



ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE
BUREAU AFRIQUE OCCIDENTALE ET CENTRALE (WACAF)
Séminaire Régional de l'OACI sur la sensibilisation de la Coordination ATS/MET/Pilotes
(Dakar, Sénégal, 4 – 5 août 2014)



Point 7 de l'Ordre du Jour : Coordination entre les services d'information aéronautique et les services météorologiques aéronautiques.

COORDINATION ENTRE AIM ET MET

(Présentée par le Secrétariat)

Sommaire

Cette note décrit la coordination entre les services de météorologiques et les services d'Information Aéronautique.

Réf : Doc 9377

1. Introduction

1.1 Cette note fournit des éléments indicatifs sur la coordination requise pour une meilleure fourniture de renseignements météorologiques aux services d'Information Aéronautique (AIS).

1.2 Des renseignements généraux sur l'assistance météorologique aux usagers de l'aviation d'un État, notamment à l'autorité ATS et à ses organismes opérationnels, sont publiés par l'intermédiaire des services de gestion d'information aéronautique (AIM). Leur sont ainsi signalés toutes les modifications de la prestation de ce service, les changements des procédures météorologiques et même de nouveaux renseignements concernant l'incidence du temps significatif sur l'exploitation aérienne. Les spécifications relatives aux notifications que l'administration météorologique doit adresser à l'AIS figurent à l'Annexe 3, Chapitre 10. De plus, certains renseignements (concernant, par exemple, une activité volcanique dangereuse pour les vols ou un dégagement accidentel de matières radioactives dans l'atmosphère) sont obtenus et diffusés aux usagers intéressés et aux aéronefs en vol par les efforts conjugués des centres météorologiques et des stations météorologiques aéronautiques, de l'ATS et des organismes AIS.

2. Discussions

2.1 L'Annexe 3 Chapitre 9, recommande que les systèmes automatisés d'information avant le vol permettant l'auto briefing et prévoyant des points communs d'accès harmonisé aux renseignements météorologiques et aux renseignements des services d'information aéronautique à l'intention des exploitants, des équipages de conduite et des autres personnels intéressés soient établis par accord entre l'administration météorologique et l'administration de l'aviation civile compétente. La mise en application des dispositions et le fonctionnement journalier des moyens permettant l'accès harmonisé aux renseignements AIM et MET appelleront aussi une coordination de la part de l'autorité AIS et de l'administration météorologique et de leur personnel, mais l'assurance et la gestion de la

qualité de l'information météorologique relèvent de la responsabilité de l'administration météorologique.

2.2 Par ailleurs pour compléter les éléments indicatifs concernant la coordination entre organismes AIS/centres et stations météorologiques, le résumé ci-après vise à donner un aperçu de l'ampleur de la coordination nécessaire dans chaque État entre l'administration météorologique et l'autorité AIS.

2.3 Il convient de noter que l'administration météorologique et les centres/organismes AIS d'un État doivent demeurer en liaison constante. Dans le cadre de cette liaison, l'administration météorologique fournit notamment à l'autorité AIS, directement ou par l'intermédiaire de ses centres météorologiques ou de ses stations météorologiques aéronautiques, les renseignements ci-après qui doivent figurer dans le système intégré d'information aéronautique (IAIP) de l'État :

- a) l'AIP et son service d'amendement ;
- b) les suppléments de l'AIP ;
- c) les NOTAM et les bulletins d'information prévol (PIB) ;
- d) les circulaires d'information aéronautique (AIC) ;
- e) les listes de vérification et sommaires.

3. Suites à donner

3.1 La réunion est invitée à :

- a) prendre note des éléments indicatifs relatifs à la coordination MET/AIM en vue de la fourniture de renseignements MET dans les AIP des Etats en s'inspirant des informations fournies aux **Appendices A et B** de la présente note ;
- b) envisager des solutions pour améliorer la coordination AIM/MET en région AFI.

APPENDICE A

ELEMENTS INDICATIFS DE LA COORDINATION AIS/MET

1. Les publications d'information aéronautique (AIP) sont éditées par les États conformément aux normes et pratiques recommandées figurant dans l'Annexe 15 — *Services d'information aéronautique* de l'OACI. Les AIP contiennent des renseignements à jour sur les aérodromes, les moyens de télécommunications, les aides de navigation, les services météorologiques, les services de la circulation aérienne et autres services essentiels de navigation aérienne. Les renseignements qui figurent dans les AIP ont un caractère permanent, c'est-à-dire qu'on ne s'attend pas qu'ils changent souvent ni avec peu de préavis, et qu'ils sont mis à jour grâce à un service d'amendement. Les renseignements sur les changements soudains ou temporaires sont publiés sous forme de NOTAM ou dans des Suppléments d'AIP, selon leur nature et leur degré d'urgence. Les changements apportés aux installations, services ou procédures qui peuvent être prévus longtemps à l'avance et qui imposent des changements corrélatifs des manuels des compagnies aériennes, etc., sont publiés mensuellement à des dates préétablies dans le cadre de ce que l'on appelle le système de circulaires d'information aéronautique (AIRAC). Par ailleurs, les changements durables concernant les procédures ou les installations et services, qui procurent des renseignements comme l'effet de certains phénomènes météorologiques sur l'exploitation aérienne, sont publiés sous forme d'AIRAC.

2. Pour aider les usagers, qui sont principalement des exploitants et des pilotes, à trouver les renseignements nécessaires rapidement et sans risque de malentendu dans les AIP, ceux-ci doivent être présentés de façon uniforme et selon le modèle prescrit par l'OACI. Les renseignements contenus dans les AIP doivent être exacts, à jour et présentés selon la disposition et l'ordre prescrits.

3. L'autorité AIS désignée par l'État pour recueillir les renseignements nécessaires à l'établissement des éléments pertinents de l'IAIP, le bureau NOTAM international et les organismes du service d'information aéronautique des aérodromes devraient recevoir les renseignements dont ils ont besoin, ainsi que l'administration météorologique et l'autorité AIS en sont convenues.

4. Les renseignements ci-après relatifs au service météorologique aéronautique doivent être fournis à l'autorité AIS ainsi qu'à ses centres et organismes intéressés :

- a) renseignements, destinés à figurer dans l'AIP, sur l'administration météorologique, ainsi que sur le service et les installations météorologiques fournis à la navigation aérienne internationale ;

Note 1.— Les détails concernant ces renseignements figurent dans l'Annexe 15, Appendice 1, Partie 1, GEN 3.5 et dans la Partie 3, AD 2.3, AD 2.11, AD 3.3 et AD 3.11, ainsi que dans le Manuel des services d'information aéronautique (Doc 8126), Chapitre 5 et son Appendice.

Note 2.— Les renseignements sur l'administration météorologique et sur l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale qui doivent figurer dans l'AIP des États sont décrits à l'Appendice 3.

- b) renseignements concernant l'établissement, le retrait et les modifications importantes du service météorologique aéronautique et de ses moyens. Ces renseignements doivent être soumis à l'autorité AIS compétente assez longtemps avant leur date de prise d'effet pour que les renseignements correspondants puissent être émis conformément à l'Annexe 15

Note.— Dans certains États, il peut être nécessaire que l'administration météorologique, ses centres et/ou ses stations météorologiques fournissent des renseignements pour l'établissement des NOTAM relatifs au dégagement dans l'atmosphère de matières radioactives ou d'agents chimiques toxiques provoqué par un incident nucléaire ou chimique [voir Annexe 15, § 5.1.1 et 5.1.1.1, alinéa v)] ou pour celui des SNOWTAM, qui sont une série spéciale de NOTAM notifiant la présence ou l'élimination de conditions dangereuses provoquées par de la neige, de la glace, de la neige fondante ou de l'eau stagnante sur l'aire de mouvement des aérodromes [voir Annexe 15, § 5.1.1 et 5.1.1.1, alinéa r)].

- c) renseignements pour l'établissement de NOTAM ou d'ASHTAM concernant une évolution importante pour l'exploitation de l'activité volcanique, l'emplacement, la date et l'heure des éruptions volcaniques et/ou l'étendue horizontale et verticale d'un nuage de cendres volcaniques, avec une indication de la direction de son déplacement, les niveaux de vol et les routes ou tronçons de route qui pourraient être touchés par ces phénomènes ;

Note 1.— Un ASHTAM est un NOTAM d'une série spéciale qui notifie dans une forme particulière un changement de l'activité d'un volcan, une éruption volcanique ou un nuage de cendres volcaniques qui ont de l'importance pour l'exploitation aérienne. L'Appendice 3 de l'Annexe 15 décrit en détail le format ASHTAM.

Note 2.— Le Manuel sur les nuages de cendres volcaniques, de matières radioactives et de produits chimiques toxiques (Doc 9691) contient aussi des éléments concernant les NOTAM/ASHTAM mentionnés aux alinéas b) et c).

- d) renseignements nécessaires pour l'établissement d'une AIC conforme à l'Annexe 15, concernant des changements importants prévus dans la législation, les règlements, des procédures, des installations et des services relatifs à la prestation de l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale. L'AIC peut aussi contenir des renseignements concernant les effets de certains phénomènes météorologiques sur l'exploitation aérienne (cisaillement du vent local, par exemple).

5. Le système AIRAC devrait être utilisé pour diffuser aux usagers les renseignements concernant les modifications prévues des installations, services et procédures, conformément à un calendrier de mise en vigueur prédéterminé (voir Annexe 15, § 6.1). Les modifications importantes décidées d'avance (par exemple création, suppression et essais en exploitation) des installations et services météorologiques et des procédures doivent être notifiées par AIRAC.

6. Les renseignements fournis à l'autorité AIS, ainsi qu'à ses centres et organismes intéressés, par l'administration météorologique, ses centres météorologiques et/ou ses stations météorologiques aéronautiques doivent être établis en langage clair et en langage clair abrégé. Lorsqu'il est demandé d'émettre un ASHTAM ou un NOTAM, les renseignements seront diffusés, en langage clair ou dans un message en langage clair abrégé, au bureau NOTAM international (NOF) et/ou à l'ACC intéressé.

7. L'administration météorologique et les centres et organismes AIS intéressés devraient se mettre d'accord sur les modes et voies de communications à utiliser pour la transmission des renseignements aux centres et organismes AIS, notamment par service de messagerie, service postal, service fixe aéronautique, téléimprimeur, réseau informatique et courrier électronique. Le téléphone ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence et quand il l'est, tous les renseignements transmis doivent être confirmés par écrit.

APPENDICE B

RENSEIGNEMENTS SUR L'ADMINISTRATION ET LES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES QUI DOIVENT FIGURER DANS L'AIP

1. Il est tout d'abord rappelé que la publication d'information aéronautique (AIP) comprend trois parties :

Partie 1 — GÉNÉRALITÉS (GEN) ;

Partie 2 — EN ROUTE (ENR) ;

Partie 3 — AÉRODROMES (AD).

La plupart des renseignements concernant l'administration météorologique et l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale de l'État intéressé figurent dans la Partie 1. L'assistance météorologique fournie à des aérodromes et hélistations particuliers est décrite à la Partie 3. La Partie 2 ne contient aucun renseignement sur l'assistance météorologique.

2. La structure et la teneur des renseignements sur l'administration météorologique et l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale qui doivent être présentés dans les diverses sections de l'AIP sont résumées ci-après. Le résumé et la numérotation du présent appendice sont calqués sur les éléments d'orientation figurant dans le *Manuel des services d'information aéronautique* (Doc 8126), Chapitre 5 et son Appendice.

PARTIE 1

GÉNÉRALITÉS (GEN)

GEN 1. RENSEIGNEMENTS SUR LES RÈGLEMENTS ET EXIGENCES NATIONAUX

GEN 1.1 ADMINISTRATIONS DÉSIGNÉES

2. Météorologie

Cette section de l'AIP contient l'adresse complète de l'administration météorologique désignée par l'État, avec ses numéros de téléphone, de télécopie et de télex ainsi qu'une adresse SFA.

GEN 1.7 DIFFÉRENCES PAR RAPPORT AUX NORMES, PRATIQUES RECOMMANDÉES ET PROCÉDURES DE L'OACI

3. Annexe 3 — Assistance météorologique à la navigation aérienne internationale

Différences par rapport aux normes de l'Annexe 3 notifiées à l'OACI par l'État intéressé, qui constituent partie intégrante de la liste complète des différences par rapport à toutes les autres normes des Annexes de l'OACI et d'autres documents OACI pertinents.

GEN 2. TABLEAUX ET CODES

GEN 2.1 SYSTÈME DE MESURE, MARQUES D'AÉRONEF, JOURS FÉRIÉS

1. Unités de mesure

Les unités de mesure utilisées dans les messages d'observations, les comptes rendus, les prévisions, les avertissements et autres types de renseignements météorologiques figurent dans un tableau des unités de mesure utilisées par l'aviation civile dans l'État intéressé ou dans ses FIR individuelles.

GEN 3. SERVICES

GEN 3.5 SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES

1. Service compétent

Cette section contient l'adresse complète de l'administration météorologique chargée de prêter l'assistance météorologique à la navigation aérienne internationale dans l'État intéressé. Il y a toutefois lieu de noter que l'administration météorologique désignée par l'État intéressé peut prendre des dispositions pour que plusieurs autres organismes prêtent en son nom l'assistance à la navigation aérienne internationale.

2. Zone pour laquelle le service est fourni

La zone géographique dans laquelle l'administration météorologique fournit directement ou délègue la fourniture du service météorologique dans l'État intéressé est normalement décrite par une liste des FIR/régions de contrôle à desservir.

3. Observations et messages d'observations météorologiques

Le Tableau GEN 3.5.3 contient une liste des observations et messages d'observations météorologiques fournis et les indications ci-après :

- nom et indicateur d'emplacement de la station météorologique aéronautique ;
- type et fréquence des observations (régulières, spéciales) ;
- types de comptes rendus et de messages d'observations météorologiques émis (MET REPORT, SPECIAL, METAR et SPECI) et renseignements complémentaires figurant dans ces comptes rendus et messages (par exemple prévisions de tendance) ;
- appareils d'observation, systèmes automatiques utilisés et lieux d'observation ;
- heures de service (des stations météorologiques aéronautiques individuelles) ;
- disponibilité (ou absence) de tableaux climatologiques d'aérodrome et/ou de sommaires des données observées provenant des stations météorologiques énumérées dans le tableau.

4. Types de services

Cette section fournit des renseignements généraux relatifs à l'assistance météorologique prêtée aux usagers (exploitants aériens, membres d'équipage de conduite et organismes ATS) par les centres météorologiques d'aérodrome. Ces renseignements peuvent aussi contenir une description des types/aspects ci-après du service météorologique :

— émission de

- prévisions locales (TAF, prévisions de tendance) ;
- avertissements d'aérodrome ;
- avertissements de cisaillement du vent (s'il y a lieu) ;
- prévisions en route (en particulier prévisions destinées aux vols à basse altitude qui ne peuvent être obtenues des centres du SMPZ) ;

— disponibilité de

- produits météorologiques, tels que cartes et renseignements/données obtenus au moyen des radars et des satellites météorologiques ;
- renseignements météorologiques dont les exploitants aériens et les membres d'équipage de conduite ont besoin pour la planification avant le vol, y compris renseignements sur l'activité volcanique et les nuages de cendres volcaniques, pour les vols effectués au-dessus de FL 100 ou de FL 150 et pour les vols à basse altitude ;
- produits du SMPZ utilisés pour la planification avant le vol, la documentation et l'exposé verbal ;
- moyens nécessaires aux exposés verbaux et à la consultation.

Note.— Des renseignements plus détaillés concernant ces services et ces moyens sont décrits aux § 8.3 et 9 et à la Partie 3 — Aérodromes (AD), AD 2.11 et 3.11.

5. Avis préalable exigé des exploitants

Cette section contient en particulier des dispositions relatives à la notification en temps voulu des vols (vols individuels ou vols effectués conformément aux horaires des vols réguliers des exploitants aériens individuels, plans de vol répétitifs, etc.) que les exploitants aériens ou les membres d'équipage de conduite doivent fournir aux centres météorologiques d'aérodrome compétents (la teneur de ces avis est décrite dans l'Annexe 3, Chapitre 2, § 2.3.4). Cette section peut aussi contenir les besoins de l'administration météorologique concernant la notification de nouvelles routes, de modifications de l'exploitation des vols réguliers ayant un caractère durable et d'autres modifications qui touchent l'assistance météorologique prêtée aux exploitants individuels.

6. Comptes rendus d'aéronef

Les renseignements concernant les comptes rendus d'aéronef sont décrits dans l'Annexe 3, Chapitre 5. Il est bon de rappeler que, en plus des comptes rendus en vol effectués par communications vocales, les comptes rendus automatiques par liaison de données sont en cours de mise en oeuvre dans l'environnement des systèmes CNS/ATM (voir Chapitre 4, § 4.2). Aussi, les renseignements fournis dans cette section devraient-ils résumer les besoins et les procédures liés à ces deux modes de comptes rendus en vol. En ce qui concerne les premiers (comptes rendus par communications vocales), les indications ci-après devraient être données :

- liste des points de compte rendu ATS/MET ;
- dérogations par rapport à l'obligation d'émettre des comptes rendus en vol ;
- procédures de désignation des comptes rendus en vol sur les routes à forte densité de circulation ;

Note.— Toutes ces indications devraient être calquées sur les dispositions des accords régionaux de navigation aérienne pertinents.

- besoins concernant la fourniture aux centres météorologiques d'aérodrome de comptes rendus après le vol d'observations effectuées en vol d'une activité volcanique (sur une formule spéciale).

Toutes les indications ci-dessus devraient se rapporter aussi aux comptes rendus en vol effectués par liaison de données, dès que celle-ci sera mise en oeuvre. En pareils cas, il convient de prêter une attention particulière à l'identification des applications de liaison de données utilisées pour diffuser les comptes rendus en vol réguliers et spéciaux. Si l'on utilise l'ADS pour les comptes rendus en vol réguliers, les procédures concernant la conclusion des contrats ADS appropriés devraient être spécifiées.

7. Service VOLMET

Les émissions VOLMET diffusées dans l'État intéressé sont décrites au Tableau GEN 3.5.7 qui contient les spécifications ci-après relatives aux émissions individuelles :

- nom de la station ;
- indicatif d'appel et identification ;
- fréquences des émissions (VHF ou HF) ;
- heures de service ;
- aérodromes/hélistations ;
- teneur et forme des comptes rendus et/ou des prévisions (les METAR + prévision de tendance [s'il y a lieu], SIGMET et TAF sont transmis au moyen de diverses émissions VOLMET, conformément aux accords régionaux de navigation aérienne pertinents) et remarques.

Note.— Dans de nombreux États, c'est l'autorité ATS qui assure le service VOLMET. C'est donc elle qui émettra les spécifications relatives à l'assistance qui doivent figurer dans l'AIP.

8. Service SIGMET

Les renseignements nécessaires concernant ce service figurent au Tableau GEN 3.5.8, Service SIGMET, et dans le texte explicatif se rapportant à ce tableau. Celui-ci contient :

- nom et indicateur d'emplacement du centre de veille météorologique qui émet les SIGMET ;
- heures de service ;
- types de renseignements SIGMET et durées de validité (par exemple SIGMET — validité de 4 heures. SIGMET concernant des cendres volcaniques ou un cyclone tropical — validité jusqu'à 6 heures) ;
- procédures spécifiques éventuellement applicables dans l'État intéressé ;
- organismes ATS desservis (ACC, FIC auxquels le CVM est associé) ;
- renseignements supplémentaires.

Note.— Si un CVM émet des renseignements AIRMET conformément à un accord régional de navigation aérienne pour appuyer les vols à basse altitude, le Tableau GEN 3.5.8 devrait être développé pour contenir les mêmes renseignements concernant les messages AIRMET.

Ces dispositions devraient être complétées par les renseignements ci-après :

8.1 Généralités

- description de la veille météorologique assurée dans l'État intéressé ;
- CVM qui assurent la veille, avec leurs fonctions ;
- spécifications détaillées de la zone dans laquelle la veille est assurée et à l'intérieur de laquelle les divers types de SIGMET sont diffusés (FIR/régions de contrôle et/ou parties de ces régions, avec indication de leurs limites horizontales et verticales) ;
- VAAC (s'il y a lieu) et TCAC (s'il y a lieu) associés aux CVM.

8.2 Service de veille météorologique régional

- types de SIGMET diffusés ;
- procédures *spécifiques* appliquées à la diffusion des SIGMET (par exemple période de validité, numéro, description/définition/indication des phénomènes météorologiques qui doivent figurer dans les SIGMET) ;
Note.— *Il y a lieu de noter que les procédures pertinentes figurant dans l'Annexe 3, § 7.1 et 7.2, devraient être respectées dans toute la mesure possible.*
- diffusion aux aéronefs, par les organismes ATS, des SIGMET et des comptes rendus en vol spéciaux et non réguliers ;
- transmission aux aéronefs par les ACC/FIC (s'il y a lieu) d'avis de cendres volcaniques.
Note.— *Des renseignements correspondants concernant les messages AIRMET devraient figurer dans cette section si ces messages sont émis conformément à un accord régional de navigation aérienne. Manuel de coordination entre services de la circulation aérienne,*

8.3 *Service de diffusion d'avertissements et avis*

Cette section contient des dispositions et des procédures relatives aux avertissements d'aérodrome et de cisaillement du vent, qui n'étaient pas fournies au § 4 :

- aérodromes pour lesquels ces avertissements sont diffusés ;
- critères pour la diffusion des avertissements d'aérodrome (aux aérodromes individuels) ;
- procédures à suivre pour diffuser les avertissements d'aérodrome et de cisaillement du vent ;
- procédures de diffusion.

9. **Autres services météorologiques automatisés**

Le Tableau GEN 3.5.9, Autres services météorologiques automatisés, contient les spécifications concernant, par exemple, les systèmes automatiques d'information établis dans l'État intéressé pour fournir les renseignements OPMET aux usagers aéronautiques. Les renseignements concernant les systèmes d'autobriefing, les systèmes au moyen desquels la documentation de vol peut être obtenue et les systèmes fournissant des renseignements OPMET aux vols à basse altitude, y compris les vols VFR, peuvent aussi être présentés dans ce tableau. Les indications à inscrire dans le tableau sont les suivantes :

- nom du service ;
- renseignements fournis ;
- zones, routes et aérodromes visés ;
- numéros de téléphone et de télécopieur (adresses électroniques pour accéder aux systèmes) et remarques.

PARTIE 3 AÉRODROMES (AD)

AD 2. AÉRODROMES

EADD AD 2.3 HEURES DE FONCTIONNEMENT

6. *Bureau de piste MET*

Indique les heures de fonctionnement du bureau de piste MET.

EADD AD 2.11 RENSEIGNEMENTS MÉTÉOROLOGIQUES FOURNIS

Description détaillée des renseignements météorologiques fournis à l'aérodrome EADD, notamment :

- nom du centre météorologique associé à l'aérodrome ;
- heures de service (du centre associé), centre météorologique responsable en dehors de ces heures ;
- centre responsable de la préparation des TAF et périodes de validité (des TAF émises) ;
- prévisions de tendance émises et intervalle d'émission ;
- exposés verbaux/consultations assurés ;
- documentation de vol et langues utilisées ;
- cartes et autres renseignements disponibles pour les exposés verbaux ou la consultation ;
- équipement complémentaire de fourniture de renseignements (par exemple téléimpression, postes d'autobriefing) ;
- organismes ATS auxquels sont fournis les renseignements (TWR, APP) ;
- renseignements supplémentaires (limitation du service, etc.).

AD 3. HÉLISTATIONS

EADH AD 3.3 HEURES DE FONCTIONNEMENT

6. Bureau de piste MET

Indique les heures de fonctionnement du bureau de piste MET.

EADH AD 3.11 RENSEIGNEMENTS MÉTÉOROLOGIQUES FOURNIS

Description détaillée des renseignements météorologiques fournis à l'hélistation EADH, notamment :

- nom du centre météorologique associé à l'hélistation ;
- heures de service (du centre associé), centre météorologique responsable en dehors de ces heures ;
- centre responsable de la préparation des TAF et périodes de validité (des TAF émises) ;
- prévisions de tendance émises et intervalle d'émission ;
- exposés verbaux/consultations assurés ;
- documentation de vol et langues utilisées ;
- cartes et autres renseignements disponibles pour les exposés verbaux ou la consultation ;
- équipement complémentaire de fourniture de renseignements (par exemple téléimpression, postes d'autobriefing) ;
- organismes ATS auxquels sont fournis les renseignements (TWR, APP) ;

- renseignements supplémentaires (limitation du service, etc.).