordt verhoogd totdat hetzelfde uitgangsvermogen van het integratienetwerk bekomen wordt.

Het verschil tussen de ingangsniveaus, uitgedrukt in dB, is de verhouding, in dB, van het nevenkanaalvermogen tot het draaggolfvermogen.

De meting wordt herhaald voor het andere nevenkanaal. De metingen worden herhaald met de zender gemoduleerd door het normaal codetestsignaal. Zo mogelijk wordt de zender voortdurend gemoduleerd tijdens de metingen.

#### 4.3.2.4. Karakteristieken van de spectrumanalysator.

De karakteristieken van de spectrumanalysator moeten aan volgende voorwaarden voldoen :

Het moet mogelijk zijn, gebruik makend van een resolutiebandbreedte van 1 kHz de amplitude van een signaal of van de ruis waarvan de niveaus 3 dB of meer boven het ruisniveau van de spectrumanalysator liggen met een nauwkeurigheid van plus of minus 2 dB op het scherm af te lezen en dit in aanwezigheid van een signaal op een frequentie-afstand van 10 kHz, het niveau in dit geval 90 dB hoger zijnde dan het te meten signaal.

De nauwkeurigheid van de frequentie-aanduiding is beter dan plus of minus 2 % van de kanaalafstand.

De nauwkeurigheid van de relatieve amplitudemetingen is beter dan plus of minus 1 dB.

Het zal mogelijk zijn de spectrumanalysator zo te regelen dat twee componenten met een verschil van 1 kHz op het scherm gescheiden waar te nemen zijn.

#### 4.3.2.5. Vermogenintegratienetwerk.

Het integratienetwerk dat het vermogen meet wordt aan de video-uitgang van de spectrumanalysator aangesloten.

Het moet mogelijk zijn de som te maken van de effectieve vermogens van elk der discrete componenten en van het ruisvermogen in de beschouwde doorlaatband en die som uit te drukken in functie van het zepderdraaggolfvermogen.

De positie en de breedte van de beschouwde integratie-gamma's kunnen door een verhoging van de lichtsterkte op de spectrumanalysator weergegeven worden.

Wanneer het gemeten vermogen 50 nW bereikt, moet het uitgangsniveau van het netwerk het inwendig ruisniveau nog steeds met 10 dB overtreffen. De dynamiek van het toestel moet toelaten, de in paragraaf 4.3.3. opgelegde limieten, te meten met een marge van ten minste 10 dB.

#### 4.3.3. Limieten.

Het nevenkanaalvermogen zal niet meer dan 50 nW bedragen.

#### 4.4. Frequentiezwaai.

De frequentiezwaai is het maximaal verschil tussen de ogenblikkelijke frequentie van het gemoduleerd signaal en van de frequentie van de niet gemoduleerde draaggolf.

#### 4.4.1. Maximaal toegelaten frequentiezwaai.

##### 4.4.1.1. Definitie.

De maximaal toegelaten zwaai is de maximale waarde van de frequentiezwaai voorzien in deze technische specificaties.

##### 4.4.1.2. Meetmethode.

Het toestel wordt in de testdoos geplaatst. De frequentiezwaai wordt gemeten door middel van een zwaaimeter die de maximale frequentiezwaai kan meten met inbegrip van die welke kan ontstaan ten gevolge van om het even welke harmonische of intermodulatieproduct opgewekt in de zender.

Men moet de frequentie van het modulerend signaal laten variëren tussen de laagste als geschikt geoordeelde frequentie en 3 kHz. Het niveau van dit testsignaal moet 20 dB hoger zijn dan het niveau van de normale testmodulatie.

##### 4.4.1.3. Limiet.

De maximaal toegelaten frequentiezwaai moet plus en minus 5 kHz bedragen.

#### 4.4.2. Excursion de fréquences pour des fréquences de modulation supérieures à 3 kHz.

##### 4.4.2.1. Méthode de mesure.

L'émetteur doit être placé dans la boîte d'essai et doit fonctionner dans les conditions normales d'essai. L'émetteur sera modulé par la modulation normale d'essai. Le niveau d'entrée du signal de modulation étant maintenu constant, la fréquence de modulation variera entre 3 kHz et 25 kHz. L'excursion de fréquence sera mesurée au moyen d'un excursionmètre comme indiqué dans le paragraphe 4.4.1.2.

##### 4.4.2.2. Limites.

Pour des fréquences de modulation comprises entre 3 kHz et 6 kHz, l'excursion de fréquence ne dépassera pas l'excursion de fréquence à la fréquence de modulation de 3 kHz. Pour la fréquence de modulation de 6 kHz, l'excursion sera inférieure à plus et moins 2,5 kHz. Pour des fréquences de modulation comprises entre 6 kHz et 25 kHz, l'excursion de fréquence ne dépassera pas celle qui serait donnée par une représentation linéaire de l'excursion de fréquences (en dB) en fonction de la fréquence de modulation partant d'un point où la fréquence de modulation est 6 kHz et où l'excursion est égale à plus et moins 2,5 kHz avec une pente de 14 dB par octave, l'excursion de fréquence diminuant lorsque la fréquence de modulation augmente.

#### 4.4.3. Sensibilité du modulateur.

##### 4.4.3.1. Définition.

La sensibilité du modulateur est l'aptitude de l'émetteur à être suffisamment modulé lorsqu'un signal à fréquence acoustique correspondant au niveau normal moyen de la parole est appliqué à l'entrée de la partie fixe ou au microphone de la partie portable.

##### 4.4.3.2. Méthodes de mesure.

###### 4.4.3.2.1. Pour la partie fixe.

Un signal à fréquence acoustique de 800 Hz avec un niveau de - 24 dBm sur une impédance de 600  $\Omega$  est appliqué à l'entrée de la partie fixe. L'excursion de fréquence est mesurée par un appareil de mesure couplé à l'antenne de l'émetteur.

Note : Les réglages permettant de changer la sensibilité du modulateur ne doivent pas être accessibles à l'utilisateur.

###### 4.4.3.2.2. Pour la partie portable.

Un signal à fréquence acoustique de 1000 Hz est appliqué au microphone avec un niveau de 94 dB/2 x 10<sup>-5</sup>P à la membrane du microphone au moyen d'une bouche artificielle, telle qu'elle est décrite à la Recommandation P51 du Comité Consultatif International Téléphonique et Téléphonique (C.C.I.T.T.).

L'excursion de fréquence est mesurée par un appareil de mesure couplé à l'antenne de l'émetteur.

Note : Les réglages permettant de changer la sensibilité du modulateur ne doivent pas être accessibles à l'utilisateur.

##### 4.4.3.3. Limite.

L'excursion de fréquence résultante sera comprise entre plus et moins 3 kHz et plus et moins 4,5 kHz.

#### 4.5. Rayonnements non-essentiels.

##### 4.5.1. Définition.

Les rayonnements non-essentiels sont des rayonnements sur toute fréquence autre que celles de la porteuse et des composantes latérales résultant du processus normal de modulation, rayonnée par l'équipement et son antenne.

##### 4.5.2. Méthode de mesure.

Sur le site d'essai, l'équipement à essayer doit être placé à la hauteur spécifiée sur le support. L'émetteur doit fonctionner à la puissance déterminée au paragraphe 4.2. et être sans modulation.

Le rayonnement de toute composante non-essentielle doit être capté par l'antenne de mesure et le récepteur dans une gamme s'étendant de 25 MHz à 4 000 MHz, en exceptant la voie dans laquelle il est prévu que l'émetteur doit fonctionner et les voies adjacentes.

#### 4.4.2. Frequentiezwaaai voor modulerende frequenties hoger dan 3 kHz.

##### 4.4.2.1. Meetmethode.

De zender moet in de testdoos worden geplaatst en moet in de normale testvoorwaarden werken. De zender wordt gemoduleerd met de normale testmodulatie. Terwijl het ingangsniveau van het modulerend signaal constant gehouden wordt, wordt de frequentie van het modulerend signaal gevarieerd tussen 3 kHz en 25 kHz. De frequentiezwaaai wordt gemeten door middel van een frequentiezwaaimeter zoals beschreven in de paragraaf 4.4.1.2.

##### 4.4.2.2. Limieten.

Voor modulerende frequenties begrepen tussen 3 en 6 kHz mag de frequentiezwaaai niet hoger zijn dan die welke behoort bij een modulerende frequentie van 3 kHz. Voor de modulerende frequentie van 6 kHz moet de zwaaai kleiner zijn dan plus en minus 2,5 kHz. Voor modulerende frequenties begrepen tussen 6 kHz en 25 kHz mag de frequentiezwaaai niet groter zijn dan deze gegeven door een lineaire voorstelling van de frequentiezwaaai (in dB) in functie van de modulerende frequentie vertrekkende van een punt waar de modulerende frequentie 6 kHz en de frequentiezwaaai plus en minus 2,5 kHz is. De rechte heeft een helling van 14 dB per octaaf waarbij de frequentiezwaaai afneemt als de modulerende frequentie toeneemt.

#### 4.4.3. Gevoeligheid van de modulator.

##### 4.4.3.1. Definitie.

De gevoeligheid van de modulator is de geschiktheid van de zender om voldoende gemoduleerd te worden als een audiosignaal overeenkomend met het normaal gemiddeld niveau van de spraak toegevoerd wordt aan de ingang van het vast gedeelte of aan de microfoon van het draagbaar gedeelte.

##### 4.4.3.2. Meetmethodes.

###### 4.4.3.2.1. Voor het vast gedeelte.

Een audiosignaal van 800 Hz met een niveau van - 24 dBm met een impedantie van 600  $\Omega$  wordt toegevoerd aan de ingang van het vast gedeelte. De frequentiezwaaai wordt gemeten met een meettoestel gekoppeld aan de antenne van de zender.

Nota : De regelingen die toelaten de gevoeligheid van de modulator te wijzigen mogen niet toegankelijk zijn voor de gebruiker.

###### 4.4.3.2.2. Voor het draagbaar gedeelte.

Een audiosignaal van 1000 Hz wordt toegevoerd aan de microfoon met een niveau van 94 dB/2 x 10<sup>-5</sup>P aan het membraan van de microfoon door middel van een artificiële mond zoals beschreven in aanbeveling P51 van het Internationaal Raadgevend Telegraaf- en Telefooncomité (C.C.I.T.T.).

De frequentiezwaaai wordt gemeten met een meettoestel gekoppeld aan de antenne van de zender.

Nota : De regelingen die toelaten de gevoeligheid van de modulator te wijzigen mogen niet toegankelijk zijn voor de gebruiker.

##### 4.4.3.3. Limiet.

De resulterende frequentiezwaaai zal begrepen zijn tussen plus en minus 3 kHz en plus en minus 4,5 kHz.

#### 4.5. Niet-essentiële hoogfrequentuitstralingen van de zender.

##### 4.5.1. Definitie.

Niet-essentiële hoogfrequentuitstralingen zijn stralingen op alle frequenties met uitzondering van de draaggolfrequentie en van de laterale componenten ontstaan door het normaal modulatieproces, uitgestraald door het toestel en zijn antenne.

##### 4.5.2. Meetmethode.

Op het testterrein moet het te testen toestel op de vastgelegde hoogte op de steun geplaatst worden. De zender moet werken met het vermogen bepaald in paragraaf 4.2. en mag niet gemoduleerd zijn.

De straling van om het even welke componenten der niet-essentiële hoogfrequentuitstralingen moet worden ontvangen door de meetantenne en de ontvanger in een frequentiegamma gaande van 25 MHz tot 4 000 MHz, met uitzondering van het kanaal waarop de zender moet werken en de nevenkanalen.

A chaque fréquence où un rayonnement est reçu, l'équipement à essayer doit être orienté de telle sorte que le champ mesuré soit maximum et la puissance apparente rayonnée sur chaque composante doit être déterminée par une méthode de substitution.

Les mesures doivent être répétées avec l'antenne de mesure dans le plan de polarisation perpendiculaire au précédent.

Les mesures doivent être répétées, l'émetteur étant modulé par le signal d'essai codé normal. Si possible, l'émetteur sera modulé en permanence pendant la durée des mesures.

Les mesures doivent être répétées, l'émetteur étant modulé par la modulation normale d'essai.

Les mesures doivent être répétées, l'émetteur étant en position « attente ».

#### 4.5.3. Limite.

La puissance de tout rayonnement non-essentiel, sur toute fréquence discrète et dans tous les plans de polarisation, ne doit pas dépasser 4 nW dans la gamme de fréquence au-dessous de 1 000 MHz et 250 nW dans la gamme de fréquence 1 000 MHz — 4 000 MHz.

Dans le cas des mesures dans la position « attente », la limite est de 2 nW dans la gamme de fréquences au-dessous de 1 000 MHz et 20 nW dans la gamme de fréquence 1 000 MHz — 4 000 MHz.

### 5. Récepteur.

#### 5.1. Sensibilité maximale utilisable et sensibilité secondaire, exprimées en champ.

##### 5.1.1. Définition de la sensibilité maximale utilisable.

La sensibilité maximale utilisable est le niveau minimal du champ, à la fréquence nominale de réception, qui, avec la modulation normale d'essai produira une puissance de sortie aux fréquences acoustiques au moins égale à 50 % de la puissance nominale de sortie et un rapport signal + bruit + distorsion/bruit (SND/N) de 35 dB, mesuré à la sortie du récepteur par l'intermédiaire d'un réseau psophométrique filtrant tel qu'il est décrit dans l'Avis P53 du Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique (C.C.I.T.T.).

##### 5.1.2. Définition de la sensibilité secondaire.

La sensibilité secondaire est le champ minimum à la fréquence nominale de réception, qui, avec la modulation normale d'essai produira un rapport signal + bruit + distorsion/bruit (SND/N) de 45 dB, mesuré à la sortie du récepteur par l'intermédiaire d'un réseau psophométrique filtrant tel qu'il est décrit dans l'Avis P53 du Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique (C.C.I.T.T.).

##### 5.1.3. Méthode de mesure.

Cette méthode utilise le circuit de détection pour les champs faibles (paragraphe 1.4.8.2.).

##### 5.1.3.1. Essais initiaux.

Sur le site d'essai, le matériel à essayer doit être placé dans la position suivante :

- les appareils avec antenne interne : verticale de telle sorte que l'axe de l'appareil, qui dans la position normale de fonctionnement est le plus voisin de la verticale, soit perpendiculaire au sol;
- les appareils avec antenne externe rigide : l'antenne doit être verticale;
- les appareils avec antenne externe non rigide : l'antenne doit être tendue verticalement à l'aide d'un support non conducteur.

L'antenne de mesure doit être à une distance du récepteur en essai voisine de celle utilisée entre l'émetteur et l'antenne de mesure lors de la mesure de puissance. Le signal d'essai, fourni à l'antenne de mesure par le générateur de signal d'essai, est à la fréquence nominale du récepteur et est modulé avec la modulation normale.

Le niveau de sortie du générateur d'essai est diminué, à partir d'un signal fort, jusqu'à ce que le circuit de détection du récepteur fonctionne, c'est-à-dire jusqu'au seuil où le récepteur est considéré comme hors de fonctionnement.

Cet essai doit être répété, en faisant subir au récepteur une rotation jusqu'à 360° autour de son axe, de telle sorte que la plus petite valeur du signal de sortie du générateur déclenchant le circuit de détection soit obtenue.

Bij iedere frequentie waarop een ongewenste straling ontvangen wordt moet het te testen toestel zo gedraaid worden dat het gemeten veld maximum is en het voor elke component effectief uitgestraald vermogen moet gemeten worden door een substitutiemethode.

De metingen moeten herhaald worden met de meetantenne in de polarisatie-richting loodrecht op de vorige.

De metingen moeten hernomen worden met de zender gemoduleerd door het normaal code-testsignaal. Indien mogelijk zal de zender doorlopend gemoduleerd worden gedurende de duur van de meting.

De metingen moeten hernomen worden met de zender gemoduleerd door het normaal code-testsignaal.

De metingen moeten hernomen worden met de zender in « wacht »-toestand.

#### 4.5.3. Limiet.

Het vermogen van elke niet-essentiële hoogfrequentuitstraling mag op om het even welke discrete frequentie en in alle polarisatie-richtingen niet meer bedragen dan 4 nW in het frequentiebereik beneden 1 000 MHz en 250 nW in het frequentiebereik 1 000 MHz — 4 000 MHz.

In geval van metingen in de « wacht »-toestand, bedraagt de limiet 2 nW in het frequentiebereik beneden 1 000 MHz en 20 nW in het frequentiebereik 1 000 MHz — 4 000 MHz.

### 5. Ontvanger.

#### 5.1. Maximaal bruikbare gevoeligheid en secundaire gevoeligheid, uitgedrukt in veldsterkte.

##### 5.1.1. Definitie van de maximaal bruikbare gevoeligheid.

De maximaal bruikbare gevoeligheid is het minimale veldsterkteniveau, op de nominale ontvangfrequentie, die, gemoduleerd met de normale testmodulatie, een laagfrequent uitgangsvermogen van ten minste 50 % van het nominale laagfrequent uitgangsvermogen geeft en een verhouding signaal + ruis + vervorming/ruis (SND/N) van 35 dB, gemeten aan de uitgang van de ontvanger via een psfometrisch filternetwerk zoals beschreven in het advies P53 van het Internationaal Raadgevend Telegraaf- en Telefooncomité (C.C.I.T.T.).

##### 5.1.2. Definitie van de secundaire gevoeligheid.

De secundaire gevoeligheid is de minimale veldsterkte op de nominale ontvangfrequentie, die, gemoduleerd met de normale testmodulatie, een verhouding signaal + ruis + vervorming/ruis (SND/N) van 45 dB geeft, gemeten aan de uitgang van de ontvanger via een psfometrisch filternetwerk zoals beschreven in het advies P53 van het Internationaal Raadgevend Telegraaf- en Telefooncomité (C.C.I.T.T.).

##### 5.1.3. Meetmethode.

Deze methode maakt gebruik van het detectie-circuit voor zwakke veldsterkte (paragraaf 1.4.8.2.).

##### 5.1.3.1. Initiële tests.

Op het testterrein moet het te testen toestel in de volgende stand geplaatst worden :

- de toestellen met inwendige antenne : verticaal, zodat de as van het toestel, die in de normale gebruikspositie het meest de verticale benadert, loodrecht staat op de bodem;
- de toestellen met uitwendige, niet buigzame antenne : de antenne moet verticaal geplaatst worden;
- de toestellen met uitwendige, buigzame antenne : de antenne moet verticaal geplaatst worden met behulp van een niet geleidende steun.

De meetantenne moet zich op een afstand van de geteste ontvanger bevinden, ongeveer gelijk aan die gebruikt tussen de zender en de meetantenne bij de meting van het vermogen. Het door de testsignaalgenerator aan de meetantenne geleverd testsignaal heeft de nominale frequentie van de ontvanger en wordt gemoduleerd met de normale testmodulatie.

Het niveau van de testsignaalgenerator wordt vanaf een sterk signaal verminderd tot dat het detectie-circuit van de ontvanger werkt, met andere woorden tot de drempel waarbij de ontvanger geacht wordt buiten werking te zijn. Deze test moet herhaald worden, terwijl men de ontvanger een rotatie van 360° rond zijn as doet maken, zodat de kleinste waarde van het uitgangssignaal van de generator dat het detectie-circuit inschakelt, bekomen wordt.

Le niveau de sortie du générateur d'essai étant maintenu à cette valeur, le récepteur en essai est remplacé par l'antenne de substitution reliée à un récepteur de mesure étalonné et la valeur du champ  $X \text{ dB}\mu\text{V/m}$ , est notée.

Le récepteur en essai est alors placé dans la boîte d'essai et le signal ci-dessus est envoyé à la boîte d'essai. Le niveau de ce signal est diminué à partir d'un niveau fort jusqu'à ce que le circuit de détection soit au seuil du déclenchement.

La valeur du niveau du générateur d'essai qui donne cette action,  $Y \text{ dB}\mu\text{V}$ , est enregistrée.

#### 5.1.3.2. Méthode de mesure.

##### 5.1.3.2.1. Sensibilité maximale utilisable.

Un signal dont la fréquence porteuse est égale à la fréquence nominale du récepteur, modulé par la modulation normale d'essai, est appliqué à l'entrée à fréquences radioélectriques de la boîte d'essai. Une charge pour fréquences acoustiques et un réseau psophométrique filtrant tel qu'il est décrit à l'Avis P53 du Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique (C.C.I.T.T.) sont reliés aux bornes de sortie du récepteur.

La commande de puissance aux fréquences acoustiques du récepteur sera réglée, quand il existe un réglage continu, pour donner 50 % de la puissance nominale de sortie (paragraphe 3.3.) et dans le cas d'un réglage de puissance par bonds, à la première position donnant au moins 50 % de la puissance nominale de sortie.

Le niveau du signal d'essai est diminué jusqu'à ce qu'un rapport signal + bruit + distorsion/bruit de 35 dB soit obtenu; pour cette mesure, la modulation est appliquée, puis coupée.

Dans ces conditions, le niveau du signal à l'entrée,  $Z \text{ dB}\mu\text{V}$ , est noté.

La sensibilité maximale utilisable est donnée par l'expression  $X + (Z - Y) \text{ dB}\mu\text{V/m}$ .

La mesure est faite dans les conditions normales et extrêmes d'essai.

Dans les conditions extrêmes d'essai, une variation de la puissance de sortie du récepteur de 3 dB par rapport à la valeur obtenue dans les conditions normales d'essai, peut être admise.

##### 5.1.3.2.2. Sensibilité secondaire.

Le niveau du signal d'essai est augmenté jusqu'à ce qu'un rapport signal + bruit + distorsion/bruit de 45 dB soit obtenu. Dans ces conditions le niveau du signal à l'entrée,  $W \text{ dB}\mu\text{V}$  est noté. Cet essai est fait dans les conditions normales d'essai.

La sensibilité secondaire est donnée par l'expression  $X + (W - Y) \text{ dB}\mu\text{V/m}$ .

#### 5.1.4. Limites.

La sensibilité maximale utilisable ne doit pas dépasser 45  $\text{dB}\mu\text{V/m}$  dans les conditions normales d'essai et 51  $\text{dB}\mu\text{V/m}$  dans les conditions extrêmes.

La sensibilité secondaire ne doit pas dépasser 35  $\text{dB}\mu\text{V/m}$ .

#### 5.2. Acceptation des messages.

##### 5.2.1. Définition.

L'acceptation des messages est l'aptitude du récepteur et du décodeur de décoder le signal d'essai codé normal.

##### 5.2.2. Méthode de mesure.

Le récepteur est placé dans la boîte d'essai. Un générateur d'essai est relié à la boîte d'essai. Le générateur est réglé à la fréquence nominale et modulé avec le signal d'essai codé normal. Le niveau de sortie du générateur est réglé à un niveau correspondant à un champ de 25  $\text{dB}\mu\text{V/m}$  au droit de l'antenne incorporée du récepteur. Le signal d'essai codé normal est transmis 40 fois et on observera dans chaque cas si une réponse correcte est ou n'est pas obtenue.

##### 5.2.3. Limites.

Au moins 80 % des messages transmis doivent être décodés correctement.

Het uitgangsniveau van de testgenerator wordt op deze waarde gehouden de geteste ontvanger wordt vervangen door de vervangantenne verbonden met een gekijkte meetontvanger en de waarde van de veldsterkte,  $X \text{ dB}\mu\text{V/m}$ , wordt genoteerd.

De geteste ontvanger wordt vervolgens in de testdoos geplaatst en het hogervermelde signaal wordt in de testdoos gestuurd. Het niveau van dit signaal wordt vanaf een sterk niveau verminderd totdat het detectiecircuit zijn inschakeldrempel bereikt.

De waarde van het niveau van de testgenerator waarbij dit optreedt,  $Y \text{ dB}\mu\text{V}$ , wordt genoteerd.

#### 5.1.3.2. Meetmethode.

##### 5.1.3.2.1. Maximaal bruikbare gevoeligheid.

Een signaal met frequentie gelijk aan de nominale frequentie van de ontvanger, gemoduleerd met de normale testmodulatie, wordt toegevoerd aan de radiofrequent-ingang van de testdoos. Een laagfrequentbelasting en een psfometrisch filternetwerk zoals beschreven in het advies P53 van het Internationaal Raadgevend Telegraaf- en Telefooncomité (C.C.I.T.T.) worden verbonden met de uitgangsklemmen van de ontvanger.

Als de laagfrequentvolumeregeling van de ontvanger continu is, dan wordt deze ingesteld om 50 % van het nominaal uitgangsvermogen te bekomen (paragraaf 3.3.) en in het geval van een vermogenregeling in stappen, op de eerste positie die ten minste 50 % van het nominaal uitgangsvermogen geeft.

Het niveau van het testsignaal wordt verminderd tot men een verhouding signaal + ruis + vervorming/ruis van 35 dB bekomt; voor deze meting wordt de modulatie eerst toegevoerd en dan uitgeschakeld.

In deze omstandigheden wordt het niveau van het ingangssignaal,  $Z \text{ dB}\mu\text{V}$ , genoteerd.

De maximaal bruikbare gevoeligheid wordt gegeven door de uitdrukking  $X + (Z - Y) \text{ dB}\mu\text{V/m}$ .

De meting wordt uitgevoerd in de normale en uiterste testvoorwaarden.

In de uiterste testvoorwaarden kan een wijziging van het uitgangsvermogen van de ontvanger met 3 dB ten opzichte van de waarde bekomen in de normale testvoorwaarden, toegestaan worden.

##### 5.1.3.2.2. Secundaire gevoeligheid.

Het niveau van het testsignaal wordt verhoogd tot een verhouding signaal + ruis + vervorming/ruis van 45 dB bekomen wordt. In deze omstandigheden wordt het niveau van het ingangssignaal,  $W \text{ dB}\mu\text{V}$ , genoteerd. Deze test wordt uitgevoerd in normale testomstandigheden.

De secundaire gevoeligheid wordt gegeven door de uitdrukking  $X + (W - Y) \text{ dB}\mu\text{V/m}$ .

#### 5.1.4. Limieten.

De maximaal bruikbare gevoeligheid mag niet meer bedragen dan 45  $\text{dB}\mu\text{V/m}$  in de normale testvoorwaarden en 51  $\text{dB}\mu\text{V/m}$  in de uiterste testvoorwaarden.

De secundaire gevoeligheid mag niet meer bedragen dan 35  $\text{dB}\mu\text{V/m}$ .

#### 5.2. Berichtherkenning.

##### 5.2.1. Definitie.

De berichtherkenning is de geschiktheid van de ontvanger en van de decoder het normaal code-testsignaal te decoderen.

##### 5.2.2. Meetmethode.

De ontvanger wordt in de testdoos geplaatst. Een testgenerator wordt met de testdoos verbonden. De generator wordt afgeregeld op de nominale frequentie en gemoduleerd met het normaal code-testsignaal. Het uitgangsniveau van de generator wordt afgeregeld op een waarde die overeenstemt met een veldsterkte van 25  $\text{dB}\mu\text{V/m}$  rond de antenne van de ontvanger. Het normaal code-testsignaal wordt 40 maal uitgezonden en men gaat in ieder geval na of al dan niet een juist antwoord bekomen wordt.

##### 5.2.3. Limieten.

Minstens 80 % van de uitgezonden berichten moeten juist gedecodeerd worden.

## 5.3. Protection sur la voie utile.

## 5.3.1. Définition.

La protection sur la voie utile est une mesure de l'aptitude du récepteur à recevoir un signal utile modulé, sans que la dégradation résultant de la présence d'un signal brouilleur modulé soit supérieure à une limite donnée, la fréquence de chacun des deux signaux étant égale à la fréquence nominale du récepteur.

## 5.3.2. Méthode de mesure.

Le récepteur est placé dans la boîte d'essai. Les deux signaux sont appliqués à l'entrée de la boîte d'essai par l'intermédiaire d'un réseau approprié. La modulation du signal utile sera la modulation normale d'essai. Le signal brouilleur sera modulé à une fréquence de 400 Hz avec une excursion de plus et moins 3 kHz.

La fréquence des deux signaux à l'entrée sera la fréquence nominale du récepteur; la mesure sera recommencée avec un déplacement de la fréquence du signal brouilleur pouvant aller jusqu'à 3 000 Hz.

Initialement le signal brouilleur à l'entrée ne sera pas appliqué; le signal utile à l'entrée sera réglé à un niveau correspondant à un champ de + 55 dB $\mu$ V/m. Le signal brouilleur sera alors appliqué et le niveau à l'entrée sera ajusté jusqu'à ce que le rapport signal + bruit + distorsion/bruit (avec filtre psophométrique) à la sortie du récepteur soit réduit à 35 dB.

Le rapport de protection sur la voie utile sera le rapport en dB du niveau du signal brouilleur au niveau du signal utile, à l'entrée de la boîte d'essai, lorsque la réduction mentionnée ci-dessus du rapport signal + bruit + distorsion/bruit est obtenue.

## 5.3.3. Limites.

Le rapport de protection sur la voie utile doit être supérieur à - 20 dB quelle que soit la fréquence du signal brouilleur dans les limites spécifiées ci-dessus.

## 5.4. Sélectivité par rapport à la voie adjacente.

## 5.4.1. Définition.

La sélectivité par rapport à la voie adjacente est une mesure de l'aptitude du récepteur à recevoir un signal utile modulé sans que la dégradation résultant de la présence d'un signal brouilleur modulé soit supérieure à une limite donnée, la fréquence du brouilleur s'écartant de la fréquence du signal utile de la valeur de l'écartement entre voies adjacentes pour laquelle l'équipement est prévu.

## 5.4.2. Méthodes de mesure.

Le récepteur est placé dans la boîte d'essai. Les deux signaux sont appliqués à l'entrée de la boîte d'essai par l'intermédiaire d'un réseau approprié. Le signal utile a la fréquence nominale du récepteur et la modulation normale d'essai. Le signal brouilleur sera modulé à la fréquence de 400 Hz avec une excursion égale à plus et moins 3 kHz; sa fréquence sera celle de la voie adjacente supérieure.

Initialement, le signal brouilleur ne sera pas appliqué et le niveau du signal utile à l'entrée sera ajusté à la valeur correspondant à un champ de 55 dB $\mu$ V/m. Le signal brouilleur sera ensuite appliqué et son niveau à l'entrée sera ajusté jusqu'à ce que le rapport signal + bruit + distorsion/bruit (avec filtre psophométrique) à la sortie du récepteur soit réduit à 35 dB.

Cette mesure sera reprise avec un signal brouilleur dont la fréquence sera celle de la voie adjacente inférieure. L'expression de la sélectivité par rapport à la voie adjacente sera la valeur la plus faible des rapports en dB du niveau du signal brouilleur au niveau du signal utile obtenus pour les voies adjacentes supérieures et inférieures.

## 5.4.3. Limite.

Le rapport obtenu par ces mesures pour la sélectivité dans la voie adjacente doit être supérieure à 53 dB.

## 5.5. Réjection des réponses non désirées.

## 5.5.1. Définition.

La réjection des réponses non désirées est une mesure de l'aptitude du récepteur à opérer une discrimination entre le signal utile modulé, sur la fréquence nominale, et un signal brouilleur sur toute autre fréquence pour laquelle une réponse est obtenue.

## 5.3. Bescherming van het nuttig kanaal.

## 5.3.1. Definitie.

De bescherming van het nuttig kanaal is een maat voor de geschiktheid van de ontvanger om een nuttig gemoduleerd signaal te ontvangen, zonder dat de degradatie als resultaat van de aanwezigheid van een ongewenst gemoduleerd signaal groter is dan een gegeven limiet waarbij de frequentie van elk van de twee signalen gelijk is aan de nominale frequentie van de ontvanger.

## 5.3.2. Meetmethode.

De ontvanger wordt in de testdoos geplaatst. De twee signalen worden toegevoerd aan de ingang van de testdoos door middel van een geschikt netwerk. De modulatie van het nuttig signaal is de normale testmodulatie. Het ongewenst signaal wordt gemoduleerd met een frequentie van 400 Hz en een zwaai van plus en minus 3 kHz.

De frequentie van de twee ingangssignalen is de nominale frequentie van de ontvanger; de meting wordt herhaald met een frequentieverschuiving van het ongewenst signaal die tot 3 000 Hz kan gaan.

Eerst wordt het ongewenst signaal aan de ingang niet toegevoerd; het nuttig ingangssignaal wordt geregeld op een niveau dat overeenstemt met een veldsterkte van + 55 dB $\mu$ V/m. Vervolgens wordt ook het ongewenste signaal toegevoerd en het ingangsniveau afgeregeld, totdat de verhouding signaal + ruis + vervorming/ruis (met psfometrisch filter) aan de uitgang van de ontvanger daalt tot 35 dB.

De bescherming van het nuttig kanaal is de verhouding in dB van het niveau van het ongewenst signaal tot het nuttig signaal, aan de ingang van de testdoos, als de hogervermelde verhouding signaal + ruis + vervorming/ruis bekomen wordt.

## 5.3.3. Limieten.

De bescherming van het nuttig kanaal moet hoger zijn dan - 20 dB wat ook de frequentie van het stoorsignaal weze binnen de hogervermelde grenzen.

## 5.4. Nevenkanaalselectiviteit.

## 5.4.1. Definitie.

De nevenkanaalselectiviteit is een maat voor de geschiktheid van de ontvanger om een nuttig gemoduleerd signaal te ontvangen zonder dat de degradatie als resultaat van de aanwezigheid van een ongewenst gemoduleerd signaal groter is dan een gegeven limiet, waarbij de frequentie van het ongewenst signaal afwijkt van de frequentie van het nuttig signaal met een waarde gelijk aan de kanaalafstand, waarvoor het toestel voorzien is.

## 5.4.2. Meetmethode.

De ontvanger wordt in de testdoos geplaatst. De twee signalen worden toegevoerd aan de ingang van de testdoos door middel van een geschikt netwerk. Het nuttig signaal heeft de nominale ontvangfrequentie en de normale testmodulatie. Het ongewenst signaal wordt gemoduleerd met een frequentie van 400 Hz en een zwaai van plus en minus 3 kHz; zijn frequentie zal die zijn van het hogere nevenkanaal.

Eerst wordt het ongewenst signaal niet toegevoerd en het nuttig ingangssignaal wordt afgeregeld op een waarde die overeenstemt met een veldsterkte van 55 dB $\mu$ V/m. Vervolgens wordt ook het ongewenst signaal toegevoerd en het ingangsniveau ervan wordt zodanig afgeregeld dat de verhouding signaal + ruis + vervorming/ruis (met psfometrisch filter) aan de uitgang van de ontvanger daalt tot 35 dB.

Deze meting wordt herhaald met een ongewenst signaal waarvan de frequentie die is van het lagere nevenkanaal. De uitdrukking van de nevenkanaalonderdrukking is de kleinste waarde van de verhoudingen in dB, van het niveau van het ongewenst ingangssignaal tot het niveau van het gewenst ingangssignaal, die bekomen worden voor het hoger en lager nevenkanaal.

## 5.4.3. Limiet.

De door deze metingen bekomen verhouding voor de nevenkanaalselectiviteit moet groter zijn dan 53 dB.

## 5.5. Onderdrukking van ongewenste antwoorden.

## 5.5.1. Definitie.

De onderdrukking van ongewenste antwoorden is een maat voor de geschiktheid van de ontvanger om onderscheid te maken tussen het gewenst gemoduleerd signaal, op de nominale frequentie, en een ongewenst signaal op eender welke andere frequentie waarbij een antwoord wordt bekomen.



## 5.5.2. Méthode de mesure.

Cette méthode utilise le circuit de détection des signaux d'appel. Pour faire ces essais le système de balayage des voies doit être arrêté.

Sur le site d'essais, le récepteur est placé dans la position utilisée pour les essais décrits au paragraphe 5.1.3.1. Le signal d'essai, appliqué à l'antenne d'essai, à partir du générateur d'essai, est modulé avec le message d'appel. Le niveau de sortie du générateur d'essai est ajusté pour produire un champ égal à 80 dB au-dessus de la sensibilité maximale utilisable.

La fréquence du générateur est ajustée dans la bande 30-2000 MHz et les fréquences où le dispositif de réception d'appel est déclenché sont notées.

A chacune de ces fréquences, le niveau de sortie du générateur est ajusté jusqu'à ce que le dispositif de réception d'appel soit au seuil de déclenchement.

A chacune de ces fréquences, le récepteur est remplacé par l'antenne étalonnée d'un appareil de mesure de champ et la valeur de champ est notée.

La différence entre ces valeurs de champ et la sensibilité maximale utilisable est une mesure de la protection contre les réponses parasites.

## 5.5.3. Limite.

Sur toute fréquence s'écartant de la fréquence nominale du récepteur d'une valeur supérieure à l'écartement entre voies adjacentes, le rapport de réjection des réponses non désirées sera supérieur à 63 dB.

## 5.6. Réjection de l'intermodulation.

## 5.6.1. Définition.

La réjection de l'intermodulation est une mesure de l'aptitude d'un récepteur à empêcher, dans la bande utile, la production de signaux résultant de la présence de deux signaux ou plus sur des fréquences autres que la fréquence du signal utile.

## 5.6.2. Méthode de mesure.

Le récepteur est placé dans la boîte d'essai. Trois générateurs A, B et C sont reliés à la boîte d'essai par l'intermédiaire d'un réseau approprié.

Initialement les générateurs B et C seront coupés. Le signal du générateur A sera à la fréquence nominale et aura la modulation normale d'essai. Le niveau du signal du générateur A sera ajusté à un niveau correspondant à un champ de 55 dB $\mu$ V/m. La commande de puissance aux fréquences acoustiques du récepteur sera réglée, quand il existe un réglage continu, pour donner 50 % de la puissance nominale de sortie et, dans le cas d'un réglage de puissance par bonds, à la première position donnant au moins 50 % de la puissance nominale de sortie.

Les générateurs B et C ne doivent pas être modulés. Le générateur B doit être réglé à une fréquence s'écartant de la fréquence nominale, en plus ou en moins, de l'écartement entre voies adjacentes (25 kHz). Le générateur C doit être réglé à une fréquence s'écartant de la fréquence nominale, en plus ou en moins, de deux fois l'écartement entre voies adjacentes.

Les niveaux de sortie des générateurs B et C doivent être maintenus égaux et augmentés jusqu'à ce que les signaux brouilleurs (générateurs B et C) créent une réduction du rapport signal + bruit + distorsion/bruit (avec filtre psophométrique) à la sortie du récepteur à 35 dB.

La fréquence du générateur C doit être ajustée soigneusement afin d'obtenir la valeur maximale de la dégradation. L'amplitude des générateurs B et C sera ensuite ajustée pour réobtenir la réduction à 35 dB du rapport signal + bruit + distorsion/bruit comme mentionné ci-dessus.

La protection contre l'intermodulation est le rapport, en dB, du niveau de sortie des 2 générateurs B et C au niveau du générateur A.

## 5.6.3. Limites.

La réjection de l'intermodulation ne doit pas être inférieure à 53 dB.

## 5.7. Rayonnements parasites à haute fréquence.

## 5.7.1. Définition.

Les rayonnements parasites à haute fréquence du récepteur sont des rayonnements de fréquences quelconques dont la puissance est fournie par l'équipement et par son antenne,

## 5.5.2. Meetmethode.

Deze methode maakt gebruik van het detectiecircuit voor oproepsignalen. Om deze tests uit te voeren moet het kanaalaftaststelsel buiten werking gesteld worden.

Op het testterrein wordt de ontvanger in de stand geplaatst gebruikt voor de tests beschreven in paragraaf 5.1.3.1. Het testsignaal, dat uit een testgenerator toegevoerd wordt aan de testantenne, wordt gemoduleerd met het oproepbericht. Het uitgangsniveau van de testgenerator wordt zodanig afgeregeld dat een veldsterkte bekomen wordt gelijk aan 80 dB boven de maximaal bruikbare gevoeligheid.

De frequentie van de generator wordt afgeregeld in de band 30-2000 MHz en de frequenties waarop de inrichting voor oproepvangst reageert worden genoteerd.

Op elk van die frequenties, wordt het uitgangsniveau van de generator afgeregeld totdat de inrichting voor oproepvangst nog net reageert.

Op elk van deze frequenties wordt de ontvanger vervangen door de gekijkte antenne van een veldsterktemeter en de veldsterkte wordt genoteerd.

Het verschil tussen deze veldsterktewaarden en de maximaal bruikbare gevoeligheid is een maat voor de onderdrukking van ongewenste signalen.

## 5.5.3. Limiet.

Op elke frequentie die meer dan de kanaalafstand afwijkt van de nominale ontvangfrequentie moet de verhouding van de onderdrukking van ongewenste antwoorden groter zijn dan 63 dB.

## 5.6. Intermodulatie-onderdrukking.

## 5.6.1. Definitie.

De intermodulatie-onderdrukking is een maat voor de geschiktheid van een ontvanger om te beletten dat twee of meer ongewenste signalen stoorsignalen opwekken, die binnen het kanaal vallen.

## 5.6.2. Meetmethode.

De ontvanger wordt in de testdoos geplaatst. Drie generatoren A, B en C worden door middel van een geschikt netwerk met de testdoos verbonden.

Eerst zijn de generatoren B en C uitgeschakeld. Het signaal van de generator A heeft de nominale frequentie en de normale testmodulatie. Het niveau van het signaal van de generator A wordt afgeregeld op een waarde die overeenstemt met een veldsterkte van 55 dB $\mu$ V/m. Als de laagfrequentievolumeregeling van de ontvanger continu is, dan wordt deze ingesteld om 50 % van het nominaal uitgangsvermogen te bekomen en, in het geval van een regeling in stappen, op de eerste positie die ten minste 50 % van het nominaal uitgangsvermogen geeft.

De generatoren B en C worden niet gemoduleerd. De generator B wordt afgeregeld op een frequentie die, in plus of in min, één kanaalafstand (25 kHz) afwijkt van de nominale frequentie. De generator C wordt afgeregeld op een frequentie die, in plus of in min, twee kanaalafstanden afwijkt van de nominale frequentie.

De uitgangsniveaus van de generatoren B en C worden gelijk gehouden en verhoogd tot de ongewenste signalen (generatoren B en C) een daling van de verhouding signaal + ruis + vervorming/ruis (met psfometrisch filter) tot 35 dB aan de uitgang van de ontvanger veroorzaken.

De frequentie van de generator C wordt nauwkeurig afgeregeld zodat de maximale waarde van degradatie bekomen wordt. De amplitude van de generatoren B en C wordt vervolgens afgeregeld om opnieuw de daling tot 35 dB van de verhouding signaal + ruis + vervorming/ruis, zoals hoger vermeld, te bekomen.

De intermodulatie-onderdrukking is de verhouding, in dB, van het uitgangsniveau van de 2 generatoren B en C tot het niveau van de generator A.

## 5.6.3. Limieten.

De intermodulatie-onderdrukking mag niet lager zijn dan 53 dB.

## 5.7. Parasitaire hoogfrequentuitstralingen.

## 5.7.1. Definitie.

De parasitaire hoogfrequentuitstralingen van de ontvanger zijn de uitstralingen op om het even welke frequentie waarvan het vermogen uitgestraald wordt door het toestel, en zijn antenne.

## 5.7.2. Méthode de mesure.

Sur le site d'essai, l'équipement à essayer est placé sur le support. Le récepteur est alimenté par l'alimentation normale.

Le rayonnement de toute composante parasite est capté par l'antenne de mesure et le récepteur.

A chaque fréquence où un rayonnement est reçu, l'équipement à essayer doit être orienté de telle sorte que le champ mesuré soit maximal et la puissance apparente rayonnée sur chaque composante doit être déterminée par une méthode de substitution.

Les mesures doivent être répétées avec l'antenne de mesure polarisée dans le plan perpendiculaire au précédent. La mesure doit être faite dans une gamme de 25 MHz à 4 GHz.

## 5.7.3. Limite.

La puissance apparente rayonnée de toute émission parasite ne doit pas dépasser 2 nW dans la bande de fréquences jusqu'à 1 GHz et 20 nW dans la bande de 1 GHz à 4 GHz.

## 6. Spécifications supplémentaires.

Le téléphone sans cordon doit aussi répondre à la réglementation en vigueur relative aux appareils terminaux téléphoniques.

Vu pour être annexé à l'arrêté ministériel du 12 juillet 1985 complétant l'arrêté ministériel du 19 octobre 1979 relatif aux radiocommunications privées.

Le Secrétaire d'Etat aux Postes,  
Télégraphes et Téléphones,

P. D'HONDT-VAN OPDENBOSCH

## MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE ET DE LA FAMILLE

F. 85 — 1446

25 JUILLET 1985. — Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 14 juin 1985 fixant l'entrée en vigueur de la loi du 13 juillet 1981 portant création d'un Institut d'expertise vétérinaire

BAUDOIN, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 18 mars 1954 relative au contrôle de certains organismes d'intérêt public, notamment l'article 11;

Vu la loi du 28 décembre 1973 relative aux propositions budgétaires 1973-1974, notamment l'article 51, §§ 1er, 3 et 4, modifié par la loi-programme du 2 juillet 1981;

Vu la loi du 13 juillet 1981 portant création d'un Institut d'expertise vétérinaire et notamment l'article 37;

Vu l'arrêté royal du 14 juin 1985 fixant l'entrée en vigueur de la loi du 13 juillet 1981 portant création d'un Institut d'expertise vétérinaire;

Vu les lois relatives au Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973, notamment l'article 3, § 1er, modifié par la loi ordinaire du 9 août 1980;

Vu l'urgence;

Considérant que la disposition du présent arrêté royal doit entrer en vigueur à la même date que l'arrêté royal modifié;

Sur la proposition de Notre Ministre des Affaires sociales et de Notre Secrétaire d'Etat à la Santé publique et à l'Environnement;

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1<sup>er</sup>. A l'article 1er de l'arrêté royal du 14 juin 1985 fixant l'entrée en vigueur de la loi du 13 juillet 1981 portant création d'un Institut d'expertise vétérinaire, les mots « de l'article 29 » sont remplacés par les mots « des articles 6, 7 et 12 à 30 ».

Art. 2. Le présent arrêté entre en vigueur le 1er août 1985.

## 5.7.2. Meetmethode.

Op het testterrein wordt het toestel op de steun geplaatst. De ontvanger wordt gevoed met de normale voedingsbron.

De straling van om het even welke componenten van de parasitaire hoogfrequentuistralingen moet worden ontvangen door de meetantenne en de ontvanger.

Bij iedere frequentie waarop een straling ontvangen wordt, moet het te testen toestel zo gedraaid worden dat het gemeten veld maximaal is en het voor elke component effectief uitgestraald vermogen moet gemeten worden door een substitutiemethode.

De metingen moeten herhaald worden met de meetantenne in de polarisatie-richting loodrecht op de vorige. De meting wordt uitgevoerd in een bereik van 25 MHz tot 4 GHz.

## 5.7.3. Limiet.

Het effectief uitgestraald vermogen van elke parasitaire hoogfrequentuistraling mag niet hoger zijn dan 2 nW in de frequentieband tot 1 GHz en 20 nW in de band van 1 GHz tot 4 GHz.

## 6. Bijkomende specificaties.

De koordloze telefoon moet ook voldoen aan de geldende reglementering betreffende de telefoon-eindapparatuur.

Gezien om te worden gevoegd bij het ministerieel besluit van 12 juli 1985 tot aanvulling van het ministerieel besluit van 19 oktober 1979 betreffende de private radioverbindingen.

De Staatssecretaris voor Posten,  
Telegrafie en Telefonie,

P. D'HONDT-VAN OPDENBOSCH

## MINISTERIE VAN VOLKSGEZONDHEID EN VAN HET GEZIN

N. 85 — 1446

25 JULI 1985. — Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 14 juni 1985 houdende inwerkingtreding van de wet van 13 juli 1981 tot oprichting van een Instituut voor veterinaire keuring

BOUDEWIJN, Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

Gelet op de wet van 18 maart 1954 betreffende de controle op sommige instellingen van openbaar nut, inzonderheid op artikel 11;

Gelet op de wet van 28 december 1973 betreffende de budgettaire voorstellen 1973-1974, inzonderheid op artikel 51, §§ 1, 3 en 4 gewijzigd door de programmwet van 2 juli 1981;

Gelet op de wet van 13 juli 1981 tot oprichting van een Instituut voor veterinaire keuring, en inzonderheid op artikel 37;

Gelet op het koninklijk besluit van 14 juni 1985 houdende inwerkingtreding van de wet van 13 juli 1981 tot oprichting van een Instituut voor veterinaire keuring;

Gelet op de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973, inzonderheid op artikel 3, § 1, gewijzigd door de gewone wet van 9 augustus 1980;

Gelet op de hoogdringendheid;

Overwegende dat de bepaling van dit koninklijk besluit in werking moet treden op dezelfde datum als het gewijzigd koninklijk besluit;

Op de voordracht van Onze Minister van Sociale Zaken en van Onze Staatssecretaris voor Volksgezondheid en Leefmilieu;

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

Artikel 1. In artikel 1 van het koninklijk besluit van 14 juni 1985 houdende inwerkingtreding van de wet van 13 juli 1981 tot oprichting van een Instituut voor veterinaire keuring, worden de woorden « van artikel 29 » vervangen door de woorden « van de artikelen 6, 7 en 12 tot 30 ».

Art. 2. Dit besluit treedt in werking op 1 augustus 1985.