



DIVISION DE LILLE

Lille, le 1<sup>er</sup> juillet 2015

CODEP-LIL-2015-025228 MM/EL

Monsieur le Directeur du Centre  
Nucléaire de Production d'Electricité  
B.P. 149  
**59820 GRAVELINES**

**Objet** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Gravelines – INB n° 96 – 97 – 122  
Inspection **INSSN-LIL-2015-0213** effectuée le **11 juin 2015**  
Thème : "Incendie et explosion"

**Réf.** : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants et L.596-1.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection a eu lieu le 11 juin 2015 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines sur le thème «Incendie et explosion».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 11 juin 2015 avait pour objet principal l'examen des dispositions prises par le CNPE afin de respecter les exigences de la décision de l'ASN n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base pour la maîtrise des risques liés à l'incendie. Les inspecteurs se sont notamment intéressés à la gestion des charges calorifiques, aux permis de feu, à la formation et aux contrôles et essais périodiques des systèmes d'aspersion. Une visite sur le terrain a été effectuée afin de vérifier les mesures mises en œuvre. Les inspecteurs se sont également rendus en salle de commande.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que la gestion des charges calorifiques dans les installations est largement perfectible. Si cette thématique bénéficie d'une véritable organisation, l'application de celle-ci n'est pas au niveau d'exigence attendu. De même, la formation des directeurs de crise (PCD1) n'est pas à un niveau satisfaisant. En revanche, la gestion des permis de feu est apparue comme globalement satisfaisante. Des améliorations notables ont été constatées depuis l'inspection du 16 juillet 2014 concernant les modalités de levée des inhibitions des détecteurs d'incendie et sur le suivi des formations et des exercices des équipiers de première et deuxième interventions. D'autres sujets, évoqués dans la présente lettre, pourraient bénéficier d'améliorations.

## **A - Demandes d'actions correctives**

### **Formation**

La décision de l'ASN n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base pour la maîtrise des risques liés à l'incendie prévoit, à son article 3.2.2-4, qu'un « nombre suffisant de personnes est désigné pour faire partie des équipes d'intervention et de lutte contre l'incendie ». Celles-ci « sont formées et entraînées régulièrement, selon un programme annuel adapté à l'exercice de leurs missions ».

En matière de formation des directeurs de crise (PCD1), le référentiel national d'EDF prévoit le suivi du stage « Environnement Directeur de Crise », du stage « Prévention 1 » et l'observation de deux exercices incendie par an. Ces exigences ont été déclinées dans votre note local D5130PRXXXINC0109 indice 6.

En réponse aux demandes formulées lors de l'inspection du 16 juillet 2014 (INSSN-LIL-2014-0258), vous avez indiqué qu'au 9 septembre 2014, les cinq PCD1 avaient suivi les deux stages susvisés. Vous avez également indiqué que seul un PCD1 aura suivi plusieurs exercices en 2014 et les autres un seul conformément à une décision prise par le CNPE en 2014.

Les inspecteurs ont souhaité vérifier le suivi des exercices incendie par les PCD1.

Tout d'abord, il convient de rappeler que le CNPE n'a pas la possibilité de s'octroyer unilatéralement des dérogations au prescriptif national d'EDF. Votre pratique est donc contraire au manuel qualité de la DPN (Division Production Nucléaire). Ce type d'écart a déjà été constaté dans d'autres domaines que l'incendie.

***Demande A1 - Je vous demande de prendre les mesures afin de mettre fin à ces pratiques contraires au manuel qualité de la DPN. Pour le cas présent, vous transmettez le dossier de traitement d'écart ouvert au titre de votre directive interne DI 55 et de l'arrêté du 7 février 2012 dit « arrêté INB ».***

Outre le fait que la situation de l'année 2014 soit en écart, les inspecteurs ont constaté que l'écart sera encore présent en 2015. A ce jour, un seul PCD1 a observé un exercice en 2015. Pour les 4 autres, le seul exercice prévu est programmé en septembre pour un PCD1, fin octobre pour un autre et après la mi-novembre pour les deux derniers. Vous avez indiqué que les activités des PCD1 (qui sont membres de la direction du site) pouvaient les conduire à ne plus être disponibles pour un exercice et devoir repousser leur participation. Les inspecteurs vous ont indiqué que dans de telles conditions, il serait utile de programmer les exercices au premier semestre et non en fin d'année. Quoiqu'il en soit, les inspecteurs constatent que le site ne s'est pas organisé pour que les PCD1 observent deux exercices incendie dans l'année.

***Demande A2 - Je vous demande de prendre les mesures afin que les exigences en matière de formation des PCD1 soient pleinement respectées sur le CNPE.***

Lors de leur passage en salle de commande du réacteur n° 2, les inspecteurs ont rencontré une personne intervenant dans la gestion des permis de feu et appartenant à une entreprise prestataire. Les inspecteurs ont souhaité examiner les formations suivies par cette personne pour réaliser ces activités. Il s'avère que cette personne n'a suivi aucune formation relative à l'incendie, ni de formation spécifique à son activité.

L'article 1<sup>er</sup>.2.4 de la décision susmentionnée prévoit que « l'ensemble du personnel de l'exploitant reçoit, préalablement à son activité, une formation générale relative à la conduite à tenir en cas d'incendie et aux risques particuliers d'incendie de son poste de travail ou de son activité. Pour les intervenants extérieurs, l'exploitant s'assure qu'ils ont reçu une formation adaptée aux risques particuliers de l'INB, en fonction de la mission qu'ils assurent. »

Par ailleurs, l'article 2.5.5 de l'arrêté INB dispose que : « Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications

*nécessaires. A cet effet, l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer, et s'assure que les intervenants extérieurs prennent des dispositions analogues pour leurs personnels accomplissant des opérations susmentionnées. »*

***Demande A3 - Je vous demande de corriger cet écart en définissant la formation adaptée à la mission de ces intervenants et en vous assurant qu'ils ont bien suivi cette formation adaptée.***

### **Gestion des charges calorifiques**

Les inspecteurs se sont intéressés à la gestion des charges calorifiques dans les locaux et en particulier dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et dans le bâtiment combustible (BK). Plusieurs écarts ont été constatés lors du passage des inspecteurs dans les installations. Des entreposages ont même été constatés dans des locaux dans lesquels les études en matière d'incendie l'interdisent y compris de façon temporaire.

Votre organisation prévoit un système d'autorisation afin d'entreposer du matériel dans les locaux des installations. Cette autorisation fait l'objet de contrôles de 1<sup>er</sup> et de 2<sup>ème</sup> niveau. Concernant les écarts constatés, dans certains cas il s'agit de pratiques inappropriées des intervenants (entreposage sans autorisation, non-respect des conditions prévues dans l'autorisation, déplacement dans un autre local, ...). Dans d'autres cas, les inspecteurs ont constaté que les autorisations avaient été délivrées alors que les entreposages ne pouvaient pas être autorisés puisqu'interdits par les études relatives au risque d'incendie. Pourtant, la vérification de l'adéquation à ces études est explicitement exigée par vos référentiels nationaux et locaux.

Les inspecteurs constatent également que vos contrôles de second niveau, audits et vérifications n'ont pas conduit à correctement identifier ces lacunes et à les corriger. Il y a donc lieu de s'interroger sur leur efficacité.

Concernant les autorisations ne respectant pas les études, les échanges ont montré qu'il pourrait s'agir d'un défaut dans le fichier informatique utilisé, fichier qui ne serait pas en totale adéquation avec les études.

Deux demandes d'actions correctives ont été formulées dans mon courrier CODEP-LIL-2014-023790 du 19 juin 2015 relatif à l'inspection des chantiers lors de l'arrêt du réacteur n° 4 (INSSN-LIL-2015-0223). La première vous demande de prendre les mesures afin que les intervenants n'entreposent plus de charges calorifiques sans autorisations préalables ou en modifiant ces autorisations et de vous interroger sur la suffisance des contrôles réalisés in-situ. La seconde vous demande de prendre les mesures afin que les autorisations d'entreposage respectent pleinement les exigences en matière de possibilité d'entreposage de charges calorifiques dans les locaux prévues dans vos référentiels incendie et en particulier les notes de définition des possibilités de stockage de matières combustibles.

Concernant les écarts observés lors de l'inspection du 11 juin, nombre d'entre eux ont de nouveau été constatés lors d'inspections sur les chantiers de l'arrêt du réacteur n° 1 les 18 et 30 juin 2015.

***Demande A4 - Je vous demande d'intégrer les écarts constatés lors de cette inspection dans les réponses aux demandes du courrier CODEP-LIL-2014-023790. Dans l'hypothèse où ceci ne serait pas encore fait, la totalité de ces écarts doit être immédiatement résorbée. Votre réponse précisera, pour chaque écart, les actions réalisées ainsi que les dates de réalisation de ces actions.***

En plus des aires d'entreposage destinées à un usage limité dans le temps et objets des écarts évoqués ci-avant, vous avez également défini des zones de stockage destinées à recevoir des charges calorifiques de façon durable. Ces zones ont des contours physiques et doivent être closes. Il peut s'agir par exemple de zones grillagées, d'armoires anti feu, de conteneurs fermés... Votre référentiel prévoit même une fermeture avec a minima un double cadénassage. Ces zones font donc l'objet d'un processus d'autorisation différent. En matière de contrôle, elles font l'objet d'un contrôle trimestriel alors que les zones d'entreposage font l'objet d'un contrôle hebdomadaire.

Les inspecteurs ont constaté qu'une zone de stockage avait été laissée ouverte et inoccupée. Ils ont également constaté un retard de plus d'un mois sur le contrôle trimestriel de la zone de stockage présente dans le local NB502.

***Demande A5 - Je vous demande de corriger ces écarts et de prendre les mesures permettant d'en éviter le renouvellement.***

Lors de leur passage dans le local 1 K210, les inspecteurs ont constaté la présence d'un entreposage. Il convient de rappeler que l'entreposage même temporaire est interdit dans ce local. L'examen de la fiche d'entreposage a montré qu'il ne s'agissait pas d'une fiche d'entreposage mais d'une fiche de stockage. A l'évidence, ce stockage ne pouvait pas être autorisé et sa matérialisation physique n'était pas conforme aux exigences pour une zone de stockage. Ajoutons que ce biais génère de facto une réduction de la fréquence de contrôle et réduit la possibilité de détection de l'écart.

***Demande A6 - Je vous demande de prendre les mesures pour tenir compte de ce retour d'expérience et éviter le renouvellement de ce type de situations. Vous exposerez et analyserez les causes profondes ayant conduit à cette situation.***

Eu égard à la récurrence des écarts en matière de gestion des charges calorifiques, à leur non détection et à certains manquements en matière d'assurance de la qualité, il y a lieu de s'interroger sur le caractère significatif de ces situations.

***Demande A7 - Je vous demande de transmettre, dans les plus brefs délais vos analyses sur le caractère significatif de ces situations au titre des articles 2.6.2 et 2.6.4 de l'arrêté INB et de votre directive interne DI 100.***

### **Entreposage de liquides ou d'aérosols inflammables**

La prescription n° 4 de votre référentiel national relatif à la gestion des charges calorifiques et des produits inflammables (D4550.34.07/3488) prévoit que les liquides et aérosols inflammables soient stockés dans des armoires de stockage de sécurité et qu'en dehors des phases d'utilisation sur chantier, leur entreposage soit également assuré dans ce type d'armoire. Vos services centraux ont élaboré un guide (D4550.34-09/4519) précisant et clarifiant les prescriptions de votre référentiel afin de les décliner de façon opérationnelle. Ce guide précise qu'une armoire coupe-feu doit être disponible à proximité du magasin de zone contrôlée pour que les intervenants puissent y déposer les produits concernés en dehors des heures d'ouvertures du magasin.

Vous avez indiqué ne pas disposer de ces armoires et que les produits demeuraient donc sur les chantiers.

***Demande A8 - Je vous demande de mettre en place ces armoires dans les meilleurs délais et de prendre des mesures afin que les liquides et aérosols inflammables ne soient pas laissés sur les chantiers lorsqu'ils ne sont pas utilisés et soient convenablement entreposés.***

### **Chantiers à fort enjeu incendie**

Le référentiel national interne à EDF a introduit une notion de chantiers à fort enjeu incendie. Lors de l'inspection du 16 juillet 2014, les inspecteurs avaient constaté que cette exigence datant de plus de 7 ans n'avait pas été déclinée sur le CNPE de Gravelines. Depuis, vous avez mis en place une organisation spécifique. Les inspecteurs se sont donc intéressés à l'application de cette organisation en 2015.

L'objectif de cette exigence est d'identifier les chantiers ayant les plus forts enjeux lors des arrêts de réacteurs et en fonctionnement courant. La doctrine nationale ne donne pas de critères de sélection mais indique que l'objectif est par exemple d'identifier entre 8 et 15 activités à « fort enjeux » par arrêt de réacteur.

Lors de l'inspection, vous avez présenté votre méthodologie pour réaliser cette sélection. Si votre méthodologie apparaît comme basée sur des critères techniques intéressants, les inspecteurs constatent toutefois qu'elle a conduit à n'identifier aucun chantier à fort enjeu incendie sur les premiers arrêts de réacteurs de 2015. Il apparaît que devant cette situation, vous n'avez pas pris contact avec vos services centraux afin de savoir si vos critères étaient trop sélectifs ou si la problématique venait de l'objectif de la doctrine. Dans tous les cas, eu égard à la qualité de l'outil, outil basé sur un questionnaire intégré à un tableur informatique et dont les critères peuvent toujours être aménagés, un partage avec vos services centraux apparaît pertinent.

Votre processus local prévoit une première sélection sur la base de critères objectifs. Les chantiers dits « sensibles incendie » doivent ensuite faire l'objet d'une analyse de risques qui déterminera s'ils sont ou non à fort enjeu incendie. Prenant l'exemple de l'arrêt du réacteur n° 1, les inspecteurs ont constaté que sur 58 chantiers identifiés comme chantiers sensibles à la charge du service automatisme, seuls 2 ont fait l'objet d'une analyse de risques. Pour le service MTE (machines tournantes et électricité), le nombre d'analyse de risques est équivalent mais pour 113 chantiers sensibles. Alors que ces éléments apparaissent explicitement dans l'analyse de risques globale pour l'arrêt du réacteur n° 1, aucun signataire n'a identifié cette non-conformité.

Enfin, les inspecteurs vous ont fait part de quelques incohérences dans la rédaction de votre note locale et/ou de formulations inadaptées.

***Demande A9 - Je vous demande de prendre des mesures pour tenir compte de ce retour d'expérience et éviter le renouvellement de ces écarts. Vous exposerez et analyserez les causes profondes ayant conduit à cette situation. Par ailleurs, vous consulterez vos services centraux concernant les modalités d'identification des chantiers à fort enjeu incendie.***

## **B - Demandes d'informations complémentaires**

### **Intégration de la décision n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014**

Les inspecteurs vous ont interrogé sur l'intégration des exigences de la décision incendie et sur d'éventuels retards. Vous avez fait état d'intégrations partielles ou non terminées de quelques articles. Dans certains cas, il ne s'agit pas de retards dans la mesure où les délais d'application courent jusqu'en 2017.

***Demande B1 - Je vous demande de présenter un bilan de l'intégration de la décision de l'ASN n° 2014-DC-0417. Pour les exigences applicables et non totalement intégrées, vous préciserez les échéances prévues, échéances qui devront être les plus courtes possibles ainsi que les mesures compensatoires mises en oeuvre.***

### **Equipiers de première intervention**

L'article 3.2.2-1 de la décision n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 indique notamment que « Toute action de lutte contre l'incendie, sur appel ou alarme, devra être effectuée au minimum en binôme afin d'assurer l'efficacité de la mission ». Les inspecteurs ont donc souhaité vérifier que ce principe d'intervention au moins en binôme était retranscrit dans votre organisation pour les équipiers de première intervention. Vous avez indiqué ne pas avoir retenu ce principe de binôme, dans la mesure où ces équipiers ne réalisent pas d'intervention mais uniquement une confirmation de l'alarme.

Afin de bien comprendre le rôle exact et les actions de ces intervenants, il convient que vous précisiez ce que ceux-ci font et ce qu'ils ne doivent pas faire. L'ASN souligne également les conséquences de votre stratégie dans le cas où un blessé devrait être secouru dans le local concerné. Par ailleurs, il conviendra de s'interroger sur les conséquences de votre stratégie sur la qualification d'équipe de première intervention si elles ne doivent pas intervenir (si celle-ci n'a pas de mission d'intervention).

***Demande B2 - Je vous demande d'explicitier de façon très précise les actions que doivent réaliser les équipiers de première intervention et celles qu'ils ne doivent pas réaliser. Vous intégrerez également le cas du secours à une victime présente dans le local sinistré. Enfin vous examinerez les conséquences sur la définition (des missions, du dimensionnement ?) des équipes de première et de seconde intervention.***

### **Formation des équipiers de première et seconde interventions**

Lors de l'inspection, vous avez présenté votre outil de suivi de la réalisation des exercices par les équipiers de première et seconde interventions. A cette occasion, les inspecteurs ont constaté que chaque équipier réalisait la totalité des exercices annuels le même jour. Cette pratique n'est pas interdite mais n'apparaît pas optimale en matière de pédagogie.

***Demande B3 -Je vous demande de prendre position sur cette problématique et d'indiquer les éventuels aménagements que vous comptez mettre en œuvre.***

### **Fiche d'alarme ASG 0025 AA**

Lors de leur passage en salle de commande, les inspecteurs ont interrogé vos équipes sur la conduite à tenir en cas d'apparition de l'alarme ASG 0025 AA. Il s'agit de l'alarme s'affichant en cas de démarrage de l'installation d'aspersion des pompes du système ASG (alimentation de secours des générateurs de vapeur). Cette aspersion permet de protéger les pompes de ce système de sauvegarde en cas de départ de feu dans le local.

La fiche d'alarme correspondante présente en salle de commande indique qu'il s'agit d'une alarme s'activant lorsque le débit passant dans la tuyauterie associée à l'installation est strictement supérieur à 0 litre par minute ( $> 0 \text{ l/min}$ ). Il convient de rappeler que l'alarme est en réalité réglée pour s'activer lorsque le débit mesuré par le capteur JPI 001 SD dépasse 60 litres par minute. Si cette inexactitude n'a a priori aucun impact sur la conduite à tenir des intervenants, elle peut toutefois générer un contre-sens dans la signification de l'alarme. En effet, un intervenant pourrait penser qu'un sectionnement a bien été réalisé car l'alarme ne s'active plus alors que le sectionnement est partiel.

***Demande B4 -Je vous demande d'indiquer l'origine de la formulation de la fiche d'alarme et d'indiquer si cette inexactitude fera l'objet d'une prochaine correction.***

### **Isolement du circuit d'aspersion des pompes du système ASG**

Le rapport définitif de sûreté prévoit notamment les éléments suivants :

*« L'arrêt de l'aspersion est réalisé par la fermeture manuelle de la vanne d'isolement du circuit correspondant qui en condition normale d'exploitation est en position ouverte.*

*Le poste de vannage correspondant doit se situer en dehors du volume protégé. »*

L'isolement peut être réalisé par les vannes JPI 057 ou 132 VE. Les inspecteurs ont constaté que ces vannes sont situées dans la même zone de feu que les rampes d'aspersion. Il semble que ce soit le cas depuis la construction du site.

Il convient donc d'expliciter cette situation, d'identifier son origine et d'indiquer s'il s'agit ou non d'un écart de conformité de l'installation.

***Demande B5 - Je vous demande d'expliciter cette situation en précisant notamment s'il s'agit ou non d'un écart de conformité, l'origine de l'écart et les actions curatives et correctives à mettre en œuvre.***

#### **Cohérence du référentiel local**

La thématique de la gestion des charges calorifiques dans les installations a été déclinée dans plusieurs notes locales et en particulier la note « Règles de gestion des charges calorifiques » et la note « Organisation du colisage ». Alors que ces notes œuvrent sur le même sujet, leur rédaction a été faite de façon différenciée entraînant quelques incohérences et un manque d'interface. Une réflexion visant à améliorer la cohérence globale du dispositif mériterait d'être engagée.

***Demande B6 -Je vous demande d'indiquer les actions que vous comptez prendre en la matière.***

#### **Gestion et traitement des écarts**

Lors de l'inspection, il est apparu que vous n'étiez pas en mesure d'indiquer précisément comment sont gérés et traités les écarts relatifs à la gestion des charges calorifiques et en quoi ces mesures permettaient de respecter les exigences de l'arrêté INB, de votre directive interne DI 55 et de sa note de déclinaison locale.

***Demande B7 -Je vous demande de présenter l'organisation s'appliquant à la gestion et au traitement des écarts en matière de prévention et de lutte contre l'incendie et en particulier concernant la gestion des charges calorifiques et le colisage. Vous indiquerez les mesures que vous comptez prendre pour corriger les éventuels écarts ou améliorer votre dispositif.***

#### **Analyse du risque d'agression en cas de séisme**

En se rendant dans la partie de la salle de commande commune aux réacteurs n°1 et n°2, les inspecteurs ont constaté la présence d'un dispositif constitué d'une boîte accrochée en façade et soutenue par un pied en bois en forme de T d'un peu plus d'un mètre et cinquante centimètres de hauteur. Vos services ont indiqué qu'il s'agissait d'un dispositif permettant de réaliser des mesures concernant l'éventuelle présence d'amiante. Les inspecteurs se sont interrogés sur la tenue de ce dispositif en cas de séisme. Les inspecteurs ont donc souhaité examiner l'analyse de risques de ce dispositif ainsi que l'analyse justifiant que cette modification ne relevait pas d'une déclaration au titre de l'article 26 du décret 2007-1557 du 2 novembre 2007.

Vos services n'ont pas été en mesure de produire ces documents. Ils ont indiqué que des analyses avaient été faites mais non formalisées.

*Demande B8 -Je vous demande de produire et de transmettre l'analyse de risque de cette modification, analyse intégrant les risques en cas de séisme, ainsi que l'analyse justifiant que cette modification ne relève pas de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007.*

*Demande B9 - Je vous demande de tirer un retour d'expérience concernant la gestion de ce dossier et d'indiquer les mesures que vous comptez mettre en œuvre.*

## **C - Observations**

### **Matérialisation des aires d'exclusion ou d'autorisation d'entreposage de matières combustibles**

L'article 2.2.1 de la décision incendie dispose que « *Les aires d'exclusion ou d'autorisation d'entreposage de matières combustibles considérées dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie sont matérialisées par une délimitation continue, visible et permanente dans les locaux ou groupes de locaux ou à l'extérieur des bâtiments.* »

Aussi, les exploitants ont le choix entre la matérialisation des zones autorisées ou la matérialisation des zones interdites. Les inspecteurs vous ont indiqué que le choix retenu par le CNPE ne semblait pas être celui indiqué par vos services centraux à l'ASN.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées, **à l'exception des demandes A4, A7 et A8 pour laquelle des actions plus immédiates sont attendues.** Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef du Pôle INB,

*Signé*

Jean-Marc DEDOURGE



